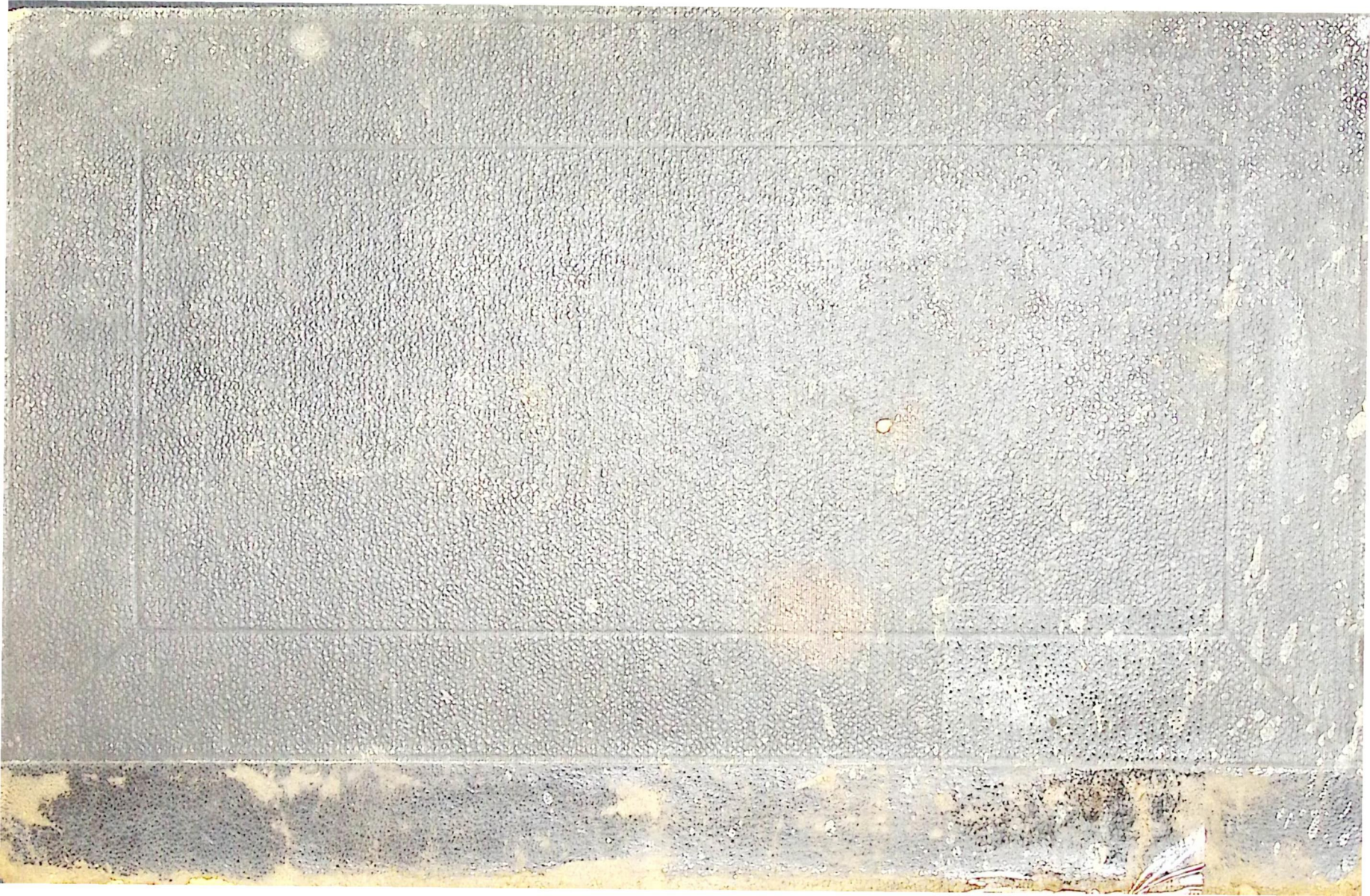

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Droits de traduction et de reproduction réservés.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

PAR

LE Dr GASTON LYON

Ancien chef de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Paris.

DEUXIÈME ÉDITION REVUE ET AUGMENTÉE

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1897

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

INTRODUCTION

DE LA PREMIÈRE ÉDITION.

I

Pendant fort longtemps l'étude de la thérapeutique a été quelque peu négligée dans notre pays; les médecins les plus instruits étaient précisément ceux qui en faisaient le moindre cas, sans doute parce qu'ils appréciaient à sa juste valeur la pharmacopée empirique qui, jusqu'à une époque voisine de la nôtre, a constitué presque toute la thérapeutique.

Aujourd'hui, hâtons-nous de le constater, les raisons de cette indifférence n'existent plus; une réaction légitime se produit et l'on éprouve la nécessité de pratiquer une thérapeutique nouvelle, conforme aux données de la science contemporaine.

Le mouvement qui se dessine en faveur de l'étude de la thérapeutique est dû, pour une large part, aux représentants de la médecine française.

Tout en rendant hommage aux nombreux et remarquables travaux de l'école allemande, nous avons le devoir de reconnaître la part, souvent prépondérante, prise par nos compatriotes à la renaissance des études thérapeutiques. Depuis de longues années déjà, le professeur Germain Sée, abandonnant le terrain de l'empirisme, étudie dans ses cliniques les grands principes médicamenteux et déduit uniquement les règles de leur application des données de la médecine et de la physiologie expérimentales. De son côté, le professeur Bouchard, dans une série de publications retentissantes, a merveilleusement montré tout le parti que peut tirer le praticien de l'étude des causes des maladies, tant dystrophiques qu'infectieuses;

le premier, il a proclamé nettement la nécessité, admise implicitement par tous, de faire une *thérapeutique pathogénétique*. Il convient aussi de rappeler les beaux travaux du professeur Hayem sur les maladies du sang et sur celles de l'appareil digestif, sur ces troubles du chimisme stomacal que le médecin doit avant tout viser à modifier, s'il veut être de quelque utilité à son malade.

Citons encore les admirables travaux du médecin allemand Brand, qui ont fait de la *balnéothérapie* un si merveilleux moyen de traitement des pyrexies ; les non moins remarquables recherches expérimentales de Roux et de Yersin, qui ont confirmé ce qu'avait pressenti Bretonneau, et qui ont permis d'instituer enfin contre la diphtérie un traitement efficace, en démontrant qu'il s'agissait d'une maladie primitivement localisée, et qu'en s'attaquant au foyer du mal, on pouvait espérer prévenir l'intoxication générale de l'organisme.

Est-il nécessaire maintenant de mentionner les recherches récentes sur les glandes vasculaires sanguines, sur les maladies du pancréas, du corps thyroïde, des capsules surrénales et les essais thérapeutiques qui en procèdent ; dans un autre ordre d'idées, les travaux de Pasteur sur la rage et le charbon et la consécration qu'en a donnée cet homme de génie dans le domaine pratique, les recherches de Behring, de Kitasato, de Tizzoni, etc., qui ont créé de toutes pièces une nouvelle méthode thérapeutique et permis d'envisager la *sérumthérapie* comme une ressource d'avenir pour ainsi dire illimitée, applicable au traitement préventif et curatif des maladies infectieuses?

Nous ne pouvons, en vérité, nous appesantir davantage sur cet historique, ni enregistrer les acquisitions incessantes de notre époque, où chaque jour est le signal d'une nouvelle étape vers la découverte de la vérité, où il fait bon de vivre « quand on s'intéresse aux choses de la médecine ».

Mais, il nous semble utile d'insister sur ce point que toute la thérapeutique contemporaine est basée sur l'étude des causes morbides.

Bouchard a défini la maladie « l'*ensemble des actes fonctionnels et secondairement des lésions anatomiques qui se produisent dans l'économie, subissant à la fois les causes morbifiques et réagissant contre elles* ». Cette définition implique la nécessité de deux traitements, celui de la cause, surtout applicable aux maladies de la nutrition, d'autre part, celui qui consiste à modifier le terrain et à renforcer sa résistance, surtout applicable aux maladies infectieuses.

Au début des découvertes bactériologiques, on conçut l'espoir d'arriver à tuer le microbe ; mais cet espoir parut de plus en plus chimérique et Peter put dire, avec une apparence de raison, dans une de ses boutades familières, que l'on tuerait le malade avant le microbe! A vrai dire, si l'on a renoncé, tout au moins dans les infections d'emblée généralisées, à détruire l'agent pathogène, on a reconnu de plus en plus la nécessité de

organisme dans sa lutte contre cet agent, et de lui faciliter les
l'éliminer ou de se débarrasser des toxines sécrétées par lui ; de
s les *médications toniques et réfrigérantes* qui constituent
le traitement général de toute maladie infectieuse. Pour être
à longue portée, elles n'en atteignent pas moins sûrement le
lleurs, on n'a pas perdu tout espoir de combattre directement le
émoin la sérumthérapie qui cherche les moyens de rendre les
ganiques impropres à son développement, en retournant contre
pres armes, c'est-à-dire en utilisant les antitoxines qu'il produit.
rt, si l'on n'a pas de prise directe sur le microbe pathogène, on
it entraver ces infections secondaires qui viennent assombrir le
t transformer une maladie primitivement curable en une maladie
l'association de plusieurs germes exaltant mutuellement leur
La bactériologie ne nous a-t-elle pas montré le remède à ces
en même temps qu'elle en constatait l'existence? N'a-t-elle pas
les agents des infections secondaires sont les hôtes habituels de
du nez, de l'intestin, et qu'en pratiquant une *antisepsie préven-*
cavités, on peut espérer empêcher leur entrée en scène?
ple, mieux que tout argument théorique, montrera quelles pro-
heureuses modifications a subies le traitement des maladies
. Prenons la fièvre typhoïde : l'ancien traitement de cette mala-
it uniquement en la médecine des symptômes; ceux-ci étant
le malade était drogué à outrance. La fièvre était-elle très
administrait le sulfate de quinine ; existait-il du délire,
mie, on prescrivait le bromure, le camphre, le musc? Contre
e et la congestion pulmonaire, on était réduit au kermès,
nel vésicatoire; contre la diarrhée profuse on utilisait le sous-
bismuth, ou bien au contraire les purgatifs dont la répétition
te affaiblissait le malade, sans compter les chances d'hémor-
même de perforation que les contractions provoquées de l'in-
isaient courir. Est-il besoin de dire que ces différents moyens
lument impuissants et que si le malade guérissait, il devait la
tôt aux efforts de la nature, à la bénignité de l'infection qu'aux
médicaments? Ceux-ci d'ailleurs n'étaient pas toujours inoffensifs,
chez un malade dont les reins fonctionnaient mal, on ajoutait à
phique l'intoxication médicamenteuse. Aussi n'est-il pas éton-
nombreux médecins aient considéré l'expectation comme la
rationnelle de conduite, et publié, en s'abstenant de tout traite-
atistiques semblables à celles de leurs confrères.
'hui le traitement de la fièvre typhoïde n'est plus symptomatique,
énétique.
e on ne détruit pas le bacille d'Eberth dans l'intestin, bien
isse nier l'action favorable des antiseptiques intestinaux, déce-

lée par la diminution du nombre, de la fétidité des selles; mais on peut combattre efficacement les effets généraux de la toxi-infection Eberthienne sur la température, le cœur, les poumons, les reins, le système nerveux, c'est-à-dire tous les symptômes de la maladie, à l'aide d'une médication unique, la balnéation qui abaisse la température, régularise la circulation et relève la tension artérielle, fait disparaître la congestion pulmonaire et les troubles nerveux, enfin rétablit la diurèse. Quant aux infections secondaires, nous venons de signaler l'influence prophylactique exercée à leur égard par l'antisepsie buccale, nasale et intestinale. La statistique consacre l'énorme supériorité du traitement par le bain froid, puisque de 15 pour 100 (moyenne la plus basse pour les malades non baignés), la mortalité tombe jusqu'à 5 pour 100 pour les malades baignés. On voit que, pour s'être simplifié, le traitement de la fièvre typhoïde n'en a pas moins gagné en valeur.

Nous avons esquissé les progrès réalisés dans le traitement des maladies infectieuses, grâce aux indications fournies par la bactériologie et la chimie biologique. Il nous faudrait encore enregistrer les acquisitions faites dans le domaine de l'*hygiène* publique et privée, montrer l'influence de ces acquisitions sur la prophylaxie de ces mêmes maladies, comme sur celle des maladies de la nutrition et des intoxications; il nous faudrait aussi mettre en relief le rôle actuel de la *chirurgie* dans le traitement de certaines affections considérées autrefois comme l'apanage exclusif du médecin; il faudrait rappeler comment, grâce au chirurgien, s'est modifié le traitement des pleurésies purulentes, de certaines complications des lithiases rénale ou biliaire, celui des kystes du foie, voire même du cancer, de l'ulcère, de l'estomac, etc.; mais ces digressions nous entraîneraient trop loin et nous devons maintenant donner quelques explications sur le plan général de cet ouvrage, sur l'esprit qui a présidé à sa rédaction.

II

Il nous a semblé utile de présenter dans un tableau court, mais suffisamment complet, l'état actuel de la thérapeutique, et d'enregistrer fidèlement les transformations successives subies par elle; nous avons pensé combler ainsi une lacune de notre littérature médicale, car, s'il existe de nombreuses monographies traitant de sujets limités, il manque un travail d'ensemble, résumant toute la thérapeutique contemporaine et permettant au médecin de se rendre un compte rapide de son évolution dans ces dernières années.

Nous avons suivi le plan le plus simple, c'est-à-dire que nous avons adopté le classement des maladies par appareil; mais nous ne nous sommes pas borné à l'étude des maladies, nous avons tenté celle du traitement des

principaux symptômes et syndromes, ce qui n'avait pas encore été fait ; dans cette étude nous avons eu soin d'insister particulièrement sur la nécessité de remonter toujours à la cause du symptôme, pour pouvoir en instituer le traitement rationnel. D'ailleurs, cette préoccupation d'une thérapeutique pathogénétique se retrouve à toutes les pages de ce livre. Nous avons toujours fait précéder l'exposé du traitement de celui de la cause de la maladie, du mécanisme de son développement, estimant que ce préambule était obligatoire et que l'on nous en saurait quelque gré.

Tout en rappelant sommairement l'action physiologique de quelques médicaments, nous avons négligé à dessein l'étude de cette action qui n'est pas de notre ressort. Nous ferons remarquer d'autre part que nous n'avons pas sacrifié à la mode en adoptant, sans examen préalable, les innombrables médicaments nouveaux que chaque jour voit éclore. Que restera-t-il de la pharmacopée contemporaine? Trois ou quatre médicaments peut-être surnageront, de valeur incontestable : tels l'antipyrine, le salicylate de soude, l'acide lactique, etc.

De longtemps, sans doute, on ne pourra remplacer l'opium, le chloral, les bromures, le mercure, les iodures, le sulfate de quinine, les alcalins, c'est-à-dire les anciens médicaments que nos pères ont employés, et auxquels on revient toujours après des essais plus ou moins infructueux.

En terminant, nous prenons la liberté de déclarer que ce livre, dans toutes ses parties bonnes ou mauvaises, reflète un peu notre personnalité et qu'en l'écrivant nous avons cherché à utiliser l'expérience acquise au cours de douze années passées dans les hôpitaux, à divers titres. Nous ne regretterons pas les cinq années de travail qu'il nous a coûtées, si le lecteur y veut bien trouver la trace d'efforts consciencieux pour la manifestation de la vérité scientifique.

Paris, septembre 1894.

AVERTISSEMENT

DE LA DEUXIÈME ÉDITION.

Notre traité de clinique thérapeutique a rencontré auprès des médecins et des étudiants un accueil que nous n'osions espérer; aussi avons-nous considéré comme un devoir strict d'apporter à cette nouvelle édition toutes les améliorations que notre expérience et celle des autres nous ont suggérées. Toutes les parties de l'ouvrage ont été l'objet d'une revision attentive et il n'est pas une page, pour ainsi dire, où des modifications de forme ou de fond n'aient été apportées; le chapitre des dyspepsies chimiques en particulier a été presque entièrement refondu.

D'autre part, de nombreux chapitres nouveaux ont été ajoutés; signalons d'abord celui qui est consacré à la diphtérie et qui était rendu nécessaire par l'application de la sérumthérapie, postérieure à notre première édition; citons parmi les autres, ceux consacrés au traitement de l'embarras gastrique, de l'entéralgie, de la péritonite tuberculeuse, de l'œdème pulmonaire, des asphyxies, de l'asystolie, des néphrites aiguës, des albuminuries, des névroses traumatiques, du typhus exanthématique, des streptococcies, des oreillons, de l'actinomycose, de la rage, du scorbut, de la leucémie, des empoisonnements, etc.

Octobre 1896.

Dr G. Lyon.

MALADIES
DE L'APPAREIL DIGESTIF

I

MALADIES DE LA BOUCHE ET DU PHARYNX

PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT DES INFECTIONS D'ORIGINE BUCCALE; ANTISEPSIE DE LA BOUCHE

L'importance de l'antisepsie buccale, aussi bien chez l'homme sain que chez les malades, est telle que l'on ne peut se dispenser de lui consacrer un chapitre spécial :

La cavité buccale renferme, à l'état normal, une quantité innombrable de micro-organismes, dont beaucoup paraissent dénués de toute propriété malfaisante (*bacillus subtilis*, *bacterium termo*, etc.), dont les autres sont pathogènes. Les premiers paraissent jouer un rôle important dans la digestion salivaire; car quelques-uns dissolvent ou gonflent l'albumine et la fibrine, d'autres transforment l'amidon, coagulent le lait, dissolvent la caséine, transforment la lactose en acide lactique, etc.; les produits de fermentation de ces microbes sont des acides que la salive normale, qui est alcaline, parvient à neutraliser. Parmi les derniers, les uns n'occasionnent que des désordres locaux, ce sont les agents de la carie dentaire; les autres peuvent, en pénétrant dans l'économie, ou en sécrétant des toxines qui passent dans la circulation, déterminer des infections générales fort graves, souvent mortelles. On voit qu'il n'est pas inutile de parler d'hygiène buccale, et qu'en prenant soin de la bouche, on n'obéit pas seulement aux préceptes de la vulgaire propreté, mais que l'on évite encore soit les accidents si douloureux et si nuisibles à la digestion, de la carie dentaire, soit les dangers de l'infection de l'organisme. Dans les conditions pathologiques, dans les fièvres graves par exemple, où la sécrétion salivaire est diminuée, la réaction du liquide buccal devient acide et les fermentations acquièrent leur maximum de développement. Aussi l'antisepsie buccale prend-elle une importance particulière dans ces cas.

Les **microbes pathogènes** de la bouche n'ont été réellement étudiés qu'à partir de la retentissante communication de Pasteur sur le microbe de la septicémie salivaire, découvert dans la salive d'un enfant mort de la rage (1881); ce

microbe, on le sait, n'est autre que le pneumocoque, ainsi que les recherches ultérieures de Talamon, Frænkel, Netter, etc., l'ont nettement établi.

Viennent ensuite les travaux de Vignal (1886), de Biondi (1887), ceux de Galippe et Vignal sur la carie dentaire (1889), ceux de Roux et Yersin, sur le bacille pseudo-diphtéritique, de Widal sur les streptocoques, etc.

Les principaux microbes pathogènes que l'on peut rencontrer dans la cavité buccale sont : le pneumocoque, le bacille encapsulé de Friendlænder, le streptocoque pyogène, les staphylocoques, le bacille diphtéritique ou le bacille pseudo-diphtéritique, le bacterium coli, le bacille de la tuberculose, etc.

Ce dernier ne s'y trouverait que dans le cas où il existe des ulcérations tuberculeuses; mais il y a des réserves à faire sur ce point; il est probable que, dans un certain nombre de cas, le bacille de Koch est un hôte latent de la cavité buccale, n'attendant qu'une occasion favorable pour pénétrer dans l'économie; les recherches récentes de M. Straus ont montré qu'il existait également dans les cavités nasales chez un certain nombre de sujets sains, indemnes de toute lésion tuberculeuse. Ainsi s'expliqueraient bien des tuberculoses dont la porte d'entrée ne pouvait être déterminée. Le bacille de Lœffler persiste parfois pendant longtemps dans la bouche après une attaque de diphtérie; on l'a retrouvé avec sa virulence dans la bouche des convalescents treize ou quatorze jours après guérison. On n'a pu encore fixer la limite maxima de résistance de ce bacille dans la bouche. D'autre part, on rencontre chez les sujets sains un microbe identique en tous points à celui qu'ont décrit Klebs et Lœffler, bien étudié par Hoffmann, Zarniko, et surtout par Roux et Yersin, chez 45 enfants sains, n'ayant aucune affection de la gorge ni de la bouche. Il diffère essentiellement du bacille de Klebs par son absence complète de virulence, mais bien qu'on n'ait pu en le cultivant lui faire reprendre sa virulence, on admet qu'il la recouvre dans l'économie sous certaines influences et qu'il est identique au bacille de Lœffler.

De tous les microorganismes, hôtes fréquents de la cavité buccale, les plus intéressants sont le streptocoque et le pneumocoque. Le streptocoque n'a été trouvé par M. Netter que dans 3 pour 100 des cas environ chez les sujets sains. Par contre, MM. Widal et Bezançon ont établi qu'il était un hôte pour ainsi dire constant de la cavité buccale, car ils l'ont trouvé vingt fois sur vingt, dépourvu, il est vrai, de toute virulence (*Soc. Méd. des Hôpitaux*, 11 mai 1894). Mais ces streptocoques n'en sont pas moins susceptibles d'acquérir dans certaines conditions des qualités pathogènes. Le pneumocoque se rencontre une fois sur cinq cas environ chez les sujets sains (Netter); à la suite d'une pneumonie, le pneumocoque restera dans la salive quatre fois sur cinq; le streptocoque reste également à la suite de l'érysipèle; or, pneumonie et érysipèle sont deux maladies infectieuses, éminemment sujettes l'une et l'autre à la récidive, et l'on pourrait sans doute éviter leur retour, dans une certaine mesure tout au moins, par des soins antiseptiques de la bouche : disons en terminant qu'il ne s'agit pas toujours et seulement de combattre les microbes pathogènes, mais aussi de neutraliser les effets des microbes saprogènes qui interviennent dans certains cas, en donnant, par les fermentations qu'ils déterminent, une fétidité extrême à l'haleine et surtout en donnant lieu au processus gangréneux.

Les découvertes modernes ont singulièrement modifié et simplifié la question de l'hygiène buccale et dentaire, en montrant que la plupart des affections de la

bouche et des dents sont d'origine microbienne; il faudra donc avoir recours aux *antiseptiques* pour assurer cette hygiène; il ne faudra pas négliger d'ailleurs de s'attaquer aux causes générales dépendant du sujet, qui favorisent les altérations buccales; on sait que la grossesse, le diabète, le tabes par exemple, sont des causes prédisposantes d'inflammation buccale et d'altération dentaire; il y a, de ce chef, certaines indications qu'il suffit de signaler; il est évident qu'en traitant la glycosurie, en modifiant par cela même l'état « des humeurs » du diabétique, on favorisera la guérison de sa gingivite ou de sa stomatite. Donc au traitement local il y aura lieu, dans certains cas, de joindre un traitement général.

Occupons-nous d'abord de l'hygiène buccale chez les sujets sains; nous traiterons ensuite de l'antisepsie buccale dans les fièvres et les maladies cachectisantes; l'une ne diffère pas d'ailleurs sensiblement de l'autre.

A. — *Hygiène de la bouche chez les sujets sains.*

Les soins de la bouche chez les sujets sains consistent dans l'emploi des moyens mécaniques (brosses) qui empêchent le séjour des particules alimentaires, milieu de culture des microorganismes, dans celui d'instruments que les dentistes utilisent pour enlever le tartre, enfin dans l'emploi des dentifrices antiseptiques.

Sur l'emploi de la *brosse* à dents il est inutile de s'appesantir, si ce n'est pour en recommander l'usage même chez les jeunes enfants, afin de prévenir la carie des dents de lait, qui, outre les douleurs et les complications qu'elle entraîne, peut exercer une influence fâcheuse sur la seconde dentition; le nettoyage de la bouche est surtout nécessaire lorsque l'on vient de manger du pain, des gâteaux, des sucreries; les résidus alimentaires sucrés ou gras donnent, par la fermentation, des acides qui détruisent la cuticule de l'émail, ce qui permet alors aux agents de la carie dentaire d'entrer en scène.

A la brosse on joindra avec grand avantage l'emploi du *savon*, qui dissout le mucus buccal et l'entraîne avec les particules alimentaires qui y sont incluses; comme le savon a l'inconvénient d'avoir une saveur assez désagréable (saveur que l'on peut d'ailleurs masquer), on peut lui substituer la *teinture de quillaya de saponaria* dont on verse une petite quantité dans de l'eau avec laquelle on humecte la brosse.

Après le brossage avec ou sans savon, on a recours à une solution antiseptique avec laquelle on se rince soigneusement la bouche. Les solutions sont préférables aux poudres, « parce que celles-ci laissent entre les interstices dentaires et à la sertissure des dents des poussières qui encombrent au lieu de nettoyer, parce que l'une d'elles, le charbon, si souvent employé, finit pas former un liséré noirâtre au bord des gencives, liséré absolument indélébile une fois formé » (Thomas).

Les antiseptiques dont on se sert habituellement sont à bases d'acides borique, thymique, salicylique, de permanganate de potasse, d'acide phé-

nique de phénosalyl. D'après Miller, ceux qui renferment de l'acide thymique sont les plus efficaces (la solution d'acide thymique à 1 pour 3000 détruit les bactéries de la bouche en une minute), et en même temps les plus agréables au goût.

Voici une formule indiquée par Miller, où entre l'*acide thymique* :

Acide thymique	25 centigrammes.
— benzoïque	5 grammes.
Teinture d'eucalyptus	15 —
Alcool	100 —
Essence de menthe poivrée	75 centigrammes.

Verser dans un verre d'eau une quantité suffisante pour produire un trouble.

Le sublimé est encore plus antiseptique que l'acide thymique, mais sa saveur styptique et les dangers d'intoxication que son emploi peut présenter chez les enfants, ne permettent pas de l'utiliser.

Voici quelques autres formules que l'on peut encore employer avec avantage pour le nettoyage de la cavité buccale :

Alcool de menthe	160 grammes.
Acide phénique pur cristallisé	20 —

Quelques gouttes dans un peu d'eau tiède (Monin).

Acide phénique	1 gramme.
— borique	25 —
Thymol	50 centigrammes.
Essence de menthe	XX gouttes.
Teinture d'arnis	10
Eau	Un litre.

(Dujardin-Beaumetz.)

Employer cette solution pure ainsi que la suivante, particulièrement recommandable :

Phénosalyl pur	4 grammes.
Glycérine	50 —
Alcool de menthe	40 —
Eau	Un litre

ou :

Saccharine	6 grammes.
Bicarbonate de soude	4 —
Alcool à 40°	100 —
Essence de menthe	XXX gouttes.

Une cuillerée à café de cette solution pour un demi-verre d'eau.

La saccharine est un dentifrice très agréable d'une action antiseptique moyenne (Thomas).

On peut encore employer l'*alcool salolé* (à 5 p. 100), dont on verse quelques gouttes dans l'eau.

Quelle que soit la formule à laquelle on ait recours, les lavages de la bouche doivent être faits plusieurs fois par jour, après chaque repas, le matin au réveil et le soir avant le coucher; c'est pendant la nuit que se font les fermentations les plus actives et c'est là la cause de l'haleine parfois fétide du réveil.

Les solutions sont préférables, avons-nous dit, aux poudres dentifrices : celles-ci cependant sont encore assez souvent employées.

Peu importe que la poudre soit neutre, acide ou alcaline; ce qui compte pour un dentifrice, c'est sa valeur antiseptique et non sa réaction (Thomas); il importe seulement qu'elle n'exerce aucune action chimique ou mécanique nuisible sur les dents. Les pâtes et les opiats doivent être sévèrement proscrits, en raison des matières sucrées, miel ou glycérine, qui entrent dans leur composition.

Legendre indique la formule suivante de poudre comme lui ayant donné les meilleurs résultats :

Acide borique finement pulvérisé. . . .		2 gr. 50
Chlorate de potasse.		2 grammes.
Poudre de gaïac.		1 gr. 50
Craie préparée.	aā	4 grammes.
Carbonate de magnésie pulvérisé. . . .		
Essence de menthe.		q. s. pour aromatiser.

On peut encore formuler ainsi :

Résorcine	2 grammes.
Salol	4 —
Iris pulvérisé.	40 —
Carbonate de chaux pulvérisé.	8 —
Carmin n° 40.	50 centigrammes.
Essence de menthe.	X gouttes,

ou :

Carbonate de chaux.	30 grammes.
Chlorate de potasse.	15 —
Borate de soude.	15 —
Salol.	30 —
Saccharine.	50 centigrammes.

Mêlez et porphyrisez. (Thomas.)

La fétidité de l'haleine, lorsqu'elle est due aux fermentations qui se produisent dans la bouche, disparaît rapidement lorsque l'on prend les soins qui viennent d'être indiqués; les gargarismes fréquents avec une solution de thymol à 0,50 p. 1000 sont particulièrement efficaces dans ce cas.

B. — *Antisepsie buccale dans les maladies.*

Si les soins journaliers de la bouche sont indispensables chez les sujets sains, ils acquièrent une importance plus grande encore chez les malades.

Nous avons indiqué sommairement les raisons qui justifient la nécessité absolue de ces mesures antiseptiques; nous avons dit que les modifications chimiques de la salive favorisaient, au plus haut au point, la pullulation des microorganismes qu'elle contient normalement et que les aliments, l'air extérieur lui apportent incessamment; c'est au prix des soins les plus minutieux de la bouche que l'on parviendra à prévenir, dans une certaine mesure, les infections secondaires locales telles que les infections buccales proprement dites (ulcérations, noma, muguet) et les infections salivaires (parotidides), les stomatites, les angines, les otites, ou les infections à distance comme la pneumonie et la broncho-pneumonie, la méningite, etc., que l'exaltation de la virulence des microbes de la bouche rend imminentes.

Ce n'est pas seulement dans les fièvres éruptives ou dans la fièvre typhoïde, la diphtérie, que l'antisepsie buccale réclame toute l'attention du médecin. Il est vrai que les infections secondaires buccales et pharyngées y sont particulièrement fréquentes; mais elles peuvent se manifester encore dans toutes les maladies infectieuses, et d'autre part dans les maladies chroniques, comme le diabète, le mal de Bright, la leucémie, la tuberculose, le cancer. On sait que chez les tuberculeux, il y a sans cesse menace d'infections secondaires qui aggravent le pronostic. On peut dire, sans exagération, que tout état morbide, aigu ou chronique, nécessite une antisepsie buccale rigoureuse. Les soins de la bouche doivent être continués pendant la convalescence, particulièrement dans la diphtérie, l'expérimentation ayant démontré que les germes peuvent conserver plus ou moins longtemps leur virulence après la guérison et que les sujets qui en sont porteurs peuvent ainsi transmettre la maladie.

On réalise l'antisepsie à l'aide de gargarismes, de lavages, d'application de collutoires.

Les adultes seuls peuvent faire usage de gargarismes; encore sont-ils parfois incapables de s'en servir, en raison de leur état de faiblesse ou d'inconscience (typhiques). A ceux qui seront en état de se gargariser on prescrira des *gargarismes au borate de soude* (2 à 3 p. 100), à l'*acide thymique* (0 gr. 25 p. 1000), à l'*alcool salolé* (une cuillerée à café dans un verre d'eau), etc.

On doit commencer, chez les malades adynamiques, dont la langue est sèche et rôtie, dont les lèvres et les gencives sont recouvertes de fuliginosités, par débarrasser la bouche de ces enduits à l'aide de pinceaux

ou mieux de tampons d'ouate hydrophile, imbibés d'eau de Vichy ou d'eau boratée; on nettoie les dents avec du jus de citron; puis on prescrit les *grands lavages*, soit avec de l'*eau boriquée saturée*, ou l'*eau chloralée* (10 p. 1000), soit avec une solution d'*acide thymique* au 2000e, de *phénosalyl* (une cuiller à café pour un litre d'eau), ou d'*acide phénique* (10 p. 1000). Ces lavages sont répétés, plus ou moins fréquemment, suivant les cas. Dans la diphtérie, ils doivent être faits toutes les deux ou trois heures.

Dans l'intervalle des lavages, on humecte fréquemment la bouche, soit avec l'*eau de Vichy*, soit avec de la *glycérine boriquée* à 10 p. 100; on peut aussi étendre sur les lèvres et la langue de légères couches de *vaseline boriquée*.

Legendre recommande le collutoire suivant pour les enfants :

Acide borique	1 gramme.
Chlorate de potasse	75 centigrammes.
Jus de citron	15 grammes.
Glycérine	10 —

GLOSSITES

Les glossites peuvent exister indépendamment des stomatites ou exister avec elles et dans ces cas reconnaître les mêmes causes que ces dernières (glossite aphteuse, ulcéro-membraneuse, mercurielle, glossite du muguet, etc.) Nous n'envisagerons ici que les glossites en tant que glossites primitives.

A. — *Glossites aiguës.*

La glossite aiguë superficielle est souvent d'origine **traumatique**; le plus souvent l'auteur de la blessure est le malade lui-même; le traumatisme est alors accidentel ou survient pendant une attaque d'épilepsie, ou bien encore il est déterminé par un chicot dentaire. D'autres fois la glossite est le résultat d'une piqûre d'insecte, etc.

Lorsque le traumatisme n'est pas en cause, la glossite peut être due à une **brûlure** à la suite de l'ingestion d'un liquide trop chaud, ou d'un caustique.

Dans d'autres circonstances la glossite est secondaire; elle est due à **des troubles digestifs**, ou survient dans le cours ou à la suite d'une **maladie infectieuse** (fièvre typhoïde, variole, rougeole, scarlatine, etc.)

La glossite traumatique guérit aisément; il suffit de recommander au malade de se baigner fréquemment la bouche avec une *solution boriquée*; si les ulcérations sont très douloureuses on peut les recouvrir d'une légère couche de *pommade iodoformée* (au 20e) ou *cocaïnée* et les toucher ultérieurement avec l'*acide chromique* au 10e pour en hâter la cicatrisation.

Un traitement analogue est applicable aux glossites de nature infectieuse; à l'antisepsie buccale il faut joindre les applications de topiques calmants :

Chlorhydrate de cocaïne		25 centigrammes.
Borate de soude		2 grammes.
Eau distillée de laurier-cerise	aa	5 —
Glycérine	aa	5 —

et les bains de bouche avec :

Borate de soude		10 grammes.
Eau de pavots	aa	100 —
Eau d'orge	aa	100 —

ou :

Décocté de pavots	200 grammes.
Sirop d'althæa	25 —
Eau de laurier-cerise	15 —
Chlorate de soude	6 —

Les ulcérations des glossites infectieuses sont parfois très rebelles; chez un jeune homme atteint de fièvre typhoïde que nous avons soigné dans le service du professeur G. Sée, les bords de la langue étaient parsemés d'ulcérations très profondes, à bords déchiquetés; les attouchements fréquents au sublimé n'ayant pas déterminé la cicatrisation, nous avons, dans ce cas, employé la teinture d'iode associée à la glycérine (à parties égales). On pourrait encore utiliser dans une circonstance analogue le topique suivant :

Acide phénique		2 grammes.
Teinture d'iode	aa	10 —
Glycérine	aa	10 —

Avant chaque ingestion d'aliments nous avons fait badigeonner les ulcérations avec le collutoire à la cocaïne précédemment mentionné.

Les glossites profondes suppurées sont toujours graves, car elles peuvent entraîner la mort par suffocation, par œdème de la glotte, par gangrène. Les *applications de glace*, les *scarifications* sont le seul traitement applicable au début; dès que le pus est formé il faut lui donner issue.

B. — *Glossites chroniques.*

Parmi les glossites chroniques il en est de très superficielles, comme la desquamation linguale ou **langue lisse** que l'on observe chez les arthritiques, les dyspeptiques, les cachectiques, dans les fièvres éruptives et dans la syphilis; les *lotions alcalines* sont recommandées.

Les mêmes lotions sont utiles pour la **langue noire**, que caractérisent sa coloration plus ou moins foncée et l'hypertrophie des papilles filiformes. Cette variété de glossite s'observe de préférence chez les malades atteints d'affections chroniques, de maladies du tube digestif, de diabète (Horand et Weill), d'épilepsie, de tabes. Pour combattre l'hyperkératose on peut toucher tous les jours ou tous les deux jours les points malades avec une *solution d'acide salicylique* au dixième ou au vingtième.

La **glossite exfoliatrice marginée** (langue géographique de Bergeron et Archambault, exfoliation en aires de Unna, eczéma marginé desquamatif de Besnier) est une glossite particulièrement fréquente dans la première enfance, de six mois à trois ou quatre ans, mais peut s'observer aussi chez l'adulte. Elle débute vers la pointe ou les bords tantôt par une petite tache blanche arrondie, déprimée au centre, tantôt par un arc de cercle constitué par un bourrelet blanchâtre dans la concavité duquel il semble que les papilles aient subi un processus desquamatif.

A sa période d'état elle est constituée par des plaques dépapillées, limitées du côté où elles s'étendent par des cercles incomplets, par une petite bordure d'un blanc mat; cette bordure est fort adhérente.

Les symptômes subjectifs sont à peu près nuls. L'étiologie de l'affection est encore obscure; cependant la coïncidence avec les troubles digestifs est incontestable; Parrot avait remarqué que cette glossite s'observe surtout chez les enfants débilités, dyspeptiques. Chez l'adulte elle coïncide également avec les troubles digestifs, avec l'alcoolisme, la syphilis. Pour MM. Besnier et de Molènes cette glossite n'est autre qu'un eczéma des muqueuses.

Quoi qu'il en soit, il faut la traiter de la façon suivante : la *suppression du tabac*, de l'*alcool*, des *mets épicés* est la première mesure à prendre; l'*hygiène dentaire* est à surveiller. Après chaque repas on recommande au malade de faire un lavage de la bouche avec une *solution alcaline*. On soigne les troubles digestifs en instituant un régime approprié, en combattant la constipation, en faisant de l'antisepsie gastro-intestinale. Comme traitement local, de Molènes conseille les onctions répétées soir et matin avec la *vaseline boriquée* à 5 p. 100, additionnée ou non de *Baume du Pérou* (1 p. 10), ou bien les applications du glycérolé suivant :

Glycérine	50 grammes.
Hyposulfite de soude	4 —

Faire dissoudre.

On peut employer une *pommade à l'acide salicylique* à 2 p. 50. Dans un cas tenace, de Molènes a employé l'*acide lactique* coupé de parties égales d'eau. Il est nécessaire de continuer les soins généraux et locaux pendant un certain temps, car les récidives sont fréquentes.

Leucoplasie buccale. — De toutes les glossites, la plus importante à connaître au point de vue pratique, est la leucoplasie buccale. Ce n'est pas le lieu de discuter ici s'il convient de distinguer les plaques des fumeurs de la leucoplasie des syphilitiques et de celle que l'on observe, sans cause bien nette, chez des individus qui ne sont ni fumeurs, ni syphilitiques. Au point de vue thérapeutique, il n'y a pas de différence à établir entre ces diverses variétés.

Il n'existe pas de **traitement général** de la leucoplasie buccale; alors même que les malades qui en sont atteints, présentent des antécédents de syphilis, on peut hésiter à instituer chez eux le traitement spécifique, qui a paru parfois aggraver les accidents; cependant M. Brocq ne formule pas d'opposition systématique contre le traitement mixte, ou le traitement ioduré seul, mais il reconnaît que ce traitement doit être conduit avec prudence, et que dans certains cas il convient d'administrer le mercure et l'iodure par la voie cutanée et rectale, pour éviter toute irritation de la muqueuse buccale. Le traitement antisyphilitique est d'ailleurs très rarement suivi de résultats heureux et durables.

Les **mesures hygiéniques** tiennent le premier rang dans le traitement de la leucoplasie; les malades sont souvent des arthritiques chez qui surviennent des poussées inflammatoires du côté de la langue, paraissant liées dans certains cas au mauvais fonctionnement du tube digestif; il faut donc prescrire un *régime alimentaire* sévère et combattre la *constipation*; mais c'est à l'hygiène buccale qu'il faut particulièrement veiller; l'état de la *dentition* doit être avant tout surveillé; les aspérités dentaires susceptibles d'ulcérer la muqueuse seront émoussées, et les pièces dentaires nettoyées avec le plus grand soin.

Il va sans dire que l'usage du *tabac* doit être sévèrement proscrit; son interdiction est absolue. Les malades doivent enfin s'abstenir des *aliments* et des *boissons* qui par leur température ou leur composition peuvent entretenir l'irritation; c'est pourquoi l'alcool, le vin pur, les aliments épicés, les boissons glacées ou brûlantes, le sucre en nature sont défendus.

Le **traitement local** est des plus utiles dans la leucoplasie, à la condition toutefois que l'on évite l'emploi d'agents irritants. Les alcalins à faibles doses sont presque exclusivement employés. On prescrit des *bains locaux* répétés avec des solutions de bicarbonate de soude à 2 p. 1000, de salicylate à 1 p. 1000; de borate de soude à 5 p. 1000, etc.

On peut également prescrire les bains d'eau bouillie très faiblement boriquée (5 p. 1000), la décoction de feuilles de coca (2 p. 1000), avec ou sans bicarbonate de soude, ou tout simplement l'eau de guimauve boratée

ou bien encore les eaux alcalines naturelles (Vals, Vichy) ; ces bains, pour être réellement efficaces, doivent être renouvelés très fréquemment, toutes les demi-heures au moins.

M Brocq (*Revue générale de clinique et de thérapeutique*, n° 50, p. 789, 1891) repousse l'emploi des pastilles au borate de soude, au bicarbonate de soude, etc., en raison du sucre qu'elles contiennent, ou bien de l'état de trop grande concentration du médicament qui entre dans leur composition, et parce qu'elles sont souvent aromatisées avec une essence irritante.

Aux bains locaux, on doit joindre les *pulvérisations* faites deux ou trois fois par jour, pendant cinq à dix minutes chaque fois, avec les mêmes liquides ou bien encore avec l'*eau cuivreuse de Saint-Christau* (Basses-Pyrénées), où Bazin envoyait les malades atteints de leucoplasie.

Ces eaux renferment environ trois dix-millièmes de sulfate de cuivre ; à la suite de leur emploi local, on observe une certaine exagération des troubles subjectifs (sécheresse, picotements, élancements), plus tard au contraire l'éloignement des poussées inflammatoires, parfois même la régression des plaques ; on peut administrer ces eaux à l'intérieur (source des Arceaux). Les *eaux de Challes* donnent également de bons résultats.

Les *onctions grasses* sont particulièrement indiquées contre la sécheresse de la langue accusée par beaucoup de malades ; ces onctions seront faites avec de la vaseline additionnée d'une faible dose de Baume du Pérou, d'acide borique (1 à 5 p. 100) ; d'iodol, d'aristol (1 p. 100) :

Chlorhydrate de cocaïne		5 centigrammes.
Baume du Pérou Acide borique pulvérisé	aa	1 gramme.
Vaseline		40 grammes.

(Besnier.)

en applications deux fois par jour avec un pinceau.

Beurre de cacao	10 grammes.
Iodoforme	10 centigrammes.

Faire une sorte de crayon avec lequel on touchera la langue plusieurs fois par jour.

La glycérine associée à l'eau de chaux, ou au miel à parties égales, sera utilisée en *collutoire :*

Miel Glycérine	aa	20 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne		10 centigrammes.
Acide salicylique		50 —

Les *topiques* habituellement recommandés sont l'acide salicylique

(E. Vidal) et l'acide chromique ; on peut aussi se servir de l'acide lactique (Joseph).

On badigeonne les plaques tous les trois ou cinq jours avec un pinceau imbibé d'une *solution alcoolique d'acide salicylique au dixième*; cette application doit être suivie d'un bain local avec de l'eau alcaline.

On peut encore faire baigner la bouche cinq ou six fois par jour avec une solution faite en mettant 40 gouttes d'une solution alcoolique d'acide salicylique au cinquième dans un verre d'eau.

L'*acide chromique* s'emploie en solutions au centième ou au quatre-vingtième, avec lesquelles on badigeonne les points malades deux ou trois fois par jour, ou en solution forte au dixième ; dans ce cas on fait un attouchement tous les trois ou cinq jours seulement (toujours suivi d'un lavage à grande eau) ; l'acide chromique est surtout indiqué quand il existe des fissures ou des excoriations. Enfin Schwimmer recommande les *applications de sublimé* à 1/2 pour 100, celles de *papaïotine* (en solution à 5 pour 100 dans parties égales d'eau distillée et de glycérine). M. Besnier préconise l'*huile de cade vraie*, dont une très petite quantité est appliquée avec le doigt une ou deux fois par jour, sur les surfaces malades. Lassar (de Berlin) préfère le *Baume du Pérou* pur, employé dans les mêmes conditions. D'autres topiques ont encore été proposés, mais il vaut mieux s'en tenir à quelques-uns de ceux que nous venons de citer : acides salicylique, chromique, lactique ; Baume du Pérou, huile de cade.

Tel est le traitement local que l'on peut utiliser, et qui, s'il n'amène pas la guérison radicale, détermine du moins, dans bon nombre de cas, une amélioration persistante équivalant à la guérison.

Lorsqu'en dépit de ce traitement, la transformation épithéliomateuse s'effectue, lorsque les plaques s'ulcèrent ou que les tissus s'indurent profondément, tout atermoiement devient périlleux pour le malade ; il faut opérer au plus vite, avant que les ganglions ne se prennent, bien que l'on ait observé quelques cas de guérison, alors même que les ganglions étaient déjà indurés.

D'autre part, de nombreux médecins sont partisans d'une intervention précoce lorsque le traitement local n'est suivi d'aucune amélioration appréciable ; Schwimmer préconise la *rugination* ; d'autres préfèrent la *destruction de la plaque avec le galvano-cautère* ou le *thermo-cautère*.

Glossites syphilitiques. — Le traitement général diffère suivant qu'il s'agit d'une gomme ou d'une glossite scléreuse. La gomme est curable par l'*iodure de potassium* seul ; au contraire le *mercure* est indispensable dans la sclérose, alors que l'iodure de potassium n'a qu'une action peu sensible ; il est même souvent nécessaire d'avoir recours à un traitement intensif par les frictions ou même les injections sous-cutanées.

Tous les malades atteints de syphilis linguale doivent prendre des *soins minutieux de la bouche*, éviter l'usage des aliments irritants ou des bois-

sons alcooliques, en un mot tout ce qui peut favoriser l'ulcération des lésions. De plus ils doivent se baigner fréquemment la bouche avec de l'eau boratée.

Les *pulvérisations* sont très utiles; M. Fournier recommande de les faire avec une solution iodo-iodurée.

S'il existe des fissures sur la langue scléreuse, on les touchera tous les quatre ou cinq jours avec le crayon de nitrate d'argent. Dans la glossite gommeuse, lorsque l'eschare sera éliminée, on touchera le fond avec la teinture d'iode.

Glossite tuberculeuse. — Contre cette glossite on a préconisé les *attouchements de teinture d'iode*, d'*acide lactique* au tiers, d'*acide chromique*, de *naphtol camphré*, la *cautérisation au galvano-cautère*.

GLOSSOPATHIES NERVEUSES

Bien que les troubles et lésions d'ordre nerveux dont la langue est le siège, ne prêtent qu'à des considérations thérapeutiques très limitées, nous croyons devoir résumer très brièvement nos connaissances sur la séméiologie nerveuse de la langue, la question étant encore peu connue.

On peut observer des troubles de la sensibilité, de la motilité et des troubles trophiques.

A. — *Troubles de la sensibilité.*

Ces troubles peuvent porter sur la sensibilité générale et sur la sensibilité spéciale.

Les premiers consistent en anesthésie et en hyperesthésie.

L'**anesthésie** est presque toujours unilatérale; elle est accompagnée ou non d'abolition du goût. Elle est habituellement sous la dépendance de l'hystérie : beaucoup plus rarement elle est due à une lésion en foyer du lobe occipital, du faisceau récurrent de Meynert, du tiers postérieur de la capsule interne, de la couche optique, de la partie externe du pédoncule cérébral et de la protubérance; elle coïncide, dans ces cas, avec une hémiplégie motrice et avec une hémianesthésie sensitivo-sensorielle.

L'anesthésie linguale siège du même côté que les autres paralysies motrices et sensitives, mais elle peut être croisée quand il s'agit d'une lésion protubérantielle.

L'hémianesthésie linguale peut encore être sous la dépendance de

lésions du trijumeau dans sa partie périphérique ou dans sa portion intra-crânienne.

Le traitement de l'anesthésie hystérique consiste en l'emploi de l'*électrisation faradique* avec le pinceau. Dans tous les cas d'anesthésie, quelle que soit la cause, il faut faire prendre au malade des soins méticuleux de la bouche, faire limer les chicots et les saillies dentaires, pour éviter les ulcérations traumatiques.

L'**hyperesthésie** peut être sous la dépendance de lésions appréciables telles qu'ulcérations ou cancer; dans ce cas les douleurs sont d'une intensité extrême et ne cèdent souvent qu'aux injections de morphine.

D'autres fois il n'existe pas de lésions; ici encore l'hystérie peut être en cause; mais il peut s'agir aussi d'une névralgie du nerf lingual dont la cause est obscure et dont le traitement est nul; il peut exister un seul point douloureux, mais plus souvent la langue est douloureuse dans sa totalité.

Il est une dernière affection douloureuse de la langue qu'il importe de bien connaître, car elle peut donner lieu à des erreurs de diagnostic fort préjudiciables au malade, c'est la glossodynie; celle-ci peut être symptomatique du tabes, de la paralysie générale; elle est habituellement liée à un état névropathique, à la neurasthénie. Les malades accusent l'existence d'un point très douloureux siégeant en général à la partie postérieure de la langue et s'imaginent qu'ils sont atteints de cancer au début; trop souvent le médecin est porté à confirmer ce diagnostic et peut être amené à proposer une intervention chirurgicale qui n'est nullement justifiée; lorsque l'on constate que la langue est lisse, souple, qu'elle ne présente ni induration ni tumeur, que le sujet est névropathe, il faut songer à la glossodynie. Comme moyens généraux de traitement on a proposé la *quinine*, l'*arsenic* (Hardy), le *bromure de potassium à hautes doses* (Fournier). Il importe de recommander au malade l'*abstention du tabac*, du *thé*, des *aliments irritants* par leur nature ou leur température; on lui prescrit des *lavages* fréquents de la bouche avec une décoction de têtes de pavots, additionnée de 1 pour 100 de borate de soude; on peut badigeonner le point douloureux avec de la *glycérine phéniquée* (Hardy), avec du *menthol*, avec une *solution cocaïnée*. Dans les cas rebelles on ne doit pas hésiter à pratiquer une légère cautérisation à l'endroit douloureux avec la pointe fine du thermo-cautère; « cette dernière intervention est tout à fait indiquée quand il y a quelque excroissance au voisinage du point douloureux; en la détruisant avec le galvano-cautère on supprime peut-être une cause occasionnelle de la glossodynie, mais surtout on tranquillise le malade sans lui faire courir le moindre danger » (Brocq).

Cette sensibilité particulière de la langue est parfois d'origine réflexe; dans un cas elle était déterminée par la présence d'un bouchon de cérumen dans une oreille; il faudra songer à cette éventualité.

La langue reçoit ses nerfs gustatifs du glosso-pharyngien pour la partie postérieure, du lingual et de la corde du tympan pour les bords et la pointe; les impressions gustatives sont portées jusqu'aux circonvolutions capitales à travers la protubérance, le centre médian des couches optiques et les fibres les plus internes de la partie postérieure de la capsule interne.

Les **troubles du goût** peuvent se traduire par l'agueusie ou perte du goût, par l'hyperagueusie, enfin par la paragueusie ou perversion du goût.

Dans la paralysie faciale totale existe une diminution ou une abolition du goût, dans les deux tiers antérieurs de la langue (Cl. Bernard).

Dans l'hystérie, l'épilepsie, le goût est souvent aboli; l'hyperagueusie est particulière à l'hystérie, la paragueusie à l'aliénation mentale.

B. — *Troubles de la mobilité.*

Les lésions de l'hypoglosse dans son faisceau cérébral et protubérantiel, dans ses noyaux bulbaires et dans son trajet périphérique, d'autre part celles du nerf facial peuvent donner lieu à la paralysie de l'organe, paralysie habituellement incomplète, se traduisant par la déviation de la langue, par le bredouillement, et les troubles de la déglutition.

La **paralysie de la langue** peut s'observer dans le ramollissement cérébral quand la plaque de ramollissement intéresse le centre cortical du grand hypoglosse.

La paralysie siège du côté de l'hémiplégie des membres, la langue est déviée du côté paralysé; elle peut coïncider avec l'aphasie.

La paralysie de la langue existe également à un degré plus ou moins marqué dans les cas d'hémorrhagie ou de tumeurs du centre ovale ou de la capsule interne; elle est complète dans la paralysie pseudo-bulbaire, c'est-à-dire lorsqu'il existe deux lésions siégeant en des points symétriques des deux hémisphères et intéressant les faisceaux intra-cérébraux des deux nerfs hypoglosses; ce qui distingue cette paralysie linguale pseudo-bulbaire de la paralysie bulbaire, c'est l'absence d'atrophie de la langue, l'abolition des réflexes et de la contractilité électrique, c'est encore l'absence de symptômes laryngés et cardiaques.

Dans la paralysie labio-glosso-laryngée, la langue est atteinte en premier lieu; puis sont paralysés le voile du palais, les muscles du larynx, etc.

Les hémorrhagies et les ramollissements bulbaires, les tumeurs du bulbe s'accompagnent de paralysie de la langue.

La paralysie de la langue est isolée quand le tronc de l'hypoglosse est intéressé; la langue est alors atrophiée.

Dans la paralysie faciale, la langue est déviée du côté opposé à la paralysie (par suite de l'action prédominante du styloglosse sain); elle peut

cependant être entraînée du côté paralysé, par suite de la paralysie du génioglosse qui vient annihiler l'action du styloglosse; cette déviation du côté paralysé indique une paralysie faciale de cause centrale.

La paralysie plus ou moins complète de la langue peut s'observer dans la paralysie générale, dans l'épilepsie; elle peut constituer l'accès d'épilepsie ou bien survenir après l'accès et durer plusieurs heures.

Le **tremblement de la langue** s'observe dans l'épilepsie, la paralysie générale, la paralysie agitante, la sclérose en plaques, le goître exophtalmique, dans les intoxications (alcool, mercure), dans les fièvres graves (fièvre typhoïde). Dans la paralysie générale il constitue un signe de grande valeur pour le diagnostic.

Les **spasmes toniques de la langue** se rencontrent dans l'hémiplégie avec contracture et dans l'hystérie; les **spasmes cloniques** ont été observés également dans l'hystérie (hémispasme glosso-labié), dans l'épilepsie, dans la chorée, dans la maladie de Thompsen et dans le paramyoclonus multiplex; les muscles de la face et de la langue sont animés de secousses fibrillaires chez les malades atteints de paramyoclonus; les mouvements convulsifs acquièrent parfois une telle intensité, que les malades sont contraints de la maintenir avec les mains.

Il n'existe pas de traitement particulier des spasmes et du tremblement de la langue; dans la chorée, le traitement général par l'antipyrine et par les autres moyens en usage peut venir à bout du tremblement lingual, mais l'existence de ce tremblement indique toujours une forme grave de la maladie.

C. — *Troubles trophiques.*

Des troubles trophiques de la langue le plus fréquent et le mieux connu est l'**atrophie**, qui est habituellement unilatérale et sous la dépendance d'une destruction du noyau bulbaire de l'hypoglosse; exceptionnellement, elle est due à la compression du tronc de ce nerf: il n'existe pas d'atrophie linguale de cause cérébrale; l'absence d'atrophie est même l'un des signes distinctifs entre la paralysie glosso-labiée d'origine cérébrale et la paralysie glosso-labio-laryngée d'origine bulbaire; dans cette dernière maladie, l'atrophie est le plus souvent bilatérale; elle est au contraire unilatérale dans le tabes (Charcot); exceptionnellement l'atrophie unilatérale a été constatée dans la paralysie atrophique de l'enfance, dans la paralysie générale.

Toutes les causes de compression intra-crânienne du tronc de l'hypoglosse (méningites, tumeurs gommeuses, etc.) ou sa section traumatique peuvent déterminer l'atrophie de la langue.

Comme l'atrophie, l'**hypertrophie** peut être générale ou partielle.

La macroglossie a été observée dans l'atrophie musculaire à forme

pseudo-hypertrophique (Hamon), dans l'acromégalie (Marie), chez les crétins, enfin comme malformation congénitale.

Les hypertrophies unilatérales sont également d'origine congénitale.

GINGIVO-STOMATITES

Nous réunissons dans le même chapitre l'étude du traitement des gingivites et des stomatites, parce que si la gingivite peut rester souvent isolée, les gencives sont rarement épargnées dans le cas de stomatite. On peut distinguer :

Des gingivo-stomatites secondaires . . . . :
- A une *maladie infectieuse*.
  - Scarlatine.
  - Variole.
  - Varicelle.
  - Rougeole.
  - Fièvre typhoïde.
  - Pneumonie.
  - Oreillons.
  - Diphtérie.
  - Érythème polymorphe.
  - Grippe.
- A une *intoxication*.
  - Mercure.
  - Plomb.
  - Arsenic.
  - Phosphore.
- A la *grossesse*.
- A une *maladie générale non infectieuse*.
  - Diabète.
  - Mal de Bright (urémie).
  - Scorbut.
  - Athrepsie.
  - Leucémie.

Des gingivo-stomatites primitives . . . . :
- Tartarique.
- Érythémateuse.
- Pultacée.
- Ulcéreuse.
- Aphteuse.
- Herpétique.
- Impétigineuse.
- Ulcéro-membraneuse.
- Gangréneuse (noma).
- Gingivo-stomatite du muguet.

A. — *Gingivo-stomatites secondaires.*

1° **A une maladie infectieuse.** — Dans un grand nombre de maladies infectieuses existent des déterminations primitives ou secondaires du côté des gencives et de la bouche.

Dans la scarlatine se produit une stomatite érythémateuse diffuse; la muqueuse saigne facilement. La langue est recouverte d'un dépôt blanchâtre, tandis que les bords et la pointe présentent une coloration d'un rouge vif. Vers le troisième jour, la langue se dépouille de son enduit et présente alors une couleur rouge foncé uniforme et un aspect framboisé, dû à la saillie et à la turgescence des papilles. Il existe toujours un engorgement ganglionnaire plus ou moins accentué. Il peut y avoir aussi dans la scarlatine une stomatite pseudo-membraneuse qui serait due au streptocoque (thèse de Gestat, 1893).

Dans la variole l'éruption se manifeste sur les joues, la langue, les gencives, le voile du palais. On constate d'abord une poussée papuleuse, puis pustuleuse, suivie d'ulcération. Les lèvres sont tuméfiées; la salivation est abondante, l'haleine fétide.

Dans la varicelle, des bulles, analogues à celles de la peau, se montrent sur la face interne des joues et sur la voûte palatine.

Dans la rougeole, la veille de l'apparition de l'exanthème on observe des taches roses sur le voile du palais; plus tard la stomatite peut se généraliser; toute la muqueuse buccale est envahie par le piqueté rougeâtre. La langue peut desquamer.

La fièvre typhoïde détermine plutôt des manifestations du côté du pharynx que du côté de la bouche; cependant on peut observer une gingivo-stomative ulcéreuse par infection secondaire ou du muguet, etc.

Dans la diphtérie, la gingivo-stomatite est secondaire à l'angine; elle est constituée par une nappe couenneuse qui peut s'étendre à presque toute la cavité buccale.

Dans la grippe, on a noté une stomatite ulcéreuse, du type aphteux, avec une adénopathie assez considérable, et de la périostite dentaire.

On a signalé chez les enfants une stomatite blennorrhagique; il ne s'agit pas il est vrai d'une stomatite secondaire, à proprement parler, mais bien d'une stomatite primitive, le gonocoque ayant été absorbé au passage de l'enfant à travers les voies génitales, et s'étant cultivé dans la bouche.

Le traitement de ces diverses stomatites est sensiblement le même pour toutes; il consiste essentiellement en lavages avec *des solutions antiseptiques*, en attouchements avec des *collutoires* au borax (glycérine 20 grammes, borax 2 ou 3 grammes), à l'acide salicylique.

S'il existe des fausses membranes, diphtéritiques ou non, on applique le traitement qui sera exposé plus loin (angines aiguës non diphtéritiques; diphtérie).

Les ulcérations seront touchées avec différents topiques : *teinture d'iode*, *acide chromique* au dixième, etc.

2° **A une intoxication.** — Les stomatites toxïques sont consécutives à l'absorption du mercure, du plomb, de l'arsenic, du phosphore. Celle que l'on est le plus souvent appelé à traiter, est la stomatite mercurielle; cette stomatite n'a pas de caractères spécifiques lui donnant une autonomie, et le plus souvent on la distingue de la stomatite ulcéro-membraneuse, par le fait unique de l'absorption mercurielle; les auteurs allemands confondent ces deux variétés de stomatites dans la même description; ce qui prouve bien l'identité de nature, c'est que toutes deux sont auto-inoculables; cette propagation de l'infection, dit le Dr Thomas, n'a

rien à voir avec la lésion locale et topique que pourrait produire un médicament irritant; la stomatite mercurielle comme les autres stomatites toxiques présente des caractères tellement voisins de ceux observés dans les stomatites septiques qu'on peut les considérer comme identiques, et si la stomatite mercurielle présente parfois une gravité extrême, cela tient sans doute au mauvais état général créé par la syphilis, aux lésions rénales qu'elle détermine et qui s'opposent à l'élimination du mercure absorbé. D'autre part l'état des dents exerce une grande influence sur le caractère de gravité revêtu parfois par cette stomatite; les dents déchaussées, le tartre, toutes les causes locales d'irritation déterminent la localisation septique sur la muqueuse en imminence morbide, ce qui explique l'existence de stomatites intenses déterminées par l'absorption de faibles doses de mercure; cette influence est encore prouvée par ce fait que la stomatite ne se montre pas chez les enfants, ni chez les vieillards dépourvus de dents. On peut supposer, dit M. Galippe, que la gencive, par son bord libre, sert d'habitation à des parasites disparaissant avec lui, parce qu'ils ne trouvent plus de conditions favorables à leur développement.

Les conclusions thérapeutiques à tirer de ces faits sont que le traitement des stomatites toxiques doit être avant tout antiseptique; en suivant ce traitement avec rigueur, on a pu parfois continuer le traitement mercuriel, pendant le cours même de la stomatite, ce qui prouve du moins que l'influence du mercure sur la pathogénie des accidents n'est pas aussi grande ni aussi exclusive qu'on le croyait. Le professeur de Renzi a même traité avec succès deux stomatites mercurielles par le mercure; la solution de sublimé au 1/4000 en applications locales suffirait, d'après lui, à amener la guérison en cinq jours : il est préférable toutefois de ne pas imiter cette pratique. Le chlorate de potasse, par contre, est infiniment moins efficace qu'on ne l'a prétendu, et s'il paraît réussir souvent, c'est qu'on lui attribue des succès dus sans doute à l'emploi simultané de lavages et de topiques antiseptiques. On emploiera donc l'*acide phénique*, le *thymol en lavages*, dont la fréquence sera mesurée au degré de la stomatite; dans les cas graves on n'hésitera pas à les répéter tous les quarts d'heure. On touchera de plus les ulcérations avec une solution d'*acide lactique au tiers*. Il est un traitement préventif non moins important, dont l'efficacité n'est contestée de personne, c'est la mise en bon état des dents, c'est l'enlèvement du tartre avant l'institution du traitement mercuriel. Un malade qui a du tartre autour des dents est condamné à la stomatite dans les huit premiers jours.

On peut toujours arrêter une stomatite à son début en prescrivant des soins de propreté et l'interruption du traitement.

Dès que le malade éprouve de la chaleur dans la bouche, de la sensibilité au niveau des gencives, dès qu'il accuse une sensibilité exagérée, il doit cesser de prendre du mercure et cela suffit à empêcher le passage de cette stomatite commençante à la phase de gravité, c'est-à-dire à la phase ulcéro-membraneuse.

Pendant le cours même du traitement, les malades se rinceront la

bouche plusieurs fois par jour avec une *décoction d'écorce de quinquina* (20 grammes pour un litre d'eau) et se brosseront les dents avec la poudre suivante :

Poudre de quinquina.	15 grammes.
— de ratanhia.	5 —

(Vidal.)

ou avec celles dont les formules ont été données précédemment.

5° **A la grossesse.** — La gingivo-stomatite des femmes enceintes paraît favorisée par la présence du tartre et aussi par le mauvais état général ; toutefois MM. A. et D. Pinard l'ont rencontrée chez des femmes placées dans les meilleures conditions hygiéniques ; elle disparaît en général un mois ou deux après l'accouchement, mais peut persister beaucoup plus longtemps chez les femmes qui allaitent. MM. Pinard recommandent comme le meilleur topique, le mélange suivant :

Hydrate de chloral.	aa parties égales.
Alcoolat de cochlearia.	

4° **A une maladie générale non infectieuse.** — Dans le diabète, le mal de Bright, on observe souvent des gingivo-stomatites. M. Barié, recommande de traiter la stomatite urémique avec un *collutoire salicylé* (2 grammes d'acide salicylique pour 20 grammes de glycérine).

La stomatite urémique, comme la diabétique, s'améliore parallèlement à l'état général, c'est-à-dire quand, à la suite d'un traitement approprié, l'élimination de produits toxiques au niveau de la muqueuse buccale est entravée.

Contre la stomatite fongueuse du scorbut on emploie les attouchements avec le *jus de citron* pur ou additionné d'alcool, avec l'*acide chlorhydrique dilué*, etc.

La stomatite leucémique s'observe surtout dans les cas aigus ; souvent la maladie débute par elle.

B. — *Gingivo-stomatites primitives.*

1° **Gingivite tartarique.** — Parmi les gingivites primitives, la tartarique est l'une des plus fréquentes. Le tartre se compose principalement de phosphates et carbonates terreux, et l'on croyait jusqu'à notre époque que c'était un simple dépôt par précipitation des sels tenus en dissolution dans la salive à la faveur de la matière organique avec laquelle ils sont combinés. A leur arrivée dans la cavité buccale, les principes se dédoublent au contact de l'air et la muqueuse, les sels insolubles dans l'eau se précipiteraient et se déposeraient à la surface des dents (Magitot). On sait aujourd'hui, depuis les travaux de M. Galippe (1886), que le tartre est dû à des micro-organismes divers que M. Vignal a pu cultiver ; ces micro-organismes exercent leur action sur les matières alimentaires mélangées à

la salive au niveau du collet des dents, et provoquent la précipitation des sels terreux en même temps que l'inflammation du bord libre de la gencive. D'autre part le tartre s'insinue peu à peu entre ce bord libre et la surface de la dent, de sorte qu'à un moment donné la cavité alvéolaire se trouve ouverte, exposée à l'envahissement des germes infectieux; alors la pyorrhée alvéolaire, affection pouvant devenir fort grave, se trouve constituée.

Pour guérir la gingivite tartarique il faut donc *enlever le tartre*, et cet enlèvement demande un soin minutieux; les dentistes ont à leur disposition une foule d'instruments de dimensions et de courbures variées qui leur permettent d'atteindre les parties les moins accessibles des anfractuosités dentaires; ce nettoyage effectué, la gingivite guérit rapidement avec les *lavages répétés* à l'*acide phénique*, au *phénosalyl et surtout au thymol*; les fongosités et les ulcérations seront touchées avec l'*acide chromique*, le *nitrate d'argent*, la *teinture d'iode*; le retour des accidents sera prévenu par le brossage des dents répété plusieurs fois par jour, et l'usage des dentifrices antiseptiques.

En dehors des gingivites exclusivement liées à sa présence, le tartre joue un rôle fort important dans la production ou l'aggravation des autres gingivites, en particulier des gingivo-stomatites toxiques.

2° **Stomatites érythémateuse, pultacée.** — Ces stomatites s'observent de préférence chez les enfants, au moment de la dentition, ou à l'occasion de troubles digestifs. Elles sont des plus bénignes et guérissent avec quelques lavages boriqués ou un gargarisme antiseptique comme celui-ci par ex. :

Thymol	25	centigrammes.
Alcoolature de cochlearia	50	grammes.
Teinture de cachou	20	—
— de benjoin	10	—
Essence de menthe	90	—

Quelques gouttes dans un verre d'eau.

3° **Stomatites ulcéreuses bénignes.** — On observe des stomatites ulcéreuses bénignes, également chez les enfants; l'une d'elles accompagne la coqueluche. Dans ce cas il s'agit d'une ulcération limitée au frein de la langue et due au frottement répété, contre ce frein, des incisives médianes inférieures.

Il existe une stomatite ulcéreuse d'origine dentaire, qui survient parfois lors de la sortie laborieuse d'une molaire ou d'une canine. On peut toucher les ulcérations avec une *solution faible de nitrate d'argent* ou les badigeonner, trois ou quatre fois par jour, avec un *mélange à parties égales de teinture d'iode et de glycérine*.

On peut encore faire usage d'un *collutoire au chlorate de potasse ou au borax* :

Glycérine	20	grammes.
Chlorate de potasse ou borax	2	—

S'il existe de la salivation, de la fétidité de l'haleine, il peut être utile de faire des lavages de la bouche avec une *solution de permanganate de potasse au millième.*

4° **Stomatite aphteuse.** — Bien que l'agent spécifique de la stomatite aphteuse ne soit pas encore connu, on sait qu'il s'agit d'une affection microbienne transmise des bovidés à l'Homme par l'intermédiaire du lait, ainsi que Sagar l'avait découvert dès 1764. Le fait a été confirmé depuis, à plusieurs reprises, en dernier lieu par M. David (1887). On a tendance aujourd'hui à confondre la stomatite aphteuse avec la stomatite herpétique, dont elle présente tous les caractères, à tel point qu'on ne peut trouver aucune différence appréciable dans les descriptions des auteurs qui admettent leur dualité.

On a dit qu'elles se différenciaient par l'étiologie, que la première est contagieuse (transmission par le lait); mais la stomatite herpétique est également contagieuse et il n'est pas rare d'en observer plusieurs cas simultanément dans la même famille (Leroux).

Il existe toujours de la fièvre, des troubles gastro-intestinaux plus ou moins accentués. Les vésicules initiales font place à des ulcérations assez profondes, taillées à pic, peu nombreuses.

Le meilleur topique serait le *salicylate de soude* en solution concentrée (20 pour 100), appliqué cinq à six fois par jour. Ce traitement a donné à M. Edgar Hirtz d'excellents résultats.

5° **Stomatite herpétique.** — La stomatite herpétique s'observe surtout chez les enfants; il existe toujours des phénomènes généraux assez intenses et les jeunes enfants refusent de prendre le sein, en raison de la douleur à la déglutition.

Les ganglions sous-maxillaires sont généralement tuméfiés.

La muqueuse est rouge, turgescente, parsemée de nombreux petits points vésiculeux, de la dimension d'une tête d'épingle. Un peu plus tard, ce sont des érosions ou des ulcérations de même dimension; cependant il en existe de plus grandes, formées par la coalescence de nombreux éléments éruptifs, à contours polycycliques. Ces ulcérations se recouvrent promptement de plaques opalines, demi-transparentes, très adhérentes, ce qui suffit à les distinguer de l'enduit de la stomatite pultacée, qui se détache avec la plus grande facilité.

Ces ulcérations coïncident le plus souvent avec de l'herpès labial; elles surviennent surtout pendant le cours de la première dentition.

Le traitement est le même que celui de la stomatite aphteuse.

6° **Stomatite impétigineuse.** — C'est aussi une stomatite infantile.

Elle coïncide avec l'impétigo du tégument externe (Hénoch, Bergeron), qui est une affection contagieuse, inoculable (Vidal, Piffard, Kohn, Dewœvre), spécifique. MM. Sévestre et Gastou ont montré qu'elle était due au staphylocoque. Elle s'observe chez les enfants débilités, scrofuleux, chez les convalescents de rougeole ou de coqueluche. Elle est caractérisée par des pustules bientôt remplacées par des plaques opaques et visibles seulement à contre-jour (Sevestre et Gastou); ces plaques deviennent plus tard grisâtres, épaisses, adhérentes. Elles apparaissent habituellement sur le bord libre de la lèvre inférieure, vers les commissures, ou de la lèvre supérieure, à droite et à gauche du lobe médian.

Elles envahissent ultérieurement la face interne des lèvres, rarement la muqueuse

des joues; elles respectent les gencives. Elles ont l'apparence diphtéroïde en certains points, mais sur les lèvres elles se dessèchent rapidement et prennent l'aspect de croûtes sanguinolentes.

L'évolution est rapide; en cinq ou six jours tout est terminé.

Les *lavages d'eau boriquée, chloralée*, ou avec une solution faible de sublimé (Comby), les onctions à la *vaseline boriquée*, l'attouchement des ulcérations avec le *salol sulforiciné*, avec l'*acide lactique* en solution au tiers, constituent le traitement.

7° **Stomatite ulcéro-membraneuse.** — La gingivo-stomatite ulcéro-membraneuse est le type des stomatites septiques : elle est vraisemblablement due à plusieurs microbes comme la plupart des affections buccales où l'association microbienne est de règle. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'elle est toujours favorisée par un mauvais état antérieur de la bouche, par l'accumulation du tartre et que le meilleur moyen de la prévenir consiste par suite dans l'ablation du tartre, le nettoyage de la bouche.

Depuis longtemps le *chlorate de potasse* est considéré comme le spécifique de cette affection, ce qui ne laisse pas que d'étonner, le pouvoir antiseptique de cette substance étant à peu près nul. Il faut d'ailleurs reconnaître que l'action favorable du chlorate de potasse n'est pas constante, tandis que l'antisepsie buccale a déterminé rapidement la guérison dans tous les cas où elle a été appliquée.

On touche les ulcérations avec l'acide *chromique au dixième*, avec un *collutoire au chlorure de chaux* :

Miel.	30	grammes.
Chlorure de chaux.	3	—

ou mieux encore avec la solution concentrée d'*acide lactique* précédemment indiquée, et on complète le traitement par des lavages répétés avec des *solutions phéniquées faibles*, additionnés de *thymol* (0,50 p. 1000), ou une *solution chloralée* (à 2 ou 3 p. 1000).

8° **Stomatite gangréneuse.** — La gingivo-stomatite gangréneuse ou noma est une affection septique, qui n'évolue que sur un terrain déjà profondément modifié par un mauvais état général antérieur (misère) et par une maladie générale infectieuse (rougeole le plus souvent), ce qui explique sa gravité. Ici encore c'est le traitement antiseptique qu'il faut appliquer dans toute sa rigueur, mais il est souvent impuissant, en raison de la marche envahissante et profonde de la gangrène; aussi est-on réduit à limiter ses progrès en détruisant au thermo-cautère le foyer infectieux. S'il n'est pas toujours possible de guérir le noma, on pourra du moins à l'avenir, en prévenir l'apparition, en faisant avec le plus grand soin l'antisepsie buccale dès le début des maladies infectieuses où il peut se montrer, notamment chez les jeunes enfants traités à l'hôpital pour la rougeole.

Comme gargarisme on emploiera le suivant :

Eau distillée	400	grammes.
Liqueur de Van Swieten	40	—
Alcoolature d'eucalyptus	10	—

On touchera trois fois par jour les parties gangrenées avec un tampon d'ouate imbibé de :

Sublimé	1	gramme.
Glycérine	10	grammes.

et l'on fera de fréquents lavages de la bouche avec une solution chloralée, salicylée ou phéniquée.

9° **Muguet.** — Comme le noma, le muguet est une maladie parasitaire locale, symptomatique d'un mauvais état général; mais son pronostic est infiniment moins grave, parce que d'une part le muguet cède facilement au traitement local dirigé contre lui, et que d'autre part la cause générale qui favorise son développement (troubles digestifs par exemple) est souvent passagère. Il est vrai que dans certains cas le muguet apparaît au cours d'une cachexie : tuberculose, cancer, etc., mais alors la gravité résulte de la maladie primitive. Avant l'apparition du muguet se produirait, sous l'influence des causes générales précitées, une fermentation microbienne, donnant lieu à la production dans la bouche de substances acides capables de servir d'aliment au muguet. Depuis Gubler on traite le muguet par les alcalins; M. Audry (de Lyon), tout en reconnaissant l'efficacité de ce traitement, pense qu'il est établi sur des bases erronées, les alcalins favorisant *in vitro* le développement du muguet.

Sans nous arrêter sur ce point théorique, constatons que si les alcalins réussissent souvent contre le muguet, les antiseptiques ne sont pas moins efficaces; on fera usage d'un *collutoire au borax* :

Borax	4	grammes.
Glycérine	20	—

de *gargarismes au borax* :

Borax	1	grammes.
Eau d'orge	200	—
Miel rosat	50	—
Sirop diacode	10	—

Bazin employait la solution hydro-alcoolique de sublimé au 1/50e en attouchements deux ou trois fois par jour; le traitement pourra être réservé pour les cas rebelles.

ANGINES AIGUËS

Un traitement unique est applicable aux angines aiguës primitives et à celles qui surviennent au cours des pyrexies; à l'angine de la rougeole, de la scarlatine, etc., on opposera les mêmes moyens thérapeutiques qu'à l'amygdalite aiguë. Toutes les angines aiguës sont de nature infectieuse, ce que l'on soupçonnait depuis longtemps, en présence de cas bien nets de contagion, et, d'autre part, en constatant avec une réaction locale parfois insignifiante, des phénomènes généraux souvent fort graves, tels que l'hyperthermie, l'albuminurie, les adénites suppurées, l'endocardite, la méningite, la pleurésie, les arthropathies, etc. (Bouchard, Kannenberg, Landouzy, etc.).

Il n'existe pas de microbes spéciaux aux angines; les microbes pyogènes et avant tout le streptocoque, d'autre part le pneumocoque, le bacterium coli, sont ceux que l'on trouve au niveau de la muqueuse enflammée ou dans la profondeur des amygdales, soit seuls, soit associés diversement suivant les cas.

Il est vraisemblable que certaines angines secondaires, celle de la rougeole, par exemple, peuvent être déterminées par les agents spécifiques de la maladie, au cours de laquelle elles surviennent, les microbes précédemment mentionnés n'intervenant que plus tard, à titre d'agents d'infection secondaire, mais ce n'est là qu'une hypothèse, puisque l'on n'a pu encore isoler les microbes de la rougeole, de la scarlatine, de la variole, etc.

Tous les microbes trouvés dans les cas d'angine sont les hôtes habituels, parfois constants (streptocoque) de la cavité buccale; aussi l'étude bactériologique des angines est-elle particulièrement difficile.

Le streptocoque est un hôte constant de la cavité buccale; Widal et Bezançon l'ont trouvé chez tous les individus qu'ils ont examinés; ils ont comparé un à un les caractères morphologiques et biologiques de 122 échantillons de streptocoques, et ont reconnu que tous les prétendus signes distinctifs des streptocoques de la bouche normale ou malade étaient illusoires; donc le fait que le streptocoque se trouve toujours à la surface ou dans la profondeur de l'amygdale saine ou malade prouve que la présence de ce microbe sur les tubes à culture ne peut guère aider au diagnostic des angines.

Si l'on ne peut s'appuyer sur sa présence seule pour lui attribuer une action pathogène, peut-on au moins trouver dans la virulence plus moins grande un critérium certain de cette action? A cette question, Widal et Bezançon répondent encore par la négative. Sans doute, les streptocoques isolés de la bouche des angineux ont souvent une virulence assez grande, mais leur action pathogène n'est pas assez constante pour qu'on puisse établir rapidement, en vue du diagnostic clinique, leur distinction d'avec les streptocoques de la bouche normale (*Société médicale des hôpitaux*, 13 mars 1896).

En somme, la bactériologie tout en permettant le diagnostic rapide et certain de l'angine diphtérique, n'autorise pas actuellement à se baser sur la présence du streptocoque pour classer les angines aiguës. Ces conclusions infirment en grande partie celles auxquelles est arrivé Veillon (thèse de Paris, 1894). Suivant cet auteur, c'est au streptocoque que revient le principal rôle dans l'étiologie des angines aiguës non diphtéritiques; en effet, le streptocoque existait vingt-quatre fois dans

vingt-quatre cas d'angine examinées par lui au point de vue bactériologique; dans sept de ces cas il existait à l'exclusion d'autres microbes pathogènes; dans les autres cas il était le plus souvent associé au pneumocoque plus ou moins virulent et quelquefois au staphylocoque. Ces résultats bactériologiques ont été les mêmes, bien que l'examen ait porté sur des angines cliniquement différentes : angines catarrhales, angines pseudo-membraneuses, angines phlegmoneuses. Le même microbe peut causer une inflammation superficielle, purement catarrhale, ou bien une exsudation fibrineuse, ou bien un phlegmon; il peut enfin se généraliser, causer des arthrites, des éruptions, et amener la mort par septicémie.

Les différences anatomiques et cliniques tiennent d'une part à la localisation du microbe pathogène qui peut évoluer sur la muqueuse, dans la muqueuse ou dans le tissu cellulaire sous-jacent, et d'autre part à la virulence du microbe et à la réceptivité du sujet (Veillon).

En présence de l'impossibilité où l'on se trouve encore de classer les angines aiguës non diphtéritiques suivant leur origine microbienne, nous conserverons l'ancienne division en angines érythémateuses; angines avec exsudat (pultacé, herpétique, pseudo-membraneux; angines gangréneuses; angines suppurées, division d'autant plus justifiée, que la présence du pus ou des fausses membranes implique une thérapeutique particulière.

Avant que la notion de la nature infectieuse des angines fût nettement établie, on n'opposait guère à ces affections qu'un traitement consistant en quelques gargarismes dits émollients, dont l'efficacité était au moins douteuse. Aujourd'hui on dirige contre l'angine un traitement résolument antiseptique,

On réalise l'*antisepsie locale* au moyen de lavages et au moyen de topiques portés au contact de la muqueuse; quant aux moyens généraux employés contre l'infection, ce sont les mêmes que ceux auxquels on a recours dans toute pyrexie : *alcool, quinine, antisepsie intestinale*, etc.

Le traitement local doit être institué dans toute sa rigueur, alors même que l'angine est d'apparence bénigne; en effet les caractères objectifs sont des plus trompeurs; des complications graves peuvent survenir au cours d'une angine ne donnant lieu qu'à un léger érythème du pharynx et l'on doit surtout chercher à éviter la diffusion dans l'économie des germes qui pullulent au niveau des amygdales ou celle des toxines sécrétées par eux. Les lavages répétés constituent un moyen des plus efficaces pour atteindre ce but; ils agissent plus encore par leur action mécanique que par les substances antiseptiques contenues dans la solution; en tous cas ils rendent des services signalés dans toutes les variétés d'angine, aussi bien dans l'amygdalite simple que dans les angines pseudo-membraneuses. Nous verrons, en traitant de la diphtérie, qu'ils constituent un précieux auxiliaire de la sérumthérapie. Quant à l'application de topiques antiseptiques, elle peut être utile dans toutes les variétés d'angine, mais elle est surtout indiquée quand il y a production de pseudo-membranes.

L'application de la *sérumthérapie* aux angines non diphtéritiques est

encore à la période d'essai et des documents précis et suffisamment nombreux font encore défaut sur ce point. Il est d'autant plus difficile d'apprécier la valeur curative du sérum antistreptococcique, dans les angines à streptocoques, que la guérison survient le plus souvent avec le traitement dont les principes viennent d'être posés. Toutefois un certain nombre d'observations permettent d'attribuer à ce sérum un rôle prépondérant dans la guérison d'angines graves, avec hyperthermie, troubles cardiaques, etc.; l'influence du sérum s'est traduite surtout par l'abaissement rapide de la température et l'amélioration corrélative de l'état général.

L'**isolement** est de règle au début de toute angine, celle-ci pouvant être la première manifestation d'une fièvre éruptive, de la diphtérie, d'un érysipèle.

L'isolement est légitime, alors même qu'il s'agit d'une simple amygdalite, car la contagiosité de cette affection est indiscutable : MM. Jasiewicz, Dauchez, Richardière, Dubousquet-Laborderie, P. Tissier, etc., ont cité des exemples bien nets de petites épidémies de foyer, de maison. Cette mesure peut sembler excessive, l'amygdalite restant bénigne dans la majorité des cas et sa contagiosité n'étant d'ailleurs pas très marquée; aussi n'est-elle réellement nécessaire que quand dans l'entourage du malade se trouvent des personnes particulièrement exposées en raison de leurs antécédents ou de leur état actuel aux chances de contagion. On pourra se borner à éloigner du malade « les individus débiles, affaiblis par des maladies antérieures ou par des maladies en voie d'évolution, les enfants en bas âge, les sujets scrofuleux et lymphatiques plus prédisposés que les autres en raison du volume excessif de leurs amygdales à contracter des amygdalites et à les voir récidiver fréquemment. »

A. — *Angines érythémateuses.*

Le **traitement général** est inutile dans les cas bénins; il ne doit pas être négligé quand la réaction fébrile est intense.

On emploie surtout les *sels de quinine* et l'*antipyrine*, soit isolément, soit mieux encore associés.

Ces médicaments peuvent être administrés en cachets ou bien encore en potion, les cachets étant déglutis difficilement :

Antipyrine	1 à 3	grammes.
Eau	100	—
Sirop de punch	30	—

A prendre en 3 fois dans la journée.

Sulfate neutre de quinine	60	centigrammes à 1 gramme.
Sirop de quinquina, Sirop de codéine (aa)	20	grammes.
Eau distillée	100	—

A prendre en deux fois à trois heures d'intervalle.

On a encore préconisé le *benzoate de soude* et le *salol*.

M. Ruault emploie le benzoate de soude à doses assez élevées (8 grammes). Il calmerait les douleurs et abrégerait la durée de l'angine; mais ce médicament, surtout à hautes doses, est souvent mal toléré par les voies digestives.

Le salol a été préconisé par M. Capart (de Bruxelles) et par M. Gouguenheim qui l'ont employé avec succès contre les angines aiguës, à la dose de 5 à 6 grammes, en potion gommeuse; le salol calme la douleur, abaisse la température, agit comme antiseptique général. La durée de la maladie serait abaissée.

Dans les cas graves, avec menace de complications viscérales, il est indiqué d'employer les antiseptiques intestinaux, notamment le *benzonaphtol* et le *calomel* ; les toniques (*quinquina*, *kola*), l'*alcool*.

Le **traitement local** s'adresse à la douleur et à l'infection.

Contre la douleur on prescrit la *glace pilée* en petits fragments, les *pulvérisations d'une solution d'acide borique et de cocaïne* :

Acide borique	15 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne	50 centigrammes.
Glycérine	50 grammes.
Eau	300 —

les *badigeonnages des amygdales avec une solution glycérinée ou huileuse de menthol et de cocaïne* :

Chlorhydrate de cocaïne	50 centigrammes.
Menthol	1 gramme.
Huile d'olive	50 grammes.

Les *compresses imbibées d'eau chaude* et recouvertes de taffetas gommé, appliquées au devant du cou, ou bien au contraire les compresses imbibées d'eau froide calment aussi la douleur et font une révulsion salutaire.

On pratique l'antisepsie locale au moyen des lavages, des gargarismes, des collutoires.

Quant aux agents antiseptiques employés, ce sont l'acide borique, l'acide salicylique, l'acide phénique et le phénosalyl, le salol, le gaïacol, etc.

Les *gargarismes* sont à peu près exclusivement employés, dans les cas bénins et l'on réserve plutôt les lavages pour les cas d'angine pseudo-membraneuse, mais ils sont aussi fort utiles dans l'angine érythémateuse et procurent un soulagement presque immédiat.

Nous recommandons particulièrement les gargarismes suivants :

1.	Acide salicylique Borax	aā	2 à 4 grammes.
	Miel		30 —
	Eau distillée		250 —

2. Borate de soude. . . . . 10 —
Eau chaude. . . . . 200 —

Faire dissoudre et ajouter :

Teinture de myrrhe. . . . . 5 grammes.
Sirop de mûres. . . . . 30 —

3. Phénosalyl. . . . . 1 gramme.
Glycérine. . . . . 25 grammes.
Alcool de menthe. . . . . 10 —
Eau. . . . . 250 —

Pour les *lavages*, la solution d'acide borique à 40 pour 1000 est ordinairement utilisée; on peut aussi se servir d'eau salolée (salol 2 grammes et alcool 50, dans un litre d'eau chaude).

En *collutoires*, on emploie l'acide phénique;

Acide phénique cristallisé. . . . . } aa 50 centigrammes.
Camphre. . . . . }
Glycérine . . . . . } aa 50 grammes.
Eau distillée. . . . . }
Essence de Wintergreen. . . . . II à V gouttes.

(pour badigeonnages répétés trois fois par jour), le salol :

Salol. . . . . 5 grammes.
Alcool. . . . . 5 — pour dissoudre.
Glycérine. . . . . 60 —

ou le salol sulforicinié :

Salol. . . . . 5 grammes.
Sulforicinate de soude. . . . . 95 —

le gaïacol :

Gaïacol . . . . . } aa 2 grammes.
Glycérine . . . . . }

le gaïacol a l'avantage de combattre efficacement la douleur.

Les collutoires sont portés sur les amygdales à l'aide de petits tampons de coton hydrophile, montés sur des pinces hémostatiques.

Après guérison de l'angine, le malade doit continuer à prendre des soins minutieux de la bouche, dans le but de prévenir les récidives; pour cela, il se gargarisera plusieurs fois par jour, soit avec du *phénosalyl* (quelques gouttes dans un verre d'eau), soit avec une *solution phéniquée faible* ou *salolée*.

1. Acide phénique cristallisé. . . . . 4 grammes.
Alcool rectifié. . . . . 20 —
Essence de menthe . . . . . 1 —

X à XV gouttes dans un verre d'eau.

2. Salol . . . . . 4 grammes.
Alcool rectifié . . . . . 20 —
Essence de menthe . . . . . 5 —

Une cuillerée à café dans un verre d'eau.

Si le malade est sujet aux angines à répétition, laissant dans l'intervalle des poussées aiguës, des amygdales hypertrophiées, il faut détruire le tissu amygdalien à l'aide du galvanocautère.

B. — *Angines pseudo-membraneuses.*

Les angines à fausses membranes produites par des microbes autres que le bacille de Löffler sont loin d'être rares; sur 52 cas d'angines pseudo-membraneuses, Roux et Yersin en ont observé 19 qui n'étaient pas diphtériques. L. Martin en mentionne 43 sur 112 (il s'agissait d'enfants envoyés tous à l'hôpital avec le diagnostic de diphtérie) : Heubner en a trouvé 36 sur 115 cas, Koplik 16 sur 31, etc. Mme Pierre Bonnier (Thèse de Paris, 1894) évalue à 37 pour 100 des cas le nombre des angines blanches non diphtéritiques.

Ces angines sont primitives ou secondaires, les dernières étant les plus fréquentes. Les angines précoces de la scarlatine sont habituellement déterminées par le streptocoque, tandis que les angines tardives sont presque toujours causées par le bacille de Löffler; aussi le pronostic des angines scarlatineuses précoces est-il bien moins grave que celui des angines tardives. Les angines pseudo-diphtéritiques secondaires s'observent encore dans la rougeole, dans la syphilis, à la suite de la pneumonie, etc.

Si des angines non diphtéritiques peuvent simuler objectivement la diphtérie, il ne faut pas oublier que des angines en apparence non diphtéritiques peuvent être dues au bacille de Löffler. Il est aujourd'hui prouvé que l'angine herpétique peut être causée par ce microbe à l'état de pureté. Trousseau avait vu des cas où « l'angine diphtéritique semble débuter par une angine herpétique ». M. Dieulafoy (Académie de médecine, 11 juin 1895) a rapporté plusieurs cas où l'examen bactériologique a permis d'éviter une erreur de diagnostic: Voilà une preuve de plus de l'absolue nécessité de l'examen bactériologique dans tous les cas d'angine.

Les angines à fausses membranes qui ne relèvent pas du bacille de Löffler sont dues le plus souvent au streptocoque (Hallock, Marie Raskin, Wurtz et Bourges, etc.); plus rarement aux staphylocoques (Cornil et Babès, Martin, Netter, Frœnkel, etc.), aux pneumocoques (Jaccoud et Ménétrier).

Le **traitement général** est ici de rigueur, il faut insister sur l'emploi de la *quinine*, de l'*alcool*, des *toniques* ; on peut prescrire :

Extrait de quinquina } āā 4 grammes.
— de kola }
Potion de Todd . . . . . 120 —

3 à 4 cuillerées à bouche par jour.

Lorsque le streptocoque est en cause, l'injection de *sérum antistrepto-*

coccique peut être rendue nécessaire par l'intensité des phénomènes généraux.

Le **traitement local** bien dirigé assure la guérison ; il nécessite la présence constante auprès du malade d'une personne expérimentée. Les gargarismes sont ici inefficaces. Il faut :

1° Détruire la fausse membrane et en expulser les débris.

2° En empêcher la reproduction.

Les lavages, les collutoires antiseptiques permettent de satisfaire à ces deux indications.

Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit précédemment au sujet de l'utilité des lavages. Le lavage agissant surtout mécaniquement, il est inutile d'ajouter à l'eau des substances douées d'un pouvoir antiseptique énergique ; en tous cas, chez les enfants, on ne fera usage que d'eau bouillie ou d'eau boriquée. Chez l'adulte, on peut se servir d'une solution phéniquée faible (au 100e ou même au 200e) :

Menthol.	25 centigrammes.
Acide phénique.	5 grammes.
Eau	Un litre.

La solution sera employée tiède ; les lavages doivent être répétés toutes les trois heures dans les cas graves ; pour chaque lavage, on utilisera au moins un litre d'eau ; on se sert soit de l'irrigateur ordinaire, soit mieux du bock d'Esmarch.

Voici comment doit être dirigé le traitement :

On commence par faire un lavage pour entraîner les débris pseudo-membraneux, la salive chargée de germes septiques et l'on procède ensuite à l'ablation des fausses membranes adhérentes. A cet effet, on se sert de tampons de molleton fixés à l'extrémité de tiges d'osier ou mieux encore de tampons de coton hydrophile montés sur des pinces à forcipressure.

La bouche étant maintenue ouverte, s'il s'agit d'un enfant, au moyen d'un coin de bois entouré d'un linge, ou d'un ouvre-bouche, on enlève les fausses membranes avec le tampon sec en imprimant à la tige un mouvement de rotation entre le pouce et l'index.

Il faut procéder avec une certaine vigueur, de façon à enlever complètement les fausses membranes, mais se garder de produire des érosions de la muqueuse, qui pourraient favoriser le passage des germes infectieux dans la profondeur.

Le pinceau ou le tampon de coton doit être immédiatement jeté au feu et la pince plongée dans l'eau phéniquée bouillante. Dès que la muqueuse est dépouillée des pseudo-membranes qui la recouvrent, on applique à sa surface, avec un écouvillon de coton hydrophile, le topique antiseptique.

On peut utiliser comme topiques l'*acide phénique*, le *phénosalyl*, l'*acide salicylique*, la *créosote*, le *naphtol camphré*, et même le *sublimé*;

la glycérine sert habituellement de véhicule à l'agent antiseptique, sauf pour le naphtol camphré, que l'on emploie pur.

On a reproché à la glycérine de diffuser au delà des parties malades et d'étendre l'agent irritant à une trop grande surface ; aussi M. Gaucher a-t-il proposé la formule suivante comme topique à utiliser dans la diphtérie, mais que l'on peut également employer dans tous les cas d'angine pseudo-membraneuse :

Camphre	20	grammes.
Huile de ricin	15	—
Alcool à 90°	10	—
Phénol absolu	5	—
Acide tartrique	1	—

L'acide phénique est encore le principe actif d'un vernis antiseptique appelé *stérésol* qui a l'avantage de rester appliqué à la surface de la muqueuse; voici sa formule d'après le Dr Berlioz (de Grenoble) :

Gomme-laque purifiée entièrement soluble dans l'alcool.	270	grammes.
Benjoin pulvérisé	10	—
Baume de tolu	10	—
Acide phénique cristallisé	100	—
Essence de cannelle de Chine	6	—
Saccharine	6	—
Alcool pour faire un litre de liquide	Q. S.	

On se sert plus volontiers, nous l'avons dit, des topiques précédemment indiqués, en employant simplement des solutions glycérinées à 0 gr. 50 ou 1 gramme pour 20, suivant l'âge; en effet, les inconvénients attribués à la glycérine ont été quelque peu exagérés.

Le sublimé possède un pouvoir antiseptique considérable, mais c'est aussi un toxique redoutable, et, bien qu'on l'ait employé souvent sans observer d'accidents d'intoxication, il faut être réservé sur son emploi et le bannir en tous cas, de la thérapeutique infantile. C'est l'acide salicylique qui nous paraît le plus recommandable, car c'est le corps le moins toxique.

Les attouchements de la muqueuse avec le topique choisi ne doivent pas être répétés plus de deux fois par jour; il ne faut pas non plus en prolonger l'emploi, car ils causent à la longue une irritation qui entretient la douleur et l'inflammation. On les abandonnera le plus rapidement possible pour se borner à l'emploi des lavages.

C. — *Angines suppurées.*

En présence d'une angine suppurée la plupart des médecins restent dans l'expectation, parce que l'ouverture spontanée de la collection purulente ne se fait pas beaucoup attendre et qu'il est parfois difficile d'atteindre

cette collection avec le bistouri. Quelques-uns pensent hâter l'ouverture de l'abcès en donnant un vomitif qui a pour effet de déterminer la compression des amygdales entre les piliers pendant l'effort du vomissement, et par suite l'issue du pus; mais le vomitif ne produisant effet qu'au moment où le pus est sur le point de se faire jour au dehors spontanément est d'une utilité contestable; Lasègue s'élevait contre son emploi.

En cas d'amygdalite suppurée il faut se borner à faire des *lavages* répétés, qui soulagent les malades et peuvent hâter l'ouverture de l'abcès; on n'aura recours à l'*incision*, avec le bistouri ou le galvano-cautère, que dans le cas où l'ouverture spontanée tardera trop longtemps à se faire.

D. — *Angines gangréneuses.*

L'angine gangréneuse que l'on observe rarement de nos jours, est presque toujours secondaire à une maladie générale, la rougeole en particulier; on peut encore la voir survenir au cours de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, la scarlatine à forme grave.

Le traitement local et le traitement général sont d'une égale importance en pareil cas.

Les *lavages* de la bouche doivent être fréquemment répétés, toutes les trois heures au moins, et faits soit avec une solution phéniquée au 100e, soit avec une solution de permanganate de potasse au 2000e. Il faut en outre toucher les parties sphacélées avec le *galvano-cautère* pour en provoquer l'élimination. On insistera sur le traitement général par l'*alcool*, le *quinquina*, etc.

ANGINES CHRONIQUES NON SPÉCIFIQUES

Les angines chroniques non spécifiques, c'est-à-dire les différentes variétés d'inflammation chronique de la muqueuse de la gorge, se traduisant par des lésions anatomiques où la présence d'un agent virulent spécifique ne peut être décelée (Ruault) sont aujourd'hui bien mieux connues qu'il y a quelques années; il est cependant très difficile de les classer, car il en existe de nombreuses variétés qui diffèrent par leurs causes, par leur siège, et par la nature des lésions (lésions glandulaires, lésions du tissu adénoïde, etc.).

Quoi qu'il en soit, on peut distinguer, au point de vue qui nous occupe, les angines chroniques en deux grandes classes : les amygdalites chroniques et les angines chroniques diffuses.

Les amygdalites chroniques comprennent les inflammations chroniques des diverses parties de l'appareil lymphatique pharyngien : amygdales palatines, pharyngées, linguales.

Les angines chroniques diffuses sont constituées par une inflammation diffuse de

l'isthme du gosier, du voile, des piliers, tantôt superficielle portant surtout sur les glandes mucipares, tantôt interstitielle affectant de préférence la trame vasculo-conjonctive.

Les angines chroniques reconnaissent des causes générales et des causes locales, fort importantes à connaître, car il faut traiter ces causes, avant toute intervention dirigée contre l'angine elle-même; le traitement causal est d'autant plus complexe que souvent plusieurs causes sont associées chez le même sujet.

On sait depuis longtemps que les arthritiques, que les strumeux sont particulièrement exposés au développement des angines chroniques, ainsi que les dyspeptiques, les constipés, les hémorrhoïdaires, les névropathes, les femmes atteintes de métrite ou de dysménorrhée; il est fréquent de voir, à la suite d'un accès de goutte articulaire, disparaître, au moins momentanément, une congestion chronique du pharynx, qui jusqu'alors s'était montrée rebelle à tout traitement; d'autre part il peut suffire d'une diététique appropriée pour modifier favorablement une angine chronique, chez un dyspeptique invétéré; l'influence du traitement général se fait encore sentir chez certains diabétiques atteints d'une pharyngite sèche fort rebelle; dès qu'un régime alimentaire rigoureux est institué chez ces malades, survient une amélioration corrélative dans l'état local; il en est de même chez les brightiques. On voit par ce rapide exposé combien il importe de reconnaître le terrain sur lequel s'est greffée l'angine; d'ailleurs cette angine doit être dans certains cas, pour un médecin exercé, l'indice révélateur d'un état général diathésique.

Les causes locales sont non moins importantes; on sait quelle est l'influence nocive exercée sur le pharynx par les poussières irritantes, par la fumée du tabac, surtout chez les fumeurs qui ont l'habitude déplorable d'avaler la fumée, et enfin par l'abus des liqueurs fortes; le contact répété de l'air froid sur la muqueuse bucco-pharyngée est encore une cause qui favorise le développement des angines chroniques, c'est pour cela qu'on les observe fréquemment chez les personnes qui sont obligées de parler en public ou de chanter.

L'influence des affections nasales sur le développement des angines chroniques est aujourd'hui bien démontrée; cette influence s'exerce si souvent que, chez toute personne atteinte d'angine chronique, il faut s'enquérir de l'état des fonctions nasales et procéder à la rhinoscopie; c'est faute de prêter attention à l'état du nez que la thérapeutique se montre si souvent impuissante.

Les altérations nasales sont d'ailleurs fort variables; tantôt il s'agit de vices de conformation tels qu'étroitesse congénitale, déviation de la cloison, tantôt d'une rhinite hypertrophique, obligeant les malades à respirer la bouche ouverte, de sorte qu'à chaque inspiration un courant d'air chargé de poussières et de micro-organismes, et d'autre part trop sec et trop froid, vient frapper le pharynx.

Une dernière cause, et non la moindre, doit être signalée, c'est l'existence antérieure d'une ou de plusieurs angines aiguës (amygdalites à répétitions, angines de la scarlatine, de la diphtérie, de la grippe, etc.); la fonction phagocytaire exercée par les amygdales devient insuffisante en face d'invasions microbiennes répétées; il en résulte une irritation permanente des éléments anatomiques de l'amygdale, la dilatation et l'altération de ses glandes, la prolifération de son tissu adénoïde, une vascularisation anormale de l'organe, etc.; en fin de compte l'hypertrophie se trouve constituée.

Les considérations qui précèdent impliquent donc la nécessité d'un traitement général ou local préliminaire, chez les individus atteints d'angine chronique. S'il s'agit d'arthritiques, de strumeux, de dyspeptiques, il faut mettre en œuvre tous les moyens : régime alimentaire, précautions hygiéniques, médications hydro-minérales, susceptibles de modifier favorablement les troubles de la nutrition, les fonctions digestives, il faut traiter les affections utérines, les troubles menstruels et d'autre part soustraire le malade aux causes multiples d'irritation locale que nous avons signalées, c'est-à-dire supprimer l'usage du tabac, des liqueurs fortes; il faut enfin, dans tous les cas, et ils sont nombreux, où il existe une affection concomitante des fosses nasales ou du pharynx nasal, traiter cette affection, de façon à rétablir la perméabilité nasale; c'est là, on ne saurait trop le répéter, une obligation qui s'impose étroitement si l'on ne veut pas appliquer un traitement purement empirique et inefficace aux angines chroniques.

Le traitement préventif consiste à faire une antisepsie buccale rigoureuse chez tous les sujets atteints d'angines aiguës et particulièrement chez les scrofuleux, les goutteux, les rhumatisants.

A. — *Traitement des amygdalites chroniques.*

Les différentes affections décrites séparément par les auteurs sous les noms d'hypertrophie tonsillaire, de végétations adénoïdes naso-pharyngiennes, d'hypertrophie des follicules de la base de la langue, ne sauraient être artificiellement dissociées.

Il s'agit là, dit M. Balme dans sa thèse sur l'hypertrophie des amygdales (Paris 1888), de processus tout à fait analogues qui peuvent être, il est vrai, localisés plus particulièrement sur un point ou sur l'autre, mais l'observation montre que, dans la grande majorité des cas, la région tout entière est malade.

I. — *Inflammations chroniques des amygdales palatines.*

1° **Amygdalite lacunaire caséeuse.** — Cette variété d'amygdalite mérite une mention spéciale et doit être distinguée de l'hypertrophie amygdalienne vraie. Elle est caractérisée par une inflammation chronique de la muqueuse qui tapisse les cryptes tonsillaires ; le parenchyme amygdalien peut être indifféremment atrophié ou hypertrophié ; il est parsemé de lacunes cryptiques dilatées où s'accumulent des produits de sécrétion et de desquamation, sous forme d'amas caséeux où pullulent des agents microbiens innombrables, d'où la fétidité extrême de ces amas caséeux; c'est précisément à cause de l'odeur et du goût fétide, ressentis par les malades, que ceux-ci viennent réclamer l'intervention du médecin ; les symptômes fonctionnels sont en général peu accusés ; c'est tout au plus si les malades accusent une certaine gêne de la déglutition, et une sensation de corps étranger qui provoque le matin au lever des accès de toux, parfois suivis de nausées et de vomissements. Certains malades parviennent à se soulager en

enlevant leurs concrétions amygdaliennes à l'aide d'une aiguille à tricoter ou d'un crayon.

On peut d'abord mettre en œuvre le traitement suivant, consistant en *badigeonnages iodés* et en *insufflation de poudre d'alun et d'acide borique, additionnée d'une petite quantité de menthol.*

a) Badigeonner l'amygdale une ou deux fois par jour avec :

Teinture thébaïque.	5	grammes.
— d'iode.	10	—
Glycérine.	20	—

b) Insuffler chaque jour à l'aide d'une plume d'oie ou d'un tube de verre prolongé par un tube de caoutchouc la poudre suivante :

Menthol	10	centigrammes.
Alun.	10	grammes.
Acide borique.	20	—

Si ces moyens ne suffisent pas, il faut avoir recours à la *discission des amygdales*; cette méthode de traitement a été préconisée par Hoffmann et Schmidt, et vulgarisée en France par Calmettes. On introduit un crochet mousse dans les orifices des cryptes (crochet qui ressort souvent par l'orifice d'une crypte voisine en communication avec la première) et on rompt ensuite par traction le pont de tissu derrière lequel se trouve l'instrument; on procède ainsi successivement à l'ouverture de toutes les cavités cryptiques, de sorte que l'amygdale finit par reprendre son volume normal.

Il est bon de toucher les parties cruentées avec la *teinture d'iode* mitigée de glycérine ou une *solution iodo-iodurée* (Gampert) :

Acide trichloracétique	10	centigrammes.
Iode métallique.	25	—
Iodure de potassium.	50	—
Glycérine pure	5 gr. 50	—
Eau distillée	10	grammes.

On peut compléter le traitement avec avantage par l'application du couteau galvanique qui nivellera l'amygdale, faisant disparaître les lambeaux de brides lacunaires détachés, et terminera merveilleusement la cure de cette variété d'amygdalite (Moure).

2° **Hypertrophie tonsillaire.** — Il importe de savoir que le volume des amygdales peut varier suivant les sujets, dans des limites assez étendues, de sorte qu'il peut être malaisé, dans certains cas, de décider si une amygdale est hypertrophiée ou non; on doit se rappeler également que les amygdales hypertrophiées peuvent être saillantes, dégagées des piliers du voile qui conservent leur écartement normal (le rétrécissement de l'isthme du gosier est alors le phénomène prédominant), ou bien qu'avec un volume non moins considérable, elles restent enchatonnées dans leur loge, déterminant seulement l'écartement des piliers, ou bien enfin que l'hypertro-

phie prédomine dans le sens antéro-postérieur, de sorte que l'isthme du gosier n'est nullement rétréci, mais qu'il existe une gêne très marquée des mouvements du voile et même de ceux du larynx. On ne doit donc pas rejeter l'hypothèse de l'hypertrophie des amygdales, sur la simple constatation de l'absence de saillie hors de la loge ; il faut songer à cette affection dès que l'on constate les nombreux désordres fonctionnels qui en dépendent : gêne de la respiration (ronflement bucco-pharyngé pendant le sommeil), de la déglutition, toux quinteuse, accès d'asthme, nausées, vomiturition, voix pâteuse ou nasonnée, perte du goût, de l'ouïe, de l'odorat, etc. Le diagnostic est souvent facilité par la coïncidence d'une pharyngite hypertrophique généralisée à tout le tissu de l'arrière-bouche.

Le diagnostic doit être établi avec certitude; on comprend aisément à quelles conséquences déplorables au point de vue thérapeutique donnerait lieu la confusion de l'hypertrophie amygdalienne avec un épithélioma non ulcéré, avec une gomme ou le gonflement indolent qui s'observe dans la syphilis secondaire, avec un lymphadénome, etc. ; entre autres signes distinctifs, la bilatéralité de l'hypertrophie amygdalienne permet d'éliminer facilement ces diverses affections.

L'influence de l'hérédité sur le développement de cette affection est manifeste; M. Balme a rapporté de nombreuses observations d'hypertrophies de famille; à côté de l'hérédité, cause prédisposante, il faut citer comme cause déterminante, toutes les angines aiguës, spécifiques ou non; d'ailleurs une fois l'hypertrophie constituée, les poussées aiguës surviennent avec la plus grande facilité : « l'existence de grosses amygdales enflammées, dit M. Bouchard, est un indice de microbisme latent; dans ces foyers d'infection se font des réveils fréquents d'une inflammation mal éteinte » ; en tous cas, qu'il s'agisse de microbisme latent ou de nouvelles invasions microbiennes, l'indication thérapeutique bien nette qui se dégage de cette donnée est la nécessité, pour remédier aux divers troubles fonctionnels dus au volume des amygdales et pour empêcher la répétition des poussées aiguës, soit de supprimer les amygdales, soit tout au moins de diminuer leur volume, et de modifier leur structure.

On conçoit que le traitement médical doive être illusoire et que l'application des topiques soit insuffisante à amener le résultat cherché. Il n'est qu'un traitement médical logique, c'est le traitement général du terrain scrofulo-tuberculeux ou lymphatique, à l'aide des préparations iodées, des eaux chlorurées sodiques, arsénicales, etc. ; le traitement local doit être exclusivement chirurgical.

Ce traitement ne doit être pratiqué qu'en dehors des poussées aiguës ; M. Moure recommande comme précaution préliminaire l'usage des badigeonnages au jus de citron ; ce topique diminue notablement le volume des amygdales, les durcit et les ratatine dans une certaine mesure ; il est, d'ailleurs, complètement inoffensif.

Nous empruntons à l'excellente thèse de M. Balme la description du procédé opératoire :

« Les instruments employés pour l'opération sont les suivants :

1° L'amygdalotome ordinaire à trois anneaux de Mathieu. (Ces amygdalotomes sont de plusieurs dimensions, de façon qu'on puisse employer celui dans lequel l'amygdale à sectionner peut s'engager exactement, à frottement doux.)

2° Un abaisse-langue d'enfant, assez long et un peu large, qui puisse aisément déprimer et protéger la langue.

3° Un ouvre-bouche à écartement parallèle, construit par Aubry.

L'opération exige le concours de trois personnes : l'opérateur et deux aides.

L'un de ceux-ci se tient assis sur une chaise, face au jour, fait asseoir l'enfant sur ses genoux, ou plutôt entre ses genoux, maintient ses jambes entre les siennes, fixe solidement ses bras en les lui maintenant contre le torse avec le bras et la main droite; et, de la main gauche placée par sa face palmaire sur le front, applique fortement la nuque du patient contre sa poitrine et lui maintient ainsi la tête. La tâche de cet aide, qui est de maintenir immobile le petit malade, est encore facilitée si l'on prend soin d'enrouler autour de celui-ci un drap plié sous forme de large bande, qui maintient déjà les bras et paralyse en partie la défense.

Le second aide se tient à genoux à côté du petit malade, il glisse les mors de l'ouvre-bouche entre les molaires, à gauche, et avec la main gauche pour l'ablation de l'amygdale droite; à droite et avec la main droite pour l'ablation de l'amygdale auche. Il ouvre alors doucement, mais d'une main ferme, l'ouvre-bouche de façon à abaisser la mâchoire inférieure et à maintenir la bouche du patient largement ouverte. Il lui reste une main libre avec laquelle il peut saisir la mâchoire inférieure et aider ainsi à maintenir la tête immobile.

L'opérateur, assis sur une chaise en face du malade, place alors l'abaisse-langue, explore avec soin de l'œil et du doigt l'amygdale à sectionner, puis la charge avec l'anneau de l'amygdalotome en y faisant d'abord pénétrer sa partie postéro-inférieure, il fait ensuite basculer l'anneau de façon à le placer parallèlement à la face latérale du pharynx, *sans l'appliquer avec force contre cette paroi*; puis il fait jouer l'instrument et tranche d'un seul coup l'amygdale. Il retire alors vivement l'instrument et s'assure que le voile du palais et les piliers n'ont pas été blessés.

Lorsque l'on a enlevé une amygdale, si la plaie ne saigne que très peu, on peut alors procéder de suite à l'ablation de la seconde amygdale. Tandis qu'on maintient la bouche entr'ouverte à l'aide de l'abaisse-langue, l'aide qui tient l'ouvre-bouche retire celui-ci, passe de l'autre côté, et place de nouveau son instrument du côté opposé à l'amygdale à enlever. Celle-ci est sectionnée comme la première. On rend alors la liberté au petit

malade, et on le fait gargariser avec de l'eau très froide. Cette précaution suffit d'ordinaire à arrêter l'hémorrhagie, qui est presque toujours insignifiante. Néanmoins, le médecin doit toujours rester près du malade jusqu'à ce « que celle-ci soit absolument arrêtée ».

Durant les premiers jours l'enfant devra garder la chambre et s'alimenter exclusivement avec des aliments liquides ou en purée (lait, œufs battus dans du lait, purées de légumes, etc.). Si l'enfant peut se gargariser, on emploiera les gargarismes d'eau boriquée. La plaie, recouverte d'abord d'une fausse membrane, se déterge au bout de cinq à six jours et au bout de quinze jours environ la cicatrisation est complète.

Les hémorrhagies graves qui peuvent survenir à la suite de l'amygdalotomie sont dues, suivant Balme, à deux causes principales :

1° A la blessure du pilier antérieur;

2° A la blessure du plexus veineux sous-amygdalien situé à la partie inférieure de la loge.

Pour éviter les hémorrhagies il faut donc prendre les précautions suivantes :

1° Se servir d'un amygdalotome dont l'anneau ait des dimensions exactement proportionnées à celles de la glande à sectionner; on évitera ainsi qu'une partie du pilier s'engage dans l'anneau avec l'amygdale.

2° N'enlever que la partie de la glande qui dépasse les piliers, c'est-à-dire ne faire que l'*amygdalotomie* et non l'*amygdalectomie*; pour ce faire, on amène seulement l'anneau à un léger contact des piliers; on transfixe alors la glande avec la fourche, et, avant de sectionner, on porte la main un peu au dedans.

L'introduction de l'*électricité* dans la pratique médico-chirurgicale a permis d'employer l'anse galvanique pour pratiquer l'ablation des amygdales. Ce procédé doit être préféré chez les adultes à l'amygdalotomie par la méthode habituelle (car les hémorrhagies sont très fréquentes chez eux), et peut être employé chez les enfants dociles. L'opération se fait à blanc, sans une goutte de sang dans la plupart des cas ou avec un écoulement sanguin absolument insignifiant chez d'autres malades. La section doit se faire peu à peu, avec le fil porté au rouge sombre, car la section avec un fil surchauffé équivaudrait à une amygdalotomie à l'instrument tranchant. On peut pratiquer l'anesthésie préalable de l'amygdale au moyen d'une solution de cocaïne au dixième.

L'ignipuncture est le seul procédé qui convienne en cas d'hypertrophie enchatonnée et antéro-postérieure; c'est un procédé excellent, d'une innocuité absolue et relativement peu douloureux. On doit, au thermo-cautère, préférer le galvano-cautère qui a le très grand avantage de pouvoir être introduit à froid et de n'être chauffé qu'au moment précis si l'on veut cautériser; donc pas de chaleur rayonnante, ni de brûlure du voisinage à

craindre; le galvano-cautère a encore cette supériorité qu'il permet d'éviter aux jeunes enfants la vue du fer rougi d'avance.

Certains médecins se servent de la pointe galvanique, l'enfoncent dans une crypte et font passer le courant, pour fendre la portion de la glande attaquée, de dehors en dedans; on est obligé de recommencer assez souvent cette manœuvre, tant que l'on trouve des orifices abordables.

Afin de diminuer le nombre des séances nécessaires pour réduire une amygdale hypertrophiée, M. Moure se sert de larges couteaux épais, de façon à faire une eschare non seulement en profondeur, mais aussi en surface.

Voici quel est son procédé : « Prenant le couteau galvanique de grosse dimension, nous le plongeons dans la glande hypertrophiée, de dedans en dehors, de manière que le couteau porte sur toute la surface de l'amygdale, depuis son bord pharyngien, jusqu'à sa face palatine; le couteau trace ainsi un sillon profond, divisant la tonsille en deux lobes, l'un supérieur et l'autre inférieur. Au-dessus ou au-dessous de ce premier sillon, suivant que nous avons commencé sur la partie inférieure ou supérieure de la glande, nous en creusons un second de manière que la partie du tissu comprise entre les deux se trouve complètement détruite.

Si un troisième ou un quatrième sillon sont nécessaires, nous les faisons autant que possible dans la même séance. Trois suffisent généralement pour embrasser la totalité de l'amygdale. Leur profondeur devra être assez considérable pour que le couteau disparaisse tout à fait dans l'épaisseur du tissu carbonisé, par conséquent détruit. Cette manière de faire a non seulement l'avantage de constituer un procédé rapide, mais elle évite un des grands inconvénients de l'ignipuncture habituelle, qui est de creuser dans le tissu amygdalien des cratères dont l'orifice, plus étroit que le fond, expose les malades à des complications inflammatoires, voire même à des abcès amygdaliens par rétention des produits inflammatoires au fond des points cautérisés.

Une fois la cautérisation faite, M. Moure prescrit le gargarisme suivant :

Bromure de sodium.	aā	6 grammes.
Borate de soude.		
Acide phénique.		1 —
Glycérine pure.		50 —
Décoction d'orge.		450 —

pour couper avec moitié eau de guimauve et employer en bains de gorge plusieurs fois par jour.

Si l'acide phénique est désagréable au malade, on peut le remplacer par de l'hydrate de chloral ou de la résorcine (3 à 5 grammes). (Moure, *Mémoires et Bulletins de la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux*, 1890.)

Parmi les accidents qui peuvent survenir à la suite de l'ignipuncture, il faut citer l'otite moyenne aiguë et l'inflammation de la glande cautérisée, mais cette dernière éventualité ne se présente pas si l'on ne néglige pas l'antisepsie locale.

II. — *Hypertrophie de l'amygdale pharyngée; tumeurs adénoïdes du pharynx nasal.*

C'est souvent pour consulter au sujet d'une angine granuleuse que se présente au médecin le malade porteur de végétations adénoïdes du pharynx nasal; cette variété d'angine coïncide en effet habituellement avec les végétations adénoïdes, d'autres fois c'est pour des troubles de l'ouïe ou même pour des symptômes en apparence bien étrangers à ces végétations, tels que céphalée, déformations thoraciques, etc., que le malade, un enfant dans l'immense majorité des cas, est conduit au médecin. Celui-ci ne devra donc pas se laisser induire en erreur ni négliger l'examen rhinoscopique qui seul permettra un diagnostic exact.

Le traitement des végétations adénoïdes est purement chirurgical; on pratique l'ablation des végétations à l'aide du galvano-cautère, ou bien à l'aide de la curette de Hartmann ou de la pince de de Lœwenberg-Woakes, après antisepsie préalable des fosses nasales et de la cavité pharyngienne. On badigeonne le pharynx avec une solution forte de cocaïne au cinquième pour produire l'anesthésie, puis on fixe le voile du palais à l'aide du rétracteur de Schnitzler, on déprime la langue avec un abaisse-langue et, se guidant avec le miroir, on enlève par une série de coups de pince toute la masse des végétations.

L'opération une fois terminée, si l'hémorrhagie persiste, on badigeonne le champ opératoire avec une solution forte d'antipyrine ou une solution iodo-iodurée forte, et on fait un lavage à l'aide du siphon de Weber.

Une fois la cicatrisation opérée, on pourra toucher le pharynx nasal avec de la glycérine iodée.

III. — *Hypertrophie de l'amygdale linguale.*

On réduit le volume de l'amygdale linguale hypertrophiée à l'aide du galvano-cautère.

IV. — *Pharyngite folliculaire hypertrophique.*

Lorsqu'il existe des granulations adénoïdes sur la paroi postérieure du pharynx nasal, on dit qu'il y a pharyngite folliculaire hypertrophique; cette pharyngite coïncide habituellement avec l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée et tend à disparaître avec l'âge; si la muqueuse où siègent les granulations est saine, si le volume de ces granulations n'est pas assez consi-

dérable pour entraver le fonctionnement des piliers postérieurs, elles ne donnent lieu à aucun trouble fonctionnel et il n'y a pas lieu de les traiter; mais souvent aussi la muqueuse est enflammée chroniquement, à la suite de poussées répétées d'angines aiguës, de telle sorte qu'avec l'hypertrophie des granulations adénoïdes coïncide celle de toutes les glandes mucipares de la muqueuse pharyngéee. C'est alors que les malades accusent certains troubles fonctionnels; toux quinteuse du matin avec « raclements », troubles de l'ouïe et de la phonation.

Le traitement de cette forme compliquée se confond avec celui des angines chroniques diffuses.

B. — *Traitement des angines chroniques diffuses.*

Angine diffuse ne veut pas dire angine généralisée; si les lésions portent à la fois sur les glandes mucipares et le tissu adénoïde, les vaisseaux, elles peuvent être localisées et siéger uniquement soit sur la paroi postérieure du pharynx, soit sur les piliers postérieurs (catarrhe latéral), sur le voile du palais, etc.

D'autre part la pharyngite granuleuse est pour ainsi dire toujours associée à des lésions de l'amygdale pharyngée, et souvent à une laryngite catarrhale ou granuleuse.

C'est la sensibilité au froid, à la fumée du tabac, ce sont surtout les troubles de l'ouïe, de la voix, et ceux qui résultent de l'obstruction nasale qui déterminent le malade à réclamer un traitement; mais ceux-ci ne viennent consulter que tardivement en général, alors que le catarrhe du pharynx nasal existe depuis longtemps déjà, et que les lésions auriculaires sont irrémédiables.

Avant de traiter la pharyngite granuleuse, il faut traiter les lésions des fosses nasales et celles du pharynx nasal, c'est-à-dire prescrire la douche nasale et pratiquer le curettage du pharynx nasal. Si d'autre part les amygdales sont hypertrophiées, il faut les traiter par l'ignipuncture, et exciser une partie de la luette si celle-ci, par suite de son développement excessif, est pour le malade une cause de gêne incessante.

Le traitement de la pharyngite granuleuse ne doit pas être institué pendant les poussées aiguës, si fréquentes au cours de cette affection. On se bornera, pendant ces poussées, à prescrire des *gargarismes alcalins tièdes* :

Eau.	300	grammes.
Chlorate de soude.	5	—

et le *benzoate de soude à l'intérieur*;

Benzoate de soude.	6	grammes.
Teinture de coca.	5	—
Sirop de codéine.	30	—
Eau de laitue.	150	—

Le benzoate de soude amène parfois une amélioration immédiate, mais ses effets sont inconstants, et de plus il est mal supporté par les dyspeptiques.

Le traitement de l'angine chronique diffuse diffère un peu suivant qu'il s'agit de la forme catarrhale ou granuleuse, c'est-à-dire de celle où le pharynx présente un aspect granuleux et chagriné dû à l'abondance du tissu adénoïde hypertrophié, ou bien de la forme interstitielle où le pharynx est lisse, poli, luisant, ne présente que peu de granulations ; cette dernière forme a un début insidieux, vers trente ans, et s'observe chez les grands fumeurs et buveurs, chez les dyspeptiques dilatés et constipés d'une façon générale, chez les arthritiques, bien qu'on puisse la rencontrer également chez les individus non diathésiques à la suite de simples irritations locales ; elle s'accompagne de poussées de coryza avec sécrétions abondantes. Dans cette forme il faut être sobre de l'intervention avec le galvano-cautère ou avec les caustiques chimiques qui sont mal supportés et ne déterminent pas d'amélioration bien sensible : l'*iode*, sous forme de solution iodo-iodurée aqueuse (1 p. 20 gr.), est le seul topique qui convienne : on badigeonne fréquemment le pharynx avec cette solution, tous les trois ou quatre jours, mais il faut de longs mois avant d'obtenir des résultats durables. On peut compléter le traitement en usant des *pulvérisations tièdes faites avec l'eau de goudron, ou les eaux de Saint-Honoré, Cauterets, Eaux-Bonnes, Enghien, Allevard, etc.*, et en prescrivant des gargarismes répétés trois ou quatre fois par jour avec une certaine quantité d'un mélange à parties égales d'eau chaude de la solution suivante :

Résorcine pure.	4 grammes.
Glycérine neutre.	15 —
Eau distillée	150 —

L'intervention peut être plus énergique dans la première forme que nous avons citée, celle où prédominent les végétations.

Ici l'*ignipuncture*, lorsque le tissu adénoïde est très hypertrophié, donne d'excellents résultats et est à peu près exclusivement employée depuis quelques années. M. Ruault pense toutefois que l'ignipuncture ne suffit pas, car, outre les granulations, il existe une pharyngite catarrhale diffuse qui ne cède pas au traitement lorsque celui-ci est borné à la cautérisation ignée des granulations pharyngées ; celles-ci en effet ne sont presque jamais la cause du catarrhe diffus qui les accompagne, elles sont au contraire sa conséquence. Elles peuvent lui survivre, mais leur destruction ne peut amener sa disparition lorsqu'il existe en même temps qu'elles. D'ailleurs, dit M. Ruault (*Archives de laryngologie*, p. 195, 1889), cette destruction est d'autant plus inutile qu'elle ne saurait être définitive : sous l'influence du catarrhe, les granulations reparaissent rapidement. Si le catarrhe est peu prononcé, les granulations ne déterminent pour ainsi dire

aucune gêne, à moins qu'elles ne soient très volumineuses, ou qu'elles ne siègent sur les régions latérales du pharynx, et ne sont souvent découvertes que par hasard. Au contraire, si le catarrhe concomitant est très accentué, il donne lieu à des troubles fonctionnels variés et il est nécessaire de le traiter.

De tous les topiques qui ont été tour à tour proposés, un seul a une réelle efficacité, c'est l'*iode*, qui, en raison de sa diffusibilité, va porter son action jusqu'aux culs-de-sac glandulaires et sur toute l'étendue de la muqueuse. M. Ruault a proposé un procédé qui lui est particulier pour les applications d'iode; il croit que si ces applications échouent souvent, cela tient moins à l'inefficacité du topique, qu'à son mode d'emploi défectueux; les badigeonnages iodés sont faits d'ordinaire, suivant lui, avec des pinceaux trop doux ; les solutions dont on se sert sont trop faibles, et l'on a le tort de ne pas débarrasser au préalable la muqueuse de la couche protectrice de mucus, qui entrave l'action du médicament.

Voici quel est le procédé recommandé par M. Ruault :

Il choisit le moment de la journée le plus éloigné possible du dernier repas, afin d'éviter les vomissements. Il commence par débarrasser le fond de la gorge des mucosités qui le tapissent, à l'aide d'un tampon d'ouate hydrophile, fixé au bout d'une pince à forcipressure, puis il fait un second nettoyage avec un autre tampon, imbibé d'une solution de bicarbonate de soude à 2 pour 100.

Pour réaliser l'anesthésie, il badigeonne la gorge à deux reprises consécutives et à trois minutes d'intervalle, avec une solution de cocaïne au cinquième et pratique alors l'application de la solution iodo-iodurée :

Iode.	aā	2 grammes.
Iodure de potassium.		
Eau distillée.		15 à 20 —

avec un pinceau de peintre, en soie de porc, dont les poils sont fixés dans le tube en fer-blanc emmanché à une longue tige en bois blanc (brosse n° 12).

La langue étant abaissée, on frotte *énergiquement* la paroi pharyngée de haut en bas et de bas en haut, sans quitter sa surface, en insistant particulièrement sur les points où les granulations sont le plus nombreuses; sur les granulations isolées, on appuie fortement le pinceau en lui imprimant sur place quelques mouvements de rotation. Il survient toujours un léger suintement sanguin à la suite de cette manœuvre. Au bout de quelques instants de répit laissé au malade, on fait un second badigeonnage avec un pinceau à poils longs qui est moins dur que le premier.

Malgré la cocaïne, ce grattage est fort douloureux, et la douleur ne fait qu'augmenter dans les heures qui suivent; pour l'atténuer, il faut prescrire les gargarismes et l'eau très froide ou même glacée. Il se forme des eschares blanchâtres qui tombent au bout de quatre à six jours, et l'on re-

commence alors la même application, généralement mieux supportée que la première fois. D'après M. Ruault, il suffirait parfois de deux séances pour amener une amélioration très sensible, et de cinq ou six séances pour déterminer une guérison complète, sinon définitive.

Si les malades refusent de se soumettre à ce traitement, on pourra y substituer les *badigeonnages avec le naphtol camphré* qui sont moins douloureux.

Les pharyngites de cause locale sont les plus faciles à guérir par ce moyen, mais ce sont aussi les plus rares. La plupart reconnaissent pour cause des lésions du voisinage l'imperméabilité nasale et le catarrhe naso-pharyngien, et il faut d'abord s'attaquer à cette cause, ainsi que nous l'avons dit, pour se rendre maître de l'angine. Il faut encore traiter les troubles digestifs auxquels sont si souvent liées les poussées congestives qui surviennent du côté du nez et de la gorge, traiter chez la femme les troubles de l'appareil génital, régulariser les fonctions de la peau par les frictions sèches, l'hydrothérapie. On doit encore, d'après M. Ruault, ranger dans les cas défavorables, les angines de certains névropathes, chez lesquels les symptômes persistent quelquefois avec la même intensité, malgré la disparition presque complète des lésions. On peut alors recourir avec avantage à l'*hydrothérapie*, aux *bromures*, à la *strychnine* prise à fortes doses (5 à 6 milligrammes).

ANGINES CHRONIQUES SPÉCIFIQUES

Les angines chroniques spécifiques sont les angines tuberculeuses et les angines syphilitiques.

La forme chronique commune de la tuberculose bucco-pharyngée est la forme ulcéreuse; mais, à côté d'elle, il en est une assez rare sur laquelle le professeur Dieulafoy a récemment attiré l'attention et qu'il importe d'autant plus de connaître qu'elle peut donner lieu à des erreurs de diagnostic et qu'elle doit être traitée énergiquement pour prévenir la généralisation de la tuberculose.

Cette forme est constituée par l'hypertrophie simple des amygdales et par des végétations adénoïdes dont la spécificité ne se traduit par aucun caractère objectif. Les inoculations au cobaye de tissu amygdalien et de débris de végétations adénoïdes ont fréquemment déterminé la tuberculose chez les animaux. Chez 61 cobayes, inoculés avec des fragments d'amygdales, 8 fois la tuberculose a été obtenue (soit 12 pour 100); chez 55 autres inoculés avec des fragments de tissu adénoïde la tuberculose s'est développée 7 fois (soit 20 pour 100).

Le bacille dégluti avec les aliments ou aspiré se fixe dans l'amygdale où il détermine une hyperplasie du tissu lymphoïde; souvent la réaction phagocytaire prend le dessus, l'amygdale devient fibreuse et le sujet peut guérir; mais souvent aussi l'infection peut s'étendre et de l'amygdale le bacille pénètre dans le réseau lymphatique; des ganglions apparaissent à la région cervicale et sous-maxillaire et

finalement le bacille peut arriver dans le poumon par le canal thoracique et le cœur droit. On conçoit l'importance d'arrêter l'invasion bacillaire à sa première étape.

Tout d'abord, pour prévenir, dans la mesure du possible, la contamination par les aliments et notamment par le lait, véhicule fréquent du bacille de Koch, il convient de recommander la stérilisation du lait et la cuisson prolongée des viandes.

Quant à la thérapeutique, elle doit être à la fois médicale et chirurgicale. Les enfants doivent être traités comme de véritables tuberculeux et être soumis à la médication par l'*huile de foie de morue*, par les *iodures* et l'*iode*, les *bains salés*, le *séjour au bord de la mer*, par une *alimentation riche en substances grasses* (graisse, beurre, lait, caviar, foie gras, sardines, thon mariné, etc).

Si le traitement médical ne suffit pas, si l'hypertrophie amygdalienne persiste, il faut recourir au traitement chirurgical qui, suivant les cas, pourra être l'*ignipuncture*, l'*abrasion*, le *curettage*; en tout cas on ne saurait se passer du traitement médical anté et post-opératoire.

Dans les formes communes, c'est-à-dire ulcéreuses de la tuberculose bucco-pharyngée, le traitement est beaucoup moins efficace que dans la forme précédente, d'autant moins qu'il existe toujours simultanément des lésions tuberculeuses viscérales. On s'efforcera de modifier les ulcérations et l'on y parviendra fréquemment à l'aide du *galvano-cautère*, des *attouchements de teinture d'iode*, de *naphtol camphré*, d'*acide lactique au tiers*; mais le passage incessant des produits virulents de l'expectoration est une cause de réinfection contre laquelle on est impuissant à lutter.

Le traitement des syphilides bucco-pharyngées sera indiqué dans le chapitre consacré à la *syphilis*.

II

MALADIES DE L'ESTOMAC

EMBARRAS GASTRIQUE; GASTRITES AIGUËS, INFECTIEUSES ET TOXIQUES

L'embarras gastrique, l'indigestion vulgaire est une forme atténuée et passagère de gastrite toxique; on sait en effet qu'il est le résultat d'une intoxication par les ingesta, qu'il s'agisse d'aliments absorbés en excès, ou contenant des principes toxiques (gibier faisandé, huîtres, moules, etc.). Souvent plusieurs causes s'associent pour déterminer l'embarras gastrique; à l'influence de la chère surabondante s'ajoute souvent celle de l'alcool et du tabac.

L'embarras gastrique n'est pas seulement une intoxication; il participe aussi de l'infection, c'est-à-dire que les microbes contenus à l'état normal dans l'estomac ou apportés par les aliments, par l'eau de boisson entrent en scène lorsque le contenu stomacal altéré constitue pour eux un terrain de culture favorable. Suivant les cas l'embarras gastrique est apyrétique ou fébrile; on connaît mal encore la bactériologie des états gastriques infectieux, mais il paraît très probable que le colibacille y joue un rôle prédominant.

L'embarras gastrique peut survenir chez des individus en parfait état de santé, et dont les fonctions digestives en particulier ne laissaient rien à désirer antérieurement; mais souvent aussi il survient chez des individus prédisposés par une dyspepsie antérieure, par la constipation habituelle, par une maladie générale chronique. Aussi ne devra-t-on pas négliger, lorsque l'embarras gastrique se sera dissipé, de rechercher avec soin ces causes prédisposantes et d'instituer un traitement général conforme aux indications tirées de l'état du malade.

Jusqu'à présent il n'a été question que de l'embarras gastrique primitif, du catarrhe *ab ingestis*; mais l'embarras gastrique peut survenir secondairement au début ou bien au cours des maladies infectieuses : toutes les fièvres éruptives, la grippe, l'érysipèle, etc., s'accompagnent d'embarras gastrique; entre l'embarras gastrique fébrile et la fièvre typhoïde, il semble qu'il n'y ait qu'une différence de degré (Chantemesse); le syndrome gastrique des fièvres ne nécessite d'autre thérapeutique que celle de l'infection générale de l'organisme, et il ne cède qu'avec la maladie causale; c'est en combattant la fièvre, en assurant l'antisepsie des voies digestives, en favorisant la dépuration rénale au moyen des boissons abondantes, du régime lacté que l'on combat indirectement mais sûrement le « catarrhe » gastrique.

Il ne faut pas oublier que les médicaments antithermiques, que les antiseptiques comme le naphtol sont très irritants pour l'estomac et qu'ils peuvent aggraver l'embarras gastrique.

Lorsqu'il est primitif, cet embarras guérit en général spontanément. L'indication essentielle est d'assurer l'évacuation de l'estomac, mais la nature se charge en général de ce soir, et le plus souvent les vomissements se sont produits avant l'arrivée du médecin; sinon, il est indiqué d'administrer un *vomitif* :

Ipéca . . . . . 1 gr. 50.

En deux paquets à prendre à dix minutes d'intervalle; un verre d'eau tiède à la suite. Si l'embarras gastrique date de plusieurs heures, le contenu stomacal est déjà parvenu dans l'intestin; dès lors le vomitif est inutile; mais il reste à débarrasser l'intestin soit à l'aide d'un lavement huileux, soit plutôt d'un *purgatif salin* :

Sulfate de magnésie. . . . . 30 grammes.
Sirop de framboise. . . . . 30 —
Eau. . . . . 100 —

ou mieux encore du *calomel*.

Le *lavage de l'estomac* peut être utile dans certains cas, pour faire un « nettoyage » complet de cet organe, surtout si l'on constate qu'il est dilaté.

Le malade doit être maintenu pendant quelques jours à un régime alimentaire sévère ; le lait constituera la majeure partie de sa nourriture; en tout cas on aura soin de proscrire les graisses, de réduire la quantité des aliments féculents qui donnent prise facilement aux fermentations.

Si l'appétit reste languissant, il est utile de prescrire les alcalins à petites doses, pris avant les repas, sous forme d'*eau alcaline naturelle* (eau de Vichy, de Vals). Les eaux gazeuses (Pougues, Condillac) serviront à couper le vin aux repas et stimuleront l'appétit par l'acide carbonique qu'elles tiennent. On peut aussi prescrire aux repas quelques gouttes d'une *teinture amère*.

Les gastrites aiguës proprement dites sont d'origine infectieuse ou déterminées par l'ingestion d'un corps corrosif (acide ou alcali), par le sublimé, le phosphore, la cantharide, etc.

La gastrite phlegmoneuse, primitive ou secondaire, se termine invariablement par la mort. Quant aux gastrites toxiques leur degré de gravité dépend de l'intensité et de l'étendue des lésions, et par suite aussi de la quantité de poison absorbée ; leur traitement ne peut être que palliatif.

Si l'on est appelé au début, il faut s'efforcer de provoquer l'évacuation complète de l'estomac, soit au moyen d'un *vomitif*, soit par la *sonde*; mais on ne peut user de la sonde s'il s'agit d'un acide minéral ou d'un alcali caustique (soude, potasse), car on exposerait le malade à une perforation de l'estomac. En pareil cas, on se bornera donc à tenter de neutraliser la

substance toxique ; le *vinaigre* étendu d'eau, une solution d'*acide citrique* serviront à neutraliser les alcalis ; quant aux acides, on les neutralisera au moyen de la *magnésie calcinée*, que l'on fera prendre en grande quantité (50 grammes ou plus en suspension dans un 1/2 litre d'eau).

La magnésie forme un sel à peu près insoluble avec l'acide oxalique, et avec les acides sulfurique, chlorhydrique, azotique des sels non toxiques : l'*eau albumineuse* sera administrée dans le cas où du sublimé aura été absorbé.

Ceci fait on condamne le malade au *repos* absolu ; on combat la douleur et les vomissements au moyen d'une *vessie de glace appliquée sur l'épigastre* et de *pilules de glace*, au moyen de la *morphine* en injections sous-cutanées. Le malade n'absorbera qu'une très petite quantité de lait ou de bouillon.

DYSPEPSIES CHIMIQUES

A. — *Classification des dyspepsies chimiques.*

Nos connaissances sur les maladies de l'estomac se sont modifiées récemment de telle façon, qu'il serait impossible au lecteur de comprendre notre exposé de la thérapeutique des dyspepsies, si nous ne donnions au préalable un aperçu des progrès qui se sont accomplis depuis que les recherches chimiques ont permis de jeter un peu de lumière sur la question. Jusqu'à ces quinze dernières années environ, il n'existait pas de classification rationnelle des dyspepsies ; les divisions adoptées étaient fondées uniquement sur la prédominance de tel ou tel symptôme ; aussi ces divisions variaient-elles à l'infini ; quant à la thérapeutique, elle était purement empirique. On savait que certains médicaments, les alcalins et les acides notamment, sont susceptibles de modifier avantageusement certains états dyspeptiques, mais on les employait sans règle définie et sans pouvoir expliquer leur action d'une façon satisfaisante. Quant au régime alimentaire, il n'avait pas pris la part prépondérante qu'il occupe aujourd'hui, à juste titre, dans le traitement de dyspepsies. On se bornait à prescrire un régime banal, qui s'appliquait indifféremment à tous les cas.

La thérapeutique des maladies de l'estomac était donc tout entière à créer, lorsque l'on eut l'idée de se rendre compte de la nature du travail chimique qui s'accomplit dans l'estomac, à l'état normal comme à l'état pathologique. Cette idée prit naissance en Allemagne où Leube, le premier, fit usage de la sonde comme moyen de diagnostic. Leube s'était uniquement proposé de déterminer la durée du travail digestif, mais nullement les diverses phases de son évolution, considérées au point de vue chimique. Les recherches de Leube devaient conduire à des résultats erronés, car l'on sait maintenant qu'il n'existe pas de rapport absolu entre la durée du séjour des aliments dans l'estomac et les caractères chimiques du suc gastrique.

Leube ne tarda pas à reconnaître qu'il était nécessaire de procéder à l'analyse

chimique du suc gastrique, pour jeter les bases d'une classification rationnelle des dyspepsies. Il utilisa les digestions artificielles et fit le dosage de l'acidité du suc gastrique; à partir de ce moment les recherches sur le chimisme stomacal se multiplièrent. Depuis le travail de Schmidt, l'acide chlorhydrique était reconnu sans conteste, comme l'acide normal, physiologique du suc gastrique. On admettait que l'acide est secrété, à l'état de liberté, par les glandes de la muqueuse gastrique; aussi pensa-t-on qu'il suffirait de doser l'acide libre pour avoir la mesure de la valeur digestive du suc gastrique. On se servit dans ce but d'un certain nombre de réactifs colorants et l'on parvint à en trouver de fort sensibles, comme le réactif de Gunzburg ou phloroglucine-vanilline qui permet de déceler de très faibles quantités d'acide libre; puis, les réactifs révélant seulement l'existence ou l'absence de l'acide libre, mais ne donnant aucune indication relative à sa proportion, on eut recours au dosage de l'acidité au moyen de solutions alcalines titrées. On ne tarda pas à reconnaître que ce dernier procédé était encore insuffisant, car le suc gastrique, à l'état pathologique, contient presque toujours des acides organiques, et, si le dosage de l'acidité totale donne la somme des acides, il ne fournit aucune indication sur leurs proportions relatives; on considéra donc comme nécessaire de doser séparément l'acide libre et les acides organiques et l'on compléta les analyses en appréciant le pouvoir peptique à l'aide des digestions artificielles.

On crut alors avoir trouvé une méthode à la fois simple et précise, permettant d'établir une classification définitive des dyspepsies. On avait en effet constaté que dans certains cas la quantité de l'acide chlorhydrique libre est notablement diminuée, que dans d'autres cas elle est au contraire augmentée, que d'autres fois enfin il y a prédominance d'acides organiques dans le suc gastrique et l'on avait admis une division des dyspepsies en anachlorhydriques, en hypochlorhydriques et hyperchlorhydriques et en fermentatives. C'est cette classification que nous avons adoptée dans notre thèse de doctorat, qui est le premier travail complet publié en France sur l'analyse chimique du suc gastrique. Nous n'hésitons pas à constater que les recherches effectuées par nos devanciers et par nous sont entachées d'une cause d'erreur importante, car elles ont pour point de départ cette opinion erronée que l'acide chlorhydrique libre est le seul élément dont la détermination importe pour l'appréciation du pouvoir digestif de l'estomac; mais on ne saurait méconnaître que les réactifs colorants ont permis à Reichmann, à Riegel, au professeur G. Sée et ses élèves, de mettre en lumière un type chimique, l'hyperchlorhydrie, qui est encore, à l'heure actuelle, le mieux défini.

Les travaux entrepris par MM. Hayem et Winter ont modifié notablement les opinions en cours jusqu'alors sur les processus chimiques de la digestion normale et pathologique. Tandis que, pour les auteurs cités jusqu'ici, la richesse du suc gastrique en acide chlorhydrique libre est le criterium de l'activité fonctionnelle de l'estomac, pour MM. Hayem et Winter on ne peut mesurer le travail digestif de l'estomac qu'en déterminant les proportions relatives des diverses combinaisons du chlore : chlorures fixes, combinaisons chloro-organiques et enfin de l'acide chlorhydrique libre.

Le repas d'épreuve choisi par eux est le repas d'Ewald qui se compose d'un quart de litre de thé léger sans sucre ni lait et de 60 grammes de pain blanc rassis. Ce repas est suffisamment complet et se rapproche des conditions de l'alimentation normale, puisqu'il contient des matières azotées, des matières amylacées, des

matières salines, et une petite quantité de graisse. L'extraction du suc gastrique est faite une heure après le début de ce repas, par la méthode d'expression d'Ewald; ce moment est le plus convenable, car c'est au bout d'une heure que la digestion de ce repas arrive à son apogée chez l'homme sain. Il peut arriver qu'à l'état pathologique l'estomac soit déjà vide au bout d'une heure; on est alors obligé de pratiquer plus tôt l'extraction du contenu stomacal.

Le chlore se trouve dans le liquide gastrique sous trois formes : 1° sous forme d'HCl libre; 2° sous forme de combinaisons organiques; 3° sous forme de chlorures fixes ou combinaisons minérales du chlore. Le procédé de M. Hayem permet de doser ces trois éléments. Voici ce procédé dont nous empruntons la description à M. Hayem :

« Dans trois petites capsules de porcelaine que nous désignerons par les lettres *a*, *b*, *c*, on met 5 centimètres cubes de liquide gastrique filtré.

Dans la capsule *a* on verse un excès de carbonate de soude, puis on porte à l'étuve à 100°, ou au bain-marie, les trois capsules jusqu'à dessiccation complète.

On reprend la capsule *a*. Par suite de l'addition d'un excès de carbonate de soude, cette capsule renferme tout le chlore à l'état de chlorures fixes, elle servira donc à doser le chlore total (T). Dans ce but, on la porte progressivement et avec précaution au rouge sombre naissant, en évitant les projections. On hâte la destruction des matières organiques et on diminue l'action de la chaleur en agitant fréquemment avec une baguette de verre. Dès que la masse ne présente plus de points en ignition et qu'elle devient pâteuse par un commencement de fusion du carbonate de soude, la calcination est suffisante. L'opération ne doit durer que quelques minutes, et le résidu repris par l'eau doit fournir une solution incolore. Après refroidissement, on ajoute de l'eau distillée et un léger excès d'acide nitrique pur; on fait bouillir pour chasser l'excès d'acide carbonique; on ramène alors la solution à la neutralité ou même à une très légère alcalinité par addition de carbonate de soude pur.

On chauffe, et on est averti que cette dernière limite est atteinte par une abondante précipitation de sels calcaires entraînant tout le charbon.

Après filtration sur papier Berzelius, et lavage du résidu à l'eau bouillante, on réunit toutes les liqueurs, et on dose le chlore à l'aide de la solution décinormale de nitrate d'argent, en présence du chromate neutre de potasse. Cette réaction est extrêmement sensible. La quantité du chlore total est exprimée en HCl, afin que toutes les valeurs trouvées soient comparables entre elles.

Les capsules *b* et *c* exposées à une évaporation prolongée à 100° sont privées par le fait même de cette évaporation de tout l'HCl libre. Si dans la capsule *b* nous ajoutons alors un excès de carbonate de soude, nous fixons tout le chlore restant, c'est-à-dire, tout le chlore du contenu stomacal moins l'HCl libre. Il suffira pour doser cette partie du chlore de procéder comme nous l'avons indiqué à propos du chlore total (capsule *a*).

La valeur obtenue, soustraite de celle qui représente le chlore total, donnera la quantité d'HCl libre. Autrement dit $a - b =$ HCl libre (H).

La capsule *c*, la troisième, une fois desséchée, est soumise à la calcination directe sans addition de carbonate de soude. L'opération doit être faite rapidement, en évitant toute surchauffe. A cet effet la capsule chauffée par son fond est garantie latéralement à l'aide d'une toile métallique, et on écrase le charbon avec un agita-

teur de manière à hâter la calcination. On s'arrête dès que le charbon est sec et friable. On détruit ainsi les combinaisons organiques du chlore et on obtient un résidu qui ne contient plus que les chlorures fixes. Ceux-ci sont dosés toujours par la même méthode, c'est-à-dire qu'après le refroidissement de la capsule on achève la manipulation, comme pour les capsules précédentes.

Connaissant le chiffre des chlorures fixes (F), il suffit de retrancher ce chiffre de la valeur fournie par *b* (chlore moins HCl libre) pour obtenir la quantité de chlore combinée aux matières organiques et à l'ammonique. En d'autres termes $b - c =$ HCl combiné aux matières organiques (C) ». (M. Hayem, *Médication antidyspeptique*, p. 25, 1892.)

Par ce procédé on obtient quatre valeurs qui représentent :

Le chlore total (T).

Le chlore à l'état d'acide chlorhydrique libre (H).

Le chlore à l'état de chlorures fixes (F), et enfin le chlore combiné aux matières albuminoïdes (C).

A ces valeurs on ajoute l'acidité totale (A) que l'on détermine de la façon suivante :

Dans 5 à 10 centimètres cubes de suc gastrique filtré, on ajoute quelques gouttes d'une solution de phénolphtaléine (qui prend une teinte rose en présence d'une trace d'alcali en excès). Dans le mélange, on fait tomber goutte à goutte, à l'aide de la burette de Mohr, une solution alcaline de soude (solution décinormale) jusqu'à neutralisation.

Un centimètre cube de cette solution neutralise exactement 0,003646 d'acide exprimé en HCl, il est donc facile d'obtenir l'acidité totale du liquide en multipliant ce coefficient par le chiffre représentant la quantité de la solution de soude employée.

Complétons ces renseignements techniques en indiquant les réactions qui permettent de déterminer la présence de l'acide chlorhydrique libre, des acides organiques et des peptones dans un suc gastrique.

De nombreux réactifs colorants ont été proposés pour déceler l'acide chlorhydrique; les meilleurs sont le violet de méthyle qui vire au bleu sous l'influence de l'acide (il est sensible à 0,10 pour 1000) et le réactif de Gunzburg ou phoroglucine-vanilline qui prend une coloration d'un rouge intense en présence de l'acide chlorhydrique, lorsqu'on chauffe le suc gastrique. On sait maintenant que les divers réactifs colorants ne peuvent déceler l'acide chlorhydrique que quand celui-ci existe dans le suc gastrique, à l'état libre.

L'acide lactique est caractérisé par la réaction d'Uffelmann, c'est-à-dire par la coloration jaune serin que prend le suc gastrique lorsqu'on l'additionne de quelques gouttes du réactif[1].

L'acide acétique se reconnaît souvent à son odeur; on peut d'ailleurs le mettre en évidence en neutralisant le résidu aqueux de l'extrait éthéré par le carbonate de soude et en y ajoutant quelques gouttes d'une solution neutre de perchlorure de fer; la coloration rouge qui se produit est due à la formation d'acétate ferrique.

1. On trouvera la composition de ces divers réactifs, ainsi que de plus amples détails sur la question des réactifs colorants, dans notre thèse de doctorat : l'*Analyse du suc gastrique* (Paris, 1890).

L'acide butyrique donne une odeur rance au liquide qui prend une coloration jaune à reflet rougeâtre, quand on le traite par le réactif d'Uffelmann.

L'existence des peptones est mise en évidence par la réaction du biuret. On met dans une petite quantité de suc gastrique un cristal de sulfate de cuivre, et on y verse un léger excès de soude. Il se forme une coloration, violette si le liquide renferme surtout des matières albuminoïdes, rouge pourpre s'il contient surtout des peptones.

On constate la présence des propeptones en précipitant à froid la syntonine par le chlorure de sodium à saturation, puis en chauffant après addition d'acide acétique. Les propeptones se précipitent alors.

On peut enfin rechercher dans le suc gastrique les produits de la digestion des matières amylacées; les termes de cette digestion sont successivement l'érythrodextrine, l'achroodextrine, la maltose et la glycose; dans l'hyperchlorhydrie l'amylolyse est entravée par la présence de l'acide chlorhydrique libre; on peut donc avoir intérêt à déterminer le degré de digestion des matières amylacées.

L'érythrodextrine, que l'on ne doit pas rencontrer dans l'estomac normal, se reconnaît à la coloration rouge pourpre qu'elle donne sous l'influence de la solution iodo-iodurée, l'achroodextrine à la coloration noirâtre et l'amidon à la coloration bleue qu'ils prennent avec ce réactif. La liqueur de Fehling révèle l'existence du sucre.

L'étude du chimisme stomacal normal, faite avec le procédé de MM. Hayem et Winter, montre que l'acide chlorhydrique, formé pendant la digestion, entre en combinaison, au fur et à mesure de sa production, avec les matières organiques aptes à le fixer; ce sont donc les combinaisons organiques du chlore et non l'acide libre qui doivent donner la mesure du travail digestif.

Voici ce qui se passe en effet : au contact des aliments la muqueuse présente une sécrétion chlorurée saline; lorsque l'aliment ne présente pas de substances albuminoïdes, le chlore du suc gastrique existe presque exclusivement sous forme de chlore minéral (chlore fixe); mais dès qu'il entre dans l'estomac des matériaux susceptibles d'être transformés en peptones, les chlorures fixes sont utilisés au fur et à mesure de leur sécrétion, sous forme de combinaisons chloro-organiques.

L'acide chlorhydrique libre, contrairement à l'opinion admise jusqu'ici, ne serait qu'un produit accessoire, en quelque sorte accidentel, de l'acte digestif normal.

Sur un graphique reproduisant la courbe des composés chlorurés aux différentes phases du repas d'épreuve, on voit que la courbe des composés organiques C s'élève rapidement pendant la première heure pour décroître ensuite; que la ligne A, représentant l'acidité totale, lui est à peu près parallèle, qu'au contraire la ligne F (chlorures fixes) semble marcher en sens inverse. Elle décroît pendant que C augmente et remonte quand C descend.

Enfin la ligne T (chlore total) domine les autres courbes et semble résumer l'ensemble du processus.

L'examen du graphique montre bien qu'il existe un rapport entre les chlorures fixes, produit de sécrétion, et les combinaisons organiques, produits de la réaction digestive.

L'acidité totale A est constituée par quatre facteurs :

1° L'HCl libre (qui peut d'ailleurs faire défaut, même dans les conditions normales);

2° L'HCl combiné aux matières albuminoïdes ou à leurs dérivés;

3° Les acides organiques et leurs dérivés acides;

4° Les phosphates acides.

A l'état normal l'HCl libre, les acides organiques et les phosphates acides ne représentent qu'une très faible partie de l'acidité totale. Ce sont les combinaisons organiques du chlore qui représentent la majeure partie de cette acidité.

A l'état normal, si l'on néglige les acides organiques et les phosphates acides, on peut admettre que l'acidité totale est sensiblement égale à la somme de l'acide libre H et des combinaisons chloro-organiques C; c'est-à-dire que

$$A - H + C \text{ ou } A - H = C$$

ou encore :

$$\frac{A - H}{C} = 1.$$

Ce rapport, M. Hayem le désigne par α. A l'état normal, il atteint une valeur moyenne de 0,86 au bout d'une heure.

A l'état pathologique ce rapport α sera plus grand que 1, toutes les fois qu'il y aura des facteurs acides autres que H et C; plus petit au contraire que 1, lorsque C sera constitué non plus par les combinaisons chloro-organiques normales (que l'on suppose être des chlorhydrates d'acides amydés), mais par d'autres combinaisons, par exemple par des chlorhydrates d'ammoniaques organiques destructibles par la chaleur.

Le processus chimique est vicié lorsque le chlore se trouve lié aux substances organiques sous forme de combinaisons neutres ou alcalines, les combinaisons chloro-organiques dues à l'action directe de l'HCl sur les substances albuminoïdes étant toujours acides. En somme, la détermination du rapport α pourrait permettre d'apprécier les déviations *qualitatives* du processus chimique de la digestion, soit qu'il s'agisse de l'addition aux facteurs acides habituels de produits acides organiques, soit d'une modification dans la constitution normale des composés chloro-organiques.

Quant à la somme des valeurs H + C, elle est également fort utile à connaître, car elle donne la mesure de l'*intensité* des phénomènes chimiques à un moment donné. M. Hayem lui donne le nom de *chlorhydrie*, tandis qu'il réserve le nom de *chlorurie* à la sécrétion chlorurée, qui est le premier acte de la digestion.

Les conclusions de M. Hayem relatives à la valeur des renseignements tirés de la valeur α sont peut-être contestables. En effet, ainsi que le remarque avec raison M. Mathieu, « l'acidité totale du suc gastrique, surtout lorsqu'on la mesure en présence de la phtaléine du phénol, est la somme de l'acidité de substances diverses, les unes connues, les autres inconnues. On ne connaît que les principaux facteurs de cette acidité. Quant aux composés chloro-organiques représentés par C, on ignore à peu près complètement leur nature. Comment estimer la signification du quotient d'une division dont le dividende et le diviseur sont eux-mêmes de nature incomplètement déterminée? » (*Thérapeutique des maladies de l'estomac et de l'intestin*, p. 25, 1893.)

La séméiologie chimique des dyspepsies repose sur les données physiologiques qui viennent d'être établies, c'est-à-dire que l'on tient compte :

1° De la valeur T qui représente la sécrétion chlorée totale (chlorurie);

2° De la valeur F qui est l'expression du chlore utilisé ;

3° De la valeur { H qui représente la chlorhydrie, c'est-à-dire les produits C chlorés de l'acte digestif ;

4° De la valeur A qui est l'expression des divers facteurs de l'acidité;

5° Enfin de la valeur α qui est l'expression des rapports entre les divers facteurs de l'acidité.

Les valeurs H et C sont les plus importantes à considérer puisqu'elles représentent en somme le travail digestif; si ces valeurs sont faibles ou nulles, on peut en conclure que ce travail est insuffisant ou nul; leur exagération indique au contraire que la réaction stomacale sera intense; les variations de la chlorhydrie renseignent donc bien sur les altérations quantitatives du processus fermentatif. Il faut tenir compte d'ailleurs non seulement de la somme H + C, mais envisager séparément chacun des facteurs qui la composent, car leur rapport peut varier dans de grandes proportions; ainsi, H, qui normalement est peu élevé, peut devenir égal et même supérieur à C, qui seul représente, ainsi que nous l'avons vu, la peptonisation normale.

Si les variations de la chlorhydrie renseignent sur les altérations quantitatives, celles d'A et d'α renseignent sur les altérations qualitatives, ainsi que nous l'avons dit précédemment, enfin celles de T et de F servent à apprécier les troubles évolutifs de la digestion.

Les altérations **quantitatives** du suc gastrique sont désignées par M. Hayem sous les noms d'*hyperpepsie* et d'*hypopepsie*. L'hyperpepsie est caractérisée par l'exagération dans l'intensité des phénomènes de réaction de l'estomac excité, l'hypopepsie par la diminution de ces actes réactionnels, diminution pouvant aller jusqu'à leur disparition totale.

L'hyperpepsie comprend plusieurs variétés : lorsque C et H sont l'un et l'autre exagérés, elle est dite *générale*; quand C est seul augmenté, elle est dite *chloro-organique*; elle est dite *chlorhydrique* au contraire quand C est diminué et que H est exagéré; cette dernière subdivision correspond à l'hyperchlorhydrie proprement dite.

L'hypopepsie est caractérisée par la diminution des deux facteurs H et C; elle est d'autant plus intense que C est plus faible. M. Hayem en distingue trois degrés : dans le premier, le moins accentué, elle est supérieure à 100, elle est inférieure à 100 dans le second et nulle dans le troisième, que M. Hayem désigne du nom d'apepsie, parce que, dans ce degré, la fonction de l'estomac est réduite à néant.

Telle est la division des dyspepsies basée sur l'évaluation de l'intensité des réactions digestives; mais il faut tenir compte encore des déviations **qualitatives** du processus stomacal; c'est l'évaluation de la valeur α qui permet de les apprécier.

Normalement α, c'est-à-dire le rapport A — H est égal à 0,86. Lorsque α est notablement supérieur à 0,86, lorsqu'il égale 1 par exemple, on peut être certain que d'autres facteurs que H et C prennent part à la constitution de l'acidité totale A; il existe alors des *fermentations acides anormales*.

Ces fermentations peuvent compliquer indifféremment les cas d'hyperpepsie et ceux d'hypopepsie.

La diminution du rapport α indique une altération qualitative des produits chlorés; en effet, la valeur C, dans le cas où le coefficient α est inférieur à la normale, ne représente plus les combinaisons chloro-organiques normales; elle est constituée en partie par des combinaisons neutres formées de chlorhydrates d'ammoniaques; dans ces cas, qui caractérisent l'hypopepsie accentuée et l'apepsie, la valeur de A est très faible, bien que le chiffre de produits C puisse être élevé.

Il ne suffit pas de connaître les déviations quantitatives et qualitatives de la digestion stomacale; il en faut encore déterminer ce que M. Hayem appelle les **troubles évolutifs**. Sous ce nom, on doit désigner les irrégularités du processus digestif, dans les conditions pathologiques; si l'on extrait le contenu stomacal au bout d'une heure, on constate que tous les malades ne se trouvent pas au même stade de la digestion. Chez les uns, l'estomac est déjà vide, chez d'autres il renferme du liquide que la sonde pourra encore ramener plusieurs heures après le repas d'épreuve. Enfin, au bout d'une heure, on peut constater un chimisme normal chez un individu manifestement dyspeptique; des examens, pratiqués au bout d'un laps de temps plus long, montrent au contraire des modifications importantes du chimisme, modifications qui chez lui ne se produisent que tardivement.

Les deux principaux troubles évolutifs sont l'*accélération* et le *ralentissement* de la digestion. Il y a accélération quand, au bout d'une demi-heure ou à peu près, le processus digestif est arrivé au même point qu'au bout d'une heure à l'état normal; cette accélération peut souvent se reconnaître à l'élévation de la valeur F.

Dans le ralentissement de la digestion, « les divers temps de la digestion traînent en longueur, tantôt depuis le début du processus jusqu'à la fin, tantôt seulement après une période qui a évolué normalement ou même d'une manière accélérée.

« C'est dans l'hyperchlorhydrie avec hypersécrétion qu'on observe la plus grande prolongation du travail digestif » (M. Hayem).

Certains malades présentent, pendant une première période, une hyperpepsie générale et plus tard seulement de l'hyperchlorhydrie tardive. C'est l'*hyperchlorhydrie secondaire ou tardive* de M. Hayem.

L'hypopepsie très intense et l'apepsie s'accompagnent toujours d'une évolution hâtive.

Il peut y avoir enfin dans certains cas apparition tardive des fermentations anormales : c'est la *fermentation tardive*.

Les troubles évolutifs entraînent des conséquences dont l'importance pratique est évidente : dans le cas de digestion accélérée, l'évacuation de l'estomac est précoce; au bout d'une heure il est souvent impossible de retirer du liquide de l'estomac (apepsie).

Quand au contraire la digestion est ralentie, l'évacuation du contenu stomacal est tardive. Certains estomacs même, arrivés au paroxysme de l'excitation, continuent à sécréter à jeun.

La dilatation de l'estomac est la conséquence du ralentissement de la digestion, ce qui explique pourquoi elle est la règle dans l'hyperchlorhydrie. L'estomac ne se vide en somme que quand le travail digestif est terminé; ce travail étant très faible dans les cas d'hypopepsie, on conçoit que l'évacuation soit rapide dans l'hypopepsie; très intense et de longue durée dans l'hyperpepsie, il devra forcément

retarder l'évacuation du liquide. Il y a toutefois des exceptions à cette règle; certains états hypopeptiques prononcés et aussi certains états apeptiques peuvent s'accompagner d'un retard plus ou moins considérable de l'évacuation gastrique.

Nous avons reproduit, aussi fidèlement que possible, la classification chimique nouvelle exposée par M. Hayem, en élaguant seulement quelques détails un peu obscurs ou de peu d'importance pour la compréhension de l'ensemble. On voit que cette classification diffère notablement de l'ancienne, dont elle ne laisse subsister qu'un type, l'hyperchlorhydrie. Elle met en lumière des faits nouveaux qui peuvent être ainsi présentés d'une façon schématique :

1° Les dyspepsies chimiques se distinguent par l'intensité des processus digestifs qui peuvent être exagérés ou amoindris;

2° Quelle que soit l'intensité de ces processus, il peut exister des altérations qualitatives se traduisant par l'existence de fermentations anormales, et des troubles évolutifs divers;

3° Bien qu'il n'existe pas de rapport étroit entre l'intensité du travail digestif et sa durée, il est établi cependant qu'à un travail digestif intense correspond en général un ralentissement de la digestion, tandis que ce travail est très rapide, quand les réactions digestives sont faibles ou nulles;

4° Le principal élément d'appréciation de la valeur du travail chimique est la détermination de la valeur quantitative et qualitative des combinaisons chloro-organiques, tandis que, dans l'ancienne classification, l'unique base adoptée était l'évaluation de la valeur quantitative de l'acide chlorhydrique libre.

En terminant, nous devons indiquer la valeur moyenne des chiffres que donne, au bout d'une heure, l'analyse du contenu stomacal d'un individu, dont l'estomac fonctionne normalement (Repas d'épreuve d'Hayem).

Tous les chiffres sont rapportés à 100 centimètres cubes de liquide et sont exprimés en HCl.

	Après une heure (en milligrammes d'HCl.)	
T Chlore total		A = 189 p. 100.
A Acidité totale		T = 521.
C Chlore combiné		F = 109.
F Chlore fixe	212	C = 168.
H = HCl libre		H = 44.
A — H = α		α = 0,86.

En se rapportant à ces chiffres, on pourra facilement apprécier les diverses déviations du chimisme, constatées chez les malades.

B. — *Causes, lésions et types cliniques des dyspepsies.*

Les recherches récentes, notamment celles que M. Hayem a faites et dont il a donné les résultats dans son remarquable ouvrage sur la médication antidyspeptique, démontrent qu'il n'existe pas d'étiologie spéciale pour chacun des types chimiques précédemment décrits; la même cause peut indifféremment engendrer l'hypopepsie, ou l'hyperpepsie; la même cause peut provoquer d'abord l'hyperpepsie, puis conduire plus tard le malade à l'hypopepsie; il convient donc de passer

rapidement en revue les principales causes de la dyspepsie envisagée d'une façon générale, ce qui nous évitera des répétitions inutiles.

L'estomac est en rapport avec le milieu extérieur; les aliments apportent sans cesse avec eux des germes, et l'on peut se demander s'il n'existe pas une **gastrite infectieuse primitive**. Bien que l'existence de cette entité morbide soit des plus vraisemblables, on est réduit jusqu'à présent à de simples présomptions. On sait seulement que le *bacterium coli* se rencontre très souvent dans l'estomac des dyspeptiques (Lesage) et l'on peut se demander, bien qu'il se soit toujours présenté avec les propriétés du bacille saprophyte, sans virulence, si cette virulence ne peut s'exalter dans certaines conditions qui restent à déterminer. Peut-être certains embarras gastriques fébriles sont-ils sous la dépendance de cet agent pathogène?

Les recherches sur la flore microbienne de l'estomac sont d'ailleurs encore peu nombreuses. M. Lesage a mis en lumière un fait intéressant, c'est que la pauvreté de la flore stomacale présente un rapport presque constant avec l'affaiblissement du chimisme stomacal.

Tandis que, dans l'hyperpepsie et l'hyperchlorhydrie, le suc gastrique contient un grand nombre de microbes qui liquéfient rapidement la gélatine, celui des hypopeptiques et des apeptiques est au contraire très pauvre en microbes. Ces différents microbes jouent certainement un rôle très important dans la production des fermentations acides, notamment de la fermentation acétique.

Les causes habituelles des dyspepsies sont des causes locales et des causes générales.

Les causes **locales** sont trop connues pour que nous y insistions. Tous les aliments et toutes les boissons, tous les poisons et toutes les substances médicamenteuses qui sont susceptibles d'irriter l'estomac sont les causes habituelles de la dyspepsie.

Parmi les *aliments* manifestement nuisibles nous citerons les épices, les condiments, les viandes salées et fumées, la charcuterie, les crustacés, le gibier et d'une façon générale les viandes faisandées, etc. Il faut encore incriminer l'abus des condiments, celui des pâtisseries ou des aliments sucrés, si fréquent chez les dames, les régimes exclusifs (régime carné ou végétarien). Si la nature des aliments est à considérer, il ne faut pas négliger non plus leur quantité.

La dyspepsie des gros mangeurs est due évidemment à l'épuisement de la sécrétion du suc gastrique, qui favorise les fermentations anormales.

L'abus des *boissons alcooliques* est la cause la plus fréquente des dyspepsies, tout au moins dans les classes ouvrières. Il n'existe pas de type chimique spécial à ce que l'on appelle la « gastrite alcoolique ». Sur 36 examens chimiques M. Hayem a compté 13 cas d'hyperpepsie, dont 10 d'hyperchlorhydrie, 23 d'hypopepsie dont 4 allant jusqu'à l'apepsie. Les fermentations anormales existent dans les deux tiers des cas mais n'atteignent généralement pas un degré élevé. En ce qui concerne l'évolution de cette gastrite, il faut noter la fréquence de l'hyperchlorhydrie d'emblée et la tendance à la transformation des troubles chimiques en type hypopeptique avec fermentation, lorsque la gastrite devient ancienne. La forme douloureuse de cette gastrite correspond à l'hyperpepsie ou l'hyperchlorhydrie; on dit des individus qui en sont atteints qu'ils ne supportent pas la boisson.

Il paraît assez vraisemblable, en résumé, qu'au début l'alcool détermine une vas-

cularisation intense de la muqueuse et une augmentation de l'intensité du travail digestif, que plus tard, par suite de l'apparition et de l'extension des lésions glandulaires, le travail digestif s'affaiblit de plus en plus pour aboutir à l'hypopepsie grave ou même à l'apepsie.

Les *aliments frelatés* qui se répandent de plus en plus (vins, épices, lait, beurre) ont une influence incontestable sur le développement de la dyspepsie.

L'influence du *tabac* est admise depuis longtemps, mais on ignorait dans quel sens elle s'exerce. M. Hayem a trouvé le type hyperpeptique ou hyperchlorhydrique chez les fumeurs de cigares et de pipes; ce qui nous semble confirmer ce fait, c'est que beaucoup de ces fumeurs accusent une sensation de brûlure stomacale dès qu'ils ont fait usage du tabac.

Chez les fumeurs de cigarettes et particulièrement chez ceux qui avalent la fumée on peut encore trouver le type hyperpeptique, surtout quand l'habitude est peu développée ou relativement récente (M. Hayem), mais, quand elle est invétérée, on trouve un état hypopeptique intense ou même un état apeptique.

L'apepsie primitive, celle qui n'est liée ni au cancer, ni à l'alcoolisme, serait due au tabac. Sur 7 cas d'apepsie chez l'homme, 6 fois le tabagisme devait être invoqué comme la cause des accidents.

Les dyspepsies de *cause médicamenteuse* sont plus fréquentes qu'on ne pourrait le supposer.

Les médicaments employés contre la syphilis, la blennorrhagie, la tuberculose, la chlorose, les névroses, etc., peuvent être la source de troubles digestifs; d'après M. Hayem la plupart des médicaments déterminent d'abord l'un des types de l'hyperpepsie, puis leur continuation longtemps prolongée mène à l'hypopepsie; le traitement antiblennorrhagique en particulier détermine rapidement l'hypopepsie.

L'*irrégularité des heures des repas*, la *mastication défectueuse* comptent encore parmi les causes de troubles digestifs.

Parmi les causes locales nous ne pouvons omettre l'usage du *corset* qui étrangle l'estomac, lui donne une disposition en sablier mettant obstacle au fonctionnement normal de l'organe; la dyspepsie due « au corset » est très fréquente et sa cause est souvent méconnue.

Les dyspepsies de **cause générale** sont toutes les dyspepsies secondaires à des états infectieux aigus ou chroniques, aux maladies générales chroniques de la nutrition, à certaines maladies organiques (affections du cœur, du rein, etc.).

Tous les états fébriles aigus déterminent des modifications profondes du chimisme stomacal. Ces modifications disparaissent habituellement, mais peuvent aussi persister et devenir chroniques.

Parmi les maladies générales chroniques, la chlorose et la tuberculose sont celles qui s'accompagnent le plus fréquemment de troubles digestifs.

Sur 72 cas de *chlorose* M. Hayem a trouvé 42 fois l'hyperpepsie, 28 fois l'hypopepsie. Le chimisme n'était normal que dans deux cas; les fermentations existaient dans la moitié des cas environ. La dyspepsie est donc la règle dans la chlorose; elle revêt souvent la forme hyperpeptique. Le traitement ferrugineux prendrait, d'après M. Hayem, une certaine part à la production ou au moins à l'exagération du type dyspeptique.

Dans la *tuberculose* on observe à peu près également l'hyperpepsie et l'hypopepsie; la dilatation est très fréquente, quel que soit le type chimique pathologi-

que, et les fermentations ne font presque jamais défaut. D'une façon générale les types hyperpeptiques coïncident avec la tuberculose au début, les types hypopeptiques avec la tuberculose avancée.

Dans le *mal de Bright*, l'hypopepsie est le type chimique habituel; le régime lacté tend à provoquer l'hyperpepsie.

Chez les *cardiaques* le type hypopeptique est également prédominant; chez les *diabétiques*, M. Hayem a rencontré les deux types : hyperpeptique et hypopeptique avec une égale fréquence.

La dyspepsie est habituelle dans les *affections du foie et des voies biliaires*, notamment dans la lithiase: enfin elle est la conséquence inévitable des *affections intestinales*; les maladies de l'estomac retentissent sur l'intestin et réciproquement celles de l'intestin se répercutent du côté de l'estomac. La *ptose des viscères abdominaux* (rein mobile, entéroptose) est une cause fréquente de dyspepsie.

Une grande question reste à débattre, celle des relations du *système nerveux* avec les dyspepsies. Les maladies du système nerveux, tant fonctionnelles qu'organiques, peuvent-elles créer de toutes pièces la dyspepsie? La dyspepsie nerveuse se traduit-elle uniquement par des troubles nerveux, moteurs ou sensitifs, sans altération du chimisme stomacal, ou bien existe-t-il corrélativement des modifications du chimisme? Ce sont là deux questions fort importantes à résoudre, au point de vue doctrinal comme au point de vue pratique, et sur lesquelles l'accord est loin d'être fait entre les médecins.

En ce qui concerne la première d'entre elles, certains points cependant sont acquis : on sait que certaines maladies organiques du système nerveux, comme le tabes, déterminent des troubles gastriques, procédant par « crises », se reconnaissant aisément à leur allure dramatique. On sait d'autre part que les névroses, hystérie et neurasthénie, présentent souvent des troubles gastriques soit permanents, soit paroxystiques, au nombre de leurs symptômes (atonie gastrique des neurasthéniques, anorexie, vomissements ou gastralgie des hystériques, etc.), qu'enfin les perturbations nerveuses causées par les émotions, les chagrins, le surmenage intellectuel retentissent habituellement sur le fonctionnement de l'estomac. Mais si l'on est d'accord sur la coïncidence fréquente des névroses et de la dyspepsie, il y a discussion au sujet de la relation de cause à effet qui unit entre eux les troubles nerveux et les troubles gastriques. Tandis que pour les uns la neurasthénie, par exemple, peut créer de toutes pièces les troubles gastriques que l'on observe habituellement au cours de cette névrose, pour d'autres au contraire la dyspepsie préexisterait le plus souvent à la névrose; engendrée par les causes habituelles de la dyspepsie, telles que l'alimentation vicieuse, le tabagisme, l'abus de certains médicaments, etc., et restée latente jusqu'à l'éclosion de la neurasthénie, elle se manifesterait seulement à l'occasion de cette dernière. En d'autres termes, suivant quelques médecins et M. le professeur Hayem en particulier qui s'est fait le défenseur de cette opinion, on a fait la part trop grande à l'élément nerveux dans la pathogénie de la dyspepsie dite d'origine nerveuse et l'on a méconnu la complexité des causes qui chez le même individu peuvent exercer conjointement une influence nocive sur les fonctions digestives; d'après M. Hayem la plupart des neurasthéniques sont dyspeptiques avant de devenir neurasthéniques et si la dyspepsie paraît secondaire chez eux, c'est qu'elle était demeurée latente pendant un certain temps.

Pour cet auteur l'élément nerveux, dans la dyspepsie, serait plus souvent un mode réactionnel qu'un facteur pathogénique. « Dans la majorité des cas, dit-il, la dyspepsie nerveuse est une gastropathie vulgaire ayant pris naissance, souvent sous l'influence de causes banales, dans un terrain pathologique particulier, névropathique, et revêtant les caractères séméiologiques d'une névrose en vertu des aptitudes réactionnelles spéciales du malade, qui dans maints cas sera un héréditaire ou un dégénéré. »

La tendance actuelle est donc de restreindre la part du système nerveux dans l'étiologie de la dyspepsie et de considérer les troubles nerveux comme une conséquence de la dyspepsie, plutôt que comme une cause directe de celle-ci.

Les résultats qu'ont donnés les recherches faites sur le chimisme stomacal ne sont pas non plus favorables à l'existence d'une dyspepsie nerveuse proprement dite, indépendante de modifications du chimisme stomacal; en effet ils démontrent que ce chimisme est toujours dévié de son type normal, qu'à côté des troubles de la motricité et de la sensibilité existent des troubles chimiques qui n'ont d'ailleurs rien de spécial puisqu'ils se réduisent soit à l'hyperpepsie, soit à l'hypopepsie; la seule particularité qui caractériserait la dyspepsie nerveuse consisterait dans les variations fréquentes que présentent les altérations du chimisme; chez les névropathes les résultats de l'analyse chimique sont moins fixes d'un moment à l'autre que chez les malades exempts de névropathie.

Faut-il donc rayer d'un trait de plume la dyspepsie nerveuse du cadre nosologique? Pour notre part, nous ne le pensons pas, et ne sommes pas seul de cet avis. Nous reconnaissons volontiers qu'il est difficile d'attribuer à la dyspepsie nerveuse des caractères spécifiques, mais nous admettons que l'influence nerveuse peut suffire à déterminer de toutes pièces des troubles, surtout chez des sujets indemnes antérieurement de dyspepsie.

Nous devons nous demander maintenant s'il existe des **lésions** particulières de l'estomac correspondant à chacun des principaux types chimiques admis. Ici encore d'intéressantes recherches de M. Hayem permettent d'établir certaines relations entre les troubles chimiques et les lésions gastriques. Les troubles fonctionnels de l'estomac correspondent, dit-il, dans les cas les plus habituels, à des lésions, et le plus souvent à des lésions de la plus haute importance. Il existe même des lésions profondes de l'estomac chez nombre d'individus qui n'accusent aucun trouble de la digestion. Les lésions de la gastrite chronique peuvent porter d'une manière prépondérante, parfois même d'une manière exclusive, sur les glandes ou sur le tissu interstitiel de l'estomac; dans d'autres cas les lésions de l'appareil glandulaire et du tissu interstitiel se combinent de façon à donner naissance à une gastrite parenchymateuse; dans l'une des formes la lésion consiste dans la disparition plus ou moins complète des cellules principales, tandis que les cellules de revêtement persistent ou même se multiplient; dans l'autre on observe précisément le contraire, c'est-à-dire une tendance à la disparition complète des cellules de bordure et au remplacement de ces éléments et même des cellules principales par des cellules cylindriques. La première variété est désignée par M. Hayem, sous le nom de *gastrite parenchymateuse hyperpeptique*, la seconde sous celui de *gastrite parenchymateuse muqueuse*.

Dans la gastrite interstitielle, les lésions portent au début sur le tissu conjonctif; elles entraînent par la suite l'atrophie générale de la muqueuse, en consé-

quence de l'organisation du tissu interstitiel en tissu fibreux et de sa rétraction.

Les types chimiques seraient, d'après M. Hayem, l'expression même de ces diverses lésions :

A la gastrite parenchymateuse hyperpeptique correspondraient les diverses variétés d'hyperpepsie avec ou sans gastro-succhorrée. Cet état serait dû à une lésion irritative des cellules de bordure et peut-être en même temps à des altérations des cellules principales (Catarrhe acide de Korczynski et Jaworski).

La gastrite parenchymateuse muqueuse correspondrait à l'apepsie plus ou moins absolue. « Il semble, dit M. Hayem, qu'en l'absence des cellules de bordure, alors même que tous les tubes glandulaires sont remplis d'épithélium, le suc stomacal perde ses qualités digestives » ; les seuls épithéliums persistants dans ce cas sont ceux qui sont considérés comme producteurs de mucus et on les trouve assez souvent remplis par une matière ayant une apparence muqueuse. Il importe de remarquer cependant que l'on peut trouver du mucus chez les hyperpeptiques et qu'inversement on peut trouver à l'autopsie une gastrite parenchymateuse typique qui donnait un suc gastrique ne paraissant pas contenir d'excès de mucus, de sorte que l'expression de catarrhe muqueux n'aurait pas actuellement de sens bien défini.

Il existe une troisième variété de gastrite muqueuse constituée par l'atrophie des glandes, sans lésions interstitielles et caractérisée par l'apepsie.

Dans les formes interstitielles de la gastrite chronique conduisant à l'atrophie des glandes, la sécrétion stomacale tend à diminuer et à perdre son pouvoir digestif. On constate alors une hypopepsie plus ou moins accentuée ou même de l'apepsie.

« Dans les gastrites mixtes, les résultats analytiques sont subordonnés au siège des lésions et à leur intensité. On trouve de l'hyperpepsie atténuée, quand l'inflammation interstitielle est combinée avec un état irritatif des cellules de bordure.

« Dans les autres cas, au contraire, il existe une hypopepsie plus ou moins accusée. » (M. Hayem.)

Les principaux rapports entre les lésions et les états chimiques peuvent être ainsi résumés dans le tableau suivant que nous empruntons à M. Hayem :

Gastrite glandulaire ou parenchymateuse.	Hyperpeptique	Hyperpepsie avec hyperchlorhydrie d'emblée ou tardive.
	Muqueuse	Hypopepsie intense ou apepsie.
	Atrophique.	Apepsie.
Gastrite interstitielle.	Pure, avec atrophie des glandes.	Hypopepsie jusqu'à apepsie.
	Mixte, avec excitation glandulaire.	Hypopepsie. Hyperpepsie atténuée.

Nous connaissons maintenant les caractères chimiques des dyspepsies, leurs causes, ainsi que les lésions qui paraissent caractériser les types chimiques que nous avons indiqués; il nous reste à présenter sommairement les **symptômes** des états hyperpeptiques et des états hypopeptiques, en renvoyant pour les détails à l'ouvrage de M. Hayem, aux communications du professeur G. Sée, à notre

thèse de doctorat et au traité de M. Bouveret. Nous ferons remarquer en effet que les types cliniques admis par M. Hayem ne diffèrent pas sensiblement de ceux qui ont été décrits par ses prédécesseurs.

A part quelques divergences de détail, on reconnaîtra aisément les types cliniques antérieurement décrits sous les noms d'hyperchlorhydrie et d'anachlorhydrie; l'hyperchlorhydrie notamment (hyperpepsie avec hyperchlorhydrie) conserve entière son autonomie: seulement les types : hyperpepsie générale et chloro-organique doivent en être distingués, car ils n'offrent pas les mêmes symptômes que l'hyperchlorhydrie; les douleurs caractéristiques de l'hyperchlorhydrie y font défaut.

Voici les caractères cliniques de ces différents types chimiques :

1° **Hyperpepsie générale et hyperpepsie chloro-organique.** — Suc gastrique presque toujours abondant, parfois surabondant; contenant peu de mucus, quelques débris alimentaires profondément modifiés.

Le liquide est clair, d'une faible coloration ambrée; les peptones sont abondantes; les fermentations acides ne sont pas rares, mais sont développées ordinairement; le plus souvent il s'agit d'une fermentation acétique (M. Hayem).

Signes fonctionnels locaux : appétit conservé, souvent exagéré : fringales fréquentes, deux ou trois heures après les repas.

Digestion pénible, accompagnée de sensation de plénitude et de ballonnement, mais pas de douleurs véritables. Les crises gastralgiques sont très rares, ainsi que les vomissements.

Si la digestion est ralentie, ce qui est très fréquent, on observe des régurgitations, du ballonnement.

La constipation est habituelle.

Signes généraux : les symptômes nerveux acquièrent une grande importance; ils revêtent la forme neurasthénique (insomnie, céphalée, irritabilité du caractère, etc.).

Du côté des urines, on note la phosphaturie et l'augmentation des chlorures, mais il n'y a rien d'absolument fixe à cet égard.

L'amaigrissement est habituel, bien que les malades soient de gros mangeurs.

Dans certains cas, que l'on peut qualifier d'hyperpepsie atténuée, le liquide gastrique est peu abondant; les troubles fonctionnels sont réduits au minimum.

2° **Hyperpepsie avec hyperchlorhydrie; gatro-succhorrée ou hypersécrétion continue (maladie de Reichmann); ulcère de l'estomac.** — L'hyperchlorhydrie, l'hypersécrétion continue, l'ulcère de l'estomac constituent les trois anneaux de la même chaîne morbide.

a) Le degré le plus atténué de l'hyperpepsie avec hyperchlorhydrie est représenté par l'hyperchlorhydrie simple ou digestive, c'est-à-dire se manifestant seulement pendant la période digestive; à l'état normal, l'acidité de l'estomac, pendant la digestion, ne dépasse pas au maximum 1,80 à 2 pour 1000. Chez les hyperchlorhydriques cette acidité peut s'élever notablement et atteindre 3 à 4 pour 1000 et même plus; cette hyperacidité est due à un excès d'HCl libre ou combiné. Le suc gastrique peut être non seulement hyperacide pendant la période digestive, mais être sécrété en quantité plus grande qu'à l'état normal; lorsque l'estomac s'est vidé de son contenu, il cesse de sécréter jusqu'au repas suivant. L'hyperchlorhydrie, dans cette forme qui est la moins grave, la plus facilement curable, est donc intermittente. L'hyperchlorhydrie peut se manifester sous forme de

crises aiguës, revenant à des intervalles plus ou moins espacés, dans l'intervalle desquelles le malade ne souffre pas et n'accuse aucun trouble digestif.

C'est l'hyperchlorhydrie aiguë qui est due le plus souvent à des troubles nerveux d'origine fonctionnelle (hyperchlorhydrie paroxystique d'origine névrosique) ou qui survient au cours de maladies organiques du système nerveux central (tabes, paralysie générale, sclérose en plaques); dans d'autres circonstances enfin elle est due à des excès alimentaires, mais encore dans ces cas peut-on retrouver une influence nerveuse, car c'est habituellement chez les surmenés, chez les personnes en proie à des préoccupations que les écarts de régime engendrent les crises d'hyperchlorhydrie.

Entre l'hyperchlorhydrie aiguë et l'hyperchlorhydrie nettement chronique on peut constater en clinique des types de transition caractérisés par des crises de plus en plus rapprochées et qui aboutissent le plus souvent à l'hyperchlorhydrie chronique.

Celle-ci est caractérisée par des troubles digestifs continus, que nous esquisserons dans un instant.

b) L'hypersécrétion continue ou maladie de Reichmann est une affection très grave, le plus souvent incurable; elle peut succéder à l'hyperchlorhydrie simple ou s'installer d'emblée. Ainsi que son nom l'indique, elle est caractérisée par une sécrétion ininterrompue et exagérée de suc gastrique, avec excès de la proportion d'acide. Aussi bien à l'état de vacuité que pendant la période digestive, l'estomac contient un liquide hyperacide.

c) L'ulcère de l'estomac n'est pas, à vrai dire, une variété à part d'hyperchlorhydrie. C'est une complication des deux variétés qui viennent d'être indiquées ou plutôt de la dernière, car il coïncide habituellement avec l'hypersécrétion continue. Ce fait que de nombreuses observations ont bien mis en lumière dans ces dernières années a éclairé d'un jour nouveau la pathogénie de l'ulcère.

En résumé, nous admettons comme formes d'hyperpepsie avec hyperchlorhydrie :

I. — L'hyperchlorhydrie simple ou digestive, qui peut être aiguë ou chronique.

II. — L'hypersecrétion continue ou maladie de Reichmann.

III. — L'ulcère de l'estomac, complication fréquente de la forme précédente.

Voici le tableau sommaire de ces différentes formes.

I. *Hyperchlorhydrie aiguë.* — Rossbach a décrit sous le nom de gastroxynxis (transformé par M. Lépine en le vocable plus euphonique de gastroxie) un syndrome morbide qui n'est autre qu'une crise paroxystique d'hyperchlorhydrie. Cette crise survient presque exclusivement dans l'adolescence, chez des sujets âgés de quinze à vingt-cinq ans en moyenne, arthritiques et nerveux, sous l'influence de préoccupations, ou d'un surmenage soit physique, soit intellectuel.

La crise débute par une sorte de migraine, puis le malade éprouve une sensation intense de pyrosis, des éructations; finalement des vomissements se déclarent, très acides et extrêmement pénibles; la douleur perçue est intense. Au bout de quelques heures la céphalalgie et les vomissements cessent, le malade s'endort, et à son réveil il n'accuse plus qu'une sensation de courbature. Fait essentiel à noter, dans l'intervalle des crises le malade n'éprouve aucun trouble gastrique, ce qui est une preuve de l'origine purement nerveuse de l'accès et constitue une indication utile pour la direction à donner au traitement qui doit viser uniquement la cause de l'accès, c'est-à-dire le trouble nerveux.

Un second type d'hyperchlorhydrie aiguë est représenté par les crises gastriques du tabes, de la paralysie générale, etc. Ici encore l'accès débute inopinément; il est caractérisé par des douleurs gastriques intenses, absolument intolérables et par des vomissements hyperacides, incoercibles; le vomissement se produit indifféremment à jeun ou après l'ingestion de quelque aliment. L'intensité des phénomènes douloureux, le caractère incoercible des vomissements, l'apparition brusque des accidents chez un individu qui ne se plaignait auparavant d'aucun trouble gastrique doit éveiller l'attention sur le *tabes incipiens*; si le malade accuse une syphilis antérieure, si l'on constate l'abolition des réflexes, des troubles oculaires, etc., le diagnostic est aisé à établir. Les matières vomies contiennent de l'acide chlorhydrique en excès; Sahli le premier a constaté le fait en 1885; depuis ce temps plusieurs médecins, Rosenthal, Simonin, Hoffmann, Lyon, etc., ont vérifié l'exactitude de cette observation. Cependant quelques cas contradictoires ont été publiés : Boas, Von Noorden ont observé des tabétiques dont les sécrétions gastriques ne contenaient pas d'acide en excès, ou même étaient dépourvues d'acide; Bouveret dit avoir observé 3 cas analogues; M. Huchard a pu suivre un tabétique qui présentait alternativement des accidents dus à l'hyperchlorhydrie ou à l'hypochlorhydrie. Pour expliquer ces contradictions, on peut admettre, avec M. Albert Robin, que l'excitation fonctionnelle intense du début de l'accès peut être suivie, par épuisement de l'organe, d'une période au cours de laquelle la sécrétion de l'acide se trouve diminuée ou même supprimée. On peut admettre aussi, et pour notre part nous adoptons cette opinion, que chez le tabétique, les crises gastriques peuvent être caractérisées tantôt et uniquement par des troubles sensitifs (gastralgie) sans troubles sécrétoires, tantôt par l'accès d'hyperchlorhydrie précédemment indiqué.

L'hyperchlorhydrie aiguë d'origine gastrique s'observe chez les gros mangeurs, mais surtout chez ceux d'entre eux qui sont entachés de nervosisme, qui ont des chagrins, des préoccupations d'affaires. Trois ou quatre heures après le repas, ils accusent une sensation de chaleur dans la région épigastrique, des bouffées de chaleur leur montent au visage, leur pouls s'accélère; un vomissement de matières très acides, laissant dans la bouche une impression corrosive, peut terminer la crise; mais le vomissement n'est pas constant. La crise peut ne durer qu'un jour; parfois elle se reproduit, à chaque repas, pendant plusieurs jours de suite; il y a déjà tendance à la chronicité.

Ces troubles d'abord intermittents peuvent persister, aller en s'aggravant et finalement aboutir à la *forme chronique d'hyperchlorhydrie*.

Celle-ci est très commune; elle représente un peu plus du quart des dyspepsies; elle englobe l'immense majorité des cas qu'on rattachait autrefois à la gastralgie.

L'hyperchlorhydrie peut s'observer à tout âge, mais surtout de vingt à quarante ans et paraît un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Jarvorski signale sa fréquence parmi les Israélites.

Deux ordres de causes peuvent l'engendrer : les causes morales et les écarts de régime; ces causes sont souvent associées, ce qui a permis à quelques médecins de contester, à tort, suivant nous, l'influence nerveuse. Dans un très grand nombre de cas, les malades font remonter le début de leur affection gastrique à une forte émotion, un grand chagrin, des préoccupations intenses et prolongées, le

surmenage cérébral, des veillées prolongées; aussi observe-t-on fréquemment l'hyperchlorhydrie chez les personnes exerçant des professions libérales : médecins, ingénieurs, avocats, hommes de lettres, etc.

D'autre part, l'hyperchlorhydrie est souvent le résultat de l'irritation répétée de la muqueuse gastrique par des boissons ou des aliments excitants : l'abus des condiments, des épices, du vin et des différentes boissons alcooliques, du thé, du café, des boissons glacées; l'usage des aliments grossiers, de mauvaise qualité comptent parmi les causes de l'hyperchlorhydrie. Il faut y joindre encore la mastication défectueuse par suite de l'absence de dents ou de l'habitude de manger vite, enfin la surabondance de l'alimentation. Alors même que les causes alimentaires paraissent devoir être incriminées seules, on retrouve le plus souvent, en interrogeant avec soin les malades, une prédisposition nerveuse qui, à notre avis, joue toujours un rôle dans l'étiologie de l'hyperchlorhydrie.

Le début peut être brusque, se manifester par une vive douleur et le malade continue ensuite à souffrir. Plus souvent le début est lent et graduel, le malade n'accuse d'abord que de simples malaises; les douleurs violentes ne viennent que plus tard.

L'appétit est généralement conservé, souvent augmenté et même exagéré, le malade le satisfait d'autant plus volontiers que l'ingestion des aliments calme la douleur, au moins momentanément. La soif est généralement augmentée, et l'ingestion de l'eau ou du lait calme également la douleur, sans doute parce que ces liquides diluent le suc gastrique.

La douleur survient après le repas, non pas immédiatement, mais deux, trois ou quatre heures après et cette douleur tardive est le symptôme le plus caractéristique de l'hyperchlorhydrie; elle est plus ou moins violente suivant les cas; nous ne pouvons ici que la signaler, sans entrer dans le détail de sa description.

Dans l'hyperchlorhydrie simple, il n'existe en général qu'un accès douloureux par jour, l'accès de l'après-midi, celui de quatre heures. Les crises douloureuses nocturnes ne s'observent guère que chez les hypersécréteurs, avec dilatation gastrique.

La douleur est moins vive, peut même faire défaut quand le repas se compose uniquement de substances albuminoïdes, viande ou œufs; d'autre part, elle est calmée d'une façon remarquable par l'ingestion de bicarbonate de soude à hautes doses.

Bien qu'étant le signe capital de l'hyperchlorhydrie, la douleur peut faire défaut, tout au moins ne pas présenter le caractère d'acuité que nous lui avons assigné. Il existe des cas où les malades accusent simplement une sensation de chaleur à l'épigastre sans douleur véritable; aussi le diagnostic d'hyperchlorhydrie ne peut-il être établi avec certitude que par l'analyse du suc gastrique.

Le vomissement est rare dans l'hyperchlorhydrie, mais il existe des régurgitations acides très pénibles, s'accompagnant d'une sensation particulière d'agacement des dents.

La constipation est habituelle.

L'estomac n'est pas météorisé; il est douloureux à la pression; on ne constate pas de dilatation tant que l'hyperchlorhydrie ne se complique pas d'hypersécrétion permanente.

Le matin à jeun la sonde ne ramène ni débris alimentaires, ni liquides.

Six ou sept heures après le repas, la sonde introduite dans l'estomac ne ramène non plus aucun liquide, ce qui prouve que l'évacuation du chyme se fait dans les délais ordinaires; cette évacuation est parfois même accélérée dans les cas récents (elle peut être achevée au bout de quatre ou cinq heures).

Après le repas d'épreuve la sonde ramène une bouillie, sans odeur, qui laisse sur le filtre des débris de pain, quelques mucosités. Le liquide filtré est d'une acidité toujours élevée (de 5 à 6 pour 1000); il contient une forte proportion de peptones.

Dans l'hyperchlorhydrie simple la digestion des matières albuminoïdes est complète et accélérée; celle des matières amylacées n'est pas sensiblement troublée; la motilité de l'estomac n'est pas atteinte, sauf dans les cas très anciens qui tendent à se compliquer de dilatation.

L'état général reste satisfaisant; le faciès est coloré, les malades ne maigrissent pas et ne perdent pas sensiblement de leur poids ni de leurs forces. Intermittente au début, l'hyperchlorhydrie finit par devenir permanente et peut durer plusieurs mois ou plusieurs années. Elle peut guérir sous l'influence du traitement, et d'autant plus sûrement qu'elle est plus rapprochée de son début. Si le malade néglige de se soigner ou suit un traitement empirique, s'il absorbe de nombreux médicaments, comme les naphtols, le fer, les vins et élixirs digestifs dont beaucoup de médecins sont encore prodigues, enfin si les causes qui ont déterminé l'hyperchlorhydrie continuent à exercer leur influence, l'affection se transforme en hypersécrétion continue; nous verrons plus loin comment on distingue l'une de l'autre ces deux formes d'hyperpepsie.

II. — L'hypersécrétion continue a été dénommée à juste titre maladie de Reichmann, du nom du médecin qui l'a le premier décrite et qui a donné de cette forme grave de dyspepsie une étude à laquelle les travaux ultérieurs n'ont rien ajouté d'essentiel. A l'hypersécrétion continue doivent être rattachés la plupart des cas présentés, il y a quelques années encore, sous l'étiquette vague de dilatation de l'estomac.

L'hypersécrétion continue peut être intermittente au début, tout comme l'hyperchlorhydrie, c'est-à-dire que l'estomac pendant quelques jours peut sécréter à l'état de vacuité comme à l'état de plénitude, puis, reprendre son fonctionnement normal, c'est-à-dire ne sécréter du suc gastrique qu'au contact des aliments; mais les accès d'hypersécrétion ne tardent pas à se rapprocher et l'affection finit par revêtir le caractère de permanence qui lui est habituel.

Comme l'hyperchlorhydrie aiguë, l'hypersécrétion intermittente peut être d'origine névrosique ou due à une maladie nerveuse organique (tabes), ou bien encore de cause alimentaire.

La forme permanente aujourd'hui bien connue depuis les travaux de Reichmann, Jaworski et Gluzinski, Riegel, Bouveret et Devic paraît plus commune chez l'homme que chez la femme et s'observe surtout à l'âge moyen de la vie, c'est-à-dire de quarante à cinquante ans; on la constate aussi bien dans les classes pauvres que dans la clientèle de ville; ses causes étant les mêmes que celles de l'hyperchlorhydrie, nous n'y insisterons pas.

L'hyperchlorhydrie et l'hypersécrétion continue ont de nombreux symptômes communs, mais diffèrent entre elles par plus d'un point. L'appétit persiste habituellement, il est souvent même exagéré et, dans le milieu de la nuit, les malades

éprouvent un besoin impérieux de prendre des aliments; ils y cèdent d'autant plus volontiers qu'ils éprouvent un soulagement momentané après l'ingestion du lait, des œufs, c'est-à-dire des aliments albuminoïdes; quand la maladie est déjà avancée dans son évolution l'appétit diminue et certains malades refusent même de s'alimenter pour éviter le vomissement. L'exagération de la soif est à peu près constante. Les douleurs sont le symptôme capital et offrent en général un caractère d'acuité plus marqué que chez les hyperchlorhydriques simples; elles se manifestent tout d'abord uniquement après les repas (période initiale d'hyperchlorhydrie), deux ou trois heures après l'ingestion des aliments, puis elles finissent par devenir permanentes ou plus exactement par se manifester à intervalles irréguliers, aussi bien à jeun qu'après les repas, sans être périodiques comme dans l'hyperchlorhydrie; la continuité de la sécrétion explique la permanence des phénomènes douloureux. Les hypersécréteurs souffrent donc dans la journée, à différents moments, mais ils souffrent également pendant la nuit, et l'accès nocturne est même le plus intense et le plus constant, par conséquent le plus caractéristique. Il débute le plus souvent vers le milieu de la nuit, dure deux ou trois heures et se termine par un vomissement; par suite de l'insomnie et de la douleur, le malade éprouve vers le matin un malaise pénible, il est courbaturé, brisé de fatigue. La douleur présente son maximum, non pas exactement au creux épigastrique, mais à droite de la ligne médiane (la douleur est attribuée généralement au spasme du pylore qui, par suite de la dilatation de l'estomac, est refoulé vers la ligne médiane). La douleur s'accompagne de pyrosis.

Le vomissement est, avec la douleur permanente, un signe de la plus haute importance. Rare dans l'hyperchlorhydrie simple il est ici fréquent, souvent journalier ou même se répétant plusieurs fois par jour et notamment dans la nuit. Il survient à la suite des accès douloureux paroxystiques ou sans être précédé de douleurs. Le liquide vomi est abondant; sa quantité atteint parfois près de 1 litre, et ce caractère le distingue encore des simples régurgitations acides des hyperchlorhydriques; le liquide laisse en passant par l'œsophage et la bouche une sensation de vive brûlure; il présente une odeur de vin blanc nouveau légèrement fermenté (Bouveret) et présente une coloration verdâtre ou même bleuâtre; il contient des résidus alimentaires composés à peu près exclusivement de débris de pain, et encore de légumes, de substances grasses (jaune d'œuf); il est riche en mucus, présente une acidité variable de 2 à 4 pour 1000 en moyenne, l'acidité étant due pour la plus grande partie à l'acide chlorhydrique libre, parfois aux chlorures; dans les cas très anciens l'acide chlorhydrique libre peut n'exister qu'en petite quantité, ce qui indique des lésions dégénératives très avancées de la muqueuse.

La dilatation de l'estomac est pour ainsi dire la règle; ce signe associé aux deux symptômes précédents complète le tableau clinique, dans ses lignes essentielles. Il s'agit d'une grande dilatation; toute ectasie gastrique très prononcée qui n'est pas de cause mécanique est due à l'hypersécrétion permanente; la limite inférieure de l'estomac peut atteindre le voisinage du pubis, dans les cas anciens.

La paroi abdominale, habituellement flasque et déprimée, peut être parfois distendue par des gaz donnant lieu à de fréquentes éructations. L'introduction de la sonde dans l'estomac à l'état de vacuité est absolument nécessaire pour établir le diagnostic; le malade ayant fait son repas du soir à l'heure habituelle, et étant resté sans boire ni manger, on retire le matin de son estomac une quantité variable

de liquide ayant tous les caractères du suc gastrique; il peut ne pas contenir de résidus alimentaires, au moins dans les premiers temps, mais le plus souvent il en contient (débris de pain et de légumes), et c'est là une preuve indiscutable de la rétention gastrique.

Après avoir fait le matin l'extraction du liquide contenu dans l'estomac, il est nécessaire de répéter l'exploration le lendemain ou le surlendemain, à la même heure, après avoir lavé l'estomac, la veille, vers dix ou onze heures du soir jusqu'à ce que le liquide de lavage sorte tout à fait clair et neutre au papier de tournesol. Dans ces conditions, la sonde ramène encore une quantité variable (50 à 500 gr. ou même davantage) de suc gastrique.

Les renseignements tirés de l'exploration de l'estomac seront encore complétés par l'évacuation de son contenu après le repas d'épreuve; l'examen du liquide donne les mêmes résultats que dans l'hyperchlorhydrie, mais souvent la quantité de liquide retirée est supérieure à celle du liquide introduit, ce qui est une preuve de plus de l'existence de l'hypersécrétion. L'estomac doit avoir été lavé au préalable une heure environ avant l'ingestion du repas d'épreuve.

Quels sont les troubles apportés au fonctionnement de l'estomac par l'hypersécrétion continue? Les aliments trouvant de l'acide chlorhydrique, dès leur arrivée dans l'estomac, la digestion de la plupart d'entre eux, mais surtout des amylacés est entravée. L'amylolyse est supprimée ; l'amidon n'est pas transformé en achroodextrine et maltose; aussi le liquide du repas d'épreuve ne donne-t-il que la réaction de l'érythrodextrine; retenus dans l'estomac, les aliments amylacés, dont le pain est le type principal, distendent l'organe et contribuent à produire la dilatation. Les substances albuminoïdes sont peptonisées, parfois plus vite même qu'à l'état normal, mais leur absorption est ralentie par suite de l'affaiblissement de la motilité de l'estomac, d'où l'accumulation de peptones. Les graisses sont liquéfiées comme à l'ordinaire ; peut-être subissent-elles un certain degré de fermentation (production d'acide butyrique).

La stagnation de débris alimentaires dans l'estomac est une cause de fermentations anormales ; celles-ci se produisent, malgré la présence d'acide chlorhydrique en excès.

La constipation, souvent accompagnée de colite muco-membraneuse, est à peu près la règle dans l'hypersécrétion continue; cependart, quelques malades ont plutôt de la diarrhée, et notamment de la diarrhée nocturne après la crise gastralgique de la nuit; l'enteroptose peut survenir.

La sécrétion urinaire est diminuée, par suite des vomissements. L'urine est souvent trouble et lactescente au moment de l'émission, ce qui est dû à la présence d'une grande quantité de phosphates; sa densité est augmentée, car l'urée est toujours en excès, ainsi que l'acide phosphorique total. L'urine est alcaline, parce que le sang fournit à la sécrétion gastrique une grande quantité de chlorures, et que les bases mises ainsi en liberté sont éliminées par l'urine dont elles neutralisent les principes acides. Si les phosphates se trouvent en excès dans l'urine, les chlorures s'y trouvent par contre en moindre quantité qu'à l'état normal; cette diminution souvent considérable des chlorures est à retenir.

Tandis que les hyperchorhydriques simples ne présentent que peu de troubles apparents de la nutrition, les hypersécréteurs ne tardent pas à s'affaiblir et revêtent un aspect cachectique dans les cas invétérés. Ils maigrissent, ont une anémie

plus ou moins marquée, accusent une grande dépression des forces et présentent toute une série de troubles nerveux d'ordre neurasthénique, provoqués par leurs souffrances, par l'insomnie habituelle, et aussi par les conditions défectueuses de la nutrition intime des tissus.

L'ulcère de l'estomac est une complication fréquente de l'hypersécrétion; beaucoup plus rarement, on peut voir survenir la tétanie (Bouveret et Devic).

L'hypersécrétion est-elle au début un simple trouble fonctionnel, sans lésions de la muqueuse? Le fait est probable, bien que difficile à démontrer; mais au bout d'un temps variable, la gastrite existe et contribue avec le spasme du pylore, la rétention alimentaire, à produire la dilatation et à la rendre irrémédiable.

Lorsque la gastrite atteint son plus haut degré, que les glandes gastriques sont en voie d'atrophie, la sécrétion est toujours continue, mais elle n'est plus accompagnée d'hyperchlorhydrie; aussi les malades bien que d'aspect cachectique, absolument déprimés, à bout de force, souvent confondus avec les cancéreux, vomissent et souffrent moins.

L'hypersécrétion est une affection de très longue durée, qui dure avec l'existence même, car si les formes très légères sont susceptibles de guérison, au dire de Reichmann, il n'en est pas moins vrai que l'hypersécrétion est une maladie essentiellement incurable. On peut, grâce à des soins prolongés pendant longtemps, améliorer les malades, calmer leurs souffrances, retarder la dénutrition, mais on ne connaît aucun moyen de remédier à l'hypersécrétion et à la rétention gastrique qui en est la conséquence inéluctable.

Lorsque l'existence n'est pas compromise par un ulcère de l'estomac intercurrent, elle n'est pas sensiblement abrégée par la maladie, mais les malades sont obligés de renoncer à un travail régulier, à une vie active.

Le diagnostic de la maladie de Reichmann ne souffre pas de difficultés, dans la grande majorité des cas.

L'existence des douleurs permanentes et surtout nocturnes, leur acuité, les vomissements hyperacides, la dilatation de l'estomac sont des signes qui doivent éveiller immédiatement l'attention du médecin et l'engager à pratiquer l'exploration avec la sonde, qui établit définitivement le diagnostic et permet de distinguer l'hypersécrétion d'avec l'hyperchlorhydrie simple.

Il est parfois difficile de savoir si l'hypersécrétion se complique ou non d'ulcère, quand l'hémorrhagie ne s'est pas encore produite. D'ailleurs au point de vue pratique, la question n'est pas de très grande importance, car le traitement de l'ulcère ne diffère de celui de l'hypersécrétion que par la sévérité plus grande encore apportée dans le régime prescrit aux ulcéreux. On peut hésiter entre le cancer et l'hypersécrétion dans les formes invétérées de l'hypersécrétion, mais la persistance à peu près constante de l'appétit, l'intensité des douleurs, la longue durée de l'affection constituent pour l'hypersécrétion des signes distinctifs de haute valeur. Un diagnostic beaucoup plus délicat à faire est le suivant : la dilatation est-elle due à un rétrécissement cicatriciel du pylore provenant lui-même d'un ulcère, ou bien au spasme du pylore dû à l'hypersécrétion? C'est là un point des plus importants à établir, au point de vue de l'opportunité d'une intervention chirurgicale. Bouveret pense avec raison que les meilleurs éléments du diagnostic différentiel résident dans la marche des symptômes et les résultats du traitement. Si

l'on condamne le malade au repos absolu, si l'on réduit sa ration journalière à un litre de lait, si l'on prescrit une dose suffisante d'opium ou de belladone, ainsi que de bicarbonate de soude, la crise d'hypersécrétion cède assez rapidement; les vomissements cèdent momentanément; il n'en est pas de même dans le cas de sténose cicatricielle; les symptômes persistent sans rémission.

Bornons-nous à signaler les erreurs possibles avec les différentes viscéralgies, les coliques hépatiques, néphrétiques, etc. Un médecin ne pourra pas les commettre.

III. — L'ulcère de l'estomac est trop connu pour qu'il soit besoin de le décrire à cette place; ce qu'il nous importe seulement de rappeler, ce sont les relations de cause à l'effet que présentent avec lui l'hyperchlorhydrie et surtout l'hypersécrétion permanente; l'ulcère est la conséquence fréquente de ces deux états morbides et principalement du dernier; deux causes, en effet, sont nécessaires pour que l'ulcère se forme : l'action prolongée d'un suc gastrique hyperacide et l'altération de la muqueuse; mais ces deux causes doivent être associées; l'auto-digestion de la muqueuse atteinte de gastrite n'aurait pas lieu si la muqueuse n'était pas en contact incessant avec un suc gastrique hyperacide. Les nombreuses théories émises au sujet de la pathogénie de l'ulcère ont toutes été abandonnées pour faire place à la théorie de l'hypersécrétion que Riegel, Schaeffer, Korczinski et Jaworski, Bouveret, Lyon, Hayem, etc., ont définitivement mise hors de doute.

Sous l'influence du traitement, l'hypersécrétion peut diminuer et même cesser momentanément; l'ulcère, grâce à cette accalmie, peut se cicatriser, mais tôt ou tard une rechute se produit; l'hypersécrétion reparaît, ce qui explique la fréquence des récidives d'ulcère de l'estomac. Plusieurs éventualités peuvent en effet se produire; l'hypersécrétion se manifeste de nouveau sans ulcère; ou bien l'ulcère ancien se reproduit, *in situ* au niveau de la cicatrice, ou bien enfin d'autres ulcères se forment.

L'ulcère de l'estomac est une affection fort grave, non seulement parce qu'au cours de son évolution, peuvent se produire des complications mortelles comme l'hémorrhagie ou la perforation, mais encore parce qu'il est éminemment sujet à récidive, en raison de la persistance de sa cause.

5° **Hypopepsie; apepsie.** — Les signes cliniques de l'hypopepsie sont moins nets, moins fixes que ceux de l'hyperpepsie; ce qui tient à la variabilité de ses causes.

Le liquide est peu abondant, épais, muqueux, assez coloré et filtre difficilement. Il contient des débris alimentaires peu modifiés; dans les cas avancés ces débris sont peu abondants, car l'évacuation de l'estomac est souvent rapide (M. Hayem).

Il est rare que le liquide soit très abondant; en tous cas l'hypersécrétion à jeun est exceptionnelle.

La réaction des peptones est variable; assez souvent on constate uniquement la réaction des matières albuminoïdes non modifiées.

L'acide chlorhydrique libre est fréquemment absent ou n'existe qu'à l'état de traces.

Les fermentations anormales atteignent un très grand développpement et sont plus fréquentes que dans l'hyperpepsie.

Les signes fonctionnels d'ordre gastrique sont variables; la langue est souvent pâteuse, la bouche amère.

Les digestions ne donnent en général pas lieu à des symptômes réactionnels; beaucoup de malades accusent des troubles généraux de la santé, sans se plaindre de leurs digestions; cependant il existe parfois des douleurs assez vives dues au développement des fermentations.

Les vomissements sont très rares; par contre les pituites sont très fréquentes surtout chez les alcooliques.

Les troubles intestinaux n'ont rien de caractéristique; on peut observer alternativement la diarrhée ou la constipation.

La dilatation de l'estomac est assez fréquente tout au moins dans les formes peu accentuées d'hypopepsie (M. Hayem).

Les troubles nerveux, bien que moins fréquents que chez les hyperchlorhydriques, s'observent assez souvent; il existe surtout de l'abattement, de la somnolence, une sensation de fatigue, le matin au réveil.

Dans l'apepsie, le liquide stomacal est très peu abondant et contient des débris alimentaires non modifiés, mais non d'une façon constante. Parfois au bout d'une heure l'estomac est vide, ainsi que nous l'avons dit.

En dépit de l'absence de digestion gastrique, l'état général peut rester satisfaisant (si l'intestin est en mesure de suppléer entièrement l'estomac).

Dans un certain nombre de cas il existe au contraire de la faiblesse et de l'amaigrissement. C'est quand il existe des troubles concomitants de la digestion intestinale. Les malades peuvent alors succomber après avoir présenté un ensemble de symptômes qui peuvent être confondus avec ceux du cancer de l'estomac à forme dyspeptique.

La dyspepsie des cancéreux est toujours du type hypopeptique; elle est surtout caractérisée par l'excessif développement des fermentations anormales.

Avant d'aborder l'étude du traitement des dyspepsies, nous devons indiquer sommairement **comment on doit examiner un dyspeptique.**

Après l'avoir interrogé sur ses antécédents héréditaires qui peuvent donner d'utiles renseignements (arthritisme des parents, affections nerveuses), on passe en revue ses antécédents personnels. On doit tenir compte de l'existence des maladies antérieures, notamment des maladies infectieuses (fièvre typhoïde en particulier) qui peuvent jouer un rôle important dans l'étiologie des troubles digestifs; il importe chez la femme de rechercher la chlorose et chez l'homme, la syphilis, la blennorrhagie, on doit avoir toujours présente à l'esprit l'hypothèse d'une tuberculose au début. Il n'est pas indifférent de savoir que le malade a pris pendant longtemps des médicaments dont l'influence sur les fonctions de l'estomac peut entrer en ligne de compte dans l'appréciation des causes de la dyspepsie.

L'enquête doit porter ensuite sur le genre de vie et d'alimentation du malade, sur la nature de ses occupations. N'est-il pas indispensable de savoir si le malade est un gros mangeur, ou consacre à ses repas un temps insuffisant, s'il a des occupations sédentaires, s'il est exposé au surmenage, s'il est fumeur, adonné aux boissons alcooliques, grand buveur de thé ou de café, etc.?

On procède ensuite à un interrogatoire minutieux portant sur l'époque et sur le mode de début des troubles digestifs, sur leur évolution, sur les traitements suivis; nous ne pouvons entrer ici dans des détails que la pratique seule enseigne; qu'il nous suffise de rappeler que l'on doit s'enquérir principalement.

a. De l'état de l'appétit (anorexie, boulimie, etc), et de la soif.

b. Des phénomènes locaux qui peuvent se produire pendant la digestion (douleurs, flatulence, pyrosis, vomissements).

c. De ceux qui peuvent se manifester en dehors de l'état de digestion (vomissements du matin et de la nuit, douleurs nocturnes, etc.).

d. De l'état des fonctions intestinales.

e. Des troubles généraux qui peuvent coexister.

1° Troubles nerveux (vertiges, bourdonnements d'oreille, troubles visuels; céphalée, névralgies, anesthésie ou hyperesthésie; crampes; tétanie; troubles psychiques, modifications du caractère, insomnie, somnolence; affaiblissement des fonctions génitales).

2° Troubles cardiaques (palpitations, arythmie).

3° Troubles respiratoires (toux, dyspnée).

4° Éruptions cutanées (acné, séborrhée, eczéma, purpura, prurigo, etc.).

On procède ensuite à l'examen du malade :

Après avoir constaté l'état de la langue, on recherche, s'il existe ou non de la sensibilité au niveau de la région stomacale et l'on détermine la situation et les dimensions de l'estomac, au moyen des procédés que nous supposons connus.

L'examen du ventre peut donner des renseignements utiles sur l'existence de stase stercorale au niveau d'un segment de l'intestin, sur l'existence de néphroptose et d'entéroptose, sur le volume du foie, sur les déformations produites par le corset, etc.

On recherche s'il existe au niveau des membres inférieurs des varices, du purpura, de l'œdème; aux mains, les nodosités signalées par M. Bouchard.

On examine les urines, car l'existence d'albumine, de sucre, de peptones, d'urobiline, peut donner d'utiles indications relativement au pronostic et au traitement; l'analyse des urines donne de non moins précieux renseignements sur la teneur en urée, en phosphates, en chlorures, etc.

Il importe ensuite de constater l'état de la nutrition (amaigrissement, teinte jaunâtre du visage traduisant l'auto-intoxication).

Lorsque, par l'interrogatoire et l'examen minutieux du malade, on a acquis un certain nombre de renseignements qui permettent de remonter à la cause de la maladie, de constater les désordres généraux qu'elle a entraînés et parfois aussi de soupçonner la nature des troubles chimiques, on complète l'examen par l'analyse indispensable du suc gastrique, extrait après le repas d'épreuve; il est parfois nécessaire (hypersécrétion continue) de retirer et d'analyser la sécrétion de l'estomac à l'état de vacuité.

C. — *Traitement général des dyspepsies.*

1° **Régime alimentaire.** — Le régime alimentaire est la base du traitement des dyspepsies; il suffit le plus souvent à produire la guérison dans les cas récents et peu graves, il permet d'obtenir dans les cas rebelles et anciens, des améliorations que les médicaments ou les autres moyens thérapeutiques sont impuissants à produire. On ne peut donc traiter rationnellement un dyspeptique que si l'on connaît toutes les ressources de l'hygiène alimentaire et si l'on sait prescrire à chaque malade un régime convenable.

La place nous étant mesurée nous serons forcément bref sur la question du régime, mais nous donnerons cependant des indications suffisantes pour permettre au médecin de se guider dans ses prescriptions relatives à l'alimentation.

Nous recommandons de donner dans l'ordonnance la première place à l'indication du régime à suivre, afin que le malade se pénètre de la nécessité de ce régime et de l'importance considérable que le médecin y attache.

L'étude des aliments est des plus complexes ; on peut même dire qu'elle n'est encore qu'ébauchée. Jusqu'ici on s'est appliqué principalement à déterminer la valeur nutritive des aliments ; mais s'il importe d'être renseigné à cet égard, il importe encore plus de savoir quel est le mode de réaction de l'estomac en présence de chaque aliment ; car on ne peut se guider uniquement, comme on l'a fait jusqu'ici, sur la durée du séjour de chaque aliment dans l'estomac, surtout si l'expérience porte sur des malades, car évacuation hâtive ne signifie nullement, nous l'avons dit, digestion parfaite ; nous avons eu soin d'indiquer qu'une évacuation hâtive correspond souvent au contraire à une digestion sommaire ou nulle.

Pour avoir des notions exactes sur la digestibilité de chaque aliment il faudrait pouvoir suivre les phases de sa digestion dans les estomacs normaux et ensuite chez les différents malades ; cette étude n'a pas encore été tentée ; tout au moins les résultats des premières recherches faites à ce sujet sont trop incomplets pour pouvoir être publiés.

Nous utiliserons donc pour le classement des principaux éléments les données fournies par leur composition chimique et par les enseignements que fournit la pratique, au sujet de leur tolérance de la part des dyspeptiques.

Le *lait* est le type de l'aliment complet, c'est celui qui convient le mieux aux malades, et qui, dans nombre de cas, constitue leur nourriture à peu près exclusive ; aussi mérite-t-il d'être mentionné en tête de la liste des aliments. Parvenu dans l'estomac, le lait est précipité par la présure (ferment Lab des Allemands) ; cette coagulation est favorisée, d'après Hammarsten, par la présence des sels solubles de calcium.

La coagulation a pour effet de séparer la matière albuminoïde ou caséine de la partie liquide ou sérum qui renferme les sels et la lactose ; en se précipitant, le caséum entraîne avec lui la plupart des globules graisseux.

Les avis sont partagés au sujet de la durée de son séjour dans l'estomac ; d'après Beaumont et Ch. Richet qui s'appuient sur l'examen d'individus porteurs de fistules gastriques, le lait abandonne l'estomac au bout d'une heure environ ; d'après Reichmann au contraire l'évacuation serait beaucoup plus tardive ; 300 centimètres cubes de lait cru n'évacueraient l'estomac qu'au bout de quatre heures ; la même quantité de lait bouilli ne resterait que deux heures et demie dans l'estomac. Le lait bouilli serait

donc plus facilement digéré que le cru, ce qui n'est pas conforme à ce que nous apprend la pratique.

Chez l'adulte, en bonne santé, on n'a pas encore déterminé le travail chimique de l'estomac, en ce qui concerne la digestion du lait ; chez les différents dyspeptiques la digestion du lait est généralement plus rapide que celle du repas d'épreuve. Voici les très intéressants résultats des recherches de M. Hayem sur le chimisme stomacal : « Chez les hyperpeptiques avec retard de la digestion, l'acidité totale peut être plus forte après le repas de lait, ce qui tient à ce qu'au bout d'une heure la digestion est plus avancée. L'acidité totale peut aussi être augmentée chez les hypopeptiques en raison de l'augmentation de C. En outre, chez tous α est élevé par suite de la fermentation lactique.

La réaction lactique existe constamment et α est toujours plus élevé qu'avec le pain, sauf quand α est déjà augmenté par le fait de fermentation anormale.

Dans tous les cas, après le repas de lait, on retire au bout d'une heure un liquide peu abondant, contenant moins de résidus qu'avec le repas de pain, mais souvent des caillots comme chez l'enfant. Il y a beaucoup de peptones et parfois un peu de syntonine comme avec le pain. Étudions maintenant en détail les divers facteurs du chimisme.

« L'acide chlorhydrique libre, H, est toujours relativement faible ou réduit à 0 ; il peut même devenir nul chez des hyperchlohydriques, mais parfois il reste encore assez élevé. Les produits chloro-organiques, C, existent en quantité très variable suivant les cas. En règle générale, le chiffre qui les représente tend à devenir plus normal ; il est plus élevé qu'avec le pain, quand avec ce dernier il est abaissé ; il est, au contraire, plus faible quand le repas d'épreuve fournit un taux de produits chloro-organiques exagéré.

La valeur la plus remarquable est celle de T. Le chlore total est, en effet, constamment diminué, par rapport au chiffre que l'on trouve avec le repas de pain. Je ne relève qu'une exception, pouvant s'expliquer par l'état plus avancé de la digestion. Le chiffre de T, plus élevé au bout d'une heure avec le lait qu'avec le pain, était moindre que le plus fort chiffre atteint plus tard pendant la digestion du pain.

Que conclure de ces données ? La digestion du lait s'accompagne d'une excitation stomacale moins forte que celle du pain ; en outre, elle se fait plus normalement si l'on considère la formation des produits C et des peptones. En un mot, la digestion du lait est à la fois la plus rapide et la plus facile.

Le lait est donc l'aliment le plus convenable pour les dyspeptiques. C'est celui qui exige le moins d'efforts et qui, en produisant le minimum d'excitation, représente l'aliment sédatif par excellence. Il est indiqué dans tous les cas : dans l'hyperpepsie, état dans lequel il y a excitation, peptonisation difficile et lente ; dans l'hypopepsie, où il sera mieux utilisé qu'aucun autre élément. » (M. Hayem.)

Le lait n'est en réalité mal supporté que dans les cas de dilatation grave avec stase permanente; en pareil cas il se produit une fermentation lactique excessive, des vomissements surviennent. Pour assurer la tolérance du lait on est obligé d'avoir recours au lavage de l'estomac.

Le lait stérilisé sur lequel nous reviendrons à l'occasion de l'étude des dyspepsies infantiles est parfois bien toléré par les malades qui vomissent le lait cru ou même bouilli. Il peut donc rendre de précieux services dans certaines circonstances.

Du lait dérivent diverses préparations usitées en thérapeutique : la principale est le *képhir* dont l'usage tend de plus en plus à se répandre. Employé en Russie dans le traitement de la phthisie, le képhir a pénétré en France, où M. Hayem a vulgarisé son emploi comme aliment-médicament chez les dyspeptiques. Le képhir est un lait fermenté, dont le ferment est une graine provenant du Caucase; cette graine est constituée par le mélange d'un bacille (dispora caucasica de Kern) qui appartient au genre leptothrix et d'une levure qui n'est autre que la levure de la fermentation alcoolique (saccharomyces cerevisiæ). Les graines de képhir sont recueillies au Caucase et en Crimée sur les parois des outres qui servent à la conservation du lait. Nous n'entrerons pas ici dans les détails de la fabrication du képhir; il nous suffira d'indiquer que, suivant la durée de la fermentation, on obtient un képhir faible, un képhir moyen et un képhir fort; ces trois variétés de képhir sont désignées respectivement sous les numéros 1, 2, 3.

Le képhir est un liquide épais, présentant la couleur du lait, et pétillant comme le champagne. Il présente une saveur piquante, aigre-douce, qui n'a rien de désagréable. La caséine s'y trouve précipitée en partie, sous forme de flocons ténus. Le képhir se compose d'acide lactique, d'alcool, de matières albuminoïdes; il contient en outre de l'acide carbonique; le lait a subi en effet une double fermentation : lactique et alcoolique; au début la fermentation lactique est plus active, plus tard au contraire la fermentation alcoolique l'emporte. Aussi le képhir le plus vieux (celui qui a fermenté pendant trois jours) est-il le plus riche en alcool. La quantité d'acide lactique qu'il contient varie de 3 à 6 grammes par litre; celle d'alcool est très variable. Les matières albuminoïdes sont celles du lait, c'est-à-dire la caséine, l'albumine, la syntonine.

D'après M. Winter, il se forme des combinaisons de l'acide lactique avec l'albumine, très analogues aux chlorhydrates albuminoïdes du suc gastrique en digestion. « L'action du képhir paraît donc due, dit M. Hayem, à ce qu'il représente un lait en voie de fermentation, de transformation disgestive analogue, mais non identique, à celle qui se produit dans l'estomac. La caséine est précipitée en liqueur acide par production d'acide lactique naissant; l'albumine et la syntonine sont maintenues à l'état dissous par les acides lactique et carbonique, et il se forme probablement des lactates d'albumine. »

L'action du képhir doit être attribuée probablement à l'acide lactique libre, ainsi qu'aux matières albuminoïdes en voie de transformation, de sorte qu'il a un caractère d'aliment en partie digéré et se trouve indiqué par conséquent toutes les fois que l'on veut restreindre le travail digestif de l'estomac.

M. Hayem dit en avoir obtenu des résultats remarquables dans l'hypopepsie intense et dans l'apepsie; aussi considère-t-il la cure képhirique mixte comme constituant la meilleure médication de ces états; il rend de grands services dans le cancer. Voici d'ailleurs les effets qu'il détermine sur le chimisme stomacal : il excite la chlorurie, régularise la production des composés chloro-organiques C qui augmentent ou diminuent suivant qu'ils sont diminués ou augmentés par le fait de l'état morbide; il augmente enfin ou fait apparaître l'HCl libre quand H est petit ou nul. Il y a de plus augmentation de la sécrétion quand celle-ci est amoindrie, augmentation de la réaction des peptones, diminution des résidus alimentaires, évacuation plus rapide de l'estomac, quand celle-ci était ralentie.

M. Hayem fait prendre le képhir en trois fois, entre les deux premiers déjeuners, entre le déjeuner et le dîner, et le soir. On augmente progressivement les doses, en commençant par faire prendre une bouteille. « A partir de deux bouteilles, les malades doivent consommer une partie du képhir aux repas et une partie en dehors d'eux. C'est ainsi que de trois bouteilles de képhir, deux seront prises au déjeuner et au dîner, et la dernière entre les repas. Avec ce régime on prescrit une alimentation légère et on supprime les autres boissons dès que le malade atteint la dose de trois bouteilles. » La plupart des malades s'accoutument aisément au képhir et le prennent même avec plaisir; quelques-uns cependant ont des aigreurs et des renvois gazeux après son ingestion. Cette intolérance se produit en général dans les cas de dilatation mécanique, quand les aliments font un séjour prolongé dans l'estomac; il faut alors renoncer au képhir.

Pour combattre la répugnance manifestée par quelques malades, il faut faire prendre le képhir au début à très petites doses, le couper avec un peu d'eau de Seltz et l'additionner d'un peu de sucre en poudre.

Le képhir a des effets constipants (surtout le képhir fort ou képhir n° 3), aussi convient-il particulièrement dans les dyspepsies compliquées de diarrhée. On prescrit habituellement le képhir n° 2.

Le *petit-lait* est aujourd'hui bien déchu de la vogue dont il a bénéficié pendant longtemps. On sait que le petit-lait est essentiellement constitué par le sérum du lait contenant la lactose et les sels, et par quelques matières albuminoïdes qui n'ont pas été précipitées pendant la coagulation. Les cures du petit-lait que l'on faisait et fait encore dans l'Oberland Bernois et dans le Tyrol étaient recommandées dans les dyspepsies. On faisait prendre le matin à jeun 120 grammes de petit-lait et un quart d'heure après une nouvelle dose. La plupart des médecins pensent, avec Aran, que dans cette cure l'aliment joue un rôle secondaire et qu'il faut tenir surtout

compte de l'influence heureuse exercée sur les fonctions digestives par le repos, le séjour au grand air.

Les *œufs* constituent, comme le lait, un aliment complet puisqu'ils renferment des matières azotées, des substances grasses et des sels; leur valeur nutritive est donc très grande, mais leur digestibilité est très variable suivant leur degré de cuisson : l'œuf est d'autant mieux et plus rapidement digéré qu'il est moins cuit. On trouve souvent le blanc d'œuf dans les résidus ramenés par la sonde, chez les hyperchlorhydriques. Le jaune seul, sous forme de lait de poule, serait mieux toléré. On sait que le lait de poule se prépare en émulsionnant dans de l'eau chaude un jaune d'œuf; on sucre le tout et on l'aromatise généralement avec de l'eau de fleurs d'orangers.

Le jaune est encore assez facilement digéré sous forme de crème américaine; on prépare cette crème en battant deux jaunes d'œuf, en ajoutant du sucre en poudre et en aromatisant le mélange avec quelques gouttes de rhum.

Contrairement à une opinion assez répandue, la *viande* est généralement bien digérée par les dyspeptiques; il est vrai que l'intestin intervient pour une large part dans sa digestion. D'après M. Hayem, la digestion de la viande chez les hyperpeptiques s'accompagne d'une plus forte excitation stomacale que celle du pain et du lait; elle est plus pénible et plus lente que la digestion de ces deux aliments, mais elle favorise moins que la digestion du pain la mise en liberté d'acide chlorhydrique. M. Hayem conclut que la viande n'est pas indiquée en cas d'excitation stomacale ou d'augmentation de la sécrétion gastrique; cependant, comme elle empêche la mise en liberté d'un grand excès d'acide chlorhydrique, elle nous paraît particulièrement indiquée chez les hyperchlorhydriques; chez ces malades la viande est généralement bien supportée, à la condition d'être finement divisée ou réduite en pulpe.

On a établi un tableau de la digestibilité des différentes viandes; on admet que les viandes les plus digestibles sont celles de bœuf, de poulet et de mouton; la viande de porc et la viande d'oie ne conviennent pas aux dyspeptiques.

Le maigre de jambon est facilement digéré (Leube), mais la charcuterie doit être proscrite.

Les ris de veau, la cervelle constituent d'excellents aliments, surtout chez les vieillards qui ne peuvent qu'imparfaitement mâcher la viande en raison de la perte de leurs dents.

Le gibier frais se digère comme les volailles ; quant au gibier faisandé on doit le défendre chez les dyspeptiques. On a dit cependant que la putréfaction est une fermentation qui se rapproche par certains points de la peptonisation, et que par suite elle diminue le travail stomacal, mais il ne faut pas perdre de vue que dans les estomacs qui fermentent il peut être dangereux d'introduire des viandes faisandées. Chez les malades qui présentent des fer-

mentations intenses il faut recommander les viandes très cuites et pulpées.

Les viandes rôties sont mieux digérées que les viandes bouillies ; elles contiennent aussi plus de principes nutritifs que ces dernières à qui l'ébullition enlève leur eau, leur albumine soluble et les sels qu'elles contiennent.

La viande crue est devenue d'un usage courant depuis Trousseau. On lui reconnaît comme principal avantage, d'être facilement attaquée par le suc gastrique en raison de son extrême division. Par contre on lui reproche, non sans raison, de favoriser le développement du ténia. On peut éviter cet inconvénient en faisant choix de viande de mouton.

La viande crue se prépare de la façon suivante : on prend une quantité de viande double de celle que l'on veut faire absorber; on débarrasse cette viande de toutes les parties fibreuses et aponévrotiques, de la graisse, des vaisseaux et des nerfs ; on la gratte à l'aide d'un couteau mousse ou bien sur une râpe et on la passe sur un tamis très fin ; il est quelquefois nécessaire de procéder deux fois à cette opération. On obtient ainsi une véritable purée de viande que l'on fait prendre dans un peu de bouillon tiède ou bien incorporée à une purée de pommes de terre ou de lentilles. Ce mode de préparation est préférable à celui qui consiste à hacher simplement la viande et à la réduire en boulettes, car nous le répétons, tout le secret du succès de la viande crue réside dans son état d'extrême division.

Les *poissons* maigres sont généralement bien digérés ; il n'en est pas de même des poissons gras (saumon, maquereau, anguille, hareng, sardine, carpe), aussi les premiers (sole, merlan, brochet, morue, perche, etc.), seront-ils exclusivement recommandés aux dyspeptiques.

Les *peptones* constituent un aliment d'exception. Les unes sont préparées avec l'acide chlorhydrique et la pepsine, les autres avec la pancréatine.

De nombreuses expériences faites par Maly, Adamkievicz, etc., ont démontré qu'elles sont absorbées par le tube digestif, mais leur emploi par la bouche n'est guère possible, car leur goût désagréable écœure les malades, aussi les réserve-t-on actuellement pour l'alimentation par la voie rectale ; les lavements alimentaires permettent de prolonger de quelques jours la vie des malades atteints de cancer de l'estomac chez qui un obstacle pylorique rend toute alimentation impossible ; on a proposé également de recourir pendant un certain temps à l'alimentation rectale (Dongkin), dans les cas d'ulcère où l'intolérance de l'estomac est absolue.

Quoi qu'on ait dit, l'introduction de peptones dans l'intestin ne peut suppléer pendant longtemps l'alimentation par la voie gastrique; en effet, l'intestin ne résorbe entièrement que l'eau et les sels ; la résorption porte dans une certaine mesure sur les peptones, mais si l'on en introduit seulement une petite quantité à la fois. L'injection dans le rectum d'une masse considérable de peptones détermine rapidement de la rectite.

Les peptones commerciales existent à l'état liquide ou à l'état solide; il

vaut mieux employer les dernières. On prépare le lavement peptonisé de la façon suivante (Dujardin-Beaumetz) :

Dans une tasse de lait on ajoute deux cuillerées à dessert de peptones solides, 5 gouttes de laudanum et 50 centigrammes de bicarbonate de soude si les peptones sont acides.

On doit faire précéder l'administration du lavement peptonisé de celle d'un lavement simple destiné à vider l'intestin. D'autre part, il importe pour faciliter l'absorption de ce lavement, de le porter aussi haut que possible dans le gros intestin, aussi faut-il se servir du tube de Debove que l'on peut faire pénétrer très haut dans l'intestin; en élevant plus ou moins l'entonnoir, on obtient une pression plus ou moins forte.

Les *poudres de viande* que l'on trouve dans le commerce ont eu un moment de vogue; elles sont aujourd'hui délaissées parce que, en dépit des procédés de conservation les plus minutieux, elles finissent par se corrompre. Il vaut infiniment mieux préparer extemporanément de la poudre de viande. « Le procédé consiste à prendre du bœuf bouilli, à le hacher aussi finement que possible, puis à le placer sur un bain-marie d'eau bouillante et, une fois que la viande est bien desséchée, à la pulvériser au moyen d'un moulin à café dont on a soin de rapprocher les engrenages. » (M. Dujardin-Beaumetz.) On se sert également d'appareils spéciaux destinés à réduire la viande à l'état de division extrême (pulpeur de Collin). Le pulpeur réduit la viande bouillie à l'état de poudre, et la viande crue en pulpe.

L'usage de la poudre de viande cuite rend les plus grands services chez les dyspeptiques.

Au début on ne doit donner la poudre de viande qu'en petite quantité (30 à 40 grammes) par jour; on portera ensuite successivement la dose à 100 grammes. La poudre de viande convient également chez les hyperchlorhydriques, avec ou sans hypersécrétion, et chez les hypochlorhydriques; dans les deux cas elle réduit au minimum le travail digestif de l'estomac.

On reconnaît au *bouillon* une très faible valeur nutritive, qui serait due exclusivement aux matières salines qu'il contient. « Cependant, dit M. le professeur G. Sée, tous les médecins, tous les individus sains ou malades, sont d'accord pour reconnaître au bouillon un pouvoir réconfortant, et ne lui substitueraient certes pas avec bonheur une solution chaude de phosphate de potasse et de sel de cuisine. En quoi consiste sa vertu? Ce n'est pas un moyen alimentaire, car si, chez un convalescent, on remplace le lait par le consommé le plus parfait, le résultat sera désastreux; mais si, comme il arrive souvent, le lait chez l'enfant est mal supporté, s'il provoque la diarrhée d'une manière infaillible, on peut pendant un ou deux jours d'abstinence de lait, prescrire un bouillon concentré, puis le mêler avantageusement au lait de vache; le lait seul est indigéré, le bouillon seul mène à l'inanition, car il ne contient, abstraction faite des sels, que très peu de matières organiques, trop peu d'albuminates, trop peu d'hydrates de car-

bone, et la graisse qui s'y trouve n'en est pas aussi facile à digérer que celle du lait » (*Régime alimentaire*, p. 38).

Chez les dyspeptiques le bouillon devra toujours être dégraissé et sera prescrit de préférence une demi-heure avant les repas, de façon à utiliser les propriétés peptogènes qu'Herzen lui a reconnues.

Les Anglais et les Américains utilisent des bouillons concentrés connus sous les noms de beef-tea et de bouillon américain.

Pour faire le beef-tea, on met des morceaux de viande, découpés à l'état de petits dés, dans de l'eau. Quant au bouillon américain, on le prépare en plaçant dans une marmite spéciale des couches alternatives de viande et de légumes auxquels on fait subir, sans y ajouter de l'eau, une cuisson prolongée au bain-marie.

Nous ne citerons les *extraits de viande* que pour en condamner l'emploi, ces extraits n'étant autres que des extraits de ptomaïnes, pouvant être particulièrement dangereux chez les dyspeptiques.

Les *crustacés* ont la réputation d'être indigestes ; ils seraient bien supportés cependant par la plupart des hyperpeptiques, selon M. Hayem, et peuvent être exceptionnellement permis.

Les *huîtres* ne conviennent pas aux hyperchlorhydriques, mais sont indiquées chez les hypopeptiques, où l'eau salée de l'huître peut venir en aide à la digestion (M. Hayem).

Les *corps gras*, graisses, beurre et huile sont indigestes pour tous les dyspeptiques sans distinction et doivent être, autant que possible, éliminés de l'alimentation. Le beurre frais et la crème sont les formes sous lesquelles la graisse est le mieux supportée.

Les *légumes verts* n'ont qu'une valeur nutritive des plus restreintes, puisqu'ils contiennent de 900 à 940 parties d'eau pour 1000 ; ils doivent être interdits chez un grand nombre de dyspeptiques, afin de ne pas imposer à l'estomac la surcharge déterminée par l'introduction d'une grande quantité de ces légumes. Les plus riches en principes azotés sont : les épinards, la chicorée, l'asperge et même les choux qui ne méritent leur réputation d'indigestibilité que s'ils n'ont pas subi un degré suffisant de cuisson[1]. Les légumes verts, laitues, chicorées, épinards, asperges, artichauts, pissenlits, etc., devront être préparés en purée, passés au tamis, cuits au jus, au bouillon, ou à la crème. Ils sont utiles chez les dyspeptiques constipés.

Les *racines* : raves, navets, céleri, carottes, ne contiennent qu'une très faible quantité de principes azotés (10 à 30 pour 100) ; mais surtout des sucres et des matières salines à base de potasse.

Les *féculents* ou légumes secs : haricots, lentilles, pois, maïs, pommes de terre, ont une valeur nutritive notablement supérieure à celle des

1. La choucroute bien cuite peut être autorisée chez les hypopeptiques.

légumes verts; les pois contiennent 223 pour 1000, es haricots 225 et les lentilles jusqu'à 265 pour 1000 de légumine (G. Sée) ; celles-ci constituent, par conséquent, l'élément végétal le plus riche en azote et sont aptes à remplacer la nourriture animale.

Le riz est au contraire l'aliment le moins riche en azote, il ne contient que 51 à 78 pour 1000 d'albuminates, mais, par contre, une très grande proportion de matière amylacée, 823 pour 1000. Les propriétés nutritives de la pomme de terre sont également très faibles, puisqu'elle ne renferme que de 13 à 19 pour 1000 de substances albumineuses (Konig) ; son usage excessif mène à la distension de l'estomac.

En somme, tous les farineux nécessitent un travail considérable de l'estomac, parce que, étant peu nourrissants, ils doivent être absorbés en grande quantité; aussi doivent-ils être proscrits dans le cas de dilatation ou quand il existe des fermentations anormales avec production abondante de gaz ; chez les hyperchlorhydriques, en raison de l'existence constante d'acide libre dans l'estomac, ils ne subissent pas ou ne subissent qu'incomplètement l'action de la diastase et séjournent longtemps dans cet organe ; de plus, M. Hayem a constaté que la purée de pomme de terre exagère l'hyperchlorhydrie.

Les farineux seront donc défendus aux hyperpeptiques; chez les autres dyspeptiques ils seront prescrits, à l'état de purée; la purée de pomme de terre est en général celle qui est le mieux supportée; on peut l'accommoder au lait et y ajouter des œufs pour augmenter sa valeur nutritive.

Les *truffes*, les *champignons* constitués en grande partie par une trame ligneuse ne conviennent pas aux dyspeptiques, non plus que les légumes crus (salades).

Parmi les *fruits*, un certain nombre sont habituellement bien supportés par les dyspeptiques, lorsqu'ils sont parvenus à un degré suffisant de maturité : les pêches, le raisin, les prunes, les fraises peuvent dont être permis à la condition que les pellicules, les pépins et les noyaux soient soigneusement rejetés. Parmi les fruits acides, les oranges peuvent être utiles aux hypopeptiques; mais d'une façon générale les fruits acides devront être soumis à la cuisson et pris en compote ou en gelée. Les amandes, les noix, les noisettes doivent être laissées de côté.

Les fruits doivent être interdits dans les cas de flatulence et de diarrhée; ils sont au contraire utiles chez les dyspeptiques constipés.

Le *Pain* joue un rôle capital dans notre alimentation; on en fait même un réel abus, si l'on songe aux inconvénients qu'il présente, en dépit de sa grande valeur nutritive. Le pain détermine en effet une excitation stomacale assez grande et facilite la mise en liberté d'HCl libre (M. Hayem); il constitue surtout un bon milieu pour les fermentations anormales notamment pour la fermentation acétique. Tous les dyspeptiques qui fermentent accusent l'aggravation du pyrosis, des aigreurs à la suite de l'ingestion du pain.

La suppression du pain est nécessaire dans les cas d'hyperpepsie, surtout dans l'hyperchlorhydrie ; d'autre part, le rationnement est indiqué dans l'hypopepsie, quand il existe de la dilatation avec fermentation.

Le pain doit être rassis et sa quantité par repas ne doit pas dépasser 30 à 50 grammes ; au lieu de pain rassis on peut encore prescrire les pains légers, grillés, les biscottes, les grisini, etc.

Les *pâtes d'Italie* sont assez facilement digérées si leur cuisson est suffisante ; cependant les nouilles, les macaronis ne sont pas toujours bien tolérés, aussi vaut-il mieux les remplacer par les diverses farines : semoule, gruau d'avoine, de riz, de maïs, arrow-root, salep, tapioca, etc., que l'on fait prendre en potages au lait ou au bouillon.

Les *pâtisseries* et les *sucreries* ne conviennent pas aux dyspeptiques quels qu'ils soient ; elles sont surtout nuisibles chez les hyperchlorhydriques et dans tous les cas où existent des fermentations anormales.

Dans quelques cas on pourra permettre de très légères pâtisseries, comme les meringues. Quant au sucre, on peut en accorder de petites doses.

Le *dessert* d'un dyspeptique doit se composer des fruits crus ou cuits dont il a été question, de crèmes, d'œufs à la neige, de parfaits, de fromages mous et frais.

La question des boissons est des plus importantes à régler. D'une façon générale le *vin* est mal supporté par les dyspeptiques ; il augmente toujours l'acidité, provoque des aigreurs ; il est formellement contre-indiqué chez les hyperchlorhydriques, et dans les cas de fermentation acétique. Peut-être serait-il mieux toléré par quelques malades s'il n'était si souvent l'objet de falsifications. Le vin blanc est préférable au vin rouge parce qu'il est moins acide, moins riche en tannin et en tartrates ; les vins mousseux seront toujours interdits.

On préconise assez souvent le remplacement du vin par l'*eau-de-vie* mêlée à l'eau en très petites proportions (une cuillerée à café par verre). Quant aux *liqueurs* elles doivent être toutes supprimées, sans exception, car elles contribuent à entretenir l'excitation de la muqueuse gastrique.

La *bière* légère ne serait pas une mauvaise boisson pour les dyspeptiques, si l'on pouvait se mettre en garde contre les falsifications, plus nombreuses encore que celles du vin, dont elle est l'objet. Nous recommandons volontiers à nos malades les bières françaises de Lorraine (Maxeville, Tantonville).

Le *cidre* n'est pas toléré lorsqu'il existe des fermentations.

Pour le professeur G. Sée la meilleure boisson digestive est le *thé*, à la condition d'en faire une infusion légère, d'en prendre au moins un demi-litre, et à une température modérée (40°) ; il remplace le vin avec toutes sortes d'avantages ; il ne fermente pas ; il ne contient que des traces de tannin, tandis que le café en contient infiniment plus, qui coagule les albumines.

Les *infusions de camomille, de fleurs de tilleul, de feuilles d'oranger*, etc., pourraient remplacer le thé dans les cas où les malades sont particulièrement sensibles à l'action excitante du thé.

Les boissons chaudes présentent plusieurs avantages ; elles modèrent la quantité de liquide ingéré, elles calment les douleurs, enfin elles excitent la motricité de l'estomac, en stimulant la contraction des fibres musculaires de cet organe.

Le *café* au lait pris avec des biscottes, sans beurre, constitue le meilleur repas du matin pour le dyspeptique, mais le café noir doit être interdit aux hyperchlorhydriques.

Le *chocolat* est souvent mal digéré en raison de la grande quantité de substance grasse (environ 50 p. 100) qu'il contient.

Les *eaux minérales* dites de table ne conviennent pas aux dyspeptiques ; elles contiennent toutes de l'acide carbonique qui augmente les gaz et qui excite la muqueuse. L'eau de Seltz est incontestablement la plus mauvaise des eaux de table.

Nous n'avons pas encore mentionné la meilleure et la plus simple des boissons, c'est-à-dire *l'eau de source*. Beaucoup de malades se résignent à ne boire que de l'eau et se trouvent à merveille de ce régime. L'eau doit être filtrée sous pression, à l'aide du filtre Chamberland, mais ne doit pas être bouillie, car l'eau privée d'air est difficilement digérée par les dyspeptiques.

L'usage de l'eau glacée doit être proscrit ; car l'eau à basse température congestionne la muqueuse dont elle excite le fonctionnement d'une façon anormale ; les dyspepsies par abus d'eau glacée sont fréquentes aux États-Unis, où l'usage des boissons froides est universellement répandu.

Quelle quantité de boisson doit être permise aux dyspeptiques ? La restriction des boissons a été très en faveur, il y a quelques années, sous l'influence des idées émises par le professeur Bouchard qui a mis à la mode le régime sec pour combattre la dilatation de l'estomac. La conception différente que l'on se fait aujourd'hui des causes de la dilatation nous autorise à réagir contre les préceptes trop absolus de M. Bouchard. Il est certain que le rationnement des boissons est nuisible chez un grand nombre de malades, chez ceux comme les graveleux, les goutteux, qui ont besoin d'un « lavage » de l'organisme ; d'autre part les hyperchlorhydriques ont besoin de diluer leur suc gastrique trop acide. Il convient donc de ne pas être rigoureux dans le rationnement des boissons ; d'ailleurs les malades fort nombreux qui font habituellement usage des infusions chaudes n'ont pas tendance à boire au delà de leurs besoins.

Les *condiments*, utiles dans certaines conditions, notamment dans les climats chauds, pour ranimer l'appétit languissant, sont à supprimer chez les dyspeptiques. On interdira donc le piment, les cornichons, les câpres, les anchois, le caviar, tous les hors-d'œuvre et tous les mets relevés avec de la girofle, de la muscade, etc.

Tels sont les principaux aliments et boissons envisagés exclusivement dans leur digestibilité et dans leurs indications ou contre-indications res-

pectives chez les dyspeptiques; il importe d'examiner maintenant les différents régimes qui leur sont applicables.

Les *régimes* peuvent être exclusifs ou mixtes. Le seul régime exclusif est le régime lacté, classique depuis l'application que Cruveilhier en a faite au traitement de l'ulcère de l'estomac.

La cure lactée convient à tous les cas, ce qui se conçoit aisément puisque le travail digestif de l'estomac se trouve par elle réduit au minimum. Indispensable chez les hyperpeptiques, surtout chez les hyperchlorhydriques avec ulcère, le lait rend de grands services chez les hypopeptiques en adaptant le régime à la capacité du pouvoir digestif; M. Hayem commente d'une façon ingénieuse l'effet du régime lacté chez certains hypopeptiques. Ayant constaté qu'à la suite du régime lacté, certains malades deviennent hyperpeptiques (ce seraient ceux qui sont atteints de gastrite mixte), il croit que le retour à l'irritation glandulaire simple doit être considéré comme un cheminement vers la guérison. Pour rester sur le terrain de la clinique, nous nous bornerons à constater les heureux résultats que détermine le régime lacté chez la plupart des dyspeptiques.

Afin d'habituer le malade à ce régime, Karell ne lui permet de prendre au début, qu'une très petite quantité de lait écrémé, c'est-à-dire 60 à 200 grammes, trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures, à des intervalles égaux; mais c'est là un véritable régime d'inanition que l'on ne saurait engager à suivre. La quantité minima de lait que doit prendre en vingt-quatre heures un adulte soumis au régime exclusif, est de 3 litres; chez certains malades, habitués à une alimentation substantielle, cette quantité est souvent insuffisante et l'on doit leur permettre de prendre 4 litres de lait; mais à cette dose la limite de tolérance est atteinte.

Le lait de bonne qualité détermine habituellement la constipation, lorsqu'il est bien supporté; cette constipation doit être combattue par des lavements. L'apparition de la diarrhée indique toujours une mauvaise digestion du lait; celle-ci peut se traduire en outre par l'existence de ballonnement, d'aigreurs, parfois de vomissements. Les matières vomies renferment des caillots de caséine, que l'on retrouve également dans la diarrhée lientérique.

Les causes de l'intolérance pour le lait sont multiples. Tout d'abord il peut s'agir d'une simple répugnance du malade, répugnance instinctive que ne justifie aucun motif plausible. Le médecin usera de toute son influence morale pour la combattre. D'autres fois l'intolérance est due à l'existence d'un obstacle mécanique à l'évacuation de l'estomac, occasionnant le séjour prolongé du lait dans l'estomac et sa fermentation; ou bien le malade est atteint d'une dilatation ancienne avec atonie et tendance à la fermentation acétique. Dans les deux alternatives le lavage de l'estomac est indiqué.

Dans quelques cas enfin il n'existe ni aigreurs, ni vomissements, et ce n'est que lors du passage du lait dans l'intestin que se manifestent des signes d'intolérance (coliques, borborygmes, diarrhée); ici l'intestin seul

doit être incriminé ; il est vraisemblablement dans ce cas, le siège de fermentations intenses donnant lieu à la production d'acides et s'opposant à l'action des ferments intestinaux, ou bien peut-être s'agit-il d'insuffisance de la sécrétion pancréatique.

Quoi qu'il en soit, l'addition au lait de bicarbonate de soude ou d'eau de Vals, de Vichy est des plus utiles pour assurer la tolérance du lait, ainsi que la pratique l'a révélé depuis longtemps ; on fait également, dans le même but, usage d'eau de chaux. Son emploi, qui relevait exclusivement de l'empirisme, vient d'être justifié par les expériences récentes d'Hammarsten qui a montré que les sels de chaux jouent un rôle important dans le processus de la caséification. Le chlorure de calcium serait encore plus efficace ; associé à chaque litre de lait, à raison d'une cuillerée d'une solution à 1 pour 100, il permet de combattre les troubles digestifs, probablement en neutralisant les acides organiques.

Il est impossible de déterminer *a priori* la durée du traitement par le régime lacté exclusif ; dans certains cas cette durée ne doit pas être inférieure à plusieurs mois, si les malades ne sont pas pris d'un dégoût invincible pour ce régime.

Le lait doit être pris à intervalles égaux, à la dose d'un verre environ toutes les heures, pendant dix heures consécutives, si la dose quotidienne est de trois litres. Les malades, les heures consacrées au sommeil mises à part, pourront laisser un intervalle de trois heures dans la matinée et dans la journée, entre deux prises de lait consécutives.

A côté du régime lacté exclusif, il convient de citer la cure de képhir proposée par M. Hayem. Il est nécessaire que le malade prenne par jour 5 à 6 bouteilles de képhir représentant environ 3 à 4 litres. Comme le lait, le képhir sera pris à petites doses et à intervalles égaux. La cure de képhir est parfois bien tolérée par les malades qui refusent de continuer le régime lacté ; elle est d'un secours précieux dans les cas d'anémie pernicieuse progressive liée à l'atrophie généralisée des glandes de l'estomac et de l'intestin ; elle est également très utile chez les brightiques apeptiques qui digèrent mal le lait dans les cas d'entérite chronique (M. Hayem).

Tous les autres régimes que l'on peut prescrire aux dyspeptiques sont des régimes mixtes. Ce que nous avons dit au sujet de la digestion des végétaux permet de concevoir que le régime exclusivement végétarien n'est pas applicable aux dyspeptiques, dont l'estomac ne saurait s'accommoder de la quantité considérable d'aliments nécessaire pour parfaire la ration d'entretien.

D'autre part, l'usage exclusif du régime carné n'est pas compatible avec les conditions de l'existence ; il mène sûrement à l'inanition, ainsi que Bischoff et Voit l'ont constaté dans leurs expériences sur les chiens ; ces expérimentateurs ont remarqué que l'élimination de l'urée, indice de la désintégration organique, augmente dans une proportion considérable sous l'influence de l'alimentation carnée exclusive.

Les hydrocarbonés et les graisses sont indispensables à la nutrition. Dans quelles proportions les matières albuminoïdes, les graisses et les hydrates de carbone doivent-ils être combinés pour constituer la ration d'entretien? On a calculé que l'homme perd en moyenne, par les diverses voies, 20 grammes d'azote et 310 grammes de carbone, il faut donc compenser ces pertes par l'absoption d'aliments renfermant une proportion au moins équivalente de principes azotés et hydrocarbonés ; aussi a-t-on calculé sur ces bases la ration d'entretien ; d'après Voit, un adulte doit absorber par jour 118 grammes d'albuminate, 50 grammes de graisse et 350 à 400 grammes d'hydrate de carbone.

Le professeur G. Sée a évalué l'équivalence thermique des différentes classes d'aliments, c'est-à-dire leur valeur en calories. Il a rappelé

Qu'un gramme d'albumine fournit . . . . . 4,1 calories.
— de graisse — . . . . . 9,3 —
— d'hydrate de carbone (fécule ou sucre). 4,1 —
Et que le travailleur dépense environ 3 400 calories par jour.

Prenant d'autre part en considération ce fait que les graisses et les hydrates de carbone peuvent enrayer la destruction de l'albumine corporelle, il a montré que l'on pouvait, en augmentant légèrement la proportion des graisses et des hydrates de carbone, diminuer de moitié environ la quantité d'albumine qui rentre dans la composition de la ration d'entretien ; avec un régime comprenant 50 à 70 grammes d'albumine, 500 grammes d'hydrate de carbone, 60 grammes de graisse, l'homme adulte pourrait récupérer l'équivalence des calories dépensées.

Ces recherches sont fort intéressantes, mais elles s'appliquent surtout à l'homme sain, et d'ailleurs n'ont guère qu'une portée théorique, car il est impossible de contraindre les individus bien portants à établir leur alimentation sur des bases scientifiques ; aussi revenons-nous à l'étude des régimes mixtes, après avoir montré que les régimes végétariens ou carnés exclusifs ne peuvent être adoptés.

Voici les régimes mixtes établis par Leube; ces régimes sont fondés uniquement sur l'estimation de la durée du séjour des aliments dans l'estomac ; ils sont rationnels néanmoins, car ils représentent une graduation judicieusement établie de l'alimentation pour les dyspepsiques.

Les régimes de Leube sont au nombre de 4.

Le premier comprend les aliments dont la digestibilité est la plus facile, c'est-à-dire : le bouillon, la solution de viande, le lait, les œufs mollets et crus, les biscuits non sucrés. De ce régime G. Sée ne retient que le lait qui constitue en effet l'aliment le moins irritant pour l'estomac du dyspepsique.

Le second régime comprend la cervelle de veau bouillie, le ris de veau bouilli, le poulet et le pigeon bouillis, les pieds de veau, les soupes bien

trempées, les bouillies au lait préparées avec du tapioca ou des œufs battus.

Du troisième régime font partie la viande de bœuf crue et pulpée, le jambon maigre également divisé, le pain blanc rassis, la purée de pomme de terre, le thé ou le café.

Le quatrième régime, le plus substantiel, ne diffère guère de celui de l'homme sain, puisqu'il admet le poulet et le pigeon rôtis, le veau rôti, le roastbeef saignant, le macaroni, la bouillie de riz au lait.

Leube ne prescrit le vin qu'en dernier lieu. Il interdit les sauces, les salades, la plupart des légumes, car il ne permet que les épinards jeunes et finement hachés, rarement les asperges.

Ces régimes ne doivent pas être suivis au pied de la lettre, mais ils donnent quelques points de repère qu'il est utile de connaître.

Avant d'aborder l'étude du traitement hygiénique et médicamenteux, nous devons mentionner l'*alimentation rectale* qui a donné lieu à de nombreuses discussions et dont l'utilité a été mise hors de doute par des travaux récents.

L'alimentation par la voie rectale est indiquée dans deux cas, lorsqu'un cancer de l'estomac envahissant a déterminé une intolérance gastrique absolue, et d'autre part lorsqu'il y a intérêt majeur, comme dans le cas d'ulcère, à supprimer toute cause d'excitation pour la muqueuse, c'est-à-dire tout apport d'aliment.

Depuis longtemps on fait usage des lavements alimentaires, mais avec une certaine réserve, car on ne pensait pas que l'alimentation rectale exclusive puisse suffire à assurer la nutrition, et parce que l'on craignait de déterminer, par l'usage prolongé des lavements alimentaires, la production d'une rectite fort pénible.

En ce qui concerne la possibilité de soutenir suffisamment les forces, à l'aide du seul usage des lavements alimentaires, le doute n'est plus permis. Il existe actuellement de nombreuses observations de malades ayant pu être alimentés exclusivement par la voie rectale, sans déperdition notable de leur poids. Tout récemment encore, M. Tournier (*Province médicale* 1895), a relaté les observations de cinq malades alimentés par le rectum sans difficultés et sans aucun trouble de leur nutrition (excepté pour l'un d'eux), trois pendant un mois, un pendant 15 jours et l'autre pendant 17 jours. Le premier malade atteint d'hypersécrétion permanente avec hyperchlorhydrie vit ses douleurs stomacales et ses vomissements cesser dès le premier jour et l'hypersécrétion disparaître du quinzième au vingtième jour.

Sans doute, on ne pourrait, au moyen de l'alimentation rectale, assurer la réparation des forces, chez des individus bien portants, se livrant à leurs occupations ordinaires; mais il ne faut pas perdre de vue qu'elle s'adresse uniquement à des malades, condamnés au repos au lit, par la nature de leur affection, ne prenant depuis longtemps qu'une petite quantité de nourriture, restreinte encore par la fréquence des vomissements.

Quelles sont les substances absorbées par le gros intestin ? L'absorption de l'eau n'est pas douteuse; aussi donne-t-on fréquemment de petits lavements d'eau bouillie aux hyperchlorydriques et surtout aux hypersécréteurs pour calmer la soif, pour parer à la déperdition aqueuse de l'organisme provoquée par les vomissements. Mais les lavements alimentaires n'agissent-ils simplement qu'en permettant l'introduction dans l'organisme d'une certaine quantité d'eau? Non, si l'on en croit les différents expérimentateurs : Voit et Bauer, Eichhorst admettent l'absorption de la peptone et de l'albumine de l'œuf; Leube, Czerny admettent celle de la graisse ; les œufs, les peptones peuvent donc être utilisés pour servir à l'alimentation rectale ; l'addition de chlorure de sodium favorise l'absorption de l'albumine de l'œuf (Armin Huber).

Pour préparer un lavement aux œufs, on bat soigneusement, jusqu'à ce que le blanc ne file plus, deux œufs dans une petite quantité d'eau froide; on ajoute ensuite environ 250 grammes d'eau tiède et 2 grammes de sel par œuf ; pour assurer la tolérance, on peut ajouter quelques gouttes (V à VI) de laudanum par lavement; on peut donner deux ou même trois lavements par jour.

Au lieu de se servir d'eau simple comme véhicule, on peut battre les œufs dans du bouillon salé ou dans du lait. Au mélange on peut ajouter encore une cuillerée à café de peptone sèche.

Leube recommande vivement les lavements pancréatisés que l'on prépare ainsi : on hache finement d'une part 150 à 300 grammes de viande de bœuf de bonne qualité, d'autre part 50 à 100 grammes de pancréas de bœuf ; on agite vivement avec 75 à 150 grammes d'eau tiède de façon à obtenir une consistance de bouillie claire.

Chaque lavement nutritif doit être précédé d'un lavement évacuateur ; on l'administre à l'aide d'une seringue ordinaire munie d'une canule en caoutchouc, ou mieux à l'aide d'un réservoir tel que le bock à injections, que l'on élèvera progressivement.

L'addition de quelques gouttes de laudanum à chaque lavement nutritif est utile pour prévenir le ténesme rectal.

Si ce mode précieux d'alimentation est toléré par beaucoup de malades pendant une assez longue période, il ne faut pas se dissimuler que, chez d'autres, il détermine très rapidement une rectite telle que l'on est obligé de la supprimer au bout de quelques jours.

2° **Hygiène générale des dyspeptiques.** — Chomel a dit, non sans raison, que « l'on digère autant avec ses jambes qu'avec son estomac ».

Il est admis par tout le monde que l'*exercice* est une condition nécessaire de bonne digestion, pourvu que l'on ne dépasse pas certaines limites; la vie sédentaire prédispose à la dyspepsie, d'autant plus aisément que les individus dont la vie est inactive, ont une tendance paradoxale à se nourrir copieusement.

On doit donc recommander aux dyspeptiques qui ne prennent pas un exercice suffisant, de réagir, autant que possible, contre leur tendance à l'inaction.

On ne saurait d'ailleurs ériger cette prescription en règle absolue; dans certains cas au contraire le *repos* complet est nécessaire. On doit le prescrire chez les ulcéreux ou chez les hyperchlorhydriques, avec gastro-succorrhée. On doit encore le faire observer aux personnes qui sont soumises au régime lacté afin de régler les dépenses corporelles sur la ration alimentaire restreinte.

Enfin le repos est une condition indispensable pour le succès dans le traitement de la neurasthénie grave avec dyspepsie, et dans celui de l'anorexie hystérique, etc.

Nous ne mentionnerons la *gymnastique* que pour condamner d'abord les exercices violents qui sont plus nuisibles qu'utiles, mais l'ostracisme ne s'étend pas à la gymnastique des mouvements d'opposition, faite à l'aide d'appareils spéciaux, et permettant de mettre en jeu un groupe déterminé de muscles.

Le *changement d'air* exerce une influence des plus favorables sur la dyspepsie; les malades peuvent indifféremment se rendre à la campagne, au bord de la mer ou dans les pays montagneux; néanmoins ils se trouvent particulièrement bien du séjour à des altitudes moyennes (de 800 à 1 200 mètres). La respiration d'un air léger et pur, la tranquillité de l'esprit, l'exercice, l'usage d'une nourriture moins animalisée sont autant de conditions favorables pour l'amélioration du dyspeptique.

Les effets de la cure d'air sont surtout manifestes chez les jeunes gens menacés de tuberculose, chez les chlorotiques.

L'*entretien des fonctions de la peau* doit faire l'objet de soins tout particuliers; on prescrira les lotions froides, les frictions avec l'eau de Cologne, etc., ainsi que les bains fréquents.

L'observation de ces règles hygiéniques est d'autant plus indispensable que chez les dyspeptiques les téguments sont éminemment irritables par suite de l'élimination d'acides gras et de principes irritants dont il faut faire remonter l'origine aux fermentations du tube digestif.

On sait quelle est l'influence nocive des excès vénériens et des veilles répétées sur l'entretien des troubles digestifs; aussi devra-t-on veiller à la stricte observation d'une *vie calme et régulière*.

Il importe également de porter son attention sur la question des *vêtements*. On exigera que le corset n'exerce pas la constriction exagérée, que s'imposent trop souvent les femmes coquettes; chez l'homme on interdira l'usage des ceintures à boucle qui compriment à l'excès la région épigastrique.

On insistera auprès des malades pour qu'ils apportent la plus grande *régularité dans les heures de repas* et qu'ils y consacrent un temps

suffisant. Une *mastication* complète est la première condition d'une bonne digestion; nombre de dyspepsies sont occasionnées ou entretenues par une mastication insuffisante.

Les dents qui manquent seront remplacées par des dents artificielles.

Le *renoncement au tabac* est obligatoire chez tous les malades.

3° **Médicaments.** — Les alcalins et les acides sont les médicaments de beaucoup les plus employés dans le traitement des gastropathies, surtout les premiers.

Nous étudierons d'abord les alcalins, et en particulier le bicarbonate de soude, qui peut être considéré comme le type des alcalins.

Le *bicarbonate de soude*, soit pur, soit dissous dans les diverses eaux minérales à la composition desquelles il prend part, est utilisé empiriquement depuis fort longtemps, dans les diverses formes de dyspepsies. Lors des premières recherches faites sur les sécrétions de l'estomac, on chercha à préciser les règles de son emploi; dès le début on avait constaté que certaines dyspepsies sont caractérisées par la présence d'acide chlorhydrique en excès dans le suc gastrique, que d'autres au contraire ont pour caractère distinctif l'insuffisance de la sécrétion chlorhydrique, aussi réserva-t-on l'usage du bicarbonate de soude pour le traitement de l'hyperchlorhydrie, l'acide chlorhydrique convenant au contraire pour le traitement de l'hypochlorhydrie; mais lorsque les procédés appliqués à l'étude des sécrétions de l'estomac eurent acquis plus de précision, on ne tarda pas à reconnaître que l'action du bicarbonate de soude est essentiellement différente suivant les doses auxquelles il est prescrit, suivant le moment de son administration (avant, pendant, ou après les repas) et que l'on peut en obtenir de bons effets, aussi bien dans l'hypochlorhydrie que dans l'hyperchlorhydrie à la condition de varier les doses et le moment de l'administration. Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup, nous devons le constater, pour que l'accord parfait s'établisse entre les différents médecins qui ont étudié l'action du bicarbonate de soude sur la sécrétion; des médecins également autorisés, Jaworski, Hayem, Bouveret, Gilbert, A. Mathieu, Reichmann, Linossier et Lemoine, etc., sont arrivés à des conclusions très différentes.

Depuis les recherches de Blondlot et celles de Cl. Bernard, on admettait généralement que le bicarbonate de soude pris à petites doses, avant les repas, excite la sécrétion acide et que ses effets se traduisent par l'augmentation de l'appétit par la disparition des phénomènes pénibles qui accompagnent les digestions ralenties. Les doses fortes prises pendant et après les repas entraveraient au contraire la sécrétion du suc gastrique et neutraliseraient l'acide libre.

Les recherches de M. Gilbert confirment dans leur ensemble l'opinion des éminents physiologistes; de son côté M. Hayem a constaté que chez les hyperpeptiques les doses moyennes de bicarbonate de soude administrées

une heure avant l'ingestion des aliments déterminent une excitation stomacale plus ou moins prononcée qui se traduit par une augmentation de la chlorurie (T), de la chlorhydrie (H + C) et surtout d'H, C pouvant être au contraire diminué; les doses fortes (de 10 à 16 grammes), administrées dans le cours des digestions, amènent presque invariablement la diminution de la chlorurie (T) et de la chlorhydrie (H + C), H étant presque sûrement affaibli et C beaucoup plus souvent augmenté qu'abaissé; le plus souvent l'acidité totale diminue enfin et la digestion paraît se faire plus rapidement.

En somme, MM. Hayem et Gilbert admettent une action excitante des petites doses prises à jeun, une action dépressive des doses fortes prises pendant et après le repas. Suivant MM. Mathieu et Laboulais les petites doses de bicarbonate de soude prises avant le repas n'augmentent pas la sécrétion chlorhydrique, mais accélèrent l'évacuation du contenu stomacal; l'excitation est donc plutôt motrice que sécrétoire; avec des doses moyennes, mais variables suivant les cas (3 à 5 grammes par exemple), on obtient l'excitation sécrétoire.

Reichmann conteste au contraire le pouvoir attribué au bicarbonate de soude de modifier la sécrétion, il lui refuse, en d'autres termes, une action physiologique et ne lui reconnaît que le pouvoir de neutraliser l'acide formé, c'est-à-dire l'action chimique. Suivant cet auteur auquel on ne saurait refuser une certaine compétence, puisque c'est à lui que revient l'honneur d'avoir isolé l'un des types de dyspepsie aujourd'hui le mieux connus, la gastro-succhorrée, suivant lui, disons-nous, le bicarbonate de soude n'a aucune influence sur la sécrétion gastrique.

« Les doses faibles, comme les doses fortes de bicarbonate de soude, prises un certain temps avant le repas n'ont aucune influence sur la sécrétion du suc gastrique »; ces conclusions résultent de 22 expériences faites par Reichmann sur 4 sujets (*Therapeutische Monatshefte*, mars 1895) D'autre part, Reichmann a constaté que le bicarbonate de soude administré après le repas détermine d'une façon très marquée une diminution de l'acidité totale, ainsi que de la teneur en acide chlorhydrique libre, diminution d'autant plus grande que la dose administrée est plus élevée; mais le bicarbonate de soude n'agit pas sur la sécrétion pour produire cet effet; son rôle consiste uniquement à neutraliser l'acide préformé.

Une troisième opinion est celle que M. Linossier a formulée dans diverses publications et qui diffère notablement des deux autres; M. Linossier admet que le bicarbonate de soude exerce toujours une excitation de la sécrétion, tandis que M. Hayem admet une action dépressive et que pour M. Reichmann l'action est nulle. Suivant M. Linossier, quand on introduit du bicarbonate de soude dans un estomac, il se passe deux choses :

1° Une alcalinisation immédiate, totale ou partielle, suivant la dose, du contenu gastrique : c'est l'action chimique du médicament. Elle se produit

dans l'estomac, comme elle se produirait dans un verre à expériences ; elle ne saurait être l'objet d'aucune contestation.

2° Vis-à-vis de l'alcalinité produite, la muqueuse réagit : c'est l'action physiologique. Elle consisterait toujours en une excitation de la sécrétion.

S'il existe des contradictions au sujet de l'action immédiate du bicarbonate de soude, il n'en existe pas moins relativement à son action éloignée, c'est-à-dire aux modifications plus ou moins durables qui peuvent se produire dans la sécrétion gastrique, à la suite de l'administration prolongée du bicarbonate de soude. Les uns admettent une action excitante, les autres une action dépressive, d'autres encore une action nulle; enfin elle pourrait être tantôt excitante et tantôt dépressive. Cette dernière opinion est peut-être celle qui se rapproche le plus de la vérité; l'action dépressive ferait suite à l'action excitante et serait due à l'épuisement de la muqueuse par des excitations trop intenses et trop longtemps répétées; on peut encore l'attribuer non plus à l'influence locale du médicament, mais à son action générale, c'est-à-dire à l'alcalinisation du sang. La question de dose doit également intervenir; avec des doses faibles l'action locale excitante existerait seule (Linossier); avec de fortes doses, l'action locale, c'est-à-dire l'excitation, est prédominante au début; mais peu à peu, par la prolongation du traitement, l'alcalinité du milieu intérieur s'accentue et l'action générale sédative prend le dessus.

Envisager seulement l'action locale du bicarbonate de soude sur l'estomac serait une erreur. Il faut encore tenir compte de l'action exercée par ce sel dans l'intestin, de son action sur la sécrétion biliaire, enfin de son action générale.

D'après Heidenhain le bicarbonate de soude et les alcalins en général facilitent la digestion pancréatique : d'où l'habitude de prescrire la pancréatine associée au bicarbonate de soude, lorsqu'on suppose que la digestion intestinale est en souffrance.

D'autre part, les alcalins paraissent exercer une action incontestable sur la sécrétion biliaire (Lewaschelf); ils déterminent l'accroissement de cette sécrétion; la bile devient plus aqueuse, contient proportionnellement moins de parties solides. Ces propriétés cholagogues ont été, il est vrai, contestées par Prévost et Binet, mais il semble bien qu'on doive attribuer aux alcalins une action cholagogue; comment expliquer l'effet des eaux alcalines comme l'eau de Vichy, qui déterminent souvent des crises de coliques hépatiques, si ce n'est en mettant la migration des calculs sur le compte d'un flux biliaire plus abondant?

Quant à l'action générale du bicarbonate de soude sur les phénomènes de la nutrition dans l'intimité des tissus, elle est évidente, mais ne peut être qu'indiquée ici.

Le bicarbonate de soude peut être utilisé chez les hypopeptiques et les hyperchlorhydriques; les règles de son administration et les doses varient

suivant qu'on est appelé à traiter l'un ou l'autre de ces états morbides, c'est-à-dire suivant que l'on veut utiliser l'action excitante du médicament (hypopepsie) ou son action chimique neutralisante (hyperchlorhydrie).

Le bicarbonate de soude est certainement fort utile chez les hypopeptiques, mais la condition essentielle de son action est que la muqueuse soit encore excitable; si les altérations glandulaires sont trop prononcées, on n'obtiendra évidemment aucun effet. Quelle dose doit-on employer pour déterminer l'excitation de la sécrétion, c'est-à-dire pour qu'après l'alcalinisation le contenu gastrique acquière une acidité supérieure à son acidité habituelle? Une dose trop forte aurait un résultat opposé à celui que l'on cherche, une dose trop faible ne produirait qu'une excitation insuffisante; c'est donc une dose moyenne qu'il faut employer, mais il est difficile de préciser ce qu'on doit entendre par dose moyenne. Ainsi que le fait remarquer Linossier, il n'existe pas de doses fortes, moyennes ou faibles d'une façon absolue; elles ne le sont que relativement à un état gastrique déterminé. Ce qu'il faut savoir, c'est qu'on doit réduire d'autant plus les doses du médicament que l'hypopepsie est plus accentuée, car la sensibilité à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la sécrétion gastrique en acide chlorhydrique.

Ainsi dans le cas d'hypopepsie intense, on ne prescrira que 0 gr. 50 de bicarbonate de soude; si l'hypopepsie est modérée, on peut élever les doses et prescrire 1 à 2 ou 3 grammes, mais il faudra toujours procéder en tâtonnant.

Chez les hypopeptiques le médicament doit être prescrit avant le repas pour que les aliments ne pénètrent dans l'estomac qu'au moment de l'excitation sécrétoire, et l'ingestion doit être d'autant plus éloignée du repas que la dose du médicament est plus forte; un quart d'heure d'intervalle est suffisant pour une dose de plusieurs grammes. Il est d'ailleurs assez facile de saisir, chez le malade, le moment propice pour l'administration du repas. Lorsque le bicarbonate de soude a été absorbé, il se produit d'abord une sensation de lourdeur qui fait place ensuite à celle de l'appétit, la muqueuse commençant à sécréter; c'est à ce moment que le malade doit se mettre à table, sinon la muqueuse continuerait à sécréter à vide et il se produirait des « crampes » d'estomac.

Tout autre doit être le mode d'administration du bicarbonate de soude chez les hyperchlorhydriques.

Ce qu'on cherche à obtenir chez ces malades, c'est la suppression des phénomènes douloureux dus au contact avec la muqueuse d'un suc gastrique trop acide, c'est en un mot, l'action chimique neutralisante; par conséquent le médicament doit être pris au cours de la digestion. On est parfois obligé d'administrer à chaque repas une forte dose de bicarbonate de soude (10 à 15 grammes) pour calmer les souffrances du malade, mais il ne faut pas perdre de vue qu'une dose massive ingérée d'un seul coup

peut déterminer une excitation vive de la sécrétion, après avoir neutralisé d'abord l'acide en excès, c'est-à-dire exagérer les troubles morbides; il est donc important, tout en donnant des doses assez élevées de bicarbonate de soude, de fractionner ces doses, et de les faire prendre à intervalles suffisamment espacés pour prévenir l'action excitante. Chaque dose sera de 1 à 2 grammes suivant les cas et donnée à une demi-heure ou une heure d'intervalle de la dose précédente, la première dose étant prise en général immédiatement après le repas; il est d'ailleurs plus facile de prévenir la douleur que de la calmer quand elle s'est produite.

On prescrit le bicarbonate de soude chez les hyperchlorhydriques, soit seul, soit associé à d'autres alcalins, à la magnésie calcinée, au sous-nitrate de bismuth, à la craie préparée.

Le bicarbonate de soude, donné à hautes doses, présente l'inconvénient de produire un dégagement notable d'acide carbonique qui détermine un ballonnement pénible; on l'a accusé aussi de provoquer des accidents de cystite du col, particulièrement chez les sujets ayant une tare vésicale (Mathieu), mais ces accidents sont exceptionnels et cessent d'ailleurs immédiatement dès que l'on interrompt l'administration du médicament. En somme, le bicarbonate de soude à hautes doses est fort bien supporté par l'organisme, et G. Sée, MM. Durand-Fardel et Bouchard ont fait justice de la prétendue cachexie alcaline décrite autrefois; mais on ne doit cependant pas continuer pendant longtemps le bicarbonate de soude, car si l'on n'a pas à redouter une influence néfaste sur la nutrition, il faut craindre par contre les effets de l'action éloignée du médicament, c'est-à-dire l'excitation stomacale; l'existence de cette excitation est bien mise en évidence par ce fait que chez beaucoup d'hyperchlorhydriques les douleurs ne sont plus calmées par les doses qui étaient primitivement suffisantes et que l'on est conduit à les augmenter peu à peu.

Le bicarbonate de soude ne guérit pas l'hyperchlorhydrie, il peut même l'exagérer si l'on en prolonge l'emploi; ce n'est qu'un moyen palliatif précieux, auquel on ne doit s'adresser que pour obtenir une action neutralisante immédiate. Les médecins qui sur la foi de lectures hâtives croient que tout le traitement de l'hyperchlorhydrie consiste dans l'administration du bicarbonate de soude à doses massives commettent une erreur qui est des plus préjudiciables à leurs malades. On ne guérit un hyperchlorhydrique qu'en s'adressant à la cause même du trouble sécrétoire, c'est-à-dire, en essayant de combattre les troubles nerveux, en supprimant les écarts de régime qui lui ont donné naissance.

Jusqu'à présent le bicarbonate de soude était pour ainsi dire le seul sel alcalin utilisé, du moins en France, car, en Angleterre, on fait un fréquent usage des bicarbonates de potasse et de magnésie. Récemment le professeur G. Sée a introduit les sels de strontium et de calcium dans la thérapeutique des dyspepsies; avant d'exposer les résultats obtenus, nous devons

indiquer l'usage de la *magnésie* que l'on emploie rarement isolée, mais que l'on associe fréquemment soit au bicarbonate de soude, soit à la craie, au phosphate-tricalcique, au sous-nitrate de bismuth, etc.

Sous le nom de magnésie, on désigne deux composés magnésiens : l'oxyde de magnésium ou magnésie calcinée, décarbonatée, et le carbonate ou hydrocarbonate de magnésie, c'est-à-dire la magnésie blanche.

La première est très peu soluble ; elle purge à la dose de 7 à 8 grammes, c'est elle que l'on emploie habituellement comme antiacide ; quant à la magnésie blanche, elle est deux fois plus insoluble que la précédente, dont elle se distingue encore par ce fait qu'elle produit un dégagement d'acide carbonique. La magnésie se prescrit dans de l'eau ou dans du lait sucré, qu'on peut aromatiser avec de l'eau de fleurs d'oranger ; les doses à employer varient entre 2 à 3 grammes *pro die*.

Dans l'estomac les deux composés magnésiens se transforment en chlorure et en lactate de magnésium. D'après Boas, c'est la magnésie qui saturerait le mieux l'acide chlorhydrique ; elle serait donc préférable à cet égard au bicarbonate de soude, mais comme on ne doit pas seulement rechercher cette action neutralisante, mais bien l'influence générale exercée par les alcalins sur le processus digestif, le bicarbonate de soude doit nécessairement être conservé dans le traitement des hyperpepsies.

Le *phosphate ammoniaco-magnésien* n'a guère été utilisé jusqu'à maintenant. D'après M. Hayem, ce sel produit à faible dose de l'irritation stomacale et à dose plus élevée (d'au moins 5 grammes par jour), des résultats comparables à ceux des fortes doses de bicarbonate de soude.

Quant aux sels alcalins à acides organiques, ils n'ont pas été jusqu'ici l'objet de recherches suivies ; le professeur G. Sée s'est servi du *citrate de soude*, en remplacement du bicarbonate de soude, et il en a obtenu de bons résultats ; le citrate n'a pas l'inconvénient de dégager d'acide carbonique.

Les *lactates* ont été préconisés par Pétrequin qui les a prescrits en pastilles de 1 gramme, faites avec du saccharure de lactate de soude et de lactate de magnésie. M. Hayem n'a pas obtenu de résultats bien nets avec les lactates.

Les *sels de strontium* et *de calcium*, étudiés jusqu'à ce jour seulement au point de vue chimique, ont été utilisés dans la thérapeutique des dyspepsies par le professeur G. Sée. Après avoir essayé d'abord le lactate de strontium qui est fort bien toléré, Sée fit usage du bromure de strontium qui est soluble en toutes proportions dans l'eau et qui est également bien supporté par l'estomac. La dose quotidienne est au minimum de 2 grammes et au maximum de 4 grammes en solution dans l'eau, à prendre en trois fois dans les vingt-quatre heures, aux repas. Sée a surtout employé le bromure de strontium chez des hyperchlorhydriques avec ou sans dilatation de l'estomac ; il a obtenu de rapides améliorations. L'un des résultats les plus saillants est la disparition des gaz chez les flatulents. Sée a donné ensuite

la préférence aux préparations de calcium sur celles de strontium ; il utilisait le bromure et le chlorure qu'il prescrivait souvent ainsi :

Bromure de calcium.	} aa	50 grammes.
Chlorure —		
Eau distillée.		500 —

trois cuillerées à dessert par jour, aux repas.

L'action de ces sels n'a pas encore été contrôlée par l'analyse du suc gastrique, mais il est certain qu'ils exercent une influence des plus marquées sur les phénomènes douloureux qui sont liés à l'hyperpepsie. Le chlorure de calcium favorise d'ailleurs la digestion du lait, ainsi que nous l'avons vu précédemment.

L'*eau de chaux* n'a qu'un pouvoir alcalinisant très faible, car il en faut 1 litre environ pour saturer 1 gramme d'HCl ; cependant à doses faibles (100 à 200 grammes par jour), et mélangée au lait, elle donne d'excellents résultats dans l'hyperchlorhydrie et l'ulcère simple ; peut-être agit-elle surtout en favorisant le processus de coagulation du lait ?

Tels sont les principaux agents de la médication alcaline. Ces agents modifient la sécrétion glandulaire, ils ne jouent pas seulement un rôle chimique de neutralisation des acides en excès ; ils agissent encore sur la nutrition générale ; ils sont donc doublement indiqués lorsque derrière la dyspepsie est un état constitutionnel défini (arthritisme).

A côté des alcalins, il faut placer les poudres absorbantes, dont le *sous-nitrate de bismuth* est le type et qui rendent de grands services, soit pour absorber les gaz de fermentation, soit pour réaliser un véritable pansement de la muqueuse ulcérée. Depuis quelque temps, en Allemagne et en France, on utilise volontiers le « pansement au bismuth » dans les cas d'ulcère.

L'introduction des acides en thérapeutique remonte à une époque éloignée, puisqu'au XVIIe, au XVIIIe siècle, Sylvius, Haller, de Haen, Sydenham, etc., prescrivaient déjà soit l'acide nitrique, soit l'acide sulfurique. Jusqu'à nos jours on n'a guère employé que les acides minéraux et l'acide chlorhydrique exclusivement depuis Trousseau ; récemment on a tenté de réhabiliter l'acide nitrique et l'acide sulfurique.

Parmi les acides organiques, l'acide citrique mais surtout l'acide lactique ont été utilisés ; ce dernier a pris en thérapeutique une très grande importance depuis les travaux de M. Hayem.

L'action générale des acides, aux doses auxquelles on les emploie, paraît à peu près nulle. Quant à l'action sur le processus digestif elle a été diversement interprétée. Les plus importantes recherches faites à ce sujet sont dues à Jaworski qui introduisait dans l'estomac de divers malades des solutions diluées de différents acides. La conclusion de ces recherches n'est pas très nette ; Jaworski croit que les acides diminuent la sécrétion de l'acide chlorhydrique, mais qu'ils déterminent l'hypersécrétion de la pepsine (?).

L'acide chlorhydrique étant considéré comme sécrété à l'état de liberté par la muqueuse, on avait conclu qu'il est logique de prescrire cet acide dans les cas où l'acide du suc gastrique paraît exister en quantité insuffisante; ce point de départ serait inexact, si l'on admet avec MM. Hayem et Winter que l'acide libre du suc gastrique ne représente qu'un excès d'acide libéré à un moment donné.

Voici ce qu'apprennent les recherches de MM. Gilbert et Hayem, les premières faites sur des chiens porteurs de fistules gastriques, les secondes sur différents dyspeptiques.

M. Gilbert a trouvé, après introduction dans l'estomac de 200 centigrammes d'une solution d'HCl à 8 grammes par litre et de 200 grammes de viande, qu'il y avait excitation du processus stomacal, se poursuivant jusqu'au bout de la première heure. T, C, A sont augmentés. L'augmentation de A n'est pas due à H, qui reste nul comme si l'on avait employé de l'eau distillée, mais aux combinaisons acides du chlore C. L'acide disparaît au bout d'un quart d'heure; c'est en se fixant sur les matières albuminoïdes que l'acide détermine l'élévation immédiate de C.

L'acide lactique déterminerait au contraire une diminution de T et de C; l'acide ne disparaît pas rapidement comme l'HCl, mais par contre la sécrétion est extrêmement accrue.

D'après M. Hayem, l'usage chez les hypopeptiques de dilutions faibles d'acide chlorhydrique, ingérées peu de temps après le repas, a pour conséquence un relèvement du processus digestif (augmentation de la chlorurie, accroissement dans la formation des produits chloro-organiques) (*c*).

L'acide libre H peut augmenter, mais le fait est beaucoup plus rare; quant à l'acidité totale elle est sujette à variations, car si d'une part elle est augmentée du fait de l'accroissement des combinaisons chloro-organiques, elle peut diminuer par suite de la disparition ou de la diminution des fermentations acides anormales. On ne doit pas oublier, en effet, que l'acide chlorhydrique exerce une action antiseptique énergique et que M. Bouchard l'a prescrit dans les cas de dilatation gastrique pour réaliser l'antisepsie du milieu.

M. Hayem a fait l'essai de l'acide chlorhydrique chez les hyperpeptiques; il a constaté une aggravation du type chimique.

Avant de préciser les indications et le mode d'emploi des acides minéraux et organiques, disons un mot de l'acide carbonique qui est introduit dans l'estomac par l'intermédiaire des eaux minérales.

Bien qu'on ne puisse définir rigoureusement son mode d'action, on sait qu'il est faiblement antifermentescible, qu'il excite les sécrétions salivaire et gastrique, qu'il augmente l'appétit. Il a d'ailleurs des inconvénients assez sérieux; il distend les estomacs atones, de plus, à la suite de son passage dans le sang, il peut entraîner des phénomènes d'ivresse carbonique, consistant en étourdissements, en vertiges.

L'*acide chlorhydrique* est recommandé par Ewald, par Boas toutes les fois qu'il existe une sécrétion insuffisante d'acide chlorhydrique; seulement Ewald le prescrit à de fortes doses, tandis que Boas ne dépasse pas celles qui sont prescrites communément. Un seul médecin allemand, Talma, a cru devoir employer l'acide chlorhydrique dans le cas d'ulcère, et lui attribue le pouvoir d'enrayer les fermentations anormales.

En France l'acide chlorhydrique a été particulièrement prescrit par M. le professeur Bouchard, à titre d'antiseptique des voies digestives; dans les cas de dilatation M. Bouchard prescrit :

Acide chlorhydrique fumant pur.	4 grammes.
Eau	1000 —

Un demi-verre à la fin des repas et parfois un second demi-verre après le premier.

Le professeur G. Sée n'accordait pas grande valeur à l'acide chlorhydrique qu'il prescrivait rarement.

M. Hayem prescrit cet acide dans l'hypopepsie et le croit surtout utile lorsqu'il y a retard des digestions et fermentations anormales. Il fait prendre une cuillerée à bouche de :

Eau distillée	200 grammes.
Acide chlorhydrique.	2 —

dans un quart de verre d'eau sucrée, tiède ou non, deux ou trois par jour (on donne ainsi de 30 à 45 centigrammes d'HCl par jour). Il estime d'ailleurs que cet agent thérapeutique n'a qu'une importance secondaire et qu'il doit s'effacer derrière d'autres médicaments plus efficaces.

L'acide chlorhydrique est formellement contre-indiqué dans tous les états hyperchlorhydriques, dans l'ulcère en particulier. Chez les tuberculeux ou les chlorotiques hypopeptiques il paraît au contraire utile; il excite l'appétit, favorise la digestion; chez certains chlorotiques il favorise l'assimilation du fer; on peut le prescrire soit en solution préparée, soit à la dose de 10 à 20 gouttes, après le repas. L'usage de l'acide ne doit pas être continué longtemps, il faut le prescrire par séries interrompues.

L'*acide lactique* est surtout indiqué contre les troubles de la digestion intestinale, dans les diarrhées enfantiles, notamment dans la diarrhée verte, dans celle des tuberculeux, ainsi que dans les maladies infectieuses à localisation intestinale : choléra, fièvre typhoïde.

Dans la plupart de ces affections, mais surtout dans les diarrhées infantiles, il produit de remarquables effets. Contre les troubles gastriques il est moins efficace; M. Hayem lui préfère le képhir qui chez les hypopeptiques et les apeptiques rend des services précieux.

Les effets des différents sels sur le processus digestif ont été diversement appréciés. Tandis que pour Reichmann, Girard, etc., le *chlorure de*

sodium diminue la sécrétion du suc gastrique, et abaisse le taux de l'acidité, pour d'autres au contraire (Boas) l'usage répété de petites doses de chlorure de sodium augmenterait la sécrétion des glandes de l'estomac.

D'après M. Hayem le chlorure de sodium est un excitant qui augmente les troubles chimiques de l'hyperpepsie; aussi est-il absolument contre-indiqué dans les cas d'hyperpepsie; il pourrait rendre quelques services dans l'hypopepsie peu avancée.

M. Mathieu fait prendre aux dyspeptiques nervo-moteurs chez lesquels domine la flatulence gastro-intestinale, le matin à jeun, ou bien une demi-heure avant le repas, dans un verre d'eau de Saint-Galmier, un des paquets suivants :

Sulfate de soude.	1 gramme.
Chlorure de sodium	2 grammes.
Bicarbonate de soude.	2 —

pour un paquet,

Le sel de Carlsbad qui contient du bicarbonate et du sulfate de soude, 1/5 environ de chlorure de sodium, peut être, dans les mêmes conditions, administré à la dose de 5 à 6 grammes.

A ces doses, ces sels sont des excitants sécrétoires et moteurs.

Parmi les substances salines encore peu employées dans le traitement des dyspeptiques, mais qui méritent d'être utilisées, M. Hayem signale le sulfate de soude et le phosphate de soude.

Le *sulfate de soude* exerce une action favorable dans les cas d'hyperpepsie de différents types; il détermine presque constamment une diminution de T et presque toujours dans cinq cas sur six, une diminution d'H. L'acidité locale A est presque invariablement diminuée.

Les petites doses auraient au contraire un effet opposé et augmenteraient l'hyperpepsie.

D'après M. Hayem le sulfate de soude peut être dangereux dans les cas d'hypopepsie; chez les malades hypopeptiques il a souvent noté l'abus des purgatifs salins et des cures aux eaux de Carlsbad. Les effets nocifs de ces eaux, dans certains cas, avaient d'ailleurs été signalés par Jaworski.

M. Hayem prescrit le sulfate de soude chez les hyperpeptiques aux doses de 4 à 6 grammes, celles de 2 à 4 grammes comme des doses faibles. La durée du traitement ne doit pas excéder trois ou quatre semaines. Dans quelques cas il fait prendre le sulfate de soude dans l'eau de Vichy tiédie au bain-marie.

Le *phosphate de soude* peut rendre également des services chez certains dyspeptiques; c'est un excitant de la fonction stomacale, quand il est administré à petites doses (1 à 2 gr.), au moment des repas; il ne convient, dans ces conditions, qu'aux hypopeptiques. A fortes doses (4-6 gr.), il

détermine au contraire des effets sédatifs et peut être utile chez les hyperchlorhydriques.

Les amers comptent au nombre des médicaments les plus usités de la thérapeutique.

Les uns comme la *gentiane*, le *quassia amara*, la *cascarille*, le *colombo*, le *condurango*, la *rhubarbe*, etc., sont employés à fortes doses, sous forme de vin, de teinture, macération, etc., car ils ne présentent pas de propriétés toxiques; les autres comme la noix vomique, la strychnine ne peuvent être maniés qu'à petites doses. On a pendant longtemps admis empiriquement que les amers font réapparaître l'appétit et stimulent le fonctionnement de l'estomac. Récemment on a utilisé l'analyse du suc gastrique pour déterminer d'une façon précise leur mode d'action. Les nombreux travaux publiés par Jaworski, Reichmann, Tcheltzow, Marcone ont donné des résultats contradictoires, cependant il résulte de l'ensemble de ces travaux que leur efficacité est plutôt douteuse et que leur emploi prolongé peut présenter des inconvénients. De toutes façons les amers sont contre-indiqués dans l'hyperpepsie, où l'on doit chercher à modérer l'excitation du processus digestif.

Il ne faut pas cependant conclure que les amers sont toujours inutiles; la noix vomique et surtout la strychnine rendent réellement des services dans les cas d'hypopepsie (Wagner). Pour notre part nous avons souvent administré le *sulfate de strychnine* avec grand avantage chez les neurasthéniques dyspeptiques.

D'après M. Mathieu, l'*ipéca* à faible dose serait, comme les substances précédentes, un médicament excito-moteur, fort utile dans l'hypopepsie avec atonie gastrique, flatulence (dyspepsie à prédominance nervo-motrice). On peut employer la poudre d'ipéca en nature à la dose de 2 à 5 centigrammes après chaque repas, fractionnée en deux ou trois prises qu'on administrera à des intervalles d'une demi-heure à une heure en cachets, mélangés ou non à d'autres poudres (bicarbonate de soude, colombo, etc.). On peut se servir des pastilles d'ipéca (2 à 5 après le repas, en les espaçant) ou de la teinture associée à d'autres teintures apéritives, par exemple :

Teinture d'ipéca. . . . . }
— de Colombo. . . . . } āā 15 grammes.
— de gentiane. . . . . }

XX à XXX gouttes après le repas, en deux ou trois fois, à une demi-heure ou une heure d'intervalle, dans un peu d'eau

ou :

Teinture d'ipéca. . . . . }
— de gentiane. . . . . } āā 5 grammes.
— de noix vomique. . . . . }

X à XV gouttes après le repas, en deux fois à une heure d'intervalle.

La *noix vomique* s'emploie sous forme de poudre, d'extrait aqueux, à la dose de 10 centigrammes, de teinture (XXV à XXX gouttes) ; les gouttes de Baumé (fève de Saint-Ignace) à la dose de IV à X gouttes ; le sulfate de strychnine à la dose de 2 à 10 milligrammes.

Voici d'ailleurs quelques formules relatives à l'emploi des amers :

1. Teinture d'écorces d'oranges amères. . . . . } ää 4 grammes.
   — de badiane. . . . . }
   — de Baumé . . . . . 2 —
   Filtrez.

X gouttes avant chaque repas.

2. Teinture de gentiane. . . . . }
   — de badiane . . . . . } ää 4 grammes.
   — de noix vomique. . . . . }
   — d'écorces d'oranges. . . . . XL gouttes.
   Chloroforme. . . . . XXV —

X à XX gouttes un quart d'heure avant chaque repas (Huchard).

3. Eau distillée. . . . . 220 grammes.
   — de fleurs d'oranger . . . . . 30 —
   — de menthe. . . . . 15 —
   Teinture amère de Baumé. . . . . 3 —
   — de quinquina. . . . . }
   — de colombo. . . . . } ää 6 —
   de badiane. . . . . }
   — d'écorces d'oranges. . . . . }
   Filtrez.

Une grande cuillerée, un quart d'heure avant chaque repas (Vigier).

4. Teinture de noix vomique. . . . . 5 grammes.
   Gouttes amères de Baumé. . . . . } ää 10 —
   Teinture de gentiane. . . . . }
   — de rhubarbe composée. . . . . } ää 20 —
   Eau distillée de laurier-cerise. . . . . }
   — de menthe. . . . . Q. S. pour 100 c. c.

Une cuillerée à café à chaque repas (Grasset).

5. Teinture de badiane. . . . . 8 grammes.
   — de fèves de Saint-Ignace. . . . . 2 —

X gouttes à chaque repas.

6. Teinture d'écorces d'oranges. . . . . }
   — de badiane. . . . . } ää 4 grammes.
   — de Baumé . . . . . 2 —

X gouttes à chaque repas.

7.
Teinture de Baumé	2	grammes.
— de noix vomique	5	—
— de rhubarbe	20	—
— de gentiane	20	—
Sirop d'écorces d'oranges amères	100	—

Une cuillerée à café avant chaque repas.

8.
Poudre de noix vomique	1	gramme.
— de rhubarbe	4	grammes.
Carbonate de chaux	5	—
Oléo-saccharure de menthe	4	—

Pour 20 paquets. Un à chaque repas (Hérard).

9.
Quassine amorphe	3 à 5	centigrammes.
Bicarbonate de soude	50	—

Pour un cachet, à prendre avant chaque repas (Campardon).

10.
Quassia amara	8	grammes.
Rhubarbe concassée	2	—

Divisez en 8 paquets. Faire macérer un de ces paquets dans un verre d'eau froide, prendre un verre à bordeaux de la macération, une demi-heure avant le repas.

Les ferments digestifs ont constitué pendant longtemps, avec les alcalins et les acides, tout l'arsenal thérapeutique des dyspepsies. Aujourd'hui on accorde moins de confiance à ces ferments, parce que l'on a reconnu qu'ils font assez rarement défaut; il convient cependant de les étudier, car ils peuvent être utiles dans l'hyperchlorhydrie (maltine), l'apepsie (pepsine) et dans les cas où la digestion intestinale est insuffisante (pancréatine). On a surtout employé la pepsine et la pancréatine. Dans ces dernières années, on a tenté d'introduire la *maltine* dans la thérapeutique. M. Coutaret, qui s'est fait le défenseur de la médication par la maltine, pensait que la plupart des dyspepsies (70 p. 100) sont dues à une insuffisance de la digestion salivaire des amylacés; aussi prescrivait-il la maltine qui existe dans l'orge germée et dans tous les grains en germination.

On sait aujourd'hui qu'il ne peut être question de dyspepsie salivaire, mais l'emploi de la maltine peut trouver son indication chez les hyperchlorhydriques. En effet, chez les hyperchlorhydriques, la digestion des amylacés est entravée par suite de la présence constante d'acide chlorhydrique libre dans le liquide stomacal. La maltine peut favoriser leur digestion, car elle peut encore exercer ses propriétés saccharifiantes dans le milieu stomacal; il faut un degré d'acidité bien supérieur à celui que l'on trouve dans l'estomac des hyperchlorhydriques pour entraver son action. On peut d'ailleurs associer la maltine au bicarbonate de soude.

On prescrit habituellement des doses trop faibles de maltine; il ne faut

pas hésiter à prescrire un à deux grammes par jour de cette substance; chaque dose sera prise une demi-heure après le repas.

On donne plus rarement le malt pulvérisé (orge germée, concassée) à la dose de 2 à 4 grammes.

La bière d'extrait de malt est souvent prescrite avec avantage chez les dyspeptiques.

L'efficacité de la *pepsine* a été très discutée dans ces dernières années. On admet qu'il existe habituellement assez de pepsine dans l'estomac, ou tout au moins de propepsine susceptible de se transformer en pepsine dans un milieu acide.

Les nombreuses expériences faites par M. Bourget et par M. Georges ont montré que l'addition de pepsine à des sucs gastriques n'influence pas le processus digestif. Sée manifestait du scepticisme à l'égard de l'action de la pepsine. M. Hayem ne se prononce pas définitivement sur la valeur qu'il convient d'attribuer à ce médicament. Dans les recherches faites sur le suc gastrique des malades soumis au traitement par l'acide chlorhydrique et la pepsine, il a constaté que l'action des deux médicaments associés a pu faire réapparaître l'acide chlorhydrique libre absent, dans deux cas d'hypopepsie sur six, tandis qu'il n'a pas encore vu l'acide chlorhydrique seul produire ce résultat. Il croit que la pepsine et l'acide chlorhydrique peuvent être utilisés dans l'hypopepsie, surtout quand il y a diminution de la sécrétion gastrique. Boas, Sticker admettent que la pepsine peut rendre également service dans la gastrosuccorrhée.

On prescrit souvent la pepsine sous forme de vin, d'élixir. C'est là un mode d'administration défectueux de ce médicament, car une solution alcoolique à 25 p. 100 entrave son action; il faut donc la prescrire uniquement en nature; on donnera 50 centigrammes à 1 gramme de pepsine en paillettes à chaque repas. L'acide chlorhydrique ne sera donné qu'une demi-heure après la fin du repas.

La *pancréatine* est plus employée actuellement que la pepsine; on la prescrit surtout dans les cas où la sécrétion gastrique est supprimée; les apeptiques vident rapidement leur estomac et c'est l'intestin qui, chez eux, supporte tout l'effort digestif; les troubles de la digestion intestinale peuvent faire défaut, pendant un temps plus ou moins long, mais dès qu'ils apparaîtront, on pourra faire usage de la pancréatine.

La pancréatine se prescrit aux mêmes doses et de la même façon que la pepsine.

On peut l'associer à la maltine et au bicarbonate de soude de la façon suivante :

Bicarbonate de soude.	8 grammes.
Pancréatine.	6 —
Maltine	2 —

Pour 16 cachets. Un au milieu de chaque repas

On a proposé récemment d'utiliser un ferment digestif végétal, la *papaïne*, provenant du suc du *Carica papaya*. On en retire la papaïne qui peut dissoudre 1 000 à 2 000 fois son poids de fibrine soit en milieu neutre ou alcalin, soit même en milieu acide. On prescrit la papaïne à la dose de 5 à 10 centigrammes en vin, sirop, élixir, cachets, dragées.

Il nous reste à parler des carminatifs, des médicaments nervins et des agents de l'antisepsie gastro-intestinale.

Les carminatifs employés pour combattre la flatulence contiennent des essences, de l'acide cinnamique, divers principes comme le thymol, le carvol, etc. On utilise surtout la *menthe poivrée* (en infusion), l'*anis étoilé* (en poudre 50 centigrammes à 1 gr. 50), le *fenouil* (5 centigrammes à 1 gr. 50 de poudre), la *camomille*, la *mélisse* (en infusion).

Ces différentes substances sont employées surtout en infusion, aussi peut-on se demander si l'infusion chaude n'a pas autant d'influence que les substances elles-mêmes. On ne peut cependant nier qu'elles n'excitent l'appétit dans une certaine mesure et favorisent les contractions du tube digestif; elles sont utiles surtout dans les embarras gastriques aigus, accompagnés de flatulence et de coliques.

Les médicaments nervins ont été très employés alors que l'on s'efforçait de remédier empiriquement au symptôme douleur. Les opiacés ont de tout temps été recommandés. Dans les cas légers on se bornait à prescrire la *poudre d'opium* que l'on associait à la magnésie, au bicarbonate de soude, au sous-nitrate de bismuth :

Magnésie calcinée.	} ää	20 centigrammes.
Sous-nitrate de bismuth.	}	
Poudre d'opium brut.	5	—

Pour un paquet à prendre au moment du repas.

On a prescrit encore l'*extrait thébaïque* à la dose de 2 à 10 centigrammes en potion ou en pilules; la *teinture thébaïque* dont 6 gouttes équivalent à un centigramme d'extrait d'opium; les *gouttes noires anglaises* dont une goutte est l'équivalent de IV gouttes de laudanum de Sydenham; la *poudre de Dower* :

Poudre de Dower.	4	grammes.
Charbon de bois blanc.	10	—
Magnésie calcinée.	40	—
Sucre de vanille.	1	gramme.

Une demi-cuillerée à café à la fin de chaque repas; la *morphine* (à la dose de 2 milligrammes à 1 centigramme).

Eau de chaux.	80	grammes.
Chlorhydrate de morphine.	2	centigrammes.
— de cocaïne.	3	—

Une cuillerée à café au milieu des repas (M. Dieulafoy).

Ou :

Chlorhydrate de morphine	10 centigrammes.
Eau de laurier-cerise	5 grammes.

I ou II gouttes sur du sucre avant les repas; deux gouttes contiennent deux milligrammes de morphine. (Gouttes blanches de Gallard.)

La *codéine* (en pilules de 1 à 5 centigrammes); enfin le *laudanum*.

Dans certains cas l'intensité des douleurs nécessite l'emploi de la morphine en injections sous-cutanées.

Les opiacés présentent des inconvénients sur lesquels insiste M. Hayem. S'ils calment la douleur, ils ont d'autre part un effet excitant, car chez les hyperchlorhydriques avec hypersécrétion résiduelle, ils augmentent la proportion d'HCl mis en liberté et l'hypersécrétion gastrique.

La *belladone* et la *jusquiame* ont été souvent utilisées dans la gastralgie; on prescrit la poudre de belladone, l'extrait jusqu'à la dose de 5 centigrammes en potion ou en pilules et l'extrait de jusquiame à celle de 10 centigrammes :

Magnésie anglaise, Craie préparée	aā	10 grammes.
Bicarbonate de soude		5 —
Poudre de belladone		20 centigrammes.
— de vanille		20 —
Sucre en poudre		Q. S.

Pour 20 paquets. Un paquet au moment de chaque repas, dans du pain azyme.

Gouttes noires anglaises		1 gramme.
Teinture de belladone		4 grammes.
— de gentiane		10 —
Eau de laurier-cerise, — de menthe	aā	20 —
— de fleurs d'oranger		60 —
— chloroformée		80 —

Une cuillerée à café au repas (Legroux).

Teinture de jusquiame, — de ciguë	aā	10 grammes.
Essence d'anis		X gouttes.

X à XXX gouttes avant le repas (Sée).

Décoction blanche de Sydenham	150 grammes.
Teinture de jusquiame	2 —
— d'aconit	1 gramme.

Trois cuillerées à bouche par jour, une à la fin de chaque repas (G. Sée).

Depuis l'introduction de la *cocaïne* en thérapeutique, ce médicament a été souvent appliqué au traitement des phénomènes douloureux des dyspeptiques; on peut le prescrire en potion, à la dose de 1 à 5 centigrammes par jour. Il est nécessaire de commencer par de très petites doses (1 à 2 centigrammes par jour), car la cocaïne peut occasionner des vertiges, de l'insomnie, de la céphalalgie :

Élixir de Garus.	250	grammes.
Eau distillée.	50	—
Acide chlorhydrique.	2 gr.	50
Chlorhydrate de cocaïne.	50	centigrammes.

Une cuillerée à café, à dessert ou à bouche, après les repas (M. Huchard).

L'*eau chloroformée* préconisée par Lasègue est l'un des meilleurs sédatifs des douleurs gastriques; mais il importe de la couper par moitié, sinon elle occasionne des douleurs; ainsi étendue, on peut la prendre à raison de 2 à 5 ou 6 cuillerées à bouche :

Eau chloroformée saturée.	150	grammes.
— de menthe ou de fleurs d'oranger.	30	—
Eau.	120	—

1 à 6 cuillerées à bouche par jour.

L'*éther* pris sur du sucre ou les perles d'éther peuvent rendre quelques services. G. Sée a proposé l'extrait gras de *Cannabis indica* à la dose quotidienne de 5 centigrammes dans une potion :

Extrait gras de cannabis indica.	20	centigrammes.
Julep gommeux.	200	grammes.

2 cuillerées à bouche par jour. Une dose supérieure à celle qui est indiquée pourrait donner lieu à des vertiges, des rêvasseries; il vaut mieux même s'en tenir à la dose moyenne de 3 centigrammes.

G. Sée a proposé les *bromures de strontium* et *de calcium* comme calmants.

Desnos a préconisé la *solanine* à la dose de 5 à 10 centigrammes par jour, en pilules.

L'antipyrine, même associée aux alcalins, ne peut être employée chez les dyspeptiques; elle détermine une excitation stomacale plus ou moins accusée (M. Hayem).

Les nervins ne doivent pas constituer l'unique traitement de la gastralgie; il importe surtout de combattre les troubles chimiques qui sont le point de départ des phénomènes douloureux.

Depuis les travaux retentissants de M. le professeur Bouchard, on a cherché à réaliser l'antisepsie de l'estomac et de l'intestin, à l'aide de médicaments dont la liste grossit tous les jours; en ce qui concerne l'estomac, les antiseptiques ont été proposés, surtout dans les cas de dilatation, pour neutraliser les principes toxiques qui sont la source des auto-intoxications.

Quelles sont les indications précises de l'antisepsie stomacale ? On admet que, dans les conditions normales, l'acide chlorhydrique de l'estomac exerce les fonctions d'agent antiseptique ; diverses expériences, notamment celles de Cohn (1889), montrent que la fermentation lactique s'arrête quand il y a plus de 0,70 pour 1000 d'HCl dans l'estomac ; cependant ces conclusions ont été contestées par d'autres expérimentateurs, par Hirschfeld en particulier ; elles sont du reste en contradiction avec les enseignements de la clinique qui montre que chez les hyperchlorhydriques il existe souvent une quantité plus ou moins considérable d'acides organiques.

L'hyperacidité organique paraît être la principale indication de l'antisepsie gastrique ; elle se trouve surtout réalisée dans les cas de dilatation avec stase ; mais elle peut exister aussi dans les cas où l'estomac n'est pas dilaté. On ne peut donc, à l'exemple de M. Bouchard, considérer la dilatation comme l'unique indication de l'antisepsie.

Il n'y a d'ailleurs pas toujours diminution de l'acide chlorhydrique dans les cas de dilatation, puisque celle-ci est très fréquente chez les hyperchlorhydriques.

Les cas de dilatation considérable, avec fermentations intenses pouvant aller jusqu'à la putréfaction, sont rares, plus rares qu'on ne l'a indiqué. On n'observe guère ces dilatations que chez les cancéreux, ou les malades présentant un rétrécissement du pylore, ou bien encore chez des dyspeptiques de vieille date, atteints depuis de longues années d'hyperchlorhydrie avec gastrosuccorrhée, et chez qui le trouble chimique primitif a fait place à de l'hypopepsie et entraîné d'autre part des altérations profondes dans la structure de l'estomac.

C'est dans ces derniers cas que l'antisepsie gastrique est réellement nécessaire ; mais les médicaments sont impuissants à la réaliser ; le lavage de l'estomac qui entraîne les matières putréfiées est autrement efficace que les agents médicamenteux.

On doit être d'autant plus réservé sur l'emploi de ces derniers qu'ils ne sont nullement indifférents ; le naphtol, le salol, le bétol, etc., exercent sur le chimisme stomacal et sur les glandes de la muqueuse une influence dont il faut tenir compte.

M. Hayem a constaté que chez les hyperpeptiques les naphtols augmentent les douleurs ; ils sont habituellement bien tolérés chez les hypopeptiques.

« A doses modérées : 20 à 40 centigrammes, répétées deux ou trois fois par jour, les naphtols déterminent, dans tous les cas, une excitation stomacale marquée se traduisant par une augmentation de la chlorurie et presque toujours de la chlorhydrie, mais surtout d'H qui peut parfois réapparaître lorsqu'il est nul. Sous l'influence de ces agents la digestion paraît plutôt améliorée que ralentie, de sorte que chez certains malades l'estomac est trouvé vide au bout d'une heure.

« La sécrétion est tantôt augmentée et tantôt diminuée. Les fermentations tendent à disparaître ; cependant la réaction acétique peut persister.

« D'après ces faits l'usage de ces médicaments est certainement contre-indiqué dans les états hyperpeptiques où la chlorurie est déjà intense. On ne devra donc les prescrire que dans l'hypopepsie et l'asepsie » (M. Hayem).

Le bétol produit, même à dose peu élevée (1 gramme à 1 gr. 50), une modification notable du processus stomacal chez les hyperpeptiques; on constate en effet une diminution de l'acide chlorhydrique libre et des chlorures organiques ; cette modification ne se prolonge pas d'ailleurs au delà de quelques jours; quant aux fermentations, elles sont peu influencées.

On voit en somme qu'il faut tenir grand compte de l'état du chimisme stomacal quand on se propose d'administrer les médicaments antiseptiques, car ces médicaments ne sont rien moins qu'indifférents. Nous avons vu que les naphtols ne peuvent être prescrits que chez les hypopeptiques ; leurs indications sont donc restreintes, puisque la dilatation est plus fréquente chez les hyperpeptiques que chez les hypopeptiques ; d'autre part, chez les hypopeptiques ils agiront plutôt en excitant le pouvoir digestif qu'en s'opposant aux fermentations.

Il importe donc de modifier l'habitude que l'on a contractée de faire usage des antiseptiques dès que l'on constate la dilatation ; on devra surtout se préoccuper de combattre les troubles chimiques et de réaliser l'antisepsie du milieu digestif par des moyens indirects, c'est-à-dire tantôt en faisant réapparaître l'acide chlorhydrique libre comme dans les cas d'hypopepsie, tantôt en atténuant l'excitation stomacale avec laquelle coïncide habituellement une digestion ralentie, un séjour prolongé des aliments. D'ailleurs le lavage, nous l'avons dit, est supérieur aux antiseptiques quand il s'agit de parer aux inconvénients d'une atonie gastrique absolue, avec stagnation des aliments et fermentations anormales.

De nombreuses substances ont été employées comme antiseptiques. Celles qui ont conservé la faveur sont le naphtol, le bétol, le benzo-naphtol, le salol, le salicylate de bismuth. A ces poudres insolubles, il faut ajouter l'acide lactique, qui, loin d'entraver la digestion gastrique, exerce sur elle une action favorable. Nous verrons qu'il est particulièrement efficace dans les troubles gastro-intestinaux des nourrissons.

Les *naphtols* se donnent à doses variables (depuis quelques centigrammes jusqu'à 2 ou 3 grammes par jour); on les associe souvent au salicylate de bismuth, à la magnésie, au charbon, etc.

Salicylate de bismuth.		
Naphtol β.	aa	10 grammes.
Magnésie.		

Pour 30 cachets, 2 à 4 par jour (Dujardin-Beaumetz).

Le *salicylate de bismuth*, le *salol*, le *bétol* (salicylate de naphtol) donnent lieu au dégagement d'acide salicylique en se dédoublant dans l'économie; ils peuvent présenter des inconvénients chez les malades atteints de lésions rénales.

Salol. . . . .)
Salicylate de bismuth. . . . . } aā 10 grammes.
Bicarbonate de soude. . . . .)

Le *benzo-naphtol*, le dernier venu des antiseptiques, est aujourd'hui le plus employé. M. Gilbert (Société médicale des hôpitaux, mai 1892) a montré qu'il n'exerce aucune influence nocive sur l'estomac, qu'il traverse sans être altéré. Il se dédouble dans l'intestin en naphtol et acide benzoïque.

On le prescrit à la dose de 3 à 5 grammes par jour, par prises de 50 centigrammes en cachets.

3° **Moyens physiques locaux.** — Le *lavage de l'estomac*, proposé dès 1802 par Casimir Renault comme remède héroïque dans les empoisonnements, ne devint une méthode thérapeutique applicable aux dyspepsies qu'à partir des travaux de Kussmaul (1867). Le procédé employé par Kussmaul était loin d'être aussi simple que celui du siphon, le seul en usage actuellement; on était obligé d'évacuer le contenu stomacal à l'aide d'une pompe aspirante; aussi l'adoption de l'appareil de M. Faucher a-t-elle puissamment contribué à vulgariser le lavage de l'estomac.

Cet appareil se compose, ainsi qu'on le sait, d'un tube en caoutchouc rouge, mesurant 1 m. 50 de longueur et 8 à 12 millimètres de diamètre extérieur; ses parois sont assez épaisses pour que son calibre ne puisse être effacé par les contractions des muscles œsophagiens. Il présente à son extrémité gastrique un orifice circulaire et une fente située latéralement. A l'autre extrémité s'adapte un entonnoir. Un point de repère situé à 50 centimètres de l'extrémité gastrique permet de limiter l'introduction de la sonde.

M. Debove a modifié très légèrement l'appareil de M. Faucher en substituant à la sonde molle une sonde plus rigide, permettant par conséquent de vaincre plus facilement les contractions spasmodiques, mais néanmoins assez souple pour rendre tout traumatisme impossible. Elle se compose de deux parties réunies par une armature métallique; la partie œsophagienne mesure 50 centimètres; l'autre partie, complètement molle, est longue de 90 centimètres.

D'autres appareils plus ou moins ingénieux, entre autres ceux de M. Ruault, de M. Frémont, ont été proposés, mais ils ne sont pas supérieurs aux précédents.

Pour introduire le tube, on déprime la base de la langue avec l'index de la main gauche et on le fait glisser, après l'avoir trempé dans l'eau tiède, contre la paroi postérieure du pharynx. On prie alors le malade de faire des

mouvements de déglutition et une pression légère fait rapidement pénétrer le tube dans l'œsophage, puis dans l'estomac.

Le malade doit respirer largement, ce qui empêche la congestion excessive de l'extrémité céphalique et permet de s'assurer que la sonde a bien réellement pénétré dans l'œsophage; il doit aussi se pencher en avant, quand le tube a pénétré, pour faciliter l'écoulement de la salive; en effet le passage de la sonde au niveau de la bouche provoque une sécrétion salivaire abondante qui inonde la bouche du malade; elle provoque également des nausées suivies parfois de vomissements; parfois même la sonde se trouve rejetée au dehors. Habituellement l'hypersécrétion salivaire et les nausées diminuent ou disparaissent après les premiers lavages. Dans certains cas, l'introduction de la sonde ne détermine aucun acte réflexe gastrique; l'estomac atone ne peut plus se contracter sur la sonde et l'on est exposé dans ce cas à laisser une certaine quantité de liquide dans l'estomac.

Rien de plus simple que l'acte du lavage; on remplit l'entonnoir du liquide destiné à cet usage, et on l'élève ensuite au-dessus de la tête du malade. Quand le liquide est sur le point de disparaître, on abaisse rapidement l'entonnoir au-dessous de la ceinture. L'eau s'écoule par le procédé du siphon en entraînant avec elle les débris alimentaires, le mucus, etc., qui peuvent être contenus dans l'estomac. Il arrive parfois, surtout quand l'estomac est atone, que le premier liquide introduit ne s'écoule pas; le siphon n'est complètement amorcé qu'à la seconde ou la troisième introduction du liquide.

Nous n'insisterons pas davantage sur le manuel opératoire du lavage, car la pratique renseigne mieux à cet égard que la description la plus précise. Rappelons qu'avec un peu de patience on parvient toujours à mener à bonne fin cette petite opération; si la première séance est souvent désagréable pour le malade et pour le médecin, la tolérance du pharynx et de l'œsophage s'établit en général rapidement. Il est bien rare que chez des malades particulièrement nerveux on soit obligé de pratiquer l'anesthésie du pharynx au moyen de la cocaïne.

Le lavage ne comporte qu'un seul danger, c'est celui de l'hémorrhagie gastrique; nous ne ferons pas entrer en ligne de compte la possibilité de la pénétration de la sonde dans le larynx, car c'est là une faute opératoire qu'il est facile d'éviter. Quant à l'hémorrhagie, bien qu'on doive la redouter, ce n'est qu'un accident bien rare, et les observations d'hémorrhagie consécutive au lavage se comptent. On peut d'ailleurs les éviter presque à coup sûr si l'on s'abstient du lavage chez des malades présentant des signes manifestes d'ulcère; c'est surtout dans les cas d'ulcère latent ou de cancer que l'on est exposé à ce redoutable accident. L'hémorrhagie n'est d'ailleurs pas toujours mortelle.

Un autre accident, très rare également, qui peut se présenter à la suite

du lavage est la tétanie. La contracture des extrémités a été observée dans quelques cas et a été attribuée à la déshydratation brusque produite par l'évacuation d'une plus ou moins grande quantité de liquide; c'est du moins l'explication proposée par Kussmaul, mais elle n'est guère soutenable, car la tétanie peut aussi survenir, dans certains cas de dilatation de l'estomac (ce serait particulièrement, d'après Bouveret et Devic, la dilatation des hyperchlorhydriques), en dehors de tout lavage,

Nous avons vu que chez les ulcéreux l'emploi de la sonde peut provoquer une hémorrhagie; on devra donc s'abstenir du lavage chez ces malades; la contre-indication n'est pas absolue chez les cancéreux, où le lavage, surtout dans les cas de cancer du pylore ayant entraîné une dilatation mécanique de l'estomac, est souvent le seul moyen de soulager les souffrances du malade et de prolonger sa vie de quelques semaines.

Le lavage a pour effet non seulement d'entraîner les débris alimentaires et le mucus contenus dans l'estomac, mais encore d'évacuer les toxines et les gaz provenant des fermentations, probablement aussi de produire sur les glandes gastriques une excitation analogue à celle qu'il produit sur les glandes salivaires. Nous avons déjà indiqué que dans certains cas l'estomac atone ne se débarrassait qu'incomplètement des débris et des mucosités qu'il contient; le nettoyage de l'estomac est également difficile lorsque la muqueuse est recouverte d'un enduit visqueux très adhérent, qui agglutine les résidus alimentaires, aussi n'est-il pas rare de voir le malade évacuer par le vomissement des paquets de mucus et d'aliments alors que peu de temps auparavant le liquide était ressorti clair après le lavage.

On voit que s'il est facile d'introduire la sonde, le nettoyage de l'estomac n'est pas toujours une opération aisée.

Le lavage rend des services signalés dans tous les cas où les aliments font un séjour prolongé dans l'estomac et sont exposés à fermenter; mais à côté de ses avantages il convient de mentionner les inconvénients qu'il peut présenter, surtout lorsqu'on en fait abus. Il détermine toujours une certaine fatigue, de plus il entraîne à la longue l'amaigrissement, la perte des forces, ce qui se conçoit puisqu'il soustrait à l'organisme des matériaux dont quelques-uns auraient pu être utilisés pour la nutrition.

Nous avons signalé jusqu'à présent les effets mécaniques du lavage; mais il convient de mentionner que l'on utilise journellement la sonde pour porter des topiques au contact de la muqueuse, dans le but de modérer les fermentations.

On a surtout employé les solutions alcalines naturelles (eaux de Vichy, Vals, Royat, Saint-Nectaire, Châtel-Guyon, Carlsbad) ou artificielles (bicarbonate de soude 10 à 30 pour 1000); on a encore employé d'autres sels de soude : le chlorure de sodium (10 pour 1000, Boas), le sulfate de soude (10 pour 1000). Les solutions alcalines ont la propriété de dissoudre le mucus.

Aujourd'hui, dans le but d'entraver les fermentations, on utilise surtout les solutions antiseptiques, notamment la résorcine (1 à 10 pour 1000, Lichtheim, Andeer, Rosenthal), l'acide borique (30 pour 1000), le thymol (5 pour 1000), le permanganate de potasse (5 pour 1000), le benzoate de soude (10-30 pour 1000), l'eau chloroformée, l'eau sulfo-carbonée, la créoline et même le nitrate d'argent à 1 ou 2 pour 1000 (Reichmann), le salicylate de soude et l'acide salicylique, etc.

M. Hayem a étudié l'action sur l'estomac d'un certain nombre de ces substances. En ce qui concerne les solutions du bicarbonate de soude, il a constaté qu'à faible dose (6 pour 1000) elles déterminent une certaine excitation, en solution forte au contraire (20 à 30 pour 1000) elles amènent une dépression du processus gastrique; il y a de plus tendance à la diminution de la sécrétion; les lavages avec les solutions fortes de bicarbonate de soude conviendraient donc particulièrement dans les cas d'hyperchlorhydrie.

Les lavages au sulfate de soude à 20 pour 1000 ne produisent pas les mêmes effets; s'ils diminuent l'acide libre et augmentent les combinaisons chloro-organiques, au lieu de diminuer la sécrétion du suc gastrique, ils l'augmentent au contraire et peuvent faire apparaître la gastro-succorrhée dans les cas où elle n'existait pas.

L'acide salicylique mérite particulièrement d'attirer l'attention : à la dose de 1 pour 1000 dans l'hyperpepsie il diminue le plus souvent l'excitation gastrique, et dans l'hypopepsie il produit souvent une amélioration du processus digestif, s'accusant surtout par une augmentation de C (9 fois sur 10) et plus rarement d'H et d'A; il diminue également la valeur α. C'est, dit M. Hayem, un mode de lavage capable de produire les effets utiles aussi bien dans l'hyperpepsie que dans l'hypopepsie. Kuhn admet que la fermentation gazeuse dans l'estomac est arrêtée par l'acide salicylique, le salicylate de soude et le benzoate de soude, mieux que par les autres antiseptiques.

Les lavages avec l'acide borique (20 pour 1000) déterminent une excitation qui peut être utile dans l'hypopepsie, mais qui les contre-indique dans l'hyperpepsie. Les lavages avec le borax sont irritants, car ils entraînent souvent un peu de sang.

Nous connaissons les effets du lavage ainsi que celui de quelques substances médicamenteuses que l'on peut introduire par la sonde; il importe maintenant de préciser ses indications.

On sait que l'existence d'une dilatation de l'estomac a été jusqu'à présent considérée comme l'indication principale du lavage, surtout lorsque la dilatation était d'origine mécanique; d'autre part, on a reconnu l'utilité du lavage dans les cas où l'estomac sécrète une quantité considérable de mucus; en somme on a surtout ou, pour mieux dire, uniquement attribué son efficacité à ses effets mécaniques. M. Hayem considère que l'on regarde

à tort le lavage comme agissant seulement d'une façon mécanique; il pense que tous les effets qu'on en attend, diminution de la dilatation, destruction des fermentations, disparition du mucus, sont sous l'étroite dépendance des substances médicamenteuses employées. « Autrement dit, ils sont la conséquence de l'action curative de ces substances et du retour de la muqueuse et de ses glandes à l'état normal. »

Suivant les cas, on devra donc rechercher les effets mécaniques ou les effets résultant de l'action médicamenteuse. Les premiers seuls pourront être réalisés dans les cas de dilatation mécanique, ou bien dans l'embarras gastrique. Quant au traitement topique par les lavages, il est indiqué toutes les fois qu'il existe de l'irritation gastrique n'ayant pas encore entraîné la dilatation ; on voit que le lavage doit être bien plutôt considéré comme un moyen de prévenir la dilatation, que comme un moyen de la combattre, lorsqu'elle est constituée ; cette conclusion ressort clairement de ce qui a été dit antérieurement sur les causes de la dilatation. L'efficacité du lavage, comme moyen curatif, est contestable lorsque la dilatation existe, ce qui indique toujours une dyspepsie ancienne avec troubles chimiques intenses et atonie dans la musculature gastrique.

Les lavages doivent être faits le matin à jeun; exceptionnellement ils pourront être faits le soir, dans les cas de dilatation par obstacle mécanique, lorsqu'il existe constamment des résidus alimentaires dans l'estomac. En général il suffit d'introduire un litre de solution médicamenteuse dans l'estomac ; mais s'il existe de la gastro-succorrhée, des résidus alimentaires abondants, il est nécessaire de faire d'abord passer un ou deux litres d'eau bouillie dans l'estomac avant d'employer la solution médicamenteuse. Un seul lavage par jour suffit dans les cas ordinaires, il vaut mieux même ne faire le lavage que tous les deux ou trois jours, pour éviter de déterminer une réaction de la muqueuse, qui est sensible, dans ce cas, à toute excitation. Dans les cas de sténose pylorique il faut les espacer et les répéter au plus tous les deux jours, afin de ne pas faire perdre au malade une trop grande quantité de substances susceptibles d'être résorbées.

Quant à la substance médicamenteuse à employer, nous avons vu que chez les hyperpeptiques l'acide salicylique pouvait présenter quelques avantages, mais dans les cas où il existe des douleurs intenses (hyperchlorhydrie) le bicarbonate de soude à forte dose (20 ou 30 pour 1000) rendra les meilleurs services. Le benzoate de soude (2 à 5 pour 1000) serait plus particulièrement indiqué dans les cas d'hypopepsie avec fermentation.

Il est difficile de déterminer *a priori* le nombre de lavages qu'il convient de faire; en tous cas on doit accorder un certain repos aux malades après une série de dix à quinze lavages; il est d'ailleurs souvent nécessaire de recommencer, après ce repos, une nouvelle série.

Le lavage doit toujours être fait par le médecin, qui seul reste juge de son

opportunité. Beaucoup de malades ont de la tendance à faire abus des lavages et finissent par ne plus pouvoir s'en passer; Boas redoute les effets des lavages prolongés chez les dilatés et considère qu'il y a là un inconvénient semblable à celui de l'emploi habituel des purgatifs chez les constipés.

Le *gavage* n'a que des indications relativement resteintes dans le traitement des dyspepsies; on l'utilise chez les hystériques atteintes d'anorexie ou de vomissements incoercibles et chez les tuberculeux présentant les mêmes troubles. Dans ce dernier cas on le fait précéder habituellement d'un lavage; on introduit ensuite par la sonde du lait, des œufs, parfois de la poudre de viande.

Le *massage* de l'estomac s'est implanté difficilement en France; on s'est borné pendant longtemps à utiliser le massage de l'intestin dans l'atonie de cet organe, où il donne des résultats remarquables, cependant le massage de l'estomac commence à se répandre, et M. Cautru, élève de M. Hayem, en a récemment exposé les avantages et les indications dans sa thèse inaugurale (1894).

Bien que les troubles chimiques jouent dans l'étiologie de la dyspepsie un rôle prépondérant, on ne peut nier l'importance de l'insuffisance motrice de l'estomac, qui peut conduire à la dilatation avec stase alimentaire. S'il est indispensable de traiter les troubles chimiques qui entraînent souvent cette insuffisance motrice, il faut d'autre part la combattre directement et le massage est le meilleur moyen qui convienne à cet effet. D'ailleurs un grand nombre de médecins admettent encore qu'il peut exister des troubles moteurs indépendants des troubles chimiques; G. Sée, M. Mathieu ont établi l'existence d'une insuffisance nervo-motrice, sans troubles chimiques, au moins primitifs. Pour notre part nous en admettons la réalité et nous pensons que la dilatation fréquemment constatée chez les neurasthéniques, peut traduire uniquement l'asthénie du muscle gastrique, comme la fatigue au moindre effort, le dérobement des jambes traduisent l'asthénie des muscles de la vie de relation. Cette asthénie gastrique peut guérir au même titre que la neurasthénie générale dont elle dépend, et sous l'influence du traitement général d'une part, et d'autre part, du traitement local par le massage.

Nous ne nions pas l'existence chez beaucoup de neurasthéniques de troubles digestifs, antérieurs au développement de la neurasthésie et nous savons fort bien que chez beaucoup d'entre eux on trouve des causes complexes, comme les excès alimentaires, le tabagisme, etc., susceptibles de déterminer des troubles chimiques, mais nous sommes convaincus qu'il existe des cas de dilatation nervo-motrice, placés sous la dépendance directe de l'état neurasthénique, développés sous la même influence et capables de guérir par le même traitement.

D'ailleurs le massage n'agit pas seulement sur la motricité, il paraît

contribuer à améliorer la sécrétion chlorhydro-peptique, bien que cette dernière action soit difficile à préciser, car il ne faut pas attacher un importance trop grande à des variations minimes dans les chiffres fournis par l'analyse chimique. Le massage est surtout indiqué dans la dyspepsie des neurasthéniques, d'une façon générale dans les dyspepsies accompagnées de troubles nerveux intenses, qui se manifestent chez des névropathes, des hystériques.

Il est contre-indiqué formellement dans l'ulcère et le cancer.

Nous ne décrirons pas ici la technique du massage, que la pratique seule permet d'apprendre. Indiquons seulement que l'on distingue un massage superficiel calmant qu'on peut employer dans tous les cas où existe de la douleur, sauf dans l'ulcère dûment diagnostiqué, et un massage superficiel excitant (percussion) utile dans l'atonie. Le massage profond a pour but d'aider à l'évacuation de l'estomac; il comprend les manœuvres dites de friction, de pression, de pétrissage, de malaxation et se fait à trois ou quatre heures de distance des repas.

Ajoutons que le massage généralisé est fort utile chez les dyspeptiques; le massage exerce en effet une action générale indéniable sur la nutrition; il augmente la sécrétion urinaire, la quantité de l'urée éliminée, etc.

L'*électricité*, préconisée surtout contre la constipation habituelle, n'a été que peu employée jusqu'ici, du moins en France, comme moyen de traitement des dyspepsies. On l'a surtout recommandée contre les vomissements d'origine nerveuse : hystérie, grossesse, etc., et l'on a utilisé tantôt les courants faradiques, tantôt les courants galvaniques; d'autre part, on a donné la préférence tantôt à l'électrisation indirecte, tantôt à l'électrisation intra-stomacale; dans ce dernier cas, c'est à la faradisation que l'on a recours exclusivement. Il est probable qu'ainsi pratiquée l'électrisation est susceptible de modifier les sécrétions de l'estomac, mais on ne possède encore aucune donnée précise sur ce point (il n'existe qu'un travail dû à Hoffmann relatif à l'augmentation des sécrétions sous l'influence du courant électrique).

Des procédés d'électrisation indirecte le meilleur est la galvanisation au niveau du cou et de la moelle cervicale. On place le pôle négatif au niveau de l'angle du maxillaire inférieur; le pôle positif, représenté par une électrode assez large, est fixé du côté opposé contre les apophyses transverses de la cinquième à la septième vertèbre cervicale; ce procédé est utilisé contre les vomissements.

La galvanisation peut aussi servir dans les cas de gastralgie. Leube place le pôle négatif près de la colonne vertébrale et le pôle positif sur la région stomacale.

Contre les troubles nervo-moteurs (atonie et dilatation) on a préconisé la faradisation et la galvanisation. Erb emploie le courant faradique de la façon suivante : il place une électrode dans le dos, au niveau de la

région correspondant au cardia, et promène l'autre sur la région épigastrique.

La faradisation intra-stomacale est employée en France par M. Baraduc, qui place un réophore correspondant au pôle positif sur l'épigastre ou dans le dos, et le pôle négatif dans l'estomac, au moyen d'une sonde en caoutchouc. Il lave au préalable l'estomac et y laisse une certaine quantité de liquide.

La galvanisation se fait en plaçant le pôle positif sur l'épigastre, le pôle négatif sur la colonne vertébrale. On peut employer un courant de 25 à 30 milliampères, au bout de quelques minutes de galvanisation continue on renverse progressivement le sens du courant.

Il existe encore bien d'autres procédés d'électrisation qu'il est inutile d'énumérer.

Rappelons que l'électricité statique a été recommandée comme moyen général de traitement chez les neurasthéniques; lorsqu'ils sont atteints d'atonie gastro-intestinale, on tire, pendant qu'ils sont soumis au bain électro-statique, quelques étincelles au niveau de l'estomac et de l'intestin.

4° **Moyens généraux.** — Parmi les moyens généraux de traitement nous rangeons l'aérothérapie, l'hydrothérapie, le traitement thermal.

De l'aérothérapie il a déjà été question, à l'occasion du traitement hygiénique.

Nous citerons seulement ici les *inhalations d'oxygène*; l'oxygène est particulièrement utile dans la dyspepsie des chlorotiques; il relève l'appétit et arrête les vomissements. Il rend également des services dans la dyspepsie des brightiques.

L'hydrothérapie comprend l'emploi des applications froides et des douches.

Les applications froides consistent en l'usage de la *compresse de Priessnitz* très employée en Allemagne. Cette compresse est une pièce de linge imbibée d'eau froide, que l'on place sur l'épigastre et que l'on recouvre d'un taffetas gommé. Elle détermine au bout de quelques minutes d'application une révulsion locale énergique et rend de très grands services dans la gastralgie hystérique avec ou sans vomissements. Elle peut être utile chez les malades atteints de gastro-succhorrée.

La *douche* est recommandée dans tous les cas où les troubles digestifs sont liés au surmenage, à la neurasthénie, à l'hystérie; chez les malades qui sont devenus dyspeptiques à la suite d'une maladie aiguë comme la fièvre typhoïde, etc. On doit toujours éprouver la susceptibilité des malades et employer d'abord la douche tiède avant d'arriver à la douche froide; les hyperchlorhydriques se trouvent mieux des douches chaudes que des douches froides.

Le *traitement thermal* mérite de nous arrêter un instant, car le médecin est sans cesse consulté sur le choix d'une station thermale. Il faut recon-

naître que les indications des diverses eaux minérales sont encore peu précises et que beaucoup de médecins prescrivent le séjour aux eaux, moins peut-être pour satisfaire à une indication déterminée que pour prévenir le désir du malade. Nous n'en concluons pas pour cela que le traitement thermal soit inutile; n'aurait-il que l'avantage de permettre aux malades le repos du corps et de l'esprit, le séjour au grand air, qu'il présenterait déjà une utilité incontestable; il faut d'ailleurs, à côté de ces avantages généraux, reconnaître à certaines eaux minérales une action locale évidente.

Ce qui enlève au traitement hydrominéral une partie de sa valeur, c'est que les dyspeptiques ne peuvent observer, pendant leur séjour dans les stations thermales, le régime alimentaire qui leur a été prescrit et qui joue le principal rôle dans le traitement de leur affection. Le régime des « tables d'hôtes » n'est pas fait, en général, pour rétablir les estomacs délabrés! L'avenir est à la station thermale où les médecins auront assez d'influence sur les hôteliers pour les amener à réformer leurs menus.

Des eaux minérales recommandées aux dyspeptiques, les plus employées sont les eaux alcalines bicarbonatées sodiques, en tête desquelles il faut placer les eaux de Vichy et de Vals. L'action de ces eaux est essentiellement différente, suivant la température de la source prescrite, suivant les doses administrées, et le moment de l'ingestion de l'eau, etc.

L'hyperchlorhydrie accentuée n'est pas susceptible d'être améliorée par les eaux alcalines; il en est de même de l'hypersécrétion continue. En effet, les sources les plus minéralisées de Vals et de Vichy ne contiennent pas plus de 6 à 7 grammes de bicarbonate de soude par litre, de sorte que pour arriver à neutraliser l'acide chlorhydrique en excès, il faudrait faire absorber un litre ou même plusieurs litres d'eau, ce qui serait absolument impraticable. D'ailleurs les malades ont besoin de repos, d'un régime sévère qu'ils ne pourraient pas observer hors de chez eux. Ce serait donc leur rendre un très mauvais service que de les envoyer à Vichy. Malheureusement beaucoup de médecins se contentent de renseignements cliniques souvent trompeurs, négligent de pratiquer l'analyse du suc gastrique, aussi n'est-il pas étonnant que beaucoup de malades reviennent de Vichy plus souffrants encore qu'avant leur départ. L'eau de Vichy ne convient en somme qu'aux hyperpeptiques sans hyperchlorhydrie marquée et ne devra être prise par ces malades que pendant ou après le repas.

Dans l'hypopepsie les eaux de Vichy sont rarement indiquées.

« Chez tous les hypopeptiques que j'ai observés, dit M. Hayem, l'effet lointain a été une exagération du type morbide. »

Cependant, quand l'hypopepsie n'est pas trop ancienne, quand les lésions de gastrite ne sont pas trop prononcées, les eaux de Vichy, prises à petites doses, avant le repas (une demi-heure avant), rendent des services; dans ces conditions, elle excitent la sécrétion chlorurée. Il vaut mieux

employer la source chaude de la Grande-Grille que les sources froides, l'eau chaude réveillant la motilité affaiblie de l'estomac.

On ne doit pas envisager seulement l'action locale des eaux alcalines ; celles-ci ont sur l'ensemble de l'économie une influence générale qui suffit sans doute le plus souvent à expliquer les bons effets que l'on retire de leur usage, mais dont il est difficile d'analyser le mécanisme. Il est certain que l'usage de l'eau de Vichy améliore les fonctions digestives chez la plupart des arthritiques, chez tous ceux qui sont entachés d'hyperacidité organique (goutteux, graveleux, lithiasiques, etc.).

Les eaux alcalines sont formellement contre-indiquées quand il existe un néoplasme ou dans les cas de dilatation de cause mécanique.

Les eaux chlorurées sodiques sont représentées en France par Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, Bourbon-Lancy, Balaruc (sources chaudes), à l'étranger par Wiesbaden (source chaude), Kissingen, Nauheim, Hombourg, Pyrmont (sources froides). Kissingen (Bavière) contient environ 6 grammes de chlorure par litre. En raison du pouvoir excitant du chlorure de sodium sur la sécrétion gastrique, ces eaux conviennent particulièrement aux hypopeptiques, tandis qu'elles sont contre-indiquées chez les hyperpeptiques. Leur usage ne doit pas être poursuivi pendant longtemps.

Parmi les eaux sulfurées celles de Cauterets (source de Mahourat), qui est sulfurée sodique, celles d'Olette (source Saint-Louis) pourraient être utilisées chez les hyperchlorhydriques.

Les eaux sulfatées sodiques et magnésiennes sont essentiellement purgatives. Nous avons vu que le sulfate de soude à hautes doses pouvait exercer une influence nocive sur le chimisme stomacal ; l'abus de ces eaux peut mener à l'hypopesie.

Parmi les eaux bicarbonatées mixtes il convient de citer Châtel-Guyon (bicarbonatée calcique et chlorurée) qui serait particulièrement indiquée chez les hypopeptiques constipés (M. Hayem), Royat, Ems, Pougues, Saint-Nectaire. Cette dernière station, encore peu connue, mérite d'attirer spécialement l'attention en raison de sa minéralisation remarquable : le chlorure de sodium et le bicarbonate de soude y sont associés à parties égales (environ 2 grammes de chaque par litre) ; ils confèrent à l'eau de Saint-Nectaire des propriétés excitantes, qui peuvent être utilisées avec grand avantage chez les hypopeptiques.

Parmi les eaux chlorurées mixtes deux sont particulièrement connues : Carlsbad et Brides. Les eaux chaudes de Carlsbad contiennent du sulfate de soude, du bicarbonate de soude et des chlorures ; elles déterminent, d'après Jaworski, une excitation des fonctions digestives qui est remplacée, lorsque leur administration est prolongée, par un affaiblissement du pouvoir digestif. Jaworski pense que l'abus des eaux de Carlsbad peut conduire à l'apepsie. Cette opinion concorde bien avec les effets que M. Hayem a reconnus au sulfate de soude.

D'après Boas, Carlsbad est indiquée dans l'hyperchlorhydrie au début (les doses fortes de 500 à 600 grammes sont nécessaires); dans les formes légères d'atonie gastrique que l'on observe chez les personnes astreintes à une vie sédentaire, atteintes de constipation habituelle; dans les cas où il y a affaiblissement du chimisme stomacal (il faut alors employer les eaux à petites doses). Les eaux de Carlsbad sont au contraire contre-indiquées dans les dyspepsies d'ancienne date, c'est-à-dire dans toutes les formes de gastrite chronique, dans la dilatation d'origine mécanique, dans les dyspepsies nerveuses sans troubles du chimisme stomacal.

Les eaux de Brides se rapprochent beaucoup par leur composition des précédentes; les carbonates y sont remplacés par le sulfate de chaux (2 grammes); c'est là surtout ce qui les différencie des eaux de Carlsbad. Jusqu'à présent on n'a guère envoyé à Brides que des obèses, des constipés; il serait à désirer que l'on étudie leur influence sur le chimisme stomacal.

Nous devons citer en dernier lieu les eaux de minéralisation indifférente, c'est-à-dire dont la composition est sensiblement la même que celle des eaux de sources ordinaires; les unes sont froides, les autres sont chaudes. Parmi les premières, sont les eaux d'Évian, d'Alet, qui sont utilisées journellement comme eaux de table; parmi les secondes, Plombières et Luxeuil. Ces eaux, en vertu de leur température, pourraient être utiles pour calmer les crises douloureuses des hyperchlorhydriques; nous avons vu, en effet, que l'eau chaude (25° à 40°) possède des propriétés calmantes. On trouve à Plombières 27 sources dont la température varie de 19 à 65 degrés.

Les eaux gazeuses, sont celles qui renferment au moins 500 centimètres cubes d'acide carbonique par litre; elle sont communément employées comme eaux de table; la plus riche en acide carbonique est Saint-Galmier avec 1525 centimètres cubes de CO^2 par litre, puis viennent les eaux de Saint-Pardoux, Chateldon, Bussang, Condillac, etc. Ces eaux excitent l'appétit et sont utiles dans le cas où le chimisme stomacal n'est que peu troublé, à la suite d'écarts passagers de régime, dans la convalescence des maladies aiguës. Elles sont contre-indiquées dans les cas de dyspepsie ancienne avec tendance à l'atonie; car l'estomac se laisse alors facilement distendre par le gaz et le malade éprouve du malaise du fait de cette distention.

D. — *Traitement des dyspepsies chimiques en particulier.*

1° **Hyperpepsie; ulcère.** — L'hyperpepsie est essentiellement caractérisée par une excitation des fonctions chimiques de l'estomac; la thérapeutique doit donc tendre à *faire cesser toutes les causes* susceptibles de déterminer ou d'entretenir l'état irritatif des glandes à pepsine.

Ces causes sont habituellement : l'alimentation vicieuse, l'abus de l'alcool, du tabac, l'usage de certains médicaments; ce sont d'autre part

certaines maladies comme la chlorose, la tuberculose et des troubles organiques ou fonctionnels du système nerveux (épuisement nerveux, tabes).

Certaines de ces causes peuvent être combattues : il est certain que les premières recommandations à faire aux malades seront relatives à la suppression du tabac, des boissons alcooliques, à l'observation d'un régime alimentaire d'où seront bannis tous les aliments irritants.

Les malades devront mener une vie calme et régulière, s'abstenir des travaux intellectuels exagérés, bannir autant que possible les préoccupations d'affaires, en un mot se garder des influences morales déprimantes qui ont une action si grande sur le développement de l'hyperchlorhydrie.

Beaucoup de malades n'attribuent d'autre cause à leur dyspepsie que de violentes émotions ou bien le surmenage intellectuel; l'action de ces causes ne saurait être niée.

On ne saurait indiquer un *régime alimentaire* uniforme, applicable à tous les cas. Dans les formes légères de l'**hyperpepsie** (**hyperpepsie chloro-organique ou générale**) qui s'observent habituellement comme conséquence d'une alimentation trop abondante ou excitante (abus de mets épicés), du tabagisme, du surmenage, etc., les malades peuvent avoir recours à l'alimentation mixte, ainsi que nous allons l'indiquer.

Ils feront trois repas par jour, et le déjeuner sera le repas principal. Ils auront soin de manger lentement et de mâcher soigneusement leurs aliments. C'est là d'ailleurs une prescription banale dont tous les dyspeptiques doivent faire leur profit.

La viande doit entrer pour une large part dans l'alimentation; sa digestion s'accompagne d'une plus forte excitation stomacale que celle du pain et du lait, mais elle empêche la mise en liberté d'un grand excès d'acide chlorhydrique, grâce à la grande quantité de matières albuminoïdes qui se combinent avec l'acide.

Les viandes seront rôties, bouillies ou braisées (les sauces étant rigoureusement interdites). Les viandes blanches sont particulièrement recommandables; on peut autoriser également le jambon cru, peu salé ou peu fumé. Incorporé aux œufs, il constitue un aliment recherché des malades. Toutes les viandes seront soigneusement dépouillées de la graisse et des aponévroses et finement coupées.

S'il existe une intolérance accentuée de l'estomac, de vives douleurs, il est avantageux de substituer pendant un certain temps la viande crue pulpée à la viande cuite, car elle est plus rapidement digérée, et plus nutritive, sous un petit volume.

Le gibier frais et la volaille peuvent être joints aux viandes de boucherie, ainsi que les viandes gélatineuses comme les pieds de veau et de mouton, la tête de veau.

Il faut interdire : la charcuterie, le gibier faisandé, les viandes grasses.

Parmi les poissons on autorisera les poissons maigres (sole, merlan, brochet, etc.) cuits au bleu, accommodés à la gelée.

Les œufs constituent un excellent aliment pour les hyperpeptiques, le blanc d'œuf se combinant aisément à l'acide chlorhydrique.

Ils seront soumis à une très légère cuisson, car le jaune d'œuf très cuit n'est pas bien digéré; la sonde en ramène souvent des débris (Bouveret et Devic). Il ne faut pas oublier en effet que le jaune d'œuf est une émulsion de graisse et que les corps gras sont mal tolérés par les hyperpeptiques.

Le pain est l'un des aliments qui conviennent le moins à ces malades; dans l'hyperchlorhydrie accentuée il doit être supprimé d'une façon absolue, et permis en très petite quantité seulement (40 à 50 grammes) dans les autres formes; il sera rassis ou grillé. On peut le remplacer d'ailleurs par les biscottes.

Les pâtisseries, les sucreries sont à rayer des cartes culinaires.

Les féculents sont mal supportés par les malades, ce qui s'explique aisément, car l'action de la diastase salivaire ne peut s'exercer sur eux dans l'estomac et d'autre part leur digestion entraîne une très forte excitation stomacale (M. Hayem). On permettra seulement l'usage des purées de pommes de terre et surtout de lentilles (qui parmi les légumes secs contiennent la plus forte proportion d'azote) chez les malades déjà améliorés. On peut autoriser d'autre part les potages épais, les panades passées faites avec du pain grillé ou de la biscotte; on peut y ajouter des œufs.

Quant aux légumes verts, les hyperpeptiques ne doivent en user qu'avec réserve, car ces légumes laissent des résidus abondants qui peuvent séjourner dans l'estomac dilaté. Ils devront être passés au tamis. On permettra surtout les purées de julienne, de carottes, de fonds d'artichauts, les épinards, la chicorée. L'oseille ne convient pas en raison de son acidité.

Les fruits, d'une façon générale, ne conviennent pas aux hyperpeptiques; on pourra cependant permettre la pêche et le raisin bien mûrs et certains fruits cuits (marmelade de pomme par exemple).

D'une façon générale on doit interdire l'usage des acides, des épices dans l'assaisonnement. On ne tolérera que le sel, en quantité très modérée.

On voit en resumé que peu d'aliments sont bien tolérés par les hyperpeptiques. L'alimentation sera chez eux principalement carnée, encore existe-t-il des cas où le régime carné est mal toléré et où l'alimentation exclusive par le lait s'impose pendant un certain temps.

La meilleure boisson pour ces malades est le lait ou l'eau; il en est de même du thé et du café. Les infusions chaudes de plantes aromatiques : fleurs d'orangers, menthe, camomille, etc., sont utiles dans les cas où la digestion est très lente; elles calment le malaise éprouvé par les malades, après les repas, et favorisent le passage du chyme dans l'intestin.

Nous venons d'indiquer sommairement le régime des hyperpeptiques; ce régime n'a rien d'invariable; on doit, pour l'instituer, procéder graduelle-

ment et un peu par tâtonnement; faire d'abord au lait une large part dans l'alimentation, puis y joindre successivement les œufs, la viande pulpée; les cartes culinaires de Leube contiennent quelques indications utiles à suivre.

La médication des formes atténuées d'hyperpepsie doit consister à peu près uniquement dans les prescriptions relatives au régime. Réduction de la quantité des aliments, adoption d'un régime non excitant, telles sont les conditions essentielles de la guérison. Les médicaments peuvent être laissés de côté; cependant le *sulfate de soude* pris le matin à jeun, à la dose de 4 à 6 grammes, dans un quart de verre d'eau tiède ou d'eau de Vichy tiédie au bain-marie pourra être prescrit avec grand avantage; nous avons vu que ce médicament a des effets gastriques prononcés, qu'il diminue notablement l'hyperpepsie. Une cure à Vichy sera suivie également d'un heureux résultat, surtout chez les malades excrétant par les urines une notable quantité d'azote.

Les lavages de l'estomac ne sont pas indiqués dans les formes atténuées de l'hyperpepsie, car il n'existe pas habituellement de dilatation ni de stagnation prolongée des aliments.

En résumé, le régime alimentaire est le traitement par excellence de ces états dyspeptiques; si les malades veulent bien s'astreindre à l'observer scrupuleusement, s'ils évitent d'autre part les causes de surmenage dont il a été question, s'ils mènent une vie calme et régulière, s'ils suivent un traitement hydrothérapique, ils obtiennent la guérison.

Beaucoup plus rebelle au traitement est la forme grave de l'hyperpepsie, c'est-à-dire l'**hyperchlorhydrie avec ou sans hypersécrétion.** Ici la gravité réside dans l'intensité des phénomènes réactionnels qui retentissent d'une façon fâcheuse sur le système nerveux, et dans l'existence fréquente d'une atonie gastrique avec toutes ses conséquences.

Ainsi que nous l'avons précédemment indiqué, on peut distinguer :

1° Une hyperchlorhydrie aiguë, se manifestant sous forme de crises séparées par des intervalles où les fonctions gastriques sont normales.

2° Une hyperchlorhydrie quotidienne intermittente, se produisant seulement pendant la période digestive.

3° Une forme continue très grave, l'hypersécrétion continue ou gastrosuccorrée.

Chacune de ces variétés doit être envisagée séparément :

Hyperchlorhydrie aiguë. — L'hyperchlorhydrie peut survenir sous forme de crises chez des sujets arthritiques et nerveux à la suite de chagrins ou de surmenage intellectuel, en dehors de tout écart de régime. Pendant l'accès, l'intensité des phénomènes douloureux peut nécessiter l'usage des médicaments calmants, de la morphine en particulier: mais le traitement doit surtout être préventif; pour éviter le retour des accès il faudra recommander au malade le *repos intellectuel*, le *séjour à la cam-*

pagne, la pratique de l'hydrothérapie sans négliger d'ailleurs la prescription d'un régime alimentaire d'où seront éliminés tous les aliments excitants.

La crise d'hyperchlorhydrie qui survient chez les tabétiques est rebelle à tout traitement; c'est tout au plus si des *injections répétées de morphine* peuvent apporter quelque soulagement aux patients. (Voir le chapitre consacré au tabes.)

Quand la crise d'hyperchlorhydrie survient chez des malades porteurs d'un rein mobile, le repos absolu est de rigueur, et lorsque la crise est terminée, les malades doivent être munis d'un bandage contentif.

L'hyperchlorhydrie aiguë peut enfin être d'origine stomacale.

Le régime à prescrire est le même que celui qui sera indiqué plus loin pour l'hyperchlorhydrie permanente.

Pour calmer la douleur il faut saturer l'acide en excès et dans ce but user du bicarbonate de soude soit seul, soit associé à la craie, à la magnésie, au sous-nitrate de bismuth.

M. Albert Robin prescrit :

Magnésie calcinée	1 gr. 50
Sous-nitrate de bismuth.	20 à 60 centigrammes.
Chlorhydrate de morphine.	1 à 2 milligrammes.
Bicarbonate de soude.	1 gramme.
Lactose.	50 centigrammes.

Pour un paquet à prendre en une seule fois dans un peu d'eau au moment de l'accès.

Les infusions aromatiques chaudes en diluant le suc gastrique contribuent à calmer la douleur.

Pour éviter la répétition des crises, le passage de l'hyperchlorhydrie à l'état chronique, il est nécessaire de recommander aux malades une hygiène sévère; l'hydrothérapie, avec association de l'eau chaude à l'eau froide, complétera utilement le traitement.

Hyperchlorhydrie permanente. — L'indication essentielle est de supprimer les causes de l'excitabilité générale; ces causes sont de deux ordres, d'ordre général et d'ordre alimentaire, d'où la nécessité de prescrire un régime alimentaire approprié et une hygiène scrupuleuse; c'est par ces moyens seuls que l'on parvient à guérir l'hyperchlorhydrie, car il n'existe pas de médicaments susceptibles de modifier cet état morbide.

En dehors de ces indications pathogéniques, il en est une tirée du symptôme capital; c'est l'indication de calmer la douleur, c'est-à-dire de saturer l'acide en excès formé dans l'estomac.

C'est du régime qu'il sera d'abord question, car il doit tenir la première place dans l'ordonnance du médecin.

Que nous apprennent l'observation clinique et la chimie? C'est que les malades digèrent bien les aliments albuminoïdes : viandes, œufs, lait;

qu'ils digèrent mal au contraire les aliments hydro-carbonés et particulièrement les féculents.

Le régime doit donc se composer presque exclusivement d'aliments de la première catégorie.

Ce régime, nous en avons déjà indiqué les grandes lignes en traitant de l'hyperpepsie chloro-organique; nous renvoyons donc le lecteur à ce qui a été dit précédemment; mais, le régime mixte dont il a été question ne peut être autorisé d'emblée; il faut qu'auparavant le malade ait été amélioré par le régime lacté absolu qu'il observera suivant un temps variable, mais d'une durée minima d'au moins dix à douze jours.

A l'expiration de cette première période de traitement, on diminue la quantité quotidienne de lait et l'on autorise les œufs peu cuits (2 à 4 par jour).

Au bout de quinze jours à trois semaines on diminue encore la quantité de lait, on la réduit à un litre et demi par jour et l'on autorise la viande pulpée, les poissons maigres cuits au court-bouillon.

Finalement, si l'amélioration persiste, les malades peuvent faire usage des viandes rouges, très cuites et des légumes secs en purée; on recommandera de préférence ceux qui renferment le plus de matière azotée, c'est-à-dire les lentilles, les haricots. Quant aux légumes verts ils seront également pris en purée. D'après M. Albert Robin, la purée de fonds d'artichaut est très appréciée des malades et souvent mieux tolérée par l'estomac que d'autres légumes. Les fruits en compote composeront le dessert; le pain ne sera autorisé qu'en dernier lieu, en très petite quantité et grillé de préférence; on le remplacera fréquemment par les biscottes.

Après retour à l'alimentation mixte les malades boiront au repas soit du lait écrémé, soit de l'eau pure, soit encore une bière à fermentation haute; on pourra additionner chaque verre d'une à deux cuillerées d'extrait de malt. Le thé léger est souvent bien toléré. Les malades boiront à leur soif, car ils ont besoin de diluer leur suc gastrique.

Le lait continuera à prendre place dans l'alimentation; il sera la base du premier déjeuner, avec un œuf ou deux; à quatre heures de l'après-midi, au moment habituel de la crise douloureuse le malade prendra un verre de lait, enfin il pourra en réserver une certaine quantité pour la nuit.

Les régimes suivants que donne M. Albert Mathieu, indiquent nettement les diverses étapes du traitement alimentaire.

Premier régime.

Régime lacté, 2 litres et demi à 4 litres par jour; un demi-litre environ toutes les trois heures. Au besoin 100 grammes d'eau de chaux par litre de lait. Alcalins en quantités variables, donnés par doses successives, au

moment où commence la douleur, en quantité suffisante pour la faire disparaître.

Gavage à la poudre de viande alcalinisée. Poudre de viande 100 à 200 grammes par jour; ou encore viande crue pulpée, 200 grammes.

Deuxième régime.

Lait, 2 litres et demi à 3 litres (tout compris). Œufs à la coque peu cuits. Poudre de viande ou viande crue. Potages au lait avec tapioca, pâtes, semoules, vermicelle fin.

Au besoin 20 grammes de lactose par litre de lait.

Troisième régime.

Lait, 2 litres y compris potage au lait, comme ci-dessus. Viande crue, 100 à 200 grammes, ou à défaut de viande crue, viande rôtie, mondée ou hachée.

Volaille, ris de veau, cervelle bouillie. Gâteaux secs ou biscottes.

Purée de pommes de terre.

Quatrième régime.

Lait comme boisson aux repas ou, à son défaut, eaux indifférentes ou infusions modérément chaudes.

Œufs à la coque ou brouillés. Viandes grillées ou rôties. Jambon. Viandes rôties, chaudes ou froides. Poissons maigres, bouillis ou frits (merlan et sole).

Purée de pommes de terre. Pommes de terre bouillies.

Plus tard purées de légumes secs, de julienne, de choux-fleurs.

Légumes verts cuits.

Marmelade de pommes.

Pain grillé en quantité modérée; gâteaux secs ou biscottes. Biscotte de légume.

A l'observation du régime qui vient d'être indiqué, le malade doit joindre celle d'une hygiène générale bien entendue. Il n'est pas nécessaire qu'il abandonne ses occupations (ce que l'hypersécréteur est souvent obligé de faire), mais il doit *éviter tout surmenage*, aussi bien celui qui résulte des travaux intellectuels que des fatigues physiques. Il doit consacrer à ses repas un temps suffisant, et prendre après chaque repas une ou deux heures de repos; huit heures de sommeil lui sont nécessaires. C'est à la *campagne* qu'il trouvera le plus facilement le repos, en même temps que l'air pur dont la salutaire influence sur l'état général, sur le système nerveux n'est pas discutable.

L'*abstention du tabac*, si pénible qu'elle soit, est de rigueur pour l'hyperchlorhydrique.

L'*hydrothérapie* est fort utile, mais sous forme de douches chaudes, de bains chauds. Les compresses chaudes appliquées sur le creux épigastrique exercent une action calmante indéniable.

Tels sont les moyens propres à diminuer l'excitabilité gastrique ; mais leurs effets ne sont pas immédiats; en attendant qu'ils se produisent, il faut parer au plus pressé, calmer les douleurs, c'est-à-dire combattre l'hyperchlorhydrie, saturer l'acide en excès. On peut combattre la douleur soit à l'aide des médicaments narcotiques, soit à l'aide de certains aliments que l'on fait prendre au moment de la crise douloureuse, soit au moyen des alcalins.

L'emploi de l'opium, de la morphine, de la belladone ne saurait être recommandé dans l'hyperchlorhydrie ; ces différents moyens sont des palliatifs qui ne réussissent pas toujours à atteindre le but, c'est-à-dire à calmer la douleur, mais qui par contre ont des inconvénients trop connus pour qu'il soit besoin d'y insister. Parmi les morphinomanes on compte beaucoup d'hyperchlorhydriques ; on ne doit pas perdre de vue d'ailleurs que la morphine est elle-même un excitant de l'estomac, qu'elle s'élimine en partie par la muqueuse gastrique et qu'elle peut déterminer le vomissement.

Les aliments azotés, surtout le lait et les œufs, constituent un excellent moyen de saturer l'acidité chlorhydrique. C'est une remarque que font la plupart des malades ; aussi beaucoup d'entre eux absorbent-ils un verre de lait, au moment de la crise; quelques-uns mêmes absorbent des œufs crus. Toutefois le soulagement n'est que momentané; dès que la digestion de ces aliments est faite la douleur reparaît.

On ne peut songer à multiplier indéfiniment le nombre des repas, d'autant plus que l'apport incessant des aliments contribue à entretenir la permanence de la sécrétion du suc gastrique et peut d'autre part favoriser la dilatation.

On est donc forcé d'avoir recours aux moyens chimiques, c'est-à-dire aux alcalins pour saturer l'acide libre. Les alcalins constituent une ressource précieuse pour le médecin, ils font disparaître la douleur pour ainsi dire instantanément ; mais il faut se garder de les considérer, ainsi que beaucoup de médecins ont encore tendance à le faire, comme étant capables de guérir l'hyperchlorhydrie ; ce ne sont que des moyens palliatifs dont l'emploi n'est pas sans inconvénient.

En étudiant les médicaments alcalins nous avons indiqué que d'après les recherches les plus récentes, les alcalins ont toujours pour effet éloigné d'exciter la sécrétion chlorhydrique ; ce sont donc des armes à double tranchant, ils permettent de combattre les effets de la maladie, c'est-à-dire les phénomènes douloureux; mais, d'un autre côté, ils peuvent en entretenir la cause.

Le bicarbonate de soude, ne l'oublions pas, se transforme en chlorure de sodium dans l'estomac; or, c'est aux dépens de ce chlorure que se fabrique l'acide du suc gastrique; donner du bicarbonate de soude à un hyperchlorhydrique, c'est le soulager momentanément, mais c'est aussi lui fournir le moyen de sécréter de nouvelles quantités d'acide; en somme, c'est tourner dans un cercle vicieux.

On ne peut, il est vrai, se passer des alcalins qui sont les seuls agents médicamenteux efficaces contre la douleur, mais leur emploi devra être passager, limité aux seules périodes douloureuses, et l'on devra surtout viser à faire disparaître les causes de celle-ci, c'est-à-dire, à diminuer l'excitabilité du suc gastrique au moyen du régime et de l'hygiène.

Parmi les alcalins le bicarbonate de soude est de beaucoup le plus employé; cependant c'est lui surtout qui est passible des reproches que nous venons de faire, tandis que la chaux, la magnésie qui saturent aussi l'acidité ne peuvent être accusées d'avoir une action excitante; de plus le bicarbonate de soude, en se décomposant, donne lieu à un dégagement abondant d'acide carbonique, pénible pour le malade et susceptible d'autre part de distendre outre mesure un estomac déjà porté à se laisser distendre.

Pour ces raisons il est avantageux de restreindre la quantité de bicarbonate de soude, en associant à ce sel soit la craie préparée, soit la magnésie, ce dernier médicament ayant l'avantage de combattre la constipation si fréquente chez les hyperchlorhydriques.

On peut encore employer simultanément le sous-nitrate de bismuth qui n'agit pas comme alcalin, mais comme substance isolante, empêchant le contact de la muqueuse avec l'acide.

Quelles sont les quantités de bicarbonate de soude et des autres substances alcalines nécessaires pour calmer la douleur? La chimie peut fournir les éléments de la réponse, puisqu'elle nous indique la quantité de bicarbonate de soude nécessaire pour saturer une quantité déterminée d'acide chlorhydrique, et les quantités de magnésie, de phosphate ammoniaco-magnésien, etc., équivalentes; mais, à vrai dire, ces indications sont plus théoriques que pratiques; car, si l'on peut, à l'aide du repas d'épreuve, déterminer l'acidité du suc gastrique, dans chaque cas en particulier, il ne faut pas perdre de vue que le taux de l'acidité peut varier d'un jour à l'autre; d'ailleurs connaître le degré exact de l'acidité ne suffit pas, il faudrait encore évaluer d'une façon précise la quantité de suc gastrique sécrété; or à cet égard on ne peut avoir que des données approximatives.

En réalité, le véritable criterium est la douleur; la dose suffisante est atteinte quand le malade ne souffre plus. « Nous avons, dit M. Debove, pour juger de la suffisance de la dose, un réactif excellent, la douleur.

« Tout malade dont le suc gastrique est neutralisé par les alcalins, cesse d'avoir les douleurs intolérables qu'il éprouvait auparavant. »

La dose nécessaire pour calmer cette douleur est parfois très élevée. Si l'on songe que pour saturer 1 gramme d'HCl, il faut employer 2 gr. 30 de bicarbonate de soude, on s'expliquera aisément que 20 et même 30 grammes par jour soient souvent nécessaires.

On peut, nous l'avons dit, diminuer la quantité de bicarbonate de soude en l'associant à la magnésie, au phosphate ammoniaco-magnésien. A 2 grammes de bicarbonate de soude correspondent 1 gramme de magnésie et 1 gramme de phosphate ammoniaco-magnésien, de telle sorte que 4 grammes de bicarbonate de soude, un gramme de magnésie et 1 gramme de phosphate ammoniaco-magnésien correspondent à 8 gr. de bicarbonate de soude.

Comment faut-il administrer les alcalins? Quelques médecins les font prendre, à dose massive, en une seule fois, au moment où la douleur se manifeste avec intensité, c'est-à-dire en moyenne trois ou quatre heures après le repas; mais c'est là une mauvaise pratique. Il vaut mieux prévenir la douleur, par conséquent commencer à faire prendre le médicament peu de temps après le repas, et d'autre part le donner par petites doses successives qui saturent l'acide au fur et à mesure de sa production et n'ont pas l'action excitante des doses massives.

Si l'on prescrit le bicarbonate de soude seul, on le donnera par paquets de 1 gramme, de demi-heure en demi-heure après chaque repas, en faisant prendre le premier paquet, immédiatement après la fin du repas.

Si l'on associe le bicarbonate de soude à d'autres alcalins on pourra employer l'une ou l'autre des formules suivantes, en observant le même mode d'emploi :

1. Bicarbonate de soude. . . . . 60 centigrammes.
   Craie préparée. . . . . 20 —

Pour un paquet (mélanger avec soin).

2. Bicarbonate de soude. . . . . 1 gramme.
   Craie préparée. . . . . } āā 20 centigrammes.
   Magnésie calcinée . . . . . }

Pour un cachet.

   Bicarbonate de soude. . . . . 1 gramme.
   Magnésie calcinée. . . . . } āā 25 centigrammes.
   Phosphate ammoniaco-magnésien. . . . }

Enfin, à défaut de bicarbonate de soude, on peut encore calmer la douleur, en employant le mélange suivant de magnésie et de sous-nitrate de bismuth :

   Magnésie . . . . . 5 parties.
   Sous-nitrate de bismuth. . . . . 15 —

Pour 10 paquets. Un toutes les heures.

Dès que, grâce à ce traitement, les douleurs ont disparu, il faut supprimer les alcalins, dont l'effet est, nous le répétons, purement palliatif. Ils peuvent si peu prétendre à guérir l'hyperchlorhydrie et l'hypersécrétion que l'on a vu des malades prendre sans interruption, pendant plusieurs années, du bicarbonate de soude à dose élevée, sans pour cela cesser d'être hypersécréteurs.

En outre de la saturation de l'acide chlorhydrique par les moyens précédents, M. Albert Robin, dans certains cas, a cherché une saturation indirecte, à l'aide des sels à acides organiques, qui, on le sait, s'éliminent à l'état de carbonates alcalins. Tels sont la crème de tartre, ou bitartrate de potasse et le sel de Seignette. Il ordonne donc, à la dose de 2 à 3 grammes répétée 3 fois dans les 24 heures, le bitartrate de potasse associé au soufre comme excitant des fibres lisses de l'intestin. Voici sa formule :

Faire prendre un quart d'heure avant chaque repas 1 à 2 des cachets suivants :

Soufre lavé	10 centigrammes.
Bitartrate de potasse.	1 gramme.
Magnésie.	20 centigrammes.

Pour un cachet. N° 20.

Nous avons dit que l'on ne connaît pas de médicament capable d'exercer une action directe sur l'estomac, de façon à modifier la sécrétion du suc gastrique et à la ramener à sa quantité et à sa qualité normales ; cependant on a cru trouver dans l'*atropine* un médicament susceptible de répondre à cette indication. Voinovitch dans un cas rebelle d'hypersécrétion a administré le sulfate d'atropine à la dose de 0 gr. 00075 répétée trois fois par jour. Au troisième jour les douleurs et les vomissements diminuèrent considérablement. Rummo, Forlanini (1892), Pugliese (*Policlinico*, 1894) ont publié des observations d'où il résulte que l'atropine diminue considérablement la sécrétion gastrique dans un grand nombre de cas, mais surtout dans l'hyperchlorhydrie simple. Elle serait moins efficace dans l'hypersécrétion continue, mais comme cette dernière forme est particulièrement rebelle au traitement, tandis que l'hyperchlorhydrie simple est souvent curable, il est permis de douter de son efficacité.

Le lavage de l'estomac, que l'on a souvent employé empiriquement, est non seulement inutile, mais même nuisible en raison de l'excitation déterminée par l'introduction répétée de la sonde.

Il faut aussi se garder de combattre la constipation par l'emploi répété des purgatifs salins; on se rappellera que le meilleur moyen de la combattre est d'améliorer le fonctionnement de l'estomac par les moyens précédemment indiqués. On se bornera à prescrire des lavements huileux

ou glycérinés, et de temps à autre, quelques laxatifs comme le mélange de magnésie, de crème de tartre et de soufre lavé, à parties égales (une cuillerée à café du mélange), une pilule de podophylle, etc.

Il faut enfin se garder, c'est par là que nous terminerons, de céder aux sollicitations des malades qui réclament un traitement thermal; en tous cas, les eaux alcalines sont contre-indiquées chez eux; car prises à jeun, elles excitent la sécrétion du suc gastrique. Donc pas de séjour à Vichy, à Vals ou à Carlsbad. On pourra satisfaire dans une certaine mesure les malades en les envoyant suivre un traitement externe à Luxeuil, à Plombières ou à Néris (bains et douches chaudes). Le séjour en Suisse, à une altitude modérée, conviendra mieux que toute eau thermale.

Hypersécrétion continue. — L'hypersécrétion continue est l'expression de l'irritation gastrique portée à son summum. C'est, nous l'avons dit, une affection particulièrement rebelle, même dans ses formes relativement bénignes, elle exige des soins méthodiques et prolongés.

Comme dans l'hyperchlorhydrie, il faut supprimer toutes les causes d'excitation de l'appareil sécréteur, au moyen du régime, des règles hygiéniques; d'autre part il faut s'efforcer de combattre l'hypersécrétion et ses conséquences (dilatation), enfin traiter les complications qui peuvent surgir.

Le régime ne diffère guère de celui qui a été indiqué précédemment, mais il doit être observé avec plus de rigueur encore. Il est à remarquer que la digestion des amylacés est beaucoup plus troublée dans l'hypersécrétion permanente que dans l'hyperchlorhydrie, puisque ceux-ci en pénétrant dans l'estomac y rencontrent déjà une notable proportion d'acide à l'état libre qui entrave l'amylolyse. Il faut donc, au moins au début du traitement, supprimer les amylacés de l'alimentation; mais cette suppression ne peut être que temporaire, car les hydrates de carbone sont nécessaires à la nutrition. Lors donc qu'une certaine amélioration aura été obtenue, on pourra autoriser l'usage de certains aliments amylacés. Pour en assurer la digestion, Bouveret conseille de laver au préalable l'estomac jusqu'à ce que le liquide de lavage sorte clair et neutre; puis le malade ingère un repas à peu près exclusivement composé d'amylacés, tels que pâtes alimentaires, purées de légumes secs, pommes de terre, etc. La croûte de pain grillé et les gâteaux très secs ont l'avantage de contenir une certaine proportion de dextrine. A ces aliments on ajoute une certaine quantité de bicarbonate de soude ou bien encore, ainsi que l'indique Boas, une certaine dose de maltine. Ce repas d'amylacés sera fait de préférence le matin.

Une autre particularité à noter dans le régime des hypersécréteurs est le rationnement des boissons. Tandis que les hyperchlorhydriques peuvent boire à leur guise, les hypersécréteurs sont dans l'obligation de limiter la quantité des liquides, car leur estomac absorbe peu et les liquides s'y accumulent. On ne doit pas permettre plus d'un verre et demi à deux verres

d'eau ou de lait à chacun des repas. On peut suppléer à l'insuffisance des boissons en donnant régulièrement des lavements d'un à deux verres d'eau tiède que le malade gardera.

Le régime lacté absolu est nécessaire au début du traitement ; on peut joindre ensuite au lait une quantité de poudre de viande que l'on élève progressivement. On commence par 30 grammes de poudre par jour, puis on porte successivement cette dose à 50, 100, 150 et même 200 grammes. Lorsqu'on atteint 100 grammes il est nécessaire d'avoir recours à la sonde pour introduire la poudre. Les malades introduisent le tube deux fois par jour dans l'œsophage. Le matin ils peuvent à l'aide de la sonde vider leur estomac sous la seule influence d'un effort de toux et éviter ainsi le lavage.

Les moyens hygiéniques n'ont pas moins d'importance que le régime. Si l'on veut obtenir une amélioration, il est nécessaire de condamner les malades au *repos au lit*, pendant plusieurs semaines, parfois pendant plusieurs mois. Lorsqu'ils deviennent assez valides pour reprendre leurs occupations, on leur interdit tout surmenage, les veilles, les émotions du jeu, etc.

L'*hydrothérapie chaude* s'adresse aux troubles nerveux si fréquents chez les hypersécréteurs.

Il n'existe pas de moyens capables d'arrêter l'hypersécrétion; Reichmann avait conseillé les lavages de l'estomac avec une solution de nitrate d'argent à 1 ou 2 pour 1000 ; nous avons dit précédemment que l'atropine avait été vantée; personnellement, nous avons constaté l'inefficacité de l'atropine. M. Albert Robin emploie l'*ergotine* à très petites doses. On est réduit en somme à combattre les conséquences de l'hypersécrétion, c'est-à-dire la douleur et les vomissements, la rétention.

Contre la douleur, les *alcalins* font merveille; mais au lieu de les faire prendre seulement après les repas, il faut en conseiller l'usage continu pendant toute la journée. Le malade prendra toutes les heures, pendant la période de veille, un paquet de bicarbonate de soude. Une dose quotidienne de 20 à 30 grammes est souvent nécessaire.

Le *lavage de l'estomac* met un terme aux vomissements et combat les effets de la rétention. En général un seul lavage suffit. Riegel conseille de le faire quelques instants avant le repas du soir; il vaut mieux, pour empêcher la crise nocturne de se produire, faire ce lavage vers dix ou onze heures du soir. Parfois l'intensité des douleurs, la fréquence des vomissements nécessitent deux lavages quotidiens. En tous cas, il faut se garder de multiplier les lavages et d'en prolonger inutilement l'emploi. Dès que les vomissements ont cessé, que les douleurs sont apaisées, on les espace de façon à ne plus laver l'estomac que tous les deux ou trois jours; on n'oubliera pas que le lavage, tout en soulageant les malades, contribue à les affaiblir en enlevant à l'organisme des liquides et des matériaux alimen-

taires qui auraient pu être utilisés. Les lavages se font avec de l'eau pure ou légèrement alcaline, ou bien encore avec une solution très étendue d'acide salicylique.

On introduit un demi-litre à la fois, et l'on peut faire ainsi passer plusieurs litres dans l'estomac.

Lorsque sous l'influence du repos, du régime lacté, de l'emploi des alcalins, du lavage de l'estomac, le malade a été amélioré, on cherche à l'introduire dans l'alimentation des hydrates de carbone et à varier la nature des substances albuminoïdes qui en font partie. Pour augmenter la quantité des hydrates de carbone MM. Mathieu et Soupault ont eu l'idée d'ajouter de la lactose au lait, soit 20 grammes par litre; ce supplément de sucre est bien supporté en général. D'autre part, on peut autoriser les potages épais au tapioca, à la semoule, à la farine de riz et un peu plus tard des panades passées, faites avec du pain grillé ou de la biscotte.

On varie la forme des aliments azotés en donnant de la viande crue pulpée, des œufs peu cuits, sans pain, ajoutés aux potages ou bien sous forme d'œufs brouillés préparés au lait.

Si ce régime est bien supporté, on diminue la quantité de lait et l'on autorise l'usage des viandes bouillies, du ris de veau, de la cervelle cuite à l'eau, du poisson bouilli.

En dernier lieu on permet les pommes de terre en purée, ce qui rend moins pénible pour les malades la suppression du pain.

Ce dernier aliment est celui que l'on interdira le plus longtemps; les légumes verts, les fruits, les crustacés et les coquillages doivent être également bannis de l'alimentation pendant une longue période.

Aux repas, les malades continueront l'usage du lait ou bien prendront de l'eau de source ou une eau minérale indifférente (Alet, Evian, Vittel, Contrexéville).

Ulcère. — Le traitement de l'ulcère ne diffère guère de celui de l'hypersécrétion, dont il est le plus souvent une complication; il s'en distingue uniquement par ce fait que dans les cas récents le lavage de l'estomac doit être abandonné, pour ne pas exposer le malade aux dangers d'une hémorrhagie ou d'une perforation.

Si le traitement de l'ulcère ne se résume pas exclusivement dans le *régime lacté*, on peut dire cependant que ce régime en est la base. Il ne suffit pas d'ailleurs de prescrire du lait au malade, il faut encore tenir la main à ce qu'il observe une série de précautions dont l'ensemble constitue ce que les médecins allemands appellent la *Ruhecur*; repos de l'organe malade et repos absolu du corps sont deux conditions essentielles de la guérison.

Cruveilhier avait réellement entrevu la nécessité de la cure de repos.

« Que faut-il faire en pareil cas, dit Cruveilhier? Rien autre chose que de laisser reposer l'organe malade. »

Ce repos, on l'assure aujourd'hui d'une façon plus radicale, en supprimant pendant quelque temps toute alimentation par la bouche, en nourrissant les malades exclusivement par la voie rectale. Nous avons indiqué précédemment la composition des lavements alimentaires, nous n'y reviendrons pas.

Pendant une période de temps d'au moins 5 à 6 jours, mais qui peut parfois être prolongée pendant 15 jours, 3 semaines et même davantage, on fait prendre ces lavements à raison de 5 à 6 par jour. En même temps le malade garde le repos absolu, au lit, et conserve en permanence sur l'épigastre des compresses chaudes.

On reprend ensuite l'alimentation par la bouche. Le malade ne prend d'abord que deux ou trois verres de lait tiède par jour; on augmente ensuite la quantité de lait que l'on porte progressivement jusqu'à deux litres et l'on cesse alors définitivement les lavements alimentaires.

Lorsqu'au bout d'un mois à six semaines les douleurs, les vomissements, les hématémèses ont entièrement disparu, on permet un potage de pâtes au lait, un œuf peu cuit, puis un peu de gelée de viande; on arrive progressivement à une alimentation plus variée; nous avons d'ailleurs indiqué précédemment comment on devait régler le retour graduel à l'alimentation mixte. Il est nécessaire que les aliments soient pris en petite quantité à la fois, et soient répartis passagèrement en quatre à cinq repas, séparés par des intervalles égaux. La viande sera pulpée pendant fort longtemps.

Les malades peuvent se lever au bout d'un laps de temps qui varie de quinze jours à un mois.

Les alcalins sont nécessaires pour calmer les douleurs, neutraliser l'excès de la sécrétion acide; leur mode d'emploi nous est connu. Les médecins allemands préfèrent au bicarbonate de soude le sel de Carlsbad dont ils donnent deux à trois cuillerées à café.

Il est inutile d'insister sur les diverses médications de l'ulcère qui ont été proposées anciennement. Bornons-nous à rappeler que l'on a prescrit le nitrate d'argent (Trousseau, Schutzenberger, Gros), le perchlorure de fer (Luton), le chloral (Hertzka), le sous-nitrate de Bismuth (Bonnemaison). Ce dernier médicament est de nouveau en faveur aujourd'hui; très employé en Allemagne par Fleiner, Rosenheim, etc., il compte également de nombreux partisans en France et pour notre part nous avons obtenu d'excellents résultats du pansement au bismuth. Ce mode de traitement consiste à faire prendre au malade 10 à 15 grammes de sous-nitrate de bismuth, en suspension dans 200 grammes d'eau, que le malade peut avaler ou bien s'introduire à l'aide de la sonde enfoncée jusque dans l'œsophage, alors qu'il est couché. Le bismuth se dépose à la surface de la muqueuse et forme un enduit protecteur qui supprime les douleurs et favorise la cicatrisation de l'ulcère en empêchant le contact du liquide hyperacide avec la plaie stoma-

cale. On fait d'abord tous les jours le pansement au bismuth, puis seulement tous les deux ou trois jours.

En dehors des alcalins et du sous-nitrate de bismuth, il convient de s'abstenir de tout médicament. On peut cependant donner la belladone à la dose de trois à cinq centigrammes en pilules, à titre de calmant. L'existence de douleurs intolérables peut justifier l'emploi, à titre exceptionnel, des injections de morphine; mais il faut se garder d'en abuser, car les malades atteints d'ulcère ne sont que trop enclins à la morphinomanie.

Nous avons dit que le lavage de l'estomac était interdit dans les cas récents; mais l'interdiction ne s'étend pas aux cas très anciens, qui depuis longtemps n'ont pas été compliqués d'hémorrhagie. Le lavage devient nécessaire, si l'hypersécrétion permanente persiste et s'accompagne de rétention. Le lavage est également nécessaire lorsque la dilatation est causée par une cicatrice d'ulcère siégeant au pylore.

Il ne suffit pas d'avoir amené l'ulcère à cicatrisation ; il faut encore traiter l'anémie souvent fort grave, qu'ont déterminée l'alimentation insuffisante et surtout les hémorrhagies répétées; l'arsenic et le fer sont les médicaments de choix, Bouveret proscrit le fer en pilules ou en poudre et donne la préférence au *perchlorure de fer* dont il fait prendre XV à XXX gouttes par jour en trois ou quatre doses, dans un peu d'eau sucrée. Ewald fait prendre au malade, trois fois par jour, une cuillerée à thé d'une solution à 3 pour 100 de perchlorure de fer dans un verre d'eau albumineuse, obtenue en mélangeant une partie de blanc d'œuf et deux parties d'eau. Le fer est nécessaire dans tous les cas où l'anémie est très accentuée; l'arsenic peut suffire chez les malades relativement peu anémiés, mais très déprimés ; on peut faire prendre par jour VI à VIII gouttes de liqueur de Fowler ou XX à XL gouttes de solution de Pearson.

Le *séjour à la campagne*, les *frictions alcooliques* précédées de *lotions froides* contribuent à relever les forces.

Longtemps après sa guérison apparente, le malade devra observer les précautions les plus minutieuses, éviter tout effort violent, les excès de tout genre, s'abstenir avec le plus grand soin de prendre de l'alcool, en si petite quantité que ce soit.

Deux complications menacent les malades atteints d'ulcère : l'**hémorrhagie**, la **perforation**.

Dès qu'une hémorrhagie se produit, il faut supprimer toute alimentation par la bouche, y suppléer par des *lavements alimentaires* et des *lavements d'eau pure*. Le malade calmera sa soif en suçant fréquemment des pilules de glace. L'*opium* en pilules, ou mieux encore les *injections de morphine* assurent l'immobilité de l'estomac; une *vessie de glace* doit être appliquée en permanence sur le creux épigastrique.

On ne donne par la bouche un peu de lait ou de bouillon froid que quand les vomissements et les selles ne contiennent plus de sang.

Si l'hémorrhagie est très abondante, il faut parer au péril imminent à l'aide des *injections d'éther*, de *caféine*, d'*huile camphrée*, pendant que l'on fait préparer et stériliser *une solution saline* (7 grammes de chlorure de sodium pour un litre d'eau) dont on introduira un demi-litre ou même davantage soit par la voie veineuse, soit par la voie sous-cutanée. Cette pratique, si en faveur aujourd'hui, a déjà rendu des services inespérés. Elle a détrôné la transfusion sanguine, bien difficile à pratiquer.

On ne peut opposer à la perforation un traitement médical efficace. L'intervention du médecin se bornera à quelques injections de morphine, ou bien, si des symptômes de collapsus se manifestent, à des injections d'éther ou d'huile camphrée; une vessie de glace sera maintenue en permanence sur l'abdomen. Dès que la perforation est reconnue, il faut avoir recours à l'intervention chirurgicale.

Nous sommes amenés à envisager la question du *traitement chirurgical* de l'ulcère, qui a été débattue à maintes reprises, dans ces dernières années.

L'intervention chirurgicale a d'abord été pratiquée exclusivement dans les cas de perforation, et dans un petit nombre de cas seulement, car les chirurgiens n'ont pas été encouragés à multiplier leurs tentatives, en présence des insuccès presque constants de leur intervention.

D'autre part on a tenté de remédier chirurgicalement à certaines conséquences de l'ulcère guéri, c'est-à-dire au rétrécissement cicatriciel du pylore ou à la compression du pylore par des néo-membranes péritonéales, et, dans ces cas, les résultats ont été plus heureux.

Aujourd'hui on est plus audacieux et l'on ne craint pas d'intervenir dans des cas d'ulcère en pleine activité, soit en pratiquant la résection de l'ulcère, soit en pratiquant la gastro-entérostomie qui évite le séjour prolongé des aliments dans l'estomac et par conséquent met l'ulcère dans les conditions les plus favorables à sa cicatrisation.

L'intervention chirurgicale s'adressant aux cas d'ulcère en activité, restera, quoi que l'on fasse, exceptionnelle. En effet, si l'on ne peut nier que l'ulcère soit une affection grave, de longue durée, éminemment sujette à récidives, il n'en est pas moins vrai que, dans la grande majorité des cas, le traitement médical suffit à en venir à bout.

D'autre part, si l'on réfléchit que l'excision de l'ulcère ne supprime pas *ipso facto* sa cause déterminante, c'est-à-dire l'hyperchlorhydrie avec ou sans hypersécrétion, que les lésions de l'estomac ne sont pas limitées strictement à la région qui est le siège de l'ulcère, mais qu'il existe habituellement une gastrite diffuse et que par suite le malade n'est pas sûrement à l'abri des récidives, on reconnaîtra aisément que les indications d'opérations toujours graves et d'une issue incertaine, en dépit de la perfection des procédés antiseptiques et de l'habileté chirurgicale, on reconnaîtra, disons-nous, que les indications de l'intervention dans les cas d'ulcère en

activité sont et seront probablement toujours très limitées. On peut proposer une intervention uniquement dans les cas où la maladie évolue depuis plusieurs années, sans tendance à l'amélioration, et qu'elle affecte des individus qui ne peuvent se soumettre, en raison de leurs conditions d'existence, ni à un régime, ni à un traitement convenable.

Plus indiquée encore est l'intervention lorsque les malades sont atteints d'hématémèses à répétition, que ni le repos ni le régime ne peuvent arrêter, ou de vomissements incessants, rebelles à tout traitement médical et se prolongeant pendant de longs mois, ou bien encore lorsqu'ils sont en proie à des douleurs intenses, continuelles, que rien ne peut modérer. Deux opérations ont été pratiquées en pareil cas : l'excision et la gastro-entérostomie. L'excision est une opération fort périlleuse, puisque sur 17 cas on compte 6 morts; aussi cette mortalité élevée est-elle de nature à faire hésiter les chirurgiens, bien qu'on puisse objecter que presque tous les malades auraient succombé, si l'on n'était intervenu. D'autre part l'excision n'est pas praticable s'il existe plusieurs ulcères, ou bien, dans le cas d'ulcère unique, si celui-ci présente une étendue considérable. La gastro-entérostomie, moins dangereuse que l'excision, a donné de très bons résultats ; le Dr Doyen (de Reims) qui est un partisan convaincu de l'intervention et dont les succès opératoires sont réellement surprenants, a compté 21 succès sur 21 opérations; mais toutes les statistiques ne sont pas aussi favorables et le Dr Doyen lui-même, dans la statistique générale, dressée par lui, de tous les cas de gastro-entérostomie, accuse une mortalité de 26 pour 100. De sorte que si l'on peut admettre avec Doyen que la gastro-entérostomie est un excellent moyen de remédier au spasme du pylore habituel dans les cas d'ulcère ou même de simple hypersécrétion sans ulcère, s'il est prouvé qu'à la suite de l'intervention les douleurs intolérables sont calmées, que les vomissements incoercibles cessent, il n'en est pas moins vrai que 26 opérés sur 100 succombent, soit le quart des cas, et que la gastro-entérostomie paraîtra justifiée en toute conscience, dans les cas seulement où les jours du malade paraîtront en danger.

Si l'intervention doit être une exception dans les cas d'ulcère non compliqué, il n'en est pas de même quand survient une perforation avec péritonite généralisée, ou une périgastrite suppurée, ou bien quand la cicatrice d'un ulcère guéri a déterminé la sténose du pylore.

Les résultats opératoires du traitement des perforations ont été fort mauvais au début, la mortalité a été sensiblement aussi grande chez les malades qui ont subi la laparotomie que chez ceux où l'on s'est abstenu d'intervenir. Faut-il donc renoncer à ouvrir le ventre, dans le cas de péritonite généralisée et à pratiquer la suture ou l'excision de la partie ulcérée ? Non, sans doute, car la mort étant la conséquence inéluctable de la perforation, lorsqu'on n'intervient pas, on ne peut se dispenser de donner au malade les quelques chances de salut qu'offre l'opération; comme le disait

Ambroise Paré « il faut venir à l'extrême remède plutôt que de laisser le malade mourir si vilainement ». D'ailleurs la statistique la plus récente donne 19 guérisons sur 65 opérations, soit 29, 2 pour 100; ce chiffre indique que l'on ne doit pas hésiter un instant, en cas de perforation, à faire appel au chirurgien. Toute minute de retard diminue les chances de succès; sur les 19 malades guéris, 11 avaient été opérés dans les 10 premières heures après la perforation et 2 autres au bout de 13 et de 16 heures. Donc plus l'opération sera précoce, plus les chances de guérison seront grandes.

On peut conclure, en somme, avec M. Michaux, que « l'opération est toujours indiquée pourvu que le chirurgien soit appelé en temps voulu et que le malade soit assez résistant pour la supporter. Si les phénomènes de shock et de collapsus étaient trop marqués, on chercherait à les combattre par des piqûres d'éther ou de caféine, les injections sous-cutanées ou mieux intraveineuses de sérum artificiel et on reculerait l'intervention d'une heure ou deux pour juger de l'effet produit ».

Il est probable qu'à l'avenir la proportion des guérisons deviendra plus grande lorsque les médecins, mieux éclairés sur les avantages du traitement chirurgical, n'hésiteront pas à le proposer immédiatement au malade et à son entourage, comme l'unique chance de salut.

S'il existe non pas une péritonite généralisée, mais une périgastrite suppurée, il n'y a pas doute possible sur la conduite à tenir. L'abcès doit être ouvert et sa cavité lavée et drainée.

La sténose du pylore, par suite de l'existence au niveau de cet orifice d'une cicatrice d'ulcère, est une complication fréquente de l'ulcère, qui contribue singulièrement à assombrir le pronostic de cette affection. Les malades qui en sont atteints tombent plus ou moins rapidement dans un état de cachexie, qu'explique aisément la fréquence des vomissements, l'insuffisance de l'absorption. Le traitement médical est purement palliatif; les lavages de l'estomac soulagent momentanément les malades et font cesser pour quelques heures ou quelques jours les douleurs et les vomissements, mais ils ne peuvent obvier aux conséquences de l'inanition progressive à laquelle sont fatalement voués les malades. Il faut donc lever l'obstacle au passage des aliments, au moyen d'une intervention.

Plusieurs opérations ont été mises en œuvre, les unes s'attaquant au rétrécissement lui-même (méthodes directes), les autres tournant cet obstacle pour rétablir le passage des aliments dans l'intestin.

Les premières comprennent :

1° La résection de l'obstacle ou pylorectomie.

2° L'incision de l'obstacle ou pyloroplastie.

3° La divulsion digitale du pylore.

La méthode indirecte est la gastro-entérostomie; elle consiste dans l'établissement d'une communication artificielle entre l'estomac et l'intestin grêle.

La pylorectomie a été faite pour la première fois par Péan, en 1879, puis répétée et perfectionnée par Billroth; bien qu'appliquée surtout au traitement de la sténose cancéreuse, elle a été pratiquée également dans les cas de sténose cicatricielle, mais c'est une opération difficile, exposant le malade à des dangers : aussi donne-t-on aujourd'hui la préférence à la gastro-entérostomie.

Citons pour mémoire la divulsion digitale du pylore rétréci, que son auteur, le chirurgien italien Loreta, a lui-même critiquée. La pyloroplastie (opération de Heinecke-Mikulicz) consiste essentiellement dans l'incision de la cicatrice, que l'on ferme ensuite par des sutures de telle façon que de longitudinale elle devient transversale, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe du canal gastro-duodénal et que la perméabilité de ce canal se trouve ainsi rétablie. C'est une opération d'une exécution facile, dont la mortalité est relativement réduite et dont les résultats éloignés soutiennent la comparaison avec ceux de la gastro-entérostomie. Cependant c'est cette dernière opération que l'on exécute habituellement dans les cas de sténose cicatricielle.

Pratiquée pour la première fois par Wölfler, assistant de Billroth, en 1881, sur un malade atteint d'un cancer de l'estomac très étendu, avec adhérences qui ne permettaient pas une cure radicale, la *gastro-entérostomie* fut suivie de succès; le malade survécut pendant quatre mois et demi, malgré l'étendue des lésions.

La même opération fut pratiquée ensuite par Billroth, Lucke, Eiselsberg, von Hacker, Czerny, etc.; en France M. Pozzi fut le premier chirurgien qui osa suivre l'exemple de Wölfler, en 1887.

Jusqu'à une époque toute récente on avait recours à un procédé compliqué nécessitant l'emploi de sutures à plusieurs plans. Aujourd'hui l'emploi du bouton de Murphy, qui permet de rapprocher, sans faire de sutures, les parois de l'estomac de celles de l'intestin, a notablement simplifié le manuel opératoire.

Hypopepsie. — Il est impossible d'indiquer pour l'hypopepsie un traitement uniforme, s'appliquant à tous les cas; il est en effet des formes légères, aisément curables, d'autres au contraire rebelles au traitement, soit parce qu'elles sont déterminées et entretenues par une maladie générale, comme le mal de Bright, le diabète, la tuberculose, l'artério-sclérose, etc., qui n'est pas susceptible d'être modifiée, soit parce que les lésions de gastrite sont trop avancées, et que l'estomac est atteint de dilatation grave avec stase alimentaire.

Pour traiter l'hypopepsie, il faut avant tout s'adresser à ses causes et supprimer celles qui peuvent être combattues. L'alcool, le thé, le café, le tabac seront sévèrement proscrits; on supprimera d'autre part tous les médicaments tels qu'élixirs, vins prétendus toniques et digestifs dont les malades peuvent avoir fait abus; on portera son attention du côté de la

dentition, on fera traiter les dents mauvaises et l'on remplacera celles qui manquent, une mastication parfaite étant une condition indispensable de la digestion normale des aliments.

Si l'hypopepsie est sous la dépendance d'une cause générale, il faut traiter la maladie causale qui détermine les troubles circulatoires ou l'altération du sang.

Le *régime* mixte est le seul qui convienne habituellement aux hypopeptiques. S'il est parfois indiqué de les soumettre au régime lacté exclusif, pour faire reposer l'estomac fatigué par des médications intempestives ou une alimentation vicieuse, il convient de ne pas prolonger l'usage du lait au delà de certaines limites (dix à douze jours). Lorsque les lésions sont encore peu avancées, le régime lacté permet aux glandes épuisées de reprendre leurs fonctions; effectivement on voit chez un grand nombre de malades le régime lacté faire réapparaître au bout d'un temps assez court le type chimique hyperpeptique, probablement par guérison de la gastrite interstitielle (M. Hayem).

Chez les malades atteints d'hypopepsie interne ou d'apepsie, M. Hayem substitue le régime *kéfirique* dont les effets seraient encore plus sensibles. On prescrit de 2 à 5 bouteilles de kéfir par jour; la cure doit être exclusive s'il existe de la diarrhée lientérique, mitigée dans les autres cas.

Le régime lacté ou la cure de kéfir sont également indiqués chez les hypopeptiques dont la maladie est traversée par des crises douloureuses accompagnées de vomissements, de dégoût pour les aliments, etc.

Ces cas exceptés, le régime des hypopeptiques, doit être composé des trois grandes catégories d'aliments; il est à remarquer qu'aucune d'elles ne subit une élaboration parfaite dans l'estomac : les féculents entretiennent les fermentations anormales, distendent d'une façon fâcheuse l'estomac atone; les graisses subissent également des fermentations, et les matières albuminoïdes sont incomplètement digérées; il faut donc, par le choix des aliments, par leur mode de préparation, parer, dans la mesure du possible, aux conséquences de cette digestion vicieuse.

Les viandes seront le plus souvent réduites en pulpe; elles seront rôties, bouillies ou braisées (viande de bœuf, de veau, d'agneau, de chevreau, lièvre, chevreuil, volailles bouillies, pieds et tête de veau bouillis); pas de sauces épicées. Les poissons maigres : brochet, carpe, truite, raie, sole, merlan, etc., peuvent figurer dans l'alimentation. Les œufs seront peu cuits, pris sous forme d'œufs brouillés ou préparés avec du lait.

Les potages seront épais et composés de gruau d'avoine, de riz, de tapioca au lait. On insistera sur l'usage des aliments féculents, en purée (lentilles, pommes de terre); celui des pâtes très cuites (macaroni, nouilles); quelques légumes verts comme les épinards, les salades cuites doivent également figurer dans l'alimentation. Les desserts se composeront de fromages frais, de fruits mûrs et très cuits, en compotes ou marmelades

(abricots, prunes, poires, pommes). On ne tolérera que du pain très cuit ou légèrement rassis, pris en petite quantité. Le vin blanc léger, coupé d'eau constitue la meilleure des boissons; on peut autoriser l'usage des eaux minérales gazeuses (Condillac, Pougues, Soulzmatt) qui excitent légèrement la sécrétion; les boissons aromatiques chaudes sont utiles à la fin des repas.

Comme dans toute affection gastrique, il faut être sobre de médicaments. Pour exciter la sécrétion, l'usage des *alcalins à petites doses*, avant les repas, est indiqué; on fera prendre de préférence l'eau de Vichy (froide ou tiédie); le *phosphate de soude* à petites doses serait également utile (M. Hayem). D'autre part, pour stimuler la musculature, on peut employer la *noix vomique*, l'*ipéca* à petites doses; M. Albert Robin fait prendre, après chaque repas, six gouttes de la teinture composée suivante :

Teinture de noix vomique	6 grammes.
— d'ipéca	1 gramme.
— de badiane	5 grammes.

L'*acide chlorhydrique* n'est que de médiocre utilité; on peut faire prendre, après chaque repas, en trois fois, un verre de :

Acide chlorhydrique du commerce	3 à 5 grammes.
Eau	Un litre.

La constipation sera combattue à l'aide de la podophylle, du cascara sagrada, de l'aloès, etc.

S'il existe de l'atonie gastrique avec tendance à la stase, le *lavage de l'estomac* devient nécessaire; on le fait avec la solution d'acide salicylique à 1 pour 1000 ou bien avec celle de benzoate de soude à 5 pour 1000.

On peut recommander comme *traitement hydro-minéral* : Pougues, Royat dans les cas légers, Saint-Nectaire dans les cas plus intenses, Châtel-Guyon quand la constipation est particulièrement rebelle.

L'*hydrothérapie*, le *séjour à la mer, à la campagne* sont les moyens à employer pour améliorer la nutrition générale.

E. — *Traitement des symptômes et des syndromes.*

Les indications générales que nous avons données dans les pages qui précèdent, nous permettront d'être brefs sur le traitement des symptômes ou syndromes gastriques.

Le traitement des symptômes est essentiellement celui de leur cause; si dans quelques cas cette cause échappe, on est alors réduit au traitement symptomatique; mais nous avons déjà indiqué, au chapitre des moyens généraux de traitement, la plupart des moyens que l'on peut employer pour combattre les principaux symptômes.

Nous passerons successivement en revue dans ce chapitre les princi-

paux d'entre eux : vomissements, douleurs, hémorrhagie, flatulence, anorexie, et nous reviendrons sur le syndrome « dilatation », dont il a déjà été question.

1° **Vomissements.** — Le vomissement est un acte réflexe provoqué par des impressions multiples, partant soit de la périphérie, soit d'un viscère, et parfois par une lésion ou un trouble fonctionnel de la zone bulbaire qui est le centre de l'arc réflexe.

Au point de vue thérapeutique on peut envisager : *a.* les vomissements liés à des troubles gastriques ou intestinaux, sans altération de la santé générale; *b.* les vomissements liés à une maladie générale chronique avec ou sans lésions ou troubles chimiques de l'estomac (vomissements de la tuberculose, de la chlorose, du mal de Bright, des cirrhoses, de la maladie d'Addison, etc.) ; *c.* ceux qui surviennent dans les maladies aiguës, fébriles (péritonite, grippe, choléra, érysipèle, pneumonie, scarlatine, fièvre typhoïde, etc.) ; *d.* les vomissements déterminés par une intoxication (morphine, tabac, alcool, oxyde de carbone, etc.) ; *e.* les vomissements des névroses ou des maladies organiques du système nerveux (hystérie, neurasthénie, migraine, méningites, ramollissement et hémorrhagie, affections bulbaires, tabes) ; *f.* enfin les vomissements d'ordre réflexe ou mécanique comme ceux du mal de mer, de la lithiase hépatique ou rénale, de la néphroptose, de la coqueluche, des hernies, etc. On peut rattacher à l'avant-dernière classe les vomissements de la grossesse que jusqu'à présent on avait coutume de ranger parmi les troubles d'ordre réflexe.

Indépendamment du traitement causal, le plus important, il existe un traitement symptomatique qui peut suffire à faire cesser les vomissements dans un certain nombre de cas.

I. — *Traitement symptomatique.*

La *suppression des aliments* est la première prescription à faire chez un malade qui vomit. On ne doit permettre que les boissons glacées ou gazeuses, par exemple un mélange de glace pilée et d'eau de Seltz que l'on fait prendre par petites quantités à la fois, à l'aide d'une paille.

L'acide carbonique anesthésie la muqueuse gastrique et diminue son excitabilité réflexe.

On peut agir contre le vomissement à l'aide de moyens internes ou externes.

En tête des moyens internes est la classique *potion de Rivière* qui se compose d'une potion alcaline (n° 1).

Bicarbonate de potasse.	2	grammes.
Eau	50	—
Sirop de sucre.	15	—

et d'une potion acide (n° 2) :

Acide citrique ou tartrique.	2	grammes.
Eau	50	—
Sirop de limon.	50	—

On fait prendre successivement et sans intervalle, une cuillerée de la potion acide et une cuillerée de la potion alcaline.

Par suite de la réaction de l'acide sur le sel alcalin, il se dégage dans l'estomac de l'acide carbonique, d'où l'effet anesthésiant, mentionné plus haut.

Les autres médicaments qui anesthésient la muqueuse gastrique ou diminuent le pouvoir excito-moteur du muscle, sont l'*eau chloroformée*, la *cocaïne*, les *bromures*, la *belladone*, le *menthol*.

L'eau chloroformée s'emploie à la dose de plusieurs cuillerées à bouche dans les vingt-quatre heures; la cocaïne à la dose de 1 à 5 centigrammes; les bromures à la dose de 1 à 3 ou 4 grammes. Parmi les bromures, il en est un dont l'introduction en thérapeutique est récente, et qui a été spécialement recommandé pour son action antiémétique, c'est le bromure de strontium.

D'après Coronedi (*Lo Sperimentale*, 1892) le bromure de strontium serait efficace non seulement dans le vomissement d'origine nerveuse, mais encore dans celui qui est symptomatique des affections propres de l'estomac.

La belladone peut se prescrire soit par la bouche (1 à 4 centigrammes), soit en suppositoires.

Quant au menthol, il exerce une action antiémétique des plus énergiques, récemment mise en lumière (C. Paul, Blondel); mais s'il arrête le vomissement, il exerce par contre une action irritante sur l'estomac, qui ne permet pas de l'employer pendant longtemps, ni à doses élevées. On pourra le prescrire à la dose de 10 à 50 centigrammes; Gottschalk emploie la formule suivante (vomissements de la grossesse) :

Menthol	1	gramme.
Alcool	20	grammes.
Sirop de sucre	50	—

Une cuillerée à café toutes les heures.

On emploiera avec grand avantage la potion suivante où se trouvent associés le menthol, la cocaïne, l'eau chloroformée.

Menthol dissous dans l'alcool	50	centigrammes.
Chlorhydrate de cocaïne	10	—
Eau chloroformée	250	grammes.
Sirop simple ou de codéine	50	—

Une cuillerée avant chaque repas (vomissements des tuberculeux).

Trois médicaments sont employés empiriquement contre les vomissements, sans que l'on puisse expliquer leur action d'une façon satisfaisante : ce sont la *teinture d'iode*, la *créosote*, la *strychnine*.

Lasègue ordonnait la teinture d'iode à la dose de 5 à 10 gouttes, dans

l'eau sucrée, particulièrement dans les cas de vomissements de la grossesse. On peut la prescrire associée au chloroforme :

Teinture d'iode.	ãã 5 grammes.
Chloroforme	

V gouttes matin et soir au moment du repas, dans un peu d'eau (Huchard) ou bien la prescrire seule :

Teinture d'iode.	XV gouttes.
Eau de menthe.	30 grammes.

XV gouttes toutes les heures (Jacobi).

La créosote peut se prescrire ainsi :

Créosote.	ãã 5 grammes.
Huile d'amandes douces.	

V à X gouttes, trois ou quatre fois par jour, dans du lait.

M. Empis prescrit la strychnine, dans les cas de vomissements liés à la tuberculose.

Strychnine	1 centigramme.
Alcool	1 gramme.
Eau distillée.	100 grammes.

Une à trois cuillerées à bouche.

Parmi les moyens externes employés contre le vomissement citons les *pulvérisations d'éther* (Lubleski) ou de *chlorure de méthyle*, les *emplâtres* appliquées sur la région épigastrique ; Guéneau de Mussy prescrivait l'emplâtre suivant :

Emplâtre de diachylon.	2 parties.
— de thériaque.	2 —
Extrait de belladone.	1 partie.

Mentionnons enfin les *inhalations d'oxygène* qui peuvent rendre de grands services et l'*électricité*.

M. Hayem a constaté que chez un grand nombre de malades, les chlorotiques en particulier, les inhalations d'oxygène avaient le pouvoir d'arrêter les vomissements. Il fait respirer 30 à 60 litres de gaz par jour, en deux ou trois fois, un quart d'heure avant les repas.

La galvanisation pratiquée au niveau du cou et de la moelle cervicale paraît donner de meilleurs résultats que la faradisation faite en plaçant un pôle au niveau du dos ou de la nuque et l'autre à l'épigastre.

II. — *Traitement causal.*

1° **Vomissements dans les maladies de l'estomac et de l'intestin.** — Ce sont les vomissements que l'on a le plus souvent occasion de traiter.

Mentionnons, sans nous y arrêter, les vomissements symptomatiques d'une gastrite toxique aiguë ou d'une gastrite infectieuse et ceux qui accompagnent l'indigestion. En ce qui concerne ces derniers, non seulement on doit s'abstenir de les arrêter (ce qui d'ailleurs serait impossible), mais on doit encore les provoquer, s'ils tardent à venir. Lorsque le contenu de l'estomac est évacué à temps, les symptômes de l'indigestion se dissipent promptement. Lorsque l'indigestion est le fait moins de la surcharge alimentaire que de l'absorption de substances toxiques, comme les moules, les champignons, le gibier faisandé, etc., il est utile de pratiquer le *lavage de l'estomac* pour débarrasser complètement cet organe des principes nuisibles qu'il peut encore contenir.

Le vomissement est rare dans les dyspepsies chroniques et c'est chez les malades atteints de gastrosuccorrhée, de dilatation avec stase qu'on l'observe le plus souvent. La *diète lactée* et le *lavage de l'estomac* constituent les meilleurs moyens de calmer, chez ces malades, l'excitabilité anormale de l'estomac, qui détermine le vomissement.

Chez les hypopeptiques atteints de gastrite ancienne, qui éprouvent de fréquentes nausées et rejettent un liquide filant, muqueux, l'emploi de l'*eau de Vichy*, prise à jeun, et le *lavage de l'estomac* sont particulièrement indiqués pour débarrasser l'organe de l'enduit muqueux qui le recouvre.

La stase stercorale chronique est souvent l'origine de vomissements que l'on peut légitimement rattacher à une auto-intoxication. L'indication essentielle consiste évidemment dans ce cas à combattre la constipation. Dans les cas d'occlusion intestinale aiguë le lavage débarrasse l'estomac des matières intestinales qui ont reflué en forçant le pylore et retarde les accidents d'auto-intoxication, ce qui permet au chirurgien de pratiquer la laparotomie dans de meilleures conditions. Le lavage suffit parfois d'ailleurs à rétablir le cours des matières dans le cas d'obstruction par volvulus, etc.

2° **Vomissements liés à une maladie générale chronique.** — Cette variété de vomissements est la plus fréquente, avec celle qui précède. Tantôt il existe, déterminés par la maladie causale, des lésions gastriques et des troubles chimiques de l'estomac, tantôt le vomissement paraît être la conséquence d'un trouble nerveux réflexe, comme dans le cas de maladie d'Addison, ou de l'élimination par l'estomac de substances toxiques, comme dans le cas de mal de Bright. (Il existe d'ailleurs très fréquemment dans cette dernière maladie un trouble chimique qui est habituellement l'hypopepsie.) Quoi qu'il en soit de la pathogénie des vomissements chez les tuberculeux, les chlorotiques, les brightiques, etc., le traitement doit surtout viser la maladie générale qui tient les troubles gastriques sous sa dépendance. On n'en doit pas moins veiller avec la plus grande sollicitude sur le régime alimentaire des malades, ni oublier que l'abus des médicaments prescrits contre la tuberculose ou la chlorose par exemple est parfois le point de départ des

troubles digestifs. C'est ainsi qu'il suffit souvent de supprimer l'arsenic, la créosote ou le fer pour voir cesser des vomissements réputés rebelles.

Le vomissement chez les phthisiques constitue l'un des symptômes les plus fréquents et malheureusement aussi les plus difficiles à combattre. Nous verrons, quand nous traiterons de la tuberculose, qu'il faut peu compter sur la pharmacopée pour mettre un terme à ces vomissements, et que l'emploi du régime lacté ou du kéfir, celui du gavage et du lavage constituent les meilleurs moyens auxquels puisse recourir le médecin.

5° **Vomissements des maladies infectieuses.** — Quelques maladies infectieuses, comme la pneumonie, l'érysipèle, la variole, la scarlatine, débutent souvent par des vomissements qui ne se prolongent pas au delà de la période d'invasion ; toute intervention dirigée contre ces vomissements serait illusoire.

Ceux qui surviennent pendant le cours des pyrexies constituent souvent par leur durée et leur résistance au traitement une complication fâcheuse.

Les vomissements persistants, au cours de la grippe, caractérisent la forme gastro-intestinale de la maladie. La thérapeutique n'a guère de prise sur eux ; les boissons glacées, la limonade chlorhydrique, l'eau chloroformée et les inhalations d'oxygène sont les moyens utilisés habituellement.

Dans la fièvre typhoïde les vomissements sont rares ; à part les cas où ils marquent le début d'une péritonite, ils peuvent être l'indice soit du muguet buccal, soit de l'intolérance de l'estomac pour certains médicaments ou de son irritation à la suite de l'emploi abusif de l'alcool, soit encore d'une détermination gastrique de la maladie (Chauffard), d'une urémie aiguë développée sous l'influence de la néphrite typhique ; dans ce dernier cas l'oligurie, l'examen des urines révélant l'existence d'albumine en grande quantité mettront sur la voie du diagnostic.

Il est important de reconnaître la cause provocatrice des vomissements chez les typhiques, puisqu'il peut suffire de la suppression d'un médicament pour les faire disparaître. Alors que la potion à l'extrait de quinquina était d'usage courant dans les hôpitaux, les vomissements s'observaient fréquemment chez les malades condamnés à la prendre.

Chez les typhiques traités par les bains froids, les troubles gastriques sont exceptionnels.

Dans la péritonite le vomissement est rebelle à toute médication. En dépit de la glace et de l'opium les malades rejettent sans relâche les matières porracées caractéristiques du vomissement péritonéal.

4° **Vomissements liés à une intoxication.** — Dans les empoisonnements il faut provoquer le vomissement, s'il n'est pas survenu spontanément, et compléter l'évacuation de l'estomac, à l'aide du lavage. Celui-ci n'est contre-indiqué que dans l'empoisonnement par les acides, les alcalis ou le sublimé, où la perforation de l'estomac pourrait être la conséquence de cette manœuvre.

Parmi les intoxications chroniques, celles par la morphine et par l'arsenic sont essentiellement émétisantes. On sait aujourd'hui que la morphine injectée sous la peau s'élimine par l'estomac et que le vomissement est la conséquence de l'irritation locale déterminée par le poison.

La suppression de la cause, le régime lacté, tels sont les moyens applicables dans le cas de vomissements d'origine toxique.

5° **Vomissements liés à une maladie nerveuse organique ou à une**

névrose. — Parmi les vomissements symptomatiques d'une maladie nerveuse organique, nous ne ferons que signaler les vomissements qui se produisent à la suite d'une commotion cérébrale, de l'hydrocéphalie, de l'hémorrhagie cérébrale, des lésions bulbaires.

Ceux qui accompagnent les crises gastriques du tabes, de la sclérose en plaques, de la paralysie générale, de la maladie de Basedow, méritent une mention particulière.

Ces vomissements, qui peuvent être alimentaires, sanglants ou simplement constitués par le rejet d'un liquide clair, muqueux, paraissent être souvent sous la dépendance d'une hypersécrétion avec hyperacidité du suc gastrique; c'est du moins ce que tendent à prouver les recherches de Sahli, de Rosenthal, de Soupault, etc., faites dans les cas de tabes. Il faut reconnaître d'ailleurs que la thérapeutique qui réussit habituellement contre les crises d'hyperchlorhydrie aiguë, demeure impuissante chez les tabétiques, qui rejettent tout médicament et toute boisson.

Le bicarbonate de soude à hautes doses, dans deux cas que nous avons observés, a cependant déterminé un soulagement appréciable.

Le vomissement est un symptôme fréquent de la migraine; il est désiré par les migraineux qui savent par expérience que leur céphalalgie devient moins intense à la suite de l'évacuation de l'estomac.

La gastroxie de Rossbach et Lépine, constituée par des crises de vomissements périodiques survenant chez les névropathes, plus ou moins neurasthéniques, à l'occasion de surmenage, de travaux intellectuels excessifs, a été confondue jusqu'ici avec la migraine. Elle paraît n'être qu'une forme d'hypersécrétion aiguë avec hyperchlorhydrie. Le traitement préconisé par Rossbach consiste dans la prescription d'un *repos absolu* et de quelques *boissons tièdes*.

Il sera question ultérieurement du vomissement dans les névroses.

6° **Vomissements réflexes.** — Parmi les vomissements réflexes nous ne retiendrons que ceux qui surviennent chez les malades atteints de rein mobile et ceux de la grossesse.

La coïncidence de la dyspepsie et du rein mobile est connue depuis longtemps; parmi les symptômes qui caractérisent la dyspepsie de la néphroptose on doit ranger de véritables crises gastriques, rappelant celles des tabétiques et bien décrites par Lindner et par Mathieu. Ces crises surviennent brusquement ou insidieusement : les vomissements sont d'abord espacés, n'ayant lieu qu'une ou deux fois par jour, mais bientôt ils se rapprochent et l'intolérance gastrique devient telle que chaque ingestion d'aliments est suivie du rejet immédiat des substances dégluties; il existe en outre des vomissements aqueux. Les vomissements sont ordinairement précédés de douleurs gastralgiques intenses; on peut provoquer une douleur analogue à celle de l'ulcère rond, en exerçant une pression au creux épigastrique. Ces crises gastriques douloureuses ne sont pas, comme on pourrait le croire, en rapport avec une hyperchlorhydrie aiguë.

M. Mathieu, chez quatre malades, a constamment trouvé une hypochlorhydrie assez accentuée.

Les crises surviennent à intervalles variables, parfois très espacés. Il est fort important de connaître leur relation avec la néphroptose, car de cette relation découlent certaines indications thérapeutiques.

troubles digestifs. C'est ainsi qu'il suffit souvent de supprimer l'arsenic, la créosote ou le fer pour voir cesser des vomissements réputés rebelles.

Le vomissement chez les phthisiques constitue l'un des symptômes les plus fréquents et malheureusement aussi les plus difficiles à combattre. Nous verrons, quand nous traiterons de la tuberculose, qu'il faut peu compter sur la pharmacopée pour mettre un terme à ces vomissements, et que l'emploi du régime lacté ou du kéfir, celui du gavage et du lavage constituent les meilleurs moyens auxquels puisse recourir le médecin.

5° **Vomissements des maladies infectieuses.** — Quelques maladies infectieuses, comme la pneumonie, l'érysipèle, la variole, la scarlatine, débutent souvent par des vomissements qui ne se prolongent pas au delà de la période d'invasion ; toute intervention dirigée contre ces vomissements serait illusoire.

Ceux qui surviennent pendant le cours des pyrexies constituent souvent par leur durée et leur résistance au traitement une complication fâcheuse.

Les vomissements persistants, au cours de la grippe, caractérisent la forme gastro-intestinale de la maladie. La thérapeutique n'a guère de prise sur eux ; les boissons glacées, la limonade chlorhydrique, l'eau chloroformée et les inhalations d'oxygène sont les moyens utilisés habituellement.

Dans la fièvre typhoïde les vomissements sont rares ; à part les cas où ils marquent le début d'une péritonite, ils peuvent être l'indice soit du muguet buccal, soit de l'intolérance de l'estomac pour certains médicaments ou de son irritation à la suite de l'emploi abusif de l'alcool, soit encore d'une détermination gastrique de la maladie (Chauffard), d'une urémie aiguë développée sous l'influence de la néphrite typhique ; dans ce dernier cas l'oligurie, l'examen des urines révélant l'existence d'albumine en grande quantité mettront sur la voie du diagnostic.

Il est important de reconnaître la cause provocatrice des vomissements chez les typhiques, puisqu'il peut suffire de la suppression d'un médicament pour les faire disparaître. Alors que la potion à l'extrait de quinquina était d'usage courant dans les hôpitaux, les vomissements s'observaient fréquemment chez les malades condamnés à la prendre.

Chez les typhiques traités par les bains froids, les troubles gastriques sont exceptionnels.

Dans la péritonite le vomissement est rebelle à toute médication. En dépit de la glace et de l'opium les malades rejettent sans relâche les matières porracées caractéristiques du vomissement péritonéal.

4° **Vomissements liés à une intoxication.** — Dans les empoisonnements il faut provoquer le vomissement, s'il n'est pas survenu spontanément, et compléter l'évacuation de l'estomac, à l'aide du lavage. Celui-ci n'est contre-indiqué que dans l'empoisonnement par les acides, les alcalis ou le sublimé, où la perforation de l'estomac pourrait être la conséquence de cette manœuvre.

Parmi les intoxications chroniques, celles par la morphine et par l'arsenic sont essentiellement émétisantes. On sait aujourd'hui que la morphine injectée sous la peau s'élimine par l'estomac et que le vomissement est la conséquence de l'irritation locale déterminée par le poison.

La suppression de la cause, le régime lacté, tels sont les moyens applicables dans le cas de vomissements d'origine toxique.

5° **Vomissements liés à une maladie nerveuse organique ou à une**

névrose. — Parmi les vomissements symptomatiques d'une maladie nerveuse organique, nous ne ferons que signaler les vomissements qui se produisent à la suite d'une commotion cérébrale, de l'hydrocéphalie, de l'hémorrhagie cérébrale, des lésions bulbaires.

Ceux qui accompagnent les crises gastriques du tabes, de la sclérose en plaques, de la paralysie générale, de la maladie de Basedow, méritent une mention particulière.

Ces vomissements, qui peuvent être alimentaires, sanglants ou simplement constitués par le rejet d'un liquide clair, muqueux, paraissent être souvent sous la dépendance d'une hypersécrétion avec hyperacidité du suc gastrique; c'est du moins ce que tendent à prouver les recherches de Sahli, de Rosenthal, de Soupault, etc., faites dans les cas de tabes. Il faut reconnaître d'ailleurs que la thérapeutique qui réussit habituellement contre les crises d'hyperchlorhydrie aiguë, demeure impuissante chez les tabétiques, qui rejettent tout médicament et toute boisson.

Le bicarbonate de soude à hautes doses, dans deux cas que nous avons observés, a cependant déterminé un soulagement appréciable.

Le vomissement est un symptôme fréquent de la migraine; il est désiré par les migraineux qui savent par expérience que leur céphalalgie devient moins intense à la suite de l'évacuation de l'estomac.

La gastroxie de Rossbach et Lépine, constituée par des crises de vomissements périodiques survenant chez les névropathes, plus ou moins neurasthéniques, à l'occasion de surmenage, de travaux intellectuels excessifs, a été confondue jusqu'ici avec la migraine. Elle paraît n'être qu'une forme d'hypersécrétion aiguë avec hyperchlorhydrie. Le traitement préconisé par Rossbach consiste dans la prescription d'un *repos absolu* et de quelques *boissons tièdes*.

Il sera question ultérieurement du vomissement dans les névroses.

6° **Vomissements réflexes.** — Parmi les vomissements réflexes nous ne retiendrons que ceux qui surviennent chez les malades atteints de rein mobile et ceux de la grossesse.

La coïncidence de la dyspepsie et du rein mobile est connue depuis longtemps; parmi les symptômes qui caractérisent la dyspepsie de la néphroptose on doit ranger de véritables crises gastriques, rappelant celles des tabétiques et bien décrites par Lindner et par Mathieu. Ces crises surviennent brusquement ou insidieusement : les vomissements sont d'abord espacés, n'ayant lieu qu'une ou deux fois par jour, mais bientôt ils se rapprochent et l'intolérance gastrique devient telle que chaque ingestion d'aliments est suivie du rejet immédiat des substances dégluties; il existe en outre des vomissements aqueux. Les vomissements sont ordinairement précédés de douleurs gastralgiques intenses; on peut provoquer une douleur analogue à celle de l'ulcère rond, en exerçant une pression au creux épigastrique. Ces crises gastriques douloureuses ne sont pas, comme on pourrait le croire, en rapport avec une hyperchlorhydrie aiguë.

M. Mathieu, chez quatre malades, a constamment trouvé une hypochlorhydrie assez accentuée.

Les crises surviennent à intervalles variables, parfois très espacés. Il est fort important de connaître leur relation avec la néphroptose, car de cette relation découlent certaines indications thérapeutiques.

Outre les calmants gastriques comme l'eau chloroformée, la cocaïne (5 centigrammes), le chanvre indien (5 centigrammes d'extrait gras), etc., et le régime lacté qui constituent, avec le repos au lit, le traitement immédiat de l'accès, il est nécessaire de traiter la néphroptose pour prévenir les récidives. On doit faire porter aux malades une ceinture avec une pelote destinée à maintenir le rein, et si, malgré l'emploi de cette ceinture, les crises réapparaissent, pratiquer la néphrorrhaphie.

La pathogénie des vomissements de la grossesse a fait l'objet de nombreuses discussions, et cependant on ne s'accorde pas encore sur leur cause réelle que l'on a attribuée tantôt à une lésion de l'utérus, des annexes ou des enveloppes fœtales, tantôt à une affection de l'estomac ou de l'intestin, tantôt à une lésion rénale, etc...

On tend aujourd'hui à admettre que les vomissements de la grossesse sont d'ordre nerveux et qu'ils ne surviennent que chez des femmes enceintes présentant une prédisposition névropathique indéniable, parfois même chez des hystériques avérées. Outre les vomissements, on peut observer chez ces femmes des dépravations du goût, des modifications du caractère, des crises nerveuses, des désirs irrésistibles, etc., qui prouvent amplement que le système nerveux est affecté. La grossesse, par un mécanisme d'ailleurs inconnu dans son essence, provoque une exagération de la sensibilité réflexe, dont peu de femmes sont exemptes ; cette exagération est portée au maximum chez les femmes nerveuses, ayant un passé névropathique ou des antécédents nerveux héréditaires. Cette explication fort plausible doit être préférée à celle qui fait dépendre les vomissements de l'une des lésions organiques précédemment énumérées. Comment d'ailleurs mettre sur le compte de lésions utérines les vomissements, puisque ces lésions se rencontrent dans la minorité des cas seulement, et qu'au contraire presque toutes les femmes ont des vomissements pendant le cours de leur grossesse. Si chez les unes ces vomissements sont bénins, si chez d'autres ils revêtent un caractère particulier de gravité et peuvent devenir incoercibles, cela tient précisément à la différence de terrain et non à une différence de nature de ces vomissements. On peut dire qu'entre les vomissements bénins, qui sont les plus fréquents, et les vomissements opiniâtres, il n'existe aucune différence de nature, mais seulement une différence de degré.

Une preuve convaincante de la nature nerveuse des vomissements de la grossesse est fournie par leur évolution et par l'influence qu'ont sur eux les moyens thérapeutiques les plus dissemblables. Ainsi ces vomissements disparaissent souvent à la suite d'une émotion violente, d'une distraction, d'ingestion d'aliments répondant aux caprices exprimés par la malade, à la suite d'un simple examen vaginal fait sous le chloroforme, dans le but unique de lui faire croire à un avortement provoqué. La suggestion hypnotique a suffi dans certains cas à faire cesser les vomissements; dans un cas cité par M. Pinard les vomissements survenus chez une femme atteinte de rétroversion utérine, persistèrent malgré la réduction spontanée de la rétroversion, tandis qu'ils guérirent sous l'influence des inhalations d'oxygène, ce qui prouve péremptoirement qu'entre la rétroversion et les vomissements, il n'existait qu'une simple coïncidence et non une relation de cause à effet.

Ce sont principalement les gynécologistes allemands et anglais qui ont contribué à faire considérer les vomissements de la grossesse comme étant la conséquence d'une hystérie ou d'une hystéro-neurasthénie développées sous l'influence de la grossesse. Cette opinion a été soutenue par Ahlfeld, par Kaltenbach, etc.

Si dans certains cas les vomissements sont réellement dus à une affection de l'estomac (ulcère, cancer) ou de l'intestin, compliquant la grossesse, ils ne peuvent être regardés comme des vomissements de la grossesse.

C'est en les englobant avec les vomissements *sine materia* que l'on a entretenu la confusion qui règne encore au sujet des vomissements de la femme enceinte.

Les traitements proposés contre ces vomissements sont fort nombreux. Parmi les médicaments, les nervins ont toujours été en honneur et ont donné de nombreux succès, ce qui vient encore à l'appui de la pathogénie que l'on tend à admettre. C'est ainsi que le bromure de potassium, la belladone, la cocaïne, l'opium et la morphine, le menthol, les inhalations d'éther et les pulvérisations d'éther sur la région épigastrique, les inhalations de chloroforme, le chloral en lavement, etc., ont souvent réussi. A côté de ces médicaments, il en est d'autres dont le mode d'action est incertain, en tous cas fort dissemblable, et qui cependant ont tous des succès à leur actif; citons parmi eux l'iode (Eulemberg, Masson d'Ardres, Lasègue, etc.) et l'iodure de potassium, la noix vomique, le calomel, la pepsine, l'alcool et notamment le champagne, la chartreuse, le kirsch, le valérianate de caféine, le valérianate de cerium (5 pilules de 5 centigrammes par jour), l'oxalate de cerium (Simpson), l'arsenic (Blume), etc., les inhalations d'oxygène combinées avec l'emploi du chloral à hautes doses (Pinard). D'autres moyens encore, comme le gavage, l'électricité, qui sont utilisés contre les vomissements hystériques, l'ont été avec succès contre ceux de la grossesse, M. Desplats, de Lille, s'est bien trouvé du gavage; M. Faucon, de Lille, et Semmola ont vanté l'électrisation continue (pôle positif sur le trajet du pneumo-gastrique). Nous devons citer aussi les innombrables « traitements utérins » que l'on a proposés : applications de belladone sur le col, massage, cautérisations. Celui qui est le plus en faveur est la dilatation digitale du col suivie du décollement des membranes; souvent l'avortement est la conséquence de cette manœuvre; mais il n'en est pas toujours ainsi et les vomissements ont cependant cessé à la suite, de même qu'ils peuvent cesser à la suite d'un simple examen vaginal, provoquant un effet suggestif.

En résumé, le traitement des vomissements non compliqués de la grossesse, c'est-à-dire n'étant pas sous la dépendance d'une dyspepsie antérieure, d'un mal de Bright ou de toute autre affection susceptible de les expliquer, doit être exclusivement dirigé contre l'état nerveux provoqué par la grossesse.

On ne négligera pas les moyens moraux qui ont parfois une si grande influence; il faut placer les malades dans les meilleurs conditions hygiéniques possible, leur éviter les fatigues physiques et le surmenage intellectuel, satisfaire, autant qu'on le pourra, leurs caprices; on a vu les vomissements cesser, dès le commencement d'un voyage, chez des femmes qui avaient eu le vif désir de se déplacer et de changer de milieu (Marival, thèse de Paris).

Le séjour à une altitude modérée, dans un beau site, contribue à cet heureux résultat.

L'influence morale du médecin est considérable; sa présence suffit parfois à déterminer la suspension des vomissements; la suggestion hypnotique peut être légitimement employée.

Parmi les moyens thérapeutiques proprement dits, il faut accorder la préférence à ceux qui peuvent modifier l'excitabilité réflexe, c'est-à-dire aux *pratiques hydrothérapiques* (lotions froides, drap mouillé, applications froides à l'épigastre, douches en pluie, sans pression, à 22 ou 25°), à l'*électrisation*. Les *bromures*, le *chloral* donnent de bons résultats, ainsi que les *inhalations d'oxygène*; ils suffisent le plus souvent à déterminer la guérison et permettent d'éviter l'avortement prématuré, ressource suprême en présence des vomissements incoercibles compromettant l'existence. Si le pouls bat constamment 120, 130 pulsations à la minute, si la dénutrition est prononcée au point de faire perdre à la malade, chaque jour, 200 à 300 grammes de son poids, il faut provoquer immédiatement l'avortement, après autorisation signée par le mari et consultation avec un autre médecin.

2° **Douleurs.** — En présence d'un malade qui accuse des douleurs qu'il rapporte à l'estomac, il faut déterminer :

1° Si l'estomac est réellement en jeu;

2° Quelle est la cause de la douleur.

1° Il est en général facile de résoudre la première question; l'apparition de la douleur gastrique est en effet précédée le plus souvent de symptômes de dyspepsie. Cependant, alors même que la douleur est précédée ou accompagnée de troubles digestifs (modifications de l'appétit, vomissements, etc.), elle peut être la manifestation d'une maladie siégeant dans un autre organe que l'estomac. C'est ainsi que la lithiase biliaire peut revêtir l'aspect d'une affection gastrique; les prétendues « crampes d'estomac » de beaucoup de malades ne sont autres que des accès atténués de coliques hépatiques.

Chez d'autres malades les douleurs sont sous la dépendance du rein mobile. Si l'on ne soupçonne cette cause et par suite si l'on ne remédie au déplacement de l'organe par les moyens appropriés (port d'une ceinture, néphropexie), tous les sédatifs de la douleur pourront être employés avec un insuccès complet. On songera à l'existence du rein mobile chez les femmes ayant eu des grossesses répétées, présentant des crises gastriques très douloureuses et divers phénomènes nerveux.

2° Lorsque la douleur est manifestement d'origine gastrique, elle peut être due à des causes nombreuses.

Survient-elle sous forme d'accès aigus et intenses séparés par d'assez longs intervalles pendant lesquels le malade n'accuse pas de troubles digestifs? On peut avoir affaire aux crises d'*hyperchlorhydrie aiguë* (gastroxie de Rossbach et Lépine) que l'on observe, à l'occasion de travaux intellectuels excessifs, chez les médecins, les ingénieurs, les hommes de lettres; ou bien à *une crise gastrique d'origine tabétique* ou dépendant d'une autre maladie nerveuse organique comme la sclérose en plaques, la paralysie générale, etc. Elle peut être due d'autre part à la *gastralgie*

des hystériques dont il sera question ultérieurement. Enfin elle peut être due à une *intoxication* (tabac, plomb, etc.). La *gastralgie saturnine* se distingue par la violence des douleurs, la constipation opiniâtre, etc.

Dans la *goutte*, à la suite d'une attaque articulaire, peuvent survenir des douleurs intenses, localisées à l'estomac et accompagnées de hoquet, de nausées, de vomissements, de phénomènes de collapsus.

Il existe une *forme larvée gastralgique du paludisme* justiciable du sulfate de quinine.

Lorsque la douleur est plus ou moins continue, se reproduit à intervalles rapprochés, il faut songer à l'*hyperchlorhydrie*, pour peu qu'elle survienne chez un sujet jeune, surmené, névropathe, qu'elle se manifeste trois ou quatre heures après les repas et présente des paroxysmes nocturnes. La douleur de l'*ulcère* est plus vive que celle de l'hyperchlorhydrie non compliquée; elle a les caractères de la douleur en broche. Celle de la *gastrosuccorrhée* se manifeste aussi bien à jeun qu'après les repas; la crise nocturne est habituelle.

Chez les malades manifestement alcooliques, des phénomènes douloureux moins accusés que dans les cas précédents, et accompagnés de pituites matinales, devront faire admettre l'existence de la *gastrite chronique avec érosions*. Chez un sujet âgé, l'existence de douleurs sourdes, coïncidant avec une anorexie absolue, des vomissements noirs, une cachexie progressive indique le *cancer*; dans d'autres cas la douleur sera liée à une *dilatation par rétrécissement pylorique*.

Pour parer à une indication urgente, celle de calmer les douleurs intolérables, on a recours aux sédatifs de la douleur précédemment énumérés, et surtout à la *morphine*, à la *belladone*. La morphine seule parvient à modérer les souffrances indescriptibles qu'éprouvent les tabétiques, atteints de crises gastriques. Il en est de même chez les cancéreux.

Dans l'hyperchlorhydrie, il faut soumettre les malades au repos absolu, les mettre au *régime lacté* et faire prendre le *bicarbonate de soude* à doses massives.

Chez les alcooliques atteints de gastrite ulcéreuse le meilleur moyen de supprimer les douleurs est de combiner le *lavage de l'estomac* avec l'emploi du *régime lacté*.

Chez les hypersécréteurs le lavage de l'estomac est également le seul remède efficace, avec les alcalins.

Il est facile d'expliquer les bons effets du lavage de l'estomac dans la plupart des cas de dyspepsie douloureuse; les dyspeptiques qui souffrent sont ceux qui évacuent lentement le contenu de leur estomac et chez qui le contact prolongé des liquides acides, des produits fermentescibles irrite les terminaisons nerveuses et par suite éveille la sensibilité; le lavage de l'estomac qui supprime cette cause d'irritation, constitue le meilleur moyen de mettre un terme aux douleurs gastriques.

Dans le cas de gastralgie on ne doit prescrire les calmants comme la morphine, la cocaïne, qu'avec une très grande réserve, pour ne pas habituer les malades à leur usage. Il vaut mieux avoir recours au bromure de

potassium ou de calcium, à l'eau chloroformée, au cannabis indica, aux révulsifs externes (applications de glace, compresses froides, pulvérisations de chlorure de méthyle), et aux moyens généraux de traitement, hydrothérapie, massage, etc.

3° **Hémorrhagies.** — L'hématémèse, quelle qu'en soit la cause, exige toujours un traitement identique à celui que nous avons exposé en traitant de l'ulcère.

4° **Flatulence.** — La flatulence peut s'observer dans la plupart des états dyspeptiques; souvent elle coïncide avec une distension considérable de l'estomac, pouvant amener des accès de dyspnée et des palpitations fort pénibles, mais le fait n'est pas constant.

Lorsque l'estomac est dilaté, les gaz expulsés sont habituellement fétides, ils sont constitués par du gaz des marais, de l'acide carbonique, de l'hydrogène, de l'oxygène, l'azote, de l'acide sulfhydrique, etc.

Dans d'autres cas, chez les malades non dilatés, les gaz sont inodores et constitués surtout par de l'air atmosphérique. Certains malades même avalent de l'air qu'ils rendent ensuite bruyamment par éructation; le fait s'observe chez les hystériques. Les gaz ne prennent pas toujours naissance dans l'estomac, G. Sée admet qu'ils proviennent parfois de l'intestin.

A un faible degré, la flatulence s'observe chez les hyperpeptiques et les hyperchlorhydriques; la flatulence excessive s'observe surtout chez les hypopeptiques avec fermentations anormales, dans les dilatations d'origine mécanique et dans la dyspepsie neurasthénique ou dilatation nervo-motrice.

Le traitement de la flatulence est illusoire si l'on se borne à prescrire les poudres absorbantes, comme la craie, la magnésie calcinée, la poudre de charbon, etc. Il doit s'adresser avant tout à la cause, c'est-à-dire que l'on doit prescrire le régime alimentaire et le traitement médicamenteux ou général qui convient à chacune des variétés de dyspepsie chimique constatée chez chaque malade.

Parmi les médicaments antifermentescibles, l'eau chloroformée, l'acide chlorhydrique, le salicylate de soude peuvent rendre quelques services.

Parmi les aliments qui fermentent le plus facilement, et que par suite il faut particulièrement interdire aux flatulents, il faut citer les substances grasses, les viandes faisandées, la charcuterie, la friture, les poissons gras (maquereau, anguille, sardine, saumon), le homard, les champignons, les truffes, les choux, les salsifis, les féculents non décortiqués, les fromages fermentés, les fraises, les figues, noix, noisettes, le pain imparfaitement cuit, etc.; les boissons fermentées, sucrées ou gazeuses seront également interdites; l'usage des infusions aromatiques chaudes, prises après les repas, est des plus recommandables.

On doit proscrire l'usage du tabac qui paraît favoriser la flatulence; les malades devront porter des vêtements peu serrés, les femmes renoncer au corset pour éviter les malaises qui suivent le repas.

5° **Anorexie.** — L'anorexie est à peu près constante dans les maladies fébriles; cependant, les rhumatisants, les tuberculeux, les typhiques au déclin de leur maladie demandent parfois à manger, malgré la persistance de la fièvre.

Certains médicaments comme l'opium, la belladone, certains toxiques comme le tabac, suppriment la sensation de faim.

D'autre part, l'anorexie est souvent le résultat du surmenage physique ou intellectuel.

L'anorexie peut s'observer dans la plupart des états dyspeptiques, soit à titre passager, soit d'une façon permanente; c'est dans l'apepsie, le cancer, qu'elle atteint son plus haut degré; cependant, même dans le cancer, elle peut faire défaut jusqu'à la fin, et l'on a même signalé son remplacement, dans ce dernier cas, par la boulimie. Sa valeur séméiologique est donc relative.

L'anorexie est encore fréquente dans les maladies mentales, dans la neurasthénie et surtout dans l'hystérie. De nouvelles recherches sont nécessaires pour déterminer si l'anorexie nerveuse est toujours liée à des troubles chimiques. Il semble qu'elle puisse se manifester indifféremment, alors que le chimisme est normal ou altéré.

Il n'existe pas de traitement direct capable de faire renaître l'appétit. Sans doute les amers peuvent le réveiller momentanément, mais c'est surtout la cause de l'anorexie qu'il faut viser. C'est par le choix judicieux des aliments, le lavage de l'estomac dans les cas de fermentations anormales, par le traitement général, que l'on parvient à la combattre, quand il n'existe pas de lésions organiques profondes (gastrite intense, cancer) ou bien une dilatation avec stase. Nous reviendrons ultérieurement sur l'anorexie hystérique.

6° **Dilatation de l'estomac.** — Sous le nom de dilatation, on réunit habituellement, mais à tort, dans la même description, la stase gastrique et l'atonie; or, il s'agit de deux états bien différents, qui n'entraînent pas pour le malade les mêmes conséquences et sont d'inégale gravité.

La stase est un état morbide caractérisé par l'accumulation dans l'estomac des matériaux alimentaires qui ne sont plus évacués après les repas dans le laps de temps habituel; l'atonie est caractérisée par une diminution de la tonicité des parois de l'estomac, par la facilité avec laquelle cet organe se laisse distendre, mais les fonctions motrices de l'estomac atone ne sont pas irrémédiablement compromises comme dans la rétention avec stase, l'évacuation de l'estomac se fait plus lentement, mais elle se fait.

L'atonie est une conséquence fréquente des dyspepsies d'ancienne date, hypopepsie ou hyperpepsie; elle existe aussi dans les cas de dyspepsie nervo-motrice (hystérie, dyspepsie des neurasthéniques), dans la convalescence des maladies infectieuses, chez les gros mangeurs, sans troubles très accentués du chimisme.

La rétention avec stase peut aussi être la conséquence, soit de l'hypopepsie liée à une gastrite muqueuse très accentuée, soit de l'hypersécrétion continue; mais, dans la grande majorité des cas, elle est de cause mécanique (obstruction du pylore par une tumeur, une cicatrice, hypertrophie simple de l'anneau musculaire, compression exercée par les organes voisins, dislocation de l'estomac et spasme pylo-

rique); le rétrécissement par spasme du pylore qui, chez les hyperchlorhydriques, est la cause première de la dilatation, a été mis en doute; cependant son existence est indéniable; il a été constaté, *de visu*, par Marten, après laparotomie.

a. Atonie. — L'estomac atone se vide plus lentement qu'à l'état normal; mais, au bout de sept à huit heures, il ne contient plus d'aliments; lorsqu'on lave l'estomac le matin, à jeun, la sonde ne ramène pas de résidus alimentaires; c'est là ce qui distingue l'atonie de la rétention avec stase.

L'estomac atone clapote, mais ses dimensions ne dépassent pas toujours les limites normales, contrairement à ce que croient la plupart des médecins pour qui atonie et dilatation sont deux termes synonymes.

L'atonie ne se traduit pas toujours par des troubles fonctionnels, elle peut rester plus ou moins latente; l'examen direct seul la révèle. Il est fort important de la reconnaître de bonne heure parce que le traitement a d'autant plus de chance de réussir et de prévenir la transformation en ectasie permanente, avec stase.

Les troubles fonctionnels consistent surtout en sensation de plénitude à la région épigastrique, en éructations; l'appétit persiste, mais il est vite satisfait. La constipation est la règle.

En ce qui concerne le traitement de l'atonie, nous ne pouvons que renvoyer aux chapitres précédents, ainsi qu'à celui consacré au traitement de la dyspepsie nerveuse. Disons seulement qu'il doit consister surtout en l'emploi d'un régime approprié (repas peu copieux et plus fréquents; aliments de valeur nutritive élevée, sous un faible volume; abstention de tous ceux qui fermentent facilement, comme les graisses, les pâtisseries, les sucreries, etc.; rationnement des liquides). D'autre part, on s'efforcera d'augmenter la contractilité de la tunique musculaire à l'aide de la noix vomique, du massage stomacal, de l'électricité, de l'hydrothérapie.

Le lavage de l'estomac est inutile dans l'atonie, puisqu'il n'y a pas rétention.

b. Dilatation avec stase. — Les signes de la stase sont la voussure péri et susombilicale, les ondulations péristaltiques du pylore, le clapotage constaté chez les malades à jeun depuis douze heures, les résultats du cathétérisme qui ramène le matin, à jeun, du liquide en quantité plus ou moins grande, avec des débris d'aliments et de grandes quantités de salive et de levure; l'analyse du suc gastrique révèle l'existence d'une grande quantité d'acides de fermentation.

Les signes fonctionnels sont trop variables pour qu'on puisse en donner une description méthodique; rappelons seulement que la stase est caractérisée essentiellement par des vomissements très abondants, ramenant des débris d'aliments, qui souvent ont été ingérés plusieurs jours auparavant; par une constipation opiniâtre, l'oligurie, une grande altération de la santé générale (amaigrissement, perte des forces, etc.). C'est surtout à l'ectasie avec stase qu'est applicable la description que le professeur Bouchard a donnée de la dilatation et de ses conséquences générales sur la nutrition.

Bien que pouvant exister dans la dyspepsie nerveuse, dont elle constitue la forme grave, l'ectasie avec stase est surtout déterminée, nous l'avons dit, par

l'hypersécrétion permanente ou par un obstable au cours du chyme, que cet obstacle résulte d'un rétrécissement cancéreux ou cicatriciel, d'une compression ou bien encore de la dislocation verticale de l'estomac.

Le traitement est palliatif ou curatif (quand l'obstacle mécanique peut être levé).

Le traitement palliatif consiste à donner des aliments très divisés et très nourrissants, sous un petit volume (laitage, œufs, viandes pulpées, purées de féculents). Dans le cas d'hypersécrétion avec ou sans ulcère on peut avoir recours, pendant un certain temps, à l'alimentation par la voie rectale. Le rationnement des boissons est indispensable.

Les douleurs seront calmées par les alcalins à hautes doses (hypersécrétion) et surtout par le lavage de l'estomac qui, mieux que tout médicament, assure l'antisepsie de l'organe, et pare aux conséquences de l'ectasie. On fait les lavages soit simplement avec de l'eau bouillie, soit avec la solution d'acide salicylique à 1 pour 1000 ou de benzoate de soude à 5 pour 1000. Les lavages sont nécessaires; mais il importe, nous l'avons déjà indiqué, de ne pas les répéter trop fréquemment, car ils contribuent à affaiblir les malades, en enlevant beaucoup des produits de la digestion.

On n'emploiera les médicaments excito-moteurs (noix vomique, 5 centigrammes d'extrait; strychnine, 5 milligrammes; ergot de seigle, 0 gr.20 à 0 gr.40; ipéca, 0 gr. 05) que dans la dilatation de la dyspepsie nerveuse.

Il en sera de même pour l'électrisation, du massage de l'estomac.

Le traitement curatif est le traitement chirurgical qui s'adresse à l'obstacle mécanique (voir le traitement de l'ulcère, du cancer), mais qui s'adresse aussi aux dilatations graves sans sténose pylorique. La gastro-entérostomie a été faite plusieurs fois dans des cas d'hypersécrétion permanente avec dilatation considérable et a donné d'excellents résultats (suppression des douleurs, des vomissements, amélioration notable de l'état général). Le nombre des cas traités de cette façon est encore trop faible pour qu'il soit permis de mettre le traitement chirurgical au même niveau que le traitement médical dans les cas de dilatation de cause non mécanique.

DYSPEPSIES NERVEUSES; DÉTERMINATIONS GASTRIQUES DES NÉVROSES

En passant en revue les causes des dyspepsies, nous avons montré que les recherches sur le chimisme stomacal avaient sensiblement modifié les opinions reçues jusqu'alors sur la dyspepsie nerveuse. Nous avons indiqué que l'existence de troubles nerveux gastriques *sine materia*, c'est-à-dire indépendants de toute modification de la sécrétion, était fort rare, et que suivant M. Hayem, dans les prétendus cas de dyspepsie nerveuse, on trouvait souvent, associées à l'élément

nerveux, les causes habituelles de la dyspepsie, c'est-à-dire les écarts de régime, le surmenage, les maladies générales, etc.

Hayem croit « que les neuropathologistes modernes auraient hésité à rapporter à un état nerveux primitif essentiel les troubles gastriques, dont ils ont d'ailleurs reconnu l'antériorité dans bien des cas, s'ils avaient su combien sont fréquentes les gastropathies organiques et profondes les lésions qui les caractérisent, et s'ils avaient été avertis de ce fait que la lésion stomacale est souvent déjà ancienne quand les malades deviennent réellement dyspeptiques ». Pour cet auteur, dans la neurasthénie, le premier anneau de la chaîne morbide est constitué par une gastrite chronique déjà ancienne, née sous l'influence de causes diverses d'irritation stomacale, causes qui ont agi parfois dès l'enfance, dans des cas où la dyspepsie ne se montre qu'à l'époque de l'adolescence ou plus tard encore. Le second anneau est constitué par la dyspepsie qui, tantôt reste pendant longtemps une affection gastrique pure, avant de revêtir une forme névrosique, tantôt se montre d'emblée sous l'apparence de la dyspepsie dite neurasthénique.

Il reconnaît d'ailleurs que la neurasthénie peut avoir une origine absolument indépendante de tout état morbide de l'estomac, mais il conteste que cette neurasthénie primitive puisse entraîner des troubles gastriques secondaires. En réalité la seule influence de la neurasthénie sur l'estomac serait d'imprimer à la dyspepsie une forme plus accusée, de déterminer des phénomènes subjectifs plus intenses.

En revanche, il croit que l'hystérie gastrique peut être créée de toutes pièces par la névrose seule et qu'elle peut aussi entraîner des lésions stomacales secondaires.

Moins exclusifs que M. Hayem, nous admettons que la neurasthénie peut déterminer le syndrome gastrique dit neurasthénique (dilatation nervo-motrice de G. Sée et Mathieu) chez des individus exempts de toute affection antérieure de l'estomac. Comme preuve convaincante de ce que nous avançons, on peut citer les nombreux cas où les troubles digestifs se sont manifestés brusquement, en même temps que les autres symptômes neurasthéniques, chez des individus dont l'estomac fonctionnait jusqu'alors d'une façon parfaite. Pourra-t-on objecter que, dans tous ces cas, il existait déjà des troubles digestifs latents, que la névrose a seulement eu pour effet de révéler ? Nous ne le pensons pas. Une autre preuve peut être tirée de ce fait que les troubles gastriques d'ordre nerveux guérissent souvent sous la seule influence du traitement général, sans intervention du régime alimentaire et des médicaments gastriques.

Enfin, de ce que ces troubles gastriques ne restent pas purement « nerveux », de ce qu'ils s'accompagnent fréquemment de troubles de la sécrétion, on ne peut conclure, suivant nous, contre leur origine nerveuse. L'estomac possède des nerfs sécréteurs ; il n'y a pas plus de difficultés à admettre l'hypersécrétion gastrique d'origine nerveuse, que l'hypersécrétion sudorale ou la polyurie qui se produisent sous l'influence des émotions.

Ce qui contribue en réalité à rendre la question obscure, c'est que, dans un assez grand nombre de cas, il existe déjà de la dyspepsie commune, provoquée par l'une de ses causes habituelles, et que les phénomènes nerveux apparaissent secondairement ; mais on ne peut généraliser le fait, ni admettre que dans tous les cas il en soit ainsi. Les faits auxquels nous faisons allusion peuvent être distraits de la dyspepsie nerveuse proprement dite.

L'existence de cette dernière étant admise, comment peut-on la définir, quelels en sont les limites? Il est certain que la démarcation entre la dyspepsie vulgaire et la dyspepsie nerveuse est difficile à établir, puisque dans les deux cas on peut observer des troubles sécrétoires. On ne peut donc prendre l'existence ou l'absence de ceux-ci comme criterium; il existe une hyperchlorhydrie primitive, indépendante de tout état nerveux, provoquée par des écarts de régime, par une intoxication, etc.; elle fait partie de la dyspepsie commune. Il existe d'autre part une hyperchlorhydrie deutéropathique, qui se manifeste sous forme d'accès périodiques, chez de simples névropathes ou chez les tabétiques. Cette dernière variété appartient aux névroses gastriques.

Suivant nous, on doit distinguer deux variété de troubles nerveux gastriques:

1° La dyspepsie nerveuse proprement dite.

2° Les troubles nerveux monosymptomatiques.

1° La **dyspepsie nerveuse** se rattache presque exclusivement à la neurasthénie. Elle peut apparaître subitement; c'est là un premier signe important de son origine. « Pendant son repas, dit M. Bouveret, un homme, jusque-là bien portant, apprend tout à coup une mauvaise nouvelle; brusquement il perd l'appétit, cesse de manger, éprouve quelques sensations de tension ou de plénitude à l'épigastre. Voilà un fait d'observation journalière et qui met bien en lumière l'influence d'un état cérébral sur les fonctions de l'estomac.

« Sans doute ces symptômes sont probablement fugaces, passagers, ils auront entièrement disparu au bout de quelques jours, peut-être de quelques heures. Il représentent cependant une esquisse de la dyspepsie nerveuse. »

En effet, si la secousse morale est violente, si l'ébranlement du système nerveux est intense, ces troubles gastriques persisteront. Une forme grave de dyspepsie nerveuse à début subit est celle que l'on observe dans l'hystéro-traumatisme; du jour au lendemain les troubles digestifs (anorexie, flatulence, constipation, etc.) apparaissent. Dans d'autres cas la neurasthénie s'installe lentement, lorsqu'elle est due à des causes dont l'action se fait continuellement sentir (veilles prolongées, surmenage permanent du cerveau, etc.); dans ces cas, le début des troubles gastriques est lent et progressif, comme celui des autres symptômes; ainsi que ces derniers, la dyspepsie peut présenter de nombreuses alternatives de rémission ou d'aggravation suivant que le malade échappe momentanément aux causes de neurasthénie ou leur est de nouveau soumis.

Quel que soit le mode de début, le syndrome gastrique neurasthénique présente une physionomie qui varie peu.

Il existe toujours des modifications de l'appétit, qui est souvent diminué, parfois exagéré, mais toujours irrégulier, capricieux.

Le repas est suivi de malaises sur lesquels la qualité des aliments n'a qu'une influence relative. Après une sensation passagère de bien-être, la digestion ne tarde pas à devenir pénible. Le malade n'éprouve pas de douleurs véritables; il ressent uniquement une sensation de poids, de ballonnement à l'épigastre; il est incommodé par de fréquentes éructations, plus rarement par du pyrosis. Ces troubles s'accompagnent de phénomènes divers, bouffées de chaleur au visage, palpitations, dyspnée, vertiges, battements dans la tête et surtout torpeur cérébrale, inaptitude au travail. Ces malaises prennent fin, lorsque la digestion, dont la durée est plus longue qu'à l'état normal, est terminée.

Il existe un météorisme gastrique et intestinal, qui oblige le malade à desserrer ses vêtements; la constipation est la règle, elle est parfois compliquée d'entéro-colite muco-membraneuse.

Si l'on recherche les limites de l'estomac, on constate le plus souvent un clapotage, indiquant l'existence d'une dilatation plus ou moins prononcée. On peut aussi constater les signes de l'entéroptose.

En somme, la dyspepsie neurasthénique, dont nous venons de reproduire les principaux traits, se confond avec la dilatation nervo-motrice décrite par G. Sée, Mathieu et beaucoup d'autres médecins; toutefois elle peut exister sans dilatation persistante; l'atonie gastrique peut être passagère.

Il en existe une forme grave, caractérisée par des désordres profonds de la nutrition, un amaigrissement extrême, bien que l'alimentation reste suffisante.

Dans cette forme grave, où l'atonie atteint son plus haut degré, se transforme en rétention avec stase, où la constipation est rebelle à toute médication, le pronostic peut être des plus sérieux.

Aux symptômes précédemment énumérés s'ajoutent ceux de la neurasthénie, diversement associés suivant les cas; c'est leur coïncidence avec les troubles gastriques qui permet d'établir le diagnostic.

Beaucoup plus rarement que la neurasthénie, l'hystérie peut déterminer un syndrome gastrique caractérisé par l'association de plusieurs symptômes pouvant faire supposer l'existence de troubles graves de la digestion. Le tableau clinique diffère du précédent: les douleurs et les vomissements font habituellement partie du cortège symptomatique; ainsi que les examens du contenu stomacal l'ont montré, il peut exister des troubles chimiques, et l'on peut admettre dans certains cas l'existence antérieure d'une dyspepsie: mais dans d'autres cas l'influence exclusive de l'hystérie sur le développement des troubles digestifs est manifeste; ceux-ci peuvent, d'ailleurs, exister indépendamment de tout trouble sécrétoire appréciable. Le syndrome gastrique hystérique est assez rare, nous le répétons. Habituellement, l'hystérie gastrique ne se traduit que par un seul symptôme (anorexie, vomissement, douleur); elle rentre dans le cadre de ces manifestations monosymptomatiques que nous allons passer en revue. Il est à remarquer dès maintenant que la nature de ces troubles isolés est souvent difficile à déterminer, parce que pendant longtemps ils peuvent être l'unique manifestation de l'hystérie.

Quel est le traitement applicable à la dyspepsie neurasthénique? Deux ordres de moyens doivent être employés : le traitement général de la neurasthénie, qui sera exposé ultérieurement, et dont l'influence est prépondérante; le traitement local, qu'il faut toujours employer, aussi bien dans les cas où la dyspepsie paraît avoir précédé la neurasthénie que dans ceux où les troubles nerveux et gastriques ont apparu simultanément.

Le *régime alimentaire* doit être surveillé, mais on ne doit pas être trop sévère à cet égard, car les malades sont souvent portés à exagérer les prescriptions médicales et finissent par éliminer de leur alimentation un grand nombre d'aliments nécessaires à l'entretien de la nutrition.

Il suffit qu'ils évitent les aliments notoirement indigestes, ceux qui fermentent facilement dans l'estomac : tels sont le pain frais, les viandes

avancées, les fromages fermentés, les salades, etc. On doit en tous cas se garder de prescrire un régime exclusif, comme la diète lactée ou le régime carné exclusif, ou de réduire à l'excès la quantité des boissons, ainsi que le font un si grand nombre de médecins, depuis que M. Bouchard a signalé la nécessité de cette réduction dans la dilatation. Cette réduction n'est réellement indiquée que dans les cas de dilatation avec stase alimentaire, c'est-à-dire dans les formes graves.

Il est préférable que les malades boivent plutôt à la fin du repas que dans son cours et prennent à ce moment une infusion aromatique chaude.

Les malades doivent en outre consacrer à leur repas un temps suffisamment long, éviter d'être seuls à table, car la distraction, les causeries exercent une heureuse influence sur leur état.

Les médicaments gastriques n'ont qu'une importance relative; il est inutile d'administrer les amers pour réveiller l'appétit; l'usage de l'*eau de Vichy* (Hauterive) prise à la dose d'un verre, une demi-heure avant chaque repas, est quelquefois utile, celui de l'acide chlorhydrique à la fin du repas ne nous a pas paru bien efficace.

La *strychnine* est de tous les médicaments celui qui nous a semblé le plus apte à réveiller la contractilité de l'estomac; nous avons obtenu de remarquables améliorations à la suite de l'administration du sulfate de strychnine à la dose de 2 à 6 milligrammes par jour.

On a recommandé (Leube) l'*électrisation de l'estomac*, sous forme d'applications extérieures du courant continu. Le *massage* de l'estomac peut donner de très bons résultats, quand il est pratiqué par des mains expérimentées.

Le port de la *sangle hypogastrique* est indispensable quand l'entéroptose accompagne la dilatation.

La constipation doit être combattue à l'aide des laxatifs doux, des lavements huileux ou glycérinés, du massage. Il va sans dire que l'hydrothérapie, le changement d'air, l'éloignement de toute préoccupation, constituent des adjuvants utiles, parfois indispensables du traitement.

2° Le **traitement des symptômes nerveux isolés** doit maintenant nous occuper.

On peut distinguer, à l'exemple, d'Oser, d'Ewald, de Rosenthal, des névroses de la motilité, de la sensibilité, de la sécrétion, des névroses vaso-motrices.

Parmi les névroses de la motilité on range la gastroplégie ou paralysie brusque des tuniques de l'estomac, l'éructation nerveuse, le mérycisme, le spasme du cardia, les vomissements nerveux.

L'**éructation nerveuse**, qui est particulière aux hystériques, se produit à jeun comme après le repas; les éructations peuvent avoir lieu jusqu'à dix à trente fois par minute. Elles peuvent persister pendant des semaines

et des mois et disparaître subitement. Outre le traitement général de l'hystérie, on a proposé contre elles l'usage du bromure de potassium.

Le **mérycisme**, comparable à la rumination normale de certains animaux, est assez souvent héréditaire, et tous les malades qui en sont atteints ont toujours une hérédité nerveuse chargée (épilepsie, aliénation mentale, etc.); eux-mêmes sont hystériques, aliénés (15 cas de mérycisme chez 571 aliénés, Bouchaud).

L'examen du suc gastrique dans les cas de mérycisme a donné des résultats contradictoires. Quatre fois sur cinq le chimisme était normal (Deckel); chez trois malades, Jurgensen et Boas ont constaté l'absence d'HCl; dans un cas de Alt le malade était au contraire hyperchlorhydrique.

Le mérycisme est toujours très rebelle.

Outre le traitement général de la névropathie, il faut traiter la dyspepsie quand elle existe, recommander au malade de mâcher avec lenteur, lui faire ingérer quelques fragments de glace après le repas (Kœrner). Jurgensen a obtenu un succès avec le gavage.

Le **spasme du cardia**, caractérisé par la dysphagie, par l'arrêt de la sonde à l'extrémité inférieure de l'œsophage, par son existence chez un sujet jeune, manifestement névropathe, doit être combattu, lorsqu'il est persistant, à l'aide de la *dilatation avec des bougies*. Il peut être utile, d'après Bouveret, d'enduire l'extrémité de la sonde d'une pommade composée de :

Beurre de cacao.	10 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne.	4 centigrammes.

Cette pommade se solidifie à la surface de la sonde; on introduit la sonde avec précaution et quand son extrémité est en contact avec la partie rétrécie par suite du spasme, la pommade fond à la chaleur des tissus.

Le **vomissement nerveux** proprement dit est un symptôme de l'hystérie; il peut être isolé et précéder de plusieurs années l'apparition des autres manifestations de la névrose.

Il survient souvent à la suite d'une émotion, d'une frayeur. Il se produit facilement, sans effort, et est le plus souvent indépendant de la qualité et de la quantité des aliments ingérés; il peut se produire au cours du repas ou à sa fin, ou bien à jeun, et il est alors constitué par le rejet de bile, de mucus. Il est à remarquer que les matières vomies ne sont que peu ou pas digérées, et qu'immédiatement après le vomissement les malades peuvent prendre de nouveau des aliments. C'est ce qui explique la persistance habituelle d'un assez bon état général, même quand les vomissements existent depuis longtemps. Parfois ils sont précédés de douleurs et paraissent liés à une sorte d'hyperesthésie de la muqueuse gastrique, mais ils peuvent être dus aussi en pareil cas à une crise d'hypersécrétion (Reichmann).

Le vomissement hystérique a parfois une pathogénie complexe; c'est ainsi que

les vomissements sont parfois liés à l'ischurie nerveuse; les hystériques ont alors des vomissements urémiques et les matières vomies contiennent de l'urée.

La forme bénigne des vomissements hystériques est plus fréquente que la forme grave. Celle-ci, caractérisée par une intolérance absolue de l'estomac, par l'anorexie, une soif vive, conduit les malades à une dénutrition rapide et peut entraîner la mort.

Le vomissement neurasthénique est plus rare que le vomissement hystérique; on l'observe surtout dans les cas de neurasthénie à développement rapide, à la suite d'une émotion et soudaine.

Contre le vomissement hystérique il faut mettre en œuvre tous les moyens qu'offre la thérapeutique; le traitement général : *hydrothérapie, électrisation généralisée, séjour à la campagne*, doit toujours être prescrit; l'*isolement* est parfois nécessaire.

Les médicaments comme la *cocaïne*, l'*eau chloroformée*, la *belladone*, le *menthol*, peuvent être utilisés, mais ils échouent le plus souvent.

Le choix des aliments n'a pas grande importance; cependant il faut s'enquérir de ceux qui sont le mieux tolérés; l'estomac des hystériques est à cet égard des plus capricieux; il arrive parfois que les aliments solides sont conservés, tandis que le lait, les boissons, sont immédiatement rejetés; on insistera de préférence sur l'usage des viandes hachées, des œufs, des pâtes alimentaires. L'emploi de la *sonde* peut suffire à arrêter les vomissements (M. Ballet).

A côté du vomissement hystérique, il est une autre variété de vomissement nerveux dont la pathogénie est encore obscure et dont la connaissance est de date récente; c'est le **vomissement périodique de Leyden**; après Leyden, Mahyerhoff, Boas, Rémond, Vogedes (Thèse de Berlin, 1891). en ont cité des exemples. Ces vomissements surviennent par crises, dans l'intervalle desquelles on ne constate aucun trouble appréciable des fonctions digestives ni du système nerveux; cependant en ce qui concerne l'intégrité du système nerveux, peut-être convient-il de faire des réserves, car quelques malades, qui ont pu être suivis pendant un temps assez long, sont devenus tabétiques.

En tous cas le vomissement périodique n'est pas lié à des troubles de la sécrétion; il ne doit pas être confondu avec l'hyperchlorhydrie aiguë, car le contenu gastrique a toujours été trouvé faiblement acide.

Il semble, en résumé, qu'il s'agisse d'une névrose périodique, comparable, à certains égards, avec la tachycardie essentielle paroxystique; comme cause occasionnelle, on a souvent retrouvé le surmenage. L'intolérance de l'estomac étant absolue, il faut soumettre le malade à la diète, lui donner quelques lavements alimentaires, faire ingérer des fragments de *glace* et appliquer une vessie de glace sur la région épigastrique; *la morphine* est indiquée contre la douleur. Il est à remarquer que la *médication bromurée* a donné des résultats satisfaisants.

Parmi les névroses de la sensibilité prennent place la boulimie, l'anorexie, la gastralgie. Bien que la **boulimie** puisse s'observer dans certaines affections cérébrales : tumeurs, ramollissement, paralysie générale, dans la grossesse, le diabète, la maladie d'Addison, l'hyperchlorhydrie, l'helminthiasis, les fistules biliaires, gastriques et intestinales, la convalescence des maladies aiguës, elle est surtout la manifestation de troubles nerveux d'origine fonctionnelle, et s'observe à ce titre dans l'hystérie, l'épilepsie, le goitre exophthalmique, parfois la neurasthénie. Lorsque la boulimie est de nature nerveuse, il faut s'efforcer de combattre localement l'excitation anormale de l'estomac à l'aide de petites doses de *cocaïne* et d'*opium*. Dans un cas de Rosenbach le lavage de l'estomac dilaté fit cesser l'exagération de la faim.

L'**anorexie nerveuse** est connue depuis les travaux de Briquet, de Lasègue, de Charcot. Elle a été bien étudiée par M. Sollier. Habituellement passagère dans la neurasthénie, elle peut, par sa persistance, devenir un symptôme grave chez les hystériques, dont elle constitue parfois l'unique manifestation chez les jeunes filles et les jeunes femmes. Nous parlerons de son traitement dans le chapitre consacré à l'hystérie.

La **gastralgie hystérique** est caractérisée par ce fait qu'elle est indépendante de l'alimentation, qu'elle n'est guère calmée par elle, contrairement à ce qui se passe dans l'hyperchlorhydrie, qu'elle est au contraire souvent calmée par la compression exercée au creux épigastrique. La crise, qui dure quelques minutes à plusieurs heures, se termine parfois, comme les attaques convulsives, par l'émission d'urines claires, abondantes, et le besoin de dormir.

Bien qu'elle soit sous la dépendance directe de l'hystérie, elle est parfois entretenue par certaines causes comme le rein mobile, une hernie, une affection utéro-ovarienne, qu'il importe de rechercher et de traiter.

Une autre forme de gastralgie purement nerveuse est la gastralgie des tabétiques.

On emploie encore dans la gastralgie les divers calmants à l'intérieur, avec des succès variables.

Il faut être très réservé sur l'emploi de la morphine, pour ne pas entraîner la malade vers la morphinomanie.

Les applications chaudes sur l'épigastre, l'électrisation par les courants continus (pôle positif à l'épigastre) sont utiles.

Les névroses de sécrétion sont caractérisées par l'**hyperchlorhydrie aiguë** dont il a déjà été question, les névroses vaso-motrices par la **gastrorrhagie** hystérique qui ne nécessite pas de traitement particulier (il faut s'assurer que les règles ne sont pas supprimées, et, dans le cas d'aménorrhée, s'efforcer de rétablir la menstruation).

CANCER DE L'ESTOMAC

Il serait superflu d'envisager à cette place le traitement d'une maladie essentiellement incurable, si l'on n'avait prétendu, dans ces derniers temps, que certains médicaments ont une vertu « anticancéreuse » et si d'autre part nous n'avions à signaler les heureux résultats de l'intervention chirurgicale, dans certains cas de cancers limités.

On a attribué des propriétés spéciales à trois substances : le condurango, le chlorate de soude et l'aristol.

Friedreich, en 1874, a rapporté une amélioration surprenante, survenue en 17 jours, sous l'influence du *condurango* ; il aurait constaté une diminution notable de la tumeur et la disparition des ganglions sus-claviculaires. Les résultats de la statistique de Riess (1887) sont moins brillants : sur 50 cas traités, Riess n'a constaté aucune guérison, mais seulement trois améliorations ; encore dans ces derniers cas le diagnostic n'était-il pas certain. En réalité si le condurango peut exercer une influence favorable, c'est à titre d'amer.

On peut le prescrire en macération, suivant la formule de Friedreich :

Écorce de condurango blanc.	15 grammes.
Eau.	360 —

Faites macérer 12 heures et réduisez à 180 grammes par ébullition. Une cuillerée à soupe trois fois par jour.

Le *chlorate de soude* a été préconisé par le Dr Brissaud (Congrès de Besançon, 1893). En le donnant à doses quotidiennes variant entre 8 et 16 grammes, il a vu les hématémèses cesser, la cachexie s'arrêter, le poids s'accroître, la tumeur diminuer, les vomissements disparaître, enfin l'appétit revenir. De son côté M. Huchard a vu des améliorations incontestables se produire sous l'influence de la même médication ; mais dans aucun cas les signes physiques n'ont subi de modifications. On ne peut donc considérer le chlorate de soude comme un spécifique. L'idée d'employer ce médicament à l'intérieur avait été inspirée à M. Brissaud par la connaissance de l'action remarquable et réellement curative dans certains cas qu'exerce le chlorate de potasse en applications externes sur les cancroïdes cutanés.

La dose de 16 grammes par jour ne doit pas être dépassée, sinon se produisent des vomissements. L'albuminurie est une contre-indication à l'emploi du médicament. On le prescrit en solution :

Chlorate de soude.	8 grammes.
Eau distillée.	100 —

par cuillerées à café dans la journée.

De l'*aristol* (biiodure de dithymol) tout ce que l'on peut dire, c'est qu'il

paraît agir, dans le sens de l'iodoforme, comme cicatrisant des ulcérations, à la dose de 3 à 4 pilules par jour, de dix centigrammes chacune.

En somme, il n'existe pas de médication spécifique du cancer de l'estomac et l'on en est réduit au traitement des symptômes.

Assurer l'alimentation, calmer les douleurs, combattre les vomissements et les hémorrhagies, telles doivent être les préoccupations du médecin appelé à traiter un malade atteint de cancer de l'estomac.

L'*alimentation* du cancéreux ne peut être réglée d'une façon uniforme; en effet, un assez grand nombre de cancéreux, traités comme atteints d'une dyspepsie simple, continuent à prendre jusqu'aux derniers moments une nourriture qui diffère peu de la nourriture normale; d'autres ont au contraire dès le début une intolérance presque absolue pour tous les aliments solides. Cette différence tient le plus souvent, mais non toujours, au siège du cancer, affectant ou non les orifices.

Quoi qu'il en soit, le lait et le kéfir, les œufs, les pâtes alimentaires, les purées de légumes, la viande crue réduite en pulpe, constituent l'alimentation de choix pour les cancéreux; quant aux boissons, la bière est habituellement la mieux tolérée.

Dans le cas de cancer pylorique, lorsque la sténose est devenue absolue, on peut prolonger la vie de quelques jours au moyen des lavements nutritifs :

Bouillon	250 grammes.
Vin	120 —
Jaunes d'œuf	n° 2.
Peptone sèche	4 à 20 grammes.

(Jaccoud.)

ou :

Lait	Un verre.
Laudanum	V gouttes.
Peptones liquides	2 cuillerées à bouche.
ou peptones sèches	2 cuillerées à café.
Bicarbonate de soude	50 centigrammes.

Les vomissements, les douleurs, les hémorrhagies peuvent être supprimés ou tout au moins atténués dans une large mesure par le *lavage de l'estomac* qui constitue certainement le moyen le plus efficace que l'on ait de soulager les malades et de prolonger leur existence. Sans doute nombre de médecins craindront toujours de provoquer chez les cancéreux une hémorrhagie mortelle par l'introduction de la sonde, et nous ne pouvons nier que cette éventualité ne puisse se produire, mais elle est infiniment moins à redouter qu'au cours de l'ulcère de l'estomac, et en fait, bien que le lavage soit de pratique courante chez les cancéreux, il n'existe pas, à notre connaissance, de cas d'hémorrhagie mortelle déterminée chez eux par le lavage. Celui-ci présente au contraire l'avantage de supprimer les

petites hémorrhagies qui se produisent continuellement à la surface des exulcérations de la muqueuse et qui se traduisent par les vomissements « marc de café ».

Le lavage pratiqué avec de l'eau additionnée de résorcine (50 centigrammes pour 100), d'acide salicylique (1 pour 1000), de sous-nitrate de bismuth (20 pour 1000), avec l'eau chloroformée étendue, fait disparaître rapidement les sensations de brûlure, l'état nauséeux des malades; il ne supprime pas complètement les douleurs, mais les rend plus supportables. Quant aux vomissements (dans le cas de cancer du pylore), ils deviennent plus rares, moins abondants. L'état général s'améliore parallèlement à l'état local; la teinte jaunâtre est moins accusée, les forces reprennent, l'amaigrissement cesse pendant quelque temps. Ces heureux résultats s'expliquent aisément par les effets du lavage qui débarrasse l'estomac des produits putréfiés qui l'encombrent.

Les avantages du lavage nous paraissent donc l'emporter sur les dangers qu'il peut présenter, et nous ne croyons pas que l'on puisse refuser aux malades le bénéfice de ce mode de traitement qui, nous le répétons, est inoffensif, à la condition que toutes les précautions soient prises, c'est-à-dire que l'on fasse usage d'une sonde molle, sans aspérités à son extrémité libre, que le liquide soit introduit lentement, sous une faible pression et en petite quantité à la fois.

Les autres moyens que l'on peut opposer soit aux vomissements, soit aux douleurs, sont infiniment moins efficaces que le lavage.

La *glace*, la *potion de Rivière*, l'*eau chloroformée* ne sont que des palliatifs trop souvent impuissants; contre les douleurs la *morphine* en injections sous-cutanées est le remède suprême qu'il faut accorder *larga manu* aux patients.

Il faut combattre la constipation, à l'aide des lavements ou des laxatifs légers, car une digestion intestinale régulière est la seule chance de survie des malades; s'il existe au contraire de la diarrhée, on la traite par les antiseptiques intestinaux, le salicylate de bismuth, le benzo-naphtol, etc.

Tels sont les moyens trop limités dont dispose le médecin contre le cancer de l'estomac. Depuis quelques années les chirurgiens n'ont pas craint de pratiquer sur les estomacs cancéreux certaines opérations palliatives dont les deux principales sont la *gastrectomie* et la *gastro-entérostomie*, cette dernière opération étant de beaucoup préférable à la première.

On ne peut songer à faire utilement l'ablation du néoplasme que si la tumeur est mobile, petite et unique; ces conditions ne se présentent qu'au début du mal; il est donc urgent de faire un diagnostic aussi précoce que possible.

Le moyen de diagnostic par excellence du cancer au début est la laparotomie exploratrice; en effet l'analyse du suc gastrique dans les cas de cancer donne des résultats trop variables pour qu'elle puisse servir au diagnostic

de cette affection. L'absence d'acide chlorhydrique libre n'a pas la valeur séméiologique qu'on lui a attribuée il y a quelques années. Si le type chimique habituel est celui de l'hypopepsie, le cancer se développant le plus souvent au cours d'une gastrite chronique ancienne, il peut aussi présenter les caractères de l'hyperpepsie. En un mot, l'état du suc gastrique dépend exclusivement des lésions glandulaires concomitantes. Si l'on attend l'apparition de l'un quelconque des signes du cancer confirmé, on ne peut songer à pratiquer la pylorectomie et c'est à l'opération de Wölfler (gastro-entérostomie) qu'il faut s'adresser, car à cette période il y a le plus souvent des adhérences de l'estomac au pancréas, au côlon, des engorgements ganglionnaires secondaires, etc.; encore existe-t-il certaines contre-indications à la gastro-entérostomie qui ne peuvent être reconnues qu'après ouverture de l'abdomen; ce sont l'envahissement du cancer au niveau des points où l'anastomose pourrait être faite; les adhérences multiples, l'impossibilité de rapprocher l'intestin de l'estomac; enfin certaines complications comme la pleurésie, la péritonite et avant tout la généralisation cancéreuse.

En somme, la gastro-entérostomie donne des résultats d'autant meilleurs qu'elle est pratiquée à une époque plus rapprochée du début de la maladie. Ses effets ne se font pas attendre: les douleurs et les vomissements cessent immédiatement après l'opération; les fonctions digestives se rétablissent et le poids du corps augmente rapidement; la moyenne de la survie est de 12 mois environ. La mort survient par cachexie progressive et le malade s'éteint sans éprouver les atroces douleurs de l'obstruction pylorique et les angoisses de l'inanition.

DYSPEPSIE GASTRO-INTESTINALE ET INFECTIONS GASTRO-INTESTINALES INFANTILES

Chez l'enfant le tube digestif est l'appareil qui fonctionne le plus; aussi cet appareil est-il le plus exposé de tous. Les troubles digestifs de la première enfance reconnaissent pour cause unique, en dernière analyse, une infection, d'où le nom d'infections gastro-intestinales qu'on leur a donné récemment. En effet, si l'alimentation vicieuse paraît être la cause la plus fréquente de ces troubles, c'est en introduisant dans l'organisme des germes infectieux, ou bien en troublant le processus chimique de la digestion et favorisant par suite l'entrée en scène des germes saprophytes ou pathogènes du tube digestif. Dans les deux cas (infection d'origine extérieure ou ectogène et infection d'origine endogène), l'intervention microbienne est constante.

Le terme d'infection ne suffit pas à qualifier les accidents qui se produisent sous l'influence des agents microbiens; celui de toxi-infection serait préférable, car ces agents sont nuisibles par les poisons qu'ils sécrètent (toxines) ou par ceux

qu'ils produisent aux dépens des matériaux alimentaires. Ces divers poisons sont résorbés au niveau des parois intestinales et déterminent ainsi une intoxication générale de l'organisme. On ne doit donc pas considérer les troubles digestifs de l'enfance comme des accidents locaux. Leurs effets ne sont localisés qu'au début, mais ils atteignent bientôt tout l'organisme, si une intervention prompte et énergique ne vient enrayer à son origine l'œuvre des agents microbiens.

Telle est la conception nouvelle des troubles digestifs de l'enfance, qui fait à l'infection une part prépondérante, exclusive pour ainsi dire, dans la pathogénie de ces troubles.

La thérapeutique a dû se conformer aux enseignements de la bactériologie; elle s'est radicalement modifiée, en devenant résolument antiseptique, et l'on peut constater chaque jour les heureux résultats que donne le traitement ainsi modifié de la dyspepsie et des diarrhées infantiles.

Avant d'établir les bases de ce traitement, il nous paraît utile de faire ce que nous avons fait pour la dyspepsie envisagée chez l'adulte, c'est-à-dire d'exposer brièvement les diverses modalités cliniques, aiguës ou chroniques, des infections gastro-intestinales infantiles, d'indiquer leur étiologie et leur pathogénie, ainsi que les lésions qui en sont la conséquence. Ce préambule sera pour le praticien le meilleur guide pour formuler une thérapeutique rationnelle, c'est-à-dire efficace.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, on doit distinguer une infection d'origine ectogène et une infection d'origine endogène.

La première reconnaît pour cause l'introduction dans les voies digestives de l'enfant d'un poison tout formé que l'intestin résorbera, ou bien de microbes qui s'y développeront et y sécréteront leurs toxines; elle peut atteindre un enfant en parfait état de santé.

L'infection d'origine endogène, dont la cause réside dans l'organisme lui-même, est secondaire à des troubles digestifs. Par suite d'une alimentation vicieuse, le processus chronique de la digestion se trouve dévié; les aliments subissent des décompositions anormales et donnent naissance à des produits nuisibles. En même temps, les microbes qui, dans un intestin normal, vivent en parasites inoffensifs, acquièrent la virulence et donnent à leur tour naissance à des toxines.

Suivant la rapidité de l'évolution, on distingue des infections à marche aiguë et d'autres à marche chronique.

Jusqu'à notre époque les **infections aiguës** étaient décrites sous différents noms, et Trousseau en avait séparé le choléra infantile qu'il considérait comme une espèce morbide à part. En réalité toutes ces infections, choléra infantile y compris, ne font qu'une et doivent être comprises dans le même cadre; elles sont unies par le même lien pathogénique et ne peuvent être distinguées que par leurs symptômes; tantôt en effet c'est la forme pyrétique que l'on observe, tantôt au contraire la forme algide. Mais il s'agit, nous le répétons, d'une seule et même affection; ce qui le prouve, c'est qu'avec les mêmes toxines on peut reproduire expérimentalement ou l'infection aiguë à forme fébrile, ou l'infection aiguë à forme algide, et cela suivant la dose de toxine employée. « Avec une dose faible on produit la forme fébrile; si l'on augmente la dose, la forme algide succède à la première. Si, au contraire, on injecte d'emblée une forte dose, on a immédiatement la forme algide. » (Thiercelin, thèse de Paris, 1894.) D'ailleurs la clinique confirme l'expérimentation.

Tantôt l'infection aiguë se présente sous la forme algide d'emblée, tantôt sous la forme pyrétique d'abord, puis, si l'infection persiste, si elle augmente d'intensité, la forme algide succède à la première.

Pyrétique ou algide, l'infection aiguë peut évoluer sans déterminer de lésions; on doit donc rejeter les termes d'entérite ou de gastro-entérite par lesquels on désignait anciennement cette infection. Les accidents éclatent avant que le tube digestif ne présente des lésions et peuvent prendre fin sans laisser de traces; les lésions n'apparaissent guère que quand l'infection a duré un certain temps ou bien quand elle est d'origine endogène.

L'infection gastro-intestinale chronique peut succéder à la précédente; elle peut être aussi chronique d'emblée, c'est-à-dire survenir dans le cours d'une dyspepsie; elle aboutit à cet état de cachexie que Parrot a désigné du nom d'athrepsie.

L'infection aiguë peut survenir chez l'enfant nouveau-né, tantôt d'une manière brusque, atteignant un enfant en parfait état de santé, tantôt d'une façon moins soudaine, succédant à des troubles digestifs existant depuis un temps variable.

Sa *forme algide* n'est autre que le choléra infantile qui se caractérise par des vomissements, et surtout par une diarrhée d'abord bilieuse, puis aqueuse, incolore, alcaline ou neutre; des urines rares, sédimenteuses, contenant de l'indican, parfois de l'albumine et même du sucre; par de l'hypothermie, le facies abdominal, le ventre aplati et flasque et finalement le collapsus. Le thermomètre marque 36 degrés, 35 degrés et quelquefois 34 degrés. Il existe vers la fin une dyspnée extrême (sans lésions pulmonaires), du ralentissement du pouls, etc.

La marche est rapide : deux à trois jours en moyenne : la terminaison habituelle est la mort.

En somme la symptomatologie est identique à celle de l'infection cholérique produite par le bacille de Koch, mais s'en distingue par l'absence dans les selles de cet élément microbien.

Décrite sous le nom d'entérite aiguë, de gastro-entérite infectieuse aiguë, la *forme pyrétique* est fréquente au moment du sevrage. Elle débute par une élévation brusque de la température (39 à 40 degrés au bout de 24 heures); l'enfant est agité, a une soif vive; sa langue se sèche rapidement. Des convulsions ne sont pas rares au début.

Les vomissements sont moins répétés que dans la forme précédente; la diarrhée est également moins abondante. Elle n'est pas aqueuse et incolore comme dans la forme algide, mais le plus souvent elle est jaune ou verte.

Cette forme peut ne durer que vingt-quatre heures; le plus souvent sa durée est plus longue, trois ou quatre jours. La terminaison est beaucoup plus fréquente que dans la forme algide, mais on peut voir aussi l'algidité succéder à la fièvre, le collapsus survenir et la mort s'ensuivre. Enfin, cette forme pyrétique peut aussi passer à l'état chronique.

Comme complications, on doit surtout signaler la broncho-pneumonie (Sevestre et Lesage).

On peut encore observer des symptômes cérébraux : congestion méningée, coma et collapsus; convulsions, contractures tétaniformes des muscles; accidents pseudo-méningitiques, etc.

Des paralysies et même des paralysies presque complètes ont été signalées.

Du côté de la peau on peut observer des érythèmes généralisés, des pétéchies, du pemphigus, des éruptions miliaires.

La guérison peut être absolue, mais souvent aussi l'organisme reste profondément altéré ; l'enfant reste pâle et anémié pendant longtemps, il peut devenir facilement tuberculeux.

L'infection gastro-intestinale chronique n'est autre que l'athrepsie de Parrot ; succédant parfois aux formes précédentes, elle peut aussi survenir d'emblée, au cours d'une dyspepsie chronique.

Après une période plus ou moins longue de dyspepsie les signes généraux apparaissent. Les troubles gastriques sont caractérisés par des vomissements de grumeaux de lait nageant dans un liquide blanchâtre, et fortement acides (acide lactique et acides de fermentation). Ils deviennent de plus en plus fréquents ; finalement l'enfant rejette le sein ou le biberon ; il pousse des cris incessants par lesquels il traduit son état de souffrance continuel.

L'estomac est considérablement dilaté et le ventre ballonné.

Le chimisme stomacal est alors profondément troublé. Des nombreuses recherches faites par Zweifel, Leo, Heubner, Baginsky, Wohlmann, etc., il résulte que, d'une façon générale, il y a séjour prolongé du lait dans l'estomac et production d'acides de fermentation (lactique, butyrique, etc.). En ce qui concerne l'acide chlorhydrique libre ou combiné, les résultats sont contradictoires : les uns, ce sont les plus nombreux, disent avoir trouvé presque toujours une diminution notable de la quantité des chlorures et de l'acide, d'autres ont constaté l'hyperacidité.

Les troubles intestinaux se joignent bientôt aux vomissements. La diarrhée est blanche d'abord, puis les selles deviennent vertes (teintes dues à un pigment vert microbien, et non à la réaction de la bile). Les urines sont rares, contiennent de l'indican, parfois de l'urobiline (Thiercelin).

Les troubles généraux se traduisent par un amaigrissement considérable ; les traits se tirent, la peau se ride et conserve les plis si on la pince.

Du côté de la peau on observe des érythèmes, surtout fessiers ; des abcès multiples, de l'ecthyma, du pemphigus, du purpura. Les phlegmons diffus, les ulcérations des malléoles, des talons, de l'ombilic, les otites, les conjonctivites purulentes, les gangrènes même, ne sont pas rares. Tous les ganglions superficiels sont augmentés de volume (polyadénite chronique périphérique). Ces différents symptômes relèvent d'infections secondaires.

La température reste généralement au-dessous de la normale, mais peut présenter des élévations passagères. Des convulsions surviennent à la période terminale. Le muguet est parfois la première infection secondaire ; en tous cas il ne manque jamais vers la fin. La mort peut survenir dans le collapsus ou survenir par le fait d'une complication d'ordre infectieux : broncho-pneumonie, érysipèle, etc.

Telle est l'infection chronique grave ; mais il en existe une forme atténuée se caractérisant, outre les troubles digestifs, par des troubles généraux consistant surtout en accidents cutanés et notamment en eczéma, urticaire, furoncles : c'est la forme d'auto-intoxication pure.

La forme aiguë sévit surtout de 1 à 5 mois, ainsi qu'au moment du sevrage. La forme chronique est surtout fréquente dans les trois premiers mois, chez les enfants nés avant terme, chez ceux qui sont débilités dès les premiers jours par

une circonstance qui entrave leur alimentation (coryza, malformation buccale, etc.).

La chaleur, l'encombrement, sont des causes puissantes de prédisposition.

Causes endogènes. — Les causes endogènes produisent l'infection aiguë ou chronique, en altérant le chimisme stomacal et favorisant les cultures microbiennes. Bien qu'essentiellement sous la dépendance d'une alimentation vicieuse, les troubles digestifs peuvent être favorisés par une prédisposition héréditaire (arthritisme des parents).

L'enfant dont le chimisme stomacal est altéré modifie le lait autrement qu'il ne devrait le faire. Les produits de fermentation de ce lait, d'abord éliminés par vomissements et diarrhée, finissent par être absorbés et donnent lieu aux symptômes généraux précédemment décrits, en même temps que les microbes intestinaux entrent en scène. Si les poisons (alimentaires et microbiens) pénètrent en grande quantité dans le torrent circulatoire, l'infection aiguë se trouve réalisée. S'ils sont versés peu à peu et en petite quantité dans l'organisme, ils produisent l'infection chronique.

Causes ectogènes. — Ces causes sont les facteurs habituels de l'infection gastro-intestinale.

Elles sont alimentaires ou microbiennes.

1° *Alimentaires.* — L'estomac du nourrisson ne peut digérer que le lait; par conséquent tout aliment ingéré autre que le lait produira rapidement des troubles digestifs; c'est pourquoi l'on observe ceux-ci si fréquemment chez les enfants envoyés en nourrice à la campagne et que l'on nourrit avec des bouillies, des pommes de terre, etc.

Mais le lait lui-même peut produire les troubles digestifs.

Il peut les produire :

a) Par la façon dont il est administré;

b) Par sa qualité.

On sait que le lait doit être donné toutes les deux heures seulement, l'estomac exigeant ce laps de temps pour se vider. Si donc on l'emplit à nouveau avant que son contenu ne soit évacué, on détermine une surcharge alimentaire qui aboutit à la dilatation, et le mélange du lait nouveau avec celui qui est voie de digestion trouble l'évolution du processus digestif.

D'autre part le lait peut être donné en trop grandes quantités et produire la dyspepsie par un mécanisme analogue.

Le plus souvent c'est la qualité du lait qu'il faut incriminer.

On doit distinguer les cas où l'enfant est nourri au sein et ceux où il est élevé au biberon.

La qualité du lait de la nourrice peut être influencée par de nombreuses causes (alimentation surabondante, excès alcooliques, menstruation, grossesse, maladie infectieuse).

Si l'enfant est élevé au biberon, les chances d'infection sont beaucoup plus nombreuses, car le lait contient toujours des germes nuisibles.

D'ailleurs, abstraction faite des causes d'adultération, le lait de vache est déjà nuisible par sa composition qui diffère de celui du lait humain : il est trop riche en caséine; celle-ci forme dans l'estomac un coagulum compact qui est difficilement attaquable par le suc gastrique; aussi est-il nécessaire de le couper d'eau. Celle-ci est fréquemment impure et apporte elle aussi son contingent aux causes

d'infection. Enfin le biberon lui-même, s'il est insuffisamment nettoyé, contient des germes qui altèrent le lait qu'on y verse.

Le lait peut contenir des germes pathogènes tels que le bacille de la tuberculose, plus rarement la bactéridie charbonneuse, les germes de la fièvre aphteuse, du choléra, de la fièvre typhoïde, etc.

Les agents de la suppuration, streptocoques et staphylocoques, s'y rencontrent fréquemment; cela tient sans doute à ce qu'ils sont des parasites habituels de la peau et sont entraînés dans le lait au moment de la traite. Normalement ils ne paraissent pas déterminer de désordres; ils sont dans le lait en parasites saprophytes et sont sans doute détruits par les sucs digestifs.

N'insistons pas davantage sur la présence des microbes pathogènes dans le lait; en effet, ils ne s'y trouvent que rarement et surtout ne peuvent être considérés comme facteurs de troubles digestifs. Ils reproduisent uniquement la maladie dont ils sont les agents spécifiques.

Le véritable danger du lait, au point de vue qui nous occupe, réside dans la présence des microbes saprophytes qui s'y trouvent constamment contenus. En effet, la présence des microbes pathogènes n'est qu'accidentelle; les seconds au contraire sont des éléments dont l'existence dans le lait est inévitable. « Le lait est, en somme, une partie d'un organisme, rejetée dans le monde extérieur, qui, si elle n'est pas utilisée par un autre organisme, ou protégée par une intervention toute spéciale, doit faire retour au monde minéral par la série des mutations chimiques qui constituent les fermentations et la putréfaction. C'est le plan de la nature, et, pour y satisfaire, les agents de ces opérations chimiques sont répandus partout, prêts à attaquer le lait comme toute matière organique privée de vie. Le lait se prête d'ailleurs admirablement à la pullulation des microbes saprophytes : c'est un excellent milieu de culture; on conçoit donc que les premiers éléments qui y élisent domicile après sa sortie de la mamelle y prolifèrent avec une très grande activité.

Ces germes de fermentation, le lait les rencontre dans toutes les étapes qu'il parcourt en dehors de l'organisme. Tout au début de ces étapes, à son issue même de la glande mammaire, il recueille des germes qui pullulent sur les mamelons et pénètrent même un peu dans les canaux galactophores; de telle sorte qu'on peut dire que le monde extérieur commence pour le lait dans la partie périphérique de l'organe qui le produit. En effet, si l'on analyse le lait contenu dans une mamelle un certain temps après la traite, on voit que les premières portions recueillies renferment des microbes, en nombre d'autant plus grand qu'un plus long temps s'est écoulé depuis la dernière traite; mais bientôt (après quelques centimètres cubes seulement, d'après Lehmann et Hoffmann), il se montre privé de germes et tout le lait de la profondeur est stérile, conformément à l'ancienne assertion de Chamberland ». (Rodet, *Lyon médical*, 1895.)

Une fois sorti de l'organisme, le lait ne tarde pas à devenir le réceptacle d'un nombre prodigieux de saprophytes qui ont été étudiés par Duclaux, Hüppe, Lœffler, Adametz, etc.

Le nombre des germes que l'on peut trouver est considérable : Cnopf, dans le lait d'une étable bien tenue, a trouvé peu de temps après la traite 60 000 à 100 000 germes par centimètre cube, et, cinq à six heures après la traite, 200 000 à 600 000. M. Rodet a trouvé dans un échantillon de lait 424 000 germes par cen-

timètre cube en hiver, et en juillet, dans du lait de même provenance, 2 000 000. La température a une influence énorme sur le développement des germes; aussi le lait est-il la cause de troubles digestifs plus souvent en été qu'en hiver.

La flore microbienne du lait n'est qu'imparfaitement connue et il règne encore une certaine confusion dans la nomenclature des espèces, des noms différents ayant été attribués à une seule et même espèce.

La classification la plus rationnelle est celle que l'on peut établir d'après la nature des modifications chimiques que les germes font subir au lait. Ces modifications ont pour résultat final la coagulation du lait, mais tous les germes ne réalisent pas cette altération par le même mécanisme; la caséine peut être en effet coagulée soit par les acides, soit en l'absence de toute réaction acide. Les microbes qui coagulent la caséine en donnant lieu à la production d'acides sont les ferments du sucre de lait; les plus connus sont le *ferment lactique* de Pasteur et le *bacillus coli communis* ainsi que le *bacillus lactis ærogenes*, ces deux derniers étant des hôtes normaux de l'intestin. Le vibrion cholérique et le staphylocoque sont également des microbes acidifiants.

Les microbes du second groupe sont nombreux. Citons parmi eux le *bacillus mesentericus vulgatus* (bacille de la pomme de terre), le *bacillus subtilis*, le *bacillus butyricus* (de Hüppe), le *vibrion butyrique* de Pasteur, les *tyrothrix* décrits par Duclaux; ces différents types microbiens présentent entre eux les plus grandes analogies. De même que certains microbes pathogènes décomposent le sucre de lait, de mêmes d'autres microbes pathogènes comme le streptocoque et le bacille du charbon coagulent le lait, sans l'acidifier. Les premiers transforment la lactose en acide lactique, et produisent indirectement la coagulation de la caséine quand le lait est arrivé à un certain degré d'acidité. Les seconds agissent directement sur la caséine au moyen d'un ferment soluble qui coagule la caséine, dans un milieu neutre ou même alcalin, à la manière du ferment lab ou ferment de présure que fabrique l'estomac. Les microbes de ce groupe ne se bornent pas à coaguler la caséine, ils la dissolvent quand elle s'est précipitée, car ils ont pour fonction de transformer en peptone les substances albuminoïdes. Le caillot est moins volumineux, sans doute parce que la phase de destruction est plus ou moins contemporaine de la phase de coagulation. Le résultat final est un processus de putréfaction, production d'acide butyrique, de gaz, etc.

Bien que le mécanisme d'action des deux espèces de microbes que nous venons de signaler soit distinct, ces espèces s'associent néanmoins dans les conditions ordinaires; la fermentation lactique est la première en date, puis la fermentation albuminoïde entre en scène à son tour.

Les différents agents de fermentation, bien que portant le nom de saprophytes (ferments de la matière morte), n'en sont pas moins nuisibles pour l'organisme vivant.

Ils modifient le processus normal de la digestion et introduisent dans l'intestin des toxines qui de là peuvent se répandre dans tout l'organisme. Dans l'immense majorité des cas les infections gastro-intestinales aiguës sont la conséquence de l'usage d'un lait contaminé. « Peut-être faut-il admettre, pour certaines diarrhées vertes, un microbe spécial, mais, pour le plus grand nombre des accidents, même dans leur forme intense de choléra infantile, il faut simplement incriminer l'ensemble des microbes ordinaires du lait, qui associent leur action, et peuvent déterminer des troubles divers par la combinaison variée de plusieurs influences.

Ce qui doit être bien mis en relief, c'est l'importance du nombre; la quantité prime ici la qualité. Nous avons affaire à des espèces microbiennes au fond fort peu puissantes contre l'organisme, totalement inoffensives si l'attaque n'est faite que par un petit nombre d'individus (et en cela elles se distinguent des pathogènes vraies) : le danger est essentiellement lié au nombre prodigieux des assaillants, et à l'association de plusieurs espèces qui combinent leur attaque. Si cette population microbienne du lait paraît inoffensive lorsqu'il est consommé par un adulte, c'est que l'appareil digestif est certainement moins résistant chez le nourrisson. Nous sommes mal fixés, il est vrai, sur les causes de cette moindre résistance; mais nous savons au moins que l'acidité du suc gastrique, un des principaux moyens de défense de l'appareil digestif, est beaucoup moins développée chez le tout jeune enfant que chez l'adulte. »

2° *Causes microbiennes*. Les microbes peuvent affecter un enfant en pleine santé et se développer dans son tube digestif, sans que celui-ci ait été préparé par des troubles fonctionnels prémonitoires.

Il n'y a pas un microbe spécifique de l'infection aiguë; plusieurs espèces peuvent la produire, mais le microbe qui de beaucoup a le rôle prépondérant, est le colibacille, qui peut, suivant les cas, donner lieu à la forme pyrétique ou à la forme algide.

On a encore signalé (Lesage) un microbe qui présente de très nombreux points de ressemblance avec la famille des tyrothrix, de plus le bacille pyocyanique.

Les selles normales du nourrisson contiennent en grande abondance le colibacille, ne possédant aucune virulence; elles contiennent encore le bacillus mesentericus, le bacillus lacticus, le streptocoque à gros grains; le bacille fluorescens liquefaciens et le bacille fluorescens non liquéfiant coloré au Gram, parfois enfin le bacille fluorescens non liquéfiant décoloré au Gram.

Trois de ces microbes peuvent prendre la virulence expérimentale; c'est le colibacille, le bacillus lacticus et le bacille vert décoloré au Gram; seul le colibacille peut acquérir la virulence chez l'homme.

Lorsque le colibacille devient virulent, il est souvent seul dans les matières fécales, ou à peu près seul, c'est-à-dire qu'il empêche, du fait de sa virulence, les autres microbes de pulluler.

Plus le colibacille est abondant, plus le pronostic doit être réservé. Le colibacille se décolorant par le Gram, il est facile par l'examen sur lamelles de se rendre compte du degré d'abondance de ce microbe.

Le bacille de la diarrhée verte décrit par Lesage en 1886, paraît appartenir au groupe des colibacilles; il peut perdre sa propriété de donner du pigment vert et, par toutes ses autres propriétés, il est impossible de le différencier du colibacille.

Au moment de la mort on trouve le colibacille dans tous les organes; il est probable qu'il y pénètre parfois pendant la vie, car il a été trouvé en effet dans certaines bronchopneumonies ou méningites survenues au cours d'infections gastro-intestinales.

Le microbe rencontré le plus fréquemment dans les selles des malades, après le colibacille, est un microbe que Lesage a rapproché des tyrothrix; il n'a été rencontré jusqu'ici que dans les formes algides.

C'est un bacille polymorphe se présentant très souvent sous la forme d'un filament très allongé en forme de cheveu, parfois à l'état de microcoque. Il reste coloré

par le Gram, ne liquéfie pas la gélatine; il se cultive très bien sur gélose et dans le bouillon; il coagule le lait assez rapidement à l'étuve. La réaction du lait devient acide pendant un ou deux jours, puis la caséine, d'abord coagulée, se dissout progressivement à la faveur du changement de réaction du milieu qui devient alors alcalin. Cette propriété rapproche ce microbe des tyrothrix et l'oppose au colibacille et au bacillus lacticus.

Le bacille pyocyanique est quelquefois observé dans la forme pyrétique; il existe dans les intestins en telle abondance, qu'il y est à l'état pur.

Avec les toxines sécrétées par ces différents microbes, on peut déterminer expérimentalement le choléra avec fièvre ou algidité, suivant la dose du poison, l'algidité étant le propre des doses fortes.

En résumé, l'infection gastro-intestinale aiguë peut être produite par plusieurs micro-organismes, le colibacille, le bacille filament, le bacille pyocyanique, mais le rôle du colibacille est prépondérant.

Les *infections secondaires* qui se développent au cours de l'infection primitive sont dues aux streptocoques et aux staphylocoques.

On a retrouvé ces microbes dans le sang; ils peuvent pénétrer par l'intestin, mais aussi par la peau, à la faveur des lésions cutanées. Ils sont les agents des principales complications viscérales, mais le colibacille peut aussi les déterminer (Sevestre, Gastou et Renard, Marfan, etc.).

Quant aux symptômes généraux et nerveux, ils doivent être attribués aux toxines sécrétées par ces mêmes microbes, ainsi qu'aux ptomaïnes formées dans l'intestin. L'expérimentation a montré que les toxines sécrétées par le colibacille, pouvaient rendre compte de tous ces symptômes, ainsi que des érythèmes, du purpura.

A. — *Traitement de la dyspepsie initiale et de l'infection chronique.*

Lorsque les troubles gastro-intestinaux sont traités dès le début, on parvient aisément à les enrayer. A ce moment, il n'existe pas de phénomènes généraux de toxi-infection; on a donc uniquement à combattre les symptômes de digestion défectueuse.

La première mesure à prendre est de régler l'alimentation, de faire en sorte que les tétées aient lieu à intervalles réguliers, et dans certains cas, de les espacer, si l'intolérance de l'estomac est très prononcée. Il faut encore porter son attention sur la qualité du lait de la mère ou de la nourrice et rechercher si l'une des causes qui ont été précédemment énumérées ne vient pas l'altérer.

En cas d'allaitement au biberon, il faut immédiatement prescrire l'usage du lait stérilisé.

Pour rétablir le fonctionnement normal du chimisme stomacal, on a recours soit aux alcalins, soit aux acides.

Le *bicarbonate de soude* est très employé sous forme d'eau de Vichy (une cuillerée à café après chaque tétée ou prise de lait); l'*eau de chaux* (à la même dose) est également prescrite dans nombre de cas; les alcalins

sont surtout indiqués quand, en même temps que des troubles gastriques, existe une diarrhée acide.

Les acides peuvent rendre également de grands services, bien qu'il soit, en pratique, assez malaisé de préciser les cas où ils sont plus indiqués que les alcalins; c'est par tâtonnement que l'on arrive à déterminer la médication qui convient le mieux dans chaque cas en particulier.

L'*acide chlorhydrique* est donné par Henoch à la dose d'une à trois gouttes dans un verre d'eau; on peut aussi prescrire :

Pepsine soluble.	1 gramme.
Acide chlorhydrique dilué.	30 centigrammes.
Glycérine anglaise.	10 grammes.
Eau distillée	60 —
Sirop de limon.	30 —

Une cuillerée à café de cette potion, un quart d'heure après chaque repas, pour les enfants âgés de six mois à un an.

L'*acide lactique*, qui constitue un médicament des plus efficaces dans les infections aiguës, est moins actif dans les cas de dyspepsie simple; il est même contre-indiqué quand l'estomac est dilaté et que les digestions sont ralenties. On l'emploiera seulement pour combattre, au début, les vomissements répétés. On l'administre en solution à 2 pour 100 :

Acide lactique.	2 grammes.
Eau distillée.	95 —
Sirop de sucre.	15 —
Essence de menthe.	II gouttes.

On donne, de cette potion, une cuillerée à café un quart d'heure ou vingt minutes après chaque tétée. Si les vomissements sont très fréquents on augmente les doses et l'on fait prendre une cuillerée à café toutes les heures ou même toutes les demi-heures. En tous cas, on ne doit pas le faire prendre au moment de la tétée, car il coagule en bloc le lait à son arrivée dans l'estomac.

Ces différents moyens viennent aisément à bout de la dyspepsie initiale, où les troubles gastriques prédominent.

La diarrhée du début cède aisément quand on intervient rapidement. Une dose de *calomel*, une réglementation rigoureuse de l'allaitement suffisent à l'enrayer; certains médicaments peuvent également être employés avec avantages. Tels sont l'*antipyrine* préconisée par le Dr de Saint-Philippe, le *tannigène*. Le Dr de Saint-Philippe prescrit l'antipyrine de la façon suivante :

Antipyrine.	50 centigrammes.
Sirop simple. . . . . }	āā 50 grammes.
Eau distillée de tilleul. . . . . }	

Une cuillerée à café toutes les deux heures, un peu avant la tétée, soit 5 à 8 cuillerées à café par 24 heures, 15 à 20 centigrammes par jour au plus. A partir d'un an il double la dose. L'antipyrine, suivant ce médecin, agit par ses propriétés astringentes, calmantes et microbicides (ces dernières mises en évidence par Cazeneuve, de Lyon).

Le tannigène est un composé éthéré du tannin, qui a l'avantage d'être insoluble dans l'estomac et par suite de ne pas donner lieu aux troubles gastriques que détermine fréquemment l'emploi du tanin. Il s'emploie aux doses de 0^{gr},20 à 0^{gr},30 répétées trois fois par jour (Kunkler, Drews) et convient particulièrement dans la diarrhée verte des premiers mois qui n'est pas microbienne, mais est due à une hypersécrétion biliaire, et dans la lientérie. On fait prendre le médicament, qui est sans saveur ni odeur, dans du lait.

Dans les cas anciens, d'autres indications thérapeutiques s'imposent. Le plus souvent l'estomac est dilaté et contient des matériaux alimentaires en fermentation; le lavage de l'estomac devient alors nécessaire. De son côté l'intestin contient également des principes nuisibles constitués par les produits viciés de la digestion, par les toxines microbiennes; il faut donc aussi faire l'antisepsie intestinale, soit à l'aide des médicaments, soit à l'aide des lavages de l'intestin.

Enfin, à ce moment, l'état général est devenu mauvais; l'enfant est intoxiqué, il se cachectise; il faut relever ses forces à l'aide des toniques et s'efforcer de prévenir les infections secondaires.

C'est Epstein qui le premier a recommandé le *lavage de l'estomac* chez l'enfant. Il l'a employé chez 286 nourrissons âgés de deux à neuf mois, avec d'excellents résultats. La pratique du lavage s'est rapidement généralisée à l'étranger, grâce à Leo, Baginsky, Escherich, Seibert, Troitzky, etc. En France, Grancher, Hutinel, Sevestre, Legroux, Comby, ont adopté ce moyen de traitement, qui est devenu d'un usage courant.

On se sert pour faire ce lavage d'une sonde uréthrale de gros calibre (n° 30 de la filière Charrière). Cette sonde pénètre très aisément dans l'estomac de l'enfant. On adapte un petit entonnoir à son extrémité libre et l'on y verse 100 à 150 grammes d'eau bouillie tiède ou d'eau alcaline.

L'introduction du tube suffit le plus souvent à provoquer des efforts de vomissements, par lesquels l'enfant évacue le contenu de son estomac. On cesse le lavage quand le liquide revient clair.

Troitzky considère le lavage non seulement comme un moyen de débarrasser l'estomac des substances alimentaires en voie de putréfaction, mais encore comme un moyen d'exciter la muqueuse et de modifier le chimisme.

Pour réaliser l'antisepsie de l'intestin, on prescrit au début le *calomel* à la dose de 5 à 10 centigrammes; puis les autres antiseptiques intestinaux, d'une façon ininterrompue.

L'*acide lactique* réussit moins bien dans les formes chroniques que dans

les formes aiguës; bien qu'il puisse rendre cependant des services, il vaut mieux prescrire le salol, le benzo-naphtol, le bétol, le salicylate de bismuth, etc.

D'après Osborn, le *salol* constitue un très bon moyen antiseptique; mais il ne faut pas perdre de vue qu'il se décompose dans l'intestin en mettant de l'acide salicylique en liberté, aussi importe-t-il de ne pas dépasser certaines doses. Barr propose pour les nouveau-nés la dose de 3 centigrammes, pour les enfants entre 16 et 18 mois celle de 6 à 9 centigrammes. Le *benzo-naphtol*, dont la toxicité est très faible, se donne à doses plus élevées, 0gr,50 à 1 gramme; on peut l'associer au *salicylate de bismuth*.

Benzo-naphtol.	50 centigrammes à 1 gramme.
Salicylate de bismuth.	1 gramme à 1 gr. 50.

A prendre en trois fois dans les vingt-quatre heures.

Le *bétol* se prescrit également aux mêmes doses.

Le *lavage de l'intestin* a été pratiqué par Monti, Baginsky, et a été adopté rapidement. Jusqu'à présent on croyait que le liquide introduit dans l'intestin ne peut pas franchir la valvule de Bauhin; Lesage et Dauriac ont au contraire montré que le liquide introduit sous une certaine pression et en quantité suffisante peut pénétrer dans l'intestin grêle; le reflux du liquide par l'estomac en est une preuve absolue. Les lavages se font avec de l'eau bouillie tiède, ou de l'eau boriquée à 4 pour 1000. Le petit malade étant couché horizontalement, mais légèrement penché sur le côté droit, de façon à ce que le cæcum soit en position déclive, on introduit dans le rectum une sonde en caoutchouc (n° 25 de la filière Charrière) que l'on enfonce jusqu'à 15 centimètres environ; on fait alors pénétrer l'eau qui est contenue dans un bock d'Esmarch rempli d'un à deux litres d'eau et que l'on élève seulement de dix à vingt centimètres au-dessus du plan du lit. Après avoir retiré la sonde au début, pour évacuer les matières fécales, on l'enfonce à nouveau et l'on obture alors hermétiquement l'anus, pour empêcher le reflux du liquide. Le lavage de l'intestin n'est pas seulement utile par son action mécanique; il a encore pour effet, une partie de l'eau étant absorbée, de diluer le sang, d'augmenter la pression vasculaire et, par suite, de déterminer une diurèse qui permet à l'organisme de se débarrasser de principes nuisibles entraînés dans la circulation.

Tels sont les principes du traitement local; mais il faut encore, nous l'avons dit, relever les forces, combattre l'état cachectique et prévenir les infections secondaires.

Pour relever les forces, nous disposons actuellement d'une ressource précieuse qui est l'*injection de sérum artificiel*. Ce moyen, héroïque dans le choléra et les infections aiguës gastro-intestinales, est également utile dans les formes chroniques; seulement, tandis que l'on injecte une grande quantité de liquide dans les formes aiguës pour restituer au sang la partie

aqueuse dont la diarrhée et les vomissements l'ont spolié, on injecte de faibles doses, dans les formes chroniques, pour stimuler l'organisme; par faibles doses il faut entendre les doses de 10 à 30 centimètres cubes par jour de l'une des solutions suivantes :

a. Solution saline de chlorure de sodium à 7 pour 1000.

b. Solution de sérum artificiel d'Hayem.

Sulfate de soude.	10 grammes.
Chlorure de sodium.	5 —
Eau distillée.	Un litre.

On peut encore employer le sérum de M. Chéron, mais à plus faibles doses, 5 centimètres cubes, et en supprimant de la formule l'acide phénique qui pourrait être toxique; voici cette formule :

Chlorure de sodium chimiquement pur.	2 grammes.
Phosphate de soude.	4 —
Sulfate de soude.	8 —
Eau distillée	100 —

Ces différentes solutions doivent être stérilisées avec le plus grand soin et les injections faites avec les précautions antiseptiques les plus rigoureuses.

Ces injections se font soit sous la peau du flanc, soit à la fesse ou dans la région trochantérienne.

Pour prévenir les infections secondaires (muguet, otites, broncho-pneumonies, érythèmes, abcès), si fréquentes à la période cachectique, on doit prendre des *soins minutieux de la bouche*, donner fréquemment des *bains* à l'enfant.

Il va sans dire que quand une amélioration notable s'est produite, le changement d'air, le *séjour à la campagne* contribueront à rétablir complètement la santé.

B. — *Traitement des infections gastro-intestinales aiguës*

Dans les infections gastro-intestinales aiguës le salut de l'enfant dépend de la rapidité de l'intervention et du traitement adopté. Si l'on tergiverse, si l'on emploie les anciens moyens, tels que les opiacés, les astringents, on perd un temps précieux et cette thérapeutique irrationnelle peut avoir les plus déplorables résultats.

Deux cas peuvent se présenter : l'enfant a de la fièvre ou bien est au contraire en état d'hypothermie.

A côté d'indications communes à ces deux états, il en est de spéciales à la forme pyrétique et à la forme algide.

La première indication commune est de débarrasser l'estomac et l'intestin des éléments septiques qu'il renferme et de lutter contre l'infection.

Dans ce but il faut *laver l'estomac et l'intestin*, de la façon qui a été précédemment indiquée.

On cesse toute alimentation pour supprimer l'apport de nouveaux matériaux alimentaires qui entreraient immédiatement en fermentation. On prescrit uniquement l'*eau albumineuse* (un blanc d'œuf dans un quart de litre d'eau bouillie) ou l'*eau de riz* (60 grammes de riz que l'on verse dans un demi-litre d'eau froide; ajouter ensuite un demi-litre d'eau bouillante et faire bouillir sur un feu doux) et, pour soutenir les forces, une petite quantité de **grog** (10 à 20 gr. de rhum ou de cognac dans de l'eau). Les boissons seront données glacées dans la forme pyrétique, chaudes dans la forme algide. De même les lavements seront administrés, froids dans la première forme, tièdes dans la seconde.

Après le premier lavage qui peut suffire à faire cesser les vomissements, on prescrit le *calomel* et plusieurs heures après on commence l'administration de l'**acide lactique**, une cuillerée à café toutes les heures d'une solution à 2 ou 3 pour 100.

Pour lutter contre les accidents généraux d'infection, il est un moyen héroïque dans les deux formes, c'est le *bain*.

Dans la forme pyrétique, on donne un bain à 27 ou 28 degrés, de cinq minutes de durée, et on renouvelle le bain toutes les trois heures si la température atteint 39 degrés. En cas de convulsions ou d'autres phénomènes nerveux, on peut faire des affusions froides sur la tête pendant le bain. Quand la température est peu influencée par le bain le pronostic doit être très réservé.

Dans la forme algide on donne des bains chauds à 38 degrés, additionnés de farine de moutarde et renouvelés également toutes les trois heures. Au sortir du bain l'enfant est frictionné, puis entouré de boules d'eau chaude. Les *enveloppements humides* ont été préconisés par Winternitz comme un excellent moyen d'élever la température locale.

Pour combattre l'algidité, il faut entourer l'enfant d'ouate ou de linges chauds, lui mettre au pied des boules d'eau chaude, lui donner du thé au rhum ou du grog chaud, et combattre la dépression vasculaire, la tendance au collapsus par les stimulants généraux injectés sous la peau : **caféine, éther, huile camphrée**, et par les injections de **sérum artificiel**.

On injecte quelques gouttes de la solution de *caféine* suivante :

Caféine.	2 grammes.
Benzoate de soude.	2 gr. 50.
Eau distillée.	10 grammes.

L'*éther*, à la dose d'un demi-centimètre cube, l'*huile camphrée*, en raison d'un quart de seringue de Pravaz.

Les *injections de sérum artificiel* ont été employées dans le choléra infantile par Weiss en 1888, puis par Sahli, Wild, Demiéville. Elles sont

aujourd'hui d'un usage courant. Si le péril est imminent, on fait une injection veineuse de 300 à 500 grammes de la solution d'Hayem, sinon il est plus simple d'avoir recours aux injections sous-cutanées (150 à 150 grammes ou plus de la solution.)

L'*oxygène* est un moyen adjuvant que l'on ne devra pas négliger d'employer.

Quand une amélioration doit se produire, elle se juge dans l'une et l'autre forme, par le retour à la température normale, la cessation des vomissements, la diminution de la diarrhée.

En présence d'une amélioration il ne faut pas cesser brusquement la diète aqueuse, ni l'emploi de l'acide lactique. Ces différents moyens doivent être continués pendant 24 ou 36 heures. Il est à remarquer que l'enfant supporte fort bien la diète hydrique, tandis que la reprise prématurée du régime lacté peut entraîner le retour des accidents.

En reprenant l'alimentation, on procédera graduellement et avec lenteur: on ne donnera, d'abord, qu'une très petite quantité de lait. Il peut se faire que le lait ne soit pas digéré pendant quelques jours, dans ce cas on le remplacera par le kéfir n° 2, dont on donnera une bouteille par jour, par demi-verres toutes les 2 heures. Si le kéfir répugne à l'enfant, on se servira de la sonde pour l'introduire dans l'estomac. D'autre part la diarrhée peut persister pendant un certain temps; le képhir réussit également fort bien dans le cas de diarrhée persistante. On peut aussi combattre celle-ci avec le benzo-naphtol, le salicylate de bismuth.

On voit que la conception nouvelle des troubles digestifs de l'enfance a entraîné l'adoption d'une méthode thérapeutique bien différente de celle qui était employée autrefois; nous sommes loin des potions au bismuth, à l'élixir parégorique, à l'extrait de ratanhia qui constituaient la pharmacopée en usage.

Sans doute, dans les cas très bénins, l'élixir parégorique peut suffire à calmer les douleurs, à modérer le flux intestinal, surtout si l'enfant est en même temps mis à la diète; mais, nous ne saurions trop le répéter, dès que des accidents généraux se manifestent, c'est à la thérapeutique qui vient d'être exposée, qu'il faut exclusivement avoir recours.

C. — *Prophylaxie des troubles digestifs chez les enfants.*

Une alimentation avec du lait de qualité irréprochable et convenablement réglée constitue toute la prophylaxie, des accidents graves et parfois mortels qui viennent d'être décrits; elle est pour l'enfant la meilleure sauvegarde.

Il va sans dire que les conditions hygiéniques générales : logement bien aéré et ensoleillé, vie au grand air, contribuent puissamment à entretenir la santé de l'enfant.

L'*allaitement maternel* est de rigueur, sauf quand la mère est atteinte de tuberculose avérée ou quand ses antécédents héréditaires ou personnels peuvent faire craindre une tuberculose latente; l'existence chez elle d'une névrose à manifestations graves et répétées (hystérie) constitue également un contre-indication à l'allaitement. On s'inspirera des mêmes considérations dans le choix d'une *nourrice* : la tuberculose, la syphilis seront recherchées avec le plus grand soin; on se méfiera « des individualités rousses qui évoquent le souvenir de ces types roux (cheveux dorés ou rouges, peau douce, fine, blanche et lactée, beauté des formes) si chers au pinceau des maîtres de l'école vénitienne » (Landouzy). On examinera, avec la plus grande attention, les nourrices qui présentent des marques de variole, car le terrain variolisé est particulièrement apte au développement de la tuberculose.

Il ne suffit pas que la nourrice soit saine; il faut encore qu'elle réalise de nombreuses conditions pour qu'on puisse lui confier un enfant. Il faut que les bouts des seins soient bien conformés, qu'elle n'ait pas d'habitudes alcooliques, qu'enfin l'âge de son lait corresponde à peu près à l'âge de l'enfant. On ne peut donner au nouveau-né le lait d'une nourrice dont l'accouchement remonte à plus de deux à trois mois.

Si la mère nourrit, on la persuadera de la nécessité de *régler les tétées* de telle sorte que celles-ci soient répétées toutes les deux heures dans la journée, toutes les trois heures au plus dans la nuit. Il ne suffit pas de faire à la nourrice une recommandation analogue, il faut exercer sur elle une surveillance incessante pour veiller à ce qu'elle se conforme à la prescription.

Si la mère vient à être atteinte d'une maladie fébrile, infectieuse, l'allaitement doit être immédiatement suspendu, car on peut observer des troubles digestifs graves chez l'enfant, s'il continue à être mis au sein; non seulement la constitution chimique et la quantité du lait se trouvent modifiées dans ces conditions, mais encore le lait peut donner passage à des micro-organismes ou à des toxines dangereuses pour l'enfant; Bozzolo a trouvé le pneumocoque dans le lait, chez une femme atteinte de pneumonie; chez une autre femme atteinte de fièvre puerpérale et qui allaitait son enfant, celui-ci fut pris de fièvre, de parotidite, de diarrhée. Il mourut, et à l'autopsie on trouva une péritonite, un épanchement pleural, des lésions de gastro-entérite. Le lait de la mère donna par ensemencement de nombreuses colonies de staphylocoques, et les mêmes microbes furent trouvés dans le sang veineux, dans l'ilion, dans l'exsudat péritonéal de l'enfant; l'inoculation de ces cultures faite à des lapines et à une chienne quelques jours avant la mise bas, donna lieu aux mêmes accidents chez leurs petits (Karlinski).

Si pour des raisons qu'il est inutile d'énumérer ici, l'*allaitement artificiel* a été institué, et que le médecin se trouve en présence d'un fait

accompli, il devra du moins faire tous ses efforts pour atténuer et pour prévenir les fâcheuses conséquences de cet allaitement.

La première condition à remplir, est d'avoir du bon lait. Si l'enfant est élevé à la campagne, si le lait provient toujours de la même vache, il suffira de s'assurer que la vache est bien nourrie, gardée dans une étable propre et salubre, qu'elle ne présente pas les apparences de la pommelière (tuberculose des bovidés); mais si, comme cela est la règle, on ignore la provenance du lait, il est de toute nécessité que l'on fasse usage de lait bouilli ou mieux de lait stérilisé. D'ailleurs, quelle que soit la provenance, le lait se contamine toujours au cours des diverses manipulations nécessaires pour le recueillir.

Le lait doit être bouilli et coupé avec de l'eau bouillie dans des proportions correspondant à l'âge de l'enfant. Les proportions respectives de lait et d'eau doivent être ainsi établies aux différents âges :

	Lait.	Eau.
1er jour.	20 grammes.	60 grammes.
2e —	40 —	120 —
3e —	120 —	360 —
4e —	200 —	450 —
Jusqu'à un mois.	300 —	400 —
2e et 3e mois	500 —	300 —
4e et 5e —	600 —	300 —
6e et au delà.	800 —	200 —

Le *lait stérilisé*, dont l'usage est aujourd'hui répandu universellement, est d'un précieux secours quand on est obligé d'employer l'allaitement artificiel.

Il existe trois modes de stérilisation du lait par la chaleur : 1° la stérilisation proprement dite, au cours de laquelle le lait est soumis à des températures de 110 à 115 degrés; 2° la pasteurisation, qui consiste en un chauffage du lait à une température modérée de 75 à 80 degrés, suivi d'un refroidissement aussi rapide que possible; 3° le chauffage à 100 degrés.

Les deux premiers procédés ne sont applicables que dans l'industrie, et comme il est fréquent de rencontrer des bouteilles insuffisamment stérilisées il vaut mieux stériliser chez soi la quantité de lait nécessaire pour vingt-quatre heures, à l'aide du chauffage à 100 degrés. Ce chauffage détruit les germes pathogènes, ainsi que les germes de la fermentation lactique, mais il est impuissant contre les ferments de la caséine. Quoi qu'il en soit, on ne peut constater son efficacité, car le lait stérilisé de cette façon est un préventif sûr contre les infections gastro-intestinales, en même temps qu'un aliment précieux quand il existe déjà des troubles digestifs.

On a proposé de nombreux appareils qui sont tous des variantes de l'appareil proposé primitivement par Sohxlet. Le lait, préalablement coupé d'eau bouillie et sucrée, est renfermé dans des flacons préalablement stérilisés à l'eau bouillante, chaque flacon contenant la quantité de lait suffisante

pour une tétée. Ces flacons sont placés sur un support qui plonge dans une bassine close par un couvercle et contenant de l'eau portée à la température de l'ébullition; le niveau de l'eau ne doit pas dépasser la moitié environ de la bassine. Chaque flacon est obturé par un disque en caoutchouc qui permet l'issue de l'air dilaté et de la vapeur pendant le chauffage et s'applique hermétiquement sur le goulot quand le lait se refroidit. Quinze minutes d'ébullition sont en général suffisantes.

Ce mode de stérilisation ne modifie que dans une faible mesure les qualités physiques et chimiques du lait. La saveur n'est que peu modifiée. On a dit que le lait stérilisé était moins bien digéré que le lait cru. Les recherches récentes de Bendix (*Berliner Klin. Woch.* 1895), ont fait justice de ces assertions. D'ailleurs les recherches de Chavanne ont montré que le lait stérilisé donne des granulations de caséine très fines, ce qui est tout à l'avantage de ce lait, au point de vue de la digestibilité.

Le *lait humanisé stérilisé* est du lait de vache décaséiné partiellement et se rapprochant par suite de la composition du lait de femme.

L'allaitement au biberon sera réglé comme l'allaitement au sein.

Une précaution utile à prendre, aussi bien chez les enfants nourris au sein que chez ceux élevés au biberon, est de nettoyer la bouche après chaque prise de lait, au moyen d'eau boriquée.

C'est au moment où l'alimentation devient mixte qu'il faut redoubler de précautions pour éviter les troubles digestifs.

Jusqu'à 6 mois on doit donner exclusivement du lait; à partir de 6 mois on ajoute des potages à l'alimentation. On donne d'abord une, puis deux bouillies par jour (faites avec la farine de froment, de riz, d'avoine, d'arrow-root). La quantité de ces fécules doit être de 2 cuillerées à café pour une tasse de lait de 150 grammes; à un an, on peut donner chaque jour un œuf, du bouillon de poulet, puis des potages gras ou maigres au tapioca, au sagou, au pain; un peu plus tard, de temps en temps, du poisson, de la gelée de viande, du jus de bœuf ou de volaille.

Enfin lorsque l'enfant a 10 à 12 dents, c'est-à-dire vers 14 à 15 mois, on peut lui donner une petite quantité de viande hachée et pilée (poulet, pigeon, cervelle, ris de veau); c'est l'époque du sevrage, pour les enfants nourris au sein; mais le lait doit encore jusqu'à deux ans constituer pour eux la base de l'alimentation; ils en prendront un litre environ par jour.

A deux ans l'enfant peut faire quatre petits repas par jour : à son réveil une bouillie ou un potage; vers 11 heures, un second potage, un œuf, de la purée de viande; à 3 heures, goûter avec du lait et un biscuit; à 6 ou 7 heures, un potage. Comme boisson, de l'eau rougie en petite quantité. Les fruits devront être donnés avec discrétion, et choisis parmi les plus mûrs. Les légumes frais et les racines cuites sont souvent mal digérés; il en est de même des sucreries.

III

MALADIES DE L'INTESTIN

COLIQUES; ENTÉRALGIE

Toutes les fois que les contractions péristaltiques de l'intestin sont exagérées, elles sont perçues et se manifestent par des coliques, c'est-à-dire par des accès douloureux de très brève durée, mais qui peuvent se reproduire à de courts intervalles.

Toutes les **entérites** s'accompagnent de coliques; elles en constituent la cause habituelle; mais la **constipation** peut donner lieu également à des coliques dont la pathogénie est aisée à comprendre (passage d'un bol fécal dur et volumineux, irritant les terminaisons nerveuses de l'intestin); la colique est particulièrement fréquente dans les cas de constipation compliquée d'entérite muco-membraneuse; l'expulsion des muco-membranes est précédée d'accès douloureux fort pénibles.

La colique est encore un symptôme de **l'obstruction intestinale** et du **météorisme**; enfin la **colique de plomb** paraît être d'origine intestinale (spasme de l'intestin), bien que sa pathogénie ne soit pas encore définitivement élucidée.

A côté de ces coliques symptomatiques il faut signaler **l'entéralgie**, qui paraît une névrose douloureuse de l'intestin, caractérisée par des accès paroxystiques apparaissant à intervalles variables. Chez les malades qui en sont atteints l'intestin ne semble altéré ni dans sa structure ni dans ses fonctions. Signalée dès 1827 par Barras, dans son traité sur les gastralgies et les entéralgies, elle a été étudiée de nos jours par Cherchewsky, Potain, Stein, etc.

L'entéralgie s'observe de préférence chez les arthritiques, chez les fils de goutteux, de diabétiques, chez les neurasthéniques, bien que Bouveret la considère comme très rare au cours de la neurasthénie; on constate souvent que le surmenage en est la cause occasionnelle. La douleur survient brusquement et atteint rapidement une grande intensité; en même temps l'abdomen se météorise et des vomissements peuvent se produire; les malades éprouvent des besoins fréquents d'aller à la selle, mais sans évacuation ni de matières fécales ni de gaz; ils sont presque toujours constipés. L'accès douloureux est ordinairement précédé d'une modification spéciale des fèces, qui sont amincies, semblent passées dans une filière.

L'entéralgie s'accompagne de troubles nerveux divers.

Les accès ont une durée variable (quelques heures à un ou plusieurs jours) et reviennent à intervalles irréguliers ou bien affectent une périodicité remarquable.

L'entéralgie est attribuée par nombre d'auteurs à un spasme de l'intestin.

Il est inutile de parler du traitement des coliques symptomatiques, car c'est la cause qu'il faut immédiatement combattre pour les supprimer.

L'*évacuation de l'intestin* aussi bien dans les cas de diarrhée que dans ceux de constipation, soit à l'aide des lavements, soit à l'aide des purgatifs est l'indication essentielle. Il est rare que les coliques résistent à ces moyens.

Il va sans dire que des remèdes anodins tels que les cataplasmes, les applications chaudes sur l'abdomen, permettront de calmer momentanément la douleur. Si celle-ci était particulièrement intense, on administrerait au malade quelques gouttes d'élixir parégorique.

L'*opium*, qu'il faut employer avec mesure dans les coliques symptomatiques, est au contraire le remède de choix dans le cas d'entéralgie.

On peut également prescrire la *belladone* avec grand avantage.

Stein préconise des suppositoires où la belladone et l'opium sont associés à parties égales.

M. Potain fait prendre tous les jours une à trois des pilules suivantes :

Poudre de belladone.	āā	1 centigramme.
Extrait —		pour une pilule.

On a encore utilisé la *jusquiame* (10 à 15 centigrammes d'extrait en pilules), le *cannabis indica* (5 à 6 centigrammes).

Les antispasmodiques généraux, tels que l'*éther*, le *valérianate d'ammoniaque*, ont été prescrits dans quelques cas.

On a aussi conseillé la *faradisation superficielle de l'abdomen* avec le balai.

Dans l'intervalle des accès, il convient de chercher à modifier l'état nerveux des malades par l'*hydrothérapie* (commencer par les douches chaudes), par la *vie en plein air*, l'abstention de tout surmenage aussi bien physique qu'intellectuel.

Aux malades qui pourront se déplacer on conseillera une *cure thermale* (Néris, Royat, Baden, Ragatz).

Il faut bien savoir que beaucoup de cas d'entéralgie sont rebelles et résistent à l'emploi des différents moyens qui viennent d'être énumérés.

ENTÉRITES AIGUËS

Il ne sera question dans ce chapitre que des entérites dites primitives, c'est-à-dire de celles qui ne se développent pas au cours d'une maladie générale infectieuse. Le plus souvent, en ce qui concerne ces dernières, il s'agit (rougeole, grippe, etc.), de manifestations d'une importance secondaire, justiciables en tous cas du même traitement que les entérites primitives. Dans certaines maladies infectieuses : fièvre typhoïde, choléra, les troubles intestinaux jouent au contraire un rôle prépondérant; un chapitre spécial est consacré à chacune d'elles.

Les entérites toxiques dues à l'ingestion du mercure, de l'arsenic, du tartre stibié, des acides, des alcalis, ne prêtent pas à des considérations particulières. Le plus souvent elles sont fort graves, en raison des désordres profonds (ulcérations, eschares) qu'elles déterminent, et entraînent la mort. On doit soumettre les malades à une diète à peu près complète et se borner à soulager leurs souffrances par la morphine.

Les seules entérites sur le traitement desquelles il importe d'insister sont les entérites primitives.

On admettait autrefois que ces entérites étaient dues à l'absorption d'aliments déterminant l'irritation de l'intestin par leur quantité et surtout par leur qualité.

En réalité, la plupart des entérites aiguës sont dues à l'influence combinée d'une alimentation défectueuse et de la pullulation dans l'intestin de micro-organismes.

Parfois ces micro-organismes sont introduits avec les aliments eux-mêmes, et l'eau de boisson, ou le lait leur sert de véhicule; mais dans d'autres circonstances (les plus fréquentes à vrai dire), ce sont les hôtes habituels de la cavité intestinale qui acquièrent une virulence anormale, dont le développement est favorisé par l'arrivée dans l'intestin d'aliments en voie de fermentation.

L'alimentation défectueuse joue donc le rôle de cause prédisposante.

L'intestin contient, à l'état normal, un nombre considérable de micro-organismes. Leur rôle pathogène n'est soupçonné que depuis fort peu de temps et l'on peut dire que l'on ne possède des renseignements précis que sur un seul d'entre eux, le *bacterium coli,* dont l'importance en pathologie générale nous apparaît chaque jour plus considérable, depuis que Hueppe, Gilbert et Girode, etc., ont montré la part prise par ce microbe dans le développement de l'entérite cholériforme.

Nos connaissances sont donc encore très limitées, relativement à la microbiologie des entérites. Si imparfaites qu'elles soient, elles ont cependant permis de modifier radicalement les traitements employés jusqu'ici.

On se bornait en effet, lorsqu'on était en présence d'un malade atteint d'entérite, à traiter les deux principaux symptômes, la diarrhée et la douleur.

Aujourd'hui on cherche à remplir deux indications : on s'efforce de réaliser l'antisepsie du milieu intestinal et d'évacuer le contenu septique de ce milieu.

Telle est, réduite à sa plus simple expression, la conception pathogénique nouvelle de l'entérite, ainsi que la thérapeutique rationnelle qui en découle.

Avant d'exposer cette thérapeutique, nous devons rappeler la part que jouent les troubles gastriques, comme cause prédisposante des entérites. Cette part est considérable. Il est démontré en effet que les entérites se développent le plus souvent chez des individus dont l'estomac fonctionne d'une façon défectueuse, depuis un temps plus ou moins long. Normalement l'estomac constitue une barrière contre l'invasion de l'organisme par les microbes qui se sont introduits dans les premières voies digestives. L'acide chlorhydrique qu'il contient joue un rôle antiseptique, dont l'évidence a été mise en lumière par trop d'expériences pour que l'on puisse songer à la contester; mais dans un certain nombre de dyspepsies l'action antiseptique de ce suc est amoindrie ou nulle; le chyme commence à fermenter dans l'estomac et les fermentations acquièrent leur maximum de développement dans l'intestin, grâce à l'appoint que viennent leur apporter les microbes

intestinaux. D'ailleurs le *bacterium coli* existe dans l'estomac comme dans l'intestin, et il est légitime de supposer que son rôle pathogène peut commencer dès l'estomac.

La dénomination de gastro-entérite employée souvent comme synonyme d'entérite est donc des plus rationnelles, et le traitement devra viser non seulement les troubles intestinaux, mais les troubles gastriques concomitants.

La symptomatologie de l'entérite aiguë est assez variable ; le type des formes légères est l'indigestion ; le type des formes graves est l'entérite cholériforme : d'autres modalités cliniques sont dues, non pas à l'intensité des lésions, mais à leur localisation, tel le type dysentérique dû à la prédominance de l'entérite au niveau du côlon.

Quelle est la conduite à tenir dans la **gastro-entérite aiguë** d'origine alimentaire? La première indication à remplir est d'assurer l'évacuation du contenu de l'estomac et de l'intestin.

Le plus souvent la nature se charge de ce soin, du moins en ce qui concerne l'estomac ; si les vomissements ne se sont pas encore produits, on les provoque aisément en faisant prendre quelques gorgées d'une infusion aromatique chaude, ou simplement d'eau tiède, ou bien si l'indication est urgente, chez les individus âgés, menacés de congestion cérébrale, en titillant la luette ou en administrant de l'ipéca.

Le vomissement détermine un soulagement considérable ; mais il ne suffit pas toujours à faire disparaître les accidents, car l'indigestion peut être exclusivement intestinale, lorsqu'elle se déclare tardivement, plusieurs heures après le repas. Dans ce cas, les malades sont tourmentés par de violentes coliques, ils ont des envies fréquentes d'aller à la selle, mais n'évacuent chaque fois qu'une petite quantité de matières. Le moyen le plus simple et le plus efficace en même temps pour débarrasser l'intestin, consiste à administrer un lavement simple ou huileux qui entraîne la majeure partie des matières qui s'y trouvent accumulées.

Les douleurs se calment le plus souvent après cette exonération ; on peut d'ailleurs y remédier très aisément à l'aide de serviettes chaudes appliquées sur l'abdomen ou de fomentations faites avec l'huile de camomille camphrée.

Pour apaiser la soif intense du malade, on lui fait boire, par petites gorgées à la fois, de la limonade fraîche, additionnée d'un peu d'eau de Seltz, ou de l'eau de Vichy.

Le lendemain du jour où s'est produite l'indigestion, on administre un *purgatif salin*, sulfate ou citrate de magnésie, à la dose de 50 grammes.

Le malade doit observer une diète plus ou moins absolue, dont la durée varie suivant la gravité de l'indigestion. Il se bornera à prendre des aliments liquides, bouillon froid dégraissé, un peu de lait, et ne reviendra que progressivement à l'alimentation normale, en commençant par se nourrir avec du blanc de volaille, du poisson maigre, comme le merlan, la

sole, etc. L'indigestion peut n'être qu'un épisode passager, survenant au cours d'une santé parfaite, à la suite d'un repas copieux, largement arrosé de vins dont la qualité est souvent suspecte. Dans d'autres circonstances elle se reproduit souvent, au moindre écart de régime, ou même à la suite de l'ingestion d'un aliment, habituellement bien toléré par tout le monde; si l'on examine alors le malade au point de vue du fonctionnement de son estomac, on constate le plus souvent une dilatation de l'organe et l'examen du suc gastrique révèle l'existence de fermentations anormales. Le seul moyen de prévenir ces gastro-entérites à répétition est de traiter les troubles gastriques, par les moyens appropriés, c'est-à-dire par le lavage de l'estomac et par l'institution d'un régime alimentaire convenable. Dans d'autres cas les indigestions à répétition sont l'indice du fonctionnement défectueux du rein ou du foie.

A côté de la gastro-entérite aiguë *ab ingestis*, il convient de placer la **diarrhée estivale.** Ici encore le rôle de l'alimentation est prédominant.

C'est principalement l'abus des fruits qui ne sont pas encore parvenus à maturité, celui des boissons glacées et de l'eau impure qu'il faut incriminer. La diarrhée estivale se caractérise par l'existence de fièvre, d'un malaise général (céphalée, douleurs articulaires et musculaires), de troubles digestifs variés (anorexie, soif vive, haleine fétide, vomissements, selles fétides de coloration foncée puis jaune verdâtre). Elle doit être traitée dès le début avec la plus grande rigueur, car on ne peut préjuger au début de son pronostic, qui peut devenir rapidement grave chez les personnes âgées, affaiblies ou chez les cachectiques.

Le malade doit être mis à la *diète* absolue; on ne lui permettra comme boisson que l'*eau bouillie albumineuse* :

Eau bouillie	Un litre.
Blancs d'œuf	n° 4.
Eau de fleurs d'oranger	10 grammes.
Sirop de coings	100 —

De plus on lui administrera immédiatement un purgatif. Le *calomel*, qui outre son action purgative possède une action antiseptique énergique, paraît répondre le mieux à l'indication thérapeutique; on le prescrira à la dose de 50 à 60 centigrammes et l'on pourra lui associer avec avantage une petite quantité de poudre d'opium brut (1 centigramme) qui, tout en ne gênant pas l'action purgative, supprime les phénomènes douloureux.

Le traitement est complété par l'administration de l'*acide lactique* à hautes doses, suivant la méthode de M. le professeur Hayem. On formulera la limonade suivante :

Acide lactique	10 à 15 grammes.
Eau	900 —
Sirop de limon	100 —
Alcoolature de citron	Q. S.

A prendre, en un jour, par demi-verres, à intervalles réguliers. S'il existe des coliques très vives, on peut sans inconvénients ajouter à cette limonade 2 ou 3 grammes d'élixir parégorique du Codex. On coupera la limonade avec de l'eau de Seltz, si quelques nausées se produisent.

Pour que l'acide lactique produise tout l'effet désirable, il est nécessaire que le malade en soit continuellement saturé ; on rapprochera plus ou moins les prises de chaque dose suivant l'intensité de la diarrhée.

Le traitement que nous venons d'indiquer suffit dans la majeure partie des cas. Si l'acide lactique n'était pas bien toléré ou se montrait inefficace, ce qui est rare, on aurait recours à l'usage des antiseptiques intestinaux. Le naphtol, qui était très en faveur depuis les travaux de M. le professeur Bouchard, est aujourd'hui un peu délaissé ; on lui préfère habituellement le *salol*, le *salicylate de bismuth*, le *bétol*, le *benzonaphtol*.

On peut prescrire par exemple :

Salol. . . . . } āā 15 grammes.
Salicylate de bismuth. . . . . }

en trente cachets médicamenteux, dont on fait prendre quatre par jour.

Le bétol, le benzo-naphtol se prescrivent à la dose de 3 à 4 grammes en cachets de 0,50, ou bien en poudre incorporée dans le lait ; ils ont sur le naphtol l'avantage d'être insipides et de ne pas déterminer de brûlure lorsqu'ils sont introduits dans l'estomac.

Le traitement de l'**entérite cholériforme** ou **choléra nostras**, qui est la forme la plus grave de la diarrhée estivale, se confond avec celui du choléra asiatique, dont la symptomatologie est identique : on usera donc du calomel, de l'acide lactique, et à la période algide on mettra en œuvre les divers moyens usités pour ranimer le malade, rétablir la diurèse : frictions, boissons alcooliques, injections sous-cutanées de caféine, injections intraveineuses et sous-cutanées d'eau salée.

La **colite dysentériforme** primitive est rare, elle survient surtout chez des dyspeptiques de vieille date, qui déversent dans leur intestin des produits de fermentation ; elle s'observe habituellement, comme épiphénomène secondaire, dans diverses maladies infectieuses, dans la rougeole en particulier ; les hémorrhagies sont parfois très abondantes ; tantôt le sang est rendu pur, tantôt il est mélangé aux selles. Cette variété d'entérite est assez grave, car les malades peuvent s'affaiblir rapidement, à la suite de pertes de sang répétées et parce qu'ils sont exposés à des récidives. Le traitement est le suivant : Les malades sont soumis au *repos* absolu au lit et doivent conserver en permanence sur le ventre des *compresses imbibées d'eau chaude et recouvertes de taffetas gommé* (maillot humide) ; ils ne prennent d'autre aliment que du *lait* coupé d'eau de chaux, des *œufs*, un peu de *viande crue* pulpée. Il est bon de commencer le traitement par l'administration d'une dose de *calomel* comme évacuant et antiseptique ;

puis on fait prendre chaque jour dans de l'*eau de Vichy tiède* une petite dose de *sulfate de soude* (4 à 5 grammes) qui modifie assez rapidement l'état de l'intestin; ce traitement doit être continué pendant quinze jours à trois semaines.

Telles sont les règles essentielles du traitement des entérites aiguës. On voit que nous avons simplifié notablement le traitement classique et que nous avons passé sous silence l'emploi des opiacés et des poudres absorbantes qui constituaient jusqu'ici tout le bagage de la thérapeutique intestinale.

Expliquons-nous sur cette omission volontaire : les opiacés ne répondent, suivant nous, à aucune indication rationnelle; ils procurent une amélioration trompeuse, parce qu'ils suppriment les coliques et modèrent le flux intestinal, mais ils sont en réalité nuisibles, parce qu'ils paralysent l'intestin et favorisent la rétention des matières septiques, qu'il importe au contraire d'évacuer; dans les formes bénignes de l'entérite aiguë, leur usage, sans doute, n'est pas dangereux; ils n'ont que l'inconvénient de prolonger inutilement la maladie; mais il n'en est pas de même dans les formes graves où le salut du malade dépend d'une intervention énergique mise en œuvre dès le début. Dans les cas graves l'emploi des opiacés est formellement contre-indiqué. Évacuation des matières septiques, antisepsie du milieu, sont les règles thérapeutiques et les seules règles que l'on doive appliquer.

Quant aux poudres absorbantes : craie préparée, sous-nitrate de bismuth, etc., elles sont passibles des mêmes reproches que les opiacés; elles ne s'adressent qu'à un seul symptôme, la diarrhée; elles ont l'inconvénient d'illusionner le médecin, qui croit, bien à tort, son malade guéri, parce qu'il n'a plus d'évacuations alvines; il reconnaît son erreur lorsqu'il voit une recrudescence se produire, dès que l'action de ces poudres est épuisée.

ENTÉRITES CHRONIQUES; DIARRHÉES NERVEUSES

Nous réunissons dans le même chapitre les entérites et les diarrhées dites nerveuses, dues à des troubles sécrétoires, sans lésions anatomiques appréciables.

Comme les entérites aiguës, les entérites chroniques sont primitives ou secondaires; ces dernières sont très fréquentes, car la diarrhée est un symptôme que l'on observe dans toutes les maladies générales chroniques, soit à titre passager, soit d'une façon permanente, surtout à la période de cachexie.

Alors même que la diarrhée paraît primitive, elle est subordonnée le plus souvent à des troubles gastriques reconnus ou latents.

Les **diarrhées chroniques primitives** sont la conséquence soit d'une alimentation défectueuse (usage d'aliments grossiers, de mauvaise qualité et mal préparés) ou surabondante; soit d'une élaboration vicieuse des matériaux nutri-

tifs, alors même que le choix, la qualité et le mode de préparation des aliments sont irréprochables. C'est là une notion d'ordre vulgaire.

Mais il n'est pas indifférent de rappeler que les troubles intestinaux sont rarement primitifs, et que le plus souvent l'estomac est déjà malade depuis plus ou moins longtemps, alors que la diarrhée apparaît. On pouvait facilement s'y méprendre, quand on en était réduit à prendre en considération les troubles fonctionnels pour apprécier le fonctionnement de l'estomac.

En effet, nombre de malades atteints d'entérite chronique ne souffrent pas de l'estomac; leur appétit est à peu près normal, ils n'accusent aucun malaise d'ordre gastrique, sauf peut-être la flatulence, et cependant l'examen du suc gastrique révèle chez ces malades un chimisme pathologique.

Il est facile de comprendre qce les troubles gastriques doivent à la longue avoir un retentissement fâcheux sur l'intestin. Tout d'abord l'arrivée dans l'intestin d'un chyme mal élaboré a pour effet d'apporter au suc pancréatique diverses modifications bien peu connues encore dans leur essence, mais qui ne paraissent pas contestables, si l'on en croit les recherches de Boas. D'autre part, lorsque l'estomac est insuffisant à sa tâche, il en résulte pour l'intestin un surcroît de travail, dont il s'acquitte bien pendant un temps plus ou moins long, mais qui finit par entraîner un état irritatif de cet organe. Il ne faut donc pas se désintéresser de l'état de l'estomac, dans les cas si nombreux où, en l'absence de toute cause organique, la diarrhée paraît due à des troubles digestifs; *un régime alimentaire approprié* devra constituer presque tout le traitement.

Chez les intestinaux diarrhéiques, le type stomacal que l'on observe le plus souvent est l'hypopepsie, avec complication habituelle de fermentations acides.

A cette entérite de cause digestive se rattache la diarrhée, qui est si fréquente chez les constipés; ce serait commettre une grossière erreur, au point de vue du diagnostic comme au point de vue du traitement, que de méconnaître l'existence d'une constipation masquée par de fréquentes débâcles diarrhéiques.

Peut-être aussi s'y rattache la diarrhée du matin, si fréquente chez certains individus arthritiques, névropathes, diarrhée que l'on admet généralement comme étant de cause nerveuse.

A côté de la diarrhée des constipés, on peut signaler celle qui est liée à une occlusion intestinale incomplète, déterminée par le cancer de l'intestin, par la compression qu'exercent les corps fibreux utérins, l'utérus en rétro-version, les brides provenant d'une ancienne péritonite, etc.

Les affections intestinales autres que le cancer peuvent s'accompagner d'entérite : telles la syphilis de l'intestin, la dégénérescence amyloïde, la leucémie, etc.

Les **entérites qui sont sous la dépendance d'une maladie générale** constituent une grande partie des entérites chroniques ; la plus fréquente de beaucoup est l'entérite tuberculeuse. Elle ne survient en général qu'à une période avancée de l'évolution des tubercules pulmonaires; aussi son diagnostic est-il aisé. Parmi les autres entérites secondaires, il faut citer celle du mal de Bright, qui est l'une des formes de l'urémie chronique, celle des diabétiques, certaines diarrhées des goutteux et des arthritiques dont la cause n'est pas encore complètement élucidée, mais qui paraissent dues cependant, comme la diarrhée urémique, à l'élimination de produits toxiques. La même pathogénie peut être invoquée pour expliquer la diarrhée des personnes qui fréquentent les amphithéâtres de dissection.

Une dernière classe de diarrhées chroniques est celle des **diarrhées dites nerveuses**, qui peuvent apparaître au cours de maladies organiques du système nerveux ou de certaines névroses.

La diarrhée tabétique ne reconnaît pas de cause appréciable; elle se caractérise par sa ténacité et sa résistance au traitement; elle est tantôt continue, ne laissant au malade ni trêve, ni merci, plus souvent intermittente, revenant, par accès, par crises. Les besoins de défécation sont brusques, irrésistibles; il se produit chaque fois une véritable débâcle, avec expulsion d'une grande quantité de liquide séreux, puis la diarrhée disparaît aussi brusquement qu'elle était venue. Elle se rapproche en cela des crises gastriques; d'ailleurs elle est indolente et n'a que peu d'influence sur l'état général, malgré les déperditions de liquide subies par l'organisme.

La diarrhée peut constituer l'un des principaux symptômes du goitre exophtalmique; ici encore elle est paroxystique, ou bien continue, sans rémission aucune; son pronostic est alors très grave : elle peut entraîner la mort.

On a signalé chez certains hystériques une diarrhée qui paraît bien d'origine névropathique, car elle constitue le seul trouble de l'appareil digestif et reconnaît souvent comme origine une cause nerveuse.

Enfin, chez les neurasthéniques la diarrhée alterne souvent avec la constipation, avec l'entérite muco-membraneuse.

Souvent, chez une personne plus ou moins névropathique, une émotion quelconque pourra être la cause d'une poussée subite de diarrée. C'est également chez les neurasthéniques que se produisent ces diarrhées psychiques que Nothnagel a bien étudiées. Certains neurasthéniques sont obsédés par l'état de leur intestin et sont pris subitement de diarrhée, surtout quand ils sont hors de chez eux et éloignés de tout water-closet.

Aux diarrhées nerveuses peut être rattachée la diarrhée du matin; certains malades ont, chaque matin, pendant de longs mois, plusieurs selles diarrhétiques, tandis que dans la journée ils ne sont pas tourmentés par des besoins répétés de défécation. Ces diarrhées surviennent chez des névropathes, mais sont liées à une digestion défectueuse, car il suffit le plus souvent de soumettre les malades à un régime alimentaire convenable pour venir à bout de ces troubles intestinaux.

Nous devons encore classer à part la **diarrhée chronique des pays chauds**, qui est peut-être d'origine parasitaire (anguillule), en tous cas d'origine microbienne, et dont le pronostic est des plus sérieux, car elle peut entraîner la mort par épuisement.

Nous avons énuméré les principales variétés de diarrhées. On voit qu'il ne peut être question d'un traitement uniforme : certaines diarrhées devront être respectées, comme celle des urémiques, car l'intestin constitue chez ces malades un émonctoire supplémentaire des plus utiles, et la suppression brusque du flux intestinal pourrait être immédiatement suivie de l'apparition des symptômes menaçants de l'urémie nerveuse.

Les autres diarrhées doivent être combattues; mais, quand il s'agit d'instituer le traitement, on doit tenir compte d'un grand nombre de circonstances, c'est-à-dire de la maladie primitive qui comporte des indications spéciales, du siège des altérations, de la nature des évacuations, etc., etc.

Si le traitement médicamenteux varie quelque peu, du moins en ce qui concerne le traitement causal, un seul et même régime alimentaire est applicable à la plupart des diarrhées chroniques.

Deux aliments occupent la première place dans le traitement diététique des diarrhées chroniques : ce sont le *lait* et la *viande crue*. C'est merveille de voir avec quelle facilité cèdent parfois, sous la seule influence de l'alimentation par le lait et la viande crue, certaines diarrhées qui s'étaient montrées rebelles à toutes les médications; dans l'entérite tuberculeuse, ce régime, s'il n'assure pas une guérison que la nature des lésions rend impossible, permet du moins aux malades de résister plus longtemps et de reprendre quelques forces.

Outre le lait, on dispose maintenant, pour le traitement des diarrhées, du *kéfir*, dont les propriétés alimentaires et curatives ont également été signalées.

Le kéfir, qui doit une partie de ses propriétés à l'acide lactique qu'il contient, est parfois toléré dans les cas où le lait lui-même est rejeté ou bien se montre impuissant à modérer la diarrhée; chez les tuberculeux, il constitue la ressource suprême, et son usage prolongé peut tarir, pendant un temps plus ou moins long, des flux intestinaux réputés incoercibles. C'est au kéfir n° 3 que l'on doit avoir recours de préférence.

Lorsque le régime lacté ou le régime kéfirique et l'usage de la viande crue (à la dose de 150 à 200 gr., par jour) ont déterminé une amélioration sensible, on peut leur adjoindre quelques autres aliments : le riz, les bouillies au lait et au gruau de blé ou d'avoine, les purées de féculents : lentilles, maïs, pommes de terre, puis les œufs très peu cuits. L'eau albumineuse a été très vantée comme antidiarrhéique; mais comme les malades chez qui on la prescrit sont habituellement soumis à une diète sévère, il est permis de supposer que le repos de l'intestin est pour beaucoup dans l'amélioration constatée.

Si les aliments précédemment énumérés sont bien tolérés, on autorise finalement l'usage des viandes très cuites : poulet, bœuf à la mode, etc. Il importe de n'augmenter la quantité des aliments qu'avec la plus grande lenteur, et de reprendre le régime lacté, au moindre retour offensif de la diarrhée.

Le régime ainsi dirigé a, nous le répétons, la plus heureuse influence, et peut assurer, à lui seul, la guérison, dans un grand nombre de cas. Il est cependant nécessaire de lui adjoindre certains médicaments, parmi lesquels les poudres inertes, les opiacés, les astringents, les antiseptiques intestinaux tiennent le premier rang.

Le *sous-nitrate de bismuth* a été pendant longtemps l'un des médicaments les plus employés; aujourd'hui on lui substitue volontiers le *salicylate de bismuth*; ils s'administrent d'ailleurs à des doses analogues, 2 à 4 gr. chez l'adulte.

Les sels de chaux sont également très usités; on les associe souvent dans les formules aux sels de bismuth; on emploie la *craie préparée* (carbonate de chaux), le *phosphate de chaux*.

L'*eau de chaux* n'a qu'une vertu très relative; on s'en sert surtout dans la thérapeutique infantile.

M. Debove a préconisé le *silicate de magnésie* (talc) aux doses de 200 grammes et plus, à prendre dans du lait. On a vanté également le *dermatol* (sous-gallate de bismuth) à la dose de 2 à 4 gr.; l'*oxyde de zinc* a surtout été préconisé par Gubler, qui le donnait aux doses de 2 à 5 gr.

Ces différents médicaments agissent comme absorbants; ils neutralisent les acides irritants contenus dans les sécrétions intestinales, absorbent les gaz; de plus, quelques-uns d'entre eux, comme les sels de bismuth, paraissent avoir une action topique et antiseptique.

Le mode d'action des préparations opiacées a été diversement interprété; suivant Moreau et Rabuteau, ces préparations agissent en empêchant les sécrétions intestinales : de plus les effets sédatifs seraient dus à ce qu'elles apaisent les mouvements péristaltiques. C'est précisément cette action paralysante qui contre-indique l'emploi de l'opium dans les diarrhées aiguës septiques, des accidents d'auto-intoxication pouvant résulter de la rétention prolongée dans l'intestin des matières putrides; au contraire l'usage des opiacés est utile dans les cas où la diarrhée est d'origine nerveuse.

Toutes les préparations d'opium ne sont pas usitées indifféremment contre les diarrhées chroniques; on utilise surtout le *laudanum*, l'*élixir parégorique*, la *poudre d'opium* brut, la *poudre de Dower*, et beaucoup moins souvent qu'autrefois la vieille préparation fracastorienne : le *diascordium*.

Le laudanum s'administre à la dose de 10 à 20 gouttes par jour, suivant les cas, chez l'adulte. On l'associe souvent aux préparations de bismuth (en potion ou poudre), ou aux astringents.

L'élixir parégorique est une excellente préparation dont il n'est pas inutile de rappeler la formule :

Extrait d'opium	5	grammes.
Acide benzoïque	5	—
Huile volatile d'anis	5	—
Camphre	2	—
Alcool à 60°	650	—

On peut élever la dose quotidienne jusqu'à 10 grammes (qui correspondent à 5 centigrammes d'extrait d'opium).

La poudre d'opium brut s'emploie à la dose de quelques centigrammes, mélangée aux poudres et aux astringents.

La poudre de Dower peut être utile dans la colite chronique dysentériforme, en raison de la petite quantité d'ipéca qu'elle contient.

On a préconisé l'emploi de la morphine en injections sous-cutanées, mais ce mode de traitement n'est guère applicable dans les diarrhées chroniques, car il peut conduire les malades à la morphinomanie.

Quant au diascordium qui contient par gramme 6 milligrammes d'extrait d'opium, il s'emploie aux doses moyennes de 4 à 6 grammes et doit son action tant à la petite quantité d'opium qu'il contient qu'aux principes tanniques (bistorte, tormentille, etc.) qui lui sont associés. On le prescrit habituellement associé au sous-nitrate de bismuth sous forme de bols contenant chacun 25 centigrammes de l'un et l'autre médicament.

Parmi les astringents, le *tannin* tient la première place; on le prescrit en pilules de 10 centigrammes, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme par jour. On utilise l'*extrait de ratanhia* (à la dose de 2 à 4 grammes), le *cachou* en teinture (10 à 30 grammes), ou en pilules, et d'une façon générale, toutes les plantes qui contiennent du tannin, tormentille, bistorte, etc.

Le mode d'emploi des antiseptiques intestinaux a été indiqué dans le chapitre précédent; parmi eux l'acide lactique tient encore le premier rang.

Voici quelques formules où les médicaments qui viennent d'être énumérés sont diversement associés :

Sous-nitrate de bismuth.		
Craie préparée.	aa	5 grammes.
Sucre en poudre.		
Laudanum de Sydenham.		XXV gouttes.

en 10 paquets, 2 à 4 par jour.

Sous-nitrate de bismuth.	10	grammes.
Poudre de colombo.	5	—
Diascordium.	2	—

en 10 paquets, 2 à 4 par jour.

Laudanum de Sydenham.	X	gouttes.
Sous-nitrate de bismuth.	10	grammes.
Eau de menthe.	10	—
Infusion de bistorte.	60	—
Sirop de ratanhia.	30	—

A prendre par cuillerée à bouche (Dujardin-Beaumetz).

Salicylate de bismuth.		
Magnésie.		
Carbonate de chaux.	aa	10 grammes.
Phosphate de chaux.		

2 à 4 cuillerées à café par jour.

Dermatol (sous-gallate basique de bismuth). . .	25	centigrammes.

Pour un paquet, prendre 4 à 8 paquets par jour (Colasanti et Dutto).

Extrait de ratanhia	5	grammes.
Eau	100	—
Sirop de coings	50	—

Potion à prendre dans les vingt-quatre heures.

Cachou, Sirop diacode (aā)	15	grammes.
Conserve de roses	30	—

Prendre 3 ou 4 fois par jour, gros comme une noisette de cet électuaire dans du pain azyme (Coutaret).

Extrait thébaïque	20	centigrammes.
Tannin	2	grammes.
Extrait de ratanhia	2	—

Pour 20 pilules, 6 par jour.

Tannin, Diascordium (aā)	5	centigrammes.
Extrait thébaïque	1	centigramme.

Pour 1 pilule, 4 à 6 par jour.

Gouttes noires anglaises, Gouttes amères de Baumé (aā)	5	grammes.

Quatre gouttes à chaque repas (Grasset).

Extrait de ratanhia, — de monesia, — de colombo, Poudre de Dower (aā)	2	grammes.

Pour 40 pilules, 6 à 10 par jour (Huchard).

Poudre de colombo, Extrait de ratanhia (aā)	6	grammes.
Cachou, Cascarille (aā)	4	—
Poudre d'anis, — de fenouil (aā)	1	—
Essence de menthe	50	centigrammes.
Extrait thébaïque	40	—
Conserve de roses	Q. S.	
Huile essentielle d'anis	II	gouttes.

Divisez en 80 pilules, à conserver dans un mélange de craie préparée et de sous-nitrate de bismuth (Guéneau de Mussy).

Ipéca	5	centigrammes
Opium brut	1	—

pour 1 pilule, 4 à 5 par jour (Dieulafoy).

Les agents de l'antisepsie intestinale ne sont réellement utiles que dans les cas de diarrhées fétides, accusant des fermentations intestinales intenses, et coïncidant le plus souvent avec des troubles gastriques graves, avec une dilatation ancienne de l'estomac.

On emploiera, lorsque l'indication sera nettement posée, le *salicylate de bismuth*, le *bétol*, le *benzo-naphtol*, le *salol* (aux doses moyennes de 2 à 4 grammes).

Salicylate de bismuth.	ãã	5 grammes.
Charbon pulvérisé		
Bétol.		20 —

pour 30 cachets, 3 à 4 par jour.

L'*acide lactique* est très utile dans la diarrhée liée aux troubles gastriques; on l'emploie sous forme de limonade lactique (suivant la formule déjà indiquée).

Les moyens locaux jouent un certain rôle dans le traitement de la diarrhée.

Le classique cataplasme, les applications d'ouate recouverte de taffetas gommé, ou simplement de flanelle, calment les coliques.

Lorsque celles-ci sont particulièrement douloureuses et s'accompagnent de météorisme on prescrira, avec avantage, la potion suivante :

Sirop d'opium.		
— d'anis.	ãã	10 grammes.
— d'éther		
Eau de menthe.	ãã	50 —
Eau		

Les lavements sont efficaces dans l'entérite localisée au gros intestin; on peut utiliser les *lavements de tannin et de ratanhia*.

Tannin.	1 gramme.
Décoction de ratanhia.	300 grammes.
Teinture d'opium	VI gouttes.
Racine de ratanhia concassée.	5 grammes.
Eau.	Q. S.

pour 500 grammes de décoction. Faire bouillir pendant une demi-heure et passer. Bourdon et Chouppe ont préconisé l'*ipéca concassé en lavement*, qui est si utile dans la dysenterie.

M. Dujardin-Beaumetz conseille de faire bouillir 10 grammes d'ipéca concassé dans 250 grammes d'eau, pendant une minute, et d'administrer cette infusion en lavement, après avoir ajouté, *ad libitum*, quelques gouttes de laudanum.

On peut encore employer les lavements laudanisés.

Parmi les eaux minérales recommandées dans les cas de diarrhée chronique, celle qui tient le premier rang est la station de *Plombières*.

Qu'il s'agisse d'une diarrhée secondaire à une maladie aiguë, de diarrhée paludéenne, goutteuse ou liée à des troubles digestifs, le traitement thermal rend les plus grands services. C'est sans doute moins à la minéralisation des eaux qu'à leur haute température que sont dus les bons effets de ce traitement (douches locales et bains). Bourbon-Lancy, Luxeuil, Évian, Cauterets (Mauhourat), Royat sont également utiles dans la diarrhée chronique.

Voici maintenant quelles sont les indications thérapeutiques que fournit la connaissance de la cause de la diarrhée :

Un examen attentif du malade permet de constater si la diarrhée est secondaire à des troubles digestifs ou bien à une maladie organique de l'intestin, si elle est sous la dépendance d'une maladie générale, si elle dépend d'une affection organique du système nerveux ou d'une névrose.

La diarrhée liée à des troubles digestifs est surtout justiciable du *régime alimentaire*, auquel on peut associer les *antiseptiques intestinaux* : bétol, benzo-naphtol, salol, s'il existe de la dilatation de l'estomac et des fermentations intestinales intenses. Le lavage de l'estomac supprime parfois, par action indirecte, une diarrhée rebelle.

La diarrhée lientérique, en dehors des cas où elle est symptomatique d'une fistule gastro-intestinale, traduit l'insuffisance pancréatique. On réduira l'alimentation au lait et à la viande crue et l'on administrera la *pancréatine*.

Dans les cas de constipation chronique et d'occlusion intestinale incomplète, il faut mettre en œuvre les moyens usités contre la constipation ou lever, si cela est possible, l'obstacle au cours des matières.

Dans le cas de cancer de l'intestin, l'*antisepsie intestinale* à l'aide des médicaments et les irrigations faites avec de l'eau boriquée ou naphtolée sont nécessaires. Ces irrigations doivent être faites sous une très faible pression, pour éviter la perforation de l'intestin.

Parmi les diarrhées de cause générale, l'entérite tuberculeuse est la plus fréquente, et celle aussi qui, par essence, se montre la plus rebelle au traitement. (Voir le chapitre consacré au traitement de la tuberculose.)

Chez les goutteux et les arthritiques, les alcalins, en modifiant l'état du sang et les échanges digestifs, contribuent à faire disparaître la diarrhée. Ces malades, qui sont particulièrement sensibles à l'action du froid, doivent s'en prémunir, en portant des vêtements de flanelle.

Chez les paludiques, l'*association de la poudre de Dower au sulfate de quinine* donne de bons résultats.

Poudre de Dower. . . . . } ãã 5 grammes.
Sulfate de quinine. . . . . }

pour 25 paquets, 3 par jour.

Chez les diabétiques, la diarrhée est un symptôme fâcheux, car elle indique que les fonctions digestives sont profondément troublées et elle

affaiblit rapidement les malades. La réduction des aliments, la diète kéfirique mitigée, sont indiquées en pareil cas; le kéfir remplace avec avantage le lait, puisque la lactose s'y trouve transformée en acide lactique.

Contre la diarrhée de nature nerveuse, la thérapeutique est souvent impuissante; celle des tabétiques, des malades atteints de maladie de Basedow, résiste habituellement à tous les modes de traitement précédemment indiqués; on a considéré comme le moyen relativement le plus sûr, l'*atropine* que l'on peut donner à la dose d'un demi à un milligramme.

Chez les neurasthéniques, les névropathes, la diarrhée cède aisément à l'emploi des préparations opiacées, et notamment de l'élixir parégorique, mais il ne faut pas négliger les moyens généraux de traitement des états nerveux (hydrothérapie, électrisation, massage, etc.), ni le régime alimentaire, car souvent la diarrhée est entretenue par un mauvais fonctionnement du tube digestif. Dans les cas de diarrhée du matin il faut diminuer la quantité des boissons, supprimer le vin rouge et donner surtout comme aliments des viandes rôties ou grillées, des œufs, des purées de légumes secs, des compotes de fruits.

Si nous envisageons, d'autre part, les indications thérapeutiques spéciales en prenant en considération la nature de la diarrhée, la localisation des lésions qui la déterminent, nous sommes conduits à distinguer les variétés suivantes, en regard desquelles nous résumons le traitement :

1° La diarrhée chronique caractérisée par des selles pâteuses, demi-molles, souvent fétides, par l'absence de douleurs, liée habituellement à des déviations du chimisme gastro-intestinal. Traitement surtout dirigé contre les troubles digestifs, de plus : antiseptiques intestinaux, pancréatine.

2° La diarrhée alternant avec une constipation opiniâtre, avec le rejet de muco-membranes, coïncidant avec des douleurs vives, des troubles nerveux multiples, et caractérisée anatomiquement, par une atonie du côlon qui est dilaté et inerte. Régime : Purées de viande et de légumes, laitage. — Traitement général : hydrothérapie chaude, électrisation. — Local : laxatifs doux, lavages de l'intestin. Plombières.

3° La diarrhée accompagnée de sang, de ténesme, indiquant l'existence d'ulcérations au niveau du gros intestin, le plus souvent tuberculeuses. Traitement : lait et viande crue, acide lactique, opiacés.

4° La diarrhée caractérisée par un flux séreux souvent très abondant, par l'absence de douleurs, la résistance au traitement, la manifestation sous forme de crises et la disparition spontanée; c'est la diarrhée nerveuse ou névropathique. Traitement : douches chaudes, irrigations rectales chaudes, opiacés, belladone ou atropine.

DYSENTERIE

Bien que l'on ne connaisse pas encore l'agent infectieux de la dysenterie, la spécificité attribuée par Kartulis aux amibes, par Chantemesse et Widal au bacille découvert par eux, n'ayant pas encore été reconnue, personne ne met en doute la nature infectieuse de cette maladie (le bacille de Chantemesse et Widal n'est autre que le *Bacterium coli*). On sait que l'eau est le principal agent, le seul probablement, de sa transmission, mais qu'une hygiène alimentaire défectueuse, l'abus des fruits, que d'autre part les refroidissements et toutes les causes de débilitation favorisent au plus haut degré son développement. On sait aussi que l'infection palustre est une cause prédisposante et que la dysenterie revêt chez les paludiques un caractère particulier de gravité. (On ne peut d'ailleurs admettre avec Cambay et Dutroulau que la dysenterie soit l'une des manifestations de l'infection palustre.)

Le **traitement prophylactique** consiste en l'usage d'eau filtrée ou mieux bouillie, dans les localités ou règne la dysenterie; d'autre part, dans l'exclusion des fruits verts et des aliments indigestes comme le biscuit, le lard, les salaisons, etc.

On doit en outre éviter les refroidissements brusques, porter des ceintures de flanelle. Les selles des dysentériques seront rigoureusement désinfectées.

On n'a plus recours aujourd'hui, dans le **traitement curatif** de la dysenterie, à l'absurde pratique des émissions sanguines générales ou locales, qui a donné de si funestes résultats, non plus qu'à la médication opiacée, préconisée par Sydenham; mais on est resté fidèle à la médication par les purgatifs et l'ipéca.

On ne doit employer exclusivement que les purgatifs salins ou le calomel; parmi les *purgatifs salins* les plus employés sont le sulfate de soude, la crème de tartre, le sel de Seignette. Il faut toujours commencer par donner l'un de ces purgatifs (à la dose moyenne de 20 grammes chez l'adulte) avant d'instituer le traitement par l'ipéca.

Quant au *calomel*, très employé par les médecins anglais, qui le considèrent comme le meilleur remède à opposer à la dysenterie, on peut l'administrer de deux façons, soit à doses fractionnées (5 centigrammes en 10 paquets à prendre d'heure en heure), soit à doses massives, 1 gramme ou même davantage, à prendre en une ou deux fois en vingt-quatre heures. Suivant M. Laveran ce dernier mode d'administration est préférable au précédent, car il donne des résultats plus satisfaisants, et a l'avantage de moins exposer à la salivation. Le calomel est surtout indiqué quand la sécrétion biliaire est suspendue. Peut-être agit-il aussi à titre d'antiseptique? Le lendemain de l'administration du purgatif on donne l'ipéca, dont les propriétés antidysentériques étaient déjà connues sous le règne de

Louis XIV; Helvétius avait obtenu avec ce médicament de si nombreuses guérisons, que Louis XIV lui acheta son secret moyennant 1000 louis d'or.

L'*ipéca* s'emploie suivant la méthode brésilienne qui est la suivante : On verse un verre d'eau bouillante (200 grammes d'eau) sur 2,4 ou 8 grammes de racines concassées d'ipéca; on laisse macérer pendant plusieurs heures, puis on décante et on fait prendre la macération au malade; le deuxième jour on reprend les mêmes racines d'ipéca, on leur fait subir la même préparation et le malade absorbe la même quantité de macération; on répète la même opération le jour suivant de sorte que le malade prend l'ipéca pendant trois jours.

La méthode suivante, que préconise Delioux de Savignac, est plus simple et tout aussi efficace; Delioux prescrivait :

Poudre d'ipéca.	4 grammes.

Faites bouillir cinq minutes dans :

Eau.	300 grammes.

Filtrez et ajoutez :

Sirop d'opium.	30 grammes.
Hydrolat de cannelle.	30 —

à prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure. L'addition d'une petite quantité d'opium a pour but de favoriser la tolérance de l'ipéca; il importe en effet, pour obtenir l'action antidysentérique, de prévenir les effets vomitifs.

Si la dysenterie est légère, on peut se borner à ne faire prendre que la moitié de la potion dans les vingt-quatre heures.

Sous l'influence de cette médication, les selles reprennent rapidement la coloration bilieuse, mais les rechutes sont fréquentes et il est souvent nécessaire de répéter à plusieurs reprises l'administration de l'ipéca.

On a proposé de donner l'ipéca associé au calomel, après que le malade a été soumis pendant trois jours au traitement par la méthode brésilienne; on prescrit alors les pilules suivantes, dites pilules de Segond :

Ipéca.	40	centigrammes.
Calomel.	20	—
Extrait d'opium.	5	—
Sirop de nerprun.	Q. S.	

Pour 6 pilules à prendre dans les vingt-quatre heures.

Telle est la médication interne à employer dans la dysenterie, médication empirique, car il est difficile d'expliquer d'une façon précise le mode d'action de l'ipéca. On a préconisé récemment l'iodoforme, à la dose de 25

à 30 centigrammes par jour, associé à la poudre d'opium, en cinq ou six cachets (Lardier et Pernet).

A la médication interne il faut associer l'emploi des lavements médicamenteux, mais au bout de quelques jours seulement, lorsque l'acuité de la maladie est moindre; on peut prescrire les *lavements à l'extrait de Saturne* (3 à 5 grammes pour 250 grammes d'eau) et les *lavements au nitrate d'argent* (5 à 10 centigrammes pour 120 grammes d'eau chez l'enfant; 25 à 50 centigrammes pour 200 grammes d'eau chez l'adulte); l'*ipéca en lavements* (3 gr. *en infusion*) donne également d'excellents résultats; en cas d'hémorrhagie intestinale on peut donner un lavement avec une cuillerée à bouche de perchlorure de fer pour un litre d'eau.

Pendant tout le temps de la période aiguë le malade ne doit prendre comme aliments que du *bouillon* passé sur un linge fin et non salé, de l'*eau albumineuse*.

Pendant la convalescence, il doit prendre du lait coupé d'eau de chaux ou d'eau de Vichy et de la viande crue, râpée et tamisée; à titre de tonique, on emploiera la *macération de quinquina*, mais on proscrira les vins toniques, l'alcool.

Si la dysenterie passe à l'état chronique, il faut employer le même traitement et maintenir le malade à l'usage du *lait* et de la *viande crue* jusqu'à ce que les selles se modifient; le passage à l'état chronique est le plus souvent dû aux écarts de régime du malade qui reprend prématurément l'alimentation habituelle.

Une saison à *Vichy* complète le traitement. Lorsque la dysenterie est terminée, mais que les selles restent semi-liquides, diarrhéiques, ce qui arrive fréquemment, il faut employer la *poudre de Dower* à la dose de 40 à 50 centigrammes par jour, et le *tannin* en pilules de 10 centigrammes, à la dose de 5 à 6 par jour.

TYPHLITE ET APPENDICITE

« Tant que l'appendicite s'est appelée typhlite, tant qu'on a cru que les lésions siégeaient dans le cæcum, le traitement est resté presque exclusivement médical. Et il ne pouvait en être autrement. On ne pouvait évidemment songer à inciser le gros intestin. Le chirurgien n'intervenait que la main forcée pour ainsi dire, quand le pus collecté, après des ravages internes plus ou moins étendus, venait poindre sous la peau en quelque partie de la paroi abdominale, c'est-à-dire le plus souvent trop tard pour sauver le malade. » (Talamon.)

Aujourd'hui la connaissance exacte du siège de la perforation, la possibilité reconnue d'ouvrir l'abcès péri-appendiculaire et de déterminer ainsi la guérison, avant l'extension des lésions ou l'ouverture de l'abcès, soit à l'extérieur, soit dans

les cavités internes, ont donné au chirurgien le principal rôle dans le traitement de l'appendicite. Dès 1827 Mèlier (*Journal général de Médecine*) avait prévu l'importance de l'intervention chirurgicale dans ces cas. « S'il était possible, disait-il, d'établir d'une manière certaine le diagnostic de ces affections, on concevrait la possibilité d'en débarrasser les malades au moyen d'une opération. On arrivera peut-être à ce résultat. »

Ainsi que le fait remarquer M. Talamon, la prévision de Mèlier se trouve aujourd'hui réalisée, ou pour mieux dire, dépassée, car certains chirurgiens, en particulier les Américains, ont érigé l'intervention en règle absolue et ne reconnaissent d'autre traitement de l'appendicite que l'incision immédiate ; l'un deux, Kean, a déclaré « qu'en présence d'une appendicite la première indication pour un médecin est d'appeler un chirurgien. »

Il y a là une exagération contre laquelle il convient de réagir. Nombre d'appendicites guérissent sous l'influence d'un traitement purement médical, et le traitement doit être subordonné à la variété d'appendicite à laquelle on a affaire. La grande difficulté réside dans l'appréciation du traitement qui convient à chaque cas en particulier, car les signes donnés par les cliniciens pour reconnaître si la perforation existe ou non sont insuffisants; à côté de cas où la perforation de l'appendice est évidente et où par suite une intervention immédiate s'impose, il en est d'autres où malheureusement les symptômes du début sont insidieux, où la temporisation paraît légitime, bien qu'en réalité la perforation se soit déjà produite.

C'est cette incertitude où l'on se trouve fréquemment au sujet de la nature des accidents qui constitue la pierre d'achoppement du traitement et a permis à certains chirurgiens d'ériger l'intervention opératoire précoce en règle absolue. Il convient cependant, tout en reconnaissant les difficultés que l'on éprouve dans certains cas, à porter un diagnostic précis, il convient, disons-nous, de constater que le plus souvent l'observation attentive du malade permet de décider du degré de gravité de l'affection, c'est-à-dire de reconnaître s'il y a ou non menace de perforation et utilité d'intervenir chirurgicalement.

Nous allons tenter d'indiquer les symptômes qui doivent servir de guide au médecin pour l'appréciation de l'opportunité d'une opération.

Il est tout d'abord une variété de la maladie qui est justiciable d'un traitement purement médical : c'est la **typhlite**. Si la typhlite a été démembrée en grande partie au profit de l'appendicite, et cela avec grande raison, il n'en est pas moins vrai que la typhlite peut se présenter isolément. Sa forme habituelle, qui ne mérite pas, à vrai dire, le nom de typhlite (celui-ci impliquant l'idée d'un processus inflammatoire accusé) est l'engouement stercoral des sujets habituellement constipés.

Cet engouement stercoral cède aisément à l'emploi des purgatifs et notamment de l'*huile de ricin* donnée à doses fractionnées, par cuillerées à café de demi-heure en heure.

Le fractionnement des doses permet d'éviter les contractions intestinales douloureuses.

Cette stase stercorale peut disparaître définitivement; elle peut aussi

récidiver si l'on néglige de traiter la constipation qui en est la cause occasionnelle ainsi que les troubles gastriques dont la coexistence est très fréquente. La répétition des accidents entraîne alors l'inflammation des parois du cæcum irritées par les scybales, par les résidus résultant des fermentations gastro-intestinales; la muqueuse s'exulcère, les parois du cæcum s'infiltrent; la typhlite proprement dite est constituée; la séreuse qui recouvre le cæcum peut à son tour s'infecter et réagir, et la périty phlite entrer en scène, mais il est essentiel de remarquer que les accidents péritonéaux restent localisés, qu'il s'agit d'une péritonite séro-adhésive, sans tendance à la suppuration, par conséquent facilement curable.

Ici on ne constate pas seulement l'empâtement, le boudin cæcal dur et à peu près indolore qui caractérise l'engouement stercoral. On trouve dans la région correspondant au cæcum un empâtement diffus, douloureux à la pression.

De plus il existe un malaise général, de l'anorexie, une langue saburrale, un état nauséeux, mais pas de vomissements répétés, une fièvre légère et de type irrégulier.

Cette variété de typhlite correspond à ce que le professeur Bouchard et Legendre dénomment la typhlite des dilatés parce qu'elle est fréquente chez les sujets atteints d'atonie gastro-intestinale, chez qui le séjour prolongé des aliments dans le tube digestif entraîne des fermentations anormales et des lésions irritatives secondaires de l'intestin.

Elle récidive souvent parce que ses causes persistent; mais son traitement, purement médical également, est aisé. Les malades doivent être mis au *repos absolu* et soumis au *régime lacté exclusif*. L'application de *glace sur le ventre*, l'*huile de ricin* à doses fractionnées complètent le traitement. Lorsque les douleurs se sont apaisées, on peut avoir recours aux grandes *irrigations intestinales*, à la condition de les faire sous très faible pression et avec une très grande lenteur.

Le professeur Bouchard recommande de faire passer dans l'intestin; deux fois par jour, un litre d'eau à 38 degrés, à laquelle on peut ajouter :

Borate de soude. . . . . 5 grammes.

et deux ou trois cuillerées à café du mélange suivant :

Teinture de benjoin. . . . . } aa parties égales.
Alcool camphré. . . . . }

Il est utile également de prescrire le *benzonaphtol* à la dose de 3 ou 4 grammes, pour réaliser l'antisepsie intestinale.

Nous devons encore signaler maintenant les déterminations cæcales de la fièvre typhoïde, de la tuberculose; la typhlite tuberculeuse peut dans certains cas simuler le cancer de cet organe; elle est justiciable dans certains cas de l'intervention chirurgicale.

Abordons maintenant le traitement des appendicites proprement dites : Auparavant mentionnons la **colique appendiculaire**, qui a dû être souvent confondue avec la colique hépatique ou néphrétique, mais qui se distingue par le siège de la douleur en un point limité (point de Mac Burnen). L'absence de fièvre, d'empâtement permet d'éliminer l'existence d'accidents inflammatoires.

Les appendicites aiguës se divisent en **appendicites non perforantes et appendicites perforantes**, division capitale au point de vue du traitement.

L'appendicite perforante est suivie d'une péritonite localisée, si des adhérences préalables ont eu le temps de se former, généralisée si elle s'est produite brusquement.

Par quels moyens peut-on distinguer les appendicites non perforantes des perforantes? On a indiqué de nombreux signes différentiels : mais c'est surtout de la marche de la maladie, de l'évolution des symptômes qu'il faut tenir compte, plutôt que d'un symptôme considéré isolément.

Certaines considérations étrangères à la maladie elle-même peuvent d'ailleurs donner quelques présomptions qui ne sont pas négligeables ; ainsi il faut se rappeler que chez l'enfant la tendance à la perforation et par suite à la péritonite suppurée est plus grande que chez l'adulte.

L'appendicite non perforante se caractérise en général par l'apparition d'une douleur plus ou moins intense dans la fosse iliaque droite, par celle de vomissements, de fièvre, et d'une petite tumeur allongée, de la grosseur du doigt.

Quand l'appendice se perfore le malade prend rapidement le facies péritonéal, la fièvre peut faire place momentanément à l'hypothermie par suite du shock ; une tuméfaction étendue, diffuse remplace la tumeur limitée de l'appendicite simple. Au bout de quelques jours, l'existence de fluctuation ne laisse aucun doute sur l'existence d'une collection purulente, mais attendre la fluctuation pour se prononcer serait exposer le malade aux plus graves dangers. Quand la péritonite est d'emblée généralisée, le diagnostic ne comporte pas de difficulté.

Il faut toujours se rappeler que l'intensité des symptômes et la gravité des phénomènes initiaux ne fournissent pas les éléments d'un diagnostic certain, aussi que d'erreurs commises, consistant à admettre une perforation quand elle n'existe pas, ou inversement à méconnaître une perforation existante : il y a des cas à début insidieux, à symptômes peu alarmants qui cependant aboutissent brusquement à une péritonite mortelle ; inversement il est des cas où les symptômes sont ceux d'une péritonite et font croire indûment à une perforation. Le ventre est ballonné, il existe des vomissements porracés, un facies grippé, du refroidissement des extrémités ; en réalité il s'agit de phénomènes de « péritonisme », comparables aux pseudo-péritonites des hystériques.

Ils s'observent d'ailleurs chez les sujets nerveux (Talamon). On conçoit l'embarras du médecin en présence de pareils symptômes et l'on conçoit qu'il soit tenté d'appeler le chirurgien à son aide; cependant une intervention serait inutile, car cette forme d'apparence grave se termine par résolution; une palpation attentive pourrait faciliter le diagnostic en permettant de constater l'absence d'une tuméfaction étendue.

Il est enfin des cas où la perforation de l'appendice se fait brusquement, sans être précédée de symptômes prémonitoires.

S'appuyant sur la grande variabilité des symptômes, les chirurgiens ont proposé l'intervention précoce qu'ils veulent justifier :

Par l'impossibilité de savoir quelle sera la marche de l'appendicite, par l'éventualité d'une mort rapide dans les deux ou trois premiers jours, par la bénignité de l'intervention immédiate.

Mais on ne saurait ériger en règle absolue l'intervention précoce; celle-ci, en effet, est inutile dans beaucoup de cas qui se terminent par résolution; il est donc légitime d'épargner au malade, autant que faire se peut, une opération qui, pour être devenue de pratique courante, ne peut être considérée comme dépourvue de tout danger.

C'est pourquoi, tout à fait au début, il faut avoir recours au traitement médical : on soumet le malade au *repos absolu*, à la *réfrigération locale continue*, bien supérieure comme effet aux révulsifs et aux émissions sanguines. On lui donne des boissons glacées par petites doses fréquemment répétées et l'on administre l'*opium* « larga manu », 2 à 10 centigrammes d'extrait chez les enfants, 20 à 30 chez les adultes, par fractions de 1 ou 2 centigrammes plus ou moins espacées. Voilà ce qu'il faut faire en tant que traitement médical. On doit se garder d'administrer un purgatif qui pourrait hâter la perforation.

Le plus souvent, après un début variable comme intensité et comme brusquerie des symptômes, on voit le foyer inflammatoire se circonscrire et se préciser, et l'on sent une tuméfaction, deux ou trois jours après l'apparition de la douleur.

Si au bout de trois ou quatre jours la tumeur reste stationnaire, cesse d'être douloureuse, on peut encore rester dans l'expectative, car il y a lieu d'admettre dans ce cas une tendance à la résolution.

Si au contraire la tuméfaction reste stationnaire, si elle garde une consistance pâteuse, mollasse, il y a des chances de suppuration et l'intervention ne doit pas être différée; c'est en général du cinquième au sixième jour qu'interviennent les chirurgiens français.

Il ne doit y avoir aucune hésitation sur l'opportunité d'une opération immédiate dans les cas d'appendicite à début sidérant, avec signes de péritonite diffuse; mais il faut essayer de tirer le malade du collapsus, à l'aide de l'*alcool*, des *injections de caféine*, de *sérum artificiel*, pour qu'il puisse faire les frais de l'opération. Il va sans dire que dans les cas de

collection purulente localisée manifeste, il faut intervenir immédiatement. Une dernière indication d'intervention sur laquelle tout le monde est d'accord est l'existence d'**appendicites à répétition**. Dans ce cas il est formellement indiqué de réséquer l'appendice, pour éviter une nouvelle poussée inflammatoire pouvant aboutir à la perforation. L'opération ne comporte pas de danger, puisqu'elle se fait à froid, en dehors de toute période inflammatoire.

Les règles de conduite que nous venons d'esquisser sont les plus rationnelles, mais nous ne pouvons nous dispenser de rappeler en terminant ce chapitre que l'appendicite est essentiellement une maladie à surprises, qu'il y a des appendices perforantes insidieuses bien propres à endormir le médecin dans une sécurité trompeuse, que d'autre part les accidents peuvent présenter des rémissions telles que l'on peut croire à la guérison, alors que cependant la perforation est imminente; aussi est-il nécessaire de soumettre les malades à une observation rigoureuse et ininterrompue, car d'un moment à l'autre la scène peut changer et il faut se tenir prêt à intervenir. Rappelons encore que toute péritonite dont on ignore la cause est presque toujours due à une appendicite et que le traitement doit être orienté en ce sens.

Quand une poussée aiguë d'appendicite est entrée en résolution, le malade ne doit pas moins être suivi pendant de longs mois. Il faut l'alimenter à l'aide de laitage, de viandes hachées, de purées de légumes; lui prescrire des laxatifs doux, le calomel, l'huile de ricin à petites doses pour combattre la constipation, et lui défendre tout exercice violent (équitation, gymnastique, bicyclette, etc.).

CONSTIPATION

La constipation est le symptôme, accidentel ou habituel, que le médecin est appelé le plus souvent à combattre. Les médications dirigées contre la constipation sont innombrables; si elles échouent souvent, leur insuccès est dû soit à l'existence d'une atonie rebelle contre laquelle tout médicament est impuissant, soit à la négligence du médecin qui omet de rechercher la cause de la constipation. La persistance de la constipation peut encore être due à l'emploi irrationnel de certains médicaments, par exemple à l'abus des purgatifs salins, dans les cas de constipation habituelle.

Il est indispensable de distinguer le traitement de la constipation accidentelle, de celui de la constipation habituelle.

A. — *Constipation accidentelle.*

La constipation accidentelle peut s'observer dans le cours de toutes les maladies infectieuses et même dans la fièvre typhoïde, dont la diarrhée est cependant l'un des symptômes pathognomoniques. Elle peut s'observer dans l'embarras gastrique, et dans toute une série de cas divers, comme la colique saturnine, l'appendicite, l'étranglement herniaire, l'occlusion intestinale, la méningite, l'hémorrhagie cérébrale, les affections du cœur, du rein, etc....

Trouver la cause de la constipation accidentelle est chose facile; c'est d'après la connaissance de cette cause que l'on se règle pour établir un traitement.

Il est des cas où l'on doit s'abstenir de toute intervention; on sait quel est le danger des purgatifs administrés d'une façon intempestive dans l'appendicite, l'étranglement herniaire, l'occlusion intestinale.

Dans les maladies aiguës et dans les cas où la constipation résulte de troubles digestifs passagers, on doit au contraire combattre la constipation. Celle des maladies aiguës est justiciable de l'emploi des purgatifs salins et des lavements; celle qui est la conséquence d'une indigestion nécessite le même traitement.

Dans la colique saturnine, dans les cardiopathies à la période d'asystolie, etc., l'intervention doit être énergique; il faut avoir recours aux purgatifs drastiques.

Nous devrons donc étudier à cette place les purgatifs salins et les drastiques.

Parmi les purgatifs salins, les sels de soude et de magnésie occupent le premier rang.

Les sels de soude fournissent un certain nombre de purgatifs : sulfate, tartrate, citrate, phosphate, etc....Le plus employé est le *sulfate de soude*, dont la dose moyenne chez l'adulte est de 20 à 30 grammes que l'on fait prendre habituellement dans du bouillon aux herbes. Il détermine des selles séro-bilieuses, accompagnées de légères coliques qui se succèdent assez rapidement pendant quelques heures. Il est principalement indiqué dans l'embarras gastrique, la fièvre typhoïde. Il entre dans un certain nombre de purgations complexes et on l'associe parfois au tartre stibié :

Sulfate de soude.	30 grammes.
Tartre stibié.	5 centigrammes.

à prendre dans un demi-litre d'eau en plusieurs fois.

Cet éméto-cathartique est usité principalement dans les cas d'intoxication.

Le sulfate de soude s'administre aussi très souvent par la voie rectale, associé au séné :

Feuilles de séné	15 grammes.
Sulfate de soude	15 —
Eau bouillante	500 —

(Lavement purgatif du Codex.)

Enfin le sulfate de soude entre dans la composition d'un certain nombre d'eaux purgatives que nous indiquerons plus loin.

Le *phosphate de soude* a récemment été remis en honneur ; on l'emploie à la dose de 30 à 60 grammes :

Phosphate de soude	Q. variable.
Sirop de groseilles	50 grammes.
Eau	200 —

Le tartrate de soude s'emploie sous forme de sel double de soude et de potasse ou *sel de Seignette* à la dose de 20 à 60 grammes, que l'on fait prendre dans du bouillon.

Les sels de magnésie sont d'un usage encore plus répandu que celui des sels de soude.

Avant de les indiquer citons la *magnésie*, qui, employée souvent à petites doses, comme laxatif, peut être employée à titre purgatif.

La magnésie calcinée se donne chez l'adulte à la dose de 10 à 20 grammes, la magnésie blanche (hydrocarbonate de magnésie), aux mêmes doses. On peut user de la magnésie calcinée, granulée, dont la saveur est moins désagréable ; quatre cuillerées à café sont nécessaires pour obtenir un effet purgatif.

Les deux sels de magnésie usités comme purgatifs sont le sulfate et le citrate. Le sulfate est celui qui possède les propriétés purgatives les plus sûres, mais son amertume le fait repousser par bien des malades qui préfèrent prendre le citrate sous forme de limonade gazeuse.

Le *sulfate de magnésie* (sel d'Epsom), qui est le principe actif des eaux d'Epsom et de Sedlitz, s'emploie à la dose de 15 à 20 grammes.

Il se donne également en lavement, associé au séné :

Sulfate de magnésie	15 grammes.
Séné	15 —
Eau bouillante	250 —

pour un lavement.

L'eau de Sedlitz artificielle, qui est le mode d'administration habituel du sulfate de magnésie, s'emploie à la dose moyenne de deux verres.

Les limonades purgatives au *citrate de magnésie* se font avec l'acide citrique ou l'acide tartrique ; on prescrit une bouteille de limonade de 40 à 50 grammes de sel.

Les eaux minérales purgatives sont très nombreuses ; elles se divisent en eaux sulfatées et chlorurées. Les sulfatées se distinguent en sulfatées sodiques, sulfatées magnésiennes et sulfatées mixtes.

L'eau la plus riche en sulfate de soude est celle de *Rubinat* (Espagne) qui contient près de 100 grammes de sulfate par litre. La dose d'un verre à bordeaux suffit habituellement.

D'autres eaux contiennent encore du sulfate de soude, mais en faible quantité et sont plutôt indiquées comme laxatives et comme modificatrices des fonctions gastriques et hépatiques : telles sont celles de *Brides* (Savoie ; température : 35 à 36 degrés), d'*Aulus* (Ariège), de *Marienbad* et de *Carlsbad* (Bohême), qui comprennent plusieurs sources chaudes et renferment un grand nombre de principes minéraux, parmi lesquels domine le sulfate de soude à la dose de 2 à 5 grammes par litre.

Parmi les sulfatées magnésiennes et les sulfatées mixtes, il faut citer l'eau de *Montmirail* (Vaucluse), qui ne le cède en rien aux différentes eaux étrangères et qui doit par suite obtenir la préférence des médecins français. Elle contient 10 grammes de sulfate de magnésie et 5 grammes de sulfate de soude par litre ; elle purge à la dose de trois à quatre verres.

L'eau de *Pullna* (Bohême) contient 12 grammes de sulfate de magnésie ; 10 grammes de sulfate de soude ; 2 gr. 50 de chlorure de magnésium par litre. Dose purgative : deux verres.

L'eau de *Birmenstorff* (Suisse) est également une sulfatée mixte ; elle contient 22 grammes de sulfate de magnésie et 7 grammes de sulfate de soude par litre. Un verre à deux verres déterminent l'effet purgatif.

Les plus minéralisées des sulfatées mixtes sont les eaux célèbres d'*Hunyadi Janos* et de *Rakoczy*. Elles contiennent de 22 à 25 grammes de sulfate de magnésie, de 20 à 22 grammes de sulfate de soude et de 17 à 20 grammes de chlorure de sodium par litre. Dose : de un à deux verres.

Les eaux chlorurées : *Aulus*, *Châtel-Guyon* (Puy-de-Dôme) sont peu minéralisées et conviennent surtout dans le traitement de la constipation habituelle.

Les purgatifs salins agissent surtout en augmentant la sécrétion intestinale ; aussi sont-ils particulièrement indiqués, d'une part dans les affections aiguës de l'intestin : embarras gastro-intestinal, diarrhées catarrhales, dysenterie au début, etc., et d'autre part, dans tous les cas où l'on veut obtenir une dérivation du côté de l'intestin, soit pour déterminer une « saignée séreuse » (cardiopathies avec œdème), soit pour favoriser l'élimination de produits toxiques quand l'émonctoire rénal fonctionne d'une façon insuffisante (néphrites).

Leur usage prolongé entraîne toujours la constipation, aussi sont-ils contre-indiqués dans la plupart des cas de constipation habituelle.

Avant d'énumérer les drastiques, nous devons parler de l'*huile de*

ricin qui est un excellent purgatif, et qu'il convient surtout d'employer au début du traitement de la constipation habituelle, quand il s'agit de déterminer la désobstruction préalable de l'intestin. Chez l'enfant (deuxième enfance) on l'administre à la dose de 10 à 20 grammes ; chez l'adulte à la dose de 30 à 60 grammes. Sa saveur nauséeuse en rend le maniement très difficile, surtout chez les enfants. On a proposé de la faire prendre en potion :

Huile de ricin.	30	grammes.
Sirop d'orgeat.	30	—
— de gomme.	30	—
Eau de menthe.	10	—
— distillée q. s. pour compléter.	150	—

à prendre en une fois (Patein).

On l'administre habituellement dans du bouillon tiède, dégraissé ; dans du café noir, du jus d'orange.

Chez les enfants, on peut avoir recours à un mélange d'huile et de sirop de gomme bien aromatisé avec un peu d'eau de menthe ou de fleur d'oranger et qu'on agite vivement dans la fiole, au moment de l'administrer.

L'huile de ricin se donne encore en lavement à la dose de 30 grammes.

Les drastiques sont fort utiles dans certains cas en raison de leur action énergique, mais ils doivent être maniés avec prudence, car ils peuvent déterminer des entérites graves et entraîner la mort. Leur emploi prolongé est contre-indiqué. Les plus usités sont le jalap et la scammonée. L'huile de croton ne s'emploie que rarement.

Le *jalap* se donne en poudre à la dose de 80 centigrammes à 2 grammes au plus; la résine à dose moindre (60 centigrammes).

La préparation de jalap que l'on prescrit habituellement est la teinture de jalap composée, plus connue sous le nom d'eau-de-vie allemande. Voici la formule de cette teinture :

Racine de jalap.	80	grammes.
— de turbith.	10	—
Scammonée d'Alep.	20	—
Alcool à 60°.	960	—

L'eau-de-vie allemande est prescrite à la dose de 10 à 30 grammes, seule ou associée à poids égal de sirop de nerprun ou de séné. C'est un purgatif fréquemment employé dans la colique saturnine, dans l'asystolie, avant le traitement digitalique, dans le mal de Bright, etc.

La *scammonée* se donne à l'état de poudre à la dose de 25 centigrammes à 1 gramme; à l'état de résine à la dose de 40 à 60 centigrammes; elle est moins irritante que le jalap.

L'*huile de croton* est un drastique des plus violents, qu'il faut réserver

pour les cas particulièrement rebelles (colique de plomb, accumulation de scybales). On la prescrit associée à l'huile de ricin :

Huile de ricin	30 grammes.
— de croton	I ou II gouttes.

ou en pilules :

Huile de croton	I goutte.
Miel blanc, Poudre de guimauve, ãã	Q. S.

Pour une pilule. Il est prudent de n'administrer qu'une seule pilule.

La *mercuriale* ne s'emploie guère qu'en lavement :

Miel de mercuriale	100 grammes.
Eau tiède	400 —

La coloquinte est peu employée, car elle détermine une colite dysentériforme; elle entre, à petites doses, dans la composition de pilules purgatives; il en est de même de la gomme-gutte. On a employé ces purgatifs surtout dans les cas de congestion de l'encéphale.

Bien que le séné ait une action purgative puissante, on l'emploie surtout à petites doses, dans la constipation habituelle; il en est de même de l'aloès. Cependant quelques personnes se purgent encore avec ce médicament (la dose purgative est de 15 à 30 centigrammes).

L'aloès en raison de son action active sur le gros intestin est utile dans les affections chroniques du foie, en déterminant la déplétion du système porte.

Il est un dernier purgatif qui ne rentre dans aucune des catégories précitées; c'est le *calomel*. A son pouvoir purgatif, le calomel joint une puissante action antiseptique; aussi est-il particulièrement indiqué dans la fièvre typhoïde, la dysenterie, l'ictère catarrhal, etc. Il se donne chez l'adulte à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme, mélangé à du miel ou à du sucre; chez l'enfant, on prescrit de 10 à 40 centigrammes. La dose prescrite doit être prise en une seule fois.

Un certain nombre des purgatifs qui viennent d'être énumérés peuvent être administrés par la voie rectale, lorsque l'on a lieu de supposer que l'estomac les rejettera; l'intolérance gastrique qui se manifeste dans la colique de plomb, dans l'urémie, rend souvent nécessaire l'emploi des *lavements purgatifs*; nous avons précédemment donné la formule de ceux dont on se sert habituellement (lavement purgatif au sulfate de soude et au séné, à l'huile de ricin, etc.).

Depuis quelques années on a recours avec grand avantage aux *lavages de l'intestin*. On a répété pendant longtemps que la valvule iléo-cæcale s'oppose au passage dans l'intestin grêle des liquides administrés sous forme

de lavement; jusqu'à nos jours, la valvule iléo-cæcale a paru justifier son nom classique de « barrière des apothicaires ». Cependant Cantani, avec le procédé de l'entéroclyse, prétendit pouvoir faire pénétrer, à l'aide d'une pression suffisante, une grande quantité d'eau dans l'intestin grêle; c'est dans la fièvre typhoïde, le choléra qu'il a utilisé les lavages de l'intestin, suivant son procédé. MM. Lesage et Dauriac (*Gazette des hôpitaux*, 17 octobre 1893) ont préconisé un moyen qui permet, plus sûrement que le procédé de Cantani, de laver tout l'intestin et notamment de le désobstruer dans les cas d'occlusion par accumulation de matières. Ce procédé diffère de celui de Cantani en ce que la quantité d'eau qui pénètre dans l'intestin est considérable (huit à dix litres), bien que la pression employée pour assurer sa pénétration soit très faible.

Le malade est placé horizontalement sur le lit, la hanche gauche légèrement relevée par un coussin, de façon à mettre le cæcum dans une situation déclive.

Ceci fait, on introduit dans le rectum une sonde en caoutchouc telle que la sonde de Debove, jusqu'au milieu du côlon transverse. L'autre extrémité de la sonde est réunie par un tube de caoutchouc de un mètre muni d'un robinet, à un bock rempli de huit à dix litres de liquide chauffé à 40 degrés environ. Ce réservoir est élevé à peine au-dessus du plan horizontal du malade (de 20 à 30 centimètres environ). On laisse couler le liquide, qui, doucement et sous une très faible pression vient remplir le cæcum, ainsi que le côlon transverse. Pour éviter la sortie du liquide par l'anus, on doit obturer complètement cet orifice à l'aide d'un tampon de coton ou d'un appareil approprié. Vers le troisième litre environ la valvule de Bauhin est franchie; à ce moment le malade éprouve quelques coliques.

Si le niveau de l'eau continue à baisser, on maintient le récipient dans sa situation. Si le niveau reste stationnaire, on élève doucement le récipient et d'une très faible hauteur, pour augmenter un peu la pression, et ainsi de suite jusqu'à l'écoulement de la totalité du liquide. A partir du sixième litre, le liquide pénètre dans l'estomac. Immédiatement le malade a des nausées ou des vomissements qui consistent en le rejet du liquide injecté, souillé plus ou moins par les matières fécales.

Le liquide ne refoule ni le foie, ni l'estomac, ni le diaphragme.

Bien que d'après Lesage et Dauriac aucun accident ne soit à redouter, on ne saurait recommander leur procédé comme susceptible d'être employé dans la pratique courante, en raison des vomissements pénibles qu'il détermine, mais il pourra rendre des services dans les cas d'occlusion intestinale par paralysie de l'intestin (pseudo-étranglement).

B. — *Constipation habituelle.*

Pour instituer un traitement rationnel de la constipation habituelle, il importe : 1° De s'enquérir de l'état de l'intestin et de l'appareil digestif.

2° De l'état de la santé générale.

3° De rechercher la cause de l'atonie de l'intestin, en s'appuyant sur les commémoratifs et sur les renseignements recueillis au cours de l'examen.

1° L'aspect des matières suffit le plus souvent à renseigner d'une façon suffisante sur l'état de l'intestin.

Tout d'abord la nature des évacuations peut fournir une indication sur le siège de la rétention des matières; c'est ainsi que les débâcles sont en rapport avec une accumulation des matières dans le rectum ou l'S iliaque. S'il existe au contraire des scybales dures, ovillées, expulsées continuellement sous l'influence des lavements, on doit songer à l'arrêt des matières sur toute la longueur des parois du côlon. La présence de sécrétions blanchâtres analogues à des crachats, les amas gélatiniformes, teintés ou non de sang, indiquent une poussée inflammatoire aiguë ou subaiguë.

Les muco-membranes rubanées sont le signe de l'entérite muco-membraneuse et annoncent toujours une constipation d'ancienne date.

La fétidité des matières indique l'existence des fermentations intestinales; leur coloration, l'état du foie (décoloration par acholie).

Le ventre peut être normal comme aspect; d'autres fois, il est flasque et étalé ou bien au contraire proéminent et distendu par des gaz.

Il peut exister de la douleur en certains points du trajet de l'intestin; au niveau de la fosse iliaque droite, la douleur indique une altération du cæcum; en l'absence de douleurs, il peut y avoir à son niveau, une masse rénitente allongée verticalement, facile à circonscrire.

D'autres fois, c'est le côlon transverse qui souffre d'une façon prédominante (entérite muco-membraneuse); la douleur affecte à ce niveau la forme d'une barre transversale : il existe des points douloureux aux angles du côlon; la sonorité tympanique étendue, le clapotage indiquent la dilatation de l'organe.

Il est facile de constater l'accumulation des matières dans l'S iliaque; le toucher rectal et le toucher vaginal renseignent sur la stase stercorale dans le rectum; la douleur s'accuse alors par du ténesme, par de la brûlure anale. Les lavements ne peuvent être gardés.

Il importe, lorsqu'on est renseigné sur l'état de l'intestin, de rechercher la part qui revient aux troubles gastriques dans la production de la constipation. Il est bien rare que la dyspepsie évolue sans troubles intestinaux; plus fréquente est la constipation qui s'observe aussi bien dans l'hyperpepsie que dans l'hypopepsie; chez un grand nombre d'hyperchlorhydriques observés par nous, il existait une constipation opiniâtre avec colite muco-membraneuse; chez ces malades, le traitement de l'affection stomacale modifie d'une façon heureuse les fonctions intestinales, tandis que si l'on se borne, faute d'un diagnostic précis, à traiter uniquement la constipation, on peut aggraver l'état gastrique, sans que la constipation disparaisse.

Alors même que les malades n'accusent que des troubles intestinaux, le chimisme stomacal est presque toujours profondément altéré; le type chimique habituel que l'on trouve chez les constipés, chez les hémorrhoïdaires notamment, est l'hypopepsie. « Il est probable, dit M. Hayem, que beaucoup commencent par être des hyperpeptiques constipés et qu'après l'usage plus ou moins prolongé des purgatifs, des eaux minérales, etc., ils deviennent des hypopeptiques.

La langue est souvent hypérémiée, rouge, luisante et l'haleine fétide (élimination des gaz intestinaux par la voie pulmonaire).

2° La santé générale est toujours troublée dans le cas de constipation opiniâtre; les malades accusent des troubles nerveux multiples : ils éprouvent une sensation permanente de fatigue; ils ont de l'inaptitude au travail, de l'insomnie, des vertiges, de la céphalée, etc.; les signes de la neurasthénie coïncident habituellement avec l'entérite muco-membraneuse.

Quelques-uns de ces troubles nerveux peuvent être attribués aux auto-intoxications qui se traduisent par l'existence d'une grande quantité d'indol et de skatol dans les urines, par le teint jaunâtre du visage, etc.

A côté de ces troubles chroniques de la santé générale, il est des épisodes aigus dont la nature est souvent méconnue. Il n'est pas rare de voir survenir chez les malades atteints de constipation, avec ou sans colite muco-membraneuse, des accidents fébriles, véritables auto-intoxications aiguës, avec anorexie absolue, céphalalgie, insomnie.

La cause de ces accidents est parfois méconnue par les médecins qui traitent leurs malades pour un embarras gastrique fébrile, ou même une fièvre typhoïde.

3° Le diagnostic de la cause peut être parfois porté d'emblée; l'existence chez le malade d'une affection chronique des centres nerveux (myélite chronique, tabès) ou de la neurasthénie, d'une grossesse, d'une tumeur utérine ou ovarique, sont des causes évidentes de constipation. D'autres fois, la cause doit être recherchée avec soin. Il importe de faire porter l'enquête sur le genre de vie et sur le régime alimentaire du malade; on sait que les personnes qui font grand usage de viande et qui ne donnent aux végétaux qu'une place restreinte dans leur alimentation sont prédisposées à la constipation; il en est de même dans beaucoup de cas de celles qui sont soumises au régime lacté exclusif. En ce qui concerne les conditions d'existence du malade, il faut rechercher s'il n'existe pas chez lui une cause quelconque de débilitation et d'épuisement nerveux (convalescence de maladie fébrile, comme la fièvre typhoïde; excès vénériens, chlorose, etc.) ou bien, si pour des raisons de bienséance, le malade n'a pas pris l'habitude de résister aux besoins de se présenter à la garde-robe; enfin et surtout, s'il mène une vie sédentaire. Il sera utile également de s'enquérir des traitements suivis; on sait que l'usage d'un certain nombre de médicaments tels que l'opium, le tannin, etc., engendre la constipation; et que d'autre part l'abus des lavements émousse la sensibilité de l'intestin et atténue la perception du besoin de défécation; qu'enfin l'emploi répété des purgatifs salins augmente la constipation. On examinera ensuite le malade et l'on devra tout d'abord constater s'il existe ou non des hémorrhoïdes; on recherchera ensuite s'il existe ou non un obstacle mécanique au cours des matières (rétrécissement rectal, amas de calculs biliaires, cancer intestinal, brides péritonéales à la suite d'une péritonite, tumeurs pelviennes ou adhérences anormales); on recherchera l'existence d'affections du foie, celle du diabète ou d'une maladie cachectisante et l'on ne s'arrêtera au diagnostic d'atonie intestinale primitive qu'après avoir éliminé les diverses causes qui viennent d'être énumérées.

Le traitement comprend :

1° Celui de la cause de l'atonie;

2° Celui de l'atonie;

3° Celui des complications.

I. — *Traitement causal.*

Certaines indications causales ne peuvent être remplies.

On ne peut évidemment guérir radicalement la constipation d'un malade atteint de paraplégie, de cancer ou de rétrécissement intestinal, ou d'une affection grave du foie.

Le terrain névropathique est difficile à modifier; nous verrons ultérieurement dans quel sens doivent s'exercer les efforts du médecin pour combattre la neurasthénie.

S'il existe une tendance du malade à résister aux sollicitations naturelles, on combat énergiquement cette funeste habitude.

On doit d'ailleurs engager tous les constipés, quelle que soit la cause de l'atonie intestinale, à se présenter à la garde-robe, tous les jours à la même heure. Ainsi que le dit Trousseau : « la volonté et une volonté patiente et et régulièrement appliquée, triomphe le plus souvent de la constipation ».

On pourra voir la constipation céder chez les hémorrhoïdaires si l'on parvient à les convaincre de la nécessité de se présenter régulièrement à la garde-robe; ils sont en effet souvent redevables à eux-mêmes de la persistance de la constipation, en reculant le plus qu'ils peuvent par crainte de la douleur, le moment de satisfaire aux injonctions de la nature! Dans certains cas cependant, une intervention opératoire est nécessaire chez ces malades.

La dyspepsie sera traitée suivant les moyens qui ont été précédemment indiqués. S'il existe des déviations utérines (rétro-flexion ou rétro-version), il faut avoir recours aux moyens chirurgicaux en usage aujourd'hui, car tout traitement palliatif serait illusoire.

Le diagnostic de brides péritonéales comprimant l'intestin est délicat; il ne peut être que bien rarement établi avec certitude; cependant s'il existe chez le malade des antécédents de péritonite, si celui-ci accuse des douleurs en un point fixe, on pourra soupçonner cette cause d'atonie et proposer une intervention; malheureusement, ces brides péritonéales peuvent exister dans bon nombre de cas sans qu'on ait de raisons valables pour les diagnostiquer.

En résumé, si dans beaucoup de cas l'indication causale ne peut être remplie, il en est d'autres où l'obstacle au cours des matières peut être levé, notamment lorsqu'il existe une déviation utérine ou des hémorrhoïdes, par exemple. Il ne faudra pas reculer devant la nécessité d'une intervention opératoire, pour soustraire le malade aux souffrances causées par la constipation opiniâtre et pour prévenir les conséquences fâcheuses sur la santé générale qui ne manquent pas de se produire à la longue.

II. — *Traitement de l'atonie.*

1° **Régime alimentaire et hygiène des constipés.** — Plus l'alimentation est végétale, plus les fèces sont abondantes; aussi faut-il prescrire aux constipés un large usage des *végétaux*, notamment de ceux qui laissent des résidus abondants de cellulose. L'usage du pain de son ou de seigle, celui des épinards, de l'oseille, des choux, des raves, des salades est particulièrement recommandable; il en est de celui des fruits mûrs, en particulier du raisin, des prunes.

En ce qui concerne les viandes, il est bon de se rappeler que les viandes accommodées avec des sauces grasses produisent une plus facile évacuation (G. Sée).

On ne restreindra pas la quantité des boissons, puisque moins on boit, plus les garde-robes sont rares. Les malades devront éviter certaines eaux qui contiennent une trop grande quantité de principes calcaires.

Le café au lait jouit de la réputation, qui paraît méritée, de déterminer des effets laxatifs; on le recommandera donc au premier déjeuner.

N'oublions pas que le tabac paraît favoriser les contractions de l'intestin et que la première cigarette fumée au réveil suffit souvent à provoquer une selle.

Si l'influence du régime sur les fonctions de l'intestin est considérable, celle de l'*exercice* n'est pas moindre; l'une des causes de la prédominance de la constipation chez les femmes est incontestablement la vie sédentaire que mènent un grand nombre d'entre elles. Il faut donc ordonner un exercice régulier, et dans certains cas une gymnastique méthodique pour mettre en jeu les muscles de l'abdomen.

2° **Médicaments.** — Faisant abstraction de toute classification, nous commencerons la longue énumération des médicaments propres à combattre la constipation par les purgatifs salins.

Ces purgatifs à base de soude, de magnésie, de potasse, ont une action énergique et sûre; mais précisément, en raison de l'intensité de leurs effets, sont-ils plutôt réservés pour les cas où existe une indication de purgation que pour combattre la constipation habituelle; on leur reproche, en effet, avec raison, de laisser parfois à leur suite un état de constipation plus tenace que celui qu'on voulait combattre. Cependant on les utilise assez souvent, à petites doses.

On peut prescrire le sulfate de soude, soit seul, soit associé à d'autres sels.

Sulfate de soude. . . . .)
— de magnésie. . . . . } āā parties égales.
— de seignette. . . . .)

Une cuillerée à café ou à dessert le matin dans un verre d'eau pure.

un nouet contenant 4 à 5 grammes de rhubarbe concassée; on laisse macérer pendant douze heures, puis on prend deux à trois cuillerées à bouche de cette macération avant chaque repas ; on peut y ajouter quelques gouttes de Baumé (Ferrand). Chez l'enfant, on se sert du sirop de rhubarbe composé ou sirop de chicorée, dont on fait parfois abus.

Le *podophyllin* est très employé depuis quelques années; il agit à doses faibles (2 à 3 centigrammes) et ne détermine pas d'accoutumance; néanmoins il provoque très fréquemment des coliques, malgré les correctifs : jusquiame et belladone, qu'on lui associe habituellement :

Podophyllin	30	centigrammes.
Extrait de jusquiame	20	—
ou de belladone	10	—
Savon médicinal	Q. S.	

pour 10 pilules. Une pilule le soir, au dîner. On administre le podophyllin le soir, l'effet laxatif ne se manifeste que le lendemain matin.

Le *cascara sagrada* est passible du même reproche, c'est-à-dire qu'il donne lieu fréquemment à des coliques, mais il est très efficace. On donne la poudre à la dose de 25 centigrammes, en un cachet, au repas du soir, ou bien l'extrait en pilules :

Extrait de cascara	2	grammes.
— de jusquiame	25	centigrammes.
Poudre de réglisse	Q. S.	

Pour 20 pilules, une ou deux au repas du soir.

L'*euonymine*, recommandée par Rutherford, puis par Vignal et Doods, serait spécialement indiquée chez les hémorrhoïdaires ; on la prescrit à la dose moyenne de 5 centigrammes :

Podophyllin, Euonymine	āā	40	centigrammes.
Extrait de belladone		20	—
— d'hydrastis canadensis		1	gramme.
Savon médicinal		2	grammes.

Pour 20 pilules. Une pilule au repas du soir.

L'*aloès* a la propriété de congestionner les parties inférieures de l'intestin ; aussi offre-t-il des inconvénients chez les hémorroïdaires, puisqu'il augmente la réplétion des varices rectales. Par contre, il est utile chez les constipés prédisposés à la congestion cérébrale.

En le donnant au repas du soir, on obtient une garde-robe le lendemain matin. Il se prescrit à la dose de 5 à 10 centigrammes en pilules.

Voici la formule des pilules du Codex :

Aloès du Cap	10	centigrammes.
Conserve de roses	1	—

Pour 1 pilule;

Celle des grains de santé du docteur Franck :

Aloès socotrin.	ãã	4 centigrammes.
Jalap pulvérisé		
Rhubarbe pulvérisée.		1 —
Sirop d'absinthe.		Q. S.

Celle des pilules écossaises d'Anderson :

Aloès.	10 centigrammes.
Gomme-gutte.	10 —
Essence d'anis.	1 —
Miel blanc.	Q. S.

On peut associer l'aloès à la rhubarbe, à la scammonée, au jalap, etc.

Aloès.	30 centigrammes.
Extrait de rhubarbe.	30 —
— de noix vomique.	20 —
— de belladone.	15 —

Pour 10 pilules.

Ou :

Aloès.	ãã	5 grammes.
Extrait de rhubarbe.		
— alcoolique de noix vomique.		2 —

Pour 24 pilules. Une le soir.

L'aloès entre encore dans la composition des pilules *ante cibum*, qui sont à la fois stomachiques et purgatives :

Poudre d'aloès.	6 grammes.
Extrait de quinquina.	3 —
Poudre de cannelle.	4 —
Sirop d'absinthe.	Q. S.

Faire des pilules de 20 centigrammes. Une à trois avant le repas.

Le *séné* est, à doses faibles, un excellent laxatif qui ne donne lieu à aucune colique, si l'on a soin de le traiter par l'alcool, ce qui permet de le débarrasser de la substance résineuse à laquelle on attribue les douleurs que provoque parfois son emploi. Il entre dans la composition d'un grand nombre de tisanes purgatives, de formules plus ou moins complexes, dont il nous suffira de rappeler les noms : médecine noire, thé purgatif de Saint-Germain, tisane royale, etc.

On peut prescrire la tisane suivante :

Séné	ãã	8 grammes.
Pensées sauvages		

Faire infuser pendant une heure dans 1 litre d'eau bouillante et édulcorer avec du miel. Un grand verre le matin (Hardy).

Le séné fait partie d'une poudre très employée, à juste titre, car ses effets sont sûrs et elle se prend facilement; c'est la poudre de réglisse composée dont on a donné plusieurs formules. Voici celle qu'employait Dujardin-Beaumetz :

Follicules de séné en poudre, passés à l'alcool.	ää	6	grammes.
Soufre sublimé.			
Anis étoilé en poudre.	ää	3	—
Fenouil en poudre.			
Crème de tartre pulvérisée.		2	—
Réglisse en poudre.		8	—
Sucre en poudre.		25	—

On prend une dose variant d'une cuillerée à café à une cuillerée à bouche et même davantage dans un peu d'eau, le soir en se couchant.

Voici d'autres formules qui ne diffèrent pas sensiblement de celle-ci :

Réglisse en poudre.	ää	12	grammes.
Follicules de séné pulvérisés et traités par l'alcool.			
Soufre lavé	ää	26	—
Poudre de fenouil.			
Sucre en poudre.		36	—

Mêmes doses.

Poudre de séné.	ää	20	grammes.
— de réglisse			
Soufre précipité		10	—
Feuilles de jusquiame.		2	—
Poudre de vanille.		1	—
Sucre		70	—

Mêlez, porphyrisez et passez au tamis : une cuillerée à café au milieu du repas.

G. Sée employait habituellement la formule suivante :

Extrait hydralcoolique d'hydrastis canadensis.	1 gramme.
Follicules de séné pulvérisés.	4 grammes.

Pour 20 pilules. Une à chaque repas.

Les purgatifs drastiques, autres que le séné, sont bien rarement employés dans le traitement de la constipation habituelle; cependant la scammonée et le jalap entrent dans la composition d'un certain nombre de pilules laxatives :

Scammonée.	ää	1 gramme.
Aloès.		
Résine de jalap.		
Savon médicinal.		

Pour 20 pilules, 2 le matin tous les quatre ou cinq jours :

Aloès		1 gramme.
Résine de scammonée Résine de jalap Calomel	aā	50 centigrammes.
Extrait de belladone — de jusquiame	aā	25 —
Savon amygdalin		Q. S. (environ 2 gr.)

Pour 50 pilules, trois à cinq par jour (Ball).

L'*huile de ricin* s'emploie à doses laxatives, par cuillerées à café ou bien en capsules contenant 1 ou 2 grammes d'huile.

La *belladone* et la *noix vomique* sont souvent prescrites dans les cas de constipation habituelle; on les associe habituellement à d'autres substances médicamenteuses, de sorte que l'on n'est guère fixé sur la part qui leur revient dans l'effet laxatif; on admet que, si la belladone paraît contraire à la fonction sécrétoire de l'intestin, elle favorise l'action de ces substances en corrigeant leur trop grande énergie (Malibran).

Voici quelques formules dans la composition desquelles entrent la belladone et la noix vomique :

Poudre de belladone	1 gramme.
— de noix vomique	1 gr. 50.
Naphtol B	15 grammes.
Salicylate de bismuth	5 —

Pour 30 cachets; un au milieu de chaque repas (M. Bouchard).

Salicylate de magnésie Benzoate de soude	aā	2 gr. 50.
Poudre de rhubarbe		5 grammes.
— de noix vomique		50 centigrammes.

Pour 10 cachets. Un, deux ou trois fois par semaine (M. Huchard).

Les graines de *moutarde blanche*, de *lin*, de *plantago psyllium* sont très recommandées dans les cas de constipation habituelle, notamment quand il existe de la colite avec rejet de muco-membranes et que le moindre purgatif peut déterminer des phénomènes inflammatoires. Une à deux cuillerées à bouche de ces graines, prises au moment du repas, produisent l'effet désiré; l'ingestion de quelques gorgées d'eau en facilite la déglutition. Aux graines de moutarde blanche il faut préférer celles de lin ou mieux encore celles de psyllium. Ces graines ne sont pas des graines inertes, car elles laissent transsuder un principe âcre qui irrite la muqueuse et détermine l'hypersécrétion intestinale: c'est ainsi qu'après l'usage de la moutarde blanche une petite quantité de sinapisine (sulfocyanure d'allyle) se dégage dans l'intestin et donne à l'haleine une odeur alliacée.

D'après Gubler, on favoriserait la formation de ces principes âcres en concassant légèrement les graines dont l'activité serait ainsi augmentée.

Les graines de lin contiennent 20 pour 100 de mucilage et 32 à 38 pour 100 d'huile laxative. On a prétendu que les graines pouvaient être retenues dans l'intestin et donner lieu à des phénomènes d'obstruction. G. Sée, qui les a employées dans plusieurs milliers de cas, n'a jamais observé d'accidents de ce genre.

Les *huiles végétales* simples (d'olive, de lin, d'œillette) ne s'emploient guère qu'en lavement ; cependant quelques médecins prescrivent l'huile d'olive à la dose d'un demi-verre à prendre chaque matin.

Le *savon médicinal* ou amygdalin a des propriétés laxatives, mais on ne l'utilise qu'associé à d'autres substances.

La *glycérine* est aujourd'hui fréquemment employée ; malheureusement ses effets sont non pas inconstants, mais des plus variables dans leur intensité ; tantôt elle agit à la façon d'un purgatif doux; tantôt elle purge énergiquement. « J'ai observé, dit M. Malibran, des atoniques chez lesquels il était impossible d'en régler la dose, comme c'est le cas pour beaucoup de laxatifs dans la colite chronique. Une dose faible ou modérée ne produisait rien. Venait-on à augmenter légèrement la quantité habituelle, on obtenait une débâcle abondante avec coliques atroces et malaise général. L'action topique de la glycérine, la déshydratation intense qu'elle opère au niveau des muqueuses inégalement saines avec lesquelles elle se trouve en contact, montre bien pourquoi cette substance produit des effets quelquefois immodérés et impose à son égard une prudente réserve. »

La glycérine se donne à la dose laxative d'une à deux cuillerées à café dans un peu d'eau froide. Depuis quelque temps on la prescrit en suppositoires (contenant 1 gramme). On obtient une selle au bout de 15 à 20 minutes.

Le *soufre* s'emploie souvent, associé à la magnésie, à la crème de tartre, chez les hémorrhoïdaires, ou bien chez les saturnins :

Miel. . . . . } āā parties égales.
Fleur de soufre. . . . . }

Une à quatre cuillerées à bouche.

Magnésie. . . . . } āā 10 grammes.
Fleur de soufre. . . . . }

Pour 20 cachets, 1 tous les jours.

Magnésie. . . . . }
Crème de tartre. . . . . } āā 20 grammes.
Fleur de soufre. . . . . }

(G. Sée.)

Une cuillerée à café à chaque repas ; il se formerait dans l'intestin des sulfures alcalins, auxquels serait due l'action purgative.

Le *calomel* est utilisé non seulement dans la constipation accidentelle, mais encore dans la constipation habituelle. On l'associe habituellement à la belladone, la jusquiame; nous avons déjà cité quelques formules dans la composition desquelles il entre. Il est bon de se rappeler que, pour éviter sa transformation en sublimé, on doit repousser son union avec les alcalis, les sels, les chlorures, bromures et iodures solubles, et ne pas le mettre en contact avec les substances qui ont la propriété de le décomposer et de le transformer en bichlorure. On ne doit pas non plus le mettre en contact avec les substances contenant de l'acide cyanhydrique; on ne l'administrera donc pas dans un looch ou de l'eau de laurier-cerise.

Nous venons d'énumérer, sans nous astreindre à aucune classification, les médicaments dont on se sert pour combattre la constipation habituelle. Nous devons maintenant faire un choix parmi eux et montrer quelles sont les indications et les contre-indications particulières à quelques-uns d'entre eux.

Il est nécessaire tout d'abord de mettre en garde contre l'abus des laxatifs, en raison de l'action nuisible que la plupart d'entre eux exercent sur la fonction gastrique. D'après M. Hayem, le sulfate de soude, l'un des plus inoffensifs cependant, peut engendrer une affection grave de l'estomac, susceptible d'aboutir à l'apepsie. « Je puis être aujourd'hui absolument formel sur ce point, dit-il, car j'ai pu réunir plusieurs observations d'hypopepsie intense ou d'apepsie, dans lesquels l'état gastrique ne pouvait être rattaché à aucune autre cause que les irritations passagères plus ou moins violentes et répétées produites par les purgatifs. » C'est d'ailleurs un fait d'observation vulgaire que l'abus des laxatifs finit par supprimer l'appétit

Aussi chez les dyspeptiques atteints de constipation habituelle devra-t-on éviter autant que possible les purgatifs.

On cherchera à régulariser les garde-robes, surtout à l'aide des lavements chauds, additionnés d'huile ou de glycérine.

Par la bouche on fera prendre de préférence les graines inertes, notamment les graines de psyllium, puis, si ces graines ne suffisent pas, la rhubarbe, le podophyllin, le *cascara sagrada*.

Les préparations de séné et d'aloès peuvent encore rendre des services; mais l'aloès est contre-indiqué dans un assez grand nombre de cas, en raison de la congestion qu'il détermine du côté du rectum et des organes génitaux. On ne doit pas l'employer, par suite, chez les hémorrhoïdaires, chez les femmes enceintes, chez celles qui sont atteintes d'affections utérines avec hémorrhagies, ou pendant la période menstruelle. Chez les pléthoriques au contraire, l'aloès est utile.

Plus la constipation est ancienne, plus il faut apporter de précautions dans l'emploi des purgatifs, car l'on est exposé dans ce cas à irriter un intestin chroniquement enflammé et à provoquer une entérite grave.

3° **Lavements; suppositoires.** — On se sert moins aujourd'hui des

lavements que sous le règne de Louis XIV; cependant on en fait encore parfois abus. A tout bien considérer d'abord, c'est là un mal moins grand que l'abus des laxatifs par la bouche. On a dit, et le fait paraît vrai, que l'usage immodéré des lavements émousse à la longue la sensibilité de l'intestin, dont les contractions ne se réveillent plus sous l'influence des sollicitations du bol fécal, mais on en peut dire autant des laxatifs.

On prescrit le lavement d'eau simple, ou plus souvent le lavement additionné d'une substance purgative. On y mêle, soit du mellite de mercuriale (30 à 50 grammes), soit de l'huile d'olive (2 cuillerées à bouche), de l'huile de ricin, de la glycérine (mêmes doses); les lavements de séné et de sulfate de soude sont réservés aux cas dans lesquels il s'agit de vaincre une coprostase opiniâtre, une obstruction stercorale se produisant dans le cours de l'atonie (Voir précédemment).

L'obstruction une fois vaincue, on a recours habituellement au lavement simple ou huileux.

Le lavement n'agit pas seulement mécaniquement en entraînant les matières fécales retenues sur les parois de l'intestin inerte; il agit encore en déterminant des contractions de l'intestin, en vertu de sa température. Les lavements froids ont la réputation de provoquer mieux que les autres la contractilité de l'intestin; cependant les lavements froids sont gardés moins facilement que les lavements chauds, et c'est à ces derniers (lavements à 38°) qu'il est préférable d'avoir recours.

Le lavement destiné à évacuer le rectum doit être peu abondant; mais si l'on se propose d'agir sur tout le gros intestin dilaté et atone, il faut employer les *irrigations intestinales*. Celles-ci réclament un dispositif spécial. On doit les faire avec une longue canule ou mieux avec une sonde uréthrale en caoutchouc rouge qu'on adapte au réservoir gradué en usage universellement pour les injections vaginales, utérines, etc. On peut ainsi mesurer la pression du liquide, la diminuer ou l'augmenter à volonté. Il importe de savoir que dans les atonies anciennes la douche ascendante ne produit pas toujours un effet immédiat; ce n'est souvent qu'au bout de 4 ou 5 douches que l'intestin peut être désobstrué; on conçoit aisément qu'il puisse en être ainsi, en examinant les fragments durs, lamelleux, de matières fécales, que l'irrigation est parvenue à entraîner.

Dans les cas d'atonie invétérée on peut essayer de ramollir au préalable les matières par le moyen suivant, indiqué par M. Malibran (*l'Atonie intestinale*, p. 290. 1889): « On fait prendre au malade un lavement à température basse pour qu'il soit conservé tout en étant abondant.

« Ce lavement est pris le soir au moment du coucher et conservé jusqu'au lendemain matin, si cela se peut. Les premières minutes sont seules un peu désagréables. La tolérance s'établit assez vite. Le lendemain matin, bien que l'eau ait été absorbée depuis longtemps, les matières doivent se trouver suffisamment imbibées pour que leurs adhérences à la muqueuse soit gran-

dement diminuées. A ce moment, on fait pratiquer le massage du gros intestin qui en désagrège le contenu et en excite les contractions. Après cela, il ne reste plus qu'à prendre la douche ascendante expulsive qui constitue le troisième et dernier temps de l'opération. » M. Malibran a obtenu de la sorte des résultats positifs dans un certain nombre de cas rebelles à toute autre thérapeutique.

On ne doit pas prescrire de lavements, ni surtout de douches ascendantes, sans s'être assuré au préalable de l'état de l'intestin. Si le malade a des antécédents de colite aiguë, ces irrigations peuvent, en effet, réveiller les accidents. Si donc le malade a des alternatives de diarrhée et de constipation, avec phénomènes dysentériformes récents ou anciens; si le ventre présente de la sensibilité à la pression, il vaut mieux s'abstenir des irrigations et s'en tenir aux lavements simples administrés avec prudence.

Nous avons déjà mentionné l'emploi des suppositoires glycérinés; nous n'y reviendrons pas.

4° **Moyens mécaniques et physiques; hydrothérapie; électricité; massage.** — On a conseillé les *applications froides sur la peau* pour provoquer les contractions de l'intestin; Priessnitz fit plusieurs cures à l'aide de ce seul traitement.

On a prescrit *les bains de pieds froids*, qui agissent vraisemblablement en déterminant une congestion réflexe de l'intestin et sa contraction; un duc de Ferrare ne pouvait aller à la garde-robe qu'en marchant pieds nus sur les dalles froides de son palais.

On a encore recommandé les *douches périnéales*, qui agissent sur l'ensemble des muscles qui prennent part à l'acte de la défécation.

Enfin l'*hydrothérapie générale*, froide, peut exercer une heureuse influence en stimulant le système nerveux.

Les *exercices gymnastiques* actifs et passifs ont déjà été signalés; tous les mouvements doivent être combinés de façon à mettre en jeu les muscles abdominaux.

Le *massage* pratiqué méthodiquement par des mains exercées peut rendre de grands services dans les atonies anciennes, mais il est contre-indiqué toutes les fois que des douleurs sur le trajet d'une partie de l'intestin, ou que des poussées aiguës antérieures attestent l'existence de foyers inflammatoires et font soupçonner celle de plaques de péritonite localisée. Pour les détails concernant sa technique nous ne pouvons que renvoyer aux traités spéciaux.

L'atonie peut enfin bénéficier, dans une large mesure, de l'*électrothérapie* sous forme de courants faradiques ou galvaniques, ou bien encore d'électricité statique (bain électrique); les trois modes d'électrisation sont donc applicables au traitement de l'atonie.

C. — *Traitement de l'atonie compliquée.*

L'atonie coïncide parfois avec le relâchement général des viscères abdominaux, connu depuis les travaux de M. Franz Glénard, de Lyon, sous le nom d'entéroptose. M Glénard a mis en relief la fréquence des dislocations des diverses attaches du paquet intestinal et notamment du côlon: l'entéroptose est surtout caractérisée par le prolapsus du coude droit du côlon et de la première anse côlique transverse; l'ectopie du rein droit en est habituellement la conséquence; enfin un certain nombre de dilatations de l'estomac seraient la conséquence de la chute de l'intestin. Les causes habituelles de l'entéroptose sont habituellement les grossesses répétées ou bien la constriction qu'exerce le corset; beaucoup plus rarement, un traumatisme. Un moyen de diagnostic et de traitement tout à la fois, est l'appareil contentif ou *sangle pelvienne* dont l'application soulage immédiatement les malades. Cette sangle prend ses points d'appui sur le bassin et détermine une compression énergique du segment inférieur de l'abdomen; elle porte à sa face interne des pelotes destinées à maintenir les reins ou les autres organes en état d'ectopie.

Les complications habituelles de l'atonie intestinale sont l'**obstruction stercorale** et l'entérite muco-membraneuse.

L'obstruction est justiciable de l'emploi de l'huile de ricin, des grandes irrigations intestinales et de l'électricité. Dans certains cas, lorsque l'accumulation des matières fécales s'est faite dans le rectum, il est nécessaire de les extraire avec la *curette*.

La constipation habituelle avec rejet de muco-membranes est appelée improprement **entérite muco-membraneuse**; en effet, il ne s'agit pas habituellement d'une entérite; il y a simplement rejet de filaments mucineux sans phénomènes douloureux, sans flux liquide; en un mot, tous les signes habituels de l'entérite font défaut; toutefois elle peut à la longue se compliquer d'une véritable entérite, et sa marche essentiellement chronique peut être interrompue par des incidents aigus qui donnent lieu souvent à des méprises de la part du médecin.

Dans la forme légère, les malades expulsent avec les matières, à des intervalles de temps variables, les muco-membranes caractéristiques. Comme ils n'éprouvent pas de douleurs et que leur état général ne laisse habituellement rien à désirer, ils ne se préoccupent pas de cet incident, qui peut d'ailleurs leur échapper. Alors même qu'ils s'en sont aperçus, ils en méconnaissent souvent la nature, croyant avoir rejeté des anneaux de ver solitaire avec qui les membranes rubanées ont la plus grande analogie, au moins macroscopiquement. Il faut bien avouer d'ailleurs que la confusion est parfois partagée par le médecin lui-même, qui ne songe pas volontiers à l'entérite muco-membraneuse et qui ne s'astreint pas toujours non plus à

examiner les membranes expulsées. Cependant il est bien facile d'éviter une méprise, grosse de conséquences, car le rejet de muco-membranes est *toujours lié à la constipation*, et il suffit d'interroger les malades sur l'état de leurs fonctions intestinales pour apprendre que celles-ci sont troublées depuis un temps plus ou moins long.

Dans les formes graves, heureusement moins communes que les précédentes, on doit distinguer les épisodes aigus et les cas à marche chronique. Si le diagnostic des derniers est facile, il n'en est pas de même de celui des crises aigües, dont la véritable nature est souvent méconnue, au grand préjudice du malade. Ces crises aiguës peuvent simuler la dysenterie ou la fièvre typhoïde. Tantôt les malades sont pris subitement de coliques violentes, de ténesme anal et expulsent, comme les dysentériques, du sang et des membranes semblables à de la lavure de chair (forme dysentérique); tantôt il sont pris de fièvre pouvant s'élever jusqu'à 40°, de douleurs abdominales, de symptômes d'embarras gastrique tels que langue sale, anorexie, parfois vomissements, enfin de phénomènes généraux comme la courbature, la céphalalgie, l'insomnie, etc., qui font inévitablement songer à la fièvre typhoïde, d'autant plus aisément que, si un traitement approprié n'est pas institué dès le début, cet état, parfois d'apparence fort grave, peut se prolonger pendant une ou plusieurs semaines.

Comment faire le *diagnostic*?

Dans la forme dysentérique, il suffira de constater l'absence des facteurs habituels de la dysenterie, et, d'autre part, la présence dans le liquide d'aspect dysentérique, de petites boules ovillées, de scybales indiquant que la prétendue dysenterie est, en somme, l'indice d'une entérite secondaire à une constipation opiniâtre. Quant à la forme typhoïde, son analogie avec la dothiénentérie n'est qu'apparente; en effet, un examen attentif du malade et de l'évolution des phénomènes morbides montre certaines particularités qui n'échappent pas à un clinicien exercé. La langue n'est pas sèche et rôtie, la stupeur fait défaut, la courbe thermique est irrégulière et ne rappelle en rien les trois stades de la température du typhique, les taches rosées font défaut et la rate n'apparaît pas hypertrophiée. D'autre part, et ce sont là les éléments essentiels du diagnostic, les symptômes abdominaux diffèrent de ceux de la fièvre typhoïde; si le ventre est météorisé, le siège des douleurs n'est pas localisé uniquement dans la fosse iliaque droite; celles-ci se manifestent encore le long du côlon transverse dont la percussion révèle la dilatation; de plus, ou bien il existe une constipation opiniâtre, ou bien au contraire une série de débâcles diarrhétiques; mais dans ce dernier cas, les selles n'ont pas l'aspect de la diarrhée ocreuse des typhiques; au milieu d'un flux liquide, d'odeur infecte, se trouvent des fragments de muco-membranes ou bien des scybales, ou bien encore des membranes et scybales associées.

L'interrogatoire du malade achève d'éclairer le diagnostic; on apprend

souvent qu'il a déjà présenté une ou plusieurs atteintes du même mal, qu'il est sujet depuis de longues années à la constipation, qu'il a été atteint de la fièvre typhoïde, ce qui doit faire écarter l'hypothèse de cette dernière maladie.

En dépit des caractères différentiels qui séparent la fièvre typhoïde des crises aiguës d'entérite muco-membraneuse, il n'en est pas moins vrai que la confusion a souvent été faite entre elles. Nous avons eu l'occasion de donner des soins à un malade qui, depuis quinze jours, était traité pour une fièvre typhoïde et chez qui l'emploi des grands lavages de l'intestin détermina plusieurs débâcles successives, et rapidement la cessation des phénomènes généraux dus évidemment à la stercorémie.

Un an plus tard, ce malade succomba à une paralysie de l'intestin (pseudo-étranglement). Si nous signalons ce fait, c'est que la paralysie de l'intestin est un mode de terminaison fréquent chez les malades atteints depuis de longues années de constipation opiniâtre avec rejet de muco-membranes et qu'il importe de les traiter dès le début avec la plus grande sollicitude, pour tâcher de prévenir cette redoutable complication.

Le diagnostic de la forme grave chronique ne peut échapper au médecin le moins expert; rappelons qu'elle s'accompagne, outre les troubles intestinaux, de phénomènes généraux : troubles nerveux et troubles de la nutrition (amaigrissement, perte des forces, etc.), qui font de cette forme une maladie grave, d'autant plus que si l'on peut améliorer souvent ceux qui en ont été atteints, on arrive rarement à les guérir complètement.

Ces prémisses posées, demandons-nous maintenant si l'on trouve dans les conditions étiologiques des indications suffisantes pour instituer un traitement rationnel.

Un fait domine, c'est l'existence de la constipation chez tous les malades atteints d'entérite muco-membraneuse qu'elle qu'en soit la variété. Tantôt cette constipation est demeurée latente, les malades ayant des selles régulières, tout en ne vidant pas régulièrement leur intestin; tantôt, au contraire, elle est marquée par une diarrhée presque continuelle, une véritable entérite étant venue compliquer la constipation; enfin, dans d'autres cas, une constipation opiniâtre existait depuis plus ou moins longtemps, avant l'apparition des muco-membranes.

Nous venons d'indiquer que la constipation se retrouvait chez tous les malades atteints d'entérite muco-membraneuse; souvent cette constipation paraît primitive, sans aucune cause occasionnelle. Mais, si l'on interroge et si l'on examine avec soin les malades, on ne tarde pas à reconnaître chez eux une cause générale; ils sont presque tous entachés de neuro-arthritisme; ce sont des fils de nerveux, de goutteux. Si l'on ne retrouve pas chez eux l'hérédité nerveuse, on constate du moins qu'ils ont créé de toutes pièces leur état nerveux, en se livrant à des travaux excessifs, au surmenage; il s'agit alors de neuro-asthéniques. Il importe de ne pas perdre de vue ces

particularités, car dans le traitement on devra tenir très grand compte de l'état général du malade, combattre la prédisposition à l'atonie intestinale à l'aide des moyens généraux propres à stimuler le système nerveux, et d'autre part, calmer les troubles nerveux, phénomènes douloureux et autres qui sont entretenus et exagérés par l'existence de l'entérite muco-membraneuse.

La constipation reconnaît souvent des causes qui la provoquent ou qui contribuent à l'entretenir; ce sont tantôt les hémorrhoïdes, tantôt les déviations utérines, tantôt les différentes ptoses viscérales (néphroptose, entéroptose). Il est de la plus haute importance de reconnaître ces causes, car on ne peut songer à modifier d'une façon durable l'état de l'intestin, qu'en les supprimant.

Ce n'est pas tout : il est bien rare que les malades ne soient pas atteints simultanément de troubles gastriques. Ils présentent soit les symptômes de l'hyperchlorhydrie, soit ceux de la dyspepsie neurasthénique, c'est-à-dire la lenteur des digestions, la flatulence, le dépérissement, qui, avec la dilatation de l'estomac, caractérisent cette variété de dyspepsie.

Les troubles gastriques sont tantôt primitifs, tantôt secondaires. Les premiers cas d'entérite muco-membraneuse que nous avons eu l'occasion d'observer nous avaient suggéré l'idée qu'il existait une relation entre les troubles gastriques et les troubles intestinaux, car nous avions été frappés de la constance de la dyspepsie chez nos malades. Plusieurs d'entre eux étant réellement hyperchlorhydriques, nous avions pensé que le passage incessant dans l'intestin d'un chyme très acide était peut-être capable d'irriter l'intestin et de déterminer l'hypersécrétion muqueuse. Nous avons abandonné cette idée, depuis que le champ de notre observation s'est étendu, car nous avons vu des cas où les troubles intestinaux étaient bien réellement primitifs. Nous pensons actuellement que si la dypsepsie, quelle qu'en soit la variété, et l'entérite muco-membraneuse coïncident souvent, cela tient à ce qu'une même cause générale : l'influence nerveuse, préside à leur développement. On n'en doit pas moins retenir pour la pratique, l'indication de traiter l'estomac en même temps que l'intestin.

Nous sommes conduits à nous demander quelle est la pathogénie exacte de l'affection. Il y a quelques années, on a émis l'hypothèse qu'il s'agit d'une maladie microbienne, et l'on a invoqué à l'appui de cette opinion le fait que l'on trouve un très grand nombre de microbes inclus dans les muco-membranes. Mais il n'y a rien d'étonnant à ce que les microbes qui pullulent à la surface de tout l'intestin, soient englobés dans le mucus concret qui recouvre la muqueuse. On n'a pas d'ailleurs isolé de microbe susceptible de reproduire au niveau de l'intestin des membranes analogues.

D'autre part, rien ne rappelle l'entérite, c'est-à-dire une « inflammation »; les membranes sont exclusivement constituées par du mucus concret, on

n'y trouve ni fibrine, ni leucocytes. On ne peut donc incriminer une infection.

Cela ne veut pas dire que les malades ne puissent, à une période ancienne de leur affection, présenter des accidents inflammatoires; nous avons précédemment indiqué que parfois la maladie simulait la dysenterie. Il est facile d'expliquer le développement de cette affection : l'intestin est atteint d'une atonie qui devient de plus en plus prononcée avec les progrès de l'âge; les matières qui y stagnent finissent par déterminer une irritation de voisinage; elles érodent la muqueuse et les microbes de l'intestin, trouvant un terrain propice, achèvent l'œuvre de destruction; ils provoquent des ulcérations et gagnent la profondeur des tuniques intestinales où ils peuvent déterminer de graves désordres.

L'entérite peut donc exister chez les malades, mais à titre purement secondaire. C'est une complication des plus sérieuses et des plus rebelles, car la cause qui la provoque est permanente.

Si les malades peuvent présenter des phénomènes infectieux locaux (forme dysentérique), ils peuvent encore, quand l'infection se généralise, présenter les phénomènes généraux d'aspect typhoïde précédemment mentionnés. Enfin, alors même que la note infectieuse ne domine pas, ils peuvent présenter des phénomènes d'intoxication dus à l'absorption des poisons d'origine fécale puisés au niveau de leur intestin inerte, où stagnent pendant des semaines les matières fécales.

L'opinion la plus plausible au sujet de la nature de l'affection, c'est que l'atonie intestinale, c'est que l'hypersécrétion de mucus sont des phénomènes d'ordre nerveux et que tout en traitant les symptômes locaux, on doit faire une large place au traitement de l'état général qu'il faut s'efforcer de modifier.

Nous possédons maintenant quelques données étiologiques et cliniques qui vont nous permettre de poser les règles rationnelles du traitement.

1° Tous les malades atteints d'entérite muco-membraneuse sont atteints de constipation et il est parfois possible d'assigner à cette constipation une cause autre que l'atonie « essentielle » de l'intestin.

Il faut donc *combattre la constipation et ses causes* et *faciliter l'évacuation des muco-membranes*.

2° On ne connaît pas de moyens propres à empêcher le développement des muco-membranes; aussi est-on réduit, en l'absence de topiques susceptibles de modifier la muqueuse, à *calmer les phénomènes douloureux* que déterminent leur présence, leur passage dans les divers segments de l'intestin quand ils se détachent.

3° Des *complications* peuvent survenir inopinément: elles sont la conséquence des processus infectieux et toxiques dont l'intestin dilaté et atone est le siège; on devra s'efforcer de les prévenir en évitant les traitements

intempestifs (tels que les purgatifs drastiques), et les traiter dès le moment de leur apparition.

4° On n'est pas quitte envers le malade quand on s'est conformé à ces diverses indications. Le traitement serait incomplet si l'on ne cherchait à modifier son état général. Le malade est toujours un nerveux et les souffrances qu'il endure ne font qu'exagérer chez lui la tendance névropathique. Il faut donc mettre en œuvre tous les moyens hygiéniques qui sont, jusqu'à certain point, capables de *combattre cet état nerveux* et l'atonie intestinale qui en procède.

Ajoutons que les malades atteints d'entérite muco-membraneuse sont fréquemment des dyspeptiques, et que par suite le *régime alimentaire* ne doit pas être négligé.

1° Comment combattre la *constipation*? Si l'on use indifféremment de l'un des innombrables laxatifs de la pharmacopée, on s'expose à un mécompte : en effet, un petit nombre d'entre eux seulement peut être employé sans inconvénients.

On doit avant tout éviter l'emploi des purgatifs drastiques qui déterminent chez les malades de vives douleurs et peuvent provoquer de l'entérite ; c'est uniquement aux laxatifs doux qu'il faut avoir recours. Le Dr G. Sée donnait la préférence aux graines inertes, *graines de lin*, *graines de psyllium*, qui agissent surtout mécaniquement. Il faisait prendre avant chacun des trois repas une grande cuillerée de graines de lin épurées et trempées pendant trois à quatre minutes dans un quart de verre d'eau froide.

Il préconisait encore l'usage de l'*huile d'olive* qu'il faisait prendre le matin à jeun, seule ou bien avec une tasse de thé. Le premier jour il administrait trois à quatre cuillerées à bouche d'huile ; le deuxième jour, la même dose à midi ; le troisième jour, un demi-verre, le quatrième jour, un verre entier. On laissait ensuite reposer le malade pendant quatre à cinq jours et l'on recommençait le même traitement. L'huile d'olive a l'inconvénient de ne pas être supportée par tous les malades.

Bien que nous ayons exclu les drastiques des médicaments à employer, une exception doit être faite pour l'*huile de ricin* qui, administrée à petites doses, c'est-à-dire par cuillerées à café, donne souvent de très bons résultats. C'est ce médicament que nous conseillons d'employer en premier lieu, lorsque la constipation est opiniâtre et que depuis plusieurs jours le malade n'a pas eu une seule selle.

Lorsqu'on est parvenu à désobstruer l'intestin, on cherche à obtenir des garde-robes régulières à l'aide de la *poudre de réglisse composée* ou bien de la *magnésie associée au soufre et à la crème de tartre*, à parties égales (une cuillerée à café de ce mélange à l'un des repas). La poudre de réglisse composée est un excellent moyen que nous employons fréquemment ; son usage peut être prolongé pendant longtemps sans inconvénients.

Une cuillerée à café, au dîner, dans la première cuillerée de potage ou dans de l'eau.

Nous préférons le mélange de soufre et de séné aux laxatifs tels que le podophyllin, l'évonymin et le cascara sagrada qui déterminent souvent des coliques.

D'ailleurs, le *séné* a l'avantage de porter surtout son action sur le gros intestin; or nous savons que cette partie de l'intestin est le siège principal de la production des muco-membranes. M. G. Sée l'associait à l'hydrastis canadensis qui empêcherait la congestion des vaisseaux déterminée par le séné. On prescrit les pilules dont la formule a été donnée précédemment.

D'autres médicaments ont encore été spécialement recommandés pour combattre la constipation avec production de muco-membranes. Ce sont notamment les *préparations mercurielles* et la *belladone*. On a prescrit soit le calomel, soit les pilules bleues.

La belladone, dont l'action laxative est assez inconstante, a du moins l'avantage de calmer les douleurs. On pourra donc l'employer en l'associant soit à la magnésie, soit à la crème de tartre, etc.

En résumé, l'huile de ricin, à petites doses, au début du traitement, et ensuite la poudre de réglisse composée, le soufre et la magnésie, la belladone, sont les meilleurs moyens médicamenteux qu'on ait à sa disposition.

Mais on ne peut, dans les cas de longue durée et opiniâtres, administrer chaque jour des médicaments, si peu irritants qu'ils soient, il faut en alterner l'emploi avec les *lavements* : lavements à l'eau additionnée d'une à deux cuillerées de glycérine ou lavements huileux.

D'après Fleiner (*Berliner. klin. Wochenschrift* nos 3 et 4, 1895) les lavements huileux seraient le remède par excellence, dans les cas où il existe du spasme de l'intestin.

Suivant cet auteur, l'atonie de l'intestin alternerait avec du spasme de ce viscère; sur les divers segments de l'intestin se succéderaient des zones contracturées et des zones relâchées. Ce qui prouve l'existence de ce spasme, c'est que les fausses membranes rejetées ont souvent l'aspect d'un cylindre; or, ce cylindre est ordinairement d'un diamètre inférieur au diamètre normal de l'intestin où il s'est formé; on peut donc admettre avec vraisemblance que ce segment de l'intestin était rétracté. D'ailleurs, il est facile de sentir dans certains cas la corde dure et tendue formée par le côlon (corde colique de Glénard).

Pour vaincre ce spasme, Fleiner préconise, ainsi qu'il vient d'être dit, les grands lavements huileux. Il fait passer 400 à 500 grammes d'huile dans l'intestin à l'aide d'un irrigateur; mais il vaut mieux se servir du bock à injection; à l'extrémité du tuyau de caoutchouc on adapte une canule en caoutchouc rouge ou une sonde œsophagienne qu'on fait pénétrer de 15 à 20 centimètres. Le malade est couché sur le dos, le bassin soulevé par un

coussin. Il s'incline d'abord à gauche pour faire pénétrer l'huile dans l'S iliaque, puis à droite pour favoriser son passage dans le cæcum.

Plusieurs lavements sont nécessaires pour déblayer l'intestin; quand les selles sont devenues bilieuses, on cesse ces lavements.

Quelle est l'action du lavement huileux?

Suivant Fleiner « l'huile pure non décomposée protégerait la muqueuse contre le contact des scybales indurées. A cela se bornerait son rôle dans les parties inférieures du gros intestin; mais dans les parties supérieures, il y aurait digestion, décomposition de l'huile en glycérine et en acides gras, et elle acquerrait alors des propriétés laxatives. » (Mathieu.)

Mieux encore que les lavements simples ou huileux agissent les *grandes irrigations intestinales* (entéroclyse de Cantani). Ce procédé est celui qui nous a donné les meilleurs résultats et que nous recommandons avec le plus d'assurance. Il répond à une triple indication: il combat la constipation par son action mécanique, il calme les douleurs (par la température de l'eau employée), enfin, mieux que tous les médicaments, il réalise l'antisepsie de l'intestin.

Le malade étant couché sur le dos, la hanche gauche légèrement élevée, on fait passer dans son intestin, à l'aide d'une sonde œsophagienne reliée au bock à injection, une quantité d'eau qui ne doit pas être inférieure à un litre et qui ne doit pas dépasser deux litres.

Il importe que la pression soit faible afin d'éviter une distension brusque de l'intestin, qui réveillerait les douleurs; d'autre part, et pour la même raison, il faut que le liquide pénètre lentement. D'ailleurs, au début de ce traitement, on ne fera pénétrer en une seule fois qu'un demi-litre et on attendra, pour faire passer le reste du liquide dans l'intestin, que l'eau injectée tout d'abord se soit échappée.

La température du liquide employé doit être de 40° (par le refroidissement subi au cours du passage dans le tube, elle n'a guère plus de 38° en arrivant dans l'intestin). C'est cette température qui convient le mieux pour calmer les douleurs. Une température supérieure pourrait déterminer des contractions douloureuses de l'intestin.

On peut se borner à employer de l'eau bouillie; nous croyons cependant qu'il y a avantage à l'additionner de 5 grammes de biborate de soude par litre; nous ne croyons pas que l'emploi d'autres substances antiseptiques soit nécessaire; nous rejetons en particulier l'usage du naphtol qui exerce une action irritante sur la muqueuse des voies digestives.

Dans certains cas nous faisons additionner l'eau, en outre du biborate de soude, du mélange indiqué par M. Bouchard :

Alcool camphré. . . . . } aa parties égales
Teinture de benjoin. . . . . }

à la dose d'une cuillerée à bouche pour une irrigation.

Dès le premier lavage, le soulagement est immédiat, alors même que l'intestin ne s'exonère pas d'emblée de son contenu, et les malades en réclament la continuation. Au bout de quelques lavages, sinon au bout du premier, survient une débâcle entraînant les scybales et les muco-membranes, et les selles reprennent ensuite leur aspect et leur volume normal. Il est vraisemblable que, sous l'influence de ce traitement, les éléments musculaires de l'intestin reprennent leur tonicité, en même temps que disparaît le spasme. Dans les cas très anciens il a moins d'influence, car c'est surtout alors l'atonie qui prédomine; le gros intestin dilaté à l'extrême, frappé d'inertie fonctionnelle, ne réagit plus.

De toutes façons, il importe de ne pas continuer trop longtemps les irrigations chaudes, car elles peuvent amener un état de fatigue qu'il faut éviter aux malades. Nous prescrivons habituellement une série de six lavages intestinaux, puis nous imposons un repos de quelques jours, avant de reprendre le traitement.

Nous venons d'indiquer les moyens propres à combattre la constipation; il est nécessaire d'ajouter que ces moyens purement palliatifs ne suffisent pas quand cette constipation reconnaît une cause organique. S'il existe des hémorrhoïdes, il ne faut pas hésiter à pratiquer la *dilatation de l'anus*. Chez la femme, on traitera les *déviations utérines* à l'aide des moyens appropriés; enfin, lorsque l'entérite muco-membraneuse est liée à la néphroptose, on peut la faire disparaître en remédiant à la néphroptose par la *fixation du rein*, ou le port d'une *sangle abdominale*. M. Weber (*Société de thérapeutique*, 24 octobre 1894) a cité l'observation d'une dame qui était atteinte d'un rein flottant et d'une entérite muco-membraneuse rebelle à tout traitement; la fixation du rein fut faite et dix jours après l'entérite disparaissait spontanément.

2° On a cherché vainement le topique capable de modifier la muqueuse intestinale et d'entraver la sécrétion du mucus.

Charrin (congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenu à Caen) a proposé l'emploi des *lavements au nitrate d'argent* pour modifier la muqueuse. Comme dans la dysenterie, on peut employer des solutions d'un taux variant de 20 centigrammes à 1 gramme pour 1000, en commençant par les doses faibles.

Dans le même but, Revilliod (*Revue médicale de la Suisse romande*, 1895) a préconisé les *lavements au bismuth* :

Mucilage de pépins de coing.		500 grammes.
Sous-nitrate de bismuth.	aā	10 —
Salicylate de bismuth.		

Le malade, étant couché sur le dos, doit conserver ce lavement le plus longtemps possible, vingt-quatre heures s'il le peut.

S'il est difficile d'agir directement sur la muqueuse pour empêcher la

formation des muco-membranes, on peut du moins calmer les douleurs souvent fort vives que déterminent leur présence et leur passage dans les divers segments de l'intestin.

Les *lavements chauds*, les *bains*, les *cataplasmes* suffisent, dans un certain nombre de cas, pour apaiser la douleur; parmi les médicaments, le plus efficace est la *belladone* qui a l'avantage d'être légèrement laxative. On la prescrit en pilules de 1 centigramme dont on donne 2 à 4 par jour. Les opiacés, la morphine en particulier, sont contre-indiqués, car ils aggravent la constipation.

G. Sée a proposé l'emploi du *bromure de calcium* comme sédatif :

Bromure de calcium.	30	grammes.
Eau distillée	300	—

Prendre une cuillerée à dessert de cette solution, avec deux fois son volume d'eau, au début de chaque repas.

On peut encore avoir recours au *menthol*, au *cannabis indica*, etc.

3° Les complications sont, avons-nous dit, la conséquence des processus infectieux et toxiques dont l'intestin est le point de départ. Pour les prévenir, on a préconisé, à plusieurs reprises, l'emploi des divers antiseptiques intestinaux : naphtol, benzo-naphtol, salicylate de bismuth, etc. Jamais on n'a obtenu de résultats appréciables à l'aide de ces médicaments dont il faut craindre d'ailleurs l'action irritante.

Le meilleur moyen, à titre préventif et curatif, de réaliser l'antisepsie intestinale, est le grand lavement chaud dont il a déjà été question.

Quand la maladie revêt la forme dysentérique, on prescrit le *repos au lit*, l'*alimentation presque exclusive par le lait*. D'autre part, on calme les douleurs par les *applications chaudes sur le ventre* et l'on a recours aux *grands lavements boratés*. Si le mal traîne en longueur, on peut utiliser les lavements au nitrate d'argent.

Dans la forme fébrile, qui simule la fièvre typhoïde, le traitement à employer ne diffère guère du précédent, mais il est utile de commencer par prescrire un purgatif tel que l'huile de ricin, à petites doses, ou mieux encore le *calomel* qui agit en même temps comme antiseptique. Il est inutile de prescrire les antithermiques comme le sulfate de quinine; la fièvre tombe dès que les premières débâcles se sont produites.

4° Nous avons dit que le traitement général ne devait pas être négligé, la plupart des malades étant entachés de névropathie acquise ou héréditaire; d'ailleurs l'entérite muco-membraneuse, par les douleurs qu'elle occasionne, par les troubles de la nutrition qu'elle entraîne à la longue, crée de toutes pièces un état de neurasthénie souvent fort grave. Les malades maigrissent, s'affaiblissent, deviennent hypocondriaques.

L'*hydrothérapie* constitue l'un des meilleurs moyens de tonifier les malades et de remédier à leur état nerveux; ce sont surtout les douches

chaudes qui leur conviennent. Il faut recommander d'éviter que le jet soit dirigé sur l'abdomen.

Outre l'hydrothérapie, on prescrit les *frictions sèches*, la *gymnastique suédoise*, et surtout le *massage*. Celui-ci a une influence générale sur la nutrition, et une influence locale sur la constipation, quand il est pratiqué sur l'abdomen; mais il faut bien savoir qu'il est absolument contre-indiqué quand il existe des poussées inflammatoires aiguës, ou même quand le malade a déjà été atteint d'accidents de ce genre.

L'*électrisation statique* a été utilisée par nous dans certains cas.

Le *changement d'air*, le *repos à la campagne* ne peuvent qu'être utiles aux malades; tout surmenage physique ou intellectuel doit leur être interdit.

Les cures thermales donnent dans certains cas de très bons résultats, mais à la condition de n'être prescrites que dans les formes chroniques, non compliquées d'entérite. On peut obtenir une amélioration très marquée d'une cure à *Plombières* où les malades bénéficient à la fois du traitement local (lavage de l'intestin) et du traitement général par le bain et la douche.

Néris, *Luxeuil* sont des stations également recommandables.

Le *régime alimentaire* ne peut être uniforme. Il varie suivant que les malades présentent ou non des signes de dyspepsie, suivant qu'il existe ou non des signes inflammatoires.

Si le malade est hyperchlorhydrique, on prescrit le régime alimentaire qui convient dans cette forme de dyspepsie : alimentation presque exclusivement azotée, consistant en viandes hachées ou pulpées, œufs, laitage, etc. S'il présente, ce qui est plus fréquent, les signes et les symptômes de la dyspepsie neurasthénique (dilatation nervo-motrice de G. Sée et Mathieu), son alimentation peut être plus variée, mais on doit en exclure tous les aliments susceptibles de laisser des résidus abondants, d'irriter la muqueuse gastro-intestinale, ou de donner une prise facile aux fermentations.

Bien que les végétaux soient indiqués quand il y a tendance à la constipation, il faut en restreindre l'usage, car l'expérience a montré que les légumes verts sont en général mal supportés. L'alimentation doit consister en viandes rôties ou grillées très cuites, en cervelles, poissons maigres bouillis, œufs à la coque ou brouillés, en potages épais (panades), en purées de légumes secs et fruits cuits. Le régime lacté dans les formes chroniques n'est pas nécessaire; souvent d'ailleurs le lait n'est pas digéré. Les boissons chaudes prises au cours ou à la fin du repas sont des plus utiles; elles calment les douleurs et combattent l'atonie gastro-intestinale.

Tels sont les divers moyens à mettre en œuvre dans les cas d'entérite muco-membraneuse. S'il est souvent possible, grâce à eux, d'amener une amélioration considérable ou même une guérison complète dans les formes légères ou d'apparition récente, il ne faut pas se dissimuler que le traite-

ment est parfois impuissant dans les cas anciens ou quand une entérite véritable s'est développée. L'entérite muco-membraneuse est alors rebelle à toute médication; elle constitue une infirmité pénible qui fait le désespoir du malade et du médecin.

D. — *Traitement de la constipation chez les enfants.*

La constipation chez le nourrisson peut être passagère ou habituelle. Les constipations passagères comprennent les constipations dues à la rétention du méconium et les constipations symptomatiques.

Les constipations habituelles sont d'origine alimentaire ou d'origine congénitale. (Marfan, *Revue des maladies de l'enfance*, avril 1895.)

La rétention du méconium est un accident sans importance, qui cède au premier lavement, sauf dans les cas exceptionnels où elle est due à une imperforation anale, ou à un rétrécissement congénital de l'intestin. L'intervention chirurgicale devient alors nécessaire.

Les constipations symptomatiques sont celles des maladies aiguës fébriles, des maladies nerveuses (méningite, hydrocéphalie), de l'occlusion intestinale.

Le groupe des constipations chroniques est le seul important au point de vue thérapeutique. L'alimentation par le lait de vache est la cause habituelle de la constipation persistante, cause d'autant plus fréquente que l'usage du lait stérilisé se répand de plus en plus. Or, le lait stérilisé engendre la constipation en raison de sa pauvreté en germes susceptibles de déterminer des diarrhées passagères.

Une autre cause de la constipation persistante est une malformation congénitale du gros intestin, consistant en l'exagération et la multiplicité des inflexions de l'S iliaque chez certains nourrissons. Cette variété de constipation se manifeste dès la naissance et persiste pendant les deux premières années, quelquefois toute la vie. Opiniâtre et tenace, elle peut entraîner certains accidents, soit locaux comme le prolapsus, les hernies (surtout ombilicales), la fissure anale, de la colite muco-membraneuse, voire même de l'occlusion intestinale; soit généraux (accidents d'auto-intoxication), consistant en amaigrissement, pâleur, troubles du sommeil, dermatoses diverses (prurigo, urticaire).

Dans la deuxième enfance les causes de la constipation sont les mêmes que chez l'adulte : alimentation surabondante, mastication insuffisante, défaut d'exercices, irrégularité dans la défécation, etc....

On peut combattre la constipation habituelle chez les nourrissons à l'aide de divers moyens :

Le *lavement* est de tous le plus efficace; souvent le lavement simple avec l'irrigateur ou une grosse poire de caoutchouc suffit. Dans les cas tenaces

on est conduit à faire un véritable lavage de l'intestin, en introduisant une sonde molle aussi haut que possible dans l'intestin.

On peut ajouter à l'eau du lavement, soit une pincée de sel marin (0 gr. 50 pour 100), soit de la glycérine (une cuillerée à bouche pour 200 gr. d'eau, soit de l'huile (2 cuillerées à soupe d'huile émulsionnée avec un jaune d'œuf dans 250 gr. d'eau). Enfin on peut additionner le lavement de 10 ou 15 gr. de miel de mercuriale.

Les *suppositoires* peuvent remplacer les lavements : les meilleurs sont les suppositoires creux au beurre de cacao renfermant 0 gr. 50 de glycérine et un peu de savon ; ils sont préférables aux suppositoires de glycérine solidifiée. On peut encore prescrire des suppositoires renfermant 0 gr. 05 d'aloès ou 0 gr. 02 de calomel pour 2 grammes de beurre de cacao.

A l'intérieur, on peut employer le *sirop de chicorée composé* (une ou deux cuillerées à café), le *sirop de fleurs de pêcher* (une à quatre cuillerées à café), l'*huile d'amandes douces* (une cuillerée à café), le *calomel* (5 centigrammes jusqu'à six mois; 10 centigrammes jusqu'à un an; 15 à 20 centigrammes jusqu'à dix-huit mois) ; la *magnésie* (une pincée dans de l'eau très sucrée) ; la *manne* (5 à 10 grammes dans du lait, un looch ou un julep) ; l'*huile de ricin* (une demi-cuillerée à café à six mois).

Lorsque l'enfant est déjà soumis à l'alimentation mixte, il faut diminuer chez lui le nombre des bouillies préparées à la farine, au riz.

Au-dessus d'un an on peut faire usage de l'huile de ricin (5 à 10 grammes), facilement prise lorsqu'elle est associée au vin de Malaga à parties égales ou donnée dans du bouillon dégraissé, du jus d'orange, de l'infusion de café ou un looch. On peut également prescrire l'émulsion à l'huile de ricin du Codex (30 grammes pour un enfant d'un an).

On peut aussi donner une *décoction faite avec des pruneaux et 2 ou 3 grammes de follicules de séné, ou le séné associé à la manne* :

Eau bouillante	200	grammes.
Manne en larmes	30	—
Follicules de séné	4	—
Poudre de café torréfié	10	—

Passez et faites prendre dans la journée (Sevestre).

A partir de deux ou trois ans on peut donner diverses autres préparations. Voici quelques-unes des formules les plus recommandables :

Réglisse	60	grammes.
Séné pulvérisé	60	—
Soufre lavé	30	—
Poudre de fenouil	30	—
Sucre	180	—

Une à deux cuillerées à café par jour.

Extrait hydralcoolique de cascara	50	centigrammes.
Sirop simple	50	grammes.
Teinture de cannelle	2	—

Une à deux cuillerées à café.

Podophyllin	5	centigrammes.
Sirop de guimauve	95	grammes.
Cognac	5	—

(Bouchut.)

Une à deux cuillerées à café tous les trois ou quatre jours.

Scammonée	10 à 15	centigrammes.
Sucre	Q. S.	

Pour un paquet.

Calomel	20	centigrammes.
Sucre	Q. S.	

Pour un paquet.

Teinture de Baumé	1	gramme.
— de rhubarbe }	āā 10	grammes.
— de badiane }		

XX gouttes au commencement de chaque repas.

Teinture de cascarille }		
— de rhubarbe }		
— de cannelle }	āā 10	grammes.
— de colombo }		
— de gentiane }		
— de noix vomique	5	—

(J. Simon).

X gouttes dans un peu d'eau froide, avant chaque repas.

Pepsine	1	gramme.
Acide chlorhydrique	50	centigrammes.
Eau	120	grammes.
Sucre	10	—

(Henoch).

Une cuillerée à café ou à dessert, quatre fois par jour.

Il ne faut pas négliger de traiter les accidents qui résultent de la constipation habituelle. On maintiendra les hernies par les bandages, et l'on appliquera sur l'anus, dans le cas de fissure anale, une des deux pommades suivantes :

Vaseline	30	grammes.
Extrait de belladone	50	centigrammes.
— de ratanhia	2	grammes.

Ou :

Vaseline	30	grammes.
Tannin	1 gr.	50.
Calomel	50	centigrammes.

L'huile de ricin et les sels de soude et de magnésie, conviennent aux cas de constipation passagère.

Sulfate de soude		10 à 30 grammes.
Sirop de menthe		30 —
Eau		120 —
Acide tartrique	ää	10 à 30 grammes.
Bicarbonate de soude	ää	
Sirop de limons		60 —
Eau		Q. S.
Sulfate de magnésie		10 à 30 grammes.
Infusion de café		100 —
Sirop de sucre		30 —
Citrate de magnésie		10 à 30 grammes.
Sirop de cerises		30 à 50 —
Eau		120 —
Tartrate de soude et de potasse (sel de Seignette)		5 à 20 grammes.

OCCLUSION INTESTINALE

Deux cas peuvent se présenter : l'occlusion survient brusquement, ou bien elle est précédée de symptômes qui indiquent l'existence d'un obstacle permanent au cours des matières.

Dans le cas d'**occlusion aiguë** le diagnostic de la cause est souvent fort difficile. Sans doute certaines causes peuvent être reconnues : ainsi l'occlusion par invagination détermine des selles sanguinolentes, provoque parfois l'élimination de lambeaux sphacélés, enfin s'observe surtout dans l'enfance; dans d'autres cas on est amené à soupçonner l'occlusion par calculs biliaires, si les symptômes d'étranglement se produisent immédiatement après un accès de coliques hépatiques, ou après un certain nombre de coliques antérieures; on peut aussi parfois soupçonner l'occlusion par étranglement quand on constate un météorisme localisé (météorisme de l'anse étranglée, von Wahl) et des mouvements péristaltiques de la portion supérieure de l'intestin; mais il y a beaucoup de cas où le diagnostic de la cause reste douteux, et tout à fait au début, on est autorisé à employer les diverses ressources du traitement médical. Parmi les nombreux moyens proposés, deux surtout comptent des succès à leur actif : ce sont le lavage de l'estomac et l'électricité.

Avant de décrire ces moyens, il est nécessaire d'indiquer ceux dont l'emploi est dangereux. Les purgatifs sont contre-indiqués d'une façon absolue dans l'occlusion aiguë; on conçoit que dans les cas d'occlusion par bride ou par étranglement dans un diverticule ils puissent déterminer la

rupture de l'intestin; effectivement, plusieurs cas de mort ont été signalés à la suite de l'administration de purgatifs drastiques. Le purgatif n'est utile que dans les cas d'occlusion chronique, par stase stercorale.

C'est en 1884, que Kussmaul fit connaître les bons effets du *lavage de l'estomac* dans l'occlusion intestinale. Trois cas traités avec succès par cette méthode firent penser que l'on était en possession d'une arme excellente contre l'iléus, quelle que soit sa nature : étranglement interne, volvulus, invagination. Senator, Hasenclever employèrent à leur tour le lavage et ils obtinrent quatre guérisons sur six cas. Partie d'Allemagne, la nouvelle méthode fut essayée dans divers pays. En France, elle fut accueillie assez défavorablement; on lui reprocha (*Société de chirurgie*, 1886) de faire perdre un temps précieux, et de restreindre les chances de guérison après la laparotomie; quant à Nothnagel il fit cette remarque, qui est certainement très juste, c'est que le lavage est surtout un traitement palliatif; il n'en est pas moins vrai que dans un certain nombre de cas il a pu, sans le secours d'un autre traitement, déterminer la guérison.

Le premier effet du lavage est de vider l'estomac de son contenu et, par suite, de faire cesser les vomissements; or, dans l'obstruction, les matières contenues dans l'estomac sont septiques, et c'est supprimer une cause puissante d'intoxication pour le malade, que d'évacuer le contenu gastrique. D'ailleurs le lavage ne vide pas seulement l'estomac, il vide encore l'intestin grêle sur une plus ou moins grande étendue; que l'on admette ou non l'antipéristaltisme, il est certain, en effet, qu'il se produit un reflux dans l'estomac des matières contenues dans l'intestin.

Le fait a été constaté directement par Rehn, pendant la laparotomie; d'autre part, on a fait la remarque que souvent les premiers liquides extraits de l'estomac sont clairs, alors que les suivants deviennent brusquement fécaloïdes, ce qui indique bien un reflux du contenu intestinal à travers le pylore. Le lavage fait encore disparaître le ballonnement du ventre qui est un des symptômes les plus pénibles.

Le lavage n'aurait-il que ces effets palliatifs qu'il serait d'un secours précieux en retardant la septicémie et prévenant la péritonite, due à la transsudation dans la cavité péritonéale des liquides et des gaz contenus dans l'intestin; mais il possède encore des effets curatifs.

Le lavage peut amener la guérison dans certains cas de pseudo-étranglements par péritonite simple ou tuberculeuse, où le diagnostic avec l'occlusion vraie était impossible; il peut la déterminer également dans l'occlusion vraie, en faisant cesser l'excès de pression exercée par les liquides contenus dans l'intestin, au-dessus de l'obstacle. Dans une autopsie pratiquée sur un individu mort d'une occlusion causée par l'introduction d'une anse d'intestin sous le mésentère d'un diverticule intestinal, M. Duret a constaté que le poids seul des liquides contenus dans l'intestin (plus de deux litres) maintenait l'anse dans cette position. Il peut encore être suivi

de la guérison, dans les cas d'invagination, soit en aidant au dégagement de l'anse invaginée, soit en permettant au malade de résister aux accidents septicémiques, jusqu'à l'élimination lente de cette anse.

Une des trois premières observations d'étranglement interne traité par le lavage de l'estomac, rapportées par Kussmaul, se rapporte précisément à un cas de ce genre. Le lavage de l'estomac pratiqué deux fois chaque jour permit au malade de résister pendant vingt-trois jours à l'occlusion. Enfin dans un cas d'occlusion par calculs biliaires, il a suffi à lever l'obstacle.

L'*électricité* est certainement le moyen auquel on doit accorder le plus de confiance et c'est à lui qu'il faut s'adresser en premier lieu. C'est depuis les travaux de Duchenne de Boulogne sur l'électrisation localisée que l'attention a été appelée sur l'utilité de ce moyen. On utilise exclusivement les courants continus, car les muscles lisses de l'intestin répondent mal aux excitations faradiques. « Mais un obstacle s'est longtemps opposé à ce mode d'électrisation.

« Cet obstacle naît de l'action chimique ou électrolytique des courants de pile; car il y a lieu de se préoccuper de la formation possible d'eschares, non seulement au niveau des excitateurs, mais même, dans une certaine zone, autour de l'électrode intestinale.

« En fait le problème à résoudre était celui-ci : faire passer dans l'intestin un courant galvanique d'intensité suffisante pendant un temps assez long, de façon à emmagasiner une quantité considérable d'énergie, et en même temps, éviter l'action chimique locale au niveau des excitateurs.

« C'est un point qui a été heureusement résolu par Boudet de Paris, à l'aide du lavement électrique, qui a l'avantage de répandre l'électricité sur une large surface intestinale. » (Larat, *Revue d'hygiène thérapeutique*, 1893.)

On emploie exclusivement aujourd'hui le procédé vulgarisé par Boudet de Paris. Ce procédé consiste à utiliser les courants continus que l'on fait parvenir au niveau de l'intestin par l'intermédiaire d'un liquide conducteur, l'eau salée : « L'excitateur rectal se compose d'une grosse sonde en gomme que l'on introduit dans le rectum, aussi profondément que possible; cette sonde est armée d'un mandrin métallique tubulaire dont l'extrémité n'atteint pas le niveau de l'œil de la sonde; ce mandrin est rattaché par un fil conducteur, à l'un des fils de la batterie, et, au moyen d'un tube de caoutchouc, on le raccorde avec la canule d'un irrigateur ordinaire plein d'eau salée. Cette eau traverse le mandrin, s'y électrise et remplit l'intestin, en portant l'électricité sur tous les points où elle entre en contact avec la muqueuse; elle joue, par le fait, le rôle d'un excitateur liquide très étendu.

« Le danger résultant de l'action chimique locale se trouve ainsi écarté, puisque le point correspondant au maximum de densité du courant, l'extrémité du mandrin, est isolé, par la sonde, des parois de l'intestin ».

(Boudet de Paris.) Le second excitateur est représenté par une large plaque recouverte de peau de chamois mouillée.

On applique au-dessus d'elle une serviette pliée en quatre et maintenue par un bandage de corps. Elle constitue le pôle positif, tandis que la sonde est le pôle négatif.

Le galvanomètre étant au zéro, on relie la sonde avec le tube en caoutchouc de l'irrigateur; on ouvre alors à demi le robinet de l'irrigateur et l'eau pénètre lentement. Il faut éviter la pénétration brutale, car si l'on avait affaire à un intestin cancéreux, on pourrait en déterminer la rupture.

Lorsque l'eau a pénétré, on met la sonde en communication avec le pôle négatif de la pile. L'eau s'électrise et répartit le courant galvanique sur tous les points où elle est en contact avec la muqueuse. On doit toujours commencer par un courant très faible; dix milliampères suffisent au début; mais on doit augmenter progressivement l'intensité du courant jusqu'à trente et quarante milliampères. On fait passer le courant pendant cinq à six minutes, sans aucun choc; pendant le cours de la séance il faut faire quatre ou cinq inversions de courant, en ayant soin de revenir au zéro avant de changer le sens du courant; on peut aussi faire quelques intermittences. La durée de la séance ne doit pas dépasser quinze à vingt minutes.

Il se produit des envies très fortes d'expulsion auxquelles le malade doit résister; si le lavement est rejeté trop tôt, il faut en donner un autre.

A la suite de l'administration du lavement électrique ou bien se produit une débâcle, et dans ce cas, qui est rare à la suite d'une première séance, quelques lavements ou purgatifs achèvent de vider l'intestin; ou bien, quelques matières puriformes sont évacuées avec des gaz; ou bien enfin le lavement est rendu, sans ramener de matières.

Dans les deux derniers cas, il est indiqué de recommencer, non immédiatement, mais sept à huit heures après, de telle sorte que l'on peut faire trois applications en vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, il faut opérer.

L'emploi du lavement électrique, avant toute intervention, est suffisamment justifié par les résultats de la pratique. Boudet de Paris, dans une statistique qui reposait sur 150 cas, compte 70 pour 100 de succès; Larat sur 230 cas a réussi 130 fois à lever l'obstacle au cours des matières.

Le lavement électrique réussit surtout dans les cas d'obstruction par stase stercorale; cependant, il peut également rétablir le cours des matières dans les cas de volvulus ou d'invagination. Il est particulièrement utile dans les cas de paralysie de l'intestin que l'on voit parfois survenir à la suite de la laparotomie.

On a accusé l'électricité de produire des péritonites; mais l'électricité est, par elle-même, incapable de déterminer des phénomènes inflammatoires; dans les cas où la péritonite a été constatée, elle existait avant toute intervention.

L'existence d'accidents inflammatoires ne sera pas une contre-indication absolue à l'emploi du lavement électrique, mais nécessitera l'observation de diverses précautions : courants faibles, abstention des inversions et des intermittences.

Quant aux eschares, elles ne doivent pas se produire, si l'intensité du courant ne dépasse pas les chiffres indiqués et si la sonde métallique n'a pas été en contact direct avec la muqueuse.

Dans certains cas, alors que l'on suppose être en présence d'un étranglement interne ou d'un volvulus, l'*inversion* pourra être essayée.

Ce procédé consiste à suspendre le patient par les pieds, la tête en bas. La masse intestinale tire, dit-on, par son poids sur la partie engagée sous la bride fibreuse ou invaginée.

Tels sont les traitements à employer dans les cas d'occlusion dont la cause est douteuse; ajoutons que l'*opium* donné *larga manu* (15 à 20 centigrammes d'extrait thébaïque en plusieurs doses) calmera les douleurs atroces des malades, mais il ne faut pas se laisser illusionner par l'amélioration temporaire qui suit son emploi.

Dans le cas d'échec de ces divers moyens, l'*intervention chirurgicale* s'impose; elle doit être précoce dans l'étranglement intense, car opérer alors que la péritonite ou le collapsus existent, c'est réduire au minimum les chances de guérison. Celles-ci sont très grandes, au contraire, quand l'intervention est faite dans les deux ou trois premiers jours. Sur 75 malades ayant bénéficié d'une intervention pratiquée dans ces conditions, Comte a relevé 50 guérisons, soit une mortalité de 33 pour 100 seulement. (*Semaine médicale*, n° 14, p. 109, 1895).

Dans l'invagination aiguë, l'intervention doit être également précoce, car la guérison spontanée est extrêmement rare. Dans l'invagination chronique, au contraire, il est permis de temporiser, l'élimination du boudin invaginé s'observant assez fréquemment.

Nous ne pouvons que signaler ici les diverses opérations qui sont pratiquées suivant les cas : laparatomie avec levée de l'obstacle, avec entéro-anastomose; anus contre nature, etc.

Lorsque l'occlusion est **chronique** sa cause est en général facile à reconnaître; il s'agit le plus souvent soit d'une obstruction fécale, soit d'un rétrécissement cicatriciel ou cancéreux.

Dans le premier cas on peut administrer un *purgatif*, l'huile de ricin, par exemple, à la dose d'une cuillerée à café d'heure en heure, et employer les grands *lavements* d'eau très chaude. On se sert non de l'irrigateur mais du bock à injections qui seul peut donner une pression suffisante; mais c'est ici surtout le triomphe de l'électrisation, suivant le procédé de Boudet de Paris; parfois la disparition de l'occlusion est obtenue dès la première séance d'électrisation; d'autres fois, plusieurs séances sont nécessaires; il est à remarquer que, dans le cas d'occlusion chronique, la temporisation

ne présente pas les mêmes inconvénients que dans les cas d'occlusion aiguë.

En ce qui concerne les indications de l'intervention dans les cas de rétrécissements cicatriciels ou cancéreux nous ne pouvons que renvoyer aux traités de chirurgie.

HÉMORRHOÏDES

Les hémorrhoïdes étaient considérées autrefois comme des émonctoires salutaires; en tous cas, comme une infirmité incurable et devant être respectée. Aujourd'hui encore quelques médecins estiment que les hémorrhoïdes exercent, dans certaines circonstances, chez les sujets pléthoriques, chez les goutteux, une action dérivatrice et n'hésitent pas à provoquer la réapparition du flux hémorrhoïdaire, lorsqu'il est tari, pour combattre les métastases goutteuses.

Cependant, les idées reçues au sujet de la pathogénie des hémorrhoïdes ainsi qu'au sujet de leur traitement, se sont modifiées d'une façon radicale. En ce qui concerne le traitement, à l'abstention qui était la règle jadis, ont été substitués des traitements médicaux ou chirurgicaux rationnels.

On ne craint pas d'avoir recours au bistouri, lorsque des complications comme les hémorrhagies abondantes ou l'étranglement se manifestent. « Jadis on osait à peine toucher aux hémorrhoïdes; l'infection purulente guettait à la porte.

« Aujourd'hui on peut sans danger en faire l'extirpation; l'antisepsie garantit le succès opératoire. » (Ozenne.)

Toutes les hémorrhoïdes ne sont pas justiciables d'un même traitement; il importe, à cet égard, d'établir une distinction entre celles qui sont symptomatiques, et celles que l'on qualifie, plus ou moins justement, d'idiopathiques.

Les hémorrhoïdes symptomatiques sont connues depuis longtemps. On sait que les affections de l'intestin, du foie, de la vessie et de l'urèthre, de l'utérus, du cœur, du poumon peuvent déterminer leur apparition; c'est ainsi que l'on observe les varices rectales à la suite du rétrécissement et du cancer du rectum, des cirrhoses; chez les calculeux atteints de cystite chronique, chez les prostatiques, chez les femmes atteintes de métrite, de fibromes utérins ou de déviation de l'utérus, de salpingo-ovarite ou d'hématocèle, enfin chez les femmes gravides; d'autre part, et beaucoup plus rarement, chez les malades atteints de tumeur du rein, chez les cardiaques et chez les emphysémateux.

Les cirrhoses sont, de beaucoup, la cause la plus fréquente des hémorrhoïdes symptomatiques, par suite de l'obstacle considérable qu'elles opposent à la circulation dans le domaine de la veine-porte. Jean-Louis Petit ne disait-il pas que « l'obstruction du foie est, par rapport aux veines hémorrhoïdales, ce que les jarretières trop serrées sont aux veines des jambes et ce que la ligature est à la saignée ».

Ces hémorrhoïdes symptomatiques doivent être respectées parce qu'il pourrait être dangereux de les supprimer, et surtout parce que leur suppression serait illusoire, la cause persistant. Le traitement causal sera seul légitime, encore ne sera-t-il guère efficace, puisque la plupart des hémorrhoïdes symptomatiques sont déterminées par des maladies organiques incurables.

On doit s'abstenir de toute intervention active chez les femmes enceintes, atteintes d'hémorrhoïdes, parce que les hémorrhoïdes disparaissent habituellement après l'accouchement et que d'autre part toute intervention pourrait déterminer un avortement. On se bornera à combattre la constipation et les accidents inflammatoires, ces derniers, à l'aide de lotions chaudes, de pulvérisations phéniquées, etc., ainsi que nous l'indiquons plus loin.

La pathogénie des hémorrhoïdes idiopathiques a été l'objet d'innombrables discussions, et il faut avouer que l'on n'est pas encore bien fixé sur elle.

Tous le monde admet l'influence de causes prédisposantes, comme l'alimentation trop abondante (notamment l'usage excessif des viandes noires, des mets épicés, des liqueurs alcooliques), la vie sédentaire, la constipation et l'abus des lavements, mais il est plus difficile d'expliquer comment ces causes agissent et quelles sont les conditions de « terrain » qui favorisent leur action. La théorie de la stase mécanique, due aux efforts de la défécation, chez les constipés, a été longtemps en faveur; mais elle ne peut s'appliquer à tous les cas; on a tenté récemment de lui substituer celle qui met les hémorrhoïdes sur le compte d'une infection, d'une phlébite d'origine infectieuse; le rôle de la constipation s'expliquerait d'ailleurs aisément avec cette théorie, la constipation déterminant des érosions, de petits traumatismes incessants; l'abus des purgatifs agirait dans le même sens.

La théorie de la congestion veineuse, la plus ancienne, a fait son temps; on n'admet plus aujourd'hui l'existence d'un prétendu mouvement fluxionnaire, analogue à la menstruation. Déjà Gosselin avait fait justice de cette opinion en disant que « la fluxion est une pure rêverie ».

Par contre, on est enclin à considérer comme cause primordiale des hémorrhoïdes, un état particulier d'asthénie du système nerveux, qui se rattache au neuro-arthritisme; c'est ainsi que s'expliquerait l'hérédité fréquente des hémorrhoïdes, leur existence chez les migraineux, les asthmatiques, les goutteux, chez tous les membres de la famille arthritique.

A. — *Traitement général.*

L'*hygiène* de l'hémorrhoïdaire se résume dans l'observation d'une propreté rigoureuse de la région anale, d'une vie active, d'un régime sobre.

Chaque matin le malade devra pratiquer des ablutions avec une éponge imbibée d'eau boriquée froide; les *lavements froids*, également boriqués, seront utiles quand il existera de la rectite, avec écoulement muqueux. Il est indispensable que le malade se présente chaque jour à la garde-robe, à heure fixe, plutôt le soir que le matin, car les hémorrhoïdes se réduisent plus facilement, grâce au repos de la nuit.

On doit bannir de l'alimentation les mets épicés, les liqueurs, le gibier, etc., etc.

Les excès de coït, les exercices violents, notamment l'équitation, sont nuisibles; par contre, les malades doivent se livrer à un exercice modéré,

ainsi qu'aux *pratiques hydrothérapiques*, ou tout au moins faire usage de frictions sèches quotidiennes.

La constipation est plutôt justiciable des lavements que des purgatifs qui peuvent augmenter la congestion veineuse. Si l'on est obligé d'avoir recours aux médicaments, on prescrira les capsules d'huile de ricin, le podophylle, le cascara, les graines inertes, la poudre de réglisse composée, etc.

La plupart des médecins défendent l'emploi de l'aloès, qui congestionne l'intestin; cependant Fordyce Barker le recommande chez les hémorrhoïdaires.

Le traitement médicamenteux, s'adressant aux hémorrhoïdes elles-mêmes, est des plus restreints. On ne saurait accorder une grande confiance aux divers remèdes à qui l'on a attribué une action décongestive.

L'*hamamelis virginica* est populaire aux États-Unis; on le prescrit en teinture :

Teinture d'hamamelis.	20 grammes.
Glycérine anglaise.	60 —

Une ou deux cuillerées à café par jour.

M. Vidal a préconisé l'emploi du *capsicum annum* :

Extrait de capsicum annum.	20 centigrammes.

Pour une pilule. Prendre 4 ou 5 de ces pilules par jour, moitié au repas du matin, moitié au repas du soir.

B. — *Traitement local.*

La division des hémorrhoïdes en deux classes : hémorrhoïdes externes et internes est fort légitime en thérapeutique, bien qu'elle repose sur une conception anatomique erronée, à savoir qu'il y a indépendance complète entre le système veineux anal et le système veineux rectal.

En réalité, ces deux systèmes se rattachant, le premier, à la circulation veineuse générale, le second à la circulation porte, communiquent largement entre eux. Les veines sous-muqueuses et sous-musculaires sont en effet reliées par de nombreuses anastomoses vues et décrites par Cruveilhier, Verneuil, Sappey, Dubreuil et Richard, Duret, Quénu. Non seulement existent les voies anastomotiques à travers les sphincters, minutieusement décrites par Duret, mais encore des anastomoses directes, signalées récemment par Quénu (*Société anatomique*, juillet 1892); ces dernières anastomoses relient les veines hémorrhoïdales inférieures aux supérieures, sans avoir à traverser les sphincters.

Malgré les relations anatomiques qui existent entre les deux systèmes

veineux, les hémorrhoïdes externes et internes constituent des affections distinctes, qu'il est juste, ainsi que nous venons de le dire, de séparer au point de vue thérapeutique comme au point de vue clinique.

1° **Hémorrhoïdes externes.** — Les hémorrhoïdes externes peuvent être flasques, molles, indolentes. Dans ce cas on doit s'abstenir de toute intervention active; il suffit de faire chaque jour des lotions boriquées froides. Lorsqu'elles sont sèches et verruqueuses, elles peuvent être gênantes, en devenant le siège d'érosions et d'excoriations douloureuses; aussi, pour prévenir le développement de ces accidents, le meilleur moyen est-il de les exciser avec le bistouri ou d'en pratiquer l'ablation avec le galvano-cautère. On réunit les lèvres de la plaie avec un point de suture. L'*excision* est encore plus indiquée lorsque les hémorrhoïdes indurées forment un bourrelet qui rétrécit le contour anal et met obstacle à la défécation.

Les hémorrhoïdes peuvent devenir turgescentes et douloureuses; le gonflement survient habituellement, à la suite de constipation prolongée ou d'excès de table. Dès qu'il se manifeste, on prescrit le repos, un régime frugal, les bains de siège, les applications froides ou mieux encore les *pulvérisations phéniquées*, ou l'application en permanence d'*éponges trempées dans l'eau boriquée chaude*; on peut aussi prescrire le vieil *onguent populum*, une *pommade iodoformée*, ou la pommade suivante:

Vaseline	20 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne	15 centigrammes.
Tanin	1 gramme.
Extrait de ratanhia	50 centigrammes.
— de belladone	10 —

Contre le suintement on emploie les applications de *compresses imbibées d'eau blanche* ou d'une *solution de sulfate de zinc à 1 p. 100*.

La répétition des phénomènes inflammatoires doit engager à pratiquer l'excision.

2° **Hémorrhoïdes internes.** — Les hémorrhoïdes internes peuvent être procidentes ou non.

Lorsqu'elles ne sont ni procidentes, ni douloureuses, ni saignantes, on se borne à combattre la constipation, à l'aide des différents laxatifs (la poudre de réglisse composée est une des meilleures préparations) et à recommander l'usage quotidien des lavements boriqués froids.

Si les hémorrhoïdes sont procidentes mais réductibles, on pratique le taxis avec une éponge imbibée d'eau froide et on engage les malades à se présenter chaque soir à la garde-robe, avant de se mettre au lit, le repos de la nuit facilitant la réduction spontanée.

Lorsque les hémorrhoïdes sont difficilement réductibles, ou même lorsqu'il existe un véritable étranglement, on emploie les grands bains, les pulvérisations, les applications de vessie de glace ou au contraire d'éponges

imbibées d'eau chaude, et lorsque ces moyens ont diminué la turgescence, on pratique le taxis.

Les suppositoires suivants, à base de *morphine*, de *belladone*, etc., sont employés contre les phénomènes douloureux.

Extrait de ratanhia.	50 centigrammes.
Chlorhydrate de morphine.	2 —
Beurre de cacao.	4 grammes,

pour un suppositoire
ou bien :

Chrysarobine	40 centigrammes.
Iodoforme	10 —
Extrait de belladone.	5 —
— de cacao.	20 grammes.

pour cinq suppositoires (Unna), etc.

L'hémorrhagie sera traitée par les *lavements froids d'eau boriquée à 4 pour* 100, *additionnée par litre d'une cuillerée à bouche d'eau de Pagliari*, ou par les *lavements de perchlorure de fer* (1 à 2 grammes pour 500 grammes d'eau), d'*alun* (5 pour 100), etc. On peut encore introduire dans l'anus de petits fragments de glace enfermés dans un sac en baudruche, et, si l'hémorrhagie est rebelle, pratiquer le *tamponnement* avec un chapelet de bourdonnets de coton salicylé saupoudrés d'iodoforme. On peut enfin utiliser les propriétés hémostatiques de l'*antipyrine* :

Antipyrine . . . . . }	
Salol. . . . . }	aa 50 centigrammes.
Extrait de belladone.	1 —
Beurre de cacao et cire.	Q. S.

pour un suppositoire de consistance ferme. Introduire dans l'anus trois à quatre suppositoires par jour.

Tels sont les différents moyens utilisés pour combattre les accidents hémorrhoïdaires : mais ce ne sont évidemment que des moyens palliatifs, et lorsque les accidents récidivent fréquemment, lorsqu'ils deviennent pour le patient une source de gêne continuelle et mettent obstacle à l'exercice de sa profession, il faut avoir recours à d'autres méthodes de traitement qui sont du domaine chirurgical.

On ne doit pas opérer les hémorrhoïdes procidentes, étranglées et gangrenées, car ce sont des phlébites infectieuses et l'intervention chirurgicale ne serait pas sans danger. Quand on n'a pu éviter l'étranglement et le sphacèle d'hémorrhoïdes procidentes, il faut se contenter d'un traitement palliatif.

On doit au contraire opérer les hémorrhoïdes dans les cas suivants : quand il y a procidence constante des hémorrhoïdes avec tendance de plus

en plus prononcée au prolapsus de la muqueuse rectale; réduction difficile des hémorrhoïdes prolabées; gêne considérable de la marche et de la station assise; douleurs vives à la défécation : fréquence des poussées fluxionnaires douloureuses et surtout, enfin, des hémorrhagies (A. Ricard).

Cette dernière complication est celle qui nécessite le plus fréquemment l'intervention.

Il existe plusieurs procédés de traitement chirurgical, dont chacun a ses indications et ses contre-indications.

Le plus simple est la *dilatation forcée de l'anus*, préconisée par Gayet (de Lyon) et par Fontan, et devenue d'un usage courant.

La dilatation est utile dans les cas d'hémorrhoïdes internes non procidentes, traduisant leur existence seulement par des hémorrhagies; c'est le procédé de choix quand il existe des douleurs liées à la présence de fissure, quand le sphincter est contracturé. Elle est au contraire contre-indiquée lorsque l'orifice anal est large, presque béant et quand les hémorrhoïdes sont habituellement procidentes.

« La dilatation du sphincter s'exécute soit avec les doigts, soit avec un speculum, après avoir endormi le malade, sans oublier toutefois que des syncopes réflexes sont possibles au cours de cette intervention. Dans le premier cas, voici la manière de procéder : on introduit dans l'anus, l'un après l'autre, les deux pouces enduits de vaseline iodoformée, de façon à ce qu'ils se touchent par leur face dorsale, pendant que les quatre autres doigts prennent un point d'appui sur la tubérosité correspondante de l'ischion; puis on les écarte peu à peu, dans le sens transversal, jusqu'à ce que leur face palmaire rencontre les ischions. Même manœuvre est ensuite exécutée dans le sens antéro-postérieur; on peut aux deux pouces substituer les deux index, qui pénètrent plus profondément et dépassent les sphincters; de toute façon il faut faire cette dilatation avec douceur, sans aucune brusquerie, pour ne pas s'exposer à fragmenter ou à déplacer un caillot intra-veineux.

Si l'on préfère se servir d'un speculum, on introduit d'abord l'index dans l'anus, puis un speculum bivalve ou trivalve, les branches rapprochées. Cela fait, on écarte ces dernières peu à peu, et lorsqu'on juge l'écartement suffisant, on retire le speculum sans rapprocher les valves. » (Ozenne, *Les Hémorrhoïdes*, p. 166.)

Il importe que l'anesthésie soit poussée jusqu'à la période de résolution absolue; si l'on pratique la dilatation pendant la période d'excitation, les réflexes périphériques ne sont pas abolis et l'on expose le malade à la syncope, qui constitue le seul danger sérieux de cette opération très simple. On peut d'ailleurs substituer à l'anesthésie par le chloroforme, l'anesthésie locale par la cocaïne en faisant dans l'épaisseur du sphincter, puis de la muqueuse cinq ou six injections d'un demi-centigramme de chlorhydrate de cocaïne et en introduisant dans l'anus un tampon d'ouate imbibé d'une

solution de chlorhydrate de cocaïne à 1 pour 100. Après cinq minutes d'attente on procède à la dilatation.

A la suite de la dilatation on observe pendant quelques jours une incontinence des matières fécales, mais le sphincter ne tarde pas à reprendre sa tonicité; la rétention d'urine peut aussi s'observer passagèrement.

La dilatation a pour effet de provoquer la réduction des bourrelets et par suite de prévenir tout accident ultérieur d'étranglement. On ne saurait toutefois affirmer que la dilatation forcée est en mesure d'assurer la guérison radicale; on ne peut en effet se flatter de supprimer entièrement les hémorrhoïdes, ni d'éviter par suite le retour à une échéance plus ou moins éloignée, d'accidents analogues à ceux qui ont provoqué l'intervention. C'est pourquoi bon nombre de chirurgiens pratiquent aujourd'hui l'*extirpation sanglante*, suivie de réunion, suivant le procédé préconisé par Whitehead. L'application minutieuse des règles de l'antisepsie, encore plus nécessaire ici que pour les opérations pratiquées sur les autres régions, met les malades à l'abri de la pyohémie post-opératoire. On ne devra toutefois opérer que les malades placés dans de bonnes conditions hygiéniques et ne présentant aucune affection intestinale chronique.

On peut encore employer un procédé que Roux (de Lausanne) a préconisé et qui consiste à injecter à la base ou au milieu de chaque hémorrhoïde deux gouttes d'une solution de *glycérine phéniquée* à 50 ou 80 pour 100, après avoir fait saillir tous les bourrelets à l'orifice de l'anus. L'injection amène une tuméfaction des hémorrhoïdes, mais dès le lendemain ou le surlendemain de l'opération ils diminuent de volume et finissent par disparaître. Les résultats éloignés seraient supérieurs à ceux que donnent les interventions sanglantes.

HÉMORRHAGIES INTESTINALES

Chez le nouveau-né l'hémorrhagie intestinale est rare; son étiologie est très obscure; elle ne paraît pas univoque. Parfois l'hémorrhagie est liée à l'hémophilie ou à la syphilis des parents; d'autres fois à une infection septique ainsi que l'ont montré les recherches faites par Klebs et Eppinger sur les cadavres; Hesse, Billard, Barthez et Sanné croient que la congestion de la muqueuse gastro-intestinale, qui est normale chez le nouveau-né, peut être exagérée par les troubles respiratoires et portée à un tel point qu'elle aboutit à l'hémorrhagie; un certain nombre de cas ont été rattachés à la ligature tardive du cordon, d'autres fois enfin à l'athrepsie aiguë précoce (?) Il ne faut pas perdre de vue que le sang rendu par l'anus peut avoir été avalé pendant le passage de l'enfant par les voies génitales, ou bien que le sang peut provenir d'une excoriation du mamelon de la

nourrice, lorsque l'hémorrhagie ne se produit qu'au bout de quelques jours.

Le traitement du melæna des nouveau-nés, quel qu'en soit la cause, est forcément très limité. Il faut espacer les tétées, donner à l'enfant 3 à 5 gouttes de *perchlorure de fer* dans le lait et s'il est dans un état de faiblesse considérable, le ranimer en ajoutant au lait quelques gouttes d'eau-de-vie et en le plaçant dans la couveuse.

M. Dusser (thèse de Paris 1890) a vu employer à la Maternité, dans le service de M. Guéniot, la solution aqueuse de naphtol (20 centigrammes pour 1000) dont on fait prendre 10 à 20 grammes par jour.

Chez l'adulte, les causes des hémorrhagies sont multiples ; elles peuvent survenir chez une personne en état de bonne santé apparente, dans le cours d'une affection de l'intestin, ou bien au cours de maladies générales aiguës ou chroniques.

Dans le premier cas l'hémorrhagie peut être due à une intoxication (sublimé), à un traumatisme déterminé par un fragment d'os mêlé aux aliments; parfois à un parasite, notamment à l'ankylostome duodénal; mais alors le malade accuse différents troubles qui se rattachent à un état anémique souvent fort grave; la recherche des œufs de l'ankylostome devra être pratiquée et l'extrait de fougère mâle administré, si la recherche est positive.

Parmi les affections locales de l'intestin, la constipation, la plus fréquente de toutes, est celle qui donne lieu le plus rarement à l'entérorrhagie, encore celle-ci est-elle le plus souvent insignifiante; la présence de sang sur des matières fécales durcies et modifiées dans leur forme doit faire songer moins à la constipation essentielle qu'à celle qui accompagne l'obstruction due à un néoplasme de l'intestin.

N'oublions pas que l'usage excessif des purgatifs, ou que l'emploi d'un drastique violent peut déterminer une hémorrhagie intestinale.

L'hémorrhagie la plus fréquente est l'hémorrhagie symptomatique d'hémorrhoïdes internes; lorsque la perte de sang est abondante, ou que sa répétition entraîne un état anémique prononcé il faut la combattre au moyen des lavements froids boriqués, additionnés d'une à deux cuillerées à bouche d'eau de Pagliari par litre, à l'aide de glaçons renfermés dans un sac de baudruche que l'on introduit dans le rectum, etc. (Voir le traitement des hémorrhoïdes.)

D'autres fois elle est due à un polype du rectum; lorsqu'un enfant est atteint d'une rectorrhagie abondante, on doit songer immédiatement à cette cause, et pratiquer l'ablation du polype, lorsque le diagnostic a été confirmé par l'examen local.

L'hémorrhagie du cancer est aisément rapportée à sa cause, en raison du cortège de symptômes qui l'accompagne; lorsque le cancer n'est pas opérable, l'antisepsie intestinale peut rendre quelques services.

L'hémorrhagie est quelquefois le premier symptôme de l'ulcère duodénal, mais elle peut être aussi précédée des signes de cet ulcère : douleurs vives quelques heures après les repas, douleur à la pression, etc.; le traitement est celui de l'ulcère de l'estomac (lait et alcalins à hautes doses).

L'hémorrhagie de la dysenterie n'implique pas un traitement spécial, à moins que son abondance ne soit excessive; on peut la combattre en donnant au malade, avec prudence, un lavement d'eau additionnée de perchlorure de fer (une cuillerée à bouche) et en prévenir le retour en donnant plus tard les lavements au nitrate d'argent.

Chez les vieillards, l'hémorrhagie intestinale, lorsqu'elle n'est pas due aux hémorrhoïdes ou à un néoplasme, est souvent la conséquence d'une embolie ou de l'altération des artères de l'intestin (dégénérescence amyloïde, artério-sclérose); elle peut être alors fort abondante et entraîner la mort; on s'efforcera de la combattre par le repos absolu au lit, les boissons froides, la limonade sulfurique, en pratiquant des injections sous-cutanées d'ergotine ou en donnant l'ergotine par la bouche; voici une prescription faite par le professeur G. Sée dans un cas de ce genre :

1. Sirop de térébenthine. . . . . 200 grammes.
— diacode. . . . . 100 —
Extrait aqueux d'ergot de seigle. . . . . 2 —

Une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

2. Antipyrine (à titre d'hémostatique). . . . . 3 grammes.

en trois paquets.

Remplacer le lendemain l'antipyrine par 5 à 10 des pilules suivantes :

Extrait alcoolique d'hydrastis canadensis. . . 3 grammes.
— — de jusquiame. . . . . 30 centigrammes

pour 30 pilules.

Les hémorrhagies intestinales qui peuvent survenir au cours des maladies générales chroniques s'observent dans les affections du cœur (à la suite d'embolie), dans les maladies du foie, dans l'urémie, la leucémie, la syphilis et la tuberculose intestinales; l'entérorrhagie est rare dans la tuberculose; en tous cas, quand elle survient, elle est habituellement peu abondante; cependant des cas mortels ont été observés, notamment à la suite d'ulcération du rectum; elle est plus fréquente dans la tuberculose aiguë.

Dans ces différents cas, à côté du traitement du symptôme, il faut instituer le traitement causal, régime lacté dans les affections du cœur, du foie, et des reins; médication spécifique dans la syphilis, etc.

Des maladies générales aiguës qui peuvent se compliquer d'hémorrhagie intestinale la fièvre typhoïde est de beaucoup la plus fréquente.

Les hémorrhagies dans la fièvre typhoïde sont dues à la rupture des arté-

rioles mises à nu au niveau des ulcérations; ces hémorrhagies surviennent aussi bien dans les cas légers que dans les cas graves, et il est impossible d'en prévoir l'apparition. On a incriminé certaines causes prédisposantes, l'abus des purgatifs notamment. Il est certain que l'hémorrhagie se produit parfois à la suite de l'administration d'un purgatif; mais le plus souvent elle survient sans que l'on puisse incriminer cette cause. On a incriminé d'autre part la constipation; un bol fécal durci, venant au contact d'une ulcération peut en effet éroder celle-ci; si donc il faut se garder des purgatifs répétés, il ne faut pas négliger par contre d'assurer l'évacuation de l'intestin, et pour réduire au minimum les chances d'hémorrhagie on aura recours à l'époque où celle-ci se manifeste le plus souvent, c'est-à-dire dans le troisième septenaire, aux lavements administrés avec prudence.

Quelques méthodes thérapeutiques ont été accusées de favoriser les hémorrhagies, notamment la médication salicylée et les bains froids. En ce qui concerne la première, il nous est difficile de nous prononcer, car les éléments d'appréciation nous font défaut; l'acide salicylique n'est guère employé, en France du moins, et le salicylate de bismuth que l'on utilise souvent, associé au naphtol, pour réaliser l'antisepsie intestinale, n'est guère passible, croyons-nous, du reproche qui a été porté. Disons à ce propos que l'antisepsie intestinale réalisée par les moyens internes nous paraît être une excellente mesure préventive à l'égard des hémorrhagies; en combattant les fermentations microbiennes qui se produisent au niveau de l'intestin ulcéré, on réduit au minimum les chances d'infection secondaire et d'ulcération des vaisseaux.

La crainte de provoquer une hémorrhagie ne doit certes pas faire abandonner l'usage des bains froids; aux diverses statistiques invoquées pour justifier leur rôle de cause prédisposante, on peut opposer celle de Brand, le fervent adepte de la balnéation; sur 4890 cas de fièvre typhoïde traités par les bains froids Brand n'a relevé que 271 hémorrhagies, soit 5,6 pour 100, chiffre qui ne dépasse pas la moyenne habituelle de cette complication.

Dès qu'un abaissement brusque de température survient chez un typhique, il faut soupçonner une hémorrhagie intestinale, et prescrire le traitement suivant : *repos absolu* dans le décubitus dorsal; *suppression de toute médication*; ne donner que du *lait glacé*, ou des *boissons acidulées et glacées* à petites doses à la fois.

Si une hémorrhagie abondante se produit au dehors, on peut employer une *potion d'ergotine* :

Ergotine de Bonjean.	4	grammes.
Acide gallique.	50	centigrammes.
Sirop de térébenthine, ...	30	grammes.
Eau de tilleul.	120	—

dont on donne une cuillerée toutes les heures et que l'on peut faire alterner avec une *potion au perchlorure de fer* :

Eau distillée.	120 grammes.
Perchlorure de fer.	XX à XXX gouttes.

qui sera prise également par grandes cuillerées toutes les heures, de sorte qu'à chaque demi-heure le malade prendra l'une ou l'autre potion.

Si l'hémorrhagie ne cesse pas, on pratique une *injection d'ergotine* (un gramme d'ergotine Yvon qui représente son poids d'ergot de seigle) et l'on applique une *vessie de glace* sur le ventre.

On peut encore recourir au *sous-nitrate de bismuth* à hautes doses (15 grammes, dans le but de déterminer le dépôt sur les ulcérations d'une poudre isolante).

L'*alcool*, les *injections d'éther*, de *caféine* sont indiqués si l'abondance de l'hémorrhagie met la vie en danger immédiat ; mais le moyen le plus efficace dans ce cas est l'*injection sous-cutanée de solution saline* (voir le traitement du choléra).

Lorsque l'hémorrhagie est arrêtée, il faut, au bout d'un jour ou deux, administrer un lavement d'eau boriquée, afin d'évacuer le sang qui est accumulé dans l'intestin et dont la putréfaction peut déterminer des accidents septicémiques.

Nous avons vu que l'on ne pouvait pas accuser les bains froids de favoriser l'hémorrhagie intestinale. Une autre question se pose maintenant : faut-il suspendre les bains, quand une hémorrhagie s'est produite? A ce sujet, les avis sont divisés. Les uns cessent l'emploi des bains, craignant que les mouvements nécessités par le transport du malade dans sa baignoire ne provoquent le retour de l'hémorrhagie ou même une perforation, les autres continuent à baigner les malades ; pour notre part, nous croyons que l'hémorrhagie n'est pas une contre-indication absolue à l'emploi des bains. Dans les cas d'hémorrhagie abondante, ayant déterminé un abaissement considérable de la température, on peut suspendre les bains pendant le premier jour, puis les reprendre au bout de vingt-quatre heures ou les remplacer par les enveloppements dans le drap mouillé.

VERS INTESTINAUX

Les **oxyures** siègent à peu près exclusivement dans le rectum, aussi est-il très facile d'en débarrasser rapidement les malades.

On a prescrit en lavements l'*eau salée* (40 grammes de sel pour 200 grammes d'eau), l'*eau savonneuse* (2 à 5 grammes de savon pour 200 grammes d'eau), l'*huile mentholée* (0 gr. 25 de menthol pour 60

d'huile), l'*infusion d'absinthe* (8 à 10 grammes pour un lavement), ou l'*eau mélangée avec égale partie de glycérine*; d'autres fois on a recours aux suppositoires d'*onguent mercuriel* ou de *calomel* (0 gr. 10 d'onguent mercuriel double ou de calomel pour 2 grammes de beurre cacao); aux moyens locaux il faut joindre l'emploi à l'intérieur des préparations vermicides comme le *calomel*, la *santonine*; on donnera par exemple :

Calomel.	ãã	10 centigrammes.
Santonine		

dans une cuillerée de miel (enfant de 4 à 5 ans); pour les enfants de 2 à 3 ans la dose de santonine sera réduite à 5 centigrammes; le mélange de calomel et de santonine sera administré le matin à jeun, pendant trois jours consécutifs.

Si l'on ne veut employer la santonine, on peut la remplacer par le *semen-contra*, qu'on donne en électuaire, avec du miel (1 à 2 grammes par dose) ou en infusion :

Semen contra.	5	grammes.
Faire infuser dans eau bouillante.	100	—
Ajouter sirop.	20	—

Si les oxyures émigrent le soir et déterminent au niveau de l'anus et du vagin de vives démangeaisons, il sera bon d'enduire pendant quelques jours la marge de l'anus et les lèvres avec une *pommade au calomel* (5 grammes de calomel pour 30 de vaseline) ou à l'*oxyde jaune* (0 gr. 30 pour 30 de vaseline).

Les **lombrics** siègent non plus dans le rectum, mais dans la première portion de l'intestin; ils peuvent émigrer du côté de l'estomac et être rendus par le vomissement, mais ils sont incapables de perforer les parois intestinales, si celles-ci ne sont pas préalablement altérées. Leur traitement est exclusivement interne. Le *calomel* donné à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme suffit le plus souvent; mais on emploie également avec grand avantage la *santonine*, principe actif du semen-contra. Elle se donne à la dose de 30 à 40 centigrammes aux adultes, de 5 à 20 centigrammes chez les enfants; on en fait des tablettes contenant chacune un centigramme, des pilules, des biscuits. Prise à trop haute dose, la santonine peut donner lieu à quelques accidents tels que coliques, vomissements, voire même la syncope; les objets sont vus en jaune, et les urines présentent une teinte jaunâtre, spéciale.

Le principe du traitement des **tænias** consiste à engourdir ou à tuer les helminthes, et à profiter de cet état pour les expulser avant qu'ils n'aient eu le temps de se fixer en un autre point du tube digestif. Quel que soit l'anthelminthique auquel on ait recours, il faut supprimer le repas du soir,

la veille du traitement, ou tout au moins recommander au malade de ne prendre que du lait.

La liste des anthelminthiques est longue, mais il n'en est en réalité que trois dont on se serve habituellement, le Kousso étant aujourd'hui abandonné, en raison de sa cherté et surtout de sa saveur répugnante, le Kamala, en raison de ses effets incertains. Ces trois anthelminthiques sont les graines de citrouille, la fougère mâle, l'écorce de grenadier et la pelletiérine qui en dérive.

Les graines de *citrouille* sont surtout usitées chez les enfants qui les prennent très facilement lorsqu'elles sont présentées sous forme de pâte sucrée ou incorporées à un looch; toutefois elles sont bien inférieures en efficacité aux deux autres vermicides. La dose est de 30 à 45 grammes chez l'enfant, de 80 à 100 grammes chez l'adulte. Une heure après le malade prend de l'huile de ricin.

Semences de courges mondées.	Q. variable.
Sucre.	25 grammes.
Lait	60 —

A prendre en une fois (enfant).

De la *fougère mâle* on fait un extrait éthéré que l'on donne suivant la formule du Dr Crequy, renfermé dans des capsules, et associé au calomel :

Extrait éthéré de fougère mâle.	50 centigrammes.
Calomel.	5 —

Pour une capsule. En faire 16 semblables que l'on administre deux par deux, toutes les dix minutes. Deux heures après l'ingestion des dernières capsules on administre l'*huile de ricin*.

Les enfants ne pouvant avaler de capsules, le Dr Duchesne (Société de médecine pratique, 15 mars 1889) propose d'avoir recours au traitement suivant (enfant de cinq ans) :

1° La veille, lait et potages peu épais.

2° Le lendemain administrer la préparation suivante :

Huile éthérée de fougère mâle.	4 grammes.
Calomel	40 centigrammes.
Eau.	15 grammes.
Sucre en poudre.	15 —
Gélatine	Q. S.

Il importe de ne pas associer d'huile à l'extrait éthéré de fougère mâle, car l'adjonction d'huile en rend l'absorption plus facile et donne lieu à des symptômes d'intoxication.

On peut encore prescrire l'extrait éthéré de fougère mâle, chez l'enfant, suivant la formule suivante (Vieillard) :

Extrait éthéré de fougère mâle.			
Teinture de vanille.	āā	5	grammes.
Sirop de térébenthine.			
Eau distillée.	āā	25	—
Gomme arabique pulvérisée.		2	—

A prendre en une seule fois, dans du lait.

La décoction d'*écorces de racines de grenadier* se donne à la dose de 20 à 30 grammes chez l'enfant, de 50 à 60 grammes chez l'adulte; on fait bouillir dans 300 grammes d'eau et on aromatise avec quelques gouttes d'essence de citron.

Depuis la découverte par Tanret de la *pelletiérine*, on utilise de préférence cette dernière préparation, c'est-à-dire un mélange de 30 centigrammes de sulfate de pelletiérine et d'isopelletiérine dans une solution renfermant 50 centigrammes de tannin; les deux autres alcaloïdes du grenadier (méthylpelletiérine et pseudo-pelletiérine), même employés à doses élevées, n'amènent jamais l'expulsion des tænias (Bérenger-Féraud).

Une demi-heure après l'administration de la pelletiérine, on donne 30 grammes d'eau-de-vie allemande ou 30-60 grammes d'huile de ricin; le tænia est en général rendu au bout de quelques heures. Si la tête n'est pas expulsée, il ne faut pas administrer immédiatement une nouvelle dose du médicament, mais attendre deux ou trois mois. La pelletiérine ne doit pas être employée chez les enfants, car elle peut déterminer des phénomènes d'intoxication.

IV

MALADIES DU PÉRITOINE

PÉRITONITE TUBERCULEUSE

Dans la première édition de ce livre nous n'avions pas consacré d'étude au traitement de la péritonite tuberculeuse, parce que ce traitement relève presque exclusivement du domaine de la chirurgie; si nous croyons devoir combler cette lacune dans la présente édition, c'est que l'on a proposé certains modes d'intervention qui rentrent dans les attributions du médecin et que, d'autre part, celui-ci doit bien connaître les indications et les contre-indications de l'intervention opératoire.

Jusqu'à ces dernières années la péritonite tuberculeuse était restée, au point de vue thérapeutique, du domaine de la pure médecine. Il existait à la vérité quelques observations isolées de péritonites tuberculeuses traitées par l'incision abdominale; mais l'intervention chirurgicale avait toujours eu pour point de départ une erreur de diagnostic. La plus connue de ces observations est celle de Spencer Wells, 1862, où l'opération fut faite pour un prétendu kyste de l'ovaire; l'incision montra qu'il s'agissait d'une péritonite tuberculeuse; le ventre fut refermé et la malade guérit de sa péritonite. D'autres chirurgiens commirent des erreurs semblables et virent avec étonnement, comme Spencer Wells, que les malades guérissaient, après l'intervention.

Ces succès opératoires inattendus n'encouragèrent cependant pas les chirurgiens à intervenir dans la péritonite tuberculeuse, et c'est seulement à une époque récente (1884), à la suite des travaux de Kœnig, que le traitement opératoire de la péritonite tuberculeuse est entré dans la pratique courante. Dès 1890, dans un second travail, Kœnig pouvait rassembler 131 observations de péritonites opérées. En 1892, Aldibert, dans sa thèse, réunissait 322 cas de laparotomie et Rœrsch 358 dans un travail publié en 1893.

Au traitement médical, notoirement insuffisant, s'est donc substitué le traitement chirurgical qui a donné de nombreuses guérisons.

Il n'entre pas dans le cadre de cet ouvrage de décrire avec détails les différentes opérations tentées dans les cas de péritonite tuberculeuse; il convient seulement de discuter les indications et les contre-indications de l'intervention, et d'apprécier la valeur respective des procédés de traitement préconisés.

Il convient tout d'abord de rappeler que la tuberculose des séreuses en général est curable spontanément dans un certain nombre de cas, et que le processus tuberculeux au niveau du péritoine peut s'arrêter dans son évolution, comme celui de la plèvre, sans qu'aucun traitement intervienne. Au point de vue du pronostic, on doit d'ailleurs distinguer plusieurs formes de tuberculose péritonéale.

La classification repose sur l'évolution même du tubercule, qui peut, ou rester à l'état de granulation grise (forme miliaire), ou subir la dégénérescence caséeuse et devenir ulcéreux (forme ulcéreuse), ou guérir par transformation fibreuse (forme fibreuse).

La forme fibreuse est celle dont le pronostic est le moins sombre, puisque la transformation fibreuse constitue le seul processus de guérison du tubercule que l'on connaisse : cependant cette forme même présente encore des dangers pour la vie, en raison des adhérences qui sont la conséquence de la transformation fibreuse et qui peuvent donner lieu à des accidents d'étranglement interne.

Au point de vue opératoire, on peut distinguer des formes aiguës, des formes subaiguës, des formes chroniques ; ces dernières comprennent elles-mêmes trois groupes : la forme ascitique, la forme ulcéreuse, la forme fibrino-plastique ou fibreuse. Constatons d'ailleurs que l'ascite appartient à peu près à toutes les formes, mais que l'on peut légitimement distinguer une forme ascitique où la présence d'une grande quantité de liquide est l'indication essentielle du traitement.

Pour bien apprécier les résultats de l'intervention chirurgicale, on doit encore séparer les formes circonscrites des formes généralisées et enfin envisager successivement ces différentes formes chez l'enfant et chez l'adulte, car la gravité des cas diffère sensiblement suivant l'âge.

Résultats du traitement chirurgical dans les différentes formes de péritonite tuberculeuse. — Nous donnons ces résultats d'après une excellente Revue critique publiée par Legueu, dans la *Semaine médicale* (p. 65, 1894).

Forme miliaire aiguë. — Deux interventions suivies de mort au bout de peu de jours.

Formes subaiguës et chroniques. — Parmi elles, c'est la variété *ascitique* qui a donné les meilleurs résultats: chez l'enfant (au-dessous de 15 ans). 40 opérations, 5 morts, 35 guérisons (soit 87,5 pour 100), dont 4 constatées après un an, 1 après deux ans. Chez l'adulte 131 opérations avec 32 décès, 99 guérisons (75,5 pour 100), dont 56 persistaient après un an et 25 après plus de deux ans.

Parmi les malades guéris et suivis, la récidive a été observée 17 fois ; la guérison de ces récidives a été obtenue dans quelques cas par une nouvelle opération.

La *variété ulcéreuse* est beaucoup plus grave, tant par elle-même que par la gravité des opérations qu'elle comporte (ouverture de loges communiquant avec l'intestin, drainage des abcès, etc.). Sur 22 laparotomies, 9 ont été suivies de mort. Des 13 malades guéris (60 pour 100), 3 seulement ont été suivis et étaient en bon état, 2 après un an, et 1 après deux ans.

Plusieurs fois les malades n'ont guéri que longtemps après l'opération et après la fermeture d'une fistule stercorale créée par l'opération ou survenue spontanément à sa suite.

La *variété fibro-adhésive* se présente comme la plus favorable à l'inter-

vention ; mais il faut tenir compte de ce fait, que la tendance elle-même de cette forme est d'évoluer vers la guérison.

Sur 30 opérés se trouvent 6 enfants et 24 adultes ; 5 enfants ont guéri, dont 3 définitivement, et 17 adultes (65,5 pour 100), dont trois seulement ont pu être revus après plus d'un an. Un certain nombre sont morts ultérieurement de tuberculose généralisée.

En résumé, dans les péritonites tuberculeuses généralisées, les résultats de la laparotomie se répartissent ainsi : forme ascitique, 75,5 pour 100 de guérison ; forme ulcéreuse, 60 pour 100 ; forme fibreuse, 65,5 pour 100.

Le terme de guérison est pris ici dans son acception la plus large ; dans les cas admis comme guéris, on englobe non seulement ceux où la guérison a été définitive (ce sont les plus rares), mais aussi ceux où une guérison temporaire a été obtenue pendant une période plus ou moins longue.

Parmi les formes localisées, il convient de distinguer plusieurs variétés : les péritonites péricœcales ; les tuberculoses épiploïques ; les péritonites périhépatiques ; les péritonites tuberculeuses génitales.

Les premières et les dernières ont surtout donné lieu à des interventions ; le nombre des péritonites péricœcales opérées est encore trop restreint pour que l'on puisse conclure d'une façon précise sur la valeur du traitement. Quant aux péritonites d'origine génitale, on ne doit tenir compte ici que de celles qui coïncident avec une péritonite généralisée ; la statistique des cas opérés n'est pas très bonne : sur 41 cas comprenant des salpingites compliquées de pelvipéritonite et des péritonites tuberculeuses généralisées, à début génital, la mortalité a été de 34 pour 100.

En résumé, deux conclusions peuvent être tirées de ce qui précède : la première, c'est que l'intervention chirurgicale est peu grave par elle-même, la seconde, c'est qu'elle est suivie d'un résultat favorable, au moins immédiat, dans un grand nombre de cas. Ceux des malades qui n'ont pas guéri définitivement, ont du moins éprouvé pendant un temps souvent assez long, parfois pendant quelques années, une amélioration qui est imputable à l'opération. On est donc pleinement autorisé à considérer l'intervention chirurgicale comme un précieux moyen thérapeutique, étant donnée l'inefficacité du traitement pharmaceutique ; mais tous les cas ne sont pas justiciables d'une intervention, il importe de préciser les indications et les contre-indications du traitement,

Indications et contre-indications de l'intervention. — Les contre-indications opératoires sont fournies presque exclusivement par l'existence de localisation bacillaire sur d'autres points de l'économie.

Si ces localisations sont multiples (foyers osseux, lésions viscérales multiples), non seulement la laparotomie resterait sans bénéfice, mais pourrait même hâter l'apparition de la granulie.

S'il existe seulement de la tuberculose thoracique, la plupart des chirurgiens sont d'avis d'opérer à la condition que les lésions soient peu avancées, que l'état général du sujet lui permette de faire les frais de l'intervention, enfin que la tuberculose ait une marche lente et torpide. Quant à la pleurésie, elle constitue une contre-indication s'il s'agit d'une pleurésie avec épanchement abondant ; l'existence de l'épanchement constitue d'ailleurs un danger pour l'administration du chloroforme.

La tuberculose intestinale étendue est une contre-indication formelle; il en est de même de la tuberculose rénale.

Si nous résumons maintenant les diverses opinions qui ont cours au sujet des indications du traitement opératoire, nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° Dans les formes aiguës, les résultats de l'intervention sont des plus aléatoires, mais la malade abandonnée à elle-même ne présente que des chances de guérison bien minimes, aussi quelques chirurgiens (Kœnig, Jalaguier) pensent-ils qu'il n'y a pas beaucoup à perdre en intervenant.

Dans les formes subaiguës et chroniques, l'intervention est indiquée dans un grand nombre de cas; ici un écueil doit être évité; il ne faut opérer ni trop tôt ni trop tard. Au début de la maladie, la laparotomie serait au moins inutile, beaucoup de tuberculoses péritonéales étant susceptibles d'une guérison spontanée (Le Gendre, Du Cazal, Sevestre, Millard, Comby, Siredey, Richardière, Millard, Boulland, etc.). Il faut donc, au début, instituer le traitement général reconstituant, applicable à la tuberculose et surveiller attentivement le malade. D'ailleurs en améliorant l'état général, on augmente les chances de guérison par l'opération ; on place le malade dans les meilleures conditions pour faire les frais de l'intervention. Mais si une opération précoce peut être inutile, il ne faut pas non plus temporiser trop longtemps, ni attendre que la généralisation des lésions se produise ; il faut intervenir avant que la fièvre ne s'installe, avant les sueurs, avant la cachexie. Donc, si l'ascite persiste, ou bien si les collections purulentes se produisent, il faut intervenir.

Parmi les formes chroniques, la forme ulcéreuse est la plus grave : c'est celle aussi où le traitement chirurgical donne les moins bons résultats, parce que souvent il existe des collections purulentes disséminées, qui rendent l'opération laborieuse et périlleuse ou la rendent incomplète. L'opération est surtout efficace quand il n'existe qu'une seule collection purulente.

La forme fibreuse est une forme de guérison. Il convient donc de s'abstenir de toute intervention si l'état général est bon, s'il n'existe pas de phénomènes locaux tels que les douleurs intenses qui sont dues à des adhérences. L'opération est au contraire indiquée si l'état général est médiocre, s'il existe des poussées fébriles, de l'amaigrissement, indiquant que le processus de guérison est arrêté dans sa marche. L'opération est surtout

nécessaire quand il existe des douleurs violentes condamnant les malades au repos absolu, ou bien des symptômes d'occlusion.

Dans la forme ascitique qui du reste se rattache le plus souvent à la précédente, il faut opérer le malade si l'ascite n'a aucune tendance à se résorber.

Différents modes d'intervention. — Dans les formes ascitiques, le plus simple est la *ponction*; celle-ci peut être simple, ou bien suivie soit d'un lavage, soit de l'injection d'un topique modificateur.

La ponction simple peut être suivie de la disparition définitive du liquide dans les cas qui ont une tendance naturelle d'évoluer vers la guérison; mais c'est à la ponction avec lavages que l'on a eu recours dans ces dernières années. Elle a été préconisée par M. Debove, qui lui doit un succès (*Semaine médicale*, 1890, p. 382). Le lavage est fait, en général, avec une solution concentrée d'acide borique. Mathis, Monnier ont rapporté des observations de guérisons obtenues à l'aide de ce procédé. Celui-ci est passible de quelques critiques; l'une des plus sérieuses est celle qui a trait à la blessure de l'épiploon adhérent à la paroi, de l'intestin ou d'un vaisseau important. D'ailleurs, il n'est pas démontré que le lavage ait une influence sur la guérison. On sait en effet qu'une simple incision du péritoine sans lavage, peut être suivie de guérison, et même que le nombre des succès est plus élevé, après une simple ouverture de l'abdomen, qu'après l'emploi du lavage (Kœnig).

Quoi qu'il en soit, le procédé de M Debove, en raison de son innocuité, pourra être employé dans les formes ascitiques généralisées; mais si l'ascite récidive, on ne devra pas hésiter à employer un moyen plus radical: la laparotomie.

La ponction suivie de l'injection d'un topique modificateur a été pratiquée un certain nombre de fois. M. Rendu (*Soc. Méd. des hôpitaux*, mars 1894) a proposé d'injecter, après ponction, par la canule du trocart laissé en place, cinq seringues de Pravaz de naphtol camphré. Il faut avoir soin de ne pas évacuer tout le liquide ascitique; l'injection est suivie d'une réaction locale assez vive, qui disparaît rapidement. Sur trois malades traitées par ce moyen deux ont pu être considérées comme guéries, l'autre est morte en novembre 1894 de cachexie, avec albuminurie. Son autopsie a montré que toute trace de tubercules avait disparu dans le péritoine, que les anses intestinales jouaient librement, sans être rattachées par des adhérences fibreuses, qu'en un mot la guérison de la péritonite était aussi complète que possible. La mort avait été la conséquence de dégénérescences viscérales multiples, déterminée par une suppuration osseuse prolongée. L'injection de naphtol camphré ne peut être considérée comme inoffensive. M. Netter a eu à déplorer la mort d'un enfant de sept ans à la suite de l'injection de 5 grammes de naphtol camphré; cet enfant mourut au bout d'une demi-heure après avoir présenté des convulsions. M. Legendre a

d'ailleurs observé que l'injection de naphtol camphré dans le péritoine des cobayes déterminait la mort, après avoir produit des accidents convulsifs analogues.

La *laparotomie* est en somme le procédé de choix dans la péritonite tuberculeuse. La tendance actuelle est de ne pas la faire suivre du lavage, dont l'action est incertaine; nous avons dit que Kœnig avait obtenu un nombre de guérisons plus élevé dans les cas où la laparotomie avait été effectuée sans lavage. Aldibert a confirmé l'opinion de Kœnig (thèse de Paris 1892). En tous cas il n'est pas nécessaire d'utiliser des solutions antiseptiques. Des lavages à l'eau chaude, préalablement stérilisée, suffisent. Ils peuvent être utiles pour entraîner les fausses membranes flottantes, les coagula fibrineux, etc.

Sans avoir recours au lavage, on fait souvent la toilette du péritoine à l'aide d'éponges imbibées d'une solution de sublimé, de naphtol camphré (Berger), etc.

Nous n'avons pas à insister davantage sur la laparotomie, ni à indiquer les variantes que comporte cette opération dans les formes ulcéreuses, dans les formes fibreuses.

Mécanisme de la guérison. — La guérison des tubercules péritonéaux se produit par le même mécanisme que celle des tubercules siégeant en d'autres points de l'économie, c'est-à-dire par transformation fibreuse, mais on a beaucoup discuté pour savoir comment l'intervention chirurgicale agissait pour amener là cette transformation.

Les uns ont attribué son efficacité à l'évacuation de l'ascite; la disparition de l'ascite, « véritable bouillon de culture » où se trouvent microbes et ptomaïnes, aurait pour effet d'enrayer la tuberculisation progressive et de mettre l'organisme dans les meilleures conditions pour la lutte contre la tuberculose (Cabot, Cameron de Huddersfield, etc.). Suivant d'autres (Vierordt) l'évacuation de l'ascite agirait surtout par la suppression de l'obstacle mécanique qu'entraîne la présence du liquide; elle supprime la gêne respiratoire et circulatoire et diminue la paralysie intestinale.

Pour Brauenstein, Braatz, Mosetig-Moorhoff c'est la pénétration de l'air dans le péritoine qui tuerait le bacille; ce dernier chirurgien avait même proposé comme moyen de traitement la ponction suivie d'insufflation d'air.

D'autres enfin (Poncet) ont émis l'opinion que les agents antiseptiques employés en lavages produisent une irritation aseptique qui se substitue à l'inflammation septique. On a dit encore que la laparotomie agissait en produisant des adhérences qui entourent les tubercules de gaines fibreuses et limitent leur extension et leur propagation.

En réalité toutes ces théories sont passibles d'objections; dans les formes sèches la guérison peut avoir lieu sans que l'ascite disparaisse; d'autre part le rôle de l'air ne peut être invoqué dans les cas qui guérissent sans laparotomie, ni celui des antiseptiques dans les cas où l'on s'abstient du

lavage; enfin l'autopsie de sujets guéris et ayant succombé à la suite d'autres affections montre qu'il ne se produit pas toujours d'adhérences entre les deux feuillets de la séreuse. Ce qu'il y a de plus vraisemblable, c'est que l'intervention sous toutes ses formes a pour effet de déterminer une réaction inflammatoire de la séreuse, avec augmentation notable du pouvoir absorbant du péritoine ; il en résulte un travail phagocytaire qui aboutit soit à la résorption du tubercule, soit à sa transformation fibreuse. C'est à cette conclusion qu'arrivent Nannotti et Baciocchi, qui ont résumé dans un intéressant travail (Pise, 1895) les nombreuses expériences faites par eux sur les animaux pour élucider le mécanisme de la guérison après laparotomie. Ils ont constaté que le processus de guérison, par résorption ou transformation fibreuse, est en général rapide, à la suite de l'intervention, mais qu'il reste souvent un foyer dont la guérison tarde à se faire et qui peut être le point de départ d'une réinfection ultérieure ; aussi est-il téméraire d'affirmer la guérison, alors même qu'elle semble absolue, si l'on s'en rapporte à l'observation clinique.

V

MALADIES DU FOIE

CONGESTION HÉPATIQUE

Interposé entre les organes digestifs et la circulation veineuse générale, le foie subit le contre coup des variations de pression qui se produisent dans le domaine de la veine porte et dans celui de la veine cave supérieure; aussi sa congestion est-elle des plus fréquentes. D'autre part, au niveau de la muqueuse du tube digestif sont absorbés des produits irritants, des substances toxiques ou infectieuses qui impressionnent les filets nerveux vasculaires et déterminent la vaso-dilatation de l'organe; du côté de la veine cave, c'est la stase sanguine consécutive aux affections cardiaques ou pulmonaires qui produit une congestion passive du parenchyme hépatique; il peut enfin exister une congestion réflexe de cause nerveuse; c'est du moins la théorie émise pour expliquer certaines congestions telles que celles que l'on peut observer parfois au cours de la période menstruelle.

On peut diviser, au point de vue pratique, les congestions du foie, en congestions :

1° D'origine infectieuse;
2° Diathésiques;
3° D'origine gastro-intestinale;
4° D'origine mécanique.

Dans le cours de la plupart des **maladies infectieuses**, mais surtout dans celles qui ont l'intestin pour localisation initiale comme la fièvre typhoïde, la dysenterie, peuvent survenir des congestions hépatiques qui d'ailleurs s'effacent devant les lésions concomitantes de la cellule hépatique; ces altérations congestives et dégénératives dues, soit à l'infection primitive ou secondaire du parenchyme, soit plutôt à l'invasion des toxines puisées par les radicules de la veine porte au niveau de la muqueuse intestinale, sont rebelles à toute thérapeutique; elles guérissent spontanément lorsqu'elles sont légères; elles aboutissent à la cirrhose chronique ou à l'ictère grave, lorsqu'elles sont profondes et généralisées; c'est en pratiquant l'*antisepsie intestinale*, en instituant le *régime lacté* qui favorise la diurèse, que l'on peut espérer prévenir, dans une certaine mesure, le retentissement sur le foie de la maladie infectieuse.

Chez les paludiques la congestion hépatique peut survenir pendant un accès aigu, ou bien au cours du paludisme chronique; elle est alors

permanente ou temporaire, et dans ce dernier cas constitue une manifestation larvée de la maladie; il est superflu d'indiquer que le *sulfate de quinine* peut seul venir à bout des accidents hépatiques aigus; l'*hydrothérapie locale* constitue ultérieurement un adjuvant utile du traitement.

Dans diverses intoxications (par l'arsenic, l'oxyde de carbone, le phosphore), on a signalé la congestion du foie, mais dans ces cas également il s'agit moins de congestion à proprement parler que d'une hépatite parenchymateuse.

Les **congestions diathésiques** s'observent chez les arthritiques, les goutteux, les diabétiques; mais, comme dans tous ces cas il existe des troubles digestifs, le traitement de ces congestions se confond avec celui des congestions dont nous allons nous entretenir, c'est-à-dire des **congestions d'origine gastro-intestinale.**

Ces congestions peuvent être d'origine purement alimentaire; elles surviennent fréquemment chez les gros mangeurs, chez les individus qui font abus des viandes noires, du gibier, des crustacés, des mets épicés, et d'autre part chez les alcooliques.

Elles peuvent encore résulter, sans qu'il y ait une alimentation défectueuse ou bien abus de l'alcool, de l'absorption des toxines qui se produisent sous l'influence de fermentation chez les dilatés, chez les constipés (stercorémie). Chez les dilatés, elles se rencontrent dans 25 pour 100 des cas, d'après M. le professeur Bouchard.

L'*hygiène alimentaire* tient la première place dans le traitement de ces congestions.

C'est en modifiant leur mode d'alimentation, c'est en faisant une plus large part aux aliments végétaux dans leur régime; en renonçant définitivement aux boissons alcooliques, que les malades peuvent éviter la répétition des poussées congestives.

Il n'existe pas de médicaments ayant une action décongestive directe sur le foie, mais il en est qui ont une action favorable, indirecte.

En modifiant la nutrition générale, les alcalins régularisent les fonctions digestives et du même coup les fonctions hépatiques.

Il est donc indiqué de prescrire le *bicarbonate de soude*, et le traitement à Vichy ou à Carlsbad.

Dans les cas où il existe de la constipation, il est nécessaire de combattre celle-ci par les moyens appropriés, c'est-à-dire par l'usage habituel des *laxatifs doux*, par l'usage temporaire des *purgatifs salins*, par les *lavages de l'intestin* suivant la méthode de Cantani. Les *lavements froids* usités dans le traitement de l'ictère catarrhal (méthode de Krull) peuvent être également employés.

Le lavage de l'intestin et l'usage des purgatifs constituent les meilleurs moyens de réaliser l'antisepsie intestinale; cependant on peut prescrire les médicaments employés habituellement dans ce but. Dujardin-Beaumetz

recommande les formules suivantes, la première s'adressant aux hypérémies du foie compliquées de diarrhée.

Salol. . . . . } aā 10 grammes.
Salicylate de bismuth. . . . . }
Bicarbonate de soude. . . . . }

En 30 cachets.

La seconde, aux congestions du foie accompagnées de constipation.

Salol. . . . . } aā 10 grammes.
Benzo-naphtol. . . . . }
Bicarbonate de soude. . . . . }

En 30 cachets, 3 à 4 par jour.

Si la diarrhée ou la constipation sont trop opiniâtres, on substitue au bicarbonate de soude, dans le premier cas, la craie préparée, et, dans le second, la magnésie.

Le *calomel* est très employé en Angleterre comme cholagogue et comme médicament capable de décongestionner le foie.

Son usage prolongé, à petites doses, 2 à 5 centigrammes, peut entraîner des phénomènes d'hydrargyrisme, mais on l'emploiera avec avantage comme purgatif, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme.

La congestion des pays chauds paraît se rattacher à une viciation des processus digestifs ; elle est favorisée, si non déterminée, par l'hygiène alimentaire défectueuse qui est l'apanage des colons ; elle coïncide d'ailleurs le plus souvent avec la dysenterie, ou tout au moins avec de l'entérite, et il est permis d'admettre ici aussi une influence toxi-infectieuse, à côté de l'action novice exercée par les excès alcooliques et l'alimentation défectueuse.

La **congestion hépatique des cardiaques** n'est souvent qu'un incident passager de l'asystolie ; elle n'acquiert pas dans ce cas de signification particulière, et ce n'est qu'en traitant la cardiopathie que l'on peut déterminer le retour du foie à ses dimensions normales, et la disparition de l'ictère, des troubles digestifs.

Dans quelques cas au contraire les désordres hépatiques occupent le premier plan ; il s'agit d'une asystolie locale, où le foie est primitivement et pendant longtemps seul touché, en raison des diverses causes prédisposantes (alcoolisme, impaludisme, goutte, etc.), qui en font le point *minoris resistentiæ* de l'économie. Cette congestion hépatique qui s'accompagne d'une ascite plus ou moins considérable, alors qu'il n'existe que peu ou pas d'œdème des membres inférieurs, qui détermine divers troubles digestifs et souvent des vomissements, un ictère persistant, etc., est rebelle à la médication digitalique. Pour la combattre avec quelque efficacité il faut instituer le *régime lacté* et pratiquer la *ponction de l'ascite* ;

puis on administre le *calomel* vanté depuis longtemps par Graves, par Stokes, et récemment étudié en tant que diurétique cardiaque par Jendrassik, le professeur G. Sée, etc. On peut administrer le calomel à petites doses (5 centigrammes) prolongées pendant longtemps ou bien à la dose de 40 à 60 centigrammes par jour, en deux ou trois prises; cette dernière médication ne doit pas être prolongée au delà de trois jours; elle est habituellement suivie d'une diurèse abondante, de la disparition de l'ascite et de la diminution du volume du foie. Il est indispensable de faire procéder à un nettoyage minutieux de la bouche, avant d'instituer le traitement hydrargyrique, si l'on ne veut exposer les malades à des accidents de stomatite, d'autant plus prompts à se produire que chez eux le foie est plus ou moins altéré et l'élimination rénale incomplète; pour prévenir la diarrhée il est bon d'associer au calomel une petite quantité d'opium. M. Huchard emploie concurremment, dans le traitement de la congestion hépatique d'origine cardiaque, l'ergot de seigle, la scille, le calomel et la digitale :

Extrait aqueux d'ergot de seigle.	4 grammes.
Poudre de scille.	3 —
Calomel	2 —
Poudre de digitale.	1 gramme.

Pour 40 pilules, dont on donne 3 par jour pendant trois ou quatre jours seulement.

Dans les cas où la congestion hépatique détermine de vives douleurs, il peut être utile de pratiquer une *saignée locale* à l'aide de ventouses scarifiées, mais ces saignées ne devront pas être répétées fréquemment.

Lorsque ce traitement a déterminé une amélioration notable, il est bon de le compléter en administrant les *eaux alcalines* transportées : un verre d'eau de Vichy chaude (Grande-Grille), en deux ou trois fois, à une demi-heure d'intervalle.

Si le foie est gros, dur; s'il existe un certain degré de cirrhose cardiaque, on peut prescrire l'*iodure de potassium*.

INFECTIONS BILIAIRES

Nous avons, dans ces dernières années, acquis de précieux renseignements sur la pathogénie des ictères. Il se dégage de ces notions nouvelles, qui ont, d'ailleurs, besoin d'être complétées, certaines indications thérapeutiques qui ont radicalement modifié les traitements en usage jusqu'ici. Nous laisserons de côté dans ce chapitre les ictères secondaires aux cardiopathies valvulaires, à la syphilis, à l'obstruction calculeuse et l'ictère des cirrhoses dont il est question dans d'autres parties de cet ouvrage. Dans ces cas d'ailleurs l'existence de l'ictère n'entraîne pas d'indications

thérapeutiques spéciales. Nous n'envisageons ici que la classe des **ictères infectieux.**

On ne connaissait autrefois comme ictères infectieux que l'ictère grave; on sait aujourd'hui qu'il existe des ictères infectieux susceptibles de se terminer par la guérison et qu'entre l'ictère catarrhal, essentiellement bénin, et l'ictère grave rapidement mortel il existe toute une série d'états morbides intermédiaires; leur gravité est en raison directe de deux facteurs associés en proportions variables : degré d'altération de la cellule hépatique, et taux de la perméabilité rénale (M. Chauffard).

A. — *Ictères infectieux bénins.*

Parmi les ictères de cet ordre, il faut surtout retenir l'ictère catarrhal et l'ictère à rechutes, dit maladie de Weill.

L'ictère catarrhal est à la fois un ictère infectieux et toxique. Il est impossible de méconnaître le rôle joué dans sa genèse par les excès alimentaires et surtout par l'abus de l'alcool. S'agit-il seulement dans ces cas d'une action nocive de l'alcool ou de principes alimentaires irritants sur la cellule hépatique, ou de la production dans le tube intestinal de toxines en excès, c'est-à-dire existe-t-il seulement une intoxication? Ou bien doit-on admettre que les excès alimentaires préparent la voie à des infections biliaires d'origine intestinale? Il est probable que ces différents facteurs étiologiques interviennent dans la production de l'ictère, c'est pourquoi il est légitime de ranger l'ictère catarrhal parmi les ictères toxi-infectieux.

Il est d'ailleurs des cas où l'origine infectieuse extrinsèque ne peut être mise en doute. On a signalé des épidémies d'ictère atteignant des individus qui avaient été exposés à des émanations de vase, de matières organiques en putréfaction. Chez d'autres, l'usage d'eaux impures en boisson a pu être incriminé.

La porte d'entrée de l'agent pathogène n'est donc pas toujours la même; le plus souvent d'origine gastro-intestinale, l'infection peut être d'origine respiratoire.

La nature infectieuse de l'ictère catarrhal est encore prouvée par l'existence de certains symptômes qui se rencontrent dans les maladies infectieuses, notamment la crise polyurique et azoturique spontanée qui survient au décours de la maladie et qui a pour effet d'entraîner au dehors des toxines (la toxicité des urines s'élève brusquement à ce moment). Cette crise urinaire, le médecin devra employer tous ses efforts à la provoquer.

L'ictère infectieux à rechutes décrit en Allemagne par Weill, mais qui avait été étudié en France dès 1886 par Mathieu sous le nom de typhus hépatique bénin, est un second type très remarquable d'ictère infectieux bénin.

Comment faut-il traiter les ictères de cette classe? Le traitement comporte deux grandes indications :

1° Empêcher la production et l'accumulation des toxines dans l'organisme au moyen d'un régime alimentaire approprié et de l'antisepsie intestinale.

2° Rétablir la perméabilité biliaire et rénale.

La première indication est réalisée par l'emploi du *régime lacté* exclusif; elle est complétée par l'usage des *antiseptiques intestinaux* (bétol, salol, benzo-naphtol, etc.) et de certains purgatifs. Ceux que l'on emploie de préférence sont le *calomel* et les *sels de soude* (sulfate de soude, sel de Seignette).

On utilise encore certains laxatifs végétaux comme le *podophyllin*, l'*évonymin*, auxquels des propriétés cholagogues ont été attribuées :

Évonymin	40 centigrammes.
Terpine	4 grammes.

pour 20 pilules, 2 matin et soir,

ou :

Podophyllin	1 centigramme.
Évonymin	5 centigrammes.
Extrait de jusquiame	2 —
Savon médicinal	Q. S.

Pour une pilule, une à deux le soir.

Etc.

2° Pour rétablir la perméabilité biliaire (l'on sait que cholédoque a été le plus souvent trouvé obstrué par un bouchon muqueux dans l'ictère catarrhal), on a recours au *salicylate ou au benzoate de soude* et aux *alcalins*.

On donnera chez l'enfant,

Salicylate de soude		1 gramme.
Sirop des cinq racines — de rhubarbe	aa	60 grammes.

Chez l'adulte, 1 à 2 grammes de salicylate de soude en solution.

Ou bien le benzoate, associé à la rhubarbe par exemple, en cachets :

Benzoate de soude Rhubarbe	aa	5 grammes.

Pour 20 cachets : 1 à chaque repas.

Quant au bicarbonate de soude, on le prescrit en solution dans l'eau, ou sous forme d'eau de Vichy (source de l'Hôpital).

Un excellent moyen de provoquer à la fois le rétablissement de la sécrétion biliaire et d'assurer la diurèse, est d'employer les *lavements froids*.

Ce mode de traitement a été préconisé en 1877 par Krull. Il consiste à faire prendre au malade un lavement de un litre à un litre et demi d'eau à 15° qui doit être conservé de 5 à 10 minutes.

Sous l'influence de ces lavements qui sont bien supportés en général, on voit les matières fécales reprendre bientôt leur coloration habituelle, preuve que la bile recommence à s'écouler librement dans l'intestin ; le prurit, la xanthopsie même, d'après Lœwenthal, pourraient disparaître sous l'influence des lavements froids ; mais ce qu'ils déterminent surtout, c'est une crise polyurique et azoturique qui peut faire monter l'urine à plus de trois litres et l'urée jusqu'à 50 grammes. L'azoturie terminale est due probablement, dit M. Chauffard, à ce que le foie délivré de la rétention biliaire, récupère la plénitude de sa fonction uréogénique et de sa puissance d'élaboration pour la matière azotée.

C'est là un effet de la reprise des fonctions hépatiques ; quant à l'action immédiate du lavement froid, elle consiste, d'après Krull, en ce qu'elle réveille les mouvements péristaltiques de l'intestin et des voies biliaires et excite la sécrétion de la bile qui, par son flux abondant, force l'obstacle qui s'opposait à son écoulement. Vulpian avait d'ailleurs montré que chez les animaux les irrigations d'eau froide étaient un puissant cholagogue.

La désobstruction des voies biliaires se produirait, d'après Krull, dès le second lavement ; cet auteur paraît avoir exagéré la rapidité d'action du remède, car ce n'est le plus souvent qu'au bout de six à huit jours que se produit la coloration des fèces.

Parmi les symptômes qui accompagnent tout ictère qui se prolonge, il en est un qui est particulièrement désagréable pour les malades : c'est le prurit : on peut le combattre à l'aide des *bains alcalins* ou des *bains de vapeur*, des *lotions de vinaigre aromatique additionné d'une petite quantité d'acide phénique*, ou des *lotions de sublimé* :

Sublimé	aā	50 centigrammes.
Chlorhydrate d'ammoniaque		
Alcool camphré		50 grammes.
Eau de laurier-cerise		300 —

Lorsque la désobstruction des voies biliaires s'est produite, on revient progressivement à l'alimentation ordinaire, mais on ne permet au convalescent qu'un régime où les aliments azotés doivent tenir peu de place (viandes blanches, volailles, œufs, légumes en purée, légumes verts, fruits).

B. — *Ictères graves. Insuffisance hépatique.*

Quelles que soient les circonstances au milieu desquelles se produit l'ictère grave, qu'il s'agisse d'un ictère grave infectieux primitif ou secondaire, ou bien encore de l'ictère grave terminal survenant au cours d'une affection hépatique : cirrhose, cancer, la thérapeutique est le plus souvent impuissante à combattre la maladie. C'est qu'en effet l'ictère grave n'est autre chose que la manifestation de l'insuffisance hépatique, c'est-à-dire

de la suppression des fonctions de la cellule hépatique et que la *restitutio ad integrum* de ces fonctions est impossible, en raison des altérations irrémédiables du parenchyme.

Cette insuffisance du foie est d'autant plus grave que le rein est également altéré dans l'ictère grave ; il en résulte que d'une part le foie ne peut plus transformer et arrêter les poisons qui lui viennent de l'intestin, et que d'autre part le rein ne peut plus les éliminer quand ils se sont accumulés dans le sang. « Les ictères graves sont ceux où la cellule hépatique est frappée plus ou moins rapidement dans sa vie anatomique et fonctionnelle en même temps que la dépuration rénale devient insuffisante » (Chauffard).

Pour qu'un ictère grave guérisse, il faut que les altérations hépatiques ne soient pas trop prononcées et que la perméabilité rénale puisse être rétablie. Le principe du traitement est en somme le même que celui des ictères bénins, mais les chances de succès de ce traitement sont infiniment réduites. Le régime lacté, les boissons diaphorétiques chaudes, les lavements froids, les injections sous-cutanées de caféine, l'antisepsie intestinale, tels sont les moyens généraux propres à remplir les indications précitées. Ajoutons à cette liste le *bain froid*, qu'il convient de manier avec grande prudence chez les hépatiques, car les malades réagissent mal, supportent moins bien la réfrigération que d'autres fébricitants. Toutefois, le bain froid est un moyen précieux qui a donné d'excellents résultats à Humbert Mollière, Chauffard, etc. On aura soin de ne pas trop abaisser la température du bain (28 à 26 degrés constituent une limite minima), et de ne pas en prolonger la durée.

Quant aux principaux symptômes de l'ictère grave : hémorrhagies, phénomènes nerveux, on ne peut que leur opposer un traitement palliatif : emploi des acides minéraux, de l'eau de Rabel contre les hémorrhagies ; de l'acétate d'ammoniaque, du camphre, etc., contre les troubles nerveux.

CIRRHOSES

Quelle que soit la cause de la cirrhose (intoxication ou infection), quelle qu'en soit la modalité clinique et anatomo-pathologique (cirrhose atrophique de Laënnec, cirrhose hypertrophique avec ictère de M. Hanot, hypertrophique du type Hanot-Gilbert, etc.), le traitement à prescrire est le même dans tous les cas. Ses résultats sont précaires le plus souvent, soit que les malades (ce qui est fréquent à l'hôpital), se présentent à une période trop avancée de la maladie, soit encore que la nature des lésions exclue toute idée de guérison ; c'est ainsi que la cirrhose atrophique de Laënnec, la plus anciennement connue, est la plus grave de toutes parce que, dans cette forme, les altérations cellulaires sont portées au maximum, les cellules étant rapidement étouffées, détruites par le tissu de sclérose.

Cependant, au début de la cirrhose atrophique, il n'est pas très rare d'obtenir

un arrêt dans l'évolution de la maladie; les nombreuses communications faites dans ces dernières années, relativement à la curabilité de l'ascite dans la cirrhose atrophique, sont une preuve que cette cirrhose, cependant la plus grave, ainsi qu'il vient être dit, n'a pas toujours une marche fatalement progressive.

M. Lancereaux admet que « non seulement la maladie peut être enrayée, mais que les cas de guérison sont relativement fréquents, car depuis une dizaine d'années, il a vu mourir fort peu de cirrhotiques, et il compte, pour le moins, quarante à cinquante guérisons ». MM. Hanot et Gilbert pensent, au contraire, avec plus de raison peut-être, « qu'il ne peut être question de guérison, mais de l'établissement d'un *modus vivendi* assez précaire, qui constitue actuellement le *nec plus ultra* des résultats que doit viser le médecin ».

La disparition de l'ascite ne peut pas en effet être considérée comme l'équivalence de la guérison, bien qu'on soit porté à regarder comme guéris les malades qui, n'ayant plus d'ascite, ne présentent non plus aucun autre symptôme, tel que troubles digestifs, hémorrhagies, oligurie, etc.

On ne peut non plus tenir compte des modifications de volume du foie dans les cirrhoses, pour affirmer la guérison; car on n'attache plus qu'une importance secondaire à ces modifications.

Ce qu'il faut seulement retenir, c'est que la cirrhose alcoolique à type hypertrophique (gros foie, avec ascite, sans ictère) comporte un pronostic beaucoup moins sévère que la cirrhose de Laënnec; cela tient à la nature des lésions : dans la cirrhose hypertrophique le tissu conjonctif qui s'est développé, est un tissu jeune où les éléments embryonnaires prédominent; par suite, la rétractilité des anneaux scléreux a moins de tendance à se prononcer, et la cellule hépatique n'est pas nécessairement étouffée, détruite par le processus de sclérose, comme dans la cirrhose atrophique.

Nous sommes conduits à subordonner le pronostic des cirrhoses à l'état des cellules hépatiques.

Les renseignements que l'on peut obtenir à ce sujet sont fournis par l'analyse des urines, qui donne la véritable note de la valeur biochimique de la cellule et permet seule d'établir une distinction entre la guérison réelle et la guérison apparente de la cirrhose. Cette analyse montre en effet que le plus souvent, chez les malades paraissant guéris, c'est-à-dire n'ayant plus ni ascite, ni troubles digestifs, ni hémorrhagies, persiste un trouble fonctionnel de la cellule qui doit suggérer les plus grandes réserves au sujet de l'avenir du malade. M. Chauffard a bien montré la nécessité d'utiliser l'urologie pour établir le pronostic exact d'une affection thérapeutique : « A la séméiologie physique traditionnelle, dit-il, il faut de toute nécessité ajouter une *séméiologie chimique*, infiniment plus instructive et plus *pénétrante* que la première.

Par la première méthode, on obtient la preuve de la *guérison symptomatique*; la seconde nous révèle la *guérison biochimique* de la cellule hépatique. Comment peut-on arriver à la notion de la valeur biochimique de la cellule hépatique? Par l'examen de l'urine, qui donne les indications les plus précieuses sur le fonctionnement du foie.

On sait, depuis les travaux de Meissner, de Murchison, de Brouardel, que le foie est un des principaux foyers de formation de l'urée; il importe donc de doser l'urée contenue dans l'urine pour s'assurer de la valeur de la fonction *uréogénique* du

foie; il faudra nécessairement tenir compte, pour l'appréciation de cette valeur, du régime alimentaire du malade; il est évident que si ce dernier n'a pas une alimentation correspondant à la ration physiologique, la diminution de l'urée n'aura qu'une importance relative.

On sait, d'autre part, que le foie arrête les substances amylacées et sucrées qu'il transforme en glycogène; les travaux de MM. Lépine, Bouchard et Roger ont montré que le sucre donné comme aliment repasse en partie par les urines, lorsque la cellule hépatique est altérée; on devra donc rechercher la glycosurie alimentaire.

On peut également rechercher le passage des peptones dans l'urine; on sait en effet que le foie transforme les peptones. L'existence de la peptonurie est fréquente dans les affections du foie; il ne faut cependant pas conclure de son absence que le foie est encore capable de transformer les peptones ou de leur livrer passage. » (M. Chauffard, *Archives de médecine*, octobre 1890).

Ce qu'il importe surtout de rechercher, c'est l'urobiline, qui a la même valeur diagnostique et pronostique dans les cirrhoses que l'albumine dans le mal de Bright; l'urobiline est en effet le pigment qui traduit l'insuffisance hépatique.

L'analyse des urines permet le plus souvent de constater que s'il y a guérison clinique, le foie n'a cependant pas recouvré l'intégrité de ses fonctions.

L'urobilinurie serait moins tenace que la glycosurie alimentaire. Cette dernière est même, pour M. Chauffard, un signe plus sérieux que l'urobilinurie, car elle montre le foie doublement insuffisant : incapable de fixer les matières féculentes ou sucrées, incapable aussi d'arrêter au passage les poisons d'origine intestinale. « C'est que ces deux fonctions sont solidaires et que les cas où le foie laisse passer les substances toxiques sont ceux où sa fonction glycogénique est compromise; si bien que, souvent, la glycosurie alimentaire coïncide avec l'hypertoxie des urines. On peut presque dire, à ce point de vue, que tout sujet atteint de glycosurie alimentaire est par cela seul en imminence d'intoxication.

Comme conclusion pratique, tout hépatique guéri en apparence, mais conservant de l'urobilinurie et de la glycosurie alimentaire, doit encore être considéré *comme un malade* et doublement surveillé et soigné. »

Que la cirrhose soit d'origine toxique (alcool, plomb) ou infectieuse, la *suppression de l'alcool*, sous toutes ses formes, est le prélude de tout traitement; rappelons que les divers vins toniques, comme le vin de quinquina, sont compris dans la proscription.

Le régime alimentaire tient le premier rang dans le traitement de la cirrhose comme dans celui du mal de Bright; à vrai dire, il constitue, à lui seul, tout le traitement.

Les médications que nous énumérons, après le *régime lacté*, ne sont qu'accessoires; employées seules, elles n'auraient aucune efficacité.

On fait généralement remonter à Chrestien (1831) la première indication formelle de l'emploi du lait dans les ascites accompagnées ou non d'anasarque, et l'on rappelle volontiers son fameux mot « le lait ou la mort ». Ce n'est cependant qu'à une époque récente, à la suite des travaux du professeur Semmola de Naples (1879), que l'usage exclusif du lait, dans le traitement de la cirrhose, a été définitivement adopté.

Le lait convient à merveille aux cirrhotiques, c'est à la fois, pour eux, un aliment et un médicament de premier ordre. Comme aliment, il constitue le type de l'aliment complet, puisqu'il renferme l'eau, les matières albuminoïdes, les hydrocarbures, les sels nécessaires à la nutrition; c'est, d'autre part, l'aliment le plus facilement assimilable, car les peptones qui proviennent de la digestion du lait sont plus facilement élaborées et assimilées que les autres; c'est, enfin, l'aliment le moins irritant pour le foie, car il laisse un résidu fécal peu abondant et réduit au minimum les fermentations intestinales, de sorte que le foie reçoit de l'intestin d'autant moins d'alcaloïdes toxiques. Comme agent thérapeutique, le lait est non moins précieux que comme aliment, car il exerce une action diurétique qui facilite la résorption du liquide ascitique.

Pour être réellement efficace, le régime lacté doit être intégral, exclusif; l'adjonction d'aliments même peu nombreux ou de digestion facile (bouillon, viandes blanches) peut suffire pour empêcher le malade de bénéficier du lait. La pierre d'achoppement du traitement est dans la difficulté d'amener les malades à ne prendre que du lait. En effet, s'ils l'acceptent volontiers, ils ne peuvent souvent se résigner à la nécessité d'en faire leur nourriture exclusive ni croire que la moindre infraction peut annihiler les bons effets du régime lacté!

Tant que l'ascite existe et reste stationnaire, le malade ne doit donc prendre que du lait. Plus tard, lorsque l'ascite a disparu, on peut permettre au malade une alimentation mixte composée de laitage, de potages, de légumes verts, de viandes en petite quantité, fraîches et bien cuites, blanches de préférence. A la moindre menace de retour offensif de la maladie, il faut revenir au régime lacté exclusif.

Pour que le régime lacté soit bien toléré, il est nécessaire que le malade prenne le lait à intervalles réguliers et à doses fractionnées (une tasse toutes les deux heures). Quant à la quantité journalière, elle ne doit pas être moindre de trois litres. Il est préférable que le lait soit pris non bouilli. S'il détermine de la répugnance, on peut l'aromatiser avec de l'eau de fleurs d'oranger, de l'eau de menthe, ou bien l'additionner d'un peu de café, de quelques gouttes de teinture de badiane, etc.

Pour faciliter sa digestion, on a recommandé de lui adjoindre des alcalins (une à deux cuillerées à bouche d'une source de Vichy froide, Hauterive, Saint-Yorre ou Célestins) ou mieux encore du chlorure de calcium qui favorise la coagulation du lait dans l'estomac (Hammarsten); à chaque tasse de lait on ajoutera une cuillerée à bouche de la solution suivante:

Chlorure de calcium.	1 gramme.
Eau.	100 grammes.

Il est certain que le chlorure de calcium précipite les acides organiques

et prévient la diarrhée. L'eau de chaux avait été employée depuis fort longtemps, sans idée physiologique bien précise.

M. Huchard propose encore l'emploi de la *pepsine* et de la *pancréatine associées au bicarbonate de soude* pour aider à la digestion du lait :

Pancréatine. . . . .)
Pepsine. . . . . } aa 4 grammes.
Bicarbonate de soude. . . . .)

Pour 20 cachets, 3 ou 4 cachets par jour dans une tasse de lait.

Il ne suffit pas de prescrire le régime lacté ; il faut encore placer le malade dans des conditions telles que la diurèse puisse s'établir; si le malade présente une ascite considérable, il est nécessaire de le ponctionner, sinon il ne retirera aucun avantage du régime lacté.

Il est impossible de déterminer *a priori* la durée de la médication lactée ; dans les cas favorables, c'est-à-dire dans ceux où la cirrhose est peu avancée, l'amélioration se manifeste en général au bout de trois semaines à un mois. « Les urines deviennent plus abondantes, l'œdème des membres et l'ascite diminuent, puis disparaissent, tandis que la dilatation des veines sous-cutanées de l'abdomen s'efface peu à peu et que la rate perd de son volume. Le météorisme cesse enfin, et pendant tout ce temps, les fonctions digestives, toujours plus ou moins troublées, se rétablissent, et à un état de dénutrition avec émaciation progressive, succèdent une nutrition normale et le relèvement des forces. Le temps nécessaire pour obtenir ce résultat varie depuis six semaines jusqu'à quatre ou cinq mois. » (M. Lancereaux.)

Tel est le traitement essentiel de la cirrhose, celui qui permet d'assurer aux malades une survie parfois fort longue, ou même une guérison définitive.

Quant aux médications pharmaceutiques, elles ne méritent qu'une confiance relative. On ne connaît pas en effet de médicament exerçant une action élective spéciale sur les éléments cellulaires du foie, ou capable d'entraver l'évolution de la sclérose. Ceux que l'on utilise agissent en modifiant la circulation de la glande par l'entremise de la veine porte et en modifiant la circulation biliaire.

Cependant l'*iodure de potassium*, considéré par M. Lancereaux et d'autres médecins comme doué d'une réelle efficacité, est donné dans le but de combattre le processus de sclérose ; on le prescrit à petites doses (50 centigrammes à 1 gramme *pro die*). Il est permis de mettre en doute son efficacité, car il n'exerce aucune influence appréciable, si l'on ne lui adjoint le régime lacté.

Les médecins anglais emploient les préparations mercurielles, concurremment avec la médication iodurée. Il est difficile d'expliquer le mode d'action du *calomel*, qui est la préparation habituellement employée. On

peut prescrire le calomel à petites doses, répétées chaque jour; ainsi, M. Gilbert a vu disparaître les symptômes de cirrhose chez deux malades auxquels on avait administré chaque matin, pendant plusieurs mois, une pilule contenant 1 ou 2 centigrammes de calomel. On peut encore prescrire le calomel à doses massives (de 60 ou 80 centigrammes, en trois ou quatre fois), pendant un jour seulement, à titre de diurétique.

La médication symptomatique a pour but de combattre l'ascite, d'assurer le fonctionnement de l'intestin et l'excrétion biliaire.

Le traitement de l'ascite est la *ponction* que l'on peut être amené à pratiquer d'urgence, si l'abondance de l'épanchement expose le malade à l'asphyxie, ou bien que l'on pratique, alors même que l'épanchement est modéré, pour faciliter l'action du régime lacté. Il est contre-indiqué d'attendre qu'une grande quantité de liquide se soit formée dans la cavité péritonéale; l'utilité de la ponction précoce s'explique aisément par ce fait qu'il vaut mieux retirer une petite quantité de liquide, qu'attendre la formation de dix ou quinze litres de liquide; dans ce dernier cas, la soustraction brusque de cette masse liquide équivaut à une saignée abondante et peut avoir des conséquences immédiates, fâcheuses pour le malade: lorsqu'on n'a pas le choix du moment opportun pour la paracentèse, c'est-à-dire lorsque le malade se présente avec un épanchement nécessitant par son abondance une intervention immédiate, il faut se borner à ne retirer qu'une partie du liquide.

On est habituellement obligé de pratiquer plusieurs ponctions, avant que l'ascite ne disparaisse définitivement.

Les ponctions peuvent et doivent être souvent répétées un très grand nombre de fois; ainsi Lyons a pratiqué trente-six fois la ponction chez un malade et Duhamel jusqu'à cinquante-trois fois.

Ces deux exemples prouvent que l'on ne doit pas abandonner le malade à son sort après trois ou quatre ponctions, mais qu'il faut recourir au trocart sans se décourager, pendant un temps souvent fort long. Faite avec les précautions antiseptiques de rigueur, la ponction est absolument inoffensive. Après avoir fait bouillir le trocart dans l'eau phéniquée, flambé sa pointe et lavé la peau avec le sublimé, on pratique la ponction, au lieu d'élection, c'est-à dire sur le milieu de la ligne qui relie l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure. On s'assure par la percussion qu'il existe bien à ce niveau une matité absolue et d'autre part on évite d'enfoncer le trocart dans l'une des veines qui effleurent la peau.

On a parfois employé la faradisation pour faire disparaître l'ascite. Solfanelli paraît être le premier à l'avoir utilisée, sur le conseil de Tripier; depuis, on a cité un certain nombre de cas de guérison d'ascite, due à des causes diverses, sous l'influence du même traitement. Il est difficile d'expliquer le mode d'action de l'électricité, et les différentes hypothèses émises à ce sujet n'ont pas jeté grande lumière sur ce point.

Lorsque l'ascite rétrocède spontanément, sans l'intervention d'aucun médicament ou sans ponction, sa disparition coïncide toujours avec une crise urinaire ou intestinale, de là est venue l'idée d'appliquer les *diurétiques* au traitement de l'ascite. Parmi eux prennent place le calomel déjà cité, le nitrate et l'acétate de potasse que l'on peut faire prendre à la dose de 2 à 4 grammes par jour, en solution dans de l'eau.

M. Millard fait prendre chaque jour aux cirrhotiques la potion suivante :

Baies de genièvre.		10 grammes.
Faire infuser dans :		
Eau bouillante.		200 grammes.
Ajouter :		
Nitrate de potasse.	ää	2 grammes.
Acétate de potasse.		
Oxymel scillitique		30 —
Sirop des cinq racines.		30 —

On peut ranger parmi les diurétiques, le *raisin*, qui agit vraisemblablement par son sucre; chez un malade atteint de cirrhose avec ascite considérable, M. Gaucher prescrivit une livre de raisin à prendre par jour, en plus du régime lacté et de l'iodure qui n'avaient pas encore déterminé d'amélioration. A la suite de cette cure de raisin se produisit une diurèse considérable et une diarrhée abondante, qui en dix jours amenèrent la disparition de l'ascite (à noter une glycosurie passagère pendant cette cure de raisin, glycosurie qui témoignait de l'altération des cellules hépatiques); de 1884 à 1887, la guérison de ce malade se maintint, bien que le foie restât gros et débordât de deux travers de doigt; il eut une rechute en 1887, qui céda au même traitement; il semble donc que la cure de raisin puisse être dans certains cas un adjuvant du régime lacté.

A côté des diurétiques, prennent place les *purgatifs* dont l'emploi est souvent indiqué. On conçoit la nécessité de combattre la constipation et d'autre part de créer du côté de l'intestin un émonctoire supplémentaire. On fait usage des purgatifs salins ou bien des drastiques : gomme-gutte, jalap, etc. Pour combattre la constipation habituelle, on peut avoir recours à l'évonymine qui est un cholagogue efficace (Prévost et Binet).

On prescrit chaque matin une pilule ainsi composée :

Évonymine.	5 centigrammes.
Extrait de jusquiame.	5 —

L'usage des *lavements froids* à 18 degrés ne peut qu'être utile. Nous avons vu que Krull, M. Chauffard et d'autres médecins les ont employés avec

succès dans l'ictère dit catarrhal, et qu'à leur suite on observe d'ordinaire une sécrétion abondante de bile, une crise polyurique et azoturique.

S'il existe de la diarrhée, il est indiqué d'employer les antiseptiques intestinaux, bétol, benzo-naphtol, etc., associés au salicylate de bismuth.

Comme traitement physique on a préconisé l'*hydrothérapie locale* (douches sur la région hépatique); toutefois l'hydrothérapie ne paraît réellement réussir que dans les cirrhoses impaludiques.

On peut avec avantage stimuler les fonctions de la peau à l'aide des *frictions sèches*.

LITHIASE BILIAIRE

On croyait jusqu'à présent connaître assez bien les causes de la lithiase biliaire, que l'on rattachait communément au groupe des maladies par ralentissement de la nutrition.

Toutes les conditions qui ralentissent et rendent incomplètes les oxydations étaient invoquées pour expliquer la formation des calculs. La lithiase, disait-on, est la maladie des sédentaires, des gros mangeurs, des obèses, de tous ceux qui absorbent beaucoup et dépensent peu; elle coïncide ou alterne avec les diverses manifestations de la seule diathèse encore admise : l'arthritisme.

La thérapeutique s'était conformée aux idées reçues et le régime alimentaire, les prescriptions hygiéniques tenaient la plus grande place dans le traitement.

Aujourd'hui on fait table rase des opinions anciennes, et l'on rattache la lithiase biliaire à une infection des voies biliaires; à l'origine diathésique on oppose l'origine microbienne.

La question fut nettement posée en 1891 par Naunyn, au congrès de médecine interne tenu à Wiesbaden,

Naunyn admet comme cause prédisposante l'influence qu'exerce la stagnation de la bile dans les voies biliaires. C'est dans ce sens que s'exerceraient chez les femmes, l'action du mode d'habillement (corset) et l'action de la grossesse; chez les vieillards, où la lithiase est si fréquente, la stagnation biliaire paraît devoir être attribuée à l'affaiblissement des muscles lisses des conduits biliaires, de même que la paresse intestinale et vésicale est due chez eux à l'atonie de la musculature lisse de l'intestin et de la vessie (Charcot a reconnu l'atrophie des muscles lisses de la paroi des voies biliaires chez les vieillards).

Il y a donc stagnation biliaire; mais ce n'est, dit Naunyn, ni par le fait d'un épaississement de la bile, ni par une simple mise en liberté des substances lithogènes en dissolution dans la bile, que se produisent les concrétions; la lithiase est le résultat d'un état morbide de la muqueuse biliaire, d'une angiocholite desquamative, et cette angiocholite est elle-même déterminée par divers agents infectieux qui remontent de l'intestin. On retrouve les vestiges de cette angiocholite au centre des calculs, dans le noyau qui contient toujours des éléments cellulaires (débris d'épithéliums cylindriques).

Cette esquisse d'une pathogénie nouvelle a été développée dans une série de travaux ultérieurs. M. Létienne, qui a fait une étude bactériologique de la bile (thèse de Paris, 1891), se prononce nettement en faveur de l'origine parasitaire de la lithiase biliaire. Il a d'abord démontré que la bile n'est pas un milieu antiseptique; qu'elle constitue, au contraire, un milieu de culture propice au développement des espèces microbiennes communes, en particulier du *bacterium coli commune*; il a démontré, d'autre part, que chez les sujets malades la bile contient le plus souvent des micro-organismes (près de 60 fois sur 100); ces microbes déterminent souvent des angiocholites, mais ils peuvent aussi ne donner lieu à aucune inflammation des voies biliaires. Quoi qu'il en soit, on est amené à se demander si la présence dans la bile du bactérium coli ou d'autres microbes ne peut pas amener dans la composition de la bile des modifications telles que les substances solubles qu'elle contient se précipitent. M. Létienne se prononce nettement pour l'affirmative.

Après avoir montré que le liquide biliaire peut servir d'habitat à des micro-organismes pathogènes, sans qu'il y ait une véritable infection biliaire, dans le sens clinique du mot, il émet l'opinion, après Naunyn, que la lithiase biliaire est la conséquence habituelle d'états infectieux restés latents; la présence des microbes dans la bile amènerait des modifications que M. Létienne n'a pu étudier chimiquement, mais qui sont très apparentes physiquement (changement de coloration de la bile qui devient brune ou au contraire très pâle; augmentation de sa consistance, ou plutôt défaut d'homogénéité). On voit que M. Létienne confirme dans son ensemble la théorie de Naunyn; il s'en écarte cependant sur un point, car il admet que les microbes peuvent modifier la bile, sans lésion préalable des conduits biliaires, sans angiocholite.

Cette théorie de l'origine microbienne de la lithiase biliaire sera sans doute accueillie avec défiance, comme toute théorie que le temps n'a pas encore consacrée; on ne peut cependant lui opposer aucune réfutation sérieuse. Invoquera-t-on l'hérédité directe pour constater l'origine infectieuse? Mais l'hérédité de la lithiase biliaire est très discutable.

Fera-t-on appel à l'hérédité indirecte, à l'arthritisme?

La diathèse arthritique a subi de telles vicissitudes, qu'il est bien difficile aujourd'hui de la définir et de la délimiter; d'ailleurs si l'on restreint l'arthritisme au sens de goutte, la statistique ne confirme guère la relation hypothétique établie entre l'arthritisme et la lithiase biliaire. « En réalité l'influence de l'arthritisme sur la formation des calculs biliaires est une idée théorique, un préjugé qui repose uniquement sur l'analogie grossière qui existe entre les calculs du rein et du foie. Cette analogie, on le sait, est chimiquement fausse; il n'y a pas d'acide urique dans les calculs biliaires, et si l'uricémie peut expliquer la gravelle urique du rein, elle ne peut rendre compte de la formation de concrétions composées uniquement de cholestérine et de sels biliaires » (Talamon). En réalité l'influence de l'arthritisme n'est qu'indirecte; les arthritiques sont tous plus ou moins dyspeptiques; chez eux les échanges nutritifs sont ralentis, la bile est modifiée dans ses qualités chimiques, dans sa consistance, ce qui facilite l'infection des voies biliaires par les microbes intestinaux.

Si l'infection des voies biliaires est favorisée par les troubles digestifs, liés aux états diathésiques, souvent aussi elle survient au cours d'une maladie infectieuse :

il suffit de se rappeler la fréquence de la lithiase biliaire à la suite de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, des affections intestinales; tous les états infectieux prédisposent à la lithiase biliaire, en favorisant l'invasion microbienne des voies biliaires. C'est le bactérium coli qui est le microbe lithogène par excellence, car c'est l'agent habituel de la cholécystite, de l'angiocholite suppurées (Gilbert et Girode). Il est probable d'ailleurs que son rôle n'est pas exclusif et que le bacille d'Eberth est également un agent de la lithiase biliaire.

Il importait de mettre en relief cette nouvelle et intéressante conception de la formation des calculs, bien qu'en fait on ne puisse encore en tirer aucune conclusion utile concernant le traitement de la lithiase. Il n'existe pas actuellement de moyen propre à empêcher l'ascension des microbes intestinaux dans les voies biliaires; peut-être une antisepsie intestinale rigoureuse est-elle en mesure de la prévenir; mais c'est là une opinion hypothétique.

En réalité, nous ne connaissons pas de traitement médical rationnel de la lithiase; sous le luxe de médicaments cholagogues ou autres, usités contre elle, perce notre impuissance; mais on peut aujourd'hui, par diverses interventions chirurgicales, extraire les calculs enclavés dans la vésicule ou dans les gros conduits biliaires, et mettre ainsi un terme aux accidents généraux qui résultent de la rétention biliaire.

Nous aurons à envisager successivement le traitement de l'accès de colique hépatique, le traitement de la lithiase en dehors des accès et le traitement des complications.

A. — *Traitement de l'accès.*

On s'est surtout proposé de calmer les phénomènes douloureux et réflexes occasionnés par la migration des calculs.

Les indications varient suivant que la colique est imminente ou réalisée.

Dans le premier cas, lorsque chez un lithiasique on trouve la vésicule distendue et douloureuse, il faut s'efforcer d'émousser la sensibilité des voies biliaires (l'*éther amylvalérianique* à la dose de quatre à six capsules par jour rendrait de réels services, d'après M. Chauffard), et d'autre part tenter de provoquer la secrétion d'une bile plus abondante et plus fluide en administrant les cholagogues (voir plus loin).

Lorsque la colique a éclaté, il faut mettre en œuvre tous les moyens susceptibles de calmer la **douleur.**

L'application de topiques sur la région hépatique est en général insuffisante, et d'ailleurs la douleur est parfois si intense et si superficielle que les malades ne peuvent rien tolérer sur la région de l'hypochondre. Cependant quelques-uns sont calmés par les *applications chaudes* (serviettes chaudes, cataplasmes laudanisés), d'autres par les *réfrigérants* (cataplasmes

glacés, compresses imbibées de chloroforme ou d'éther, stypage à l'aide du chlorure de méthyle, ou pulvérisation de chlorure d'éthyle). On peut encore recourir aux applications de *pommade belladonée* ou aux onctions pratiquées avec le liniment suivant :

Alcoolat de menthe.	ãã	25 grammes.
Baume de Fioravanti.		
Glycérine.		
Chloroforme.		

Les grands *bains tièdes* à 35 degrés produisent souvent des effets calmants, toutefois les mouvements que l'on est obligé d'imprimer au malade, pour le mettre dans le bain, peuvent provoquer le retour des paroxysmes douloureux.

De nombreux médicaments ont été proposés pour calmer la douleur ; on peut les administrer en inhalations, par les voies gastrique, rectale et sous-cutanée.

1° On peut faire respirer au malade une petite quantité de *chloroforme* et d'*éther* :

Alcool.	4	grammes.
Chloroforme.	8	—
Éther sulfurique.	12	—

quelques gouttes sur un mouchoir.

2° La voie gastrique est rarement choisie en raison des vomissements continuels des malades ; d'ailleurs l'opium administré par la bouche ne produit nullement les effets sédatifs de l'injection de morphine (G. Sée).

L'*antipyrine* est rarement efficace ; le *chloroforme* à l'intérieur est mal supporté ; l'*éther*, à la dose de 4 grammes en potion gommeuse, peut rendre quelques services.

3° Le *chloral* en lavement est un excellent moyen analgésique ; on fait prendre un lavement de 2 ou 3 grammes de chloral dans un verre de lait additionné d'un jaune d'œuf. On peut aussi recourir aux *suppositoires belladonés* :

Extrait de belladone.	ãã	2 centigrammes.
— d'opium.		
Beurre de cacao.		2 grammes.

Pour un suppositoire (dose maxima : 5 dans les vingt-quatre heures, à intervalle d'une heure au moins les uns des autres).

4° L'*injection sous-cutanée de morphine* est le traitement de choix; les injections d'antipyrine sont douloureuses et beaucoup moins efficaces.

Quelques médecins ont combattu l'usage de la morphine en l'accusant de paralyser les conduits excréteurs, et par conséquent, d'aller contre le but des efforts de la nature tendant à expulser le calcul ; cette crainte n'est pas fondée, car la quantité de morphine que l'on emploie est trop faible pour agir sur la contractilité des muscles lisses ; d'autres médecins, au contraire, croient que l'anesthésie, en supprimant le spasme des conduits biliaires, favorise la progression des calculs.

On a encore reproché à la morphine (ce grief est plus fondé) d'augmenter la fréquence des vomissements, et même de déterminer le collapsus dans quelques cas. Pour éviter les vomissements, on pourra associer l'atropine à la morphine.

Chlorhydrate de morphine.	10 centigrammes.
Sulfate d'atropine	1 centigramme.
Eau distillée de laurier-cerise.	20 grammes.

(Un cent. cube de cette solution renferme un demi-centigramme de morphine et un demi-milligramme d'atropine.)

Quant au collapsus, on le préviendra en n'employant à la fois que des doses minimes de morphine (un demi-centigramme).

Les **vomissements** incoercibles seront combattus par la glace, le champagne, la potion de Rivière, etc.

Les complications de l'accès comme le collapsus, la congestion pulmonaire, seront traitées par les injections sous-cutanées de caféine, les ventouses sèches.

Les moyens qui viennent d'être énumérés ne sont pas les seuls dont on fasse usage pendant l'accès ; on utilise encore une substance médicamenteuse, le salicylate de soude, dont l'action est sans doute complexe (action cholagogue, analgésique). Comme on l'utilise également pendant la période intercalaire, nous en indiquerons l'emploi, au paragraphe suivant.

Certains médicaments peuvent être nuisibles, au cours de la colique hépatique; tels sont les purgatifs, qui peuvent déterminer la rupture des conduits biliaires ou l'enclavement du calcul. Une fois l'accès terminé, il est au contraire souvent indiqué d'administrer un léger purgatif.

Le malade doit observer une diète à peu près absolue pendant les accès douloureux; on se bornera à lui faire prendre quelques boissons glacées; par exemple, un mélange de lait, de glace pilée et d'eau de Vichy ou d'eau de Seltz, qu'il avalera par petites quantités à la fois.

B. — *Traitement dans l'intervalle des accès.*

Les malades atteints de lithiase biliaire doivent-ils être astreints à un *régime alimentaire* spécial? La réponse à cette question n'est pas douteuse, si l'on admet que la précipitation de la cholestérine est due à un trouble de la nutrition générale; l'indication d'un régime particulier ne paraîtra pas moins urgente aux médecins qui admettent l'origine microbienne de la lithiase; en effet, ce sont les fermentations intestinales qui favorisent la pullulation des microbes dans l'intestin, l'irritation prolongée du duodénum et des voies biliaires et à sa suite l'envahissement microbien de ces voies.

On a conseillé d'éviter les aliments riches en cholestérine, tels que la cervelle, le jaune d'œuf; on a recommandé de boire une assez grande quantité d'eau pour diluer la bile, mais d'éviter les eaux gazeuses, les boissons alcooliques, la bière et les liqueurs, ainsi que les eaux qui renferment de la chaux; les moules, les coquillages, le gibier, les féculents, les sucres ont été interdits, mais on a recommandé l'usage des graisses, parce qu'on a pensé que les acides biliaires (qui tiennent en solution la cholestérine) peuvent en dériver; cependant beaucoup de médecins proscrivent les aliments gras et la pratique paraît leur donner raison. Parmi les légumes, on défend les choux, les choux-fleurs, la choucroute, les artichauts, les champignons.

Afin d'activer les diverses fonctions on a prescrit les *frictions*, l'*exercice*, l'*hydrothérapie*.

Pour prévenir le retour des accidents douloureux, on a essayé maintes et maintes fois de dissoudre les calculs à l'aide de différents médicaments: c'est pour remplir cette indication que le remède de Durande avait été proposé; il est formé de dix parties d'essence de térébenthine et de quinze parties d'éther sulfurique; les médecins qui emploient encore aujourd'hui l'éther et la térébenthine ne donnent pas ce mélange, qui est fort désagréable à prendre, mais se bornent à prescrire les *perles d'éther* et de *térébenthine*. Pour expliquer l'action du mélange on se basait sur le fait que les calculs biliaires placés dans une capsule se dissolvent au contact de l'éther et de la térébenthine; mais on ne peut admettre que l'éther et la térébenthine puissent arriver dans les voies biliaires, sans avoir subi aucune modification, et viennent y dissoudre les calculs. Rosenberg a montré que si l'on a obtenu dans quelques cas des résultats favorables avec le remède de Durande, cette action était due à l'essence de térébenthine qui, à haute dose, a des propriétés cholagogues incontestables; quant à l'éther, il n'a pas d'action. « On ne croit plus aujourd'hui que l'on puisse arriver par le secours seul d'un traitement interne à dissoudre les calculs

biliaires. La question des lithothriptiques paraît quant à présent reléguée au nombre des illusions du passé » (G. Sée).

Si l'objectif du traitement n'est plus de détruire les calculs existants, on cherche du moins à favoriser leur expulsion en augmentant la sécrétion biliaire et en rendant la bile plus fluide.

De nombreuses expériences ont été instituées pour rechercher les médicaments qui possèdent des propriétés cholagogues.

Ces propriétés ont d'abord été attribuées à de nombreux médicaments qui sont en même temps des purgatifs plus ou moins énergiques : podophyllin, aloès, rhubarbe, séné, calomel, terpine et térébenthine, etc.; mais on a constaté que l'efficacité de certains d'entre eux était sujette à caution et l'on s'accorde aujourd'hui à ne reconnaître une action cholagogue incontestable qu'à quatre substances : la bile, le salicylate de soude, l'huile d'olives et la glycérine.

L'action cholagogue de la bile a été démontrée par Schiff, Prévost et Binet, etc.; on a administré le *fiel* sous forme de pilules.

Le *salicylate de soude* serait le cholagogue par excellence, car non seulement il augmente la sécrétion biliaire, mais encore rend la bile plus fluide; les expériences de Lewascheff, Prévost et Binet, Rosenberg ont mis ce fait en lumière; l'action du salicylate de soude, pris à la dose de 1 à 2 grammes, se manifeste au bout de trente à quarante-cinq minutes et elle atteint son maximum deux à trois heures après l'ingestion du médicament. En outre de son action cholagogue, le salicylate de soude possède une action analgésique, aussi est-il indiqué de l'employer non seulement en dehors des accès, mais encore pendant la colique hépatique; c'est à cette pratique qu'avait recours le professeur G. Sée; il recommandait de faire prendre le sel dans une quantité abondante de liquide, et conseillait en outre de lui associer les purgatifs légers qui, en stimulant l'action péristaltique de l'intestin, empêchent la résorption complète d'une bile déjà altérée; les purgatifs végétaux conviennent particulièrement dans ce cas :

Extrait de rhubarbe.		1 gramme.
— de jusquiame		
Podophyllin.	aa	50 centigrammes.
Savon médicinal.		

Pour 10 pilules, 1 ou 2 par jour (M. Huchard).

L'*huile d'olives* serait un agent cholagogue non moins énergique que le salicylate de soude; employée depuis longtemps comme remède populaire et empirique contre la cholélithiase en Italie et dans le Levant, préconisée en France par le docteur Feillée (d'Angers), elle a été remise en honneur par les médecins de la Nouvelle-Orléans. Le docteur Feillée se bornait à prescrire 125 grammes d'huile, cinq à six heures après un repas léger, et

le lendemain il faisait prendre au malade 40 grammes d'huile de ricin; les médecins américains prescrivent au contraire des doses massives et répétées, chaque dose étant de 400 grammes et administrée le matin à jeun, en deux fois, à une demi-heure d'intervalle; pour faciliter l'action du médicament, le malade doit se coucher pendant trois heures sur le côté droit.

Les résultats surprenants et pour ainsi dire constants annoncés par les médecins américains : disparition de la douleur et expulsion des calculs, appelèrent l'attention; le docteur Touâtre en 1887 confirma l'efficacité de l'huile d'olives et de toutes parts on mit à l'épreuve cette méthode thérapeutique. MM. Chauffard et Dupré, Bucquoy, Hayem furent les premiers à l'employer en France; ils reconnurent que si l'huile d'olives calme effectivement la douleur, le second effet et non le moins important qui lui était attribué n'est rien moins que fondé.

La sédation de la douleur, pour n'être pas constante, est indiscutable; il résulte de la lecture des observations contenues dans un intéressant travail de M. le Dr Willemin (de Vichy), que non seulement l'ingestion d'huile d'olives calme la douleur si vive de la colique hépatique, mais qu'elle la calme presque instantanément; elle pourrait même prévenir une crise imminente. Cette rapidité de l'action de l'huile écarte toute idée d'une simple coïncidence entre l'administration de l'huile et la disparition spontanée de l'accès; on sait que la terminaison brusque de l'accès n'est pas fréquente; les paroxysmes douloureux subissent en général un amendement progressif et graduel.

L'huile d'olives détermine-t-elle réellement l'expulsion des calculs, comme le prétendent Touâtre et d'autres médecins? Ceux qui ont cru à l'expulsion des calculs ont été victimes d'une méprise; trouvant des concrétions dans les selles presque aussitôt après la disparition de la douleur, ils étaient portés naturellement à croire qu'il s'agissait de calculs; en réalité, ces prétendus calculs ne sont autres que des concrétions graisseuses, ainsi que James Ball, dès 1880, l'avait constaté. Ces concrétions sont olivaires, demi-transparentes, analogues à de la cire blanche ou verdâtre, friables sous le doigt, et l'analyse chimique a démontré à M. Villejean qu'il ne s'agissait pas de cholélithes, mais bien d'un mélange de graisses neutres et d'acides gras. M. Villejean a conclu que sous l'influence du suc pancréatique une partie de l'huile est dédoublée en glycérine et en acides gras et que cette décomposition porte surtout sur l'oléine.

Touâtre supposait que l'huile pénètre par capillarité dans les voies biliaires, qu'elle parvient ainsi jusque dans le foie et la vésicule et rend à son contact les calculs mous et malléables; les expériences de MM. Chauffard et Dupré ont réduit à néant cette hypothèse; chez les animaux ils ont retrouvé l'huile dans l'estomac et l'intestin, mais jamais au delà de l'ampoule de Vater: d'autre part, en injectant de l'huile d'olives, sur le cadavre, dans le duodénum fermé par une double ligature, ils n'ont pu consta-

ter la pénétration de l'huile dans les voies biliaires; l'huile n'a donc sur les calculs aucune action directe, elle ne peut agir mécaniquement en faisant glisser les pierres sur les parois des canaux cholédoque ou cystique, comme fait l'huile dont on enduit un instrument destiné à franchir un orifice ou un conduit rétrécis. Elle ne peut agir chimiquement en imbibant et décomposant les calculs, comme le croyait Touâtre, dont la théorie reposait sur le prétendu ramollissement des calculs (Willemin). D'ailleurs si l'on plonge dans l'huile d'olive un calcul de cholestérine, il reste inaltéré sans changer d'aspect ni de consistance (Chauffard).

Si l'huile en nature n'agit pas, en est-il de même de ses produits de dédoublement : acides gras et glycérine? D'après Stewart, c'est à la glycérine que serait due l'action de l'huile; de même que la glycérine produit dans le rectum de l'hyperhémie et des contractions péristaltiques, de même elle produirait dans le duodénum des contractions analogues se propageant aux canaux cystique et cholédoque, à la vésicule biliaire ; nous verrons dans un instant que M. Ferrand attribue à la glycérine les propriétés cholagogues de l'huile d'olives.

L'huile ne dissolvant pas les calculs, doit avoir une action sur la sécrétion de la bile : c'est ce qu'ont bien montré les expériences de Rosenberg. Cet auteur a montré que chez des chiens soumis à l'alimentation normale, l'ingestion de 100 grammes d'huile détermine généralement au bout de trente à quarante-cinq minutes, quelquefois seulement après deux heures, l'augmentation de la sécrétion biliaire; la sécrétion atteint son maximum en moyenne dans la troisième et la cinquième heure. En comparant les quantités de bile obtenues sous l'influence de l'alimentation par les albuminates et les hydrates de carbone, Rosenberg a trouvé que ces quantités sont beaucoup plus considérables dans le premier cas que dans le second; la digestion des corps gras serait donc pour la sécrétion biliaire un excitant beaucoup plus énergique que ne l'est la digestion des corps azotés et hydrocarbonés. La bile devient non seulement plus aqueuse, mais encore plus riche en substances solides, toutefois la quantité d'eau augmentant plus rapidement que celle des matériaux solides, la bile diminue de consistance. Troïtzky pense également que l'action favorable de l'huile d'olives est due à l'augmentation de la sécrétion d'une bile plus fluide qu'à l'état normal. Ces résultats des expériences de Rosenberg sont en contradiction avec ceux qu'avaient obtenus autrefois Bidder et Schmidt : pour ces derniers, l'alimentation exclusive par les corps gras diminue plutôt la quantité de bile.

Dans cette bile fluide qui est sécrétée en abondance, la cholestérine n'a que peu de tendance à se déposer et les graviers sont facilement entraînés; on s'explique bien ainsi l'action préventive de l'huile, mais est-ce comme cholagogue que l'huile agit pendant l'accès de colique hépatique? Willemin suppose une action réflexe qui ferait cesser le spasme des conduits biliaires,

ainsi que les douleurs occasionnées par ce spasme ; plus tard interviendrait l'action cholagogue.

L'huile se donne à des doses variables ; Touâtre et beaucoup de médecins l'administrent à la dose de deux grands verres (400 grammes environ) pris à une demi-heure d'intervalle l'un de l'autre. Rosenberg la fait prendre à la dose de 150 grammes additionnés de 15 grammes de cognac, de deux jaunes d'œuf et de menthol (25 centigrammes pour 100). Cette médication est mieux supportée qu'on ne le croirait ; d'ailleurs chez les malades qui manifestent une trop grande répugnance, on peut introduire l'huile dans l'estomac au moyen de la sonde.

En résumé l'huile d'olives, quel que soit son mode d'action, est un médicament utile que l'on doit employer de temps à autre chez les lithiasiques. D'autre part, elle calme le plus souvent et très rapidement les douleurs de la colique hépatique et détermine quelquefois l'expulsion des calculs (15 fois sur 50 cas rapportés par Willemin) ; on devra donc toujours en tenter l'emploi lorsqu'un accès de colique aura éclaté.

L'ingestion de l'huile présente certains inconvénients inhérents à la répugnance qu'elle inspire à la plupart des malades, aussi a-t-on proposé (Fleiner, Blum) de l'administrer en lavements que l'on peut fréquemment répéter. On injecte chaque fois 300 à 500 grammes d'huile d'olives pure, tiédie préalablement à 30 degrés. Le malade doit être couché, avec le bassin relevé par un coussin.

Récemment M. Ferrand a préconisé la *glycérine* comme succédané de l'huile d'olives. Pas plus que l'huile, la glycérine ne dissout les calculs, mais elle paraît avoir la même action cholagogue ; nous avons vu d'ailleurs que pour Stewart les heureux effets de l'usage de l'huile sont dus à la décomposition de cette substance en ses éléments, c'est-à-dire à son dédoublement en acides gras et glycérine ; or, une grande partie de l'huile ingérée étant expulsée par l'intestin sous forme de concrétions de matière grasse à demi saponifiée et plus ou moins concrétée, il y aurait avantage à administrer aux lithiasiques non pas l'huile en nature, mais la glycérine.

M. Ferrand fait prendre, au moment des crises, 20 à 30 grammes de glycérine dans une potion aromatisée avec de l'eau de laurier-cerise et additionnée de 25 à 30 grammes d'eau chloroformée et d'un peu d'éther ; cette potion est prise en deux ou trois fois.

En dehors des crises, il fait prendre chaque matin une à trois cuillerées à café de glycérine dans un demi-verre d'eau de Vichy.

Les cholagogues sont contre-indiqués, ainsi que les purgatifs, quand il existe de l'obstruction des voies biliaires.

Les *alcalins* et surtout les eaux thermales alcalines ont joué jusqu'ici le rôle principal dans le traitement de la lithiase biliaire ; on ne peut nier leur grande efficacité. Reconnaissons d'abord que l'eau chaude non minéralisée est douée d'un pouvoir cholagogue énergique ; d'après Lewascheff

l'eau amènerait au bout d'une heure et demie une telle augmentation de la partie aqueuse de la bile que la proportion des matériaux solides baisse de moitié.

Les eaux minérales employées se rangent en trois catégories : les eaux bicarbonatées sodiques (Vichy, Vals, Ems); les eaux sulfatées sodiques (Carlsbad, Marienbad); les eaux chlorurées sodiques (Chatel-Guyon, Kissingen, Niederbronn). Parmi ces eaux, Vichy et Carlsbad tiennent le premier rang.

Sous l'influence de l'eau de Vichy (Grande Grille) on voit l'appétit renaître, les digestions se régulariser; mais souvent, quelques jours après le début du traitement, survient de la sensibilité hépatique, puis un accès de coliques éclate; aussi le malade accuse-t-il le traitement thermal d'avoir aggravé son mal; cependant, s'il continue la cure, il ne tarde pas à en retirer un grand soulagement, car les accès deviennent de moins en moins fréquents et peuvent même disparaître pendant plusieurs années, surtout quand le malade revient, à chaque saison, à la source.

L'action des alcalins est malaisée à interpréter; il est acquis aujourd'hui que le bicarbonate de soude, type des alcalins, n'a pas d'action cholagogue; il diminuerait même, d'après Nasse, la sécrétion biliaire, en solution concentrée.

D'après G. Sée les eaux sulfatées et chlorurées sodiques chaudes, comme Carlsbad, agissent sans doute en excitant le processus nutritif et en régularisant les échanges; les eaux alcalines du type Vichy en alcalinisant le tube digestif et la bile, et s'opposant à la précipitation de la cholestérine. N'oublions pas que l'eau chaude est un cholagogue, et que l'action des eaux minérales chaudes lui revient peut-être pour une large part.

C. — *Traitement des complications; traitement chirurgical de la lithiase biliaire.*

Le traitement des complications de la lithiase biliaire était nul avant que la chirurgie hépatique ne fût créée. On était absolument désarmé contre les conséquences de l'obstruction chronique des voies biliaires, la cholécystite suppurée, etc.

Les opérations que l'on pratique actuellement sur les voies biliaires sont au nombre de quatre : La cholécystectomie, la cholécystostomie, la cholécystentérostomie, la cholédochotomie. Mentionnons sommairement les indications respectives de ces diverses opérations.

S'il existe simplement une tumeur biliaire, due à l'obstruction du canal cystique, sans signes d'infection, c'est à la *cholécystectomie*, c'est-à-dire à la résection de la vésicule que l'on aura recours. S'il existe au contraire

des accès de fièvre intermittente hépatique, symptomatiques de l'infection des voies biliaires, on a recours à la *cholécystostomie* temporaire, c'est-à-dire à l'incision de la vésicule avec suture à la paroi abdominale. La cholécystostomie est une opération bénigne; quant à l'écoulement biliaire qui en est la conséquence, il est insignifiant si les voies biliaires sont libres immédiatement, il est inévitable si les voies sont obstruées, mais présente des avantages, puisqu'il peut permettre la continuation de l'évacuation des calculs (Tuffier).

L'abouchement direct de la vésicule dans un des segments de l'intestin, c'est-à-dire la *cholécystentérostomie* est indiquée quand il existe une oblitération calculeuse du cholédoque, mais on accorde actuellement la préférence à la *cholédochotomie*, surtout si les calculs sont multiples et grands (Quénu).

Les contre-indications de ces diverses interventions sont la grossesse, l'hypertrophie considérable du foie et de la rate, l'hypothermie indiquant des altérations profondes du foie, etc....

Quand il existe de l'occlusion intestinale par calculs biliaires (le diagnostic est des plus difficiles à établir), on peut essayer d'abord les lavements purgatifs, l'électricité, les injections d'eau de Seltz à l'aide d'une sonde introduite profondément, le lavage de l'estomac (Rosenthal); en dernier ressort, on intervient chirurgicalement; l'intervention n'a donné jusqu'à présent qu'un petit nombre de succès (20 p. 100), mais il ne faut pas perdre de vue que souvent l'opération a été pratiquée trop tard, et que beaucoup de ces opérations ont été pratiquées à une époque où l'antisepsie était moins rigoureuse qu'à l'heure actuelle. Dans certains cas, l'établissement d'un anus contre nature est la seule ressource qui reste au chirurgien, quand le calcul n'a pas été trouvé et que les accidents dus à l'obstruction de l'intestin mettent en danger les jours du malade.

Le traitement médical de la fièvre intermittente hépatique est des plus limités; le sulfate de quinine ne possède aucune action contre cette fièvre; le salicylate de soude n'a pas grande efficacité, bien que certains médecins, notamment M. Chauffard, aient vu s'éteindre la fièvre angiocholitique sous l'influence de ce médicament. Une antisepsie intestinale rigoureuse (calomel, benzo-naphtol) sera pratiquée.

KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

Le traitement médical proprement dit des kystes hydatiques du foie n'existe pas; on ne croit plus que certaines substances, administrées par la voie stomacale, puissent déterminer la mort de l'hydatide ; on n'a donc plus recours à la teinture de Kamala, au pétrole, à la rhubarbe, au sous-carbonate de soude, au chlorure de sodium (Laënnec), au mercure, à l'iodure de potassium. On avait cependant fondé sur ce dernier médicament en particulier, de grandes espérances et l'on invoquait comme témoignage de son efficacité, une observation de M. Desnos, qui avait vu un kyste devenir albumineux à la suite de l'emploi de l'iodure ; mais la présence de l'albumine dans le liquide n'est pas toujours l'indice de la mort du kyste, et au surplus les résultats obtenus avec l'iodure n'ont jamais été favorables.

Les méthodes de traitement exclusivement en usage aujourd'hui sont toutes d'ordre chirurgical ; nous les décrirons d'abord, puis nous déterminerons leurs indications.

Ces méthodes peuvent être divisées en trois groupes.

I. Ponction simple.

II. Ponction et lavage avec un liquide antiseptique ou ponction et injection d'une petite quantité de liquide antiseptique.

III. Larges incisions ; laparotomie.

I. — La *ponction évacuatrice*, faite aseptiquement avec un appareil aspirateur, constitue le moyen de traitement, sinon le plus efficace, du moins le plus inoffensif. Nous n'en dirons pas autant de la ponction faite avec un gros trocart (à hydrocèle ou à kyste ovarique) ; ce dernier procédé avait été employé par Boinet, qui évacuait tout le liquide et les vésicules avec un gros trocart, dans lequel il introduisait quelques jours après un drain qu'il laissait à demeure.

Verneuil était partisan du procédé de Boinet, mais il pratiquait deux ponctions, remplaçait les trocarts par deux grosses sondes en caoutchouc rouge, et retirait les trocarts quand les sondes avaient pénétré dans le kyste. Au bout de quelques jours, lorsque des adhérences s'étaient produites, il sectionnait le pont de tissu intermédiaire entre les deux ponctions. Ce procédé doit céder le pas à celui des larges incisions qui sera décrit plus loin, et lorsque l'on veut recourir à la ponction, c'est uniquement à la ponction capillaire aspiratrice faite avec l'appareil de M. Potain ou celui de M. Dieulafoy.

Borgherini (1882) pensait qu'il suffit d'enlever au kyste une faible quantité de liquide pour en amener la guérison ; mais cette opinion n'est pas partagée et l'on retire toujours tout le liquide.

La ponction doit être pratiquée avec une aiguille assez fine (n° 2 de l'appareil Dieulafoy), que l'on a désinfectée au préalable dans de l'eau phéniquée bouillante, puis flambée, et finalement trempée dans de l'huile au sublimé. Les mains de l'opérateur, la région opératoire sont savonnées et brossées avec la liqueur de Van Swieten et la ponction est faite au point culminant de la tumeur.

Quand on retire l'aiguille, il faut avoir soin de soulever autant que possible la paroi abdominale et la paroi du kyste, afin d'éviter la chute du liquide dans la cavité péritonéale. On applique ensuite une couche d'ouate circulaire autour de la ceinture et l'on exerce une compression assez énergique avec un bandage en flanelle; s'il survient des douleurs abdominales, on a recours immédiatement à l'opium et à la glace.

Certains accidents peuvent survenir après la ponction (nous ne comprenons pas parmi eux la suppuration du kyste, qui ne peut survenir que si la ponction n'a pas été faite aseptiquement). Voici ce qui se produit le plus habituellement : quelques heures après une ponction faite suivant les règles, survient une éruption d'urticaire généralisée, dont la durée est éphémère. Plus rarement se manifestent des accidents d'allures graves : état syncopal, dyspnée, nausées, vomissements, refroidissement des extrémités, ou bien au contraire une fièvre élevée (40°) avec symptômes d'embarras gastrique, pouvant persister trois ou quatre jours. Dans quelques cas enfin, il semble qu'une péritonite se déclare, car l'on constate du météorisme, une sensibilité diffuse et superficielle du ventre, un pouls petit et accéléré, etc.: en réalité, il ne s'agit pas de péritonite, mais bien de péritonisme, ainsi que le démontre l'évolution de ces accidents.

La simple ponction peut même entraîner la mort subite; à l'autopsie de malades morts subitement on a trouvé une congestion pulmonaire intense, pouvant faire songer à une paralysie réflexe du pneumogastrique (Martineau).

Ainsi donc, après une ponction régulière, peuvent apparaître brusquement des accidents polymorphes, souvent inquiétants en apparence, mais se terminant en général rapidement par la guérison.

La cause de ces accidents doit être attribuée à la présence dans le liquide du kyste de ptomaïnes, dont l'existence a été démontrée par MM. Mourson Schlagdenhauffen en 1882 dans les kystes hydatiques du poumon; tout récemment M. Tiron a isolé des kystes hydatiques du poumon une substance albuminoïde se rapprochant des toxalbumines par ses caractères chimiques et ses propriétés physiologiques. M. Debove a pu reproduire expérimentalement les effets de l'absorption du liquide hydatique par le péritoine en l'introduisant sous la peau avec la seringue de Pravaz; il a déterminé ainsi des éruptions ortiées généralisées ou locales; l'expérience, il est vrai, ne réussit pas toujours.

Si les accidents ne se produisent pas dans tous les cas, cela tient sans

doute à ce que la quantité et la qualité des ptomaïnes varie suivant le moment où le kyste est ponctionné. Le maximum d'abondance des ptomaïnes correspondrait aux périodes de reproduction des vésicules, et le minimum aux périodes d'arrêt de leur génération. Suivant que le kyste est en état d'activité ou de repos, le liquide est tantôt clair comme de l'eau de roche, très peu albumineux, tantôt louche et riche en substances organiques.

L'état fortement albumineux du liquide constitue une présomption en faveur de la faible vitalité ou même de la mort du kyste; il n'indique pas sûrement que cette vitalité soit à jamais éteinte.

On a reproché à la ponction de favoriser la germination des hydatides sur la séreuse péritonéale; mais tandis que certains auteurs admettent qu'il s'agit bien dans ce cas d'une auto-inoculation (Volkmann, Likotsky), d'autres (Potherat) pensent que les kystes du foie et du péritoine sont le résultat d'une seule et même infection.

Tels sont les dangers résultant de la ponction : accidents d'intoxication d'une part, d'auto-inoculation de l'autre; ces dangers sont surtout à redouter lorsqu'on fait une ponction incomplète; en effet une ponction, faite dans un kyste tendu et suivie d'une évacuation partielle du liquide, permet aisément le passage dans le péritoine de quelques gouttes du liquide encore contenu dans le kyste ou même de quelques petites vésicules qui peuvent venir s'implanter sur la séreuse; c'est pourquoi l'évacuation du liquide doit toujours être totale.

Il peut se faire qu'une seule ponction amène la guérison définitive; mais le fait est rare. Le plus souvent plusieurs ponctions sont nécessaires (dans un cas de Gillette, le malade avait été ponctionné 79 fois, et le kyste finit alors par suppurer). La récidive est la règle, et si nombre de malades ont été déclarés guéris après une ou plusieurs ponctions, il faut bien savoir que beaucoup de ceux qui avaient été considérés comme guéris, n'ont pas été revus par la suite. Pour affirmer la guérison, il faut qu'un délai assez prolongé, de plusieurs mois au moins, se soit écoulé après la dernière ponction.

Combien de fois devra-t-on répéter les ponctions? Il est difficile de limiter *a priori* le nombre des tentatives; disons cependant qu'après une ponction aspiratrice simple, non suivie de guérison, il y a tout bénéfice à en pratiquer une seconde avec injection dans le kyste d'un liquide parasiticide.

II. — L'*injection parasiticide*, faite après ponction aspiratrice, a pour effet de tuer les hydatides et de permettre par suite la régression du kyste.

Rappelons pour mémoire qu'il y a quelque trente ans, on avait employé dans ce but les injections de bile de bœuf (Dolbeau), de teinture d'iode iodurée (Boinet), etc. Ces injections faites avec des liquides septiques (du moins en ce qui concerne la bile) avaient pour effet de déterminer

fatalement la suppuration du kyste, car le liquide hydatique constitue un excellent milieu de culture pour les microbes (Chauffard et Widal).

L'aspiration, suivie d'une injection de liquide antiseptique, fut pratiquée pour la première fois par Mesnard (de Bordeaux) en 1884, puis par Baccelli, M. Debove, etc.; mais différentes variantes ont été apportées au mode opératoire.

Le procédé employé par M. Mesnard (1884), puis par M. Debove (1888), consiste à injecter 100 grammes ou même davantage de liqueur de Van Swieten, après évacuation du liquide, et à les retirer au bout de 10 minutes; pour éviter les accidents d'intoxication, il faut, après avoir retiré la solution de sublimé, faire passer dans la cavité kystique de l'eau stérilisée par ébullition et salée. Même avec ces précautions, les accidents d'intoxication mercurielle sont à redouter; MM. Merklen et Juhel Rénoy en ont observé des exemples; c'est pourquoi l'on pourra substituer à la solution de sublimé l'eau naphtolée, qui a donné de très bons résultats à MM. Chauffard, Merklen, etc....

Le procédé de Baccelli diffère du précédent en ce qu'au lieu de retirer tout le liquide du kyste, on se borne à en extraire une très petite quantité et à la remplacer par une quantité égale de liquide antiseptique que l'on abandonne dans le kyste; par l'emploi de petites doses, on évite les accidents d'intoxication. Baccelli s'est également servi du sublimé comme agent antiseptique.

Une troisième méthode (Hanot) résulte de la combinaison des deux précédentes; en effet, comme dans le procédé de Mesnard-Debove, on retire par la ponction tout le liquide contenu dans le kyste, et comme dans celui de Baccelli, on injecte dans la poche vide une dose de sublimé inférieure à la dose toxique, c'est-à-dire 15 à 20 grammes de liqueur de Van Swieten. MM. Chauffard et Widal ont montré que pour empêcher toute germination pyogène dans un kyste hydatique contenant 2 litres de liquide, il faut environ 36 grammes de liqueur de Van Swieten.

Ce dernier procédé est excellent, en ce qu'il permet d'éviter les accidents toxiques inhérents à l'emploi de fortes doses de sublimé; il convient surtout lorsque le kyste contient de nombreuses vésicules-filles; par diffusion le sublimé atteint et tue ces vésicules.

L'aspiration suivie du lavage avec l'eau naphtolée peut être curative, alors même que le kyste est suppuré, ainsi qu'en témoigne une observation de M. Juhel Rénoy. Toutefois les chances de succès dans les cas de suppuration sont bien moindres, et les kystes suppurés réclament exclusivement l'intervention chirurgicale.

III. — Nous ne comprenons plus dans ce groupe le procédé d'ouverture par les caustiques, ou méthode de Récamier. On sait que ce chirurgien établissait des adhérences entre la paroi abdominale et le kyste, à l'aide d'applications successives de pâte de Vienne.

Lorsque l'escharre avait atteint le voisinage du kyste, Récamier faisait une ponction avec un gros trocart, au centre de l'escharre, ou bien une incision évacuatrice. Cette méthode n'était pas à l'abri de danger, car les adhérences pouvaient céder et une péritonite généralisée succéder à l'épanchement dans le péritoine du liquide kystique qui avait été au contact de l'air. La méthode de Récamier n'est plus employée, mais nous reconnaissons sans difficulté qu'elle a rendu de grands services, à l'époque où la laparotomie n'existait pas, et nous nous souvenons de l'avoir vu employer avec succès chez quelques malades.

Aujourd'hui on a recours exclusivement à l'ouverture au bistouri. L'*incision* est, suivant les cas, un procédé de choix ou bien de nécessité lorsque l'ouverture spontanée du kyste est imminente ou qu'il existe des phénomènes de compression.

L'incision se fait en deux temps (méthode de Volkmann), ou bien en un temps (méthode Landau — Lindemann).

Cette dernière est celle qui compte le plus grand nombre de partisans : elle consiste à faire une incision allant jusqu'au péritoine exclusivement, puis après émostase et lavage antiseptique de la plaie, à inciser le péritoine pariétal préalablement pincé. On ponctionne alors la tumeur et l'on applique au point où a pénétré le trocart (que l'on retire) une pince à kyste ovarique, avec laquelle on attire la tumeur au dehors. Il faut avoir soin de n'exercer les tractions qu'avec une très grande prudence. Une fois attiré au dehors, la cavité abdominale étant bien protégée, le kyste est ouvert largement, puis vidé et enfin lavé avec une solution de sublimé ou de naphtol. Ceci fait, on suture les lèvres de l'incision et on noue les points de suture de façon à former une suture en collerette.

On fait le drainage avec deux gros drains, on remplit la cavité de gaze iodoformée et l'on fait le pansement à l'aide de lanières de même gaze et de l'ouate, le tout étant maintenu par un bandage de corps serré.

Le pansement peut être laissé en place pendant quelques jours, à moins qu'il ne survienne de la fièvre, auquel cas on procède à un lavage de la poche.

La cicatrisation peut se faire rapidement ; le plus souvent persiste une fistule qui retarde pendant un temps plus ou moins long la guérison définitive.

Une complication fâcheuse est l'écoulement permanent de la bile qui a été observé dans certains cas et qui, s'il ne prend fin, peut aboutir au marasme et à la mort.

Ces considérations s'appliquent au traitement des kystes antérieurs, les plus fréquents. Le manuel opératoire doit être modifié lorsque le kyste siège en d'autres points.

Les kystes antéro-inférieurs seront traités par la laparotomie-antérieure verticale, faite sur la ligne médiane, ou latéralement ; les antéro-supérieurs

par l'incision antérieure verticale ; on peut être obligé dans ce dernier cas de réséquer le bord inférieur du thorax.

Les kystes postéro-supérieurs sont justiciables de l'opération faite par la voie transpleurale, sans ouverture de la plèvre. Enfin, aux kystes postéro-inférieurs il faut opposer l'incision plombaire.

Nous venons de voir quelles sont les diverses méthodes de traitement des kystes hydatiques du foie ; il s'agit maintenant de préciser leurs **indications** respectives.

Supposons d'abord qu'il s'agit d'un *kyste non suppuré* :

a. Le premier moyen à employer, c'est le plus simple, c'est-à-dire la ponction capillaire aspiratrice, non suivie de lavage avec une solution antiseptique. Elle constitue à la fois un moyen de diagnostic et de traitement.

La ponction aspiratrice, non suivie de lavage, peut suffire à déterminer la guérison quand l'hydatide est morte ; mais il n'y a pas de criterium certain pour reconnaître la mort de l'hydatide, tout au plus l'état fortement albumineux du liquide constitue-t-il une présomption à cet égard.

Une hydatide vivante peut être tuée par la ponction ; seulement, avant d'affirmer la guérison définitive, il faut attendre plusieurs mois.

« Les chances de succès sont d'autant plus grandes que le kyste est plus jeune, moins volumineux, que sa paroi fibreuse est plus souple et plus mince et permet mieux l'affaissement de la poche. Dans les gros kystes intra-thoraciques à parois rigides, la ponction brusque peut être dangereuse en donnant lieu à des accidents de congestion pulmonaire aiguë, avec fièvre, expectoration sanguinolente, cyanose et mort. » (M. Chauffard.)

Si la première ponction simple n'est pas suivie de guérison, il est inutile de persévérer, bien que l'on soit parvenu parfois à guérir le malade, après de nombreuses ponctions, jusqu'à 300 (Dieulafoy). Mieux vaut avoir recours tout de suite à la ponction suivie de l'injection d'un liquide antiseptique.

Si le kyste se vide facilement, ce qui indique l'existence d'une seule ou de peu nombreuses vésicules, on en évacue le contenu aussi complètement que possible, et on procède ensuite au lavage de la poche avec une solution de sublimé au millième ou avec l'eau naphtolée. On ne doit pas se dissimuler que l'eau naphtolée est très inférieure comme antiseptique au sublimé, bien qu'elle ait donné de bons résultats à Juhel-Renoy, Merklen, Chauffard, etc. Il est donc préférable de s'en tenir au sublimé ; mais, pour éviter les accidents d'intoxication, il convient de ne pas injecter plus de 100 grammes ; encore faut-il, après les avoir retirés (au bout de 10 minutes environ), faire un lavage soigneux avec de l'eau stérilisée et bouillie.

Si le kyste ne se vide qu'incomplètement, ce qui arrive lorsqu'il contient de nombreuses vésicules-filles, c'est au procédé de Baccelli qu'il faut avoir recours : on injecte et on abandonne dans la cavité kystique une

petite quantité (20 centimètres cubes) de liqueur de Van Swieten. Il faut employer la liqueur acidifiée suivant la formule de Laplace, de façon à la rendre plus diffusible en empêchant la combinaison insoluble du sublimé et des matières albuminoïdes.

b. Le kyste est suppuré. Dans ce cas on peut encore avoir recours à la ponction suivie d'un lavage antiseptique ; quelques bons résultats ont été obtenus à l'aide de cette méthode, mais il ne faut pas se dissimuler que les chances de succès sont minimes et il vaut mieux avoir recours à l'ouverture du kyste.

La méthode de choix est l'incision abdominale en un temps. Nous avons vu comment elle se modifiait suivant la situation du kyste (antéro-inférieur ou supérieur, postéro-inférieur ou supérieur).

Les opérations radicales dirigées contre les kystes hydatiques peuvent être suivies d'un écoulement persistant de bile. Si l'écoulement se prolonge, la mort peut survenir par cachexie, de sorte qu'outre les dangers inhérents à l'opération elle-même (mort par collapsus, hémorrhagie), il en est d'autres qui peuvent menacer le malade après l'opération.

MALADIES
DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

I

MALADIES DU NEZ.

CORYZA AIGU

A. — *Coryza chez les adultes.*

Nous ne nous occuperons dans ce chapitre que du coryza aigu primitif, du vulgaire « rhume de cerveau » et non des coryzas secondaires de la grippe, de la rougeole, etc., ou de ceux qui sont déterminés par l'ingestion de certains médicaments (iodures).

Le coryza est une affection microbienne, tout comme les angines. A l'état normal, le mucus nasal contient comme la salive de nombreux micro-organismes, dont les uns sont de simple saprophytes, dont les autres sont des microbes pathogènes, mais dépourvus momentanément de virulence. Von Besser, Netter et d'autres bactériologistes ont isolé le streptocoque, les staphylocoques, le pneumocoque, le bacille encapsulé de Friedlænder, le bacille de Koch (Straus). Cardone les a retrouvés chez les sujets atteints de coryza, mais on ne sait si l'un d'entre eux peut être considéré comme le microbe pathogène du coryza.

En tous les cas le coryza est manifestement infectieux, ainsi que le prouve sa contagiosité (transmission de la nourrice à l'enfant).

Il est considéré par le public comme une affection toujours bénigne, qu'il est inutile de traiter et que d'ailleurs les médecins sont impuissants à guérir.

C'est là une double erreur qui doit être relevée.

Sans doute le coryza est bénin, si l'on n'envisage que ses conséquences immédiates; mais il peut laisser à sa suite une rhinite chronique ou pré-

disposer par ses récidives à la rhinite hypertrophique. D'autre part, il peut avoir des effets à distance tels que la suppuration des sinus de la face, du sac lacrymal, l'otite moyenne, sans compter qu'il peut être la première étape des infections broncho-pulmonaires descendantes. Ces conséquences fâcheuses peuvent être évitées le plus souvent; on peut même enrayer le coryza tout à son début.

Tout d'abord, chez les individus sujets au coryza on peut instituer un **traitement prophylactique**. On cherche à les aguerrir aux intempéries en leur prescrivant l'hydrothérapie, l'exercice au grand air, en leur conseillant de porter des bas et des caleçons de laine épais. On doit en outre traiter les lésions chroniques du nez qui sont la cause des récidives; ce sont les végétations adénoïdes dans l'enfance, la rhinite hypertrophique chez l'adulte.

Le **traitement abortif** comporte l'emploi de divers moyens locaux et l'usage à l'intérieur de certains médicaments; il n'a chance de succès que s'il est appliqué dès le début, à la période où il existe simplement un peu de sécheresse et de chatouillement; si les moyens abortifs échouent au bout de douze heures, on doit les mettre de côté, car ils n'auraient plus d'autre effet que d'augmenter l'intensité du coryza par leur action irritante prolongée.

On a conseillé l'inhalation d'un liquide volatil (Brand).

Acide phénique Ammoniaque	aa	5 grammes.
Alcool à 90°		10 —
Eau distillée		15 —

Verser X gouttes de ce mélange sur du papier buvard et en respirer les vapeurs pendant quelques secondes (à répéter toutes les demi-heures).

De nombreuses poudres abortives ont été préconisées; citons entre autres la suivante :

Chlorhydrate de cocaïne	50 centigrammes.
Menthol	25 —
Salol	15 grammes.
Acide borique	15 —

Priser une pincée toutes les heures.

Le traitement abortif interne n'a qu'une valeur relative. Cependant chez certains malades, l'*atropine* ou la *teinture de belladone associée à parties égales avec l'alcoolature de racines d'aconit* (XXX gouttes du mélange à prendre en 2 fois) donne de bons résultats.

D'après Ruault le remède abortif le moins inconstant serait le *benzoate de soude* à hautes doses (4 à 6 grammes chez l'enfant; 6 à 10 grammes chez l'adulte).

N'oublions pas de citer un dernier moyen bien connu du vulgaire et

consistant à provoquer une sudation abondante par l'ingestion de *boissons alcooliques chaudes*, le *séjour au lit* et la *révulsion sur les membres inférieurs*. On peut encore pour favoriser la sudation donner l'*acétate d'ammoniaque* (6 à 10 grammes) ou la *poudre de Dower* (0 gr. 30 à 0 gr. 50).

Si le coryza n'a pu être enrayé, on peut cependant rendre service au malade en instituant un **traitement palliatif** destiné à atténuer les symptômes les plus pénibles : l'obstruction du nez, la céphalalgie, l'état infectieux.

Pour rétablir, au moins momentanément, la perméabilité nasale, on recommandera avec grand avantage les *pulvérisations* faites toutes les trois heures avec une solution de chlorhydrate de cocaïne au 100e ou la projection dans le nez d'*huile mentholée* au 20e, ou bien encore une poudre à priser non irritante :

Chlorhydrate de cocaïne		50 centigrammes.
Menthol		25 —
Salicylate de bismuth	ãã	5 grammes.
Sucre de lait		

(Lermoyez.)

Ou :

Sous-nitrate de bismuth	ãã	6 grammes.
Benjoin pulvérisé		
Acide borique		
Menthol		20 centigrammes.

Par contre il faut interdire absolument les lavages du nez, qui augmentent l'intensité du coryza et peuvent provoquer les otites.

Pour remédier à la céphalalgie et au malaise général on prescrit habituellement l'*antipyrine et la quinine* associées.

Le contact des sécrétions nasales avec les narines et la lèvre supérieure détermine un érythème que l'on peut prévenir par l'application de vaseline boriquée.

B. — *Coryza chez les enfants.*

Bénin chez l'adulte, le coryza peut être grave au contraire chez l'enfant, qui, ne pouvant ni respirer ni s'alimenter, dépérit rapidement.

On a conseillé de désobstruer les fosses nasales à l'aide de *lavages*.

A cet effet, on se sert d'une seringue en verre que l'on remplit d'eau tiède additionnée de bicarbonate de soude (5 pour 1000).

Les lavages avec le siphon de Weber seraient dangereux, car ils exposeraient l'enfant aux complications du côté de l'oreille; d'ailleurs si les sécrétions ne sont pas abondantes, il peut suffire de débarrasser le nez des

sécrétions à l'aide de la *douche d'air* donnée avec la poire de Politzer; on fait successivement dans chaque narine une insufflation modérée.

Ensuite il est utile d'instiller dans les fosses nasales quelques gouttes d'*huile mentholée* à 2 pour 100 qui détachent les croûtes et déterminent la rétraction des cornets. Il faut avoir soin d'enduire *de vaseline* le pourtour des narines et la lèvre supérieure pour prévenir l'érythème.

L'enfant dont le nez est obstrué ne peut se livrer à la succion sans être menacé d'asphyxie; à peine sa bouche est-elle appliquée hermétiquement sur le mamelon ou sur l'ampoule du biberon qu'il se congestionne, se cyanose et est obligé de dégager sa bouche (Rayer). Il rejette alors sa tête en arrière et fait une inspiration qui amène souvent la pénétration du lait dans le larynx. Il faut donc l'alimenter à la cuiller tant que le nez n'est pas redevenu perméable à l'air.

RHINITES INFECTIEUSES

Bien que le coryza aigu simple soit une maladie microbique, on réserve plus particulièrement le nom de coryza infectieux ou de rhinites infectieuses aux déterminations nasales des maladies infectieuses. Ces déterminations sont connues depuis longtemps, mais elles n'ont été complètement étudiées que dans ces dernières années.

Les rhinites infectieuses s'observent chez l'enfant et chez l'adulte.

Chez l'enfant on constate plus particulièrement certaines variétés :

a. Le **coryza membraneux**, survient chez le nouveau-né; l'origine infectieuse, très probablement streptococcique, est prouvée par la coïncidence très fréquente chez la mère de l'infection puerpérale.

b. Le **coryza blennorrhagique**, sur la fréquence duquel les médecins sont en désaccord, peut être soit secondaire à une conjonctivite de même nature, soit primitif. L'écoulement nasal est purulent, souvent plus ou moins mélangé de sang, parfois très abondant et d'une durée en général assez longue. Son pronostic est sérieux, car il ne détermine pas seulement la sténose nasale, mais il peut se compliquer de lésions purulentes de voisinage : pharyngite, otite, etc. On a même observé des symptômes cérébraux graves. Son traitement exige donc la plus grande attention de la part du médecin.

c. Le **coryza diphtéritique** s'observe aussi très fréquemment chez l'enfant. Rappelons que chez les nouveau-nés et les jeunes enfants, la diphtérie débute assez souvent par les fosses nasales et que toute rhinite commençante doit faire songer à la diphtérie. On traite localement la diphtérie nasale par les lavages alternatifs avec l'eau de chaux et une solution d'acide phénique au 100e.

d. Enfin le **coryza syphilitique**, qui au début peut revêtir les allures du coryza aigu, se montre chez les nouveau-nés et affirme bientôt sa nature par l'apparition simultanée des syphilides cutanées et muqueuses.

Il résulte de ce qui vient d'être dit touchant la fréquence de la contamination de l'enfant par les sécrétions vaginales, que l'on devra faire un lavage du nez de l'enfant dans les cas où l'on saura la mère infectée. On ne devra pas cependant pousser la prophylaxie jusqu'à faire chez tous les nouveau-nés des insufflations (Cozzolino), par analogie avec l'instillation de nitrate d'argent dans la conjonctive, vulgarisée par Crede.

Dans toute rhinite purulente, quelle qu'en soit la nature, il faut pratiquer, à l'aide d'une petite seringue en verre, des *lavages du nez à l'eau boriquée* ou avec une *solution faible de résorcine* (50 centigrammes pour 100). Dans la rhinite blennorrhagique, c'est le *nitrate d'argent* qui donne les meilleurs résultats (Rilliet et Barthez, Bouchut, Fraenkel). On se sert d'une solution de nitrate d'argent à 1 pour 20 que l'on porte dans le nez avec un stylet garni d'ouate. On peut aussi, après avoir lavé les fosses nasales avec de l'eau bouillie, insuffler dans chaque narine une petite quantité de la poudre suivante :

Nitrate d'argent fondu pulvérisé.	20 centigrammes.
Talc	10 grammes.

(Lermoyez.)

Afin d'éviter l'irritation des narines et de la lèvre supérieure, on a soin de les enduire de *vaseline boriquée*.

Lorsque la maladie tend à disparaître et que l'obstruction des fosses nasales diminue, on peut insuffler la poudre suivante (Tissier) :

Acide borique pulvérisé.	12 grammes.
Benjoin.	5 —
Iodol ou iodoforme.	1 gramme.
Sous-nitrate de bismuth.	4 grammes.

Le coryza syphilitique est justiciable du traitement général de la syphilis infantile (frictions mercurielles) et du traitement local par les lavages du nez avec la liqueur de Van Swieten dédoublée.

Chez l'adulte, on peut observer la rhinite au cours de la plupart des maladies infectieuses : variole, scarlatine, rougeole, fièvre typhoïde, érysipèle, diphtérie, grippe, morve, etc.

Dans la diphtérie nasale il faut faire de fréquents lavages avec une *solution phéniquée faible* et toucher les points accessibles avec le *naphtol camphré*.

Le coryza peut marquer le début de l'érysipèle ou bien survenir dans son cours. Il doit être traité énergiquement, car il peut avoir pour conséquence la suppuration des sinus et l'otite.

De plus, l'agent infectieux, le streptocoque, peut persister, après une première atteinte, soit dans la cavité nasale, saine en apparence, soit au niveau de lésions minimes banales telles qu'une fissure de l'entrée des narines. M. Tissier (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx* 1892) recommande de faire des *lavages du nez avec une solution de sublimé à* 1 pour 5000 et d'insuffler, à la suite de l'injection, une poudre composée à base de calomel.

Dans la fièvre typhoïde les lésions du nez sont pour ainsi dire constantes; les épistaxis, qui se produisent à la surface d'érosions superficielles situées au niveau de la partie antérieure de la cloison, sont la preuve de la fréquence des déterminations nasales; des infections secondaires peuvent se produire au niveau des érosions et entraîner des abcès, des perforations. Il faut donc chez les typhiques faire la toilette du nez comme l'on fait celle de la bouche.

Les mêmes considérations s'appliquent aux déterminations nasales de la grippe, de la rougeole, etc.

RHINITE CHRONIQUE SIMPLE

La rhinite chronique simple comprend les nombreux cas de rhinite que l'on ne peut classer ni dans la rhinite hypertrophique, ni dans la rhinite atrophique. Bien que l'attention des médecins se soit plus complaisamment concentrée sur ces deux dernières variétés de rhinite, la première n'en est pas moins digne d'intérêt, en raison de sa fréquence notamment, puisque sur 100 cas de rhinite, la moitié environ appartient à la rhinite chronique simple. Sur 100 cas de rhinite chronique recueillis par le Dr Tissier, 54 étaient des cas de rhinite chronique simple, 40 de rhinite chronique hypertrophique diffuse ou localisée, et 6 seulement de rhinite atrophique.

La rhinite chronique simple concorde habituellement avec la pharyngite chronique, plus rarement s'accompagne de troubles laryngés et auriculaires. Les malades viennent plutôt consulter le médecin pour leur gorge (raclement du matin, expulsion pénible de mucosités, toux, etc.), pour leur larynx (troubles de la voix) ou pour leurs oreilles (diminution de l'ouïe) que pour leur nez. Cependant, en les interrogeant et surtout en examinant les fosses nasales, on ne tarde pas à se convaincre que la cause première des accidents dont ils sont atteints réside dans le nez. Les malades accusent habituellement une sensation de sécheresse nasale anormale; ils mouchent de temps à autre des croûtes noirâtres. La respiration est assez libre; mais l'anosmie ou tout au moins la diminution de l'odorat est fréquente; elle est plus souvent intermittente que continue, lorsque les mucosités qui obstruent la fente olfactive parviennent à se détacher.

L'examen du nez montre une rougeur diffuse de la muqueuse et la présence de quelques mucosités et surtout de nombreuses croûtes adhérentes. La muqueuse n'est pas notablement tuméfiée.

L'application de la cocaïne, surtout au niveau du cornet inférieur, ne détermine pas d'une façon aussi subite qu'à l'état normal l'anémie et la rétraction de la muqueuse (P. Tissier).

Le traitement de la rhinite chronique simple mérite beaucoup d'attention, bien que l'affection soit relativement peu gênante pour les malades qui en sont atteints. C'est en guérissant la rhinite que l'on peut entraver l'évolution de la pharyngite et de la laryngite secondaires et prévenir les complications auriculaires.

L'indication de pratiquer les grandes irrigations nasales est rare, car les sécrétions abondantes n'existent que dans un petit nombre de cas. Les *lavages avec une solution de phosphate de soude à la dose de* 1 p. 500 ont la propriété de tarir rapidement les sécrétions et de diminuer la congestion de la muqueuse. Pour détacher les croûtes adhérentes, il est préférable d'employer les *solutions physiologiques de chlorure de sodium* (7 gr. par litre); on peut ajouter une petite quantité de teinture d'iode, soit 2 gr. 50 (Bresgen).

Il est inutile, il peut être même nuisible de continuer les lavages pendant longtemps. Lorsque la rhinite est ancienne et que la muqueuse a perdu sa tonicité, la plupart des médecins recommandent les *insufflations d'un mélange de nitrate d'argent et de poudre d'amidon*. On doit commencer avec une dose faible de sel :

Nitrate d'argent	5 centigrammes.
Poudre d'amidon.	10 grammes.

et n'insuffler la poudre que d'un seul côté. Si la réaction n'est pas vive, on pratique, au bout de deux ou trois jours, une insufflation du côté opposé. Plus tard on peut augmenter la dose de nitrate d'argent. Une dizaine de séances peut suffire à restituer à la muqueuse sa coloration et sa tonicité.

Dans le même but, Bresgen recommande les insufflations de *Sozoiodolate de soude* pur; on peut aussi toucher la muqueuse avec un stylet garni d'ouate imbibée d'une solution de nitrate d'argent (0,5 pour 100 — 1,50 pour 100) ou de la solution suivante préconisée par Rethi :

Iodo pur		10 à 20 centigrammes.
Iodure de potassium. . . .		2 grammes.
Glycérine.		20 —
Vaseline.	aa	1 centigramme.
Saccharine		

On a préconisé d'autre part les *pulvérisations* avec de l'eau oxygénée ou d'autres solutions, comme les solutions faibles de nitrate d'argent.

On a encore employé les pulvérisations de corps gras imputrescibles pour empêcher le dessèchement de la muqueuse; M. Ruault emploie l'huile de vaseline :

Huile de vaseline.	30 grammes.
Essence de géranium.	VI à X gouttes.

On pulvérise cette huile à l'aide d'un petit pulvérisateur de Richardson. Ces pulvérisations doivent, d'après Ruault, être répétées à plusieurs reprises dans la journée et à intervalles réguliers et assez rapprochés. Pour celles qui sont faites dans la seconde partie de la journée, on peut employer l'huile de vaseline additionnée de substances antiseptiques (salol camphré, dans la proportion de 5 gr. pour 200 gr.).

Les *inhalations* sont à peu près abandonnées. Au contraire, les *insufflations* de poudre sont assez fréquemment prescrites ; le meilleur topique serait, d'après Meyer d'Amsterdam, le nitrate d'argent.

Nitrate d'argent.	1 centigramme.
Poudre d'amidon	10 grammes.

Les *badigeonnages* qui permettent de porter directement au contact de la muqueuse la substance modificatrice, comptent beaucoup de partisans; M. Tillaux se sert de la teinture d'iode, dont il fait 8 à 10 applications à quatre ou cinq jours de distance; on s'est encore servi de solutions d'acide salicylique, de créosote, d'acide phénique, de chlorure de zinc, de sozoiodol, enfin de naphtol camphré ou sulforicinié.

L'emploi des *tampons* a été préconisé par Gottstein ; le procédé consiste à maintenir alternativement dans l'une et l'autre narines, pendant plusieurs heures, un tampon d'ouate occupant tout l'espace compris entre le cornet inférieur et la cloison, sur toute la longueur du plancher.

Ce procédé répond à des vues théoriques inexactes, car il a pour but de remédier à la largeur anormale des fosses nasales qui, pour certains auteurs, serait la cause efficiente de l'ozène.

Bien que la théorie soit fausse, on n'en doit pas moins reconnaître les avantages du tampon. On imprègne celui-ci de différentes substances ; Seifert a conseillé l'emploi d'un mélange à parties égales de glycérine et de baume du Pérou ; on maintient dans les fosses nasales des tampons qu'on renouvelle matin et soir.

D'après Tissier, le tampon agirait surtout en irritant la muqueuse et en diminuant son dessèchement.

On a essayé l'*électricité*, notamment le galvano-cautère. Tout récemment, M. Garnault (*Semaine médicale* 1893) a préconisé le *massage vibratoire* dans la description duquel nous ne pouvons nous engager ici.

Le *curettage* proposé par Rouge (de Lausanne) a donné de bons résultats, ce qui se conçoit aisément, si l'on veut bien se reporter à ce qui a été dit de la pathogénie de l'ozène.

Voici maintenant le traitement que propose le Dr Tissier: S'appuyant sur ce fait que la lésion génératrice de l'ozène est une lésion du système ethmoïdal, représentée le plus souvent par un ou plusieurs foyers d'ostéite nécrosante, siégeant soit au niveau de la partie intra-nasale de l'ethmoïde, soit au niveau des sinus et plus particulièrement du sinus sphénoïdal. Tissier conseille d'atteindre les foyers osseux à l'aide de la curette tranchante, après cocaïnisation préalable. Le curettage devra être précédé d'un nettoyage minutieux ; on badigeonnera le foyer avec une solution phéniquée, et, après le curettage, on le touchera avec la teinture d'iode pure ou la glycérine iodée au 1/30. Il est souvent utile de tamponner pendant vingt-quatre heures avec la gaze iodoformée.

Si la lésion occupe le sinus sphénoïdal on pratique le curettage après avoir agrandi l'orifice du sinus; on fait suivre le curettage d'un lavage au sublimé à 1 pour 5000 et d'un attouchement iodé.

Après abrasion du foyer osseux il faut pratiquer la désinfection, qui supprime l'odeur de l'ozène et qui empêche l'envahissement de l'épithélium et des glandes par les bactéries de la putréfaction. C'est alors qu'interviennent les lavages, les pulvérisations, les insufflations pulvérulentes, etc., tous les moyens que nous avons énumérés, et qui sont seulement efficaces si l'on traite d'abord le foyer osseux.

Il est indispensable que le médecin fasse lui-même, une fois par semaine, un nettoyage complet des fosses nasales, à l'aide du lavage et d'un stylet garni d'ouate; le nettoyage est suivi d'un attouchement de glycérine iodée à 1/30 ou 1/50.

Dans l'intervalle les malades pratiquent, à l'aide du siphon nasal, un *lavage avec de l'eau simple ou salée* (s'il y a formation abondante de croûtes). Ce lavage est fait le matin, un *second lavage est fait le soir avec une solution faible de sublimé* :

Sublimé	2 gr. 50.
Alcool	50 centigrammes.
Eau distillée	200 grammes.
Fuchsine	Q. S.

Une cuillerée à café pour un demi-litre d'eau tiède. On peut arriver progressivement à deux cuillerées.

Si le sublimé est mal supporté, on peut utiliser l'injection à la résorcine :

Résorcine	10 à 20 grammes.
Eau distillée	120 —
Violet de méthyle	Q. S.

Une cuillerée à café pour un demi-litre d'eau tiède.

On peut encore utiliser le permanganate de potasse à 20 pour 1000; l'hydrate de chloral :

Hydrate de chloral.	10 grammes.
Eau distillée	100 —

Une cuillerée à café pour un demi-litre d'eau tiède.

L'effet de ce traitement est assez rapide; au bout de deux semaines environ les croûtes sont moins abondantes et la fétidité moindre; il faut examiner avec grand soin les endroits où elles persistent, car c'est là que se trouvent les lésions osseuses dont on déterminera l'existence avec le stylet et que l'on détruira par la curette.

La durée du traitement varie de trois à six mois; il est le plus souvent efficace, mais parfois il est nécessaire de lui adjoindre d'autres moyens. Dans les cas d'ozène ancien, il se produit, comme nous l'avons indiqué, une atrophie de la muqueuse et un élargissement des fosses nasales qui favorise la stagnation des sécrétions, la formation de croûtes et empêche les modifications que subit normalement l'air respiré, dans son passage à travers les fosses nasales.

Pour combattre la formation des croûtes on a recours aux lavages avec de l'eau boriquée; d'autre part, on rétrécit l'orifice des narines à l'aide d'un petit tampon d'ouate (tampon de Gottstein) qui ralentit le courant d'air inspiré, et filtre les poussières; enfin, s'il n'est pas permis d'espérer la *restitutio ad integrum* de la muqueuse atrophiée, on peut cependant déterminer une suractivité des parties de la muqueuse non atrophiée, à l'aide du massage vibratoire déjà indiqué.

Il ne suffit pas de traiter localement l'ozène, il faut encore instituer un traitement général destiné à remédier aux troubles apportés dans l'économie tout entière par les auto-intoxications répétées dont la pituitaire est le point de départ; en effet cette muqueuse, dont le pouvoir d'absorption est considérable, sert de lieu de pénétration pour les toxines que sécrètent à son niveau les germes septiques; d'autre part, une partie des croûtes tombe dans l'estomac et détermine des troubles digestifs; il en résulte que les malades atteints d'ozène ont de l'anorexie, de la diarrhée, une teinte jaune paille, accusent la perte des forces, etc. Le *fer* et l'*arsenic* seront utilement employés chez eux; on veillera au fonctionnement régulier de l'intestin; enfin on recommandera avec avantage le séjour au bord de la mer.

. . . . . .

ASTHME DES FOINS (RHINO-BRONCHITE SPASMODIQUE)

« L'asthme des foins est une névropathie réflexe du trijumeau d'origine nasale ou oculaire. Elle est le résultat de l'irritation des terminaisons nerveuses précitées

par le pollen de certaines plantes. Cette irritation mécanique ou chimique, qui paraît due plutôt à des micro-organismes transportés sur les muqueuses par ces poussières qu'aux poussières elles-mêmes, n'est capable de produire la fièvre de foin que chez un nombre restreint d'individus. Nous ignorons la cause de ces différences individuelles, mais nous savons que cette irritabilité spéciale est surtout fréquente chez les individus atteints de rhinite hypertrophique et qu'elle s'observe plus communément chez les goutteux, les névropathes ou les gens issus de souche goutteuse ou névropathique (Ruault).

« Il résulte de ces données qu'il est indiqué de diriger contre l'asthme des foins un traitement général et un traitement local. »

Le **traitement préventif** chez les sujets qui ont déjà été atteints d'asthme des foins consiste à éviter l'exposition au soleil, à s'abstenir de promenades au milieu du jour, à l'époque du retour habituel des accidents, c'est-à-dire vers la seconde quinzaine de mai. Les voyages en mer recommandés par Morell-Mackenzie ne sont à la portée que de quelques privilégiés.

Chez les sujets qui sont porteurs de lésions nasales, on ne négligera pas le traitement de ces lésions (rhinite hypertrophique, polypes, etc.).

On conseillera d'autre part les *pulvérisations d'huile de vaseline* pour former à la surface de la pituitaire un vernis protecteur contre les poussières irritantes.

Traitement général. — Quelques médecins, frappés de la périodicité des attaques de rhino-bronchite annuelle, ont eu l'idée de recourir au *sulfate de quinine*, à titre d'antipériodique. Gueneau de Mussy dit avoir obtenu une guérison par ce moyen, mais Leflaive l'a employé sans succès chez plusieurs malades.

D'autres médecins ont proposé l'*antipyrine* comme médicament nervin, prise à la dose de 1 à 2 grammes par jour, dans de l'eau minérale alcaline ou dans un liquide légèrement alcoolisé.

Chez les goutteux, les *alcalins* sont plus particulièrement indiqués ; enfin le traitement *hydrothérapique* et *hydro-minéral* compte des partisans.

Vichy, le *Mont-Dore*, *Plombières*, *Enghien*, *Royat*, sont les stations qui ont été le plus recommandées ; les eaux du Mont-Dore sont employées en vapeurs, en irrigations nasales, en pulvérisations, et aussi en boissons.

Contre la dyspnée on peut faire usage des cigarettes de *datura* ou du *papier nitré*, et surtout de la *belladone* ou de l'opium en pilules.

Lermoyez a pu enrayer en quelques jours l'accès annuel en prescrivant, à chacun des deux principaux repas, une cuillerée à soupe du sirop suivant :

Sulfate neutre d'atropine.	5 centigrammes.
Sulfate de strychnine.	2 à 4 —
Sirop d'écorces d'oranges.	400 grammes.

L'*injection sous-cutanée de morphine* est le remède de choix contre une

dyspnée trop vive. L'*Iodure de potassium* est souvent utilisé comme eupnéique à la dose de 1 à 2 grammes, sans que l'on constate l'aggravation des accidents du côté des yeux ou du nez.

Traitement local. — Comme moyens externes on a proposé les lavages des fosses nasales, les badigeonnages, les pulvérisations, les inhalations, les insufflations de poudres antiseptiques.

Les *lavages* se font au moyen du siphon et avec une solution faible de chlorure de sodium ou d'acide borique à 5 pour 100. D'après Tissier, l'acide borique exagère plutôt l'état congestif; cet auteur préfère le phosphate de soude bisodique à la dose de 1 gramme par demi-litre; le phosphate de soude détermine une déplétion vasculaire marquée et tarit l'écoulement.

Aux lavages, il est préférable de substituer les *badigeonnages* et les *pulvérisations avec une solution de cocaïne.*

On fait le badigeonnage avec:

Chlorhydrate de cocaïne.		1 gramme.
Glycérine	aa	5 grammes.
Eau distillée.		

et les pulvérisations avec une solution au 100e.

L'introduction de la cocaïne dans le traitement de l'asthme des foins (Stokton, 1885) a réalisé un réel progrès. Grâce à son action décongestive, la cocaïne exerce une influence indéniable; mais l'accoutumance devient rapide, la solution à 1 pour 100 ne suffit pas et le malade se sert bientôt de solutions plus concentrées; alors apparaît le cocaïnisme.

On peut encore faire des *insufflations* de poudre dont la cocaïne fait toujours partie intégrante.

Hydrochlorate de cocaïne.	1 centigramme.
Benjoin en poudre fine.	20 centigrammes.
Sous-nitrate de bismuth.	5 —

ou :

Acide borique	2 grammes.
Salicylate de soude.	2 gr. 50.
Chlorhydrate de cocaïne.	12 centigrammes.

(Philpots.)

La *cautérisation des cornets au moyen du galvano-cautère*, préconisée par Rœ, peut donner des résultats satisfaisants, même quand il n'existe pas de lésion nasale apparente, ni de zones hyperesthésiques au niveau de la pituitaire.

Contre les accidents oculaires, et surtout contre la photophobie, on peut

utiliser des lunettes à verres fumés. On peut aussi rétrécir la pupille à l'aide de l'ésérine.

Sulfate d'ésérine.	2 centigrammes.
Eau distillée.	10 grammes.

(Instiller une goutte de ce collyre dans chaque œil.)

Nitrate de pilocarpine.	5 centigrammes.
Eau distillée.	10 grammes.

(Même mode d'emploi.)

En résumé, les lavages avec la solution de phosphate de soude bisodique et d'autre part les badigeonnages avec la cocaïne constituent les meilleurs moyens locaux de traitement

---

ÉPISTAXIS

L'épistaxis reconnaît des causes multiples; à côté du traitement du symptôme qui est sensiblement le même dans tous cas, il est donc nécessaire d'instituer le traitement de la cause, afin de prévenir le retour de l'hémorrhagie.

A. — *Traitement de l'hémorrhagie.*

On n'est appelé habituellement à intervenir, que dans les cas où l'hémorrhagie est assez abondante pour inquiéter le malade, et ne cède pas aux petits moyens employés communément pour arrêter l'écoulement du sang.

Pour intervenir utilement, il faut se rappeler que le siège de l'hémorrhagie est presque toujours au niveau de la partie antéro-inférieure de la cloison osseuse et du milieu de la cloison inter-cartilagineuse; cette localisation est due à la constitution particulière de la pituitaire à ce niveau; Kiesselbach a montré que la muqueuse de la région présente des capillaires très dilatés, dont quelques-uns affleurent la membrane basale, capillaires constituant un véritable tissu caverneux. Ces vaisseaux si richement développés sont très sensibles à toutes les modifications de la tension intra-vasculaire, de plus ils sont très exposés aux traumatismes par leur situation; enfin, il est à noter qu'au niveau du point indiqué vient buter la colonne d'air inspiré; il s'y dépose donc continuellement des germes qui, lorsqu'ils trouvent des conditions favorables à leur développement, peuvent déterminer des ulcérations d'origine septique, et par suite l'érosion des vaisseaux. Il existe encore un tissu caverneux très superficiel, au niveau du cornet inférieur et à l'extrémité postérieure des trois cornets; néanmoins,

sauf chez les enfants (Bresgen), les hémorrhagies proviennent assez rarement des cornets; cette immunité relative tient sans doute à ce que la muqueuse des cornets est très rétractile, tandis que la rétractilité de la muqueuse est peu marquée au niveau de la cloison.

Il résulte de ce qui précède que le tamponnement postérieur est inutile, et que, pour arrêter l'hémorrhagie persistante, il faut porter l'agent hémostatique sur le point saignant, c'est-à-dire à la partie antéro-inférieure de la cloison.

Toute épistaxis qui par son abondance menace d'affaiblir le malade doit être traitée. Il faut tout d'abord placer le malade dans un endroit frais, desserrer ses vêtements au niveau du cou, le faire asseoir et lui faire incliner légèrement la tête en avant pour éviter l'écoulement du sang par le pharynx; ensuite on pratique l'hémostase.

Le moyen le plus simple, mais non le moins efficace, est la *compression digitale* pratiquée par le médecin ou le malade lui-même. On a construit des pinces hémostatiques à pression continue s'appliquant intérieurement sur les deux faces de la cloison (Ruault). On peut aussi réaliser l'hémostase à l'aide de l'application locale de *cocaïne* ou d'*antipyrine*. La cocaïne possède un pouvoir vaso-constricteur considérable; aussi utilise-t-on souvent cette propriété; on imbibe avec une solution aqueuse de chlorhydrate de cocaïne au dixième ou même au cinquième un tampon de coton hydrophile peu serré, que l'on introduit dans la partie antérieure de la narine. Au bout de deux ou trois minutes, on obtient l'arrêt de l'écoulement sanguin; mais cet arrêt n'est pas toujours définitif et, si l'on tente de nouveau l'application de la cocaïne, celle-ci n'est plus aussi efficace que primitivement (Ruault). Au lieu de cocaïne M. Hénocque (Société de Biologie, 7 janvier 1888) a proposé d'employer comme hémostatique l'antipyrine en poudre ou mieux en solution au cinquième. L'antipyrine est préférable à la cocaïne dont l'action s'épuise au bout de peu de temps et qui laisse à sa suite une dilatation vaso-paralytique capable de ramener l'hémorrhagie.

Enfin le meilleur hémostatique, d'après Lermoyez, est l'*eau oxygénée* à douze volumes, dont on imbibe des tampons; elle produit une vaso-constriction immédiate, et dont l'effet est des plus durables.

Les larges *irrigations d'eau chaude* à 48 degrés, recommandées par Trousseau, plus récemment par Alvin, constituent un moyen hémostatique commode et assez fidèle; mais elles ne peuvent réussir à arrêter certaines hémorrhagies, ce que le tamponnement parvient seul à faire.

Quand l'hémorrhagie est très abondante, il faut s'efforcer de limiter la perte de sang, en attendant que tout soit prêt pour le tamponnement. Pendant que le malade exerce lui-même la compression extra-nasale, on fait des *ligatures à la racine des membres*, avec des bandes de flanelle, pour arrêter la circulation veineuse; au besoin même on pratique la *compression de la carotide primitive* du côté de l'hémorrhagie.

Avant d'indiquer le manuel opératoire du tamponnement, signalons certains moyens dont l'usage est très répandu dans le vulgaire, mais qui doivent être abandonnés ; ce sont d'abord les insufflations de topiques pulvérulents (tannin, sulfate de zinc, alun) et surtout les applications de perchlorure de fer. Ce styptique produit des caillots noirâtres qui se concrètent et deviennent rapidement très adhérents ; aussi l'hémorrhagie se reproduit-elle souvent quand les croûtes tombent ou quand le malade les arrache.

Le *tamponnement antérieur* constitue la méthode de choix dans le traitement de l'épistaxis. S'il échoue parfois, l'insuccès tient le plus souvent à un défaut dans l'application. Il ne suffit pas, en effet, d'obturer, même avec un gros tampon d'ouate, l'orifice antérieur des fosses nasales ; il faut que ce tampon exerce une compression sur le point saignant. L'emploi du speculum nasi facilite l'application des tampons : On attache à un fil de petits bourdonnets d'ouate ou mieux de gaze iodoformée ou salolée, les uns à la suite des autres, à une distance d'environ un centimètre et demi. Chaque bourdonnet doit avoir la grosseur d'un pois de grande dimension ; chaque languette de gaze doit être longue de 0^m10 et large de 0^m01 environ. Après lavage de la narine d'où vient le sang, on y introduit le premier bourdonnet et on le pousse avec un stylet entre la cloison et le méat inférieur ; on introduit ensuite successivement les autres bourdonnets jusqu'à réplétion de la partie antérieure du nez. Ce tamponnement, bien pratiqué, n'est nullement douloureux. On ne doit pas le laisser plus de douze heures, lorsqu'on s'est servi d'ouate ; si l'on a fait au contraire usage de gaze antiseptique, on peut le laisser plus longtemps sans inconvénients, mais, au bout de trente-six ou quarante-huit heures, la plupart des malades se plaignent de céphalalgie et demandent qu'on les débarrasse des tampons ; on doit donc les enlever au bout de vingt-quatre heures à moins que l'extrémité antérieure du tampon ne laisse transsuder de la sérosité sanguinolente. L'hémostase obtenue, on enlève avec précaution les bourdonnets. Si la gaze adhère à la muqueuse, il faut faciliter son extraction en versant, par l'orifice antérieur des narines une petite quantité d'une solution antiseptique tiède (par ex. de phénosalyl à 1 pour 100). On trouve le plus souvent, en écartant légèrement l'aile du nez, à la partie antérieure de la cloison, un petit point noir, formé par un caillot sanguin qui a habituellement son origine dans une érosion superficielle. Cette érosion pourra être touchée avec le *galvano-cautère* (Calmettes, Moldenhauer) ; la cautérisation est nécessaire s'il existe une large ulcération ou une tumeur végétante.

Le *double tamponnement*, antérieur et postérieur, est beaucoup moins fréquemment indiqué qu'on ne le croyait, puisque, nous l'avons vu, le siège de l'hémorrhagie est habituellement au niveau de la partie antérieure du nez.

Néanmoins, dans quelques cas, le sang provient des parties postérieures

de la muqueuse, et il devient alors nécessaire. L'indication devient évidente, lorsque après le tamponnement antérieur le sang continue à s'écouler et tombe dans le pharynx. Ce tamponnement, dont le manuel opératoire est indiqué dans tous les ouvrages de petite chirurgie, s'effectue également avec des bourdonnets de coton hydrophile, ou mieux de gaze antiseptique; il est inutile de recourir à la sonde de Belloc, que l'on n'a d'ailleurs pas toujours sous la main; une simple sonde uréthrale en caoutchouc suffit à cet usage. Ce double tamponnement ne permet pas toujours d'arrêter l'hémorrhagie; dans certains cas, on a vu le sang refluer vers les points lacrymaux. Il est douloureux à appliquer, pénible à supporter, et peut entraîner des accidents septiques; c'est ainsi que l'on a observé, à la suite de son emploi, des otites graves (Tillaux, Hartmann), la méningite suppurée, la pyémie.

La médication générale est inefficace dans le traitement de l'épistaxis; l'ergot de seigle, le perchlorure de fer, ne rendent aucun service: si le malade est très affaibli par une perte de sang considérable, on lui donnera de l'alcool, et, en dernier ressort, on aura recours à l'*injection sous-cutanée d'eau salée* (injection de la solution dite physiologique de chlorure de sodium à 0,75 pour 100).

Lorsque l'hémorrhagie est terminée, on recommande au malade de s'abstenir de se moucher et de porter la main à son nez; il devra introduire dans la narine, deux ou trois fois par jour, une petite quantité de vaseline blanche. La vaseline imprègne les concrétions sanguines qui se trouvent à l'entrée des narines et celles-ci finissent par se détacher spontanément.

L'emploi ultérieur du galvano-cautère n'est justifié que si l'on constate l'existence de varices nasales ou d'ulcérations tuberculeuses.

Nous avons dit que toute hémorrhagie abondante doit être arrêtée, quelle qu'en soit la cause. Certaines hémorrhagies doivent être respectées, lorsque leur abondance n'est pas excessive, ce sont celles que l'on observe chez les cardiaques, les malades atteints de néphrite interstitielle et d'artério-sclérose, celles qui surviennent chez les femmes dont la menstruation est supprimée; ces hémorrhagies font une dérivation salutaire: chez les cardiaques, les brightiques, elles constituent une saignée naturelle qui soulage manifestement les malades.

B. — *Traitement causal.*

Les **hémorrhagies d'origine traumatique**, celles qui sont dues à une fracture des os du nez ou bien à une fracture de la base du crâne, sont rarement abondantes; dans le dernier cas surtout, leur gravité réside uniquement dans leur cause.

Parmi les hémorrhagies de cause purement locale, celles qui accom-

pagnent les **polypes naso-pharyngiens** sont celles pour lesquelles on est appelé le plus souvent à intervenir, en raison de leur abondance et de leur répétition, qui entraînent rapidement l'affaiblissement des malades. L'hémorrhagie due aux **érosions variqueuses de la cloison** est également très fréquente, mais moins grave; c'est celle que l'on observe chez nombre de jeunes gens, d'ailleurs bien portants. Ici la cautérisation est le seul moyen qui permette de prévenir les récidives. Lermoyez conseille d'employer plutôt à cet effet le nitrate d'argent fondu que le galvano-cautère qui produit une eschare trop profonde.

L'épistaxis est fréquente au début et au cours des **maladies infectieuses**; celles du début sont en général insignifiantes; celle de la fièvre typhoïde notamment peut se réduire à l'écoulement de quelques gouttes de sang.

Les hémorrhagies de la période d'état de cette maladie peuvent être au contraire fort graves; elles indiquent d'abord l'existence d'un état infectieux très marqué, de plus elles sont difficiles à arrêter, car le sang profondément altéré n'a qu'une très faible tendance à se coaguler; les mêmes considérations s'appliquent aux épistaxis que l'on peut observer dans la diphtérie toxique. Plus graves encore, tant par elles-mêmes que par l'état général dont elles constituent l'expression, sont les épistaxis que l'on observe dans les formes hémorrhagiques de la variole, de la fièvre typhoïde, de la scarlatine, etc.

A ces épistaxis on oppose le tamponnement; on fait prendre en outre au malade des boissons acides (limonade sulfurique), de l'alcool à hautes doses, du perchlorure de fer.

Chez les malades entachés de paludisme le *sulfate de quinine* est toujours indiqué, que l'épistaxis revienne périodiquement ou non. On doit de même prescrire la quinine chez toute personne qui vit dans un pays où la malaria est endémique, alors même qu'elle n'a pas été atteinte de fièvres intermittentes.

L'épistaxis est fréquente dans les **maladies générales chroniques**, notamment dans la leucémie, le scorbut, les diverses anémies, la goutte, la tuberculose.

Dans tous ces cas, au traitement local il faut joindre un traitement général approprié chez les leucémiques donner l'arsenic, chez les chlorotiques les préparations ferrugineuses. Dans l'anémie pernicieuse progressive, les épistaxis sont particulièrement rebelles au traitement, comme dans les cas d'hémophilie. Aux hémophiles il faut recommander tout particulièrement de ne jamais se moucher avec effort et surtout de ne jamais arracher les croûtes du nez, car le moindre effort, le moindre traumatisme, peuvent être la cause d'une nouvelle hémorrhagie. Chez les goutteux, on doit prescrire le traitement général de la maladie et, dans les cas où l'épistaxis est très abondante, ne pas hésiter à provoquer la fluxion goutteuse

vers les articulations, au moyen de pédiluves chauds, de vésicatoires appliqués au niveau des jointures. On peut encore rappeler un flux hémorrhoïdaire tari. Chez les tuberculeux il convient de s'assurer s'il n'existe pas d'ulcérations tuberculeuses; dans le cas où celles-ci existent, on les touche au galvano-cautère.

Chez les sujets âgés principalement, les épistaxis à répétition se manifestent surtout au début ou au cours des affections du cœur, du foie et des reins.

Chez les cardiaques, arrivés à la période d'asystolie, l'épistaxis doit être parfois respectée, ainsi qu'il a été dit; il en est de même de celles qui surviennent chez les brightiques et les artério-scléreux (à la période d'hypertension artérielle). Dans ce dernier cas l'épistaxis peut éviter ou retarder l'hémorrhagie cérébrale.

Les épistaxis des cirrhotiques ont une pathogénie complexe; souvent rebelles, elles pourraient être arrêtées, d'après Verneuil, par l'application d'un vésicatoire sur la région hépatique.

Dans les **névroses**, l'épistaxis est l'indice des troubles vaso-moteurs qui font partie du cadre symptomatique; l'ergotine, le sulfate de quinine, sont particulièrement indiqués dans ces cas.

II

MALADIES DU LARYNX.

LARYNGITES AIGUËS

On préconise habituellement contre la laryngite simple aiguë un traitement banal, consistant en *boissons chaudes*, en *pédiluves très chauds*, en *révulsifs placés au-devant du cou*, en *pulvérisations* ou *inhalations* de vapeur d'eau additionnée de *teinture de benjoin* (une cuillerée à café pour un verre d'eau) ou de l'un des liquides suivants :

Acide phénique cristallisé. . .	60 centigrammes à 1 gramme.
Chlorhydrate de cocaïne. . .	25 à 60 centigrammes.
Glycérine neutre.	50 grammes.
Eau distillée	450 —

(en pulvérisation trois fois par jour),
ou :

Acide borique.	5 grammes.
Résorcine cristallisée.	2 —
Eau de laurier-cerise.	50 —
Eau distillée	450 —

ou :

Alcool à 40°.	20 grammes.
Menthol	20 centigrammes.
Acide benzoïque.	1 gramme.
Chlorhydrate de cocaïne.	15 centigrammes.

(pour pulvérisations que l'on répète matin et soir pendant 10 minutes).

On prescrit à l'intérieur les teintures de *belladone* et d'*aconit*, associées à parties égales, à la dose de XX à XXX gouttes, ou bien encore quelques gouttes d'ammoniaque :

Ammoniaque.	X gouttes.
Sirop d'erysimum.	40 grammes.
Infusion de tilleul.	80 —

ou enfin le *benzoate de soude* très utile dans la laryngite qui accompagne le coryza aigu et la trachéite.

Mais, si ces différents traitements peuvent suffire dans les cas légers, il n'en est pas de même dans les cas intenses. Ici le traitement local devient nécessaire. On peut employer comme topique soit le *salol camphré*, soit surtout le *menthol* (en solution huileuse à 3 ou 5 pour 100)

Les insufflations de poudre morphinée que l'on recommandait autrefois ont l'inconvénient de déterminer parfois la torpeur des cordes vocales.

Il ne faut pas oublier enfin de traiter le coryza, ou la pharyngite qui coïncident si souvent avec la laryngite.

Ce traitement a raison le plus souvent de la **laryngite aiguë simple ou catarrhale** : quelquefois cependant il persiste un état congestif du larynx ou plus souvent encore de parésie des muscles superficiels (aryténoïdien, thyro-aryténoïdien); dans le premier cas on se trouvera bien de quelques *attouchements au chlorure de zinc à* 1 pour 10, dans le second de l'*électrisation externe* ou mieux endo-laryngée.

Dans **la laryngite aiguë des états infectieux**, qui s'accompagne d'œdème, d'infiltration purulente (fièvre typhoïde, rougeole, érysipèle, etc.), ces moyens ne suffisent pas et la trachéotomie peut être nécessaire. L'*application de glace sur le cou*, les *pulvérisations antiseptiques*, les *inhalations de menthol*, seront les seuls moyens à employer dès le début. Plus tard on traitera suivant les règles que nous avons exposées pour la laryngite aiguë simple.

On combat le laryngo-typhus au moyen de pulvérisations faites avec une solution de 0 gr. 25 de naphtol B dans 25 grammes d'alcool à 90 degrés et 75 grammes d'eau ou bien au moyen des *pulvérisations de liqueur de Van Swieten* (Renaut, de Lyon).

LARYNGITES SPASMODIQUES ET SPASMES LARYNGÉS

A. — *Laryngite striduleuse; spasme glottique infantile.*

La **laryngite striduleuse** doit son caractère spasmodique à la disposition étroite de la glotte respiratoire chez l'enfant, d'où l'obstruction facile de cet orifice par les sécrétions, et, d'autre part, à la facilité avec laquelle la moindre cause d'excitation met en jeu dans le jeune âge le réflexe nerveux.

En présence d'un accès de laryngite striduleuse, il faut s'efforcer de remplir les indications suivantes : faciliter l'évacuation des sécrétions qui mettent obstacle à la respiration et combattre l'élément spasmodique.

Pour parer à la suffocation, on doit en cas d'urgence, titiller la luette

avec le doigt ou une barbe de plume, et administrer ensuite un *vomitif*, en cas d'insuccès :

Sirop d'ipéca.	40 grammes.
Poudre d'ipéca.	40 centigrammes.

par cuillerées à dessert, de dix en dix minutes,
ou :

Sulfate de cuivre.	10 à 40 centigrammes.
Sirop simple.	10 grammes.
Eau.	40 —

par cuillerées à dessert, de dix en dix minutes.

L'emploi de l'apomorphine, comme vomitif, est contre-indiqué chez les enfants âgés de moins de trois ans, en raison du collapsus possible. La dose à trois ans est de 2 à 3 milligrammes, en injection sous-cutanée.

Il importe, d'autre part, d'entretenir dans la chambre une *atmosphère humide* par l'évaporation de grandes quantités d'eau ; on peut également faire des pulvérisations au-devant de la bouche de l'enfant.

Pour combattre l'élément spasmodique, il est un moyen bien simple, qui réussit le plus souvent, c'est l'*éponge imbibée d'eau chaude*, placée au-devant du cou, ou bien les compresses trempées dans l'eau chaude et recouvertes de taffetas gommé. Le *bain chaud* est également très utile.

Les antispasmodiques employés habituellement sont les *bromures*, l'*aconit*, etc.

M. Jules Simon prescrit la potion suivante :

Alcoolature de racines d'aconit.	ãã	X gouttes.
Teinture de belladone.		
Eau de laurier-cerise.		15 grammes.
— de fleurs d'oranger.		60 —
— de tilleul.		60 —
Sirop simple.		30 —

par cuillerées à bouche d'heure en heure.

La moitié seulement de la potion si l'enfant n'a que deux ans, par cuillerées à café.

On peut encore prescrire :

Oxyde de zinc.	10 centigrammes.
Extrait de jusquiame.	10 —
Looch blanc.	40 grammes.

ou :

Bromure de sodium.	4 grammes.
Sirop de tolu.	60 —
— de laurier-cerise.	20 —

Une cuillerée à café toutes les deux ou trois heures (R. Blache).

On enveloppera les jambes de l'enfant dans des bottes d'ouate et on lui donnera des boissons chaudes.

Tous ces moyens suffisent à faire disparaître les accidents dyspnéiques; dans quelques cas cependant la trachéotomie a été nécessaire. Il ne faut pas oublier d'autre part que toute laryngite catarrhale, si légère soit-elle (laryngite aiguë simple, des fièvres éruptives, etc.), est susceptible chez l'enfant de se traduire par les symptômes menaçants de la laryngite striduleuse. C'est le cas surtout chez les enfants à système nerveux plus facilement excitable; aussi faut-il toujours traiter avec soin l'état nerveux général. Le bromure de potassium donné à dose élevée est particulièrement efficace. On a, d'autre part, signalé (Coupart) l'existence de végétations adénoïdes du pharynx supérieur, chez de jeunes malades sujets aux attaques de laryngite striduleuse, et l'ablation de ces végétations a eu pour conséquence la disparition définitive des accidents du faux croup.

Le **spasme glottique infantile essentiel**, dénommé antérieurement asthme de Kopp, asthme thymique, en vertu de la théorie surannée de Kopp, qui attribuait à l'hypertrophie du thymus une influence pathogénique sur la production des accès, survient chez les jeunes enfants âgés de moins de deux ans.

En Allemagne, on fait jouer au rachitisme un rôle important dans son développement, mais il ne paraît être qu'une localisation spéciale de l'éclampsie. Il débute brusquement : la respiration s'arrête tout d'un coup, et le visage de l'enfant pâlit, puis se cyanose; le thorax reste immobile pendant quelques secondes, puis une inspiration sifflante se produit et finalement la respiration se rétablit; dans quelques cas cependant la glotte reste fermée et l'enfant succombe, l'apnée persistant. En raison de la brusquerie de l'accès et de son caractère immédiatement menaçant, il n'existe pas de thérapeutique. L'accès disparaît spontanément, ainsi qu'il vient d'être dit, ou l'enfant succombe avant qu'aucun secours utile puisse lui être apporté.

B. — *Spasme glottique de l'adulte.*

La cause habituelle du **spasme glottique chez l'adulte** est une lésion des récurrents.

Cette lésion est le plus souvent déterminée par un anévrysme de la crosse de l'aorte, par les tumeurs cancéreuses ou non du médiastin et particulièrement de l'œsophage, par les adénopathies de la même région et du cou, par le goitre; on l'observe encore fréquemment chez les tuberculeux (Gouguenheim et Tissier), chez qui l'irritation du récurrent peut être produite par des adhérences du sommet de la plèvre gauche, par les ganglions situés le long du trajet du nerf laryngé inférieur.

Le spasme laryngé est un accident observé parfois chez les tabétiques (Féréol); il est dû à des lésions bulbaires (lésion des noyaux d'origine du spinal et du pneumogastrique, au niveau du plancher du quatrième ventricule). Les accès spasmodiques peuvent se répéter un très grand nombre de fois, dans un court laps de temps, jusqu'à 50 fois en vingt-quatre heures. Ces crises laryngées tabétiques coexistent souvent, mais non toujours avec des paralysies des muscles du larynx.

Il est une dernière variété de spasme laryngé, c'est celui que l'on observe chez les hystériques, soit coïncidant avec d'autres manifestations de la névrose, soit isolément et pouvant dans ce cas se répéter avec une ténacité désespérante; le *bromure de potassium*, même à doses élevées, n'a qu'une action inconstante. Dans certains cas la trachéotomie a du être pratiquée.

Que faire en présence d'un accès de spasme glottique? Tout d'abord faire respirer au malade de l'*éther*, du *chloroforme*, puis appliquer des révulsifs, et notamment des *compresses imbibées d'eau très chaude*, au-devant du cou.

Si l'asphyxie est menaçante, la *trachéotomie* devient nécessaire.

Chez les tabétiques, on pourra instituer la médication spécifique, si l'on relève des antécédents syphilitiques chez le malade (?). D'autre part, on s'efforcera de rendre les accès plus rares, au moyen d'*applications cocaïnées* faites au niveau du larynx (solutions au 10e ou au 20e).

Des spasmes laryngés nous pouvons rapprocher l'**ictus laryngé** qui a fait l'objet de quelques travaux récents (Garel et Collet, Merklen, etc.). Cet ictus survient chez des hommes âgés de quarante à cinquante ans, arthritiques le plus souvent, et atteints d'une affection chronique légère des voies respiratoires. L'ictus débute par un picotement laryngé qui détermine une quinte de toux, puis le malade tombe sans connaissance. Au bout de quelques instants, il se relève et reprend immédiatement ses sens sans que l'accès laisse de suites. Pour prévenir la répétition des accès on a préconisé la *belladone*, le *bromure de potassium*; M. Merklen a employé avec succès l'*antipyrine* à la dose de 5 à 6 grammes.

Lorsqu'il existe une lésion locale, telle que polypes du nez par exemple, il est nécessaire d'intervenir contre cette lésion; on traitera également les bronchites à répétition, fréquentes chez les malades sujets aux ictus laryngés.

LARYNGITES CHRONIQUES

La laryngite chronique se présente chez des individus d'un certain âge, des hommes le plus souvent, et se caractérise par des troubles plus ou moins sérieux de la phonation, allant de l'enrouement léger jusqu'à l'aphonie, troubles qui ne

relèvent ni de la tuberculose, ni de la syphilis, ni de néoplasmes de nature maligne ou bénigne, ni de troubles intrinsèques de la motilité des muscles laryngés (P. Tissier, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, p. 433, juillet 1891). Elle affecte le plus souvent la forme hypertrophique, pachydermique des Allemands; constituée anatomiquement par une hyperplasie de la couche épithéliale qui atteint une épaisseur triple, quadruple ou même décuple de l'épaisseur normale, par la transformation pavimenteuse de cet épithélium dans les points où il est normalement cylindrique, enfin par la sclérose hypertrophique du chorion, cette laryngite reconnaît des causes banales, telles que le fonctionnement exagéré de la voix, parfois le refroidissement, le plus souvent des excès de tabac ou d'alcool; elle coexiste d'ailleurs quelquefois avec des lésions nasales, rétro-pharyngées ou amygdaliennes. Elle ne présente pas de démarcation bien marquée d'avec la laryngite chronique simple, dont elle constitue seulement un degré plus élevé.

Jusqu'ici la thérapeutique de ces laryngites était restée dans l'enfance. On se bornait à prescrire les sulfureux, les balsamiques, parfois les inhalations. Aujourd'hui on a recours à une intervention plus énergique et plus efficace.

La première indication est de traiter les lésions concomitantes du nez, du rétro-pharynx ou de la gorge, qui peuvent accompagner la laryngite chronique.

On doit ensuite employer un topique que l'on porte, à l'aide d'une tige porte-ouate à pansement laryngé, après avoir introduit le miroir. On a d'abord proposé le chlorure de zinc, l'acide lactique, le nitrate d'argent, etc.; mais ces divers topiques n'ont donné que des résultats à peu près négatifs. Le menthol peut être utile, mais c'est le *naphtol camphré* qui réussit le mieux. Il détermine une légère douleur, sous forme de brûlure, qui persiste deux à trois heures. Les attouchements peuvent être renouvelés deux ou trois fois par semaine. Il suffit le plus souvent de trois ou quatre séances. Lorsque la lésion est en voie de guérison, on peut remplacer le naphtol camphré par le chlorure de zinc en solution au dixième. D'après P. Tissier, le naphtol camphré paraît agir en déterminant une desquamation abondante des parties sur lesquelles il a été appliqué.

Nous ne ferons que signaler le *traitement chirurgical* qui est indiqué quand les lésions sont très marquées. Il consiste à enlever les parties épaissies avec la pince coupante de Gouguenheim, si l'hyperplasie est limitée, ou avec l'emporte-pièce de Krause dans le cas de laryngite hyperplasique diffuse, etc.

Le traitement thermal impuissant dans la laryngite hypertrophique peut être utile dans les formes légères de la laryngite catarrhale; les *eaux sulfureuses* de Challes, Cauterets, Eaux-Bonnes, rendent journellement des services. *Ems*, le *Mont-Dore*, conviennent aux malades sujets aux poussées aiguës.

TUBERCULOSE LARYNGÉE

Pendant longtemps la thérapeutique de la tuberculose laryngée n'a disposé que de moyens purement médicaux; c'est seulement depuis un petit nombre d'années que l'on a osé traiter la tuberculose du larynx comme les autres tuberculoses locales, c'est-à-dire par le curettage et l'extirpation des foyers tuberculeux. Bien que supérieur au traitement médical, le traitement chirurgical ne peut toutefois être considéré comme curatif, que dans un nombre de cas très limité; trop souvent les bacilles repullulent sur place, à moins que la marche rapide de la tuberculose pulmonaire ne vienne annihiler la guérison apparente de la tuberculose laryngée momentanément arrêtée dans son évolution.

En ce qui concerne le **traitement médical**, il est aisé de comprendre son inefficacité. Les bacilles sont logés dans la profondeur, loin de la surface muqueuse, et l'on conçoit qu'un pinceau promené rapidement à la superficie ne puisse exercer d'action sur le processus tuberculeux. Les topiques n'ont d'utilité que comme cicatrisants, comme adjuvants du traitement chirurgical, ou bien encore comme analgésiques.

Trois grands symptômes réclament l'intervention du médecin auprès des malades atteints de tuberculose laryngée : ce sont la douleur, la dyspnée, la dysphonie.

La **douleur** peut être confondue avec la dysphagie; en effet les malades ne souffrent réellement qu'au moment de la déglutition des solides et des liquides. La dysphagie ne fait pour ainsi dire jamais défaut, bien que Trousseau et Belloc aient considéré la laryngite tuberculeuse comme une maladie indolente; seulement elle est plus ou moins accusée et ne survient en général qu'à une période avancée, après les troubles de la voix et de la respiration.

La douleur paraît dépendre plus du siège des lésions que de leur degré de développement.

Elle est surtout intense, lorque les lésions prédominent à l'orifice supérieur du larynx (infiltration, ulcérations épiglottiques, gonflement des replis aryténo-épiglottiques). Pour Peter et Krishaber les lésions ulcératives de l'épiglotte sont seules la cause de la dysphagie. On admet plutôt aujourd'hui le rôle prédominant des lésions des aryténoïdes.

Quoi qu'il en soit, la douleur doit être combattue avec persévérance, car elle met obstacle à l'alimentation, condition essentielle de la guérison pour les tuberculeux.

Jusqu'à ces dernières années le médecin n'avait à sa disposition que la *morphine*, que l'on projetait, mélangée à une poudre inerte, sur les parties ulcérées, à l'aide d'un insufflateur.

M. Lermoyez lui donne encore la préférence sur la cocaïne, parce que, si son action est plus lente à se produire que celle de cette dernière, elle a par contre l'avantage de persister plusieurs heures.

« La morphine doit être directement portée *loco dolenti*. Donc, *pas de pulvérisation* ; le médicament se perd en chemin, et sa dilution le rend anodin. Et *pas de badigeonnage* non plus avec le pinceau ou le porte-ouate ; ce serait un contresens que de traumatiser un larynx pour le calmer. Il faut procéder par **insufflation**. On doit se servir d'un lance-poudre à poire, ayant la courbure ordinaire des instruments laryngiens (ceux de Rauchfuss, de Lefferts, sont les plus commodes). On formule la poudre suivante, qui doit être très fine et conservée à l'abri de l'humidité : le sucre de lait la rend plus maniable, la gomme plus adhérente.

Poudre de chlorhydrate de morphine.	ãã	2 grammes.
— de sucre de lait.		
— de gomme arabique.		1 gramme.

Cette insufflation peut être faite par tout médecin, même ignorant la technique laryngologique, car il s'agit de placer le bec de l'instrument non dans le larynx, mais à son entrée. Voici comment il faut procéder.

Avant l'insufflation. — Le malade rassuré exécute une douzaine d'inspirations profondes pour faire une provision d'oxygène qui supprime momentanément sa soif d'air.

Pendant l'insufflation. — Le malade tâche de proférer le son E, pour fermer le bas de son larynx et empêcher que la poudre aille inutilement se perdre dans la trachée. A ce moment, le médecin : 1° *s'il sait manier le laryngoscope*, introduit le miroir tenu de la main gauche et fait pénétrer, avec la main droite, le lance-poudre, jusqu'à ce qu'il dépasse le plan de l'épiglotte, s'arrête au moment où son extrémité antérieure vient se placer au-dessus du vestibule laryngien, et presse vivement la poire de caoutchouc ; 2° *s'il ne sait pas manier le laryngoscope*, se place juste en face du malade, de préférence debout, introduit son index gauche doucement le long du bord droit de la langue, jusqu'à la rencontre du bord droit de l'épiglotte, glisse la tige du lance-poudre sur ce doigt servant de conducteur, s'arrête, et souffle dès qu'il a senti que son bec dépassait le rebord épiglottique.

Après l'insufflation. — Le malade, pendant une minute environ, doit respirer exclusivement par le nez, ce qui suspend immédiatement le spasme laryngé, d'ailleurs bien léger, qui pourrait se produire, et prévient une quinte de toux expulsive. Il peut ensuite, sans inconvénient, parler et tousser.

Le pansement étant fait dans la matinée, le malade pourra déjeuner une heure après, sans souffrance ; parfois la sédation ainsi obtenue se prolongera jusqu'au lendemain. Le plus souvent il y aura avantage à recommencer l'insufflation avant le repas du soir.

Cinq centigrammes de poudre composée suffisent à chaque séance. » (Lermoyez, *Presse médicale*, 10 mars 1894.)

La *cocaïne* est aujourd'hui employée en solution glycérinée au dixième ou même au cinquième. On fait avec la solution des badigeonnages de la région épiglottique et aryténo-épiglottique; c'est un très bon analgésique, mais malheureusement son action s'épuise très rapidement; de plus la cocaïne exerce sur le cœur une action dépressive qui peut se traduire par la syncope.

Le *menthol* est encore employé contre la douleur. Rosenberg (de Berlin), qui a préconisé son emploi, se sert d'une solution huileuse à 20 pour 100 qu'il injecte au moyen d'une seringue recourbée dans la cavité laryngée.

Le menthol est d'ailleurs utilisé non seulement comme anesthésique, mais encore comme modificateur des ulcérations tuberculeuses.

Il est des cas où le traitement médical est absolument impuissant contre la douleur; c'est quand par exemple l'épiglotte et les cartilages aryténoïdes sont le siège d'une tuméfaction considérable, opposant un obstacle mécanique à la déglutition. Dans ces cas l'ablation des masses infiltrées permet seule l'alimentation: elle est d'autant plus efficace qu'elle permet d'enlever en même temps les extrémités nerveuses atteintes de névrite, englobées dans l'infiltration tuberculeuse.

La **dyspnée** reconnaît des causes multiples : elle peut être due à un spasme ou une paralysie des muscles; mais sa cause principale réside dans les infiltrats tuberculeux ou les végétations polypeuses qui rétrécissent l'orifice glottique; elle peut encore être déterminée par la périchondrite ou la sténose. Quel qu'en soit le point de départ, elle a pour cause immédiate un spasme de la glotte que l'on pourra souvent calmer au moyen des inhalations de *chloroforme*. Pour conjurer l'asphyxie, le médecin n'avait autrefois à sa disposition que la *trachéotomie*; aujourd'hui il peut la prévenir à l'aide du *curettage du larynx* qui a l'avantage de détruire le tissu envahi par les tubercules, tout en rétablissant le libre cours de l'air. Depuis les travaux d'Heryng cette méthode de traitement a été adoptée par la plupart des laryngologistes. Elle est bien préférable à la trachéotomie, dont l'emploi n'est justifié que dans les cas urgents, et qui favorise les infections bronchiques et pulmonaires; dans les cas de dyspnée s'installant progressivement, c'est donc au curettage qu'il faut avoir recours.

De tous les troubles fonctionnels que peut présenter le malade atteint de tuberculose du larynx, c'est la **dysphonie** qui est le plus difficile à combattre

Le traitement médical n'a que peu d'action sur les troubles de la voix; cependant ces troubles peuvent parfois s'amender sous l'influence des applications d'acide lactique ou de chlorure de zinc. Ici encore, c'est le traitement chirurgical qui rend le plus de services; si la cause de la dysphonie est une végétation empêchant les mouvements des cordes vocales, son ablation permettra à la voix de recouvrer une partie de son intégrité. Si, d'autre part, la dysphonie est causée par l'infiltration de la région interaryténoïdienne, ayant immobilisé les cordes, le curettage suivi de pansements pourra également restituer à ces cordes leur mobilité.

Tels sont les principes du traitement à opposer aux principaux symptômes de la tuberculose laryngée; quant au traitement médical des lésions il est assez limité. Ainsi que le fait remarquer justement le Dr Garel, dans un rapport présenté à la société française de laryngologie (mai 1895), le traitement local de la tuberculose laryngée ne tire nullement sa valeur de lui-même, mais bien du malade sur lequel on l'applique. « Ce traitement n'a qu'une valeur fort secondaire, puisque les malades qui ne présentent qu'une faible fertilité pour la culture du bacille arrivent à guérir même sans le secours du traitement local.

Sans doute, on pourra modifier certaines ulcérations du larynx par quelques cautérisations à l'acide lactique, mais on s'apercevra bien vite que, de deux lésions identiques en apparence, l'une guérira facilement tandis que l'autre s'aggravera d'une manière progressive et rapide. L'amélioration dépendra uniquement du terrain offert par le malade ».

Les badigeonnages à l'*acide lactique* se font avec des solutions variant de 20 à 80 pour 100. L'acide lactique est le meilleur modificateur des ulcérations tuberculeuses du larynx; il ne doit être appliqué qu'après un badigeonnage à la cocaïne. M. Gouguenheim et d'autres laryngologistes ont employé, avec succès également, le *naphtol camphré*.

Les injections intra-laryngées et intra-trachéales se font avec une solution de *menthol dans l'huile d'olive à* 20 *pour* 100 (Rosenberg).

M. Garel (de Lyon) et M. Dor ont substitué au menthol une solution d'*huile créosotée à* 5 *pour* 100.

Nous venons de tracer les grandes lignes du traitement médical de la tuberculose laryngée et nous n'avons pas dissimulé que ce traitement était purement palliatif.

Nous devons maintenant signaler le **traitement chirurgical** qui tend de plus en plus à se substituer au premier.

Ce traitement a l'avantage d'être souvent curatif; lorsqu'il peut n'être que palliatif, il présente encore des avantages notables sur le traitement médical.

Occupons-nous d'abord des opérations curatives. Pour qu'elles soient applicables, il faut que la tuberculose soit primitive et limitée au larynx; il faut d'autre part que les lésions soient circonscrites.

Trois opérations permettent l'ablation du foyer tuberculeux; ce sont : le curettage, la laryngotomie, la laryngectomie.

Le *curettage* s'utilise dans le cas d'ulcérations circonscrites, d'infiltrations ou de fongosités, dans la forme papillomateuse et végétante décrite par Gouguenheim, Tissier et Glover. (On trouvera la description des instruments qu'il nécessite et du manuel opératoire dans l'excellente thèse de M. Hélary : *Traitement chirurgical de la tuberculose laryngée*, Paris, 1895.)

La *laryngotomie*, bien que proposée, dès la fin du XVIIIe siècle, par

Desault, pour l'extirpation des tumeurs du larynx en général, n'a encore été que rarement employée. Elle comprend trois procédés différents, dont le plus usuel est la laryngotomie totale ou laryngo-fissure qui consiste à fendre verticalement le cartilage thyroïde sur la ligne médiane. La laryngo-fissure est indiquée quand les lésions sont profondes, qu'elles se dissimulent sous les fausses cordes ou pénètrent dans les ventricules.

La *laryngectomie* ou extirpation totale du larynx n'a été faite jusqu'ici qu'à la suite d'erreur de diagnostic (on croyait se trouver en présence du cancer). En raison de sa gravité, cette méthode ne saurait être comptée au nombre de celles qui peuvent être utilisées.

En tête des opérations palliatives, il faut placer le *curettage* qui permet de débarrasser la cavité laryngienne des végétations polypiformes, et de modifier les ulcérations tuberculeuses, à la condition qu'il soit suivi de pansements antiseptiques (applications d'acide lactique).

L'*extirpation des foyers d'infiltration tuberculeuse*, à la pince coupante, est une autre opération devenue courante; elle rend les plus grands services, dans les cas de périchondrite aryténoïdienne par exemple.

La **trachéotomie** a dû céder le pas à ces deux méthodes opératoires; ce n'est plus, ainsi que nous l'avons dit, qu'une opération d'urgence, dont l'emploi est seulement justifié en cas d'asphyxie imminente.

M. le Dr Castex, dans un rapport présenté à la Société française de laryngologie (mai 1893) sur le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée, résume ainsi les indications et contre-indications de l'emploi des méthodes chirurgicales :

« 1° Supposons d'abord des cas de tuberculose primitive avec lésions pulmonaires nulles ou du moins sans importance relative.

a. Si la lésion est circonscrite sous forme de tumeur comme les pseudo-polypes décrits par Avellis (de Francfort), la pince coupante suffit à la condition de toucher ensuite au galvano-cautère le lieu d'implantation de la tumeur.

b. Les lésions sont-elles plus étendues, en nappe, il y a lieu de recourir au curettage, à moins que la mobilité des parties (épiglotte, aryténoïdes) n'impose la pince coupante.

c. Si le curettage n'a pas suffi ou si les lésions sont d'un abord difficile, on envisagera l'opportunité de la laryngotomie pour employer, s'il y a lieu, la variété de taille laryngée qui correspondra le mieux au siège des foyers tuberculeux.

d. La laryngotomie ne me paraîtrait permise que si, tous les moyens précédents ayant échoué, le malade était menacé de mort par l'envahissement de la tuberculose ou par les fâcheux symptômes de la bacillose laryngée.

2° Supposons en dernier lieu le cas du tuberculeux dont poumons et larynx sont atteints ensemble.

Le curettage est ici le moyen préférable, il enlève les fongosités, rend

moins douloureuses les ulcérations et désinfecte en partie le larynx des microbes variés qui l'habitent.

La trachéotomie n'est alors qu'un pis aller dont il ne faut user qu'en cas d'asphyxie menaçante.

Quant aux *contre-indications*, nous les trouvons surtout dans l'état pulmonaire et général du malade : tuberculose pulmonaire au troisième degré, amaigrissement marqué, perte des fonctions digestives, absence de sommeil, température élevée, indocilité du patient. Elles s'affirment d'autant plus que l'opération à tenter est plus importante. Les cas de tuberculose à marche rapide sont défavorables à l'opération. L'hybridité (coexistence de syphilis) ne contre-indique pas l'intervention opératoire.

En *somme*, pour me résumer : le curettage souvent et la laryngotomie quelquefois sont les deux méthodes de choix lorsque s'impose le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée et c'est principalement à la deuxième période de l'affection que ces moyens trouvent à s'employer. »

PARALYSIES DES MUSCLES DU LARYNX

Bien qu'au point de vue thérapeutique nous devions être forcément bref sur le chapitre des paralysies laryngées, nous croyons utile cependant d'en présenter la séméiologie d'une façon succincte, afin de permettre au praticien de remonter facilement à la cause d'une paralysie, quand il sera appelé à traiter un cas de ce genre.

Rappelons d'abord que presque tous les muscles du larynx sont, à des degrés divers, constricteurs de la glotte. Seuls, les crico-aryténoïdiens postérieurs sont dilatateurs. Quant aux nerfs ils proviennent de deux branches nerveuses différentes: le laryngé supérieur et le laryngé inférieur ou récurrent, ce dernier innervant tous les muscles à l'exception du constricteur inférieur du pharynx et du crico-thyroïdien, qui reçoivent le laryngé externe, rameau du laryngé supérieur.

Il existe un centre cortical laryngé, dont la localisation n'a pu encore être précisée d'une façon définitive (peut-être le pied de la 3e frontale, d'après Garel, de Lyon); d'après Horsley le centre cortical ne présiderait qu'à la phonation; il existerait dans la région bulbo-protubérantielle un second centre pour les mouvements respiratoires.

On peut observer les variétés de paralysie suivantes :

Paralysie unilatérale de tous les muscles;

Paralysie d'un groupe (constricteurs ou dilatateurs);

Paralysie d'un muscle isolé;

Paralysie bilatérale des muscles de même nom (même d'après Krishaber, quand le nerf afférent n'est intéressé que d'un côté).

Les troubles fonctionnels déterminés par les paralysies laryngées portent sur la respiration (dyspnée avec tirage inspiratoire considérable, expiration normale), sur

la phonation (aphonie totale ou dysphonie, voix bitonale), accessoirement sur la déglutition.

Les images laryngées paralytiques que l'on observe le plus fréquemment sont au nombre de trois (Luc):

« 1° L'immobilité des deux cordes vocales en abduction (paralysie bilatérale des adducteurs);

2° L'immobilité d'une corde vocale en position cadavérique (paralysie récurrentielle unilatérale);

3° L'immobilité des deux cordes vocales en adduction (paralysie bilatérale des abducteurs).»

La première est l'image-type de la paralysie hystérique; mais elle appartient aussi à la paralysie diphtéritique.

La seconde est presque toujours la conséquence d'une compression exercée sur l'un des récurrents ou sur le nerf vague. On devra donc rechercher l'une des nombreuses causes de compression qui seront énumérées plus loin; on devra toujours songer à la syphilis. Cliniquement elle se caractérise par le timbre de la voix qui est faux et criard. Il n'existe pas de dyspnée.

La paralysie bilatérale des abducteurs peut être due à une compression ou à une lésion bulbaire, et, dans ce dernier cas, 99 fois 100 au tabes.

Les paralysies les plus intéressantes sont celles de l'ary-aryténoïdien, qui s'observent fréquemment chez les chanteurs, ou à la suite des affections aiguës du larynx, et de l'ary-thyroïdien. Toutes les deux compromettent sérieusement l'intégrité de la voix. La première en ne permettant pas l'occlusion de la partie postérieure de la glotte, la seconde en rendant impossible l'accolement des cordes. Elles se développent souvent chez les hystériques.

En présence d'un malade qui présente l'un des symptômes précédemment énumérés, on doit songer immédiatement à une paralysie laryngée. Le laryngoscope confirme le diagnostic en montrant l'immobilité totale ou partielle des muscles du larynx; il permet d'éliminer l'aphonie due à l'existence de tumeurs, d'ulcérations, etc. Il s'agit alors de déterminer la cause de la paralysie.

La paralysie, ce n'est pas le cas le plus fréquent, peut coexister avec une affection centrale du système nerveux ou bien avec l'hystérie (paralysie de l'ary-aryténoïdien). Les paralysies hystériques paraissent être d'origine cérébrale, car elles n'intéressent que la fonction du larynx soumise à la volonté, c'est-à-dire la phonation. Leurs causes provocatrices habituelles sont un traumatisme, une peur ou bien encore une laryngite aiguë: elles coïncident avec l'anesthésie laryngée.

La malade est complètement aphone, mais le langage chuchoté persiste chez elle; ce qui distingue l'aphonie du mutisme hystérique ou l'articulation des mots est impossible.

D'autre part l'émission des sons, qui ne peut plus se produire sous l'influence de la volonté, reparaît à l'occasion de l'accomplissement de certains actes involontaires (toux, éternûment, rêve).

La paralysie laryngée hystérique survient brusquement et peut disparaître de même; par contre, les récidives sont extrêmement fréquentes; de plus, la paralysie passe souvent d'un muscle à un autre, en sorte que l'image laryngoscopique peut se modifier complètement d'un jour à l'autre (Gerhardt).

Il existe des paralysies laryngées d'origine centrale, en même temps que des hémi-

plégies par ramollissement, par tumeur, embolie, etc. (Lewin, Cartaz, Garel, etc.), mais habituellement la cause de la paralysie centrale est une lésion bulbaire portant sur le noyau du pneumogastrique, et faisant partie du syndrome paralysie labio-glosso-laryngée, ou se manifestant dans le cours d'une paralysie bulbaire aiguë. Les paralysies bulbaires chroniques sont graves parce que les muscles laryngés finissent par être atteints progressivement; les même paralysies peuvent accompagner les localisations bulbaires de la sclérose en plaques, de la sclérose latérale amyotrophique, de l'atrophie musculaire progressive, du tabes. A côté d'accidents d'ordre spasmodique, il existe dans le tabes des paralysies des dilatateurs qui peuvent entraîner la mort; ces accidents peuvent survenir pendant la période préataxique et constituer par suite un signe révélateur, tout comme les diverses paralysies oculaires.

Les causes de compression ou de destruction des récurrents, dans leur trajet périphérique, sont multiples. La plus fréquente, celle à lequelle on doit songer en premier lieu, est l'anévrysme de l'aorte. La paralysie unilatérale, le plus souvent gauche, peut en être le premier symptôme. Tantôt il existe uniquement de l'aphonie : simple, totale ou partielle (ton bitonal de la voix) suivant que les constricteurs glottiques sont intéressés d'un sel côté ou des deux côtés; tantôt il existe de la paralysie des muscles respiratoires qui se manifeste avec ses accidents dyspnéiques habituels et qui peut être double, alors qu'un seul des récurrrents est comprimé.

Après l'anévrysme de l'aorte, il faut songer à l'adénopathie trachéobronchique, et surtout de la chaîne récurrentielle, au goitre, aux tumeurs du médiastin, qu'elle qu'en soit la nature; peut-être les péricardites avec grand épanchement sont-elles susceptibles de produire des paralysies passagères (Baümller),

Dans le cours de la tuberculose les paralysies peuvent être dues à des lésions tuberculeuses du larynx, ou bien à la compression par les ganglions trachéo-bronchiques, à la pleurite du sommet, mais parfois il n'existe aucune lésion laryngée et c'est sans doute à une névrite qu'il faut rapporter les aphonies que l'on observe.

Mentionnons encore parmi les autres causes de compression: les tumeurs ganglionnaires du cou, les tumeurs du corps thyroïde (surtout les tumeurs malignes); dans ces cas la paralysie siège plus souvent à gauche qu'à droite; enfin les tumeurs de l'œsophage, où la paralysie est habituellement à droite.

Les paralysies par névrite sont aisées à reconnaître, car elles surviennent dans la plupart des maladies infectieuses (rhumatisme, diphtérie, syphilis, fièvre typhoïde, fièvre palustre, etc.) ou dans les intoxications (alcoolisme, saturnisme), les affections organiques du système nerveux (tabes).

N'oublions pas enfin que la laryngite aiguë peut entraîner une paralysie passagère des muscles laryngés, ainsi que les fatigues professionnelles. Les paralysies *a frigore*, dites rhumatismales, survenues à la suite d'exposition du cou au froid, d'ingestion de boissons glacées, ont été attribuées à la névrite (Schech).

Très souvent les paralysies laryngées sont incurables: tel est le cas de celles des malades atteints d'anévrysme aortique, de cancer de l'œsophage, de tabes, etc.

Quand la cause de compression peut être supprimée (c'est le cas de certaines tumeurs cervicales), l'ablation de la tumeur est évidemment le seul traitement.

Le traitement propre aux paralysies est surtout efficace dans les paralysies périphériques consécutives aux maladies infectieuses, notamment à la diphtérie, et dans la paralysie hystérique.

Cette dernière peut d'ailleurs guérir, à la suite d'une *simple application du laryngoscope ou d'un badigeonnage du larynx*; habituellement toutefois on est obligé d'avoir recours au *massage* ou à l'*électrisation*.

Le massage se fait avec le pouce que l'on applique, à travers la couche cutanée, sur le muscle crico-thyroïdien.

« L'électrisation sera appliquée sous forme de séances de faradisation, autant que possible suivies de séances de galvanisation par la méthode extra ou intra-laryngée.

Dans le premier cas, les réophores sont appliqués de chaque côté du cartilage thyroïde, si la paralysie est bilatérale; si, au contraire, elle est limitée à une moitié de l'organe, l'un des réophores est appliqué sur la lame correspondante du thyroïde et l'autre à la région cervicale de la colonne vertébrale.

Dans le second cas, l'un des réophores étant fixé au-devant du larynx, l'autre est introduit, sous le contrôle du miroir, dans la cavité laryngée, sous forme d'un stylet en cuivre recourbé, enveloppé d'un manchon de caoutchouc qui l'isole jusqu'à son extrémité renflée et arrondie en forme de bouton. Ce dernier est entouré d'un peu d'ouate hydrophile humectée au dernier moment. Un ressort annexé au manche permet d'établir ou d'interrompre la communication avec la batterie. On ne laisse passer le courant que quand le stylet a été introduit dans le larynx » (Luc).

III

MALADIES DES BRONCHES

BRONCHITES AIGUËS

Les bronches contiennent, à l'état normal, un grand nombre de micro-organismes, parmi lesquels il faut citer en première ligne les microbes pyogènes, c'est-à-dire le streptocoque et les différents staphylocoques, et d'autre part le pneumocoque et le pneumo-bacille de Friedlænder; il existe encore de nombreux saprophytes et enfin des bactéries chromogènes, pouvant donner aux crachats des colorations diverses (bacillus virescens de Frick, bacillus fluorescens putridus, bacillus aureus et squamosus, etc.). D'après Pansini, le streptocoque ne ferait jamais défaut dans les crachats, aussi bien dans la bronchite qu'à l'état de santé.

Parmi les causes qui éveillent la virulence de ces micro-organismes, il en est deux qui sont prépondérantes : ce sont d'une part le froid et d'autre part les maladies générales infectieuses. L'influence du froid n'est ni contestable ni contestée; mais ce n'est qu'une cause seconde, qui favorise seulement la pullulation dans les voies aériennes des microbes qui les habitent normalement, ainsi que leur retour à la virulence; la plupart des maladies infectieuses agissent de même; cependant quelques-unes d'entre elles se localisent primitivement sur l'arbre aérien et déterminent la bronchite d'emblée: telles la rougeole, la coqueluche, la grippe. Il est probable que dans ces cas la bronchite est due non à une infection secondaire, mais aux agents pathogènes, encore inconnus, de ces différentes maladies. D'autres maladies infectieuses à évolution aiguë ou chronique peuvent se compliquer, à un moment donné, de bronchite due peut-être également à leurs agents respectifs spécifiques.

A part les cas qui viennent d'être mentionnés, les bronchites secondaires aux maladies infectieuses paraissent dues, ainsi que nous l'avons dit plus haut, à l'invasion des voies aériennes par les microbes pyogènes venus de l'extérieur ou de la cavité buccale, ou bien encore par le retour à la virulence des hôtes habituels des bronches. Cette infection secondaire est favorisée par des causes générales, c'est-à-dire par la maladie primitive plaçant l'organisme dans des conditions de moindre résistance, et par des causes locales; c'est-à-dire par le décubitus prolongé, par la stase pulmonaire due à l'affaiblissement de la circulation; la bronchite de la fièvre typhoïde est le type de ces bronchites secondaires non spécifiques (peut-être existe-t-il un broncho-typhus dû au bacille d'Eberth; mais il n'en est pas moins vrai que la bronchite des typhiques est, dans l'immense majorité des cas, une bronchite non spécifique).

Ces brèves considérations sur la pathogénie des bronchites ne sont pas sans intérêt pratique: s'il nous est impossible de prévenir la bronchite des maladies à localisation broncho-pulmonaire primitive, nous pouvons, dans une certaine mesure tout au moins, prévenir l'infection secondaire des voies aériennes, dans les pyrexies de longue durée, comme la fièvre typhoïde par exemple. On y parviendra parfois en faisant varier fréquemment l'attitude des malades, en relevant l'énergie des contractions cardiaques, en pratiquant avec soin l'antisepsie buccale.

Nous venons de donner un aperçu rapide de la pathogénie de la plupart des bronchites aiguës; mais toutes les bronchites ne sont pas d'origine microbienne; quelques-unes sont d'origine toxique, dues à l'élimination par les bronches de substances médicamenteuses irritantes; telle est la bronchite iodique par exemple; d'autres bronchites sont dues à l'action sur les bronches de poussières ou de gaz irritants (bronchites causées par les inhalations d'acide hypoazotique, de sulfhydrate d'ammoniaque, etc.).

Une dernière catégorie de bronchites comprend les bronchites par angio-névrose; on peut y faire entrer la bronchite de la fièvre des foins, la bronchite asthmatique, l'urticaire des bronches. On voit, par ce court aperçu, que les causes des bronchites sont multiples. Cependant les indications fournies par l'étude des causes restent le plus souvent lettre morte, car nous ne connaissons pas de moyens permettant de réalier l'antisepsie du poumon et des bronches, et de détruire les microbes qui ont envahi les voies aériennes.

La thérapeutique, entre les mains du médecin le plus expert et le plus avisé, n'abrège pas sensiblement la durée de la bronchite; que l'on intervienne ou non, la virulence des agents infectieux s'atténue au bout d'un temps qui n'a rien d'invariable, mais qui n'excède pas cependant certaines limites. C'est à ce moment surtout que l'intervention thérapeutique devient efficace quand il s'agit de modifier les sécrétions bronchiques et de favoriser le retour de la muqueuse à son état normal.

Le traitement comporte l'emploi d'une médication générale destinée à combattre la fièvre, à soutenir les forces du malade, et d'un traitement local qui varie suivant les diverses phases de la maladie.

Dans l'exposé de ce traitement, nous envisagerons surtout la bronchite primitive; d'ailleurs, la bronchite secondaire des états infectieux ne comporte que peu d'indications spéciales. Ces indications peuvent se résumer brièvement: lorsqu'on a réalisé l'antisepsie buccale et nasale, que l'on a employé les toniques généraux et les médicaments cardiaques, que l'on a combattu la stase sanguine au niveau du poumon, à l'aide d'une attitude convenable donnée au malade, on a épuisé la série des moyens préventifs à utiliser contre l'infection broncho-pulmonaire. Faisons remarquer incidemment que l'existence de la bronchite ne contre-indique pas l'usage des bains froids chez les typhiques ou même chez les rubéoliques; les bains exercent au contraire une influence des plus heureuses, en activant et régularisant la circulation, par suite en combattant la stase pulmonaire et ses conséquences, ils ne sont contre-indiqués que dans les cas où l'état du cœur (myocardite récente ou sclérose antérieure), ou bien encore une congestion pulmonaire intense et généralisée peuvent faire redouter la mort par syncope.

A. — *Traitement de la bronchite aiguë primitive chez les adultes.*

La bronchite aiguë présente de très grandes différences dans son intensité suivant qu'elle affecte uniquement les grosses bronches, ou suivant qu'elle se généralise et s'étend aux fines ramifications bronchiques; dans ce dernier cas, la propagation de l'inflammation aux alvéoles pulmonaires, l'obstacle apporté de ce chef à l'accomplissement de l'hématose, impliquent une thérapeutique spéciale qui légitime, au point de vue pratique, la division des bronchites en bronchites légères et en bronchites graves.

I. — *Traitement des bronchites légères.*

Les symptômes généraux de la bronchite légère peuvent être à peu près nuls; la fièvre peut être très modérée et éphémère; la céphalalgie, la courbature, l'inappétence, ne durer qu'un temps très court et ne nécessiter aucun traitement. D'autres fois, au contraire, le malaise général est plus accusé et plus durable, la fièvre est vive et doit être combattue.

L'*antipyrine* et le *sulfate de quinine* sont les deux antithermiques auxquels on a recours habituellement; il est utile de les associer, car, à l'effet antipyrétique qui leur est commun, s'ajoute l'action de l'antipyrine sur les phénomènes nerveux, sur la courbature, les douleurs au niveau des membres si pénibles au début. Pour combattre la congestion encéphalique fréquente à ce moment, Barth conseille de faire prendre trois fois par jour dix gouttes d'un mélange de :

Teinture d'aconit.	parties égales.
— de jusquiame.	

L'emploi de l'*alcool* est classique; on lui attribue non seulement une action tonique générale, mais encore la propriété de favoriser les sécrétions des bronches et de hâter l'expectoration. On le donne en grogs ou bien mélangé à une infusion aromatique, à du thé; pour calmer la toux, on peut associer au grog quelques gouttes de *teinture d'opium*. On peut faire prendre au moment du coucher le mélange suivant :

Eau chaude.	250 grammes.
Eau-de-vie	50 —
Teinture d'opium.	X gouttes.

Le thé et le grog sont les meilleures des tisanes; les innombrables tisanes pectorales plus ou moins composées sont aujourd'hui tombées en discrédit, à juste titre, et le lecteur nous saura gré de lui en épargner la longue et fastidieuse énumération. Indiquons seulement qu'il est utile de faire boire abondamment les malades.

Avec la fièvre et les quelques troubles généraux qui l'accompagnent, les symptômes du début de la bronchite sont une toux sèche et quinteuse, ainsi qu'un certain sentiment d'oppression et de douleur au niveau du thorax. A cette période, la muqueuse des conduits bronchiques est congestionnée, tuméfiée; mais elle ne sécrète pas. Il y a donc indication, d'une part, à calmer la toux qui fatigue les malades et les prive de sommeil; d'autre part, à combattre l'élément congestif à l'aide des révulsifs et des dérivatifs et à favoriser le passage de la bronchite à sa seconde phase, celle de sécrétion.

Le moyen le plus simple, mais non le moins sûr pour calmer la toux quinteuse de la trachéo-bronchite, consiste dans les *inhalations* d'eau additionnée de teinture de benjoin (une cuillerée à café par verre d'eau) ou d'alcool mentholé :

Alcool à 70°.	60 grammes.
Menthol.	2 —

On peut encore se procurer un soulagement sensible en se gargarisant fréquemment avec de l'eau boriquée additionnée de teinture d'eucalyptus; l'angine est, en effet, fréquente au début de la trachéo-bronchite et la sensation de picotement perçue par les malades au niveau du pharynx est une cause provocatrice de toux qu'il convient de supprimer. Les médicaments destinés à calmer la toux sont nombreux; les principaux sont les diverses préparations opiacées, la belladone, l'aconit, la jusquiame et d'autres plus anodins comme l'eau de laurier-cerise, le lactucarium, etc.

Parmi les *préparations opiacées*, la cynoglosse et le sirop diacode sont celles que l'on emploie le plus communément, lorsque la toux est modérée; les pilules de cynoglosse opiacées du Codex contiennent 2 centigrammes d'extrait d'opium; on en prescrit une à deux à prendre le soir et dans le courant de la nuit.

Le sirop diacode est habituellement associé à l'eau de laurier-cerise, ou à l'aconit :

Eau de laurier-cerise.	
— de laitue.	āā 50 grammes.
— de tilleul.	
Sirop diacode.	

par cuillerée à bouche;
ou :

Sirop diacode.	100 grammes.
Eau de laurier-cerise.	20 —
Alcoolature de racines d'aconit.	2 —

Une à deux cuillerées à bouche, le soir au coucher;

Ou aux *sels d'ammoniaque* (acétate, chlorhydrate, carbonate d'ammoniaque), qui sont recommandés comme stimulants diffusibles et comme

expectorants. L'acétate se donne à la dose de 4 à 15 grammes, le carbonate et le chlorhydrate à la dose de 1 à 2 grammes :

Infusion de douce-amère	100 grammes.
Sirop diacode	25 —
Oxymel scillitique	25 —
Carbonate d'ammoniaque	1 gramme.

(Ferrand.)

Lorsque la toux est particulièrement rebelle, on a recours aux deux alcaloïdes actifs de l'opium : la morphine et la codéine. On utilise les sirops de morphine et de codéine à la dose de 20 à 40 grammes. (20 grammes de sirop de morphine représentent 1 centigramme de morphine, 20 grammes de sirop de codéine contiennent 4 centigrammes de codéine), ou bien on prescrit les alcaloïdes en pilules :

Eau de fleurs d'oranger		80 grammes.
Sirop de chloral	ãã	25 —
— de morphine		
Eau de laurier-cerise		60 —

Une grande cuillerée toutes les trois heures (Dieulafoy) ;
ou :

Sirop de morphine		
— de codéine		
— de baume de Tolu	ãã	60 grammes.
— de laurier-cerise		
Alcoolature de racines d'aconit		2 —

Une à quatre cuillerées dans les vingt-quatre heures, à prendre dans du lait chaud :
ou :

Codéine	2 centigrammes.
Acide benzoïque	5 —
Gomme ammoniaque	10 —

pour 1 pilule, 1 à 2 par jour.

Si les sirops constituent un mode d'administration commode et agréable pour les malades, il est bon de ne pas en faire un usage immodéré, car ils suppriment l'appétit et entretiennent l'embarras gastrique ; aussi, devra-t-on utiliser surtout les pilules opiacées, les teintures d'aconit et de belladone, l'eau de laurier-cerise. En ce qui concerne l'opium, il importe également de se rappeler que ce médicament peut être nuisible chez les vieillards : que, chez eux, il entrave l'expectoration ; on devra être très réservé sur son emploi dans la bronchite des gens âgés. Chez eux, on utilisera de

préférence l'*alcoolature de racines d'aconit*, que l'on pourra utilement associer à la digitale.

Alcoolature de racines d'aconit.	āā	10 grammes.
Teinture de digitale		

X gouttes à prendre, 2 à 3 fois par jour.

Le *lactucarium* à la dose de 10 à 50 centigrammes, le sirop de lactucarium opiacé du Codex, peuvent être également employés chez les vieillards ; le sirop ne contient qu'une faible quantité d'opium (20 grammes de ce sirop représentent 5 milligrammes d'extrait d'opium et 1 centigramme d'extrait de lactucarium).

Looch blanc	100 grammes.
Sirop de lactucarium.	25 —
Teinture d'aconit	1 gramme.

Une cuillerée entre chaque repas et toutes les deux heures dans la soirée.

Le *laurier-cerise* est un des meilleurs calmants de la toux et en même temps le plus inoffensif; aussi convient-il particulièrement chez les vieillards; on en prescrit une cuillerée à café, trois fois par jour, dans un verre d'eau sucrée, ou bien on l'associe à l'aconit.

Sirop de Tolu.	300 grammes.
Eau de laurier-cerise	100 —
Teinture d'aconit	C gouttes.

4 à 5 cuillerées à dessert.

Les loochs servent souvent de véhicule à l'eau de laurier-cerise et à l'*alcoolature de racine d'aconit*.

Cette dernière se prescrit à la dose de X à XXX gouttes, ainsi que la *teinture de belladone*.

On peut enfin utiliser les préparations de *jusquiame* et de *Datura stramonium*.

Teinture de scille		XX gouttes.
Sirop de codéine	āā	20 grammes.
— de capillaire.		
Extrait de jusquiame		5 centigrammes.
Eau de fleurs d'oranger.		10 grammes.
Julep gommeux		120 —

ou :

Infusion de capillaire	100 grammes.
Sirop thébaïque.	50 —
Teinture de jusquiame	2 —
Eau chloroformée.	20 —

Les révulsifs ont été employés de tout temps, au début de la bronchite:

on a recours le plus souvent à l'application de *teinture d'iode* (il est utile de faire recouvrir la poitrine d'une couche d'ouate à la suite de cette application) ou bien des *cataplasmes sinapisés* ou d'un *liniment excitant* :

Liniment ammoniacal camphré.	60 grammes.
Essence de térébenthine.	40 —

L'emplâtre de thapsia, d'un usage si courant, a l'inconvénient de déterminer une éruption pustuleuse qui peut se généraliser par auto-inoculation.

Telle est la médication à employer dans les cas de bronchite légère au début ; elle consiste à combattre la fièvre et à modérer la toux à l'aide des préparations calmantes ; toute autre médication serait inutile, sinon nuisible ; il faut se garder d'administrer à cette période les balsamiques qui contribueraient à augmenter la congestion de la muqueuse bronchique et à rendre la toux plus sèche et plus fatigante.

La seconde période de la bronchite est annoncée par l'apparition des crachats, les quintes de toux sont fréquentes, pénibles ; on peut à ce moment prescrire le *goudron* associé à la *poudre de Dower* et au *benjoin* ; la poudre de Dower facilite l'expectoration et le goudron la rend moins visqueuse ; voici la formule des pilules qu'employait Gueneau de Mussy :

Goudron de Norvège	1 gramme.
Poudre de Dower	1 ou 2 grammes.
— de benjoin.	Q. S.

F. S. A. 20 pilules non argentées, dont le malade prend en moyenne quatre par jour.

La toux étant encore pénible à cette période, on peut ajouter de l'aconit à ces pilules et formuler ainsi :

Goudron . . . . . }	
Poudre de Dower . . . . . }	āā 2 grammes.
Extrait de racines d'aconit.	20 centigrammes.

pour 50 pilules, dont on prescrit 4 à 6 par jour.

Si l'expectoration est facile, on doit s'abstenir rigoureusement de l'emploi des antimoniaux.

Si l'expectoration est difficile, plusieurs moyens sont à la disposition du médecin :

Le plus énergique est le *vomitif*, qu'il ne faut pas hésiter à employer quand les bronches sont encombrées de mucosités que le malade est impuissant à expulser. On prescrit :

Ipéca.	1 gr. 50.

En 3 paquets que l'on prendra de dix minutes en dix minutes dans un peu d'eau tiède.

L'ipéca ne doit jamais être employé chez les vieillards, chez les artério-scléreux et les cardiaques.

Dans les cas où il n'y a pas urgence à provoquer l'évacuation rapide des bronches, on peut prescrire avec discrétion le *kermès*, dont les effets ont été beaucoup trop vantés, mais qui peut cependant exercer une action utile :

Julep gommeux		80 grammes.
Sirop de Tolu	ää	20 —
Alcoolat de mélisse	ää	20 —
Kermès		25 centigrammes.

(Barth.)

Une cuillerée à entremets de deux heures en deux heures. On peut encore prescrire le *tartre stibié*, l'*extrait de polygala* en pilules :

Extrait de jusquiame	20 centigrammes.
Tartre stibié	5 —
Extrait thébaïque	25 milligrammes.

pour 10 pilules argentées, 2 par jour à distance des repas.

Kermès	50 centigrammes.
Gomme ammoniaque	2 gr. 50.
Extrait de digitale	15 centigrammes.

pour 25 pilules, 4 à 10 par jour.

Poudre d'opium		25 centigrammes.
Kermès	ää	50 —
Extrait de polygala	ää	50 —

pour 50 pilules, 2 à 6 par jour.

Il peut se faire enfin qu'avec une dyspnée assez intense, de nombreux râles dans la poitrine, il n'existe que quelques crachats visqueux comme de l'empois, se détachant avec une grande difficulté ; l'*acide benzoïque*, le *benzoate de soude*, conviennent particulièrement dans ces cas :

Benzoate de soude		2 à 6 grammes.
Alcoolature de racines d'aconit		XX gouttes.
Eau de laurier-cerise		15 grammes.
Sirop de Tolu	ää	60 grammes.
Eau	ää	60 grammes.

par cuillerée à bouche, de deux heures en deux heures ;

ou :

Acide benzoïque	2 grammes.
Gomme ammoniaque	5 —
Savon médicinal	Q. S.

pour 20 pilules, 4 à 8 dans les vingt-quatre heures.

Dans quelques cas on est amené au contraire à modérer l'expectoration qui est excessive et constitue une véritable bronchorrhée. La *belladone*, le *datura*, sont particulièrement indiqués :

Extrait de belladone	1 centigramme.
— de datura	5 centigrammes.
Camphre pulvérisé	Q. S.

pour 1 pilule, 1 à 3 par jour.

A la dernière période de la bronchite, quand la fièvre est tombée, on donne les balsamiques.

Il faut observer une sorte de gradation dans leur emploi et ne prescrire d'abord que les plus anodins, afin d'éviter des poussées congestives nouvelles. Chez les malades dont les reins fonctionnent mal, on doit être très réservé dans leur emploi. Le *baume de Tolu* employé en sirop ou sous forme de pilules de Morton est le balsamique qui convient le mieux au début.

On peut prescrire le baume de Tolu en sirop (60 grammes par jour) ou bien en pilules :

Baume de Tolu	5 grammes.
Gomme ammoniaque	2 —
Extrait de jusquiame	50 centigrammes.
Savon médicinal	Q. S.

pour 100 pilules, 4 à 10 par jour.

On peut encore prescrire les classiques pilules de Morton (4 à 8 par jour) où le tolu est associé à l'huile d'anis sulfurée, à l'acide benzoïque, au safran, à la gomme ammoniaque.

Le balsamique le plus actif et le mieux toléré est la *terpine*, que l'on peut associer au baume de Tolu en pilules :

Terpine Baume de Tolu	āā 5 grammes.

pour 50 pilules, 4 à 8 par jour, ou prescrire en solution alcoolique :

Élixir de Garus	200 grammes.
Terpine	2 gr. 50.

Deux à quatre cuillerées à bouche par jour (Vigier).

D'après Dujardin-Beaumetz le *terpinol* serait encore supérieur à la terpine; on l'administre en capsules de 10 centigrammes (8 à 10 par jour).

Nous reviendrons d'ailleurs sur l'emploi des divers balsamiques, quand nous traiterons de la bronchite chronique.

Les *sulfureux* sont également employés à la période de déclin de la bronchite aiguë, comme modificateurs des sécrétions. On les emploie en pulvérisations (eau d'Enghien ou eau de Labassère) à raison de deux séances par jour, de dix à quinze minutes chacune, ou en boissons (eau de Bonnes).

L'eau de Bonnes doit être employée avec précaution. On commencera par une seule cuillerée à soupe le matin, préalablement chauffée au bain-marie et mélangée à du lait chaud, et l'on arrivera progressivement à donner un demi-verre, matin et soir.

Il importe de se rappeler que, chez les individus à tendance congestive et chez ceux qui sont suspects de tuberculose, on ne doit prescrire les balsamiques et sulfureux qu'avec une grande circonspection.

Ces médicaments sont également mal supportés par les artério-scléreux, qui se trouvent au contraire fort bien de l'usage des *iodures*. Ceux-ci sont particulièrement indiqués chez les gens âgés présentant de la stase à la base des poumons, au niveau desquels on constate l'affaiblissement du murmure vésiculaire et des râles fins disséminés. L'iodure sera prescrit à petites doses : 20 à 50 centigrammes.

Outre son action substitutive sur la muqueuse bronchique, il a pour effet de dilater les capillaires pulmonaires et de régulariser la circulation intra-thoracique.

II. — *Traitement des bronchites graves.*

Les bronchites diffuses et étendues aux petites bronches sont rarement primitives, du moins chez les adultes, car chez l'enfant et le vieillard les bronchites primitives peuvent revêtir un caractère grave, soit parce que l'élément infectieux est particulièrement dominant, soit encore parce que les malades, impuissants à rejeter les mucosités accumulés dans leurs bronches, sont menacés rapidement d'asphyxie.

Chez l'adulte les bronchites graves ne frappent que des malades surmenés, alcooliques, ou déjà atteints d'une maladie générale infectieuse, d'une maladie pulmonaire comme l'emphysème, ou d'une maladie du cœur, du mal de Bright, de la goutte, du diabète. Alors même qu'elles semblent primitives, elles doivent être suspectes au médecin qui songera toujours à la tuberculose et ne négligera pas l'examen des crachats, ou bien à la grippe, lorsqu'il existera une épidémie de grippe ou que les phénomènes généraux d'asthénie seront très marqués.

Le traitement est invariable, que la bronchite soit primitive ou secondaire; il consiste à prévenir l'asphyxie menaçante, à relever l'énergie du cœur qui est en imminence d'asystolie, à soutenir les forces et à permettre au malade de réagir contre l'élément infectieux.

Pour décongestionner le poumon, on fera des applications réitérées de *ventouses sèches* sur le thorax, et l'on administrera l'*ipéca* à doses vomitives; employé dès le début l'ipéca peut être administré, sans que l'on ait à redouter la dépression qui pourrait au contraire se produire si le malade était déjà adynamique, en proie à une dyspnée intense depuis plusieurs jours. L'ipéca sera donné à la dose de 1 gr. 50. Pour exercer sur la circu-

lation pulmonaire une action vaso-constrictive on peut utiliser l'*ergotine*, à laquelle on peut associer l'ipéca de la façon suivante :

Julep gommeux	125 grammes.
Rhum ou cognac	40 —
Ergotine Bonjean	4 —
Poudre d'ipéca	50 centigrammes.

(RENAUT.)

Faire une potion dont on fera prendre une cuillerée à soupe d'heure en heure. Les *inhalations d'oxygène* apportent un soulagement marqué à la dyspnée.

La deuxième indication est de permettre au cœur de lutter contre les obstacles à la circulation pulmonaire; l'*alcool* que l'on administrera sous forme de grogs, de thé au rhum, de champagne, à intervalles très rapprochés, contribuera à relever l'énergie du cœur, mais il faut y joindre l'emploi des médicaments cardiaques : la *digitale* peut être utilisée, mais elle convient moins en pareil cas que la *caféine* employée en injections sous-cutanées (2 ou 3 injections de 0 gr. 50 par jour) ou le *strophantus* (3 ou 4 milligrammes par jour d'extrait de strophantus, en pilules de 1 milligramme). La *saignée*, trop négligée de nos jours, est un excellent moyen de parer à l'asphyxie imminente et de diminuer le travail du cœur. Chez un adulte vigoureux, en proie à une dyspnée excessive, à une fièvre intense, on pourra faire sans hésitation une saignée de 150 grammes; chez le vieillard la saignée générale est, il est vrai, contre-indiquée, mais on peut obtenir un effet déplétif assez marqué en appliquant quelques *ventouses scarifiées* à la base du thorax. Le *bain chaud*, si utile chez l'enfant atteint de bronchite diffuse, est moins indiqué chez l'adulte et ne peut être employé chez le vieillard.

Pour soutenir les forces le grand remède est l'alcool, déjà indiqué; donné à doses suffisantes, il fait merveille, surtout quand le malade est débilité ou très âgé. La *quinine* à doses modérées, 0 gr. 60 à 1 gramme, est fort utile, moins comme antithermique que comme tonique.

La bronchite aiguë grave des maladies infectieuses comporte peu d'indications spéciales : celle de la **fièvre typhoïde** est justiciable du *bain froid*; dans les autres maladies infectieuses (**rougeole, coqueluche**, etc.), on donnera plutôt la préférence au *bain chaud* (à 38 degrés), répété toutes les trois heures au début.

La **bronchite tuberculeuse** sera traitée comme les autres bronchites, mais après sa guérison le malade sera suivi pendant longtemps et l'on mettra en œuvre chez lui tous les moyens propres à enrayer l'évolution de la tuberculose..., et avant tout la *suralimentation*.

La bronchite des **cardiaques**, comme celle des **emphysémateux**, qui eux aussi sont cardiaques secondairement, nécessite dès le début l'emploi de la médication cardiaque.

L'*alimentation* des malades atteints de bronchite doit être surveillée avec soin; si pendant les premiers jours elle doit consister uniquement en lait, en potages, en boissons alcooliques, elle doit devenir plus substantielle au bout de quelques jours, bien que la fièvre ne soit pas tombée; au lait, à l'alcool, on ajoutera successivement les œufs (œufs à la coque, lait de poule), les purées de légumes, les gelées de viande.

Enfin la *convalescence*, toujours longue, nécessite également une grande surveillance, car les récidives sont fréquentes. Le malade sera maintenu à la chambre pendant longtemps; la *macération de quinquina*, l'*arsenic* contribueront à relever l'appétit et les forces; l'*iodure de potassium*, à petites doses, sera très utile, s'il persiste aux deux bases des râles congestifs, ainsi que le fait est ordinaire chez les emphysémateux, chez le vieillard. Le séjour dans le midi de la France en hiver, à la campagne en été contribuera à rendre la guérison définitive.

B. — *Traitement de la bronchite aiguë chez l'enfant.*

La bronchite aiguë simple guérit le plus souvent d'elle-même chez l'enfant.

Le repos au lit est de rigueur; toutefois, les jeunes enfants seront fréquemment portés sur les bras par leurs nourrices pour éviter la congestion pulmonaire. On fera appliquer sur les membres inférieurs des *bottes d'ouate* recouvertes de taffetas gommé; c'est là un excellent moyen qui détermine une dérivation sanguine énergique; on pratiquera sur le thorax des frictions avec le liniment suivant :

Baume de Fioravanti	80 grammes.
Teinture d'arnica.	20 —

et l'on enveloppera également le thorax d'ouate et de taffetas gommé.

On tiendra le corps libre au moyen d'une cuillerée de sirop de tamarin ou avec la manne en larmes (15 à 20 grammes) prise dans une tasse de lait.

S'il existe une température élevée, on donne le *chlorhydrate de quinine* dans du café ou en suppositoire :

Quinine (chlorhydrate)	10 à 25 centigrammes.
Beurre de cacao.	1 gramme.

pour un suppositoire. La quinine est d'ailleurs utile non seulement comme antithermique, mais comme tonique.

Si les râles muqueux apparaissent de bonne heure et sont nombreux, on prescrit une potion expectorante :

Infusion de polygala	100	grammes.
Sirop de capillaire	30	—
Eau chloroformée	20	—
Oxyde blanc d'antimoine	50 centigr. à 1 gr.	

ou bien encore :

Julep gommeux	80	grammes.
Sirop diacode, Alcoolat de mélisse (aā)	20	—
Chlorhydrate d'ammoniaque	2	—

Une cuillerée à café toutes les deux heures (Barth).

Si la toux est tenace et fatigante, on peut prescrire les préparations de *belladone* et d'*aconit*, sous forme de teinture presque exclusivement.

Les préparations opiacées sont à rejeter d'une façon générale; à partir de 2 ans, on peut cependant prescrire le *sirop de codéine* à la dose de 5 à 10 grammes dans une potion gommeuse.

La dose de belladone est de IV à V gouttes de teinture deux fois par jour, ou 1 à 2 cuillerées à café de sirop en potion, pour un enfant de deux ans; à partir de trois ans, on peut donner V à VI gouttes deux fois par jour; aux enfants plus âgés (4, 5 et 10 ans) on peut donner XX, XXX, XL gouttes, à la condition de diviser ces doses en trois, quatre, six doses au moins dans les vingt-quatre heures (J. Simon).

L'addition d'aconit à la belladone a pour effet d'atténuer l'excitation générale que détermine souvent la belladone; on peut aussi, comme correctif, associer la teinture de jusquiame à la belladone. Les *bains tièdes* sont utiles pour combattre l'insomnie et l'agitation chez les jeunes enfants. M. Renaut (de Lyon) préconise la balnéation chaude systématique dans les bronchites diffuses infantiles; elle constituerait pour lui un moyen sûr de prévenir la capillarisation.

La bronchite se généralise-t-elle, et les râles muqueux deviennent-ils confluents, il faut employer l'*ipéca* et l'*alcool*.

Les doses de poudre d'ipéca nécessaires pour faire vomir un enfant sont les suivantes :

Pour un enfant nouveau-né	20 centigrammes.
Jusqu'à un an	30 —
A partir de un an	50 —
A partir de deux ans	1 gramme.

On administre habituellement la poudre mêlée à du sirop d'ipéca (autant de centigrammes de poudre que de grammes de sirop). On donne le mélange par cuillerées à café, de dix en dix minutes, jusqu'à effet vomitif.

Si l'enfant refuse le médicament sous cette forme, on peut le lui faire prendre dans un looch :

Poudre d'ipéca.		50 centigr. à 1 gr.
Sirop de violettes.	30	grammes.
Looch blanc de Codex	120	—

(J. Simon.)

Il se faut garder d'abuser de l'ipéca à dose vomitive; il vaut mieux le donner à doses faibles et sous forme d'infusion; il agit alors comme expectorant, sans déterminer les phénomènes de dépression qui sont la conséquence de l'emploi immodéré du vomitif. Marfan prescrit dans la bronchite intense des nourrissons la potion suivante :

Infusion de racine d'ipéca.	0 gr. 10 à 0 gr. 20	p. 100.
Sirop de capillaire.	20	grammes.
Eau de laurier-cerise.	1	—
Terpine ou benzoate de soude. . .	0 gr. 50.	

Au-dessous de 2 ans, autant de cuillerées à dessert que l'enfant compte de trimestres. On peut ajouter 0 gr. 50 d'antipyrine à cette potion si la fièvre est intense.

L'alcool se prescrit sous forme d'eau-de-vie ou mieux de vin de Malaga à la dose de 20 gr. ou plus, suivant l'âge, dans une potion gommeuse.

Le *calomel* est indiqué quand il existe une diarrhée due probablement à la déglutition des produits venant des bronches et que les enfants avalent au lieu de les expectorer.

La convalescence de la bronchite doit être particulièrement surveillée chez les enfants; il sera indiqué de prescrire l'iodure de fer ou le sirop iodotannique, si l'on constate du souffle au niveau du hile du poumon, une légère dyspnée, de la toux quinteuse, c'est-à-dire des signes d'adénopathie trachéo-bronchique.

Le traitement de la bronchite capillaire chez l'enfant se confond avec celui de la broncho-pneumonie, aussi renvoyons-nous, pour éviter les redites, au chapitre consacré au traitement de cette maladie.

BRONCHITES CHRONIQUES

La bronchite chronique est toujours une bronchite secondaire. Elle est en effet précédée d'une ou plusieurs poussées de bronchites aiguës, ou, lorsqu'elle revêt d'emblée le caractère de chronicité, elle frappe un individu déjà atteint d'une affection organique (emphysème, mal de Bright, cardiopathie, etc.), chez qui des troubles de la circulation pulmonaire préparent le terrain pour la culture des agents infectieux.

Il est utile de se rappeler d'autre part, que la bronchite aiguë ne passe à l'état chronique que chez un certain nombre d'individus que l'on peut tous rattacher à la famille des neuro-arthritique (goutteux, obèses, etc.).

Il importe enfin de rechercher chez les malades atteints de bronchite chronique, s'il n'existe pas simultanément quelque affection chronique du nez et du pharynx susceptible d'entretenir la bronchite. Il suffit parfois de traiter ces lésions pour voir du même coup la bronchite s'amender.

On doit donc tenir compte dans le traitement de la bronchite chronique, à la fois du terrain sur lequel elle se greffe et des diverses manifestations morbides locales qui peuvent coexister avec elle.

Depuis Laënnec on distingue plusieurs variétés dans la bronchite chronique : la forme sèche et la forme humide; cette dernière est tantôt muqueuse (catarrhe pituiteux de Laënnec), tantôt purulente; la sécrétion purulente peut encore revêtir passagèrement le caractère putride (bronchite putride). Enfin la bronchite peut être pseudo-membraneuse.

Il existe une autre variété de bronchite, différente des précédentes par sa localisation; c'est la trachéite chronique, récemment étudiée par Lubet-Barbon et Nicaise. Elle s'observe surtout à la suite des affections du nez, du pharynx ou du larynx; quelquefois elle prend les caractères spéciaux de la rhinite qu'elle accompagne; ainsi Massei, B. Frænkel et Luc ont cité des cas d'ozène trachéal consécutif à l'ozène nasal. La trachéite se reconnaît à l'absence de phénomènes stéthoscopiques, à la toux persistante avec timbre spécial (timbre de chaudron fêlé), à la douleur rétro-sternale, etc.

A. — *Traitement de la bronchite chronique chez les adultes.*

I. — *Forme commune.*

Le traitement de la bronchite chronique est des plus malaisés à poursuivre, car la médication doit varier pour ainsi dire suivant chaque sujet.

Il comporte plusieurs indications que l'on peut classer ainsi :

1° Modifier la muqueuse bronchique et par suite les sécrétions; combattre l'élément congestif;

2° Faciliter l'expectoration;

3° Calmer la toux et l'élément spasmodique;

4° Traiter l'état général et prescrire une hygiène convenable au malade.

1° Les agents qui modifient les sécrétions bronchiques sont ceux qui, après absorption, s'éliminent par les voies respiratoires; ce sont, pour la plupart, des balsamiques, des gommes-résines, des plantes à huile essentielle; à cette liste s'ajoutent les sulfureux, les iodures.

Parmi les premières substances il faut citer particulièrement le *goudron*, le *baume de Tolu*, le *benjoin*, la *térébenthine* et la *terpine*, l'*eucalyptol*, la *créosote*, etc. Toutes ont un inconvénient commun, inhérent à leur emploi prolongé, c'est l'action irritante qu'elles exercent sur l'estomac.

Le copahu, bien que très rarement employé, en raison de sa mauvaise réputation, est cependant très efficace; il agit par son essence qui s'élimine par la muqueuse respiratoire, tandis que la résine est excrétée par les reins. Dujardin-Beaumetz recommande de l'associer au goudron, pour éviter, dans une certaine mesure, les rapports nidoreux qu'il occasionne. Dujardin-Beaumetz prescrit chaque jour quatre à huit capsules contenant chacune 50 centigrammes d'un mélange à parties égales, de copahu et de goudron.

La térébenthine était très employée (en capsules de 25 centigrammes, 6 à 8 par jour) avant que la terpine l'eût détrônée. La terpine est un excellent médicament dont l'efficacité est aujourd'hui bien établie et que nous employons de préférence.

Le goudron leur est bien inférieur.

La créosote rend des services dans le traitement de la bronchite chronique; malheureusement c'est de tous les médicaments de la bronchite celui qui exerce sur l'estomac l'action la plus irritante; or il importe que les malades atteints de bronchite chronique s'alimentent, pour échapper au bacille de Koch qui se greffe si facilement sur une muqueuse déjà lésée!

Les balsamiques s'emploient surtout à l'intérieur, mais ils sont aussi fort utiles en inhalations. Les malades font deux fois par jour des inhalations avec des vapeurs d'eau additionnée de teinture de benjoin ou d'eucalyptus, ou d'essence de térébenthine (une cuillerée à café par casserole d'eau).

Voici quelques formules relatives à l'emploi, à l'intérieur, des médicaments précédemment énumérés :

Goudron	5 grammes.
Baume de Tolu	5 —
Benzoate de soude	4 —

pour 40 pilules, 4 par jour.

Térébenthine de mélèze	2 grammes.
Goudron	2 —
Baume de Tolu	6 —
Benzoate de soude	Q. S.

pour 80 pilules, 6 à 8 par jour.

Terpinol, Benzoate de soude (ãã)	10 centigrammes.
Sucre	Q. S.

pour 1 pilule, 6 à 12 par jour.

Terpine		5	grammes.
Eau-de-vie		75	—
Sirop diacode	aa	100	—
Sirop de Tolu	aa	100	—

Deux à trois cuillerées à bouche par jour;

ou :

Terpine		5	grammes.
Glycérine à 30°	aa	70	—
Alcool à 95°	aa	70	—
Sirop simple	aa	70	—

mêmes doses.

L'eucalyptol se prescrit en capsules (6 à 10 par jour). L'eucalyptol est préférable à la térébenthine, qui peut déterminer des troubles digestifs et surtout des lésions rénales; on réservera cette dernière pour les inhalations.

Le benjoin, à la dose de 2 grammes en teinture, donne de très bons résultats :

Teinture de benjoin	1 à 2	grammes.
Teinture de cannelle	10	—
Sirop d'écorces d'oranges amères	40	—
Vin de Banyuls	110	—

Mais il vaut mieux employer l'acide benzoïque. Nous associons habituellement la terpine, l'acide benzoïque et la poudre thébaïque de la façon suivante :

Terpine	aa	0 gr. 10.
Acide benzoïque pur	aa	0 gr. 10.
Poudre thébaïque		0 gr. 01.

pour une pilule. En prendre 4 à 6 par jour.

La créosote se donne en pilules :

Créosote	8	grammes.
Savon amygdalin	Q. S.	

pour 80 pilules, 8 à 10 par jour.

La forme pilulaire est de beaucoup la meilleure; les vins créosotés, qui ne sont d'ailleurs plus employés dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, ont le grand inconvénient de provoquer des troubles digestifs.

Les *sulfureux* agissent par leur hydrogène sulfuré qui s'élimine au niveau de la muqueuse bronchique; les préparations artificielles de soufre sont inférieures aux eaux sulfureuses naturelles, dont nous parlerons ultérieurement; les eaux transportées s'emploient en boissons et en inhalations.

Pour les inhalations on emploie surtout les eaux de Challes, Enghien

Labassère. En boissons on donnera l'eau de Bonnes ou l'eau de Challes à la dose de deux cuillerées à bouche dans du lait chaud écrémé.

Les sulfureux congestionnent la muqueuse bronchique, aussi ne faut-il les employer qu'à la période de déclin de la bronchite, quand la sécrétion résiste aux balsamiques ; « ils agissent à la façon des cautérisations sur les plaies atones. Ils forcent les vaisseaux de la muqueuse bronchique parcourant un tissu conjonctif modifié par l'œdème chronique à abandonner leur mode de circulation torpide, à caractère veineux dominant, pour un régime de pleine et active circulation. » (Renaut.)

Les *iodures* sont surtout efficaces dans la bronchite des emphysémateux, des artério-scléreux. L'iodure fluidifie les sécrétions et en facilite le rejet ; mais il a des inconvénients que l'on ne peut toujours éviter ; il supprime l'appétit, il détermine souvent l'intolérance (phénomènes d'iodisme) ; aussi faut-il le manier prudemment. Il est bon d'en interrompre souvent l'usage, de le donner par exemple, pendant trois ou quatre jours de suite, puis de le reprendre seulement au bout d'un laps de temps égal ; la dose utile varie de 20 centigrammes à 1 gramme *pro die*. Il est avantageux de l'associer à de l'extrait thébaïque ou de la belladone.

On prescrit par exemple :

Eau distillée	200	grammes.
Iodure de potassium	2 à 10	—

Dont on fait prendre une cuillerée à bouche le matin dans du lait,

ou :

Eau distillée	300	grammes.
Iodure de potassium	10 à 20	—
Extrait de jusquiame.	aā 10	centigrammes.
— de belladone		

Une cuillerée à bouche le soir, au coucher, quand le malade a des paroxysmes de dyspnée nocturne ;

ou bien encore :

Iodure de potassium.	20	grammes.
Sirop de bourgeons de sapin	150	—
— diacode.	200	—
— de térébenthine	100	—

Une cuillerée à bouche avant chaque repas.

Pour combattre l'élément congestif, on peut faire usage de l'*ergotine* et de l'*ipéca* à faibles doses ; M. Renaut (de Lyon) fait prendre la terpine pendant les quatre premiers jours de la semaine et pendant les trois der-

niers jours l'ergotine et l'ipéca. L'ergotine est administrée en suppositoire :

Beurre de cacao	Q. S.
Ergotine Bonjean	0 gr. 30.
Poudre d'opium brut	0 gr. 08 à 0 gr. 10.
Extrait de jusquiame	0 gr. 01.

pour un suppositoire, à introduire chaque soir dans le rectum; quant à l'ipéca, il est donné en sirop composé :

Sirop de gomme, Sirop de Tolu, ãã	100 grammes.
Sirop d'ipéca	15 —

4 cuillerées à bouche par jour dans une infusion chaude.

A l'aide des médications balsamiques et vaso-constrictives alternantes, on exerce une action efficace sur les glandes et sur les muscles lisses des bronches.

2° La médication expectorante a ses indications, mais il convient de ne pas faire abus des vomitifs.

Au début du traitement le vomitif est parfois utile; on prescrit l'*ipéca*. D'autre part, quand la congestion pulmonaire accompagne la bronchite et que le malade est un homme vigoureux, on peut prescrire pendant un ou deux jours le *tartre stibié*, à doses fractionnées.

Julep gommeux	120 grammes.
Tartre stibié	10 centigrammes.

Une cuillerée à bouche toutes les deux heures. Chez les individus âgés on emploie plutôt le *kermès*, la *scille*, le *polygala*.

Voici quelques formules relatives à l'emploi des expectorants.

Opium pulvérisé, Poudre d'ipéca, ãã	50 centigrammes.
Extrait de jusquiame	1 gramme.
Chlorhydrate d'ammoniaque	3 grammes.

pour 50 pilules, 4 par jour.

Le tartre stibié s'emploie en potion à la dose de 5 centigrammes à 10 centigrammes.

Infusion de polygala	100 grammes.
Sirop de menthe	30 —
Eau de fleurs d'oranger	20 —
Tartre stibié	5 centigrammes.

par cuillerée à bouche toutes les deux heures.

La scille s'emploie seule ou associée à l'ipéca :

Poudre de Dower.		
Poudre de scille	āā	3 grammes.
Poudre d'eucalyptus.		*ad libitum*.

pour 30 cachets; 3 par jour.

3° Pour calmer la toux on a recours aux mêmes médicaments que dans la bronchite aiguë, c'est-à-dire à l'*opium*, la *belladone*, l'*aconit*, l'*eau de laurier-cerise*. Dans certaines formes (catarrhe sec) les *bromures* sont parfois utiles.

Sirop d'écorces d'oranges		
Sirop de punch	āā	60 grammes.
Sirop diacode		
Bromure de strontium.		6 —

Prendre chaque soir une cuillerée de ce sirop (Renant).

Les pulvérisations agissent également sur la toux; on pulvérisera de l'eau additionnée de feuilles d'eucalyptus ou d'essence de thym.

4° Le traitement général et hygiénique ne doit jamais être négligé. S'il convient de prémunir les malades contre l'impression du froid humide, les variations de température, il faut aussi s'efforcer de les aguerrir par les *frictions* sèches ou alcooliques et même par l'*hydrothérapie* (affusions froides sur le thorax).

Ceux que leur situation rend indépendants, devront passer l'hiver sous un climat tempéré, dans l'une des stations méditerranéennes suivantes (Hyères, Cannes, Saint-Raphaël), ou bien à Pau, à Dax, Arcachon. En été, ils gagneront les stations d'altitude modérée, qui avoisinent le lac de Genève. Le séjour au bord de la mer ne convient pas aux bronchitiques.

Il importe que les malades consacrent quelques heures à la marche, tout en évitant les fatigues excessives; ils doivent éviter les milieux où l'air est confiné, rempli de poussière ou saturé de fumée de tabac.

On a recommandé récemment l'*aérothérapie*. On se sert des appareils de Waldenburg et de Dupont, qui permettent au malade d'inspirer dans l'air comprimé et d'expirer dans l'air raréfié; le courant aérien facilite l'expectoration et permet aux bronches de reprendre leur élasticité.

Les agents de la médication générale varient suivant l'état constitutionnel des sujets. Aux scrofulo-tuberculeux conviennent l'*iodure de fer*, l'*huile de foie de morue*, les *amers*, le *quinquina*.

Chez les neuro-arthritiques l'*arsenic* sous forme de liqueur de Fowler ou d'eau de la Bourboule est particulièrement indiqué.

Chez les arthritiques dyspeptiques, il faut rétablir le bon fonctionnement de l'estomac à l'aide du *régime* et des *alcalins*.

Chez les emphysémateux l'*iodure de potassium* sera administré dans l'intervalle des poussées de bronchite.

Chez les albuminuriques, il faut être très réservé dans l'emploi des baumes, qui irritent le rein; on insistera sur la médication toni-cardiaque (digitale, caféine); on donnera l'opium à petites doses.

Le *traitement thermal* a toujours joué un grand rôle dans le traitement de la bronchite chronique. Les eaux sulfureuses sont indiquées chez les malades à réactions faibles, à bronchites torpides.

Les Eaux-Bonnes, Cauterets, Saint-Honoré, Barèges, Challes, Bagnères-de-Luchon, Saint-Gervais, Uriage, Amélie-les-Bains sont les stations les plus fréquentées. La dernière a l'avantage d'être une station d'hiver.

Les eaux arsenicales (Bourboule, Mont-Dore) sont utiles dans le catarrhe sec, dans les formes congestives des arthritiques. Royat est également indiquée en pareil cas.

II. — *Catarrhe sec.*

Le catarrhe sec de Laënnec a d'étroites relations avec l'asthme qui, le précède ou l'accompagne; il paraît lié à un état congestif de la muqueuse bronchique, très mobile, mais très sujet à récidive.

Le symptôme le plus pénible pour les malades est la toux quinteuse et sèche qui provoque chez eux des efforts incessants et aboutit parfois à l'expectoration de petits globules muqueux, perlés.

On calme la toux à l'aide des inhalations de vapeur d'eau chargée de benjoin et à l'aide de l'aconit, de la belladone, etc.

De toutes les préparations opiacées la *codéine* est celle que l'on peut employer le plus longtemps, sans inconvénient, parce qu'elle nuit moins aux fonctions digestives que la morphine ou l'extrait thébaïque.

Barth prescrit :

Teinture de jusquiame	} aā 15	grammes.
— de racines d'aconit		
Codéine	60	centigrammes.

V à X gouttes, toutes les six heures. X gouttes de cette teinture renferment environ un centigramme de codéine.

Le catarrhe sec se complique tôt ou tard d'emphysème, aussi l'*iodure de potassium* est-il bientôt indiqué. Les eaux du *Mont-Dore* améliorent notablement l'état des malades; par contre, les eaux sulfureuses sont contre-indiquées.

III. — *Bronchorrhée séreuse.*

La bronchorrhée séreuse est très rare; elle s'observe surtout chez les neuro-arthritiques héréditaires; elle est assez rebelle à la thérapeutique;

les médicaments antisécréteurs que l'on emploie habituellement sont la *belladone*, la *jusquiame*.

On peut aussi donner, à titre de médicament agissant sur les vaso-moteurs, l'*ergot de seigle* ou mieux l'ergotine d'Yvon ou l'ergotinine de Tanret; cette dernière à la dose de III à V gouttes, répétée matin et soir.

L'*arsenic* doit être donné à petites doses pendant longtemps, soit en solution ou sous forme de liqueur de Fowler, soit sous forme d'eau minérale (un quart de verre d'eau de la Bourboule), à chaque repas.

IV. — *Trachéite chronique.*

Dans la trachéite chronique le seul traitement efficace est le traitement local. Lubet-Barbon et A. Martin ont conseillé les inhalations de *vapeurs de menthol* (*Annales de laryngologie*, 1892). Ils se servent d'un flacon à deux tubulures, contenant des cristaux de menthol. Celui-ci se résout en vapeur à 45°; il suffit donc de plonger la partie inférieure du flacon dans de l'eau chaude pour obtenir des vapeurs de menthol que le malade respire par un embout de verre qu'un tube de caoutchouc relie à l'une des tubulures. Chaque séance comporte cinq ou six inspirations et peut être renouvelée toutes les trois ou quatre heures.

Dans les cas anciens on pratique des injections intra-trachéales d'huile mentholée (à 5 ou 10 pour 100) à l'aide d'une seringue munie d'une canule très allongée, mince et recourbée; on injecte chaque fois quelques gouttes de la solution huileuse.

V. — *Bronchite putride.*

Le traitement de la bronchite fétide et des expectorations fétides en général se résume en ces deux indications fondamentales: évacuer les sécrétions et en empêcher la reproduction au moyen des antiseptiques qui s'éliminent par la muqueuse respiratoire.

On a cherché à modifier directement la muqueuse bronchique par les inhalations d'*essence de térébenthine*, d'*essence d'eucalyptus*, d'*acide phénique*, de *créosote*, etc.

a)	Créosote de goudron de hêtre	10 grammes.
	Alcool	200 —
	Glycérine	20 —
	Eau	770 —
b)	Acide phénique	5 grammes.
	Acide thymique	1 —
	Alcool à 90°	20 —
	Eau	1000 —

(C. Paul.)

Ces inhalations se font à l'aide d'un flacon muni de deux trous que traversent deux tubes de verre dont l'un plonge jusqu'au fond du flacon qui est à moitié rempli de la solution et dont l'autre ne pénètre que de 1 ou 2 centimètres dans le flacon ; il est muni à son extrémité libre d'un tube de caoutchouc que le malade place dans sa bouche. L'air aspiré par ce tube a pénétré par l'autre tube, et a pu barboter dans le liquide médicamenteux.

Les inhalations d'*oxygène* sont fort utiles; Barth conseille de faire inhaler 3 fois par jour 10 à 20 litres d'oxygène avec l'appareil Limousin, dont le flacon laveur renfermera, outre la quantité habituelle d'eau de chaux, 20 grammes d'essence de térébenthine. Bien que ces inhalations produisent une amélioration incontestable, elles ne suffisent pas à elles seules à déterminer la guérison, car la substance médicamenteuse ne pénètre pas profondément dans les voies respiratoires. Afin de faire pénétrer l'agent médicamenteux jusque dans les dernières ramifications bronchiques, MM. Tapret et G. Sée ont eu l'idée de faire respirer le malade dans une atmosphère artificielle sous pression. Le malade est enfermé dans une chambre métallique hermétiquement close, et lentement on fait pénétrer dans cette chambre de l'air comprimé qui vient de barboter dans un mélange de créosote et d'eucalyptol. Cette méthode n'a qu'un inconvénient, c'est de n'avoir pu encore être rendue assez pratique pour se généraliser.

Un moyen plus efficace est l'*injection sous-cutanée d'eucalyptol*.

Eucalyptol	20 grammes.
Vaseline liquide.	80 —

Injecter cinq à dix centimètres cubes.

On a, d'autre part, donné par la bouche le *benjoin* sous forme de teinture (1 à 2 grammes), l'*alcoolature d'eucalyptus* (2 à 4 grammes), ou l'*eucalyptol* (0,50 à 2 gr. en perles), la *térébenthine* (2 à 6 grammes en capsules), la *terpine* (0,50 — 1 gr. en pilules ou potion alcoolisée).

Le *myrtol* a été particulièrement vanté par Eichhorst, qui prescrit toutes les deux heures deux ou trois capsules de 15 centigrammes de myrtol. Da Costa a préconisé l'*huile de santal* à la dose de V gouttes quatre fois par jour.

Les *hyposulfites* ont été souvent employés (Lancereaux, Leviez, Polli), à la dose de 4 à 5 grammes par jour.

Hyposulfite de soude.	4 à 5 grammes.
Julep gommeux.	120 —
Sirop d'eucalyptus.	30 —

Ainsi que le *phénate de soude* (M. Lancereaux).

En dépit de cette apparente richesse de traitements, la bronchite fétide

est une affection souvent rebelle, parce qu'elle coïncide dans un grand nombre de cas avec la dilatation ou tout au moins la perte de tonicité des bronches, et que les produits de sécrétion bronchique sont exposés perpétuellement à stagner dans les bronches et à s'y putréfier.

Dans certaines bronchites chroniques de causes diverses (emphysème, tuberculose, mal de Bright, etc.) les crachats peuvent prendre subitement une coloration due à une infection secondaire par un micro-organisme, le *Bacillus virescens* de Frick ; bien que cette coloration des crachats n'implique aucune conséquence fâcheuse, il est bon de savoir que l'on peut la faire disparaître très rapidement en donnant aux malades une potion contenant de l'*acide borique* (1 gramme), ainsi que l'ont montré MM. Combemale et François.

VI. — *Bronchites pseudo-membraneuses.*

Les bronchites pseudo-membraneuses peuvent être **aiguës** ou **chroniques**
Les premières surviennent dans le cours de la diphtérie et les fausses membranes expectorées présentent alors la constitution histologique de toutes les fausses membranes diphtériques, quelle que soit leur localisation ; elles peuvent survenir encore dans le cours de la pneumonie et surtout de la pneumonie massive, ou bien de la tuberculose pulmonaire ; enfin elles peuvent survenir primitivement. Les bronchites aiguës pseudo-membraneuses non diphtériques paraissent dues le plus souvent, sinon toujours, au pneumocoque, qui possède avec d'autres micro-organismes, la propriété de produire des fausses membranes en certaines circonstances ; ces fausses membranes sont fibrineuses comme celles de la diphtérie. Contre la bronchite pseudo-membraneuse due au microbe de Löffler un seul traitement s'impose : l'*injection de sérum* ; on sait que l'un des effets les plus saisissants du sérum est de provoquer le détachement des fausses membranes. Quant aux autres bronchites aiguës pseudo-membraneuses, elles guérissent habituellement au bout d'un temps relativement court, la virulence du pneumocoque s'atténuant rapidement.

Les bronchites pseudo-membraneuses chroniques peuvent être primitives ou survenir au cours de la bronchite chronique liée à l'emphysème, ou de la tuberculose pulmonaire : elles se distinguent anatomiquement des précédentes par la composition des fausses membranes qui sont formées à peu près exclusivement par de la mucine, alors que celles de la diphtérie ou de la pneumonie sont fibrineuses ; elles présentent une évolution apyrétique interrompue par des poussées fébriles, survenant irrégulièrement et à longs intervalles. Leur origine microbienne ne saurait être mise en doute aujourd'hui, mais leur étude bactériologique est encore à faire. Dans un cas récent, Claisse a pu attribuer au streptocoque la production des fausses membranes

et s'est appuyé sur la constatation de ce fait, pour instituer un traitement pathogénique qui a paru donner de bons résultats.

Jusqu'ici on a essayé de nombreux traitements qui ne pouvaient être que palliatifs; on a employé les expectorants, les balsamiques, les inhalations de vapeur d'eau, le calomel, etc., tous moyens destinés à faciliter le décollement des fausses membranes. Un seul médicament paraît douer d'une réelle efficacité, c'est l'*iodure de potassium*. Sous l'influence de ce sel, donné à la dose quotidienne d'un à deux grammes, les malades expectorent des pelotons de fausses membranes ramifiées et éprouvent alors un grand soulagement; une accalmie se produit qui peut durer longtemps, mais fait toujours place à de nouveaux paroxysmes.

Claisse a eu l'idée d'employer le *sérum antistreptococcique* pour arrêter la production des fausses membranes. Neuf injections de 10 centigrammes chacune furent faites par lui à sa malade dans l'espace de deux mois environ. Les premières injections déterminèrent le rejet de grandes quantités de fausses membranes, ainsi qu'une légère réaction fébrile; puis la malade entra dans une période de calme et accusa une amélioration caractérisée par l'absence de toux, d'oppression, d'expectoration, amélioration qu'elle n'avait pas ressentie jusqu'alors. La sérothérapie serait donc un moyen très efficace d'arrêter la production des fausses membranes. Toutefois des observations ultérieures sont nécessaires pour la confirmation de ce fait; en tout cas, on ne saurait dire que ce traitement convient à tous les cas de bronchite membraneuse chronique, car rien ne permet de conclure que toutes les bronchites membraneuses chroniques relèvent de l'infection streptococcique. Peut-être, parmi celles-ci, comme parmi les formes aiguës, existe-t-il plusieurs catégories dues à différentes espèces microbiennes.

B. *Bronchite chronique chez l'enfant.*

La bronchite chronique est beaucoup plus rare chez l'enfant que chez l'adulte; elle peut succéder à la bronchite aiguë (bronchite dite *a frigore*, bronchite de la coqueluche, de la rougeole); mais ce passage à l'état chronique est favorisé par toutes les causes de débilitation (misère et mauvaise alimentation, syphilis héréditaire, scrofule); M. Comby insiste sur ce point. D'autre part le rachitisme, les lésions naso-pharyngées chroniques (végétations adénoïdes, rhinite hypertrophique) contribuent à entretenir la chronicité de la bronchite; il y a de ce dernier chef une indication thérapeutique importante.

Le traitement général par l'*huile de foie de morue*, le *sirop iodotannique*, l'*arsenic*, est plus efficace dans la bronchite chronique des enfants que le traitement de la bronchite elle-même. Le séjour à la campagne est toujours indiqué.

On peut prescrire l'arsenic associé au sirop de quinquina.

Sirop de quinquina	150	grammes.
Arséniate de soude	5	centigrammes.

Une cuillerée à café deux fois par jour.

Comme modificateurs de l'état local, on emploie la *terpine*, la *créosote*, la *teinture d'eucalyptus* :

Créosote	50	centigr. à 1 gr.
Alcool à 90°	10	grammes.
Vin de Banyuls	110	—

Une ou deux cuillerées à entremets par jour, avant les repas, aux jeunes enfants (Barth).

Aux enfants plus âgés on peut donner l'huile de foie de morue créosotée.

Teinture d'eucalyptus	2	grammes.
Sirop de polygala	15	—
Infusion d'hysope	100	—

Par cuillerées à café dans les vingt-quatre heures (R. Blache).

DILATATION DES BRONCHES

Nous serons brefs sur le traitement de la dilatation bronchique, parce que ce traitement se confond en grande partie avec celui de la bronchite fétide. Il faut surtout s'efforcer de prévenir la dilatation, car le traitement préventif est plus efficace que celui qui s'adresse à la maladie constituée. Quand, dans la convalescence d'une broncho-pneumonie, la résolution tarde à se produire, il faut employer les pointes de feu, les expectorants (kermès), pour désobstruer les bronches: la terpine pour tarir les sécrétions, l'arsenic pour combattre la dépression des forces.

Quand la dilatation existe, il faut en chercher la cause : parfois on trouve la syphilis dans les antécédents, d'où l'indication de soumettre le malade au traitement *ioduré*.

L'indication essentielle, dans toute dilatation, est de faciliter l'évacuation des matières purulentes accumulées dans les bronches, et d'instituer une médication antiseptique locale. Comme expectorants, on peut employer le *kermès*, le *polygala* :

Racine de polygala concassée	4	grammes.
Eau bouillante	1	litre.

Faites infuser pendant deux heures et passez; trois tasses par jour à distance des repas.

D'autre part, l'évacuation du pus ne se produisant souvent que dans certaines positions, le malade doit prendre plusieurs fois par jour, l'attitude qui lui permet de vider ses bronches; souvent d'ailleurs il prend d'instinct l'attitude la plus propice à cet effet. Gerhardt a recommandé, dans le même but, la *compression méthodique du thorax*.

Il faut être très réservé dans l'emploi des narcotiques qui suppriment le réflexe tussigène indispensable pour l'expectoration. Si la toux est très pénible, on la calmera plutôt avec les inhalations de vapeurs aromatiques : eau bouillante additionnée de teinture de benjoin ou d'eucalyptus; comme somnifère on emploiera de préférence le chloral.

Pour combattre la fétidité, on aura recours aux inhalations d'acide phénique à l'aide du flacon à deux tubulures et aux autres moyens énumérés précédemment (Voir le paragraphe consacré au traitement de la bronchite fétide).

S'il existe de la défaillance cardiaque, on prescrira la *digitale*, la *caféine*. Contre les hémoptysies on mettra en usage les médications habituelles de ce symptôme.

Les pneumonies suppurées qui peuvent compliquer la dilatation des bronches sont rebelles à toute médication. Quant aux pleurésies suppurées, au pyopneumothorax, ils nécessitent l'empyème.

Le malade atteint de dilatation des bronches doit faire les frais d'une suppuration abondante et prolongée; aussi doit-il être soumis à un *régime alimentaire* réparateur (viandes grillées ou rôties, œufs, poisson, beurre et lait), à une *médication tonique* (quinquina).

COQUELUCHE

Pendant fort longtemps, le traitement de la coqueluche est resté un traitement purement symptomatique, dont les médicaments antispasmodiques, destinés à modérer le nombre et la violence des quintes de toux, faisaient tous les frais. Depuis quelques années les idées sur la nature parasitaire de la coqueluche ont pris corps et des médications nouvelles ont surgi, se proposant pour la plupart d'attaquer le mal dans sa cause.

Dès 1870 Letzerich inoculait par trachéotomie chez des jeunes chiens et des lapins des cultures de spores trouvées dans le mucus du coquelucheux; au bout d'une huitaine de jours les animaux inoculés étaient pris de quintes de toux et de jetage; dans un nouveau travail, publié en 1875 (*Virchow's Archiv*), Letzerich décrivait comme agent pathogène de la coqueluche non plus des spores, mais des microcoques. En 1876, Tschamer trouva dans les crachats des spores et un mycélium, qui d'après cet auteur, offraient des caractères spéciaux. Burger, en 1883, crut avoir trouvé le parasite qu'il décrivit comme un petit bâtonnet ellipsoïde, étranglé dans sa partie moyenne; ces différentes recherches ne reçurent pas de

confirmation et on n'accorde quelque créance qu'à celles d'Affanassiew (1883) : ce médecin a trouvé dans les crachats à la fin des accès, une quantité de petits bâtonnets, minces, un peu courbés, réunis deux à deux ou assemblés en courtes chaînettes ou en petits amas. Ces bâtonnets purent être cultivés sur l'agar-agar, la pomme de terre et leurs cultures furent inoculées aux animaux; sur dix-huit animaux inoculés, la plupart moururent après avoir présenté des symptômes de coqueluche ou de broncho-pneumonie. Affanassiew a trouvé le même microbe dans le mucus nasal d'enfants atteints de coqueluche et dans celui des animaux inoculés.

Baumgarten a contesté la spécificité de ce micro-organisme et l'on peut dire que si la coqueluche est, à coup sûr, une maladie microbienne, son microbe pathogène est encore à trouver, ainsi que sa porte d'entrée (fosses nasales, bronches?).

Le coquelucheux doit être rigoureusement *isolé* des autres enfants, la transmission de la maladie s'effectuant avec la plus grande facilité. La durée de l'isolement ne doit pas être inférieure à deux ou trois mois.

Il importe de *stériliser* les *crachats et les matières vomies* par les malades, avec une solution de sublimé à 1 pour 1000 ou d'acide phénique à 50 pour 1000.

Les coquelucheux qui sont en traitement dans les hôpitaux doivent être séparés des fiévreux, de tous les enfants qui sont atteints d'affections pulmonaires, car la tuberculose, et surtout la broncho-pneumonie, trouvent chez le coquelucheux un terrain éminemment apte à la réceptivité morbide. Enfin les coquelucheux sans fièvre doivent être isolés de ceux qui ont de la fièvre et surtout de la broncho-pneumonie. Grâce à ces *mesures prophylactiques*, on peut restreindre dans une large mesure la mortalité des coquelucheux hospitalisés. Mais trop souvent on ne peut éviter la contagion, car rien ne distingue au début la coqueluche d'une bronchite simple et, lorsque les quintes survenant, on veut isoler le coquelucheux, il est trop tard.

Parmi les nombreux agents de la médication classique, les uns répondent à une indication symptomatique, les autres sont des remèdes empiriques.

Parmi ces derniers nous citerons l'*acide chlorhydrique*, très employé en Angleterre, l'*acide nitrique* usité au Canada et aux États-Unis, l'*ammoniaque liquide*, le *nitrate d'argent* à la dose de 3 à 14 milligrammes, l'*iodure d'argent* (Robert Bell), le *soufre* (Horst) à la dose quotidienne de 15 centigrammes à 75 centigrammes, la *cochenille*, la *myrrhe*, le *Drosera rotundifolia* proposé par M. Lamarre; ce dernier médicament, qui a été très vanté, ne possède en réalité aucune efficacité. M. Roger a donné la teinture de drosera à la dose progressive de 1 à 4 grammes par jour, sans en retirer d'effets appréciables; M. Jules

Simon l'a prescrite jusqu'à 10 grammes par jour et conclut que c'est une substance absolument inerte. Il nous reste à mentionner le *café*, auquel on a attribué une action spécifique; on utilisait surtout le café vert. Le café n'a d'autre utilité dans la coqueluche que de stimuler les petits malades déprimés par les quintes de toux et les vomissements répétés.

Les vomitifs et les antispasmodiques font les frais de la médication classique : les vomitifs sont utiles au début, comme à la période d'état; ils débarrassent des mucosités les bronches des enfants qui ne savent pas encore cracher.

L'emploi du *tartre stibié* que prescrivait Laënnec est à rejeter, en raison de la dépression qu'il laisse à sa suite et de la diarrhée qu'il détermine souvent. Trousseau donnait volontiers le *sulfate de cuivre* à la dose de 25 à 45 centigrammes dans 100 grammes d'eau distillée, par cuillerée à dessert toutes les dix minutes jusqu'à vomissement; mais le vomitif de choix est l'*ipéca* que l'on donne en sirop additionné de poudre (autant de centigrammes de poudre que de grammes de sirop). Il faut se mettre en garde contre l'abus des vomitifs chez les coquelucheux et ne pas en faire la base du traitement; on ne les prescrira pas tous les jours ou tous les deux jours, comme on le faisait volontiers autrefois, mais seulement chaque fois que la bronchite augmentera d'intensité. La même observation s'applique à l'emploi des révulsifs. Le vésicatoire n'a quelque utilité que dans le cas de congestion pulmonaire.

Tous les antispasmodiques ont été tour à tour proposés : notamment le *musc* préconisé par J. Franck, par Hufeland et qui se donne en teinture à la dose de X à XX gouttes; la *valériane*, d'un emploi difficile, à cause de son odeur répugnante; l'*oxyde de zinc* qui a du moins le mérite d'être inodore et insipide, et que l'on peut donner à la dose de 20 à 30 centigrammes; le *bromure de potassium* tout aussi inefficace dans la coqueluche que dans la chorée.

Les antispasmodiques qui sont en même temps narcotiques sont les seuls que l'on utilise actuellement. Leur emploi est délicat, car chez l'enfant la dose thérapeutique côtoie souvent de près la dose toxique Le plus dangereux est l'opium qui, outre son pouvoir toxique, a l'inconvénient de tarir les sécrétions bronchiques et d'émousser la contractilité des muscles bronchiques. Les enfants supportent mieux le *chloral*, que l'on peut utiliser lorsqu'il y a saturation de l'organisme par la belladone; on donne, suivant l'âge, 15 à 50 centigrammes ou davantage de chloral (15 centigrammes par cuillerée à café d'un mélange d'eau distillée et de sirop de menthe ou d'écorce d'orange associés).

Le *chloroforme* est souvent employé en inhalations, seul ou associé à l'éther.

Il est utile dans les coqueluches à longs et fréquents accès, mais il

convient d'être très prudent dans son emploi. Pendant l'accès, Wilde fait respirer quelques gouttes du mélange suivant :

Chloroforme	30 grammes.
Éther	60 —
Essence de térébenthine	10 —

H. Roger a donné le chloroforme à l'intérieur, à la dose de XI à XL gouttes en potion gommeuse; il commençait par VI gouttes et augmentait de deux tous les jours.

On a récemment proposé le *bromoforme* (Stepp, Neumann, Lowenthal, etc.), qui se donne à la dose de V à XX gouttes par jour, suivant l'âge de l'enfant, le nombre et l'intensité des quintes; comme il est très peu soluble dans l'eau, on le donne en potion alcoolisée :

Bromoforme	XII gouttes.
Alcool	6 grammes.
Sirop	10 —
Eau	100 —

Cette potion sera prise dans la journée, par cuillerée à café toutes les heures.

A la solution alcoolique de Stepp, Marfan préfère la suivante :

Bromoforme	48 gouttes.
Huile d'amandes douces	15 grammes.
Gomme arabique	15 —
Eau de laurier-cerise	4 —
Eau Q. S. pour faire	120 c. c.

Mélangez d'abord le bromoforme et l'huile et agitez fortement; puis ajoutez le reste.

Une cuillerée à café contient 2 gouttes de bromoforme.

Au-dessous de 5 ans, Marfan prescrit au début autant de fois IV gouttes par jour, que l'enfant a d'années.

De 5 à 10 ans, la dose quotidienne de début est de XX gouttes. Mais ce sont là des doses initiales; on doit les augmenter progressivement de II à IV gouttes par jour jusqu'à les doubler; on peut même aller plus loin, en surveillant le malade (Marfan). Le bromoforme peut être prescrit même chez les enfants âgés de moins d'un an. Au-dessous de six mois, la dose initiale quotidienne pourra être de 2 à 3 gouttes; de 6 mois à 1 an, de 3 à 4 gouttes.

A partir du 5e jour on observe une détente manifeste; le nombre des quintes diminue et leur violence s'atténue beaucoup. La durée de la maladie n'est pas d'ailleurs abrégée (Neumann), bien que Stepp ait prétendu le contraire. Actuellement Marfan emploie le bromoforme dès le début de la coqueluche de préférence à tout autre antispasmodique.

Bien que le bromoforme soit un médicament toxique, les accidents ne sont pas plus à craindre qu'avec la belladone, si l'on procède avec prudence à son administration. Il faut avoir soin de fractionner la dose quotidienne en trois prises et de suspendre l'usage du remède, si l'enfant présente de la somnolence.

Fischer prétend cependant que l'on peut obtenir la guérison en dix ou douze jours, avec ce médicament.

La *belladone* a de tout temps été le remède le plus vanté et le plus employé. Trousseau prescrivait, pour les très jeunes enfants, une pilule contenant un demi-centigramme d'extrait et autant de poudre, et pour les enfants au-dessus de quatre ans, une pilule contenant une dose double de la précédente ; la pilule était prise le matin à jeun. Si au bout de quelques jours les quintes restaient aussi fréquentes et aussi intenses, Trousseau doublait la dose; il insistait d'ailleurs sur ce point que la dose *pro die*, quelle qu'elle fût, devait être prise en une seule fois. Roger donnait surtout la teinture de belladone; M. Cadet de Gassicourt emploie le sirop.

Roger prescrivait le sirop composé suivant :

Sirop de belladone		50	grammes.
— de valériane	āā	25	—
— de digitale			

dont chaque cuillerée à café contient 5 milligrammes d'extrait de belladone; il commençait par une demi-cuillerée à café chez les enfants au-dessous de deux ans, et augmentait la dose de quantité égale, tous les deux jours, jusqu'au chiffre de 2 cuillerées en vingt-quatre heures; aux coquelucheux âgés de deux à cinq ans, la dose du premier jour était d'une cuillerée à café; elle était rapidement portée à 4 ou 5 cuillerées.

Ce sirop composé était donné pur ou mélangé à de l'eau sucrée, à du lait, etc.

Lorsque la quantité de sirop à ingérer (5 à 6 cuillerées par jour) soulevait quelque répugnance de la part des jeunes malades, M. Roger remplaçait le sirop par la teinture suivante :

Teinture de belladone		10	grammes.
— de valériane	āā	5	—
— de digitale			

Pour les enfants au-dessous de deux ans, on commence le premier jour par V gouttes, et l'on augmente de V tous les jours jusqu'au chiffre de XXX gouttes; aux coquelucheux de deux à cinq ans, on donne depuis X gouttes jusqu'à LX, l'augmentation étant de X gouttes par quarante-huit heures. Enfin, pour les sujets plus âgés, on élève le nombre de XV à XX gouttes, tous les deux jours. On mêle cette teinture à 1 ou 2 cuil-

lerées de sirop d'althæa, de gomme, de menthe, ce qui en atténue la saveur désagréable. M. Roger faisait prendre un tiers de la dose journalière le matin au réveil, et les derniers tiers, le soir vers huit heures.

M. Cadet de Gassicourt formule le sirop composé suivant :

Sirop de Tolu.	150 grammes.
— de belladone	50 —

Une cuillerée à café représente 1 gr. 25 de sirop de belladone; les plus jeunes enfants prennent une cuillerée à café par jour, en deux fois (1/2 cuillerée matin et soir); les doses sont augmentées progressivement par 1/2 cuillerée à café, prises à intervalles réguliers dans le cours de la journée, jusqu'à sédation des quintes; pour les enfants au-dessus de sept ans, il faut commencer par deux cuillerées à café par jour. On doit toujours s'arrêter lorsque se manifestent la congestion de la face, la dilatation pupillaire, premiers signes d'intolérance pour la belladone.

M. Baumel (de Montpellier) emploie la formule suivante :

Extrait de belladone.	0 gr. 05.
Sirop de Tolu.	100 grammes.

A prendre : Une ou deux cuillerées à café dans les vingt-quatre heures (pour un enfant ou-dessous d'un an). La moitié de cette dose est donnée le matin, l'autre le soir.

Aux enfants plus âgés on administre quotidiennement deux fois plus de cuillerées à café de ce sirop que le petit malade ne compte d'années, et cela jusqu'à quatre ans au moins.

Archambault prescrivait une solution de un centigramme d'atropine dans 10 grammes d'eau distillée, dont il administrait trois gouttes par jour, chez les enfants d'un an.

L'*acide cyanhydrique* a été employé dans le traitement de la coqueluche, depuis le commencement du siècle, et vivement préconisé par West, mais il est peu de médecins qui soient tentés de le prescrire en raison de sa grande toxicité.

A côté du traitement médicamenteux, il faut citer les *bains tièdes*, qui calment les troubles nerveux chez les enfants excitables.

Parmi les traitements suscités par la doctrine de la nature parasitaire de la coqueluche, celui qui a sollicité le plus vivement l'attention est la méthode des *insufflations intra-nasales de poudres antiseptiques*, à laquelle Michael donna la préférence, parmi les moyens locaux susceptibles d'être employés. Déjà on s'était servi avec succès des insufflations d'acide borique contre l'asthme des foins et, en 1882, Justi (Congrès de Londres) avait déclaré avoir obtenu de bons résultats de l'insufflation intra-nasale de poudre de quinine et de salicylate de soude dans la coqueluche; toutefois il avait

employé concurremment des inhalations de vapeurs antiseptiques, et il était difficile de décider lequel de ces moyens avait été le plus efficace.

Quant à la cautérisation de la muqueuse des cornets, tentée par Sommerbrodt, elle était peu praticable chez l'enfant, de même que la douche intra-nasale. Michael essaya un grand nombre de poudres : chlorhydrate de quinine et acide benzoïque, quinine et bromure de potassium, iodoforme, acide borique, acide salicylique, poudre de benjoin, cocaïne, bicarbonate de soude et poussière de marbre; cette dernière substance parut même donner quelques résultats! Les poudres qui se montrèrent les plus efficaces furent celles de quinine et de benjoin.

Les insufflations de poudres médicamenteuses amènent dans la grande majorité des cas une diminution du nombre et de l'intensité des quintes; elles peuvent, dans quelques cas, déterminer très rapidement la guérison absolue (en trois ou quatre jours.) C'est surtout dans les cas tout à fait récents ou bien au contraire dans ceux datant de plus d'un mois que le traitement s'est montré efficace. Au Congrès de Wiesbaden (1887), Michael apporta une statistique portant sur 250 cas, et déclara avoir obtenu des résultats plus ou moins prononcés, parfois surprenants dans 75 p. 100 des cas; dans 7 p. 100 la guérison fut obtenue en deux ou trois jours. Genser se montre beaucoup moins enthousiaste que Michael du traitement par les insufflations : dans les 36 cas où il l'a employé, la durée moyenne de la maladie a été de quarante-trois jours, c'est-à-dire qu'elle n'a pas été sensiblement abrégée; il a d'ailleurs observé des accès de toux et même de suffocation à la suite des insufflations et leur préfère de beaucoup l'emploi de l'antipyrine. En France, la méthode de Michael a été expérimentée par M. Guerder qui faisait faire deux insufflations par jour d'un mélange a parties égales de poudre d'acide borique et de café torréfié; chez un enfant de quatre ans qui avait, jour et nuit, des quintes toutes les heures, le nombre des quintes s'est abaissé en deux jours à 4 la nuit et 5 ou 6 le jour. M. Moizard a prescrit le mélange suivant :

Salicylate de bismuth.	āā	5 grammes.
Poudre de benjoin.		
Sulfate de quinine		1 gramme.

Avec lequel il faisait faire trois insufflations par jour, à l'aide d'une poire en caoutchouc ou d'un simple tube en verre.

A côté de la méthode des insufflations nasales, il faut placer celle qui est destinée à porter la substance médicamenteuse jusqu'au niveau du larynx ou des bronches à l'aide d'inhalations, de badigeonnages ou d'insufflations.

Letzerich insuffla de la *poudre de sulfate de quinine* sur les cordes vocales; en 1885, Moncorvo préconisa les badigeonnages intra-laryngés avec une solution de résorcine (à 1 p. 100) qu'il faisait précéder d'un attouchement à la *cocaïne* (10 p. 100), quatre ou cinq minutes auparavant.

Rosemberg a eu recours aux badigeonnages au *menthol* en solution huileuse à 20 p. 100. La *cocaïne* a été également employée en inhalations, notamment par Garnet et Graffner (de Breslau) ; ce dernier faisait faire deux fois par jour des inhalations avec une solution ainsi composée :

Chlorhydrate de cocaïne		6 à 10 centigrammes.
Eau distillée		45 grammes.
Chlorate de potasse	aā	50 centigrammes.
Eau distillée d'amandes amères	aā	50 centigrammes.

On a encore employé en inhalations l'*acide phénique* (solution à 1 ou 2 pour 100) ; cette méthode a été utilisée par Burchardt, Ortille, Thornes, Scheiding. Davezac (de Bordeaux) fait séjourner les malades dans une atmosphère saturée d'eau phéniquée (solution au 1000e). Pick a imaginé les inhalations à l'aide d'un masque contenant une boulette de coton sur laquelle on fait tomber XV à XX gouttes d'acide phénique ; celui-ci doit être porté six à huit heures par jour et la boulette de coton doit être renouvelée trois fois pendant ce temps. Goldsmitht (de Strasbourg) est également très partisan des pulvérisations phéniquées à 4 ou 5 pour 100, qu'il fait faire toutes les deux ou trois heures ; il n'a jamais observé de phénomènes d'intolérance. Citons enfin parmi les autres substances utilisées en inhalations, le *salicylate de soude* en solution au 10e (Neubert), l'*essence de thym* (Bouchut et Paulet) :

Essence de thym	10 grammes.
Alcool	250 —
Eau	750 —

(à placer sur une assiette au-dessus d'une veilleuse), et l'*eau térébenthinée*. On a proposé les fumigations d'*acide sulfureux* (Mohn, 1886). Le Dr Weisgerber fait brûler matin et soir 10 grammes de soufre en poudre dans une assiette ; l'enfant doit rester pendant une heure chaque fois dans la pièce où se dégagent les vapeurs ; celles-ci, dans une pièce de 18 mètres cubes environ, ne sont pas assez concentrées pour déterminer d'autre trouble qu'une légère irritation du nez et de la gorge.

Le Dr Boury fait brûler 25 grammes de soufre par mètre cube dans la chambre dont on ferme hermétiquement toutes les issues ; ensuite on ouvre au bout de quelques heures ; on aère pendant cinq à dix minutes, et c'est alors que le malade y est introduit pour y passer la nuit.

On a enfin proposé des badigeonnages de l'isthme du gosier, des amygdales et de la base de la langue avec une solution de cocaïne à 5 pour 100.

Plusieurs médicaments nouveaux ou inutilisés jusqu'ici dans la coqueluche, ont été donnés à l'intérieur, avec des succès divers. Deux d'entre eux méritent une mention particulière : ce sont le sulfate de quinine et l'antipyrine qui agissent comme nervins.

Dès 1888 Binz avait constaté l'efficacité des fortes doses de *quinine*, d'après lui, les résultats négatifs ne peuvent prévaloir contre le grand nombre de succès obtenus avec cette médication; les résultats négatifs s'expliqueraient d'ailleurs aisément par le fait d'avoir donné le médicament à des doses trop faibles. Il donne la préférence non au sulfate, mais au tannate de quinine, parce que ce dernier n'a presque pas de goût, ce qui est important à considérer, quand il s'agit de thérapeutique infantile. Si l'on administre le médicament de façon que le petit malade prenne par jour 4 fois autant de décigrammes qu'il compte d'années d'âge, on constate une amélioration prononcée dès le troisième jour environ; la coqueluche perd son caractère spasmodique pour revêtir les allures d'un simple catarrhe bronchique et disparaît rapidement. Récemment (1886), Ungar (de Bonn) a de nouveau appelé l'attention sur la quinine (chlorhydrate) et insisté sur la nécessité d'employer des doses élevées; selon Ungar, on doit administrer la quinine à doses répétées 2 ou 3 fois par jour et qui varient ainsi qu'il suit, d'après l'âge de l'enfant :

A trois mois.	5	centigrammes.
A six mois	10	—
A un an	12	—
A dix-huit mois	20	—

De deux à cinq ans la dose sera d'autant de décigrammes que l'enfant compte d'années, soit 30 centigrammes à trois ans; 50 centigrammes à cinq ans.

Cette dernière dose est la quantité maxima à administrer en une prise, même chez les enfants dont l'âge dépasse cinq ans.

L'amélioration s'observe généralement au bout de cinq à six jours; il faut alors diminuer les doses, mais progressivement, de façon à continuer pendant un certain temps l'usage d'une petite prise quotidienne de quinine, même après la disparition complète des quintes. Ce traitement n'est pas plus infaillible que les autres, mais il compte à son actif un grand nombre de succès incontestables et rapides. Le chlorhydrate de quinine se donne en potion ou en cachets.

On peut prescrire le chlorhydro-sulfate de quinine à la dose de 20 à 50 centigrammes par jour :

Chlorhydro-sulfate de quinine.	2	grammes.
Extrait de réglisse.	5	—
Eau distillée	200	—

2 à 6 cuillerées à café par jour dans un peu de sirop, chez les enfants qui peuvent l'avaler; dans le cas d'intolérance absolue de l'estomac, il faudrait recourir aux lavements quiniques.

En Allemagne on a employé les injections de bichlorhydrate de quinine

(Laubinger) dans les cas où les enfants refusaient d'ingérer la quinine ou le vomissement.

Depuis quelques années l'*antipyrine* est employée dans le traitement de la coqueluche avec un succès au moins égal à celui de la quinine. Genser, Schnirer, Sonnenberger, etc., en Allemagne, ont particulièrement vanté son efficacité; Sonnenberger prescrit autant de centigrammes que l'enfant a de mois, autant de décigrammes qu'il compte d'années, trois fois par jour, après le repas, dans une potion édulcorée avec du sirop de framboise; les effets sont d'autant plus marqués que l'administration du médicament est plus précoce; on observe toujours la diminution du nombre et de l'intensité des quintes et la durée de la maladie se trouve notablement abrégée. Schnirer (de Vienne) est beaucoup plus réservé sur l'efficacité de l'antipyrine. Sur 28 cas, l'action de celle-ci a souvent été presque nulle, et la durée moyenne de la maladie de 50 jours. En France, M. Dubousquet-Laborderie a publié les résultats obtenus chez un nombre relativement considérable de malades (plus de 300); l'antipyrine s'est montrée très efficace dans 197 cas; 15 fois seulement son emploi a été suivi d'accidents tels que phénomènes d'intolérance gastrique ou éruptions scarlatiniformes; elle est mieux supportée par les enfants qui n'ont pas de fièvre que par les fébricitants. M. Dubousquet-Laborderie fait prendre l'antipyrine, après les crises, dans de l'eau de Vals ou de Vichy additionnée de sirop et fait ingérer immédiatement après une tasse de lait ou de bouillon. Les doses *pro die* sont de 30 centigrammes à 1 gramme pour un enfant de un à trois ans, de 2 à 4 grammes pour les enfants plus âgés.

Marfan prescrit la solution suivante :

Antipyrine	5	grammes.
Sirop de fleurs d'oranger	25	—
Eau distillée	100	—

Chaque cuillerée à café contient 20 centigrammes d'antipyrine; les nourrissons doivent en prendre 1 à 2 cuillerées à café par jour : au-dessus de deux ans les enfants peuvent en prendre 5 et même plus.

Certains médecins ont associé l'antipyrine et le sulfate de quinine. Guidi (de Florence) donne :

Bisulfate de quinine	5	centigrammes.
Antipyrine	5	—

pour une prise; faire dissoudre dans une cuillerée d'eau, 4 prises par jour pour les nourrissons; 5 à 6 pour les enfants sevrés et jusqu'à quatre ans; pour les enfants plus âgés la dose pour une prise est :

Bisulfate de quinine	10	centigrammes.
Antipyrine	15	—

On administre 4 de ces prises aux enfants de quatre à six ans; 5 à 6 à

ceux de six à douze ans; 309 individus de tout âge auraient été traités par cette méthode et 7 insuccès seulement auraient été observés.

Manasse a récemment prescrit la *terpine* contre la coqueluche et l'a employée dans 41 cas « avec les meilleurs résultats »; chez les enfants au-dessous d'un an il a pu donner sans inconvénients 1 gr. 20, dose qu'en France nous réservons habituellement aux adultes. La terpine agit vraisemblablement contre la bronchite, mais il est peu probable qu'elle s'adresse à la cause même de la coqueluche. On peut prescrire :

Terpine	2 grammes.
Élixir de Garus	100 —

2 à 3 cuillerées à café délayées dans un peu d'eau. Le traitement par l'*ouabaïne*, proposé par Percy, Wilde et Gemmel, ne paraît pas très recommandable, en raison de la toxicité de cette substance.

L'*oxymel scillitique*, proposé en 1886 par le Dr Netter (de Nancy), aurait été employé avec un certain succès. Sur 149 cas Widowitz a vu 87 à 90 fois sur 100 une amélioration évidente se produire dès les premiers jours du traitement; d'après le Dr Benoît, l'oxymel scillitique abrège notablement la durée de la période spasmodique et fait cesser les vomissements.

Le Dr Schmidt, qui a traité par l'oxymel scillitique plus de 200 coquelucheux, a vu 20 fois sur 100 la maladie enrayée dans les huit premiers jours, et dans 65 pour 100 des cas, le nombre des quintes, leur durée et leur intensité diminuer au bout de deux à trois jours. Le médicament a l'avantage d'être bien toléré et d'une innocuité parfaite.

D'après le Dr Simon la durée de la coqueluche n'est pas sensiblement abrégée, mais le nombre et la violence des accès sont notablement diminués: quant aux vomissements et aux hémorrhagies, conséquences des quintes violentes, ils disparaissent. En même temps que les quintes diminuent de fréquence (elles tombent après quelques jours à la moitié et même au quart de leur taux primitif), l'expectoration devient plus abondante, plus fluide, partant plus facile. Chez les nourrissons on donnera de XX à LX gouttes dans les vingt-quatre heures, par doses égales, dans l'intervalle des tétées; chez les enfants plus âgés, on administre de 20 à 30 grammes, c'est-à-dire environ 4 à 6 cuillerées à café, coup sur coup, entre cinq à six heures du soir, le malade demeurant à jeun de trois à sept heures.

Nous avons énuméré avec complaisance les innombrables moyens de traitement, anciens ou nouveaux, que l'on a employés contre la coqueluche, et nous avons vu qu'aucun d'eux ne pouvait prétendre à exercer une action décisive sur l'évolution de la maladie. Quels sont en dernier ressort les médicaments les plus utiles chez les coquelucheux? Comment doit-on les utiliser aux différentes périodes, quelles variantes doit-on apporter au

traitement suivant les formes de la maladie? c'est ce qu'il nous reste à examiner.

A la **première période**, celle de bronchite, l'intervention doit être discrète. D'ailleurs on ignore souvent, lorsqu'il n'existe pas de contagion avérée, que l'on se trouve en présence d'un début de coqueluche; aussi se borne-t-on à prescrire des potions calmantes; chez les jeunes enfants, au-dessous de deux ans, on donnera :

Infusé de mauve ou de coquelicots	60 grammes.
Sirop d'althæa.	30 —
— de thridace.	10 —

ou :

Soluté de gomme arabique.	60 grammes.
Sirop de capillaire.	40 —
Eau distillée de laurier-cerise.	1 gramme.

(H. Roger.)

à faire prendre dans du lait, par cuillerée à dessert, toutes les deux heures. Si la toux est fréquente on peut ajouter à ces potions ou donner dans un looch (à deux ans) 5 grammes de sirop de codéine.

A la même période on fait une légère révulsion, à l'aide de cataplasmes sinapisés, et l'on pratique l'enveloppement continu des jambes à l'aide de bottes d'ouate; s'il existe de nombreux râles muqueux dans la poitrine, si la respiration est quelque peu gênée, l'emploi de l'ipéca est tout indiqué.

Lorsque la **deuxième période**, marquée par le début des quintes, apparaît, on doit mettre en pratique certaines mesures hygiéniques.

L'enfant est placé dans une chambre convenablement ventilée; quelques médecins conseillent le changement fréquent de chambre et même de faire coucher l'enfant dans une chambre autre que celle où il séjourne pendant la journée. Il n'est pas toujours pratique d'exécuter cette prescription, dont l'utilité est d'ailleurs contestable.

Une question plus importante se pose, celle des sorties de l'enfant. Peut-on laisser sortir le coquelucheux qui n'a pas de fièvre? Les avis sont partagés à cet égard; quelques médecins, entre autres Archambault, Jules Simon, maintiennent les enfants à la chambre pendant toute la durée de la coqueluche; d'autres, tout en reconnaissant la nécessité d'éviter le refroidissement, conseillent les sorties quand le temps est beau et sec, pour prévenir l'anorexie et l'état anémique qui sont la résultante inévitable de la reclusion prolongée. C'est ce dernier parti que l'on adopte d'ordinaire; il faut veiller à ce que l'enfant ne se fatigue pas pendant ces sorties; la course, les jeux violents seront interdits, car toute fatigue se traduit par un redoublement des quintes.

Quand l'enfant est pris de quinte, on doit le faire asseoir, lui soutenir le

front avec la main; on débarrassera la bouche des jeunes enfants des mucosités qui l'obstruent, en les extrayant avec le doigt.

Si l'accès très intense menace de produire l'asphyxie, on flagelle la figure avec des linges mouillés, on applique des sinapismes aux membres inférieurs, on pratique la *respiration artificielle*, en cas de syncope, en ayant soin d'attirer la langue au dehors; on peut aussi exercer des *tractions rythmées sur la langue* (procédé de Laborde). Quand l'attaque d'éclampsie succède à la quinte, on fait respirer au petit malade quelques gouttes d'*éther* ou de *chloroforme* sur un mouchoir.

L'*alimentation* des jeunes malades présente de grandes difficultés, lorsque les quintes sont suivies de vomissements répétés; dans ce dernier cas, on multiplie les repas et l'on donne des aliments à l'enfant, aussitôt après la quinte. On conseille habituellement de donner des purées de viande ou de légumes, des gelées, du ris de veau, des cervelles, c'est-à-dire des aliments très nourissants sous un petit volume.

On insistera sur l'emploi du lait ; le café noir diminue la fréquence des vomissements. Ceux-ci peuvent être encore combattus au moyen de l'*oxalate* ou du *valérianate de cerium* (pilules de $0^{gr},01$ deux ou trois fois par jour), de l'*élixir parégorique* (V gouttes après chaque quinte), etc.

Si l'enfant est encore au sein, on utilise également les instants de répit qui suivent les fortes quintes pour lui donner à téter.

En ce qui concerne les médicaments à employer, il importe de faire un choix judicieux parmi le grand nombre de ceux que nous avons énumérés.

On traite la bronchite par le *benzoate de soude* donné en potion à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme par jour, pour les enfants d'un an, par la *terpine* chez les enfants plus âgés.

Dans tous les cas on obtiendra d'excellents résultats des *pulvérisations* faites avec des balsamiques; ces pulvérisations facilitent l'expectoration, modèrent la toux, et modifient avantageusement l'état de la muqueuse bronchique. On peut faire évaporer 3 ou 4 fois par jour, dans une casserole placée au-dessus d'une lampe à alcool, une petite quantité d'un mélange balsamique :

Essence de thym.		
— d'eucalyptus	aa	10 grammes.
— de térébenthine.		
Alcool rectifié	250	—
Eau	650	—

(Marfan.)

Quant aux vomitifs, il faut se garder de la tendance qu'ont certains médecins à en répéter l'emploi trop souvent; l'ipéca n'est réellement utile que quand les bronches sont obstruées de mucosités dont l'enfant ne peut se débarrasser.

Comme antispasmodiques on ne doit employer que le bromoforme, l'an-

tipyrine ou la belladone, de la façon et aux doses précédemment indiquées. On peut alterner l'emploi de ces divers médicaments, car souvent l'un d'eux se montre particulièrement efficace, chez un malade déterminé, alors que les deux autres ont peu d'action.

On peut aussi essayer les insufflations intra-nasales de poudres antiseptiques, mais on n'en poursuivra l'usage que si l'on obtient par ce moyen une amélioration rapide.

Il faut se garder, dans le traitement de la coqueluche de moyenne intensité, de surcharger l'estomac de médicaments dont l'efficacité n'est pas toujours très manifeste, mais dont l'action nuisible sur les fonctions digestives se fait au contraire bientôt sentir.

Par contre, il faut pratiquer avec le plus grand soin l'*antisepsie nasale* et *buccale*, dans le but de prévenir la broncho-pneumonie, la plus grave et la plus fréquente des complications de la coqueluche.

Marfan conseille d'introduire quatre fois par jour dans le nez de l'enfant, après l'avoir mouché, gros comme un pois de la pommade suivante :

Acide borique	6 grammes.
Menthol	5 centigrammes.
Vaseline	30 grammes.

et de lui renverser ensuite la tête pour que la vaseline pénètre profondément; il conseille d'autre part de rincer la bouche de l'enfant après les tétées ou les repas avec :

Acide phénique	1 gr. 50.
Thymol	10 centigrammes.
Eau distillée	500 grammes.

Dans l'hypercoqueluche on a surtout à lutter contre la violence des quintes et contre les complications qui en résultent; on combat les vomissements en donnant de l'*eau de Seltz*, du *café noir*, de l'*acide chlorhydrique* (3 à 4 gouttes), et au besoin une *demi-goutte de laudanum* immédiatement avant le repas. On lutte contre la fièvre au moyen du *sulfate de quinine*, du repos au lit, enfin on assure le sommeil par les *lavements de choral*, les *bains tièdes*.

A la **troisième période** le caractère spasmodique de la bronchite disparaît; aussi faut-il diminuer les doses des médicaments prescrits (belladone, antipyrine, quinine), tout en continuant leur emploi pendant un certain temps, de crainte d'un retour offensif de la maladie. Au bout d'une quinzaine de jours on peut avoir recours aux *balsamiques* :

Sirop de Tolu Sirop de térébenthine	aa parties égales.

et aux *eaux sulfureuses* ou *arsenicales* coupées avec du lait. La guérison complète sera hâtée par le *changement d'air*, le séjour à la campagne.

On voit souvent des coqueluches rebelles s'améliorer et guérir dès que le malade change de résidence. Si l'adénopathie trachéo-bronchique complique la coqueluche, une cure à la *Bourboule*, au *Mont-Dore*, à *Cauterets*, complètera le traitement.

Contre les **complications** d'ordre mécanique le médecin n'est pas désarmé; il doit remédier au prolapsus du rectum, aux hernies, toucher l'ulcération sublinguale avec un pinceau trempé dans du *miel rosat boraté* (2 grammes de borax pour 10 grammes de miel), ou en cas de persistance, avec une solution de *nitrate d'argent au* 30e, arrêter les épistaxis par les moyens appropriés (irrigation d'eau très chaude, tampons imbibés d'une solution d'antipyrine), etc.

La broncho-pneumonie est la complication d'ordre inflammatoire la plus fréquente et la plus grave; nous renvoyons pour son traitement ainsi que pour celui de l'emphysème, etc., aux chapitres consacrés à ces maladies.

Le pneumothorax guérit généralement d'une façon spontanée, mais nécessite parfois la thoracentèse.

Pour combattre l'anémie qui suit toute coqueluche intense, le changement d'air est le plus sûr moyen. On prescrira de plus le *sirop d'iodure de fer*, les *amers* (sirop de gentiane, de quinquina), l'*arsenic* (en solution ou sous forme d'eau de la Bourboule).

IV

MALADIES DU POUMON

CONGESTION PULMONAIRE

La congestion pulmonaire existe rarement à l'état isolé, mais elle constitue un état morbide dont il faut tenir compte aussi bien dans les affections pulmonaires qu'il accompagne que dans les maladies générales infectieuses ou chroniques dont il est une manifestation ou une complication.

On distingue une congestion passive ou congestion par stase et une congestion active due à une paralysie des centres vaso-moteurs. Les indications thérapeutiques générales sont les suivantes :

(*a*) Diminuer la masse du sang au moyen d'une saignée générale ou locale (cette indication ne peut être remplie que dans certains cas).

(*b*) Faire de la révulsion à l'aide des ventouses sèches, des cataplasmes sinapisés, des frictions excitantes, etc.; tous ces moyens agissent par voie réflexe. Au même ordre de moyens se rattache la balnéation froide, qui excite l'ensemble des terminaisons nerveuses cutanées, et produit sur les centres nerveux une action sthénique des plus efficaces.

(*c*) Agir directement sur la circulation pulmonaire au moyen des médicaments vaso-constricteurs connus : l'ergot de seigle, l'ipéca, et des médicaments qui renforcent l'énergie cardiaque, comme la digitale, la caféine.

A côté de ces indications générales s'en ajoutent d'autres, spéciales à chaque variété de congestion, et tirées de la cause même de cette congestion.

La congestion pulmonaire s'observe très fréquemment, car le poumon, situé entre le cœur gauche et le cœur droit, subit le contre-coup direct de toutes les modifications de la circulation intra-cardiaque; d'autre part, l'appareil vaso-moteur du poumon se laisse influencer très facilement soit par les agents extérieurs, soit par les poisons ou les microbes qui lui parviennent par la voie circulatoire.

La congestion est un élément anatomique constant des **affections pleuro-pulmonaires** aiguës ou chroniques; elle joue un rôle considérable dans la broncho-pneumonie; elle existe au début de la pleurésie (Potain) et peut faire croire à l'existence d'un épanchement abondant, nécessitant la thoracentèse, alors qu'en réalité celui-ci est insignifiant.

Lorsque la congestion qui accompagne la pneumonie et la broncho-pneumonie est très étendue, il est parfois nécessaire d'avoir recours à la *saignée*, si la dyspnée est excessive, si le malade est cyanosé, en proie à l'asphyxie. La saignée n'est cependant licite que si le malade est un individu jeune et vigoureux; elle est contre-indiquée chez l'enfant. Moins intense, la congestion est combattue à l'aide de *ventouses sèches* fréquemment répétées et des *cataplasmes sinapisés*. Le vésicatoire, comme agent de révulsion, est aujourd'hui abandonné par l'immense majorité des médecins, les nombreux inconvénients qui résultent de son emploi ne sont pas compensés par ses avantages problématiques. Les *bains tièdes* chez les enfants, les bains froids même, chez l'adulte, peuvent rendre les plus grands services. Si l'on ne parvient à triompher des préjugés qui existent encore dans le public au sujet de l'emploi des bains dans les affections pulmonaires, on pourra du moins avoir recours aux *enveloppements froids*. On applique autour du thorax une pièce de gaze pliée en huit ou dix doubles, trempée dans de l'eau froide et recouverte de taffetas gommé; la première sensation est désagréable, mais elle disparaît rapidement et les enfants eux-mêmes acceptent assez aisément les applications froides. Sous leur influence la peau du thorax rougit rapidement, la température s'élève et au bout de quelques heures on peut constater souvent un érythème papuleux, analogue à celui que provoquent les révulsifs chimiques; les enveloppements froids agissent donc par leur action révulsive; peut-être aussi une certaine part de leur efficacité doit-elle être attribuée à la soustraction de calorique et à la stimulation nerveuse générale qu'ils provoquent. Nous avons obtenu d'excellents résultats des enveloppements froids, dans un assez grand nombre de pneumonies et de congestions pulmonaires d'origine grippale, ainsi que nous l'avons indiqué dans une *Revue de la Gazette des hôpitaux* (novembre 1895); plus récemment (*Société médicale des hôpitaux*, mars 1894) M. Legendre a recommandé à son tour ce mode de traitement qui est d'un emploi courant en Allemagne, mais encore peu répandu en France.

La congestion se présente accidentellement dans l'emphysème lorsque le cœur est forcé; elle nécessite d'abord l'emploi des *médicaments cardiaques* ensuite celui de l'*iodure de potassium* qui active et régularise la circulation pulmonaire.

Dans la tuberculose la congestion pulmonaire est un épisode qui peut survenir à toutes les périodes de la maladie et principalement au début. (Voir le traitement de la tuberculose.)

La congestion pulmonaire existe dans la plupart des **maladies générales fébriles**; on l'observe en particulier dans la rougeole, la grippe, la fièvre typhoïde, le typhus exanthématique, l'infection puerpérale, le rhumatisme, etc. Tantôt elle relève d'un processus actif, comme dans la grippe, la rougeole, le rhumatisme; tantôt, comme dans la fièvre typhoïde, c'est un phénomène passif, une congestion hypostatique résultant du décubitus prolongé

et déterminée par l'affaiblissement progressif de la contractilité cardiaque qui s'épuise.

Dans la rougeole la congestion peut être fugace, peu intense, et n'avoir aucune signification fâcheuse; mais dans quelques cas, elle envahit avec une grande brusquerie les deux poumons et peut déterminer une asphyxie rapide; en présence d'une semblable complication, on ne doit pas hésiter à placer le malade dans un *bain frais* à 28 ou 30 degrés pendant la durée duquel on pratique des affusions froides; on fait suivre le bain d'une friction énergique et l'on fait boire des grogs, du café; au besoin, on pratique des *injections de caféine*; sous l'influence de ces moyens les symptômes menaçants peuvent être ordinairement enrayés.

La congestion pulmonaire d'origine palustre est justiciable du *sulfate de quinine*. Quant à la congestion d'origine rhumatismale qui survient brusquement et présente des allures dramatiques, elle est plus bénigne en réalité qu'en apparence, car elle disparaît avec la même rapidité qu'elle a débuté. On est autorisé en pareil cas à employer la médication contro-stimulante que préconise le professeur Jaccoud; on fait prendre d'heure en heure une cuillerée à soupe d'un julep de 120 grammes contenant de 0 gr. 20 à 0 gr. 50 de *tartre stibié*; des boissons alcooliques, thé au rhum, grogs chauds corrigent l'action hyposthénisante de ce traitement que d'ailleurs on ne doit pas continuer plus d'une journée. Le salicylate de soude n'a aucune action sur la congestion pulmonaire des rhumatisants.

Chez les goutteux, au déclin de l'attaque articulaire, peuvent également survenir, d'une façon brusque, des poussées de congestion pulmonaire; elles cèdent en général au traitement par le *colchique* (dix à vingt gouttes de teinture).

Chez les typhiques qu'on laissait immobiles dans leur lit, la congestion pulmonaire ne pouvait être évitée autrefois, mais aujourd'hui que le traitement systématique par les bains froids est universellement adopté, on observe rarement des congestions étendues. Le bain froid constitue le meilleur moyen préventif contre la congestion, tant par les changements fréquents d'attitude qu'il impose aux malades, que par son action sthénique sur le cœur et le système nerveux; si le malade était déjà atteint de congestion avant que le traitement fût institué, on constate la disparition rapide de celle-ci à la suite des premiers bains. Le bain froid est donc le moyen de traitement par excellence de la congestion hypostatique de la fièvre typhoïde, comme de celle de tous les états adynamiques. Si la congestion est plus particulièrement liée à une altération du myocarde, on est conduit à instituer la médication cardiaque: *digitale*, *caféine*, et à insister sur l'emploi de l'*alcool*; des ventouses sèches seront fréquemment appliquées.

La congestion pulmonaire de la grippe est justiciable des *émissions sanguines locales* et de l'*ipéca* dont nous indiquerons le mode d'emploi, à propos du traitement de la congestion pulmonaire idiopathique.

Dans le **mal de Bright** et l'**artério-sclérose** la congestion est fréquente; tantôt (néphrite parenchymateuse) il s'agit d'une congestion passive localisée aux bases et s'installant progressivement comme dans les cardiopathies, tantôt (néphrite interstitielle et artério-sclérose) se produisent des poussées subites d'œdème aigu du poumon, amenant une asphyxie rapide. Dans ce dernier cas, la *saignée* générale, ou les émissions sanguines locales, s'il s'agit d'un sujet trop âgé pour supporter une saignée, constituent le moyen de choix à employer concurremment avec l'*ipéca*, et surtout les *purgatifs drastiques* et le *régime lacté*, car Huchard a montré le rôle de l'insuffisance rénale dans la genèse de ces accidents.

La saignée est également indiquée dans la congestion de l'**alcoolisme aigu** ou dans celle qui suit le **coup de chaleur**, la **submersion**, enfin dans les **accidents gravido-cardiaques**. La congestion pulmonaire des **cardiaques mitraux** est un phénomène précoce. Au début il s'agit d'une congestion peu étendue, ne se traduisant par aucun symptôme, analogue à l'albuminurie légère, irréductible, qui peut précéder pendant longtemps la période d'asystolie confirmée. Cette congestion prémonitoire ne comporte aucune indication thérapeutique spéciale; il n'en est pas de même de la congestion des périodes avancées des cardiopathies, c'est-à-dire de celle qui coïncide avec l'œdème des membres inférieurs, l'augmentation de volume du foie, qui se traduit par un essoufflement permanent; ici il faut intervenir énergiquement par tous les moyens que l'on peut mettre en œuvre contre l'asystolie : la *digitale* est le seul remède de la congestion passive des cardiaques (voir le traitement des endocardites).

La congestion pulmonaire complique assez fréquemment les **affections abdominales** les plus diverses (affections hépatiques, étranglements herniaires, affections utéro-ovariennes); son traitement ne comporte pas d'indications spéciales.

La **congestion idiopathique** (maladie de Woillez) est la seule qui nécessite un traitement s'adressant non à la cause, mais au symptôme.

Elle s'observe d'ordinaire à la suite d'un refroidissement brusque ou bien au contraire d'une insolation, de travaux pénibles, etc.

Nous envisagerons successivement son traitement chez l'enfant, où elle est relativement fréquente (Cadet de Gassicourt) et chez l'adulte.

Chez l'enfant on a recours à la *révulsion* de la façon suivante : tout d'abord on peut utiliser les frictions sèches et surtout les frictions faites avec l'alcool camphré, ou la térébenthine; cette révulsion par frictions est bien préférable à celle qui est faite avec la teinture d'iode (celle-ci pouvant provoquer l'albuminurie, J. Simon); elle est tout aussi énergique et moins désagréable pour l'enfant que l'emploi du sinapisme.

Alternant avec ces frictions, il faut utiliser le *bain tiède* sinapisé (60 gr. de farine de moutarde), de cinq minutes de durée; on peut encore prescrire les ventouses sèches, et l'enveloppement des membres inférieurs dans des

bottes d'ouate; n'oublions pas la révulsion déjà indiquée au moyen des enveloppements froids. Le médicament par excellence de la congestion pulmonaire, tant de l'enfant que de l'adulte, est l'ipéca. On a beaucoup discuté sur le mode d'action de l'ipéca; il paraît évident que cette substance agit en anémiant le poumon par les vomissements qu'elle provoque, et en déterminant l'expulsion des mucosités accumulées dans les bronches. Suivant l'âge, on donne soit le sirop d'ipéca, additionné de poudre, soit la poudre seule à la dose de 20 à 50 centigrammes en trois ou quatre paquets que l'on administre à quelques minutes d'intervalle, et que l'on fait suivre d'ingestion d'eau tiède pour faciliter le vomissement.

Après avoir employé l'ipéca, on donne quelques gouttes de teinture de *digitale*, ou bien la macération de la même plante, à la dose de 10 centigrammes pour un enfant de trois ou quatre ans.

Quant aux *sels ammoniacaux*, notamment le chlorhydrate d'ammoniaque, si vanté par Marrotte dans le traitement de la congestion pulmonaire, on peut les prescrire, à titre de stimulants, dans une potion légèrement alcoolisée :

Chlorhydrate ou carbonate d'ammoniaque. . . .	1 à 2	grammes.
Alcool.	10 à 20	—
Sirop d'éther.	50	—
Eau distillée de cannelle	100	—

par cuillerées à bouche, une toutes les deux heures ;
ou :

Liqueur ammoniacale anisée	1	gramme.
Julep gommeux.	120	grammes.

par cuillerées à bouche, une toutes les deux heures.

Chez l'adulte, on prescrit habituellement l'*ipéca*, en doses réfractées, ou sous forme de *poudre de Dower*, souvent associée à la *scille* :

Poudre de Dower.	2	grammes.
— de scille	1	gramme.

pour vingt cachets, dont on donnera trois ou quatre dans la journée.

S'il existe une température assez élevée, on peut associer la poudre de Dower et le *sulfate de quinine* :

Poudre de Dower	2	grammes.
Sulfate de quinine.	1	gramme.

pour 20 cachets; 4 par jour.

Les *ventouses scarifiées* sont indiquées si le point de côté est particulièrement douloureux ; on peut aussi pratiquer une *injection de morphine*.

Enfin s'il existe une dyspnée intense avec menace d'asphyxie, la saignée devient nécessaire; on ranime ensuite le malade au moyen des *boissons alcooliques*, de l'*acétate d'ammoniaque*, de l'*éther*.

ŒDÈME PULMONAIRE

L'œdème en général consiste dans la transsudation à travers les parois des capillaires, du plasma sanguin débarrassé de ses éléments fibrinogènes et accompagné de leucocytes.

On doit distinguer l'œdème par stase produit par les troubles de la circulation nerveuse et l'œdème actif ou congestif dû à l'apport brusque d'une quantité considérable de sang artériel, par suite de paralysie vaso-motrice dans le territoire qui est le siège de l'œdème; dans ce dernier cas la diapédèse des globules blancs est intense, elle est faible dans le premier.

L'influence du système nerveux dans la production de l'œdème est prépondérante; elle est mise en jeu le plus souvent par divers poisons (déchets de la désassimilation retenus dans l'organisme, toxines microbiennes, poisons végétaux ou minéraux); parfois le système nerveux est incité par voie réflexe. Enfin l'œdème peut être produit par des causes purement mécaniques, lorsqu'un territoire vasculaire subit brusquement une diminution notable de pression (décompression brusque du poumon à la suite de la thoracentèse).

Rien de plus saisissant que l'œdème aigu congestif du poumon; le malade est en proie à une dyspnée qui atteint en quelques heures une intensité extrême, il est atteint d'une toux sèche, brève, très fréquente et l'on entend d'abord aux deux bases, puis rapidement dans la plus grande partie du thorax, une pluie de râles fins perceptible aux deux temps de la respiration; finalement se produit une expectoration spumeuse, plus ou moins abondante, striée de sang. La scène morbide peut se terminer par la mort en quelques heures (goutteux, brightiques).

C'est principalement chez les **brightiques** que s'observe l'œdème aigu du poumon; il survient fréquemment aussi chez les malades porteurs d'une **affection de l'aorte** et d'une façon générale dans les **cardiopathies artérielles**, plus rarement au cours de **certaines maladies infectieuses** et notamment le rhumatisme articulaire aigu, la rougeole, la grippe, la scarlatine (dans cette dernière sous l'influence de la néphrite). Le refroidissement en provoque facilement l'apparition chez les **alcooliques**; enfin on l'a signalé dans **l'intoxication iodique**, à la suite des **morsures de serpents**, et chez les **hystériques**. L'œdème signalé chez les **arthritiques** paraît subordonné chez eux à l'existence de l'artério-sclérose et de l'insuffisance rénale. A la suite de la **thoracentèse** l'œdème survient rarement; ce sont les malades atteints de cardiopathie, de symphyse cardiaque, de mal de Bright, qui sont particulièrement exposés à cet accident, surtout si l'on évacue le liquide trop rapidement et trop complètement.

On s'efforcera de prévenir l'apparition de l'œdème chez les malades prédisposés, en les prémunissant contre le refroidissement brusque qui est une cause provocatrice puissante, en surveillant attentivement l'alimentation, qu'il y ait ou non de l'albumine dans les urines.

Si néanmoins l'œdème survient, il faut agir énergiquement et sans

retard; fort heureusement la thérapeutique n'est pas impuissante contre lui; bien dirigée, elle permet de sauver le malade menacé d'asphyxie.

La *saignée générale*, quelle que soit la cause de l'œdème, est nettement indiquée; si elle ne peut désobstruer les alvéoles, elle empêche du moins l'envahissement progressif des parties saines du poumon. On ne craindra pas de faire une saignée abondante (de 200 à 300 grammes).

Cette intervention permet de parer au plus pressé; une fois la saignée faite, on couvrira la poitrine de *ventouses sèches*, on renforcera l'action du cœur au moyen des stimulants diffusibles (*boissons alcooliques*, *champagne*) et des *injections de caféine*. L'*ergot de seigle* est également indiqué à titre de médicament vaso-constricteur.

M. Renaut (de Lyon) conseille de faire prendre de demi-heure en demi-heure, puis d'heure en heure, une cuillerée de la potion suivante :

Julep gommeux.	125 grammes.
Liqueur anodine d'Hoffmann.	6 —
Poudre de seigle ergoté.	4 —

Si l'œdème survient au cours d'une bronchite diffuse, l'*ipéca*, à la dose de 1 gr. 50 en 2 doses, dissipera rapidement les phénomènes menaçants; pour combattre l'état parétique des bronches on injectera de la *strychnine* :

Sulfate neutre de strychnine.	0 gr. 10.
Eau	10 grammes.

(Injecter une demi-seringue).

S'il s'agit d'œdème brightique, il faut combattre l'insuffisance rénale au moyen d'une *saignée générale* ou de *ventouses scarifiées*, de *sangsues* appliquées au niveau du triangle de J.-L. Petit; de plus on donnera un purgatif drastique :

Eau-de-vie allemande 20 grammes ou *calomel* et *scammonée* (àà 0 gr. 50) en 2 paquets à prendre à un quart d'heure d'intervalle. Il va sans dire que le régime lacté exclusif devra être institué immédiatement.

Dans l'œdème qui peut se produire instantanément au cours de la rougeole le *bain froid* déterminera une décongestion rapide.

L'œdème subaigu du poumon, qui peut se produire sous l'influence des mêmes causes que l'œdème aigu, est dû à l'asthénie cardiaque et nécessite un traitement destiné à réagir sur le myocarde affaibli; la *digitale* est ici le remède par excellence (0 gr. 50 par jour, pendant quatre à cinq jours).

L'œdème est chronique dans toutes les cardiopathies d'origine valvulaire ou d'origine myocardique. La digitale n'est indiquée que s'il existe des signes bien nets d'affaiblissement du cœur, mais il est des cas où cet organe, ayant conservé toute son énergie, ne peut lancer dans la circulation qu'une petite quantité de sang, en raison de l'existence d'un rétrécissement mitral serré. En pareil cas, on s'abstiendra de prescrire la digitale

mais on luttera directement contre la congestion pulmonaire au moyen des *ventouses sèches*, des *cataplasmes sinapisés*; on fera prendre l'*iodure de potassium*, qui favorise la résolution des exsudats, en excitant l'activité des leucocytes.

PNEUMONIE

« L'expérience clinique dégagée de toute préoccupation théorique, et jugeant la question sans parti pris, avait bien démontré depuis un quart de siècle qu'il n'existe pas de remède de la pneumonie; d'ores et déjà, on peut ajouter que les recherches doivent se poursuivre dans l'ordre des médicaments, qui atténuent l'action des parasites sur l'organisme, tout en maintenant les forces individuelles, de manière à leur permettre de lutter contre l'action envahissante et destructive du parasite; l'indication causale est là[1]. »

Cette profession de foi demeure l'expression exacte de la vérité : c'est du côté de l'atténuation du virus pneumonique que doivent se diriger les efforts de la thérapeutique. De nombreuses recherches ont déjà été faites dans ce sens; mais les essais de vaccination antipneumonique sont encore presque exclusivement du domaine expérimental, aussi est-on réduit actuellement aux seules ressources du traitement médical, général et symptomatique. La découverte du microbe pathogène, le pneumocoque, n'est cependant pas restée sans influence sur la direction du traitement. Cette découverte attestant la nature infectieuse de la pneumonie et la révélant comme une maladie générale, et non comme une inflammation locale, a donné le coup de grâce à un certain nombre de médications surannées, inspiré une prophylaxie efficace et une thérapeutique plus rationnelle.

Aujourd'hui, le traitement de la pneumonie vise moins l'état local, dont il faut cependant tenir compte, que l'état général du sujet infecté par le pneumocoque; c'est pourquoi la médication tonique a pris peu à peu une importance prépondérante; d'autre part, les notions nouvelles acquises sur le rôle des toxines microbiennes et sur la nécessité de favoriser leur élimination par le filtre rénal, ont justifié l'emploi de la médication balnéaire et des agents diurétiques, qui ont pour effet commun d'assurer la dépuration de l'organisme.

En ce qui concerne l'état local, on a reconnu que, s'il était illusoire de vouloir combattre le processus congestif à l'aide des divers agents de révulsion ou des expectorants, on pouvait s'opposer à l'engouement progressif du poumon, en relevant l'énergie cardiaque.

Ainsi donc, médication tonique et diurétique, d'une part, médication cardiaque de l'autre, constituent les bases du traitement actuel de la pneumonie. Certaines indications, tirées non de la maladie elle-même, mais de l'état de chaque malade en particulier, viennent s'ajouter aux indications essentielles fournies par l'existence de la pneumonie.

Avant d'entrer dans le détail des différents traitements, il importe de constater que la pneumonie, en dépit de ses allures solennelles, est une affection généralement bénigne, lorsqu'elle survient, en dehors de toute épidémie grippale, chez des

1. G. Sée, *Maladies spécifiques* (*non tuberculeuses*) *du poumon*, 1885, p. 268.

sujets jeunes, d'une bonne santé habituelle, indemnes de cardiopathie, de mal de Bright, d'artério-sclérose, de tuberculose, d'alcoolisme. Ces malades, qui ne présentent aucune tare organique, guérissent habituellement sans aucun traitement, ou du moins après un traitement anodin dont il est permis, à bon droit, de contester l'influence; chez les enfants, notamment, la guérison est la règle.

Chez le vieillard, la pneumonie est infiniment plus grave que chez l'adulte, parce que les tares organiques deviennent de plus en plus fréquentes avec les progrès de l'âge; sans doute, il n'est pas rare de voir des vieillards guérir de pneumonie (ce fait se constate particulièrement chez ceux qui sont atteints de pneumonie à répétition), mais cette exception n'infirme pas la règle, à savoir que la gravité de la pneumonie est proportionnelle à l'âge et à l'intégrité moindre des différents organes. Ceci nous amène à indiquer que, chez tout pneumonique, il faut se préoccuper avant tout de l'organe *minoris resistentiæ*, du « point faible »; que, chez le cardiaque, l'attention doit se porter immédiatement du côté du cœur, prêt à céder à la moindre attaque; que, chez le brightique, le maintien de la perméabilité rénale doit être l'objet de toutes les préoccupations, etc.... En un mot, expectation déguisée dans la pneumonie des sujets jeunes et bien portants, traitement énergique et variable, suivant les différentes conditions d'infériorité organique chez les sujets âgés ou malades antérieurement, sont pour nous des préceptes logiques à mettre en pratique dans le traitement de l'infection pneumonique. Ainsi qu'on l'a dit bien souvent, c'est le malade et non la maladie qu'il faut traiter (Peter). Cette proposition peut s'appliquer à la plupart des maladies, elle est particulièrement exacte dans le cas présent.

La broncho-pneumonie diffère de la pneumonie franche aiguë en ce qu'elle est le plus souvent secondaire à une maladie infectieuse, et par suite se greffe sur un organisme déjà déprimé, en ce que les microbes qui peuvent l'engendrer sont nombreux, d'où son pronostic quelque peu variable, suivant sa nature microbienne), en ce que les lésions pulmonaires sont plus étendues que dans la pneumonie, occupent les deux poumons, entraînent des modifications du parenchyme d'ordre mécanique, telles que l'emphysème et l'atélectasie, qui restreignent singulièrement le champ de l'hématose. Il y a donc des raisons d'ordre général et d'ordre local, qui établissent entre la pneumonie et la broncho-pneumonie une différenciation bien tranchée, et rendent le pronostic de cette dernière beaucoup plus grave, d'une façon générale, que celui de la pneumonie; mais, au point de vue thérapeutique, les différences s'effacent; le traitement de la broncho-pneumonie est le même que celui des pneumonies graves.

A. *Traitement prophylactique.*

Avant les découvertes modernes, on ne pouvait formuler aucune règle précise concernant la PROPHYLAXIE de la pneumonie. Le « coup de froid » était considéré comme la cause unique de la maladie, et toutes les précautions prophylactiques visaient cette étiologie prétendue.

Aujourd'hui, on est en mesure de donner quelques indications rationnelles. On sait que le pneumocoque, cause efficiente de la pneumonie, provient soit du milieu ambiant, soit de la bouche même des sujets chez

qui se développe la pneumonie; qu'en d'autres termes, il peut y avoir, suivant les cas, hétéro-infection ou auto-infection.

Le pneumocoque peut se rencontrer dans la salive des sujets sains, dans la proportion de près d'un cinquième des sujets; d'autre part, M. Netter a démontré, en 1887, que le pneumocoque se retrouve plus fréquemment encore, dans la salive des sujets ayant déjà présenté une pneumonie (60 à 70 pour 100 environ). Cette persistance des pneumocoques, après une première atteinte, jette un grand jour sur la fréquence des récidives de la pneumonie chez certains sujets. Il y a donc un intérêt majeur à ne pas négliger l'*antisepsie buccale* chez les sujets qui ont été atteints de pneumonie, ainsi que chez tout malade atteint d'une maladie infectieuse, telle que rougeole, scarlatine, variole, fièvre typhoïde, érysipèle, etc., parce que, chez ces derniers, les modifications que présente la salive dans ses propriétés physico-chimiques, constituent une condition éminemment prédisposante à l'infection secondaire des voies respiratoires par le pneumocoque. Les recherches de Méry et de Boulloche ont démontré que, dans la rougeole en particulier, il y a exaltation de la virulence du pneumocoque et du streptocoque salivaires, que les pneumocoques virulents existent dans 29 pour 100 des cas et les streptocoques dans 25 pour 100, proportion sensiblement supérieure à celle des mêmes microbes dans la salive des sujets sains.

Sans doute, l'antisepsie buccale ne peut être que relative, et l'on ne peut se flatter de prévenir à coup sûr les infections secondaires, en la mettant en pratique; cependant, on ne peut nier son utilité, car l'expérience a montré que les infections secondaires par le pneumocoque et le streptocoque sont moins fréquentes chez les malades dont l'état de la bouche est l'objet de soins minutieux dès le début de la maladie primitive.

L'antisepsie buccale se réalise au moyen de lavages fréquents de la bouche avec des solutions d'acide borique à 4 pour 1000, ou surtout d'acide thymique à 0,50 pour 1000.

L'antisepsie buccale est un moyen prophylactique plus certain que les précautions banales à prendre contre le froid, recommandées de temps immémorial par tous les médecins. Sans doute, le froid peut et doit être considéré comme l'une des causes qui favorisent l'exaltation de la virulence des agents infectieux, hôtes habituels des cavités du corps, et il n'est pas inutile de se prémunir contre les refoidissements; mais, à côté du froid, bien d'autres causes, tout au moins aussi actives, peuvent être considérées comme exaltant la virulence des microbes, notamment le surmenage, l'alimentation insuffisante, l'alcoolisme. Ce sont là autant de causes prédisposantes sur lesquelles le médecin doit appeler l'attention, mais que les inégalités sociales ne permettent pas d'éviter toujours.

Lorsque le pneumocoque ou les divers microbes qui engendrent la broncho-pneumonie (streptocoques, staphylocoques, bacilles encapsulés de

Friendlænder, etc.) n'existent pas dans la salive des sujets, il faut admettre qu'ils ont été empruntés à des malades, en un mot qu'il y a eu contagion.

Pour éviter la contagion, il faut pratiquer *l'isolement* des malades atteints de pneumonie ou de broncho-pneumonie, et *détruire le véhicule du contage*, c'est-à-dire les produits de l'expectoration. Ces précautions mêmes ne sont pas toujours suffisantes; il faut encore *désinfecter les linges et les effets divers* qui ont été au contact du pneumonique, car ils peuvent servir à la transmission, ainsi qu'en témoignent quelques exemples typiques. On a cité des cas de pneumonie atteignant successivement des malades qui avaient occupé un lit où avait couché un pneumonique, ou s'étant servis de draps, de couvertures ayant appartenu également à un pneumonique. Il est d'autant plus nécessaire de pratiquer une désinfection minutieuse, que le contage pneumonique résiste à la dessiccation pendant un temps assez long, et que les germes contenus dans les poussières peuvent engendrer des épidémies, de famille et de maison. En ce qui concerne l'isolement, il est très difficile, à l'heure actuelle, de le faire accepter à l'entourage du malade. L'isolement est accepté et demandé par la famille, lorsqu'il s'agit de diphtérie, de variole, de fièvre typhoïde; il est encore considéré comme une précaution exagérée, quand il concerne des pneumoniques; aussi ne peut-il être réalisé que rarement. Il faut d'ailleurs reconnaître que, dans les conditions ordinaires, les chances de contagion sont infiniment moins grandes pour la pneumonie et la broncho-pneumonie que pour les fièvres éruptives, par exemple.

La contagion de la pneumonie s'affirme surtout pendant les épidémies de grippe, ou lorsque, dans l'entourage du malade atteint de pneumonie, se trouvent des vieillards, des sujets atteints de maladies chroniques. Ce sont surtout les personnes qui, en vertu de leur état d'infériorité physique, sont particulièrement prédisposées à la contagion, qu'il faut éloigner, quand l'isolement complet ne peut être réalisé.

La désinfection des crachats sera obtenue, en recevant les produits de l'expectoration dans des vases remplis au tiers d'une solution de sublimé au 1000^{e}

B. — *Traitement de la forme commune.*

Faut-il opposer un traitement à la pneumonie? L'expectation a été, pendant si longtemps, un article de foi pour bon nombre de médecins, qu'il n'est pas inutile de discuter la question. Il est reconnu, depuis longtemps, que la pneumonie franche aiguë évolue selon un cycle régulier, « qu'abandonnée à ses propres tendances, en dehors de toute action thérapeutique, elle atteint sa trajectoire avec la même précision qu'une fièvre typhoïde, que c'est là quelque chose de mathématique et d'irrévocable. La maladie éclate brusquement et spontanément, se dissipe brusque-

ment et spontanément et cette atteinte superficielle et rapide n'impose à l'organisme qu'une convalescence légère. Contre une telle évolution la thérapeutique active ne peut rien; elle ne pourrait que troubler et fausser le développement correct de la maladie et jeter celle-ci hors de la voie naturelle qui conduit à la guérison. » (Hanot, thèse d'agrégation, 1880, p. 38.) Magendie avait réagi contre les thérapeutes à outrance, en leur disant : « Vous n'avez donc jamais essayé de ne rien faire? »

Effectivement, si la pneumonie avait toujours un cycle régulier, et une évolution bénigne, tout essai de thérapeutique serait superflu; mais la clinique nous enseigne tous les jours qu'en réalité il existe autant de pneumonies différentes que de malades; elle nous apprend que la marche, la gravité, la durée de la maladie varient suivant une foule de facteurs : l'âge, le milieu, l'état de santé antérieur, etc., de sorte qu'ériger l'expectation en règle absolue est un non-sens manifeste. Ainsi que nous l'avons fait pressentir, il faut proportionner les efforts de la thérapeutique à la violence du mal, et se préoccuper, d'autre part, des points faibles du malade; trop souvent, les incidents surgissent; la guérison n'est plus comme une fonction immanquable de la maladie, mais le prix réservé à l'habileté du médecin, quand elle ne reste pas au-dessus de tous ses efforts (Hanot).

L'expectation n'est donc applicable qu'à une catégorie de cas (pneumonie des enfants, des sujets sains, exempts de toute tare antérieure, etc.). Encore faut-il s'entendre sur le terme d'expectation. La méthode expectante, entendue dans son vrai sens, est loin d'être une contemplation oisive de la marche d'une maladie (Pinel); en même temps que l'on évite de troubler, par une médication intempestive, les efforts spontanés de la nature, on doit les seconder par un ensemble de soins hygiéniques, tendant à favoriser la guérison. En résumé, gardons-nous de l'expectation systématique, comme de tous les traitements exclusifs, tout en nous rappelant que si « l'expectation est mauvaise en tant que médication systématique exclusive, elle est la moins mauvaise de toutes les médications systématiques » (Peter). La seule thérapeutique rationnelle de la pneumonie est, à l'heure actuelle, celle des indications.

Supposons d'abord que l'on ait à traiter une pneumonie franche, à évolution régulière, chez un sujet jeune, d'une bonne santé habituelle.

Le malade doit être placé dans une chambre vaste, où l'on aura soin d'entretenir une température convenable, ne dépassant pas 18 degrés et dont l'air sera fréquemment renouvelé. On a souvent à réagir à cet égard contre les préjugés des personnes de l'entourage, qui n'ont d'autre préoccupation que d'amonceler les couvertures sur le malade et de s'opposer à ce que l'on ouvre les fenêtres, sous le prétexte que le malade peut prendre froid! Il n'est pas besoin d'insister sur l'inconvénient qu'il y aurait à priver d'air pur le pneumonique qui étouffe.

Celui-ci aura la tête élevée, le tronc soulevé par plusieurs oreillers, ce qui lui permettra de respirer plus facilement; on lui recommandera de changer souvent de position. Il *s'alimentera* avec du lait, du bouillon, du café, du vin, des grogs, et calmera sa soif par des boissons acidulées; il importe que le pneumonique, comme tout fébricitant, d'ailleurs, boive beaucoup pour faciliter l'élimination des déchets organiques et des toxines accumulées dans l'économie.

La première indication thérapeutique est de combattre le processus congestif qui est le stade initial de la pneumonie et de traiter les symptômes qui en sont l'expression, c'est-à-dire le point de côté et la dyspnée. Le point de côté peut être calmé par l'application de *ventouses scarifiées, loco dolenti*; il est rare qu'il ne disparaissé ou tout au moins ne s'atténue considérablement, à la suite de cette application; on peut encore pratiquer au siège du point douloureux une injection sous-cutanée de *chlorhydrate de morphine*; celle-ci est inoffensive à la condition que l'on emploie une très petite dose de morphine, 1 centigramme au plus. Contre la dyspnée, le médecin est désarmé, puisqu'il ne peut juguler la pneumonie; il est une circonstance toutefois où il peut et doit intervenir, c'est quand la dyspnée s'accompagne de cyanose, de dilatation de veines du cou, d'expectoration sanguinolente abondante; dans ce cas, et dans ce cas seulement, une *saignée générale* peut rendre de grands services; elle est d'autant plus licite que cette dyspnée excessive survient de préférence chez les individus vigoureux, pléthoriques; elle présente le grand avantage d'être suivie d'un effet immédiat, tandis que l'action de la digitale ne s'exerce que tardivement; nous ne sommes donc pas partisans de l'exclusion systématique de la saignée; mais nous croyons, avec la plupart des médecins, que l'indication de son emploi se présente rarement, car les pneumonies que l'on observe dans les villes, à Paris notamment, atteignent souvent des sujets déjà débilités, qui supporteraient mal la saignée.

La dyspnée n'est pas toujours l'expression d'une gêne mécanique de la respiration, déterminée par une congestion ou une hépatisation très étendue du poumon; on a remarqué que chez les femmes nerveuses, que chez les hystériques pouvait survenir, à l'occasion d'une pneumonie, une dyspnée hors de proportion avec les signes locaux; les antispasmodiques, le bromure de potassium, en particulier, peuvent en venir à bout, mieux que tout autre traitement.

Il est un excellent moyen révulsif, que nous recommandons vivement parce qu'il est inoffensif et nous paraît avoir une réelle efficacité, nous voulons parler de *l'enveloppement du thorax avec des compresses imbibées d'eau froide*, fréquemment renouvelées et recouvertes de taffetas gommé. Nous croyons que l'action locale de la compresse de Priessnitz est capable de déterminer, par action réflexe, une action décongestive du poumon, et, lors de la dernière épidémie de grippe, il nous a été donné d'ob-

server la disparition rapide de foyers congestifs, à la suite des enveloppements froids, chez des malades atteints de pneumonie ou de broncho-pneumonie.

La toux est rare dans la pneumonie et peu fatigante; il est donc utile de la combattre par l'opium; quant à l'expectoration, il n'est pas indiqué de la provoquer, puisqu'elle est rare, réduite à quelques crachats, quand elle ne coïncide pas avec une bronchite. Dans ce dernier cas on prescrira l'*ipéca* à doses vomitives ou bien encore sous forme de poudre de Dower (0 gr. 40 — 0 gr. 60).

Quand l'exsudat s'est formé, il faut essayer de favoriser l'expectoration. Le *tartre stibié*, aujourd'hui déconsidéré par les abus de Rasori et de ses disciples, est abandonné par la plupart des médecins qui redoutent à juste titre son action dépressive sur le cœur; il peut être cependant utile quand la pneumonie affecte un individu vigoureux et que l'intensité du mouvement fluxionnaire est extrême. On le prescrit alors à la dose de 10 à 20 centigrammes dans une potion de 120 grammes, dont on fait prendre une cuillerée toutes les deux heures. Il faut avoir soin d'en corriger les effets nuisibles sur l'état général, en faisant prendre des grogs dans l'intervalle de chaque dose; si des phénomènes de collapsus sont à redouter, on doit en interrompre immédiatement l'usage. Le plus souvent on se borne à prescrire, comme expectorant, le *kermès*, à la dose de 10 à 25 centigrammes. Ses effets sont plus longs et moins profonds, mais il est par contre d'un maniement plus facile.

Les *sels ammoniacaux* peuvent également rendre des services comme expectorants, mais ils sont surtout utiles comme stimulants du système nerveux; Patton (1862) avait même érigé le traitement ammoniacal en méthode générale. On peut employer le carbonate, le chlorhydrate, à la dose de 1 à 2 grammes, l'acétate d'ammoniaque à la dose de 10 à 12 grammes; ce dernier est plus usité; on pourra formuler, par exemple, la potion suivante :

Acétate d'ammoniaque	10	grammes.
Teinture de cannelle	5	—
Extrait de quinquina	2	—
Eau distillée de mélisse	120	—
Sirop d'écorces d'oranges amères	50	—

Dont on fera prendre une cuillerée à bouche toutes les heures ou toutes les deux heures; on peut encore prescrire la liqueur ammoniacale anisée (X gouttes, quatre fois par jour). N'oublions pas que les simples *vaporisations d'eau* favorisent l'expectoration et soulagent sensiblement les malades.

Le professeur Hayem (*Société médicale des hôpitaux*, 1895) a préconisé le nitrite d'amyle, comme un bon moyen de diminuer la dyspnée et de modifier les crachats qui deviennent moins visqueux et moins difficiles. Ce

médicament, qui a été considéré comme dangereux et que l'on employait à petites doses (IV à VI gouttes en inhalations), peut être utilisé, sans inconvénients, à doses beaucoup plus considérables. M. Hayem est arrivé en une seule séance à faire respirer chez l'homme LX, LXXX et même C gouttes de nitrite d'amyle.

On verse d'emblée une quinzaine de gouttes au centre d'une compresse qui est ensuite maintenue à 2 ou 3 centimètres en avant du nez et de la bouche. Dès que les premières gouttes sont évaporées, on en reverse une deuxième fois quinze gouttes, puis bientôt une troisième, encore une même dose. On use en une séance d'une durée de 3 à 5 minutes une cinquantaine de gouttes. Habituellement une seule inhalation par jour suffit. Ce traitement n'a aucune influence sur la durée de la pneumonie ni sur la marche de la température.

Quand l'hépatisation est effectuée, que le tissu pulmonaire est transformé en une masse compacte, on ne peut plus agir utilement sur le processus local.

Les injections parenchymateuses tentées par quelques médecins pour détruire les pneumocoques dans les foyers d'hépatisation et hâter la désintégration de l'exsudat n'ont pas donné de résultats; elles ne sont pas d'ailleurs exemptes de dangers. Quant au vésicatoire, que tant de médecins utilisent encore, moins par conviction que par tradition, il est d'une inutilité incontestable.

Adversaire résolu du *vésicatoire*, nous en proscrivons systématiquement l'emploi dans toute pneumonie. Les inconvénients ou même les dangers qui peuvent résulter de l'usage des vésicatoires sont trop connus pour que nous insistions beaucoup sur ce point; bornons-nous à rappeler que le vésicatoire introduit dans l'économie un principe toxique, susceptible, dans certains cas, de déterminer des accidents de cystite ou de néphrite cantharidiennes, qui viennent aggraver d'autant la maladie, que le bon fonctionnement du filtre rénal est nécessaire pour l'élimination des produits infectieux. Rappelons encore que le vésicatoire crée une plaie qui peut être le point de départ de diphtérie, d'érysipèle ou tout au moins de furoncles, d'anthrax qui, chez certains sujets (vieillards, diabétiques), peuvent à leur tour devenir une source de complications, qu'il détermine de l'agitation et de l'insomnie, qu'il provoque une élévation passagère de la température et diminue la quantité des urines, etc. On nous objectera que l'on peut éviter un certain nombre de ces accidents, en ayant recours à une antisepsie minutieuse; mais, ce que l'on ne peut éviter, c'est l'action toxique de la cantharide, en dépit de l'association du camphre à l'emplâtre vésicant. D'ailleurs ce sont moins les inconvénients du vésicatoire que son inefficacité absolue qu'il faut considérer. La physiologie est impuissante à déterminer la valeur de ce procédé de révulsion, qui est du domaine de l'empirisme. Alors que la pneumonie était considérée uniquement comme une maladie locale,

comme une inflammation où l'élément congestif jouait un grand rôle, on pouvait admettre l'action dérivative du vésicatoire, encore qu'aucune expérience précise ne prouve le fait; mais aujourd'hui que la notion d'infection s'est substituée à celle de l'inflammation locale, on ne peut concevoir qu'une révulsion superficielle, comme l'est celle du vésicatoire, puisse avoir une influence quelconque sur le processus infectieux; en fait, les nombreuses expériences instituées pour démontrer l'action révulsive, n'ont jamais donné de résultats précis.

Ce n'est pas de nos jours, d'ailleurs, que la valeur du vésicatoire est discutée : Laënnec l'accusait de gêner la respiration et d'augmenter la congestion pulmonaire; Louis le trouvait inutile; Grisolle, qui avait fait de la pneumonie une étude approfondie, n'était pas non plus un partisan bien convaincu du vésicatoire; il se montra d'abord très hésitant; plus tard il le recommanda parce que « une pratique si universellement acceptée doit avoir quelque raison d'être ». Cet argument paraîtra sans doute insuffisant; c'est cependant moins par conviction que pour obéir à la tradition, que beaucoup prescrivent encore le vésicatoire; ou bien encore pour mettre leur responsabilité à couvert en cas d'issue funeste de la maladie; on n'a rien à reprocher au médecin quand le vésicatoire a été appliqué! il est juste de dire que bien peu nombreux sont ceux qui l'appliquent pendant la première période de la pneumonie; la plupart en reculent l'emploi jusqu'à la période de résolution, qu'ils prétendent ainsi favoriser; mais, dès l'instant que la résolution a tendance à se produire, il est permis de concevoir des doutes sur l'action favorable du vésicatoire, alors que l'on voit tant de pneumonies présenter spontanément une résolution franche et rapide.

Quelques médecins, assez sceptiques à l'égard de l'efficacité du vésicatoire appliqué pendant la période aiguë, croient cependant qu'il peut être utile, lorsque la résolution est traînante; nous croyons que, même restreinte à ce point, la confiance accordée au vésicatoire est imméritée.

Qu'il nous soit permis de citer à cet égard une observation personnelle. Au mois d'avril 1892, entrait dans le service de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, un homme d'une cinquantaine d'années, atteint de pneumonie. Cet homme n'avait eu antérieurement aucune maladie grave et n'était pas alcoolique; mais, chargé de famille, il s'était un peu surmené depuis quelque temps et avait eu à subir quelques privations; la pneumonie, localisée primitivement à la base du poumon gauche, gagna le poumon droit et là affecta les allures d'une affection migratrice, le foyer de souffle et de râles crépitants étant mobile et se déplaçant chaque jour, de telle sorte que tout le poumon droit fut successivement hépatisé; en dépit de cette pneumonie double, qui rendait le pronostic réservé, la défervescence se produisit le treizième ou le quatorzième jour de la maladie (comme traitement nous avions prescrit le sulfate de quinine, l'alcool à fortes doses et quelques injections de caféine, à un moment où le cœur avait donné des signes de défaillance).

Après la défervescence, le foyer de pneumonie situé à gauche entra immédiatement en résolution ; mais, à droite, il n'en fut pas de même ; le souffle tubaire et les râles crépitants persistèrent sans modifications, pendant une quinzaine de jours ; bien plus, nous constatâmes que certains points indemnes jusque-là, étaient envahis à leur tour par l'hépatisation ; l'état général était d'ailleurs satisfaisant, l'appétit était revenu, il n'existait aucune élévation thermique. Après avoir employé, sans le moindre succès, la créosote et l'eucalyptol, nous fîmes appliquer, à quelques jours de distance, deux larges vésicatoires, pensant que ce cas était particulièrement propice pour la vérification de l'action résolutive attribuée au vésicatoire, dans les cas de pneumonie tendant à la chronicité. L'auscultation, pratiquée avec soin, ne nous permit de constater aucune modification appréciable des signes physiques, après l'application de ces vésicatoires ; les foyers d'hépatisation persistèrent, et ce n'est que plus d'un mois après la défervescence, c'est-à-dire quinze jours après l'emploi de la méthode révulsive, que le poumon revint à l'état normal. Nous avons cité cet exemple, parce qu'il nous semble particulièrement concluant et qu'il nous permet de contester l'influence attribuée au vésicatoire, sur l'évolution d'une pneumonie traînante.

Au traitement local, qui s'adresse au processus pneumonique, s'ajoutent diverses médications propres à combattre les principaux symptômes : l'insomnie, l'embarras gastrique, la fièvre.

L'insomnie n'est pas justiciable, en général, d'un traitement bien actif ; si le malade réclame une potion pour la nuit, on peut lui prescrire une cuillerée de sirop de *chloral*, ou lui faire donner un lavement avec du chloral ; la dose de chloral ne dépassera pas 1 ou 2 grammes. Le chloral nous paraît préférable à l'extrait thébaïque ou à la morphine ; au chloral, on pourrait d'ailleurs substituer le *sulfonal* à la dose de 1 gramme, en un cachet après l'ingestion duquel on fera absorber immédiatement un grog chaud, le sulfonal n'étant soluble que dans l'eau chaude. On peut encore prescrire la *paraldéhyde* à la dose de 2 grammes en potion ou en lavement.

La pneumonie s'accompagne toujours d'un certain degré d'embarras gastrique ; parfois cet embarras devient prononcé au point de justifier l'emploi de l'*ipéca* à dose vomitive (1 gr. 50 de poudre, à prendre en deux fois, à dix minutes d'intervalle, dans un verre d'eau tiède).

Il existe habituellement de la constipation au cours de la pneumonie ; il est utile d'administrer à une ou deux reprises un verre d'eau purgative (eau de Sedlitz).

Nous venons d'indiquer ce que doivent être le traitement local et celui de quelques symptômes ; nous devons aborder maintenant l'étude du traitement général.

Depuis la découverte de l'origine microbienne de la pneumonie, on a cherché à entraver le développement du pneumocoque, en rendant les humeurs de l'organisme réfractaires à son développement, et l'on s'est

adressé à la médication immunisante; les résultats obtenus, pour être encourageants, ne peuvent être considérés comme définitifs.

Les premiers essais de traitement de pneumonie chez l'homme, avec les *injections de sérum provenant d'animaux immunisés*, ont été pratiqués par F. et G. Klemperer[1], par Foa et Scabia[2].

Bornons-nous à mentionner très brièvement les résultats obtenus. Les injections faites par G. et F. Klemperer chez six pneumoniques, avec 4 à 6 centimètres cubes de sérum de lapin vacciné, ont déterminé une chute notable de la température qui, dans deux cas, resta normale et remonta les autres fois au bout de quelques heures.

Chez 12 autres pneumoniques (deuxième communication de G. Klemperer), la crise, pour 5 d'entre eux, s'est produite peu de temps après l'injection, sans que l'on puisse, toutefois, attribuer formellement la crise aux inoculations; pour les 7 autres, chaque fois elle s'est produite immédiatement après l'injection. Même résultat chez un pneumonique, obtenu par Foa et Carbone[3]; chez ce malade, la pneumonie fut arrêtée au quatrième jour de son évolution.

Enfin Foa et Scabia ont pratiqué également des inoculations de sérum de lapin immunisé, chez 10 pneumoniques, toujours à la dose de 5 à 7 centimètres cubes. Ces inoculations, répétées deux ou trois fois, ont 8 fois sur 10 déterminé la crise le soir ou le lendemain de la première inoculation. Deux fois seulement, chez ces malades, la crise ne survint que du neuvième au dixième jour. Il n'existe pas, à notre connaissance, d'autres faits publiés concernant ce mode de traitement.

En somme, ce que l'on peut conclure de ces rares essais, c'est qu'ils n'ont déterminé aucun accident et qu'ils *paraissent* avoir été suivis, au contraire, de résultats réellement favorables; nous disons « paraissent », parce qu'il est très difficile d'apprécier le rôle réel de ces inoculations de sérum, dans une maladie qui guérit souvent spontanément et dont la durée est plus sujette à variations que ne l'indiquent les auteurs classiques. Cependant, ce qui doit faire prendre en considération ces essais de sérumthérapie, c'est que parmi les pneumonies traitées par G. Klemperer, il s'en trouvait de très graves, survenues chez des vieillards et des malades atteints de lésions valvulaires, c'est que, d'autre part, il est possible de conférer aux animaux, préalablement vaccinés, une immunité absolue et relativement durable contre l'infection pneumococcique. Il est donc probable que la sérumthérapie, après avoir reçu des perfectionnements qui ne se feront sans doute pas attendre, constituera le traitement d'avenir des pneumoniques, ainsi que des malades atteints de diphtérie, de tétanos, de tous

1. F. et G. Klemperer, *Berlin. klin. Wochens.*, 1891, nos 34 et 35, et *C. R. du XIe Congrès de médecine interne*, 1892.
2. Foa et Scabia, *Gaz. med. di Torino*, 1892, nos 13, 14 et 15.
3. Foa et Carbone, *Riforma med.*, 1891, no 256.

ceux, en un mot, dans les humeurs desquels existe, à côté de la toxine, le principe guérisseur, l'antitoxine. Pour de plus amples détails, et pour l'exposé des expériences et de la doctrine de l'immunisation expérimentale des animaux, nous renvoyons à l'excellente revue critique publiée par M. E. Mosny (*Arch. de méd. expériment.*, 1er mars 1893).

A défaut d'un moyen sûr d'empêcher le développement du pneumocoque par la stérilisation des humeurs de l'organisme, on est encore réduit à mettre en œuvre le traitement général commun à toutes les maladies infectieuses et qui consiste à modérer la fièvre, à favoriser l'élimination des produits nuisibles à l'organisme et des toxines ; enfin à soutenir les forces.

Le pronostic de la pneumonie n'est nullement lié à l'intensité du processus fébrile; ce sont en général les pneumonies les plus franches, les moins « infectantes » qui s'accompagnent de l'hyperthermie la plus accentuée ; cependant si la température atteint ou même dépasse 40 degrés, on doit essayer de la modérer, car l'hyperthermie par elle-même peut constituer un danger, en raison de la dépression des forces et de l'asthénie cardiaque qu'elle détermine. Nous n'avons pas malheureusement de moyen héroïque à lui opposer.

Dans la pneumonie franche, de moyenne intensité, la température oscille entre 39 et 40 degrés. Pour combattre la fièvre, on a recours, depuis fort longtemps, aux agents antithermiques, c'est-à dire au *sulfate de quinine* qui, pendant longtemps, a été seul en usage, et à l'*antipyrine* que l'on associe assez souvent maintenant, ou que l'on substitue même au premier. L'action de ces agents antithermiques (nous ne parlons pas des autres tels, que la kairine, la thalline, l'antifébrine, etc., qui ont été essayés, mais qui sont manifestement dangereux), cette action, disons-nous, nous paraît des plus problématiques.

La marche cyclique de la maladie n'est entravée en aucune façon par l'emploi de ces médicaments ; quant à l'abaissement de la température, il ne devient manifeste que si l'on emploie des doses élevées de quinine, c'est-à dire au moins 1 gr. 50, et d'antipyrine, c'est à-dire 4 à 5 grammes. De plus, il faut administrer ces doses en un court espace de temps, car si on les fragmente, on n'obtient pas l'effet attendu. Cet effet consiste en un abaissement de la température qui se manifeste au bout de quatre à sept heures pour la quinine, de trois à cinq heures pour l'antipyrine, mais qui est passager et s'accompagne de sueurs profuses fort désagréables au malade. L'antipyrine possède au suprême degré la propriété de provoquer une abondante transpiration ; elle peut de plus, chez les malades plongés dans l'adynamie, provoquer des phénomènes de collapsus ; on lui reproche, d'ailleurs, de ralentir les oxydations et de faciliter l'accumulation dans l'économie des produits toxiques.

En dépit de l'inconvénient inhérent à l'emploi des deux antithermiques usuels, la plupart des médecins leur sont fidèles. Il nous a semblé que, si

l'action de ces médicaments est problématique dans les premiers jours de la maladie, leur emploi peut être réellement utile vers le quatrième ou le cinquième jour de la maladie et que l'on peut parfois, grâce à eux, précipiter l'apparition de la défervescence. D'après M. Clément (de Lyon), on pourrait avec l'antipyrine, hâter la défervescence de deux ou trois jours dans les formes moyennes de la pneumonie. Nous autorisant des faits qu'il nous a été donné d'observer, nous inclinons à croire que cette opinion est fondée, mais nous nous empressons d'ajouter qu'on n'obtient pas constamment ce résultat.

On a récemment remis en honneur un autre médicament antithermique, la *digitale*, déjà préconisée par Hirtz. Un médecin de Bucharest, Petrescu, ne craint pas d'administrer la digitale aux doses énormes de 4 à 8 grammes de feuilles, en infusion, continuées pendant deux, trois et même quatre jours. Sur 285 malades traités de cette façon, Petrescu n'a compté que 17 morts, soit une mortalité de 2 p. 100. Fikl, qui a employé la digitale à doses un peu moindres (2 à 3 grammes), a traité 46 malades qui tous ont guéri. Sous l'influence de la digitale, la température s'abaisse rapidement de 1 à 3 degrés et peut descendre au-dessous de la normale au bout de deux ou trois doses. Les seuls phénomènes observés sont, avec l'abaissement thermique, le ralentissement du pouls qui tombe à 60, et même 40 pulsations. Petrescu dit n'avoir jamais constaté de phénomènes d'intoxication. En dépit de cette assurance, nous ne pouvons conseiller de l'imiter; faisons d'ailleurs observer que les malades traités par lui étaient des soldats de la garnison de Bucharest, c'est-à-dire des hommes jeunes, en général vigoureux, et par conséquent susceptibles de guérir par les seuls efforts de la nature. On ne peut donc attribuer sûrement leur guérison au traitement employé.

Ce n'est pas à dire que la digitale doive être rayée du traitement de la pneumonie, mais ce n'est pas l'hyperthermie qui justifie son emploi, c'est l'état du cœur; nous verrons plus loin, qu'administrée aux doses habituelles, elle peut rendre les plus grands services chez les malades qui présentent de la défaillance cardiaque, sans les exposer aux dangers de l'intoxication, qu'en dépit des assertions de Petrescu, les doses massives peuvent déterminer. Le *bain froid* est employé systématiquement par quelques médecins allemands dans le traitement de toute pneumonie. Tout en reconnaissant les excellents résultats que donne la balnéation dans certaines pneumonies, nous croyons qu'on doit la réserver pour les cas où l'intensité des phénomènes généraux prime celle des phénomènes locaux, c'est-à-dire pour les pneumonies infectantes; nous reviendrons sur ses indications quand nous traiterons des pneumonies graves.

Comme chez tout malade atteint de pyrexie, il est nécessaire d'assurer, chez le pneumonique, l'élimination des toxines; c'est pourquoi le *régime lacté*, par son action diurétique, est éminemment utile; il importe éga-

lement de *faire boire abondamment* les malades, pour réaliser un véritable lavage de l'organisme.

L'*antisepsie intestinale* peut contribuer à la neutralisation des toxines, mais nous croyons qu'il vaut mieux purger légèrement les malades et assurer ainsi leur évacuation mécanique que de chercher à réaliser la neutralisation toujours aléatoire de ces toxines par les médicaments.

Il importe enfin de soutenir les forces du pneumonique en lui administrant du vin et diverses boissons alcooliques ; mais on ne doit insister sur la *médication alcoolique* que dans les formes graves ou chez les alcooliques. Chez les sujets jeunes et sobres, on se bornera à prescrire de la limonade vineuse et 40 à 50 grammes au maximum de bonne eau-de-vie, à prendre dans les vingt-quatre heures.

La convalescence de la pneumonie est habituellement de courte durée : peu de jours après la défervescence, parfois le jour même, l'appétit reparait et le malade peut s'alimenter et réparer rapidement ses forces.

A ce moment, l'expectoration devient abondante (liquéfaction de l'exsudat pneumonique) et facile. S'il existe quelques signes de bronchite concomitante, on se trouvera bien de l'emploi des *balsamiques* comme la terpine, l'eucalyptol, le benjoin, etc.

Dans certains cas, surtout chez les individus débilités, la désintégration de l'exsudat se fait lentement et le malade présente pendant plusieurs jours ou même plusieurs semaines un foyer d'hépatisation où les râles et le souffle persistent. Bien que l'on conseille souvent le vésicatoire pour hâter la résolution, celui-ci n'a pas, nous l'avons indiqué précédemment, l'efficacité qu'on lui attribue. On obtiendra plus sûrement la restitution *ad integrum* en envoyant le malade à la campagne, en relevant ses forces par une alimentation substantielle, en lui administrant des préparations de *quinquina* ou de *kola*, la *strychnine*, en lui donnant de petites doses d'*iodure de potassium*.

C. — *Traitement des formes graves.*

Nous venons de voir quelle est la meilleure règle de conduite à observer dans les cas de pneumonie bénigne, qui sont de beaucoup les plus fréquents, tout au moins chez les sujets jeunes.

Occupons-nous maintenant des pneumonies graves. Une pneumonie est grave lorsqu'elle s'accompagne d'hyperthermie avec phénomènes nerveux ataxo-adynamiques ou de manifestations viscérales extra-pulmonaires, lorsqu'elle perd, en un mot, l'aspect d'une maladie localisée pour revêtir celui d'une infection généralisée ; enfin, lorsqu'elle tend à la suppuration ou à la gangrène. Ces pneumonies infectantes s'observent surtout en temps de grippe, ou bien chez les malades débilités par les excès ou les privations, chez les alcooliques, les diabétiques, etc. Une pneumonie est grave encore,

lorsque surviennent des phénomènes d'asystolie aiguë, une asphyxie progressive due à la dilatation du cœur ; dans ce dernier cas, le danger n'est pas dans l'état du poumon, il est au cœur, ainsi qu'on l'a souvent répété, et c'est une médication cardiaque qu'il faudra instituer. Le collapsus cardiaque est surtout à redouter chez les vieillards, chez les malades atteints d'alcoolisme, d'affections valvulaires et d'artério-sclérose ou de mal de Bright, et enfin chez les femmes enceintes ; il peut d'ailleurs coexister avec les formes infectieuses de la pneumonie.

Contre la pneumonie infectieuse, nous pouvons employer deux grandes médications : la médication tonique et la balnéation.

Todd, en instituant la médication par l'*alcool*, qui bornée d'abord au traitement de la pneumonie, a été généralisée ensuite à celui de toutes les maladies infectieuses, a fait faire un immense progrès à la thérapeutique. « Il suffit de parcourir le traité de Grisolle, d'y constater la répugnance, l'effroi, si l'on peut dire, qu'inspirait l'emploi du vin ou de l'eau-de-vie, dans le traitement des inflammations, pour se rendre compte de ce qu'il fallut de conviction à Todd, en Angleterre, et à Béhier, en France, pour préconiser les alcooliques, si redoutés, contre l'affection qu'on regardait comme type des maladies inflammatoires. »

Il faut d'ailleurs se garder de toute exagération, et éviter d'ériger l'emploi de l'alcool en traitement systématique de la pneumonie. Todd, avec un grand sens clinique, avait précisé et limité les indications ; il ne donnait l'alcool que dans les pneumonies des alcooliques, et dans les pneumonies adynamiques ou infectieuses. Chez les vieillards, les cachectiques, l'adynamie est de règle ; chez eux l'alcool sera donc toujours indiqué, de même que dans les pneumonies secondaires et les pneumonies ataxo-adynamiques ou typhoïdes, avec ou sans hyperthermie.

Il ne suffit pas de connaître les indications de l'alcool, il faut savoir l'administrer. Todd avait parfaitement indiqué « que le succès de l'emploi de l'alcool dépend presque entièrement de son mode d'administration.... Ce n'est pas un tant d'alcool par *jour* qu'il faut ordonner, mais tant par *demi-heure*, par *heure* ou par *deux ou trois heures*, suivant l'état du malade ». Les doses massives ou trop souvent répétées peuvent, en effet, déterminer le délire ou même le coma.

Todd donnait une demi-once de brandy (14 grammes), toutes les deux ou trois heures (soit 110 à 170 grammes par jour), dans les cas de moyenne intensité ; toutes les heures ou toutes les demi-heures (soit 300 à 600 gr.), dans les cas pressants ; mais il ne maintenait ces dernières doses que pendant un temps fort court.

Béhier donnait 120 grammes d'eau-de-vie dans les cas ordinaires, et jusqu'à 300 grammes dans les cas graves, étendus de 80 à 100 grammes d'eau, et faisait prendre une cuillerée à bouche du mélange toutes les deux heures environ.

En somme, il faut donner l'eau-de-vie à doses fractionnées, et diluée dans une certaine quantité d'eau, sous forme de grog, afin de maintenir le malade sous l'influence permanente de l'alcool, tout en évitant l'action locale (irritation de l'estomac) et l'action générale dépressive dues aux doses massives. Il nous a semblé rarement nécessaire de dépasser la dose de 200 grammes *pro die*.

A l'eau-de-vie, on peut d'ailleurs substituer le champagne frappé, souvent mieux toléré, ou les vins fortement alcoolisés, comme le porto, le malaga, le xérès. Ceux-ci conviennent particulièrement chez les enfants; chez ces derniers, on doit les donner sous forme de potion dans un julep gommeux; ils sont ainsi facilement acceptés (dose : 30 à 60 grammes chez les jeunes enfants).

L'action de l'alcool est aisée à concevoir :

1° Il sert comme aliment absorbable directement par les veines, sans métamorphose préalable;

2° Il soutient les forces en empêchant la dénutrition; « l'aliment alcoolique » (Todd) est l'aliment d'épargne par excellence;

3° Il soutient encore les forces par son action directe sur le système nerveux;

4° Il agit comme antithermique (l'action antithermique étant d'ailleurs peu accusée) et peut-être comme antiparasitaire;

5° Enfin, chez les alcooliques, il permet d'éviter les accidents graves qui résulteraient de sa suppression brusque.

A l'alcool on joindra avec avantage le *café*, dont l'action sur le cœur et sur le rein s'associe utilement aux effets toniques de l'alcool. Quant au quinquina, bien que l'on ne doive pas en abuser, en raison des troubles digestifs qu'il peut déterminer, il est utile chez les malades débilités, chez les cachectiques. On peut prescrire la potion suivante :

Eau distillée	140	grammes.
Sirop d'écorces d'oranges	60	—
Vin de quinquina	40	—
Extrait de quinquina	8	—

par cuillerées à bouche, trois fois par jour (Barth).

Ce n'est pas sans hésitation que l'on s'est décidé à donner des *bains froids* aux pneumoniques. On vivait sur cette idée que le froid est la cause principale des inflammations du poumon, et il semblait absurde d'appliquer comme remède la cause principale du mal. Aujourd'hui que la pathogénie de la pneumonie est mieux connue, et que l'influence du froid est réduite au rang de cause accessoire, le préjugé a disparu et l'on ne craint pas de recourir, dans certains cas, aux bains froids.

Il ne s'agit pas là, d'ailleurs, d'un nouveau mode de traitement; sans remonter à Hippocrate, il est bon de rappeler que Bartholin, il y a

deux cents ans, donnait des bains froids dans les affections pulmonaires aiguës. En 1854, un médecin italien, Campagnano, avait essayé la médication par le bain froid, mais cette tentative n'avait pas trouvé d'imitateurs ; par contre, les bains tièdes avaient été administrés dans plusieurs circonstances et Grisolle avait écrit que s'il n'en avait pas toujours obtenu les effets qu'il désirait, il n'avait jamais eu à se repentir de les avoir administrés.

C est seulement depuis quarante ans que le traitement de la pneumonie par les bains froids est entré dans la pratique; mais il faut reconnaître que, si nombre de médecins allemands (Vogel, Weber, Liebermeister, Ziemmsen et surtout Jurgensen) ont préconisé vivement ce mode de traitement, les médecins français ne l'ont accueilli qu'avec une répugnance marquée; aujourd'hui encore existe contre lui un préjugé puissant. Cependant les travaux et communications de Gignoux (de Lyon), de Barth, Rendu, Juhel-Rénoy, etc.; ont montré les excellents résultats que l'on pouvait retirer de la balnéation.

En réalité, le bain froid peut être utile ou nuisible, suivant qu'il est indiqué ou non, et ce sont ses indications qu'il s'agit de déterminer. Il nous faut constater, tout d'abord, que la réfrigération dans la pneumonie doit rester une méthode d'exception; elle est inutile dans les formes bénignes, elle n'est applicable que dans *certaines* des formes graves[1].

Le bain froid est contre-indiqué d'une façon absolue chez les cardiaques et les artério-scléreux, et chez les diabétiques et les brightiques. Il faudra donc ne l'employer qu'à bon escient, après s'être assuré notamment que le malade n'est atteint ni d'une cardiopathie, ni d'artério-sclérose, ni de diabète ou d'albuminurie. Par contre, si l'asthénie cardiaque est le résultat de la maladie elle-même, le bain sera indiqué, à la condition qu'il n'y ait pas imminence de collapsus.

D'une façon générale on peut, on doit même administrer les bains froids dans les cas de pneumonie où les phénomènes généraux sont très marqués et dépassent de beaucoup en importance et en gravité les phénomènes locaux; ainsi, si la température oscille entre 40 et 41 degrés, s'il existe des phénomènes ataxo-adynamiques intenses, on ne devra pas hésiter un seul instant à baigner le malade. Donné dans ces conditions, le bain froid diminue la température ; mais il agit avant tout sur le système nerveux, en faisant disparaître l'adynamie, en exerçant une action sthénique immédiate, en relevant la tension artérielle; il provoque, en outre, la diurèse, et ce n'est pas là un avantage à dédaigner, car l'on sait que dans la pneumonie, comme dans toutes les maladies infectieuses d'ailleurs, s'accumulent dans l'organisme des toxines dont il importe de favoriser l'élimination (les expériences de MM. Bouchard, Lépine, Roger et Gaume ont mis en lumière la très faible toxicité des urines des pneumoniques, ce qui indique la

1. Barth, *Soc. méd. des hôpit.*, 27 juin 1890.

rétention dans l'économie des produits toxiques). En somme l'existence des phénomènes généraux graves est la seule indication formelle du bain froid, chez les malades qui ne sont ni cardiaques, ni artério-scléreux, ni diabétiques, ni brightiques et qui sont âgés de moins de cinquante ans.

L'hyperthermie seule n'est pas une indication, contrairement à l'opinion de Liebermeister; l'élévation de la température ne mesure nullement le degré de gravité de la maladie; sans doute, une hyperthermie excessive est l'indice d'un état grave, mais le même degré de gravité peut s'observer avec une fièvre modérée.

L'influence favorable exercée par le bain se manifeste presque aussitôt après l'entrée du malade dans la baignoire : la respiration devient plus ample, la toux plus fréquente, l'expectoration plus abondante, les foyers congestifs diminuent d'étendue (Jurgensen); enfin la cyanose disparaît, ce qui indique que les circulations locales se régularisent et que le cœur redevient de nouveau suffisant à sa tâche. D'autre part, les symptômes qui caractérisent l'infection s'atténuent; le délire, l'agitation et l'adynamie disparaissent; le malade peut jouir d'un sommeil réparateur; enfin, la fonction rénale, un instant suspendue, reprend son activité; grâce à la polyurie qui s'installe sous l'influence de la balnéation, l'élimination des poisons accumulés dans l'organisme peut se faire. Quant à la température, bien qu'elle atteigne habituellement de nouveau au bout de deux ou trois heures, le degré qu'elle présentait avant le bain, elle peut rester définitivement inférieure de quelques dixièmes de degré. La courbe générale se trouve modifiée; la défervescence paraît se faire lentement et régulièrement au lieu de se produire brusquement. L'influence heureuse du bain froid est prouvée par la faible mortalité des malades qui ont été soumis à la médication réfrigérante (statistique de Fisimer, Brugnatelli, Kisselef, Gignoux, etc.). Afin de tâter la susceptibilité des malades et pour prévenir autant que possible le collapsus, beaucoup plus à redouter dans la pneumonie que dans la fièvre typhoïde, il sera bon de donner presque tièdes les premiers bains et de les refroidir progressivement; on peut ensuite donner d'emblée le bain froid à 20°, de cinq à dix minutes de durée, répété toutes les trois ou quatre heures, si les premiers bains sont bien supportés; il va sans dire que, pendant et après le bain, on devra donner à boire au malade des grogs, du vin chaud et que celui-ci sera retiré de l'eau au premier frisson. Pour de plus amples détails concernant la technique, nous renvoyons au chapitre consacré à la fièvre typhoïde.

Lorsque, avec des phénomènes généraux graves, coïncident des lésions locales très étendues, le bain froid peut être encore utile, mais il est moins efficace que dans les cas précédents. Enfin, s'il existe surtout de grosses lésions locales, une pneumonie double, avec peu de réaction, il faut s'abstenir du bain froid, de crainte de déterminer le collapsus.

Chez les sujets âgés ou chez les très jeunes enfants, les bains froids sont

rigoureusement interdits, mais les bains tièdes sinapisés rendent de grands services.

Nous venons d'indiquer les divers moyens que l'on peut opposer aux pneumonies, qui sont graves surtout par leurs phénomènes généraux, qui sont plus infectieuses qu'asphyxiantes.

Mais la pneumonie peut être grave (et le cas est beaucoup plus fréquent) par suite de l'étendue des lésions pulmonaires qui rétrécissent considérablement le champ de l'hématose et déterminent l'insuffisance du myocarde, d'où l'asystolie aiguë; c'est ce qui fait la gravité de la pneumonie chez les vieillards. A ces pneumonies, où le danger est au cœur, il faut opposer une médication cardiaque.

La *digitale* est employée depuis longtemps dans le traitement de la pneumonie. Au commencement du siècle, Rasori l'avait prescrite comme un contro-stimulant; elle fut remise en honneur par Traube en 1850, et par le professeur Hirtz (de Strasbourg) en 1862. Hirtz prescrivait systématiquement la digitale, dans le but d'abaisser la température; il donnait de 75 centigrammes à 1 gramme de poudre de feuilles en infusion, pendant deux ou trois jours de suite. Aujourd'hui on la prescrit uniquement pour permettre au cœur de lutter contre les obstacles à la circulation pulmonaire. Sous l'influence de cette médication, on constate la diminution de la dyspnée, l'élévation de la pression artérielle; quant à l'abaissement de la température, il se produit au bout de trente-six heures environ après le début de la médication. On doit prescrire la digitale lorsque le pouls devient petit et dépressible, qu'il existe une stase veineuse se traduisant par la cyanose; pour en retirer de bons effets, il ne faut pas hésiter à l'employer de bonne heure, c'est-à-dire vers le troisième ou le quatrième jour; plus on temporisera et moins elle aura d'efficacité; on peut employer soit l'infusion ou la macération, soit la digitaline. M. Huchard donne la préférence à cette dernière et prescrit volontiers 1 milligramme de digitaline chloroformique pris en une seule fois, pendant un jour seulement. Il fait remarquer qu'il est inutile de fractionner les doses, car elles se fractionnent d'elles-mêmes dans l'organisme, en raison de la lenteur de leur action et de leur élimination.

On pourra prescrire :

Digitaline chloroformique	1 centigramme.
Alcool à 90°	9 grammes.
Glycérine	6 —

LX gouttes représentent 1 milligramme.

On peut encore associer la *noix vomique* à la digitale, quand les phénomènes d'asthénie nerveuse coïncident avec l'affaiblissement du cœur. On prescrit :

Teinture de noix vomique . . . . . } āā 5 grammes.
— de digitale. . . . . }

X gouttes, trois ou quatre fois par jour.

La *caféine* est, d'autre part, une ressource précieuse dans la pneumonie; elle remplace avantageusement la digitale, surtout chez les vieillards, parce que ses effets sont plus rapides que ceux de la digitale et que les myocardes scléreux réagissent mal sous l'influence de ce dernier médicament. La caféine non seulement relève l'énergie cardiaque, mais encore combat l'adynamie et favorise la diurèse, aussi est-elle le remède par excellence à employer dans la pneumonie des cachectiques et des vieillards. L'injection sous-cutanée est le meilleur mode d'administration (25 centigrammes trois ou quatre fois par jour).

Benzoate de soude . . . . . } āā 2 gr. 50
Caféine. . . . . }
Eau distillée. . . . . Q. S. pour 100 c. c.

Une seringue de Pravaz de la capacité d'un centimètre cube contient 25 centigrammes de caféine.

L'*ergot de seigle* est également utile comme tonique cardio-vasculaire. M. Barth fait prendre 2 fois par jour, II à V gouttes de la solution d'ergotinine de Tanret, au millième.

On peut encore combattre l'adynamie et la tendance au collapsus au moyen des injections d'*éther*, d'*huile camphrée* :

Huile d'olives stérilisée. . . . . 100 grammes.
Camphre. . . . . 10 —
(Huchard.)

Injectez le contenu d'une seringue de Pravaz deux à quatre fois par jour.

Ou de *strychnine* :

Eau distillée . . . . . 10 grammes.
Sulfate de strychnine . . . . . 1 centigramme.

Injectez deux à quatre demi-seringues par jour.

On a préconisé encore les injections de *spartéine* :

Sulfate de spartéine . . . . . 1 gramme.
Eau distillée . . . . . 50 grammes.

Deux à quatre injections dans la journée.

M. Huchard emploie comme tonique le mélange suivant :

Teinture de kola. . . . . } āā 60 grammes.
— de coca. . . . . }

Une cuillerée à café une, deux ou trois fois par jour dans une tasse de lait chaud et sucré, ou encore dans un peu de curaçao étendu d'eau.

Rappelons enfin que la *saignée* peut rendre de grands services lorsque

survient une congestion pulmonaire rapide, se traduisant par une dyspnée intense avec cyanose, dilatation des veines du cou, expectoration mousseuse et sanguinolente. Ces congestions, qui s'observent de préférence chez les individus pléthoriques, plus ou moins entachés de goutte, d'arthritisme, sont justiciables de la saignée qui permet souvent de parer à l'asphyxie imminente.

Il va sans dire que, lorsqu'on a des raisons de craindre la congestion passive hypostatique chez des sujets affaiblis, chez les vieillards, il est nécessaire de changer souvent les malades de position, de les faire coucher alternativement sur l'un ou l'autre côté.

Nous venons d'indiquer les règles générales du traitement des pneumonies graves; lorsque la pneumonie est secondaire, quelques indications secondaires peuvent se présenter :

Chez les **cardiaques** l'emploi de la digitale est indiqué dès le début, car on a plus de chances de prévenir l'asystolie que de la combattre quand elle existe. Chez les cardiaques débilités ou déjà asystoliques, on utilisera de préférence la *caféine* en injections sous-cutanées, l'action de ce médicament étant beaucoup plus rapide que celle de la digitale.

Chez les **femmes enceintes** il faut éviter toute médication perturbatrice, s'abstenir de donner la digitale ou la quinine qui pourrait provoquer l'avortement. On s'efforcera de modérer la dyspnée toujours très marquée, au moyen des applications de ventouses sèches, de ventouses scarifiées; une asphyxie imminente nécessiterait une *saignée*. Enfin on prescrira les stimulants diffusibles, camphre, éther, acétate d'ammoniaque et l'alcool, mais celui-ci à doses modérées seulement (60 à 80 grammes), les femmes supportant mal l'alcool.

Chez les **alcooliques** la pneumonie peut déterminer des symptômes généraux inquiétants tels que fièvre intense, délire violent ou prostration, sans que la pneumonie passe à la suppuration, ou bien la gravité des lésions pneumoniques marche de pair avec les phénomènes généraux. En tous cas les indications sont les mêmes; il faut donner l'*alcool* « larga manu », c'est-à-dire de 150 à 200 grammes de rhum, dilué dans autant d'eau sucrée, mélange que l'on fait prendre par cuillerées à soupe d'heure en heure et d'autre part associer l'opium à l'alcool, soit en donnant l'extrait thébaïque en potion, à la dose de 0 gr. 10 à 0 gr. 20, ou le laudanum à la dose de 50 à 60 gouttes par jour, dans du vin (15 gouttes équivalent à 0 gr. 05 d'extrait). Chez les malades intoxiqués par les essences, qui par suite de la privation de leur poison habituel, se trouvent très déprimés, il faut pratiquer les injections de strychnine et de spartéine :

Sulfate de strychnine	0 gr. 02.
Sulfate de spartéine.	1 gramme.
Eau distillée.	20 grammes.

(Talamon.)

Chaque seringue contient 0 gr. 05 de spartéine et 0 gr. 001 de strychnine. On injecte deux seringues le premier jour et on augmente d'une ou deux seringues par jour jusqu'à la dose quotidienne de 0 gr. 006 de strychnine et de 0 gr. 30 de spartéine. Les bains froids sont dangereux dans la pneumonie des alcooliques.

Chez les **diabétiques** on donnera l'alcool à hautes doses, on prodiguera les *inhalations d'oxygène*, les *injections de caféine*, celles *de sérum artificiel*, mais trop souvent sans succès.

Chez les **brightiques** le traitement est également impuissant à enrayer le processus pneumonique qui précipite l'apparition de l'urémie.

D. — *Traitement de la pneumonie chez l'enfant.*

La pneumonie est le plus souvent très bénigne chez l'enfant; aussi doit-on s'abstenir chez lui de toute médication active. Lait, lit, looch, ainsi que le disait Gintrac, résument à peu près tout le traitement. La saignée, les vomitifs, les antimoniaux sont rigoureusement contre-indiqués.

Au début la pneumonie s'annonce souvent par des phénomènes convulsifs, délirants ou comateux qui peuvent faire croire à tort à l'invasion d'une méningite, mais qui cèdent aisément sous l'influence des *bains tièdes* et de l'administration du *bromure de potassium* ou du *chloral* :

Eau distillée	40 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges	20 —
Hydrate de chloral	50 centigrammes.

Potion à donner en 3 ou 4 fois à un enfant de cinq ans.

Le bromure se donne à la dose de 20 centigrammes au-dessous d'un an, de 40 centigrammes à partir d'un an, de 1 à 2 grammes à partir de deux ans.

A la période d'état, on se borne à administrer une potion contenant une petite quantité d'un *sel ammoniacal* :

Chlorhydrate d'ammoniaque	25 centigr. à 1 gr.
Benzoate de soude	2 à 4 grammes.
Sirop de polygala	20 —
Julep gommeux	100 —

à donner par cuillerées à café, que l'on fait alterner avec une potion alcoolisée. L'*alcool*, le vin rendent les plus grands services dans la pneumonie infantile; on ne dépassera pas la dose de 20 à 30 grammes de cognac ou de vin de Malaga :

Julep gommeux	60 grammes.
Cognac	20 —
Extrait de quinquina	1 gramme

par cuillerées à café.

On peut associer une petite quantité de *teinture de digitale* à l'alcool, si le pouls est mou et faible :

Teinture de digitale	V à X gouttes.
Eau-de-vie vieille	10 à 40 grammes.
Julep gommeux	100 —

Contre la dyspnée on prescrit les *ventouses sèches*; si le point de côté est particulièrement violent, on fait appliquer *une ou deux ventouses scarifiées loco dolenti*.

Dans les pneumonies qui s'accompagnent de phènomènes généraux graves, on insiste sur l'emploi de l'alcool, des stimulants diffusibles :

Acétate d'ammoniaque	5 grammes.
Teinture de cannelle	10 —
Vin cordial	80 —

par cuillerées à café toutes les demi-heures.

Ou :

Teinture de noix vomique	V à X gouttes.
Sirop de quinquina, Eau-de-vie vieille	ãã 30 grammes

par cuillerées à café d'heure en heure.

S'il existe une agitation excessive, on prescrit le bromure en potion, le *musc* et le *camphre* en lavement :

Musc, Camphre	ãã 25 à 50 centigrammes.
Jaune d'œuf	n° 1.
Décocté de graines de lin	100 grammes.

Mais le *bain tiède progressivement refroidi* à 25, 24 ou même 20 degrés, suivant les âges, ou même le *bain froid*, sont supérieurs à toutes ces médications, et c'est à la balnéation qu'il faut avoir recours sans hésitation dans les formes graves de la pneumonie infantile; elle est encore mieux supportée par les enfants que par les adultes.

BRONCHO-PNEUMONIE

La broncho-pneumonie est une affection beaucoup plus grave que la pneumonie; en effet, ses facteurs microbiens, notamment le streptocoque, déterminent une infection généralisée plus fréquente que ne l'est l'infection pneumococcique. D'autre part, contrairement à la pneumonie qui est le plus souvent primitive, la broncho-pneumonie est habituellement secon-

daire; elle complique des pyrexies : rougeole, grippe, fièvre typhoïde, variole, diphtérie qui, déjà fort graves par elles-mêmes, diminuent les moyens de résistance de l'organisme, ou bien encore elle survient au cours de maladies des voies respiratoires : coqueluche, emphysème, bronchite chronique qui apportent déjà une gêne sensible à l'hématose. Enfin l'étendue des lésions inflammatoires qui sont généralisées aux deux poumons et s'accompagnent de lésions mécaniques diverses (congestion, atélectasie, emphysème), détermine une gêne rapide de la respiration d'où le danger toujonrs imminent de l'asphyxie. Si l'on se rappelle en outre que la broncho-pneumonie est surtout fréquente chez l'enfant et le vieillard, c'est-à-dire à des âges où l'organisme ne dispose pas encore ou ne dispose plus d'une réaction vitale suffisante, on comprendra aisément la gravité du pronostic de la broncho-pneumonie.

A. — *Traitement prophylactique.*

Le traitement prophylactique ne diffère guère de celui de la pneumonie. Il faut avoir soin d'*isoler*, dans les hôpitaux, les malades atteints d'une maladie infectieuse, afin d'empêcher qu'ils ne soient contagionnés dans les salles communes par un malade atteint de pneumonie ou de broncho-pneumonie; si, néanmoins, l'un de ces malades vient à contracter une broncho-pneumonie, il sera immédiatement séparé et isolé dans une chambre qui lui sera exclusivement réservée.

D'autre part, chez tout malade atteint de pyrexie, on pratiquera avec le plus grand soin l'*antisepsie du nez et de la bouche*. Marfan fait instiller une fois par jour dans chaque narine, la tête étant renversée en arrière, 5 ou 6 gouttes de cette solution :

	Huile d'amandes douces	40 grammes.
	Menthol	1 gramme
ou	Gaiacol	0 gr. 50.

Pendant le reste de la journée, on fera mettre de temps à autre, dans chaque narine, gros comme un pois de la pommade suivante :

	Vaseline	30 grammes.
	Résorcine	0 gr. 30
ou	Acide borique	3 grammes.

Les irrigations nasales ne doivent pas être employées chez les jeunes enfants. Quant au nettoyage de la bouche, on le pratique au moyen de tampons d'ouate, montés sur des pinces à forcipressure, que l'on trempe dans une solution de résorcine à 1/100, d'acide phénique à 1/500, de liqueur de Labarraque à 4/100 et que l'on promène en appuyant sur les gencives et les dents, sur les joues, sur les lèvres. Ce nettoyage doit être fait deux fois

par jour; s'il existe des lésions buccales, il faut joindre à ce moyen l'emploi des irrigations avec l'eau bouillie.

Chez le coquelucheux, le grippé, le rubéolique atteints de bronchite, on facilitera l'expectoration par les *inhalations de vapeurs aromatiques*, au besoin par les *vomitifs* (ipéca), car la stagnation des mucosités dans les bronches est l'une des causes qui favorisent la pullulation des germes infectieux.

Pour prévenir la congestion pulmonaire chez cette catégorie de malades, on *évitera soigneusement le décubitus prolongé*; les jeunes enfants seront portés sur les bras de la nourrice, les typhiques seront fréquemment couchés sur le ventre.

On préviendra également l'hypostase chez les enfants atteints de bronchite aiguë, chez les vieillards atteints de bronchite chronique, en variant fréquemment l'attitude.

Il n'est pas indifférent non plus d'assurer dans certains cas, à titre préventif, l'*antisepsie du milieu intestinal*. Il semble prouvé maintenant que, dans le cours de certaines entérites infectieuses, le bacterium coli peut émigrer de l'intestin pour venir se localiser dans les poumons et déterminer, chez l'enfant, des broncho-pneumonies secondaires.

MM. Sevestre, Gastou et Renard (*Revue des maladies de l'enfance*, mai 1892), ont signalé des faits de cet ordre. Marfan et Marot (*Revue des maladies de l'enfance*, 1893) ont montré que ce n'est pas seulement dans les diarrhées aiguës fébriles de la seconde année que l'on peut observer la broncho-pneumonie, mais que celle-ci peut survenir aussi au cours de la dyspepsie gastro-intestinale chronique des nourrissons soumis à l'alimentation artificielle.

B. — *Traitement chez l'adulte.*

Chez l'adulte la broncho-pneumonie ne s'observe qu'au cours des maladies infectieuses précédemment énumérées; son traitement ne diffère pas de celui qui a été indiqué pour les pneumonies graves, c'est-à-dire que l'on devra mettre en œuvre tous les agents de la médication tonique d'une part (*alcool, café, préparations de strychnine, de kola*, etc.), et d'autre part instituer la médication cardiaque (*digitale, caféine*). Quant aux bains froids, on ne devra pas hésiter à les employer, car ils constituent un moyen héroïque comme dans la pneumonie. Cependant certains médecins les redoutent en raison de l'étendue des lésions pulmonaires et craignent de déterminer la syncope ou le collapsus. Nous croyons pour notre part que l'on peut éviter ces accidents en donnant d'abord des *bains tièdes* que l'on refroidit progressivement jusqu'à 25 ou même 22 degrés. On ne donnera d'emblée le bain froid à 22 degrés qu'après les premiers bains

tièdes. Chez un homme de cinquante ans, atteint de broncho-pneumonie primitive, nous avons pu obtenir une véritable résurrection par la balnéation. Cet homme allait succomber à l'asphyxie, car il était cyanosé, atteint d'une dyspnée excessive, et ne pouvait expectorer les mucosités qui encombraient ses bronches; d'autre part il était profondément infecté ainsi qu'en témoignaient son teint plombé, ses urines rares et très albumineuses. Ce malade tomba dans le coma et commença à râler; les injections d'éther et de caféine que l'on avait multipliées n'avaient déterminé aucun effet utile; jugeant cet homme irrémédiablement perdu, nous voulûmes employer la dernière ressource dont nous pouvions disposer. Malgré les appréhensions en apparence très justifiées que l'on pouvait concevoir, nous le fîmes plonger dans un bain à 28 degrés que l'on refroidit rapidement. Au grand étonnement des élèves du service de la clinique, qui s'attendaient à le voir succomber dans le bain, le malade sortit immédiatement de sa torpeur et put expectorer quelques mucosités. On acheva de le ranimer en le frictionnant et lui faisant absorber des grogs; l'amélioration ne fit que s'accentuer avec les bains qui suivirent, et finalement cet homme que tout le monde considérait comme perdu, entra en convalescence. Si nous avons cité cet exemple personnel, c'est que cette guérison d'un moribond nous a particulièrement frappé et a chassé de notre esprit les derniers préjugés concernant le danger du bain froid chez les malades atteints de lésions pulmonaires étendues et en imminence d'asphyxie.

Chez le vieillard, le bain froid est contre-indiqué pour des raisons déjà exposées (altérations cardiaques et vasculaires, absence de réaction, etc.). Il faut insister sur l'alimentation, l'emploi du quinquina et de l'alcool, celui du régime lacté, de la digitale et de la caféine.

C. — *Traitement chez l'enfant.*

Dès que l'on constate les premiers symptômes de la broncho-pneumonie chez l'enfant, on doit s'efforcer d'enrayer le processus congestif, en pratiquant la révulsion. On obtient une révulsion légère, mais que l'on peut renouveler fréquemment, en appliquant des *ventouses sèches* ou des *cataplasmes sinapisés*, en faisant des *frictions avec de l'essence de térébenthine* pure ou associée au liniment ammoniacal camphré, enfin en entourant les jambes de l'enfant de bottes d'ouate recouvertes de taffetas gommé. Les *enveloppements froids*, dont il a déjà été question, constituent le meilleur mode de révulsion.

On peut laisser le thorax enveloppé en permanence ou bien ne faire que 3 ou 4 applications par jour, d'une heure chacune; outre l'action révulsive, les enveloppements froids ont encore pour avantage d'abaisser légèrement la température, de favoriser la diurèse, de calmer l'agitation.

Toujours dans le but de décongestionner le poumon, et en même temps pour provoquer le rejet des mucosités accumulées dans les bronches (la broncho-pneumonie étant le plus souvent précédée de bronchite), on peut prescrire un vomitif. Celui-ci ne doit pas être renouvelé et ne peut être employé qu'au début et chez les enfants âgés de plus d'un an. On donne l'*ipéca* de la façon suivante :

Sirop d'ipéca.	30 grammes.
Poudre d'ipéca	30 centigrammes.

à donner en deux fois, à dix minutes d'intervalle.

Chez les enfants au-dessous d'un an, et chez ceux qui sont cachectiques, il est préférable de ne pas donner de vomitif. On se borne à prescrire l'*acétate d'ammoniaque* et le *benzoate de soude* :

Julep gommeux	aā	60 grammes.
Sirop de Tolu		
Cognac.		10 —
Acétate d'ammoniaque	aā	1 gr. 50.
Benzoate de soude.		

Une cuillerée à dessert toutes les heures ou toutes les deux heures, suivant l'âge.

Si la toux est très fatigante, on peut joindre à la potion précédente III à IV gouttes de teinture de belladone ou d'alcoolature d'aconit; mais, d'une façon générale, il faut être très sobre de narcotiques et d'antispasmodiques chez les enfants du premier âge.

On peut encore prescrire X à XV gouttes d'*ammoniaque anisée* en potion.

Il faut enfin entretenir une *atmosphère humide* autour du malade, au moyen de vaporisation d'infusion de feuilles d'eucalyptus, ou d'eau additionnée de teinture de benjoin.

Il est important d'administrer à intervalles assez rapprochés de petites doses de *calomel* (0 gr. 05) par années d'âge, pour assurer l'évacuation et l'antisepsie de l'intestin. Les *boissons abondantes*, le *lait*, provoquent la dépuration rénale.

La fièvre est combattue plus efficacement par les enveloppements froids et les *bains tièdes* que par les antithermiques médicamenteux; cependant on peut prescrire, si la température est très élevée, soit l'*antipyrine* en potion (0,25 — 0,50 par année d'âge).

Antipyrine	20 à 40 centigrammes.
Sirop de quinquina.	30 grammes.
Sirop d'eucalyptus	40 —
Eau de menthe	50 —

Une cuillerée à café toutes les heures.

Soit plutôt la *quinine*.

On la fait prendre soit dans du café, soit dans de la glycérine sucrée avec du sirop tartrique ou du sirop de Tolu ou sous la forme suivante :

Eau distillée	45 grammes.
Sirop simple	10 —
Extrait de réglisse	5 —
Bichlorhydrate neutre de quinine	0 gr. 60.

(Marfan.)

Une cuillerée à café renferme 0 gr. 05.

On peut encore prescrire la quinine en suppositoire :

Beurre de cacao	1 gramme.
Bichlorhydrate neutre de quinine	0 gr. 10.

pour un suppositoire
ou en injection sous-cutanée :

Bichlorhydrate de quinine	2 grammes.
Eau distillée	10 grammes.

A chaud. Une seringue renferme 0 gr. 20. Un quart de seringue par année d'âge.

La dose est de 10 à 20 centigrammes pour un enfant de un à deux ans ; de 30 à 40 centigrammes à partir de quatre ans.

Pour soutenir les forces, il est nécessaire de prescrire l'*eau-de-vie* ou le *vin de Malaga*, à doses fractionnées (20 grammes d'eau-de-vie pour un enfant d'un an, 60 au maximum au-dessus de deux ans). On prescrit :

Sirop de quinquina }	ää	15 grammes.
— de fleurs d'oranger }		
Eau-de-vie	20 à 40	—
Infusion de mélisse	60	—

par cuillerée à café.

Il faut avoir soin de répartir la dose d'alcool en fractions données à intervalles réguliers, sinon on obtiendra un résultat opposé à celui que l'on attend, c'est-à-dire une dépression des forces, au lieu d'un relèvement.

Dès que le cœur devient défaillant, que le pouls devient faible et irrégulier, qu'il existe de la cyanose, on doit prescrire la *digitale* (15 centigrammes de poudre dans une infusion que l'on fait prendre en trois fois dans la journée), ou mieux la *caféine*, soit en potion associée au benzoate de soude (10 à 50 centigrammes suivant l'âge), soit plutôt en injections sous-cutanées.

Pour combattre l'asphyxie imminente et l'adynamie nerveuse, on fait des injections d'*huile camphrée* au 10e (une injection d'un quart de seringue de Pravaz le matin et autant le soir). Chez les enfants dont la peau est recou-

verte d'ecthyma, il faut s'abstenir autant que possible des injections sous-cutanées et faire prendre le camphre par la bouche.

Camphre pulvérisé	0 gr. 01 à 0 gr. 05.
Sucre de lait	0 gr. 50.

pour un paquet, 3 ou 4 par jour avant les tétées, chez le nourrisson. On emploie encore l'*éther* pour répondre aux mêmes indications :

Éther sulfurique	X à XXX gouttes.
Sirop de fleurs d'oranger	50 grammes.
— de Tolu	20 —
Eau de tilleul	100 —
— de mélisse	20 —

par cuillerées à café.

Lorsqu'il est urgent de ranimer un enfant qui asphyxie, on le plonge dans un *bain tiède sinapisé*, pendant quatre à cinq minutes. On prépare le bain sinapisé en plongeant dans l'eau un sac en toile contenant 150 à 200 grammes de farine de moutarde que l'on a d'abord placé pendant quelques instants dans l'eau froide.

Tous les moyens précédemment indiqués sont impuissants à combattre l'intoxication générale; ils visent surtout l'état local et la défaillance cardiaque; le seul remède efficace contre l'intoxication est le *bain froid* dont les remarquables effets ont été étudiés au chapitre précédent; MM. Hutinel, Sevestre sont des partisans très convaincus de ce mode de traitement qui tend de plus en plus à se vulgariser. La véritable indication du bain froid est une intoxication générale très profonde avec des lésions locales peu accusées. Ainsi que le fait remarquer M. Hutinel, s'il est des cas de broncho-pneumonie où la mort s'explique suffisamment par la lésion du poumon, il en est d'autres dans lesquels l'autopsie n'explique pas la gravité des phénomènes observés pendant la vie. La mort semble alors être le résultat de la toxémie; c'est dans ces cas où l'infection est prédominante que le bain froid peut prévenir l'issue fatale.

Quand il y a de très grosses lésions locales avec peu de réaction, le bain froid est au contraire contre-indiqué.

Il est quelquefois difficile, dit Hutinel, de faire accepter le bain par une famille timorée; il faut alors user d'un petit artifice: on ajoute à l'eau une faible quantité de moutarde; le bain passe sous le couvert de la révulsion.

L'eau doit être à 28 degrés pour le premier bain, dont la durée est de cinq à dix minutes. Il faut retirer l'enfant dès qu'il frissonne. Les autres bains peuvent être pris à 24 degrés et au-dessous, jusqu'à 18 degrés; pendant le bain, on fait des affusions froides sur la tête de l'enfant. Le bain terminé, on enveloppe le petit malade dans une couverture de laine et on lui fait prendre un grog. Si, trois heures après le bain, la température dépasse 39 degrés, on donne un nouveau bain. Les bains doivent être donnés tant

que dure l'hyperthermie ; on peut en prescrire jusqu'à sept le premier jour (Hutinel) ; mais on peut rapidement les espacer par la suite.

Les bains froids sont indiqués indifféremment dans les broncho-pneumonies primitives et dans celles de la rougeole, de la coqueluche et de la grippe ; ils déterminent dans tous ces cas de véritables résurrections ; par contre, ils sont impuissants dans la broncho-pneumonie diphtéritique.

La *sérothérapie* par le sérum antistreptococcique de Marmorek n'a pas répondu aux espérances qu'elle avait fait concevoir. Il ne serait pas prudent de l'employer ; d'ailleurs sait-on toujours quel est l'agent microbien que l'on peut incriminer, sait-on s'il y a infection monomicrobienne ou mixte?

Quelques mots maintenant sur le traitement des **formes**. Dans la bronchite capillaire suffocante le danger menaçant est l'asphyxie ; c'est en pareil cas qu'il faut insister sur la révulsion par les ventouses répétées, par le bain chaud sinapisé, par l'emploi des stimulants diffusibles (acétate d'ammoniaque, huile camphrée en injection, caféine). Dans la broncho-pneumonie proprement dite, les bains tièdes, si l'intoxication n'est pas très prononcée, si l'hyperthermie n'est pas excessive, les bains froids dans le cas contraire, l'alcool et les stimulants déjà énumérés constituent la base du traitement.

Dans la broncho-pneumonie subaiguë à résolution tardive il faut s'appliquer à soutenir les forces par une alimentation réparatrice (œufs, crèmes, hachis de viandes, purée de légumes, lait), faire des applications iodées sur la poitrine, et même appliquer un petit vésicatoire (c'est le seul cas où il sera permis d'avoir recours à ce moyen) qu'on laissera en place pendant trois heures seulement.

Pendant la **convalescence**, pour combattre la bronchite persistante, on fait prendre à l'enfant des balsamiques, par exemple deux à trois cuillerées à soupe par jour d'un mélange à parties égales de *sirop de Tolu et de térébenthine* ; on aura recours aux toniques et aux modificateurs de la nutrition : *huile de foie de morue, phosphate de chaux*.

S'il existe de l'adénopathie trachéo-bronchique, de l'emphysème, l'*iodure de potassium* est particulièrement indiqué ; on fait prendre à chaque repas, dans de la bière ou de l'extrait de malt, 10 centigrammes d'iodure de potassium ou l'on prescrit le *sirop iodo-tannique*.

Le *fer* est également utile chez les enfants qui présentent une anémie persistante ; on peut prescrire trois cuillerées par jour de la potion suivante :

Sirop de quinquina	40	grammes.
— de terpine	50	—
— d'iodure de fer	60	—
Eau de menthe	50	—

On peut également donner de l'*arsenic*.

Dans la belle saison on peut envoyer au *Mont-Dore* les enfants âgés d'au moins cinq ans.

GANGRÈNE PULMONAIRE

Le traitement **médical** de la gangrène pulmonaire est des plus limités; on peut avouer sans ambages que dans les cas suivis de guérison, les efforts de la nature sont plus efficaces que le traitement institué; les cas heureux sont d'ailleurs plutôt ceux de bronchites putrides avec sphacèle limité, que ceux de gangrène pulmonaire proprement dite. Quoi qu'il en soit, les indications thérapeutiques sont les suivantes :

a. Évacuation des produits de la sécrétion bronchique et de la fonte du parenchyme gangrené.

b. Antisepsie locale.

c. Médication tonique.

a. Pour faciliter l'expectoration, les médicaments expectorants sont rarement utiles; ils peuvent d'ailleurs favoriser parfois la rupture d'un vaisseau et déterminer une hémoptysie foudroyante; mieux vaut avoir recours aux *pulvérisations* d'eau simple ou saturée d'un corps antiseptique, ainsi qu'il sera indiqué plus loin.

b. On a tenté de réaliser l'antisepsie locale, avec des succès divers. Quelques médecins ont confiance dans les médicaments antiseptiques, administrés par la bouche. Graves employait le *chlorure de chaux* associé à l'opium; il prescrivait quotidiennement 3 à 6 pilules, contenant chacune 15 centigrammes de chlorure de chaux et 5 centigrammes d'extrait thébaïque. Leyden a recommandé l'*acide phénique*, à la dose de 25 centigrammes, en pilules ou mieux dans une potion aromatisée avec de l'eau de menthe.

M. Lancereaux a très grande confiance dans l'*hyposulfite de soude*, qu'il donne à la dose de 3 à 5 grammes.

D'autres emploient la *liqueur de Labarraque* (M. Jaccoud), l'*alcoolature d'eucalyptus* à la dose de 3 ou 4 grammes (M. Bucquoy), etc....

C'est le plus souvent la voie bronchique que l'on a choisie pour faire pénétrer les substances antiseptiques jusqu'au foyer de gangrène.

Skoda a préconisé l'usage des *inhalations de térébenthine*. On verse quelques cuillerées à café d'essence de térébenthine dans de l'eau bouillante et le malade doit aspirer lentement les vapeurs.

M. Jaccoud a utilisé le *permanganate de potasse* (50 centigrammes pour un litre d'eau); d'autres l'*acide phénique*, etc....

M. C. Paul se sert d'eau phéniquée placée dans un flacon à double tubulure; l'un des tubes qui pénètrent dans ce flacon plonge de 8 centimètres dans une solution phéniquée, il laisse pénétrer l'air extérieur qui se charge de vapeur phéniquée et ressort par le second tube.

Leyden a recommandé les *inhalations d'oxygène chargé de térébenthine ou d'eucalyptus*.

Il est permis de concevoir des doutes au sujet de la valeur des inhalations; les vapeurs pénètrent-elles jusque dans les plus fines ramifications bronchiques? La question a été bien souvent discutée, mais toujours diversement résolue.

Un autre procédé, celui de l'*injection directe de substances antiseptiques* dans le foyer gangreneux est plus rationnel; il a donné quelques bons résultats; mais on ne peut déterminer le plus souvent avec précision le siège, la profondeur exacts du foyer gangreneux. Hewelke (*Deutsche Woch.*, n° 40, 1891) a dans 5 cas fait des injections interstitielles avec le mélange suivant :

Menthol	2	grammes.
Essence d'eucalyptus	3	—
Eau distillée	100	—

(Il injectait chaque fois 1 ou 2 centimètres cubes). Cette intervention est douloureuse et non sans danger, car elle détermine de violentes quintes de toux parfois suivies d'hémoptysies.

On peut encore utiliser la voie hypodermique pour injecter dans l'organisme des corps volatils, comme l'*eucalyptol*, qui s'éliminent par la muqueuse respiratoire. On fera des injections d'huile d'olive stérilisée contenant 20 pour 100 d'eucalyptol et l'on injectera chaque fois 50 à 60 centigrammes d'eucalyptol.

c. La médication tonique consistera en l'usage de vins généreux, de cognac, etc.

Le traitement chirurgical est celui qui répond le mieux aux indications. On ouvre le foyer gangreneux et on le draine; cette pratique, déjà employée un assez grand nombre de fois, a donné des succès éclatants. A peine la cavité est-elle ouverte que la fièvre tombe, que la fétidité disparaît et que les forces reprennent. La pneumotomie n'est d'ailleurs indiquée qu'après échec des moyens médicaux, et si le foyer gangreneux est nettement circonscrit et superficiel. Les résultats de la pneumotomie paraissent favorables, si l'on considère la gravité habituelle de la gangrène; sur 26 cas Fabricant relève 16 guérisons, M. Reclus 12 guérisons et 2 morts seulement sur 14 observations.

ASTHME

On a beaucoup discuté sur les causes de l'asthme; s'il existe des divergences au sujet de certains points, notamment au sujet des causes provocatrices de l'accès, on est d'accord cependant pour faire de l'asthme une névrose presque toujours diathésique et héréditaire. « Dartres, rhumatisme, goutte, hémorrhoïdes, gravelle,

migraine, sont des affections que l'asthme peut remplacer et qui réciproquement peuvent remplacer l'asthme; ce sont des expressions différentes d'une même diathèse » (Trousseau).

L'irritabilité anormale des centres et des nerfs respiratoires peut être mise en jeu par des causes provocatrices diverses, dont la principale est de connaissance relativement récente.

Parmi ces causes, les affections nasales tiennent le premier rang. C'est à Voltolini que l'on doit les premières observations relatives à la coïncidence d'asthme et de polypes du nez, et la guérison de cet asthme à la suite de l'ablation des polypes. Depuis, de nombreux médecins ont confirmé la réalité des faits avancés par Voltolini: Frænkel regarda l'accès d'asthme comme un acte réflexe résultant de l'irritation des filets sensitifs de la pituitaire (filets du trijumeau et peut-être de l'olfactif).

Les causes provocatrices de l'asthme, autres que les affections nasales sont plus discutables: Henoch en 1876 a décrit chez les jeunes enfants un asthme dyspeptique disparaissant par un vomitif, Silbermann, en 1882, a signalé des faits semblables. M. le professeur Bouchard a rattaché certaines crises d'asthme chez l'adulte à la dilatation de l'estomac; les excitations cutanées (par dermatose) ont été incriminées également. Enfin, chez les enfants, la malaria, la syphilis héréditaire ont été incriminées (il est probable qu'en ce qui concerne cette dernière maladie, c'est par l'intermédiaire de l'adénopathie trachéobronchique que le pneumogastrique est mis en jeu).

Lorsqu'il n'existe aucune cause appréciable, il faut bien admettre que l'asthme est essentiel, c'est-à-dire qu'il survient uniquement. en vertu de la prédisposition morbide héréditaire, que personne ne songe à discuter.

Nous étudierons d'abord le traitement général de l'asthme, indépendamment de sa cause provocatrice, puis le traitement causal.

A. — *Traitement général.*

I. — *Traitement de l'accès.*

Lorsque l'accès est commencé, il faut asseoir le malade, et lui maintenir la tête haute, le corps penché en avant; il sera débarrassé de tous les vêtements qui gênent la circulation et les fenêtres de l'appartement seront ouvertes.

Il suffit parfois de faire plonger au malade ses mains dans de l'eau très chaude (Winternitz) pour enrayer l'accès, mais le moyen n'est rien moins qu'infidèle.

Quand l'accès est très intense, il n'existe qu'un remède héroïque, c'est l'injection de *morphine*. On injecte un centigramme à la fois, ou bien une quantité moindre, si l'on ignore la susceptibilité du malade à l'égard de ce médicament; on peut d'ailleurs renouveler l'injection, si la première ne suffit pas à calmer la dyspnée.

Si la morphine provoque des vomissements, on peut lui associer l'*atropine* :

Eau distillée de laurier-cerise	10 grammes.
Chlorhydrate de morphine.	0 gr. 10.
Sulfate neutre d'atropine	0 gr. 01.

Injecter d'abord une demi-seringue.

Quand l'accès d'asthme est d'intensité modérée, on peut avoir recours aux *fumigations de feuilles sèches de solanées vireuses*, datura stramonium, belladone, jusquiame, tabac. On fait habituellement fumer au malade des cigarettes composées de ces diverses substances. G. Sée conseille de faire fumer une ou deux cigarettes contenant du tabac mélangé à un quart ou un tiers de feuilles de datura stramonium. Les fameuses cigarettes Espic, vantées par Trousseau, sont ainsi composées :

Feuilles choisies de belladone		36 centigrammes.
— — de jusquiame	āā	18 —
— de stramoine		
— de phellandrie aquatique		6 —
Extrait d'opium		8 —
Eau de laurier-cerise.		Q. S.

Voici une formule qu'il est facile de se rappeler :

Extrait de stramonium.	5 grammes.
Alcool à 36°.	50 —
Tabac en feuilles	100 —
Iodure de potassium.	5 —
Nitrate de potasse.	5 —

pour 100 cigarettes.

Ces diverses substances doivent leur action aux alcaloïdes volatils comme la daturine qu'elles contiennent; elles la doivent surtout, ainsi que le *papier nitré* (préparé avec une solution de nitrate de potasse à 10 pour 100), à la pyridine. Aussi G. Sée a-t-il proposé de remplacer ces diverses substances par les inhalations de *pyridine* en nature.

La pyridine est un liquide incolore, très volatil, d'une odeur très forte et quelque peu nauséeuse; elle diminue la réflectivité de la moelle et du centre respiratoire (G. Sée, Bochefontaine). Son action est immédiate; dès les premières inhalations, la plupart des malades accusent un soulagement très marqué; aussi la pyridine est-elle avec la morphine un moyen réellement efficace contre l'accès d'asthme; mais elle ne réussit pas également chez tous les malades, certains n'éprouvent aucun soulagement en respirant les vapeurs de pyridine, alors, qu'ils sont calmés par le papier nitré. Dans l'asthme, ainsi que l'avait fait remarquer Trousseau, les moyens les plus divers peuvent échouer ou réussir suivant les malades; il faut tenir grand compte des idiosyncrasies.

Pour se servir de la pyridine on en verse quelques gouttes (X ou XV) sur un mouchoir ou bien on en met 4 à 5 grammes dans une soucoupe que l'on place au milieu de la chambre.

Citons encore parmi les moyens à employer, les *cigarettes arsenicales* faites avec du papier trempé dans une solution d'un gramme d'arsenite de potasse dans 15 grammes d'eau ; lorsque le papier est desséché, on le partage en 20 parties égales, dont chacune renferme par conséquent 0 gr. 05 de sel arsenical ; ces morceaux de papier sont roulés en cigarettes.

Les inhalations d'*éther*, de *chloroforme*, etc., peuvent rendre des services ; ainsi, on peut faire respirer au malade le mélange volatil suivant :

Éther	30	grammes.
Essence de térébenthine	15	—
Acide benzoïque	15	—
Baume de Tolu	8	—

(dans un flacon à large tubulure).

On peut aussi faire respirer de l'*iodure d'éthyle* (IV à V gouttes).

Parmi les nombreux médicaments que l'on a proposé de donner par la bouche, ou que l'on a injectés, bien peu ont une réelle efficacité ; le *nitrite d'amyle* est bien moins actif que dans l'angine de poitrine, le *valérianate d'amyle* en capsules est préférable à ce dernier. L'*euphorbia pilulifera* (Dujardin-Beaumetz), le *quebracho* sont également peu actifs.

II. — *Traitement de la période intercalaire.*

Les médicaments qui ont une influence marquée sur l'asthme « en tant que diathèse », c'est-à-dire qui éloignent les accès et en diminuent l'intensité, quand ils sont administrés dans la période intercalaire, sont l'iodure de potassium, la belladone, l'arsenic mais surtout le premier.

Les effets vraiment remarquables de l'*iodure de potassium* dans l'asthme sont connus depuis longtemps ; en 1860, Green donna la formule d'un remède secret antiasthmatique qui était en usage à Boston :

Décoction de polygala	100	grammes.
Teinture de lobélie	25	—
— camphrée d'opium	25	—
Iodure de potassium	8	—

Trousseau l'employait, mais assez timidement, car il ne donnait que 25 centigrammes d'iodure par jour, ce qui est une dose insuffisante. C'est à M. le professeur G. Sée que revient le mérite d'avoir précisé les doses d'iodure à employer, et d'avoir donné les règles du traitement iodique. Pour M. Sée, l'iodure de potassium exerce une triple action : il favorise

manifestement l'hypersécrétion bronchique et dégage les bronches; il facilite l'acte réflexe central de la respiration comme oxydant du bulbe; enfin, il diminue la sensibilité impressive exagérée de la muqueuse respiratoire.

L'iodure de potassium doit être donné à la dose moyenne de 2 grammes par jour. Pour corriger ses effets sur les muqueuses, on peut lui associer l'extrait thébaïque; et, s'il détermine de l'irritation gastrique, on le donnera dans une forte dilution d'eau additionnée d'eau de laurier-cerise (10 grammes par jour). Il faut enfin le faire prendre au milieu du repas, supprimer le vin et le remplacer par une infusion chaude de thé ou par de la bière. Quant à la durée du traitement elle est pour ainsi dire indéfinie; il faut seulement l'interrompre pendant un jour tous les sept ou dix jours, puis pendant dix jours, au bout d'un mois et réduire la dose d'iodure à 1 gramme au bout de quelque temps.

A l'iodure de potassium on associe parfois la *teinture de lobélie* (à la dose de 1 à 3 grammes par jour), dont l'action antiasthmatique est des plus discutables, ou le *bromure* qui peut rendre quelques services.

Voici quelques formules, relatives à l'emploi de l'iodure de potassium.

Iodure de potassium Teinture de lobélie — de polygala	aā	10 grammes.
Extrait d'opium		10 centigrammes.
Eau	300	grammes.

Deux à trois cuillerées par jour.

Iodure de potassium	10	grammes.
Bromure de potassium	5	—
Décoction de polygala	120	—
Teinture de lobélie	20	—
Teinture d'opium camphrée	25	—

Deux à trois cuillerées à café par jour.

Eau distillée	200	grammes.
Iodure de potassium	10	—
Teinture de jusquiame	10	—
Extrait thébaïque	50	centigrammes.

Une cuillerée à bouche en se couchant (Barth).

L'usage prolongé de l'iodure peut entraîner des accidents d'iodisme, en tous cas des troubles digestifs caractérisés par de la fétidité de l'haleine, de l'inappétence, parfois de la diarrhée; aussi est-il nécessaire de couper le traitement par des pauses d'une semaine environ par mois et d'administrer simultanément de l'eau de Vichy.

L'iodure n'est pas d'ailleurs efficace dans tous les cas d'asthme; il est surtout indiqué dans l'asthme des goutteux, dans celui qui se complique

rapidement d'emphysème ou qui est lié à l'artério-sclérose. Chez les sujets jeunes l'arsenic est souvent plus utile.

M. Dieulafoy donne l'iodure pendant quinze jours seulement par mois; pendant les quinze autres il ordonne la *belladone* sous la forme suivante :

Poudre de feuilles de belladone	ãã	20 centigrammes.
Extrait de belladone		

Pour 20 pilules; prendre chaque matin d'abord une demi-pilule, puis une pilule. En même temps, il prescrit l'*arsenic* dont les propriétés antiasthmatiques sont connues depuis l'antiquité (Dioscoride); il donne une cuillerée à café par jour de la solution suivante :

Arséniate de soude	5 centigrammes.
Eau distillée	80 grammes.

M. G. Sée fait continuer, dans l'intervalle des accès, les inhalations de pyridine; trois fois par jour, pendant vingt à trente minutes chaque fois, le malade respire les vapeurs de 4 à 5 grammes de pyridine.

Les *eaux arsenicales* du Mont-Dore et de la Bourboule sont très utiles dans l'asthme nerveux; les *eaux sulfureuses* (notamment les Eaux-Bonnes) quand il existe un élément bronchitique. Chez les asthmatiques goutteux, les eaux *bicarbonatées sodiques* (Vals, Vichy, Saint-Nectaire), sont particulièrement indiquées.

L'*hydrothérapie* froide, contrairement à ce qu'ont dit quelques médecins, peut rendre de grands services.

Il nous reste à indiquer les précautions hygiéniques auxquelles doit s'astreindre l'asthmatique et le traitement général qui lui convient.

On a cherché à déterminer quelles sont les influences climatériques qui déterminent l'accès d'asthme; il a été impossible de préciser ces influences, car tel asthmatique peut être pris d'un accès dans une localité où un autre asthmatique voit disparaître les siens. Cependant on a remarqué depuis longtemps que c'était dans les endroits les plus humides et parfois les moins hygiéniques que les accès étaient le plus rares. C'est dans les parties basses, brumeuses des villes que l'asthmatique doit choisir son habitation; s'il réclame le séjour à la campagne, on devra lui prescrire de choisir une localité bien abritée; les pays boisés semblent préférables aux plaines découvertes et aux pays de culture où l'air est rempli, au printemps et en été, de poussières végétales qui peuvent provoquer les accès. Il faut interdire enfin les climats d'altitude.

On doit chercher à combattre chez les malades la diathèse arthritique dont l'asthme n'est qu'une manifestation; à cet effet il faut recommander un *régime alimentaire* à prédominance de végétaux, l'usage des *alcalins*, etc.; chez les goutteux on prescrira le *salicylate de soude*, les *sels de lithine*, on prescrira un traitement à Vichy, Vittel, Ems, Wiesbaden, etc.

Lorsqu'il existe une dermatose concomitante, l'*arsenic* est particulièrement indiqué. Les *bromures*, la *valériane* conviennent aux asthmatiques nerveux.

Le traitement de l'asthme chez l'enfant consiste en l'emploi de la *teinture de lobelia inflata* (XX à C gouttes par jour), de la *teinture de grindelia robusta* (XV à LX). La *pyridine* en inhalations (V gouttes, 3 ou 4 fois par jour) est un des moyens les plus employés.

L'accès une fois calmé, on prescrit l'*iodure de sodium* ou le *sirop iodotannique*, l'*arsenic* (trois à quatre gouttes de liqueur de Fowler au milieu du repas).

Dans la belle saison on conseillera une cure au *Mont-Dore* (enfants de 4 à 10 ans) ou aux *Eaux-Bonnes* (enfants plus âgés).

B. — *Traitement causal.*

Lorsque le diagnostic d'asthme nasal est posé, il faut satisfaire deux indications :

1° Faire disparaître l'excitabilité anormale de la pituitaire.

2° Supprimer la cause locale qui l'entretient.

La *cocaïne* est le meilleur moyen que l'on possède pour atténuer l'excitabilité de la muqueuse; il faudra, dès le début de l'accès, faire des attouchements de la muqueuse avec une solution forte (au 5e). Quant au traitement de la lésion, il est évidemment variable suivant qu'il s'agit de polypes, d'hypertrophie des cornets, d'épaississement chronique de la muqueuse, de déviation de la cloison, etc. Il importe de se garder de tout traitement systématique et de vouloir envers et contre tous, pratiquer la cautérisation, l'ablation des cornets, si ces opérations ne sont pas rigoureusement justifiées; c'est à cause des abus qui ont résulté de traitements intempestifs, faits sous le couvert de la nouvelle théorie, que la médication locale a paru tomber en discrédit. La proportion des guérisons, dans les cas d'asthme d'origine nasale, oscille, suivant les auteurs, entre 25 et 50 pour 100 (Hack, Lublinski, Heryng, Bosworth, Sommerbrodt).

EMPHYSÈME

La lésion de l'emphysème étant irréparable, on ne peut qu'atténuer les conséquences de cette lésion au moyen d'une hygiène bien entendue et de quelques moyens thérapeutiques dont la valeur s'épuise à la longue, car ils ne parviennent pas à préserver l'emphysémateux des complications broncho-

pulmonaires ou des accidents d'asystolie qui constituent pour lui une menace toujours imminente.

Le malade atteint d'emphysème doit exercer une profession sédentaire; il abandonnera toute occupation exigeant de grands efforts. Il se gardera de plus des intempéries, évitera de sortir par les temps de brouillard ou de pluie froide, et de grand vent. Ceux qui pourront émigrer l'hiver pour gagner un climat tempéré, ne devront pas hésiter à le faire; ce sera pour eux la meilleure sauvegarde contre ces bronchites tenaces qui, pendant la saison froide, atteignent d'une façon persistante les emphysémateux et contribuent à aggraver et à étendre la lésion primitive.

L'hygiène alimentaire doit être surveillée; les malades doivent s'abstenir d'alcool, éviter la constipation et ne faire usage que de mets de digestion facile.

La méthode thérapeutique considérée comme la plus efficace est l'*aérothérapie*, au moyen de laquelle on se propose de faire inspirer le malade dans l'air comprimé, ou de le faire expirer dans l'air raréfié, ou bien, ce qui vaut encore mieux, de combiner ces deux pratiques.

L'emploi de l'aérothérapie est justifié par l'examen des conditions de la ventilation pulmonaire dans l'emphysème.

A l'aide du spiromètre, on peut se rendre compte que la capacité vitale du poumon, c'est-à-dire le volume d'air que peut expulser une expiration maxima après une inspiration maxima, est notablement diminuée. Estimée à 3 ou 4 litres chez l'homme, à l'état normal, la capacité vitale s'abaisse de moitié environ chez l'emphysémateux; il en résulte que la quantité d'air résidual se trouve en plus forte proportion. Il faut en outre se rappeler que la pression sous laquelle l'air est inspiré et expiré présente chez l'emphysémateux, un type inverse du type normal; la pression inspiratoire est ici plus grande que la pression expiratoire, contrairement à ce qui se passe chez l'individu sain. En somme, l'élasticité pulmonaire est amoindrie et la ventilation respiratoire insuffisante, et c'est pour remédier aux conséquences de ces désordres fonctionnels, que l'on a recours à l'aérothérapie; cette méthode thérapeutique n'est malheureusement accessible qu'à un nombre limité de malades.

Elle comprend deux procédés : 1° le bain d'air comprimé; 2° la pneumothérapie.

Le bain d'air comprimé a été appliqué pour la première fois par Pravaz et Bertin. Le malade doit séjourner pendant un temps variable (une heure à une heure et demie) dans une cloche où l'air a été refoulé avec un excès de pression de 30 centigrammes de mercure environ. Ce bain aurait double action : il agirait mécaniquement en facilitant l'inspiration et l'expiration, et chimiquement, en activant les oxydations par suite de la tension plus grande de l'oxygène. On a cependant objecté que, loin de favoriser l'expiration, il pouvait au contraire la gêner, le poumon ne pouvant rejeter l'air

inspiré sous pression. En fait, le bain d'air comprimé n'a donné que des résultats contestables et a été abandonné, au profit d'une méthode de traitement plus récente, la pneumothérapie.

Cette méthode a été imaginée par Hanke en 1870; elle consiste à faire inspirer dans l'air comprimé, et à faire expirer dans l'air raréfié. De nombreux appareils ont été construits dans ce but; les plus connus sont ceux de Waldenburg et de Dupont. Les bons effets de la pneumothérapie sont confirmés par ce fait que la quantité d'air expiré se trouve plus grande que la capacité vitale du poumon : l'excès d'air appartient donc à l'air résidual et le maximum de ventilation pulmonaire se trouve ainsi obtenu. On a lancé certaines critiques à l'adresse de la pneumothérapie; on a dit que l'expiration dans l'air raréfié a pour effet de congestionner la muqueuse bronchique et peut même déterminer des hémoptysies.

Afin d'éviter tout accident, on a proposé de faire expirer les malades à l'air libre, ou dans un air moins comprimé que celui de l'inspiration. La pneumothérapie n'est d'ailleurs pas praticable dans tous les cas d'emphysème; on devra s'en abstenir chez les emphysémateux âgés, atteints de lésions cardiaques ou artérielles.

On ne peut rapprocher de l'aérothérapie les *inhalations d'oxygène* qui soulagent momentanément les malades lors des crises pseudo-asthmatiques, mais qui ne prétendent pas à un effet curatif.

Les médicaments internes n'ont sur l'emphysème qu'une influence palliative.

M. le professeur G. Sée est un grand partisan de l'ioduration continue, qu'il considère presque comme une médication spécifique. Nous ne reviendrons pas sur le mode d'emploi de l'*iodure*, qui a déjà été exposé à l'occasion du traitement de l'asthme. Il est certain que l'usage prolongé de l'iodure de potassium amende la dyspnée permanente et dégage les bronches, lorsque celles-ci sont encombrées de mucosités adhérentes, car l'emphysème se complique toujours de « catarrhe bronchique », à un moment donné de son évolution.

L'iodure, à la dose moyenne de 1 gramme, constituera donc le meilleur remède à prescrire aux emphysémateux, pendant les périodes de calme; on pourra lui associer de l'*arsenic*, faire prendre par exemple deux granules de Dioscorides au milieu de chaque repas et une cuillerée de la solution iodurée (0 gr. 50 par cuillerée) au début.

L'emphysème peut se compliquer de deux façons : ou bien survient une bronchite aiguë, compromettant rapidement le jeu de la respiration et déterminant des accès de dyspnée angoissante; ou bien, par suite du progrès des lésions emphysémateuses et du rétrécissement du champ de l'hématose, le malade s'achemine lentement vers l'asystolie; il revêt peu à peu l'aspect d'un cardiaque; les œdèmes, les congestions passives surviennent et la mort est déterminée par l'asphyxie.

Dans les cas de bronchite aiguë, les indications sont les suivantes : il faut combattre la dyspnée spasmodique et, d'autre part, lever l'obstacle mécanique à la respiration en favorisant l'expulsion des mucosités bronchiques. Les préparations de *morphine*, de *datura stramonium*, de *belladone* répondent à la première indication; les injections de morphine constituent certainement le remède le plus précieux dans l'accès d'asthme emphysémateux; les inhalations de *pyridine* peuvent rendre quelques services.

Pour évacuer les mucosités, la médication vomitive est tout indiquée; on prescrit 1 gr. 50 ou 2 grammes d'*ipéca*; ensuite, on prescrit de la terpine si les sécrétions sont visqueuses :

Terpine	10	grammes.
Alcool à 85°	150	—
Eau	100	—

Prendre aux repas, trois cuillerées par jour (G. Sée).

On peut aussi faire prendre le sirop suivant, à la dose de 2 ou 3 cuillerées par jour, pour favoriser l'expectoration :

Sirop de Tolu — de térébenthine d'ipéca	aā	parties égales.

L'*alcool* à doses modérées, 40 à 60 grammes par jour, donne aux malades la force d'arracher leurs crachats.

Les révulsifs n'ont qu'une utilité douteuse.

Lorsque la bronchite aiguë est terminée, les malades peuvent retirer quelque bénéfice d'un séjour au *Mont-Dore* ou à *Royat*.

Lorsque chez l'emphysémateux ancien, atteint de bronchite chronique, le cœur commence à donner des signes de défaillance, on institue la médication cardiaque, c'est-à-dire que l'on prescrit la *digitale*, la *caféine*, le *strophantus*, etc.

TUBERCULOSE PULMONAIRE.

En abordant l'étude du traitement de la tuberculose pulmonaire, nous ne pouvons nous dispenser de constater que les découvertes de Villemin et de Koch n'ont pas été le point de départ d'une rénovation de ce traitement; c'est en vain que l'on a fait appel aux divers agents réputés bacillicides; tous les essais de bactériothérapie ont échoué, et le même sort a été réservé à la tuberculine de Koch, dont il ne sera pas question ici, puisque nous n'avons pas à faire l'historique des innombrables médications qui ont, tour à tour, été proposées, puis abandonnées. Est-ce à dire cependant que l'on n'ait réalisé aucun progrès dans le traitement de

la tuberculose? Pareille affirmation serait contraire à notre sentiment. Nous croyons au contraire que l'on soigne mieux les phthisiques, parce que l'on attache maintenant avec raison une bien plus grande importance aux moyens hygiéniques, à l'alimentation, à l'aérothérapie, qu'aux moyens médicamenteux proprement dits; d'autre part, la prophylaxie de la tuberculose n'est plus un vain mot, depuis que la notion de contagion a pris corps et que l'on s'est rendu compte de l'imminent danger que fait courir la dissémination au loin des germes infectieux. Certes il reste beaucoup à faire pour réaliser la prophylaxie de cette maladie, qu'il est impossible d'entreprendre efficacement dans les grandes agglomérations d'hommes, dans les cités, mais on peut du moins préserver l'entourage immédiat des malades, de la contagion; on peut, dans certains cas, détruire les foyers d'infection et, de ce chef, la théorie de la nature infectieuse de la maladie a reçu une consécration pratique, dont on ne saurait nier l'importance.

La tuberculose peut guérir sous l'influence combinée des moyens hygiéniques que nous examinerons plus loin: elle est d'ailleurs curable spontanément. Laënnec croyait à la curabilité de la tuberculose; cette opinion, qui laissait des incrédules, reçut confirmation, lorsque les médecins des hospices montrèrent la fréquence des tubercules crétacés rencontrés aux autopsies de vieillards.

Le nombre est grand des prétendues bronchites *a frigore* ou des embarras gastriques fébriles qui guérissent et qui ne sont autres que des tuberculoses commençantes. Oui, la tuberculose est curable, dans toutes ses formes, aiguës ou chroniques, sinon à toutes ses périodes.

C'est là une conviction dont le médecin doit être pénétré pour pouvoir la faire partager à ses malades et leur inspirer une confiance salutaire.

Si la tuberculose guérit néanmoins trop rarement, la cause de la mortalité réside principalement dans les conditions sociales de l'existence, dans l'impossibilité où se trouve l'immense majorité des malades d'abandonner leur domicile et profession, pour se consacrer uniquement au rétablissement de leur santé. Le nombre des tuberculeux diminuera d'autant que le bien-être sera plus également réparti.

A. — *Prophylaxie de la tuberculose.*

La prophylaxie de la tuberculose ne consiste pas uniquement à empêcher la dissémination du bacille de Koch, et à poursuivre sa destruction; elle consiste encore à prévenir les causes qui favorisent sa greffe sur l'organisme.

Ces causes sont malheureusement fort nombreuses, et quelques-unes sont inaccessibles au traitement préventif.

On ne peut empêcher que certaines maladies aiguës prédisposent à la contagion de la tuberculose; on sait combien fréquemment survient celle-ci à la suite de la coqueluche, de la grippe, de la rougeole. Encore y a-t-il quelques restrictions à faire au sujet du rôle attribué à ces maladies; peut-être ne favorisent-elles pas la contagion, mais sont-elles seulement capables de donner un coup de fouet à des tuberculoses latentes.

Quoi qu'il en soit, la convalescence de ces maladies devra être l'objet

d'une surveillance attentive et le médecin devra s'appliquer, d'une part à éviter aux convalescents les chances de contagion, d'autre part à parfaire la guérison à l'aide de tous les moyens de la médication reconstituante.

On ne peut empêcher non plus que certaines maladies chroniques comme le diabète se compliquent de tuberculose; mais ce que l'on peut faire dans une certaine mesure, c'est combattre l'alcoolisme et toutes les causes de débilitation qui jouent un rôle effectif si considérable dans la prédisposition à la phthisie.

M. Lancereaux professe que la plupart des alcooliques succombent à la tuberculose; c'est là une opinion parfaitement exacte, partagée par de nombreux médecins; tout ce que l'on peut accorder à ceux qui émettraient des doutes à cet égard, c'est qu'à l'alcoolisme, s'ajoutent le plus souvent d'autres causes débilitantes. D'ailleurs l'alcoolisme peut être en cause indirectement; plus l'ouvrier boit, moins il garde de ressources pour se loger, se nourrir, se vêtir. Nous n'insistons pas davantage sur les mesures préventives concernant l'alcoolisme, la misère, car il est plus facile d'indiquer leur rôle que de supprimer ces causes prédisposantes.

En résumé, tout ce qui met l'organisme dans une condition d'infériorité marquée, qu'il s'agisse d'une cause extrinsèque à l'homme ou d'une cause intrinsèque, constitue *ipso facto* une prédisposition à la tuberculose.

Il est une autre cause prédisposante qui n'est ni extérieure, ni personnelle au malade, mais qui lui vient d'héritage, c'est la tuberculose des parents. On peut hériter du bacille; le fait est rare, mais il est prouvé par des autopsies récentes (Birch-Hirschfeld); le plus souvent on hérite d'un terrain, c'est-à-dire que les tissus et les humeurs d'un fils de tuberculeux sont éminemment favorables à la pullulation bacillaire. On ne naît pas tuberculeux, mais tuberculisable, d'où la conclusion qu'il faut tout mettre en œuvre pour rendre le sujet tuberculisable réfractaire à l'infection bacillaire; nous verrons plus loin quels sont les moyens à employer, quand nous traiterons de la scrofulo-tuberculose infantile.

Examinons auparavant comment on peut combattre les dangers de la contagion. La notion de la contagion de la tuberculose n'est pas récente, puisque Morton, Morgagni, Valsalva croyaient la tuberculose transmissible; mais cette notion se perdit et ce n'est que lors des recherches de Villemin en 1865 que la contagion de la tuberculose fut démontrée scientifiquement.

Le bacille de Koch peut s'introduire dans l'économie par les voies aériennes, par les voies digestives, exceptionnellement par la voie cutanée.

La contagion par les voies aériennes s'effectue exclusivement par l'intermédiaire des poussières provenant des crachats desséchés; c'est uniquement dans les crachats que réside le danger de la cohabitation avec un phthisique, car l'air expiré n'est nullement dangereux : l'innocuité de l'air expiré a été démontrée par Tappeiner, par Charrin, Karth, Cadéac et Mallet, etc.

cilles contenus dans les poussières se répandent partout, sur les
sur les vêtements; ils se logent dans les interstices des parquets
nent une source permanente de contagion, car leur virulence se
nt pendant un temps indéterminé.

'avons pas insister ici sur les innombrables expériences qui, de-
lemin, ont été faites pour démontrer la transmission de la tubercu-
les voies aériennes, non plus que sur celles qui ont mis en lumière
de contagion de la tuberculose par le lait provenant des vaches
uses, ou par la viande d'animaux tuberculeux. A Paris plus d'un
e des enfants âgés de moins de deux ans meurt tuberculeux; l'in-
r le lait entre pour une large part dans la propagation de la tuber-
nfantile.

iter la transmission de la tuberculose par la viande, il suffit de
degré de cuisson jusqu'à la température de l'ébullition.

prescrit de la viande crue aux dyspeptiques, il faut recommander
vir exclusivement de la partie musculaire proprement dite; il faut
battre cette absurde habitude qu'ont certaines personnes d'aller
sang frais aux abattoirs, dans le but problématique de se for-
la vache la plus saine en apparence peut être atteinte de pomme-

ui concerne le lait, la seule garantie contre l'infection est l'ébul-
bien la stérilisation à 70° suivant la méthode de Sohxlet; d'après
her et Ledoux-Lebard, la virulence des bacilles serait détruite en
te à 70°; toutefois, si la stérilisation neutralise sûrement les
thogènes des entérites, il n'est pas encore prouvé d'une façon
u'elle mette à l'abri de l'infection tuberculeuse. Quoi qu'il en
ition, stérilisation s'imposent lorsqu'on fait usage d'un lait dont
la provenance. Il ne faut pas croire, en effet, que le fait de boire
lait provenant de la même vache, saine en apparence, donne
té absolue; une vache peut avoir tous les dehors d'une santé par-
cependant être tuberculeuse; d'autre part, le lait d'une vache
'une tuberculose localisée, et indemne de tuberculose mam-
t être cependant virulent.

e tuberculeuse ne doit pas nourrir son enfant; non seulement
it est une cause puissante de débilitation pour elle, mais il peut
e l'origine de l'infection de l'enfant.

relativement facile de se préserver de l'infection de cause ali-
le problème se complique lorsqu'il s'agit de combattre l'infection
ssières ou par les objets ayant appartenu aux phthisiques.

sique doit expectorer dans un crachoir, s'il est alité ou s'il garde
; dans une large bouteille à large goulot munie d'une fermeture
, s'il se trouve au dehors. On doit lui interdire de la façon la
sse de cracher dans un mouchoir, car le mouchoir qui traîne sur

le lit, sur les meubles, qui est manié par plusieurs personnes, est un des agents les plus actifs de la transmission des bacilles.

Le meilleur crachoir est le crachoir en verre ou en porcelaine, crachoir que l'on remplit d'une solution de sublimé au 1000e et non de matière pulvérulente, et qui est muni d'un couvercle mobile. On le vide dans les lieux d'aisances (et non sur les éviers de cuisine) et on le plonge ensuite dans l'eau bouillante additionnée d'un peu de carbonate de soude pendant quelques minutes.

Tous les objets tels que verres, fourchettes, couteaux, dont le phthisique se sert, doivent être également stérilisés par l'eau bouillante.

Le bacille se trouve encore dans les déjections des phthisiques, qui présentent si souvent des lésions intestinales de nature bacillaire; celles-ci seront donc désinfectées, c'est-à-dire reçues dans des vases renfermant au préalable une solution de sublimé ou de sulfate de cuivre.

Si ces différentes mesures prophylactiques étaient observées par les malades et par leur entourage, on pourrait concevoir, sans trop de présomption, l'espérance de voir un jour la tuberculose diminuer progressivement de fréquence; mais pour un malade qui se soumet de bonne grâce à cette sujétion de tous les instants, combien de milliers d'autres, par insouciance ou ignorance, s'affranchissent de toute contrainte et disséminent à tout moment sur le sol des milliers de bacilles.

Les soins de la bouche ne doivent pas être négligés, car les lèvres, les moustaches, sont souvent souillées par des crachats qui peuvent transmettre la tuberculose aux personnes embrassées par le malade. D'ailleurs, c'est là une mesure utile au malade lui-même, puisqu'elle peut le préserver de l'infection secondaire de la cavité buccale; on lui recommandera donc des lavages fréquents de la bouche avec une solution légèrement phéniquée, qui agit moins comme antiseptique, qu'en entraînant mécaniquement les débris des crachats.

Pour la désinfection des mains, on se sert d'une solution de sublimé au millième, dont devra faire usage toute personne appelée à donner des soins au phthisique.

Quant à la désinfection des locaux, elle s'impose après décès, et devrait être rendue obligatoire.

Pendant la vie du malade, le meilleur moyen de prévenir la contagion pour les personnes de l'entourage est d'aérer fréquemment la chambre et d'y faire pénétrer largement la lumière. Les tapis doivent être, autant que possible, supprimés, mais il est difficile d'y faire renoncer les malades de la classe aisée.

Après décès, les tapis, les rideaux, la literie, le linge doivent être envoyés à l'étuve de désinfection. On fait laver le plancher et les murs à l'eau savonneuse, puis avec une solution de sublimé. Le blanchiment à la chaux est absolument insuffisant pour détruire les germes; en 1889, de

Giaxa a étalé des crachats sur un mur, puis, après leur dessiccation et deux badigeonnages à la chaux, a pu inoculer la tuberculose aux cobayes avec l'eau du lavage.

B. — *Traitement de la scrofulo-tuberculose infantile.*

On sait que le cadre des manifestations morbides attribuées à la scrofule se rétrécit de jour en jour, et que la plupart d'entre elles ont été rattachées soit à la syphilis héréditaire, soit à la tuberculose; poussant plus loin le démembrement, de nombreux médecins veulent rayer la scrofule du cadre nosologique pour l'identifier avec la tuberculose; d'autres admettent encore l'existence de la scrofule, en tant qu'entité morbide distincte, et lui accordent une place à part, tout en reconnaissant d'ailleurs que les scrofuleux sont spécialement prédisposés aux tuberculoses locales et à la phthisie pulmonaire. Nous n'avons pas l'intention de discuter ici cette importante question doctrinale, ni de trancher le différend; il nous suffit d'ailleurs, pour rester sur le terrain pratique, que tout le monde soit d'accord sur les relations de la scrofule et de la tuberculose, pour en confondre le traitement dans une seule et même description. Le scrofuleux tuberculisable doit être traité comme un tuberculeux.

« Nous savons, dit P. Legendre, que la phthisie guette tous les débilités, que le bacille tuberculeux foisonne autour de nous prêt à s'insinuer dans l'organisme affaibli, si quelque porte d'entrée lui est ouverte; or, ces inflammations catarrhales, en desquamant les muqueuses, ces inflammations cutanées ulcéreuses, en dénudant le derme, ouvrent à chaque instant des brèches dans le système défensif de l'organisme. Comme avec cela les humeurs et les tissus des scrofuleux paraissent favorables par leur composition à la germination des bacilles tuberculeux, il est bien facile d'expliquer que la tuberculose envahisse si souvent les scrofuleux sans être obligé d'accepter que la scrofule soit une tuberculose latente. »

Les causes de la scrofule doivent être recherchées dans l'hérédité tuberculeuse et dans l'innéité, c'est-à-dire dans cet ensemble de conditions qui président à la procréation de l'enfant. Un père trop vieux ou syphilitique, une mère malade, engendrent des scrofuleux.

D'autre part, la scrofule peut être acquise; l'allaitement artificiel mal dirigé, une mauvaise nourrice, une alimentation prématurée ou grossière, ayant pour conséquence habituelle toute la série des troubles gastro-intestinaux de l'enfance, peuvent créer de toutes pièces la scrofule, de même qu'elles peuvent déterminer le rachitisme....

Le plus souvent l'action du médecin n'est appelée à s'exercer que quand la scrofule s'est manifestée par l'un quelconque des accidents habituels ou bien, mais déjà plus rarement, quand les parents, se sachant entachés de

tuberculose, réclament son avis sur les moyens propres à préserver leur enfant de cette redoutable maladie.

La prophylaxie de la scrofule chez l'enfant issu de parents tuberculeux est exclusivement du ressort de l'hygiène. Peter en a résumé les règles en d'excellents termes : « Faire de l'enfant un petit paysan, changer la vie urbaine pour la vie agreste, la vie dans les chambres pour la vie des champs, la privation de soleil par l'exposition au soleil, la crainte du froid par sa recherche, les bains chauds par les bains de rivière, le repos par l'activité, les exercices intellectuels par les musculaires; en un mot, vivre de la vie naturelle : là est en réalité la vraie prophylaxie. »

La scrofule déclarée est également justiciable d'un traitement hygiénique dans lequel l'exercice, la cure d'air jouent le plus grand rôle. Le *séjour au bord de la mer* est particulièrement utile; il peut amener la guérison, non seulement chez les malades qui ne présentent que les manifestations les plus atténuées de la diathèse, mais encore chez les scrofulo-tuberculeux, atteints d'adénopathie en voie de suppuration, d'abcès froids cutanés, de lupus, de tuberculose osseuse ou articulaire, etc.

On enverra donc au bord de la mer tous les scrofuleux, sauf les enfants trop jeunes (au-dessous de trois ans), ou les enfants trop irritables, ou bien encore ceux qui sont atteints d'affection du cœur, de mal de Bright, de dermatoses étendues.

Le simple séjour au bord de la mer peut suffire à la guérison; l'exposition permanente au grand air, les bains de soleil sur les plages de sable, l'imprégnation par l'atmosphère maritime chargée de buées salines sont en effet, à eux seuls, de puissants modificateurs de la nutrition, mais on peut y adjoindre avec la plus grande utilité le *bain de mer* (bain à la lame, douche, etc.); le bain détermine une « réaction » qui imprime aux circulations locales une activité insolite et amène dans la nutrition interne des tissus des modifications salutaires. Le bain de mer froid n'est utile qu'à la condition d'être très court; sa durée doit être de deux à trois minutes et ne doit dépasser cinq minutes dans aucun cas. Si la réaction n'a pas lieu, c'est que l'enfant est trop jeune ou trop faible; il faut alors renoncer au bain froid et avoir recours aux bains de mer chauds ou aux douches chaudes. Toutes les stations maritimes ne conviennent pas également aux enfants; les plages du Nord sont celles où l'air est le plus vif; ce sont les plus excitantes; celles de l'Ouest, mais surtout les plages du Midi (Arcachon, Royan, Biarritz), sont particulièrement favorables pour le traitement des scrofuleux dont les bronches sont facilement irritables.

Lorsqu'il existe des contre-indications au séjour au bord de la mer, ou bien lorsqu'en dehors de toute contre-indication, les parents préfèrent le séjour à la campagne, on prescrit pour leurs enfants un traitement aux eaux chlorurées ou aux eaux sulfureuses. De tout temps on a remarqué que les *bains salés* activent la circulation sanguine superficielle, qu'ils rendent

la peau moins impressionnable aux variations de température, qu'ils relèvent les forces et augmentent l'appétit. Ces heureux effets ne peuvent être attribués à l'absorption des chlorures par la peau; il est en effet prouvé que la peau ne peut absorber l'eau, car la couche d'éléidine qui existe entre le corps muqueux et les cellules épithéliales, s'oppose à la pénétration; les médicaments ne peuvent être absorbés, par la voie cutanée, que s'ils sont incorporés à une substance grasse, et à la suite de frictions prolongées, les corps gras, à l'inverse de l'eau, se mêlant à la couche d'éléidine. L'eau ne peut en somme déterminer qu'une imbibition des couches superficielles de l'épiderme; on a d'ailleurs constaté expérimentalement le défaut d'absorption des différentes solutions salines; car les réactifs qui décèlent les substances salines n'ont permis de retrouver ces substances ni dans le sang, ni dans la salive, ni dans l'urine, ni dans aucune sécrétion.

L'effet des bains est cependant incontestable et cet effet est différent selon les principes minéraux dissous dans le bain, ce qui paraît en contradiction avec ce qui précède. Il faut donc admettre une action de contact, une irritation des nerfs superficiels, actionnant par voie réflexe les centres nerveux, d'une façon différente suivant les cas.

Les bains chlorurés produisent une action irritante sur la peau; à la suite du bain persiste pendant cinq à six heures une rougeur généralisée des téguments, d'où une puissante dérivation, et en même temps des modifications de la nutrition qui ont été constatées d'une façon rigoureuse; c'est ainsi que, d'après Beneke, l'usage des bains salés détermine une augmentation considérable dans la combustion des matières albuminoïdes, c'est-à-dire une augmentation dans la proportion d'urée, tandis que l'acide urique et surtout l'acide phosphorique diminuent. Un bain d'eau simple ne produit pas d'effets analogues. D'autre part, Röhrig et Kuntz ont trouvé que, dans le bain salé, il y a davantage d'oxygène consommé et plus d'acide carbonique expiré. Pour un bain à 36 degrés et à 3 pour 100 de concentration, la consommation de l'oxygène était de 15,3 pour 100 plus considérable qu'elle ne l'était dans un bain d'eau simple de même durée et d'égale température; L'acide carbonique exhalé était de 25 pour 100 plus abondant. « Il va de soi, dit M. Suchard, dans une intéressante étude sur le traitement de la scrofule (*Revue des maladies de l'enfance*, 1887, p. 214), que cet accroissement des échanges moléculaires a une grande action dans la scrofule, car les scrofuleux ont toutes les fonctions vitales lentes et paresseuses et ils se distinguent par une déperdition notable de phosphates par les urines. »

La présence ou l'absence d'iode et de brome dans les eaux chlorurées n'a, d'après M. Suchard, qu'une importance accessoire, car ces deux corps n'existent dans les eaux salines qu'à l'état d'iodure et de bromure, sels très stables, et que leur proportion est des plus minimes, les sources salines les

plus fortes en renfermant quelques centigrammes par litre, les eaux mères les plus concentrées quelques grammes pour les bromures, et quelques centigrammes seulement pour les iodures.

L'action du bain salé est essentiellement une action irritante (l'hypothèse de l'absorption saline étant abandonnée); il faut donc considérer l'action thérapeutique du bain comme directement proportionnelle à l'irritation qu'il provoque, d'où l'importance qu'il y a à pouvoir augmenter ou diminuer à volonté son degré de saturation (M. Suchard). Il y a tel malade à peau impressionnable chez qui l'on obtient un effet physiologique suffisant par le bain à 1/2 p. 100, tandis que pour tel autre il faut 3 p. 100 et plus pour le résultat équivalent. « Que le praticien n'hésite donc pas, conclut M. Suchard, à ordonner des bains énergiques aux scrofuleux, dont la peau torpide est peu impressionnable, à les graduer suivant la maladie et le terrain comme il graduerait tout autre médicament. »

L'efficacité des eaux chlorurées prises en boisson doit être essentiellement attribuée aux chlorures qu'elles contiennent et non à la faible quantité d'iode et de brome; est-il besoin de rappeler quels heureux résultats donne l'addition de sel à la ration alimentaire des animaux, ou bien au contraire de quelle déchéance organique est suivie la privation du sel.

La quantité de sel prise en boisson ne doit pas dépasser 15 à 20 grammes par jour, sinon surviennent des phénomènes d'irritation gastrique. Il n'est pas indifférent de boire les eaux salées froides ou chaudes. L'eau salée chaude est rapidement absorbée par l'estomac; elle n'est pas purgative, tandis que l'eau salée froide agit sur l'intestin.

Parmi les *eaux chlorurées*, nous devons citer Salins du Jura (22 gr. 74 de chlorure de sodium par litre) employée en bains chauds ou en douches froides. On peut aussi donner des bains d'eaux-mères, celles-ci renfermant jusqu'à 160 à 200 grammes de chlorures par litre, et 2 grammes environ d'iodure et de bromure. Mentionnons encore Salins-Moutiers (Savoie), contenant 11 grammes de sel par litre (température 35 degrés), Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées), Bourbonne-les-Bains, dont les eaux sont beaucoup moins minéralisées, mais dont la haute thermalité (56 à 58 degrés) est mise à profit dans le traitement des affections douloureuses des os, dans celui des myalgies et des névralgies des scrofuleux.

Les eaux sulfureuses fortes et chlorurées faibles de Challes (Savoie) sont indiquées chez les scrofuleux atteints simultanément d'adénite énorme et d'affections cutanées ou bien d'inflammations chroniques du nez, de la gorge, des bronches (J. Simon). Les eaux d'Uriage (Isère) sont au contraire faiblement sulfurées, et assez fortement chlorurées (7 grammes); elles sont particulièrement indiquées contre les scrofulides cutanées, la rhinite, la bronchite chronique.

Les *eaux sulfureuses* conviennent particulièrement aux manifestations bronchiques, tout en déterminant une action excitante sur la circulation, sur

la peau et les muqueuses. Citons Luchon (Haute-Garonne), Cauterets (Hautes-Pyrénées), Barèges (Hautes-Pyrénées); à ces dernières eaux, on adresse les scrofuleux présentant des manifestations invétérées de la scrofule, qui ont des arthrites, des fistules, des caries osseuses.

Saint-Honoré (Nièvre) a une action marquée sur la pharyngite, la rhinite et la trachéo-bronchite chronique des scrofuleux.

A Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme) seront envoyés les scrofuleux atteints de troubles digestifs, d'adénite mésentérique, d'hypermégalie; à la Bourboule et à Royat, les scrofuleux anémiés, lymphatiques, mais sans manifestations graves.

L'huile de foie de morue et l'iode sont les deux médicaments par excellence de la scrofule. On a pendant longtemps attribué les propriétés de l'*huile de foie de morue* à l'iode qu'elle contient, mais aujourd'hui on n'accorde que peu d'importance à l'iode et aux principes minéraux, car ils y sont renfermés en trop minime proportion pour être actifs. C'est vraisemblablement en tant que corps gras, parfaitement assimilable, qu'elle exerce son influence heureuse sur la nutrition. Afin de ne pas déterminer de dégoût et de troubles digestifs, on doit recommander l'huile blonde. Pour être réellement efficace, l'huile doit être prise à haute dose; on sait d'ailleurs combien les enfants s'habituent facilement à l'huile de foie de morue, et quelles quantités relativement élevées ils arrivent à absorber. Les doses, faibles au début, seront rapidement élevées de façon que l'enfant prenne, suivant l'âge, de 3 à 6 cuillerées à bouche.

Nous verrons plus loin par quels artifices on peut masquer la saveur de l'huile, et quels sont les moments de la journée les plus propices à son administration.

Depuis le commencement du siècle, l'*iode* et les iodures ont été appliqués avec le plus grand succès au traitement de la scrofule; on ne peut cependant donner l'iode à tous les scrofuleux; au-dessous de deux ans son administration serait plus nuisible qu'utile.

La teinture d'iode a été parfois utilisée; on la donne à la dose de 5 à 10 gouttes; mais sa saveur désagréable l'a fait délaisser par beaucoup de praticiens; elle est mieux tolérée quand elle est associée au sirop de quinquina, de gentiane, de raifort. M. J. Simon préconise l'emploi du sirop suivant :

Teinture d'iode.	XXX gouttes.
Iodure de potassium.	50 centigr. à 1 gr.
Sirop d'écorces d'oranges amères	300 grammes.

Dose : 1 cuillerée à café ou à dessert pour un enfant de deux ans; le double à partir de quatre ans.

L'iodoforme a été donné dans quelques cas :

Iodoforme.	60 centigrammes.
Extrait de gentiane	Q. S.

Pour 30 pilules, 2 à 4 par jour.

L'iodure de fer est un excellent médicament, permettant d'administrer l'iode avec facilité. On le donne à la dose de 1 à 5 centigrammes en pilules (chez les enfants de six à huit ans) et aux petits enfants à partir de deux ans, sous forme de sirop, à la dose de 1 centigramme à 2 centigrammes par jour; le sirop contenant 10 centigrammes par cuillerée à bouche, il est facile de mesurer la dose appropriée à l'âge de l'enfant. Le sirop sera toujours donné au milieu du repas et dilué dans une certaine quantité d'eau.

Voici quelques formules concernant l'emploi de l'iode et des iodures dans le traitement de la scrofule :

Sirop antiscorbutique	aā	60 grammes.
— de quinquina		
Vin antiscorbutique		280 —
Teinture d'iode		XL gouttes.

2 cuillerées à bouche par jour (six à huit ans).

Iodure de potassium	aā	1 gramme.
Teinture d'iode		
Sirop antiscorbutique	aā	125 grammes.
— de quinquina		

1 cuillerée à café pour un enfant de trois ans (Legendre).

Iodure de calcium	6 grammes.
Eau de chaux	50 —
Eau distillée de menthe	100 —

2 à 4 cuillerées à café (Legendre).

Teinture d'iode	6 grammes.
Iodure de sodium	15 —
Sirop de gentiane	200 —
Vin de Banyuls	Q. S. pour 1 litre.

Une cuillerée à soupe de ce vin au milieu des deux principaux repas (Legendre).

Iodure de sodium		2 grammes.
Glycérine	aā	50 —
Sirop d'écorces d'oranges amères		

1 cuillerée à dessert à un enfant de trois ans.

Le sirop de raifort iodé et le sirop iodo-tannique sont encore d'excellents moyens d'administrer l'iode.

M. Jules Simon institue ainsi le traitement de la scrofule : pendant quinze jours il prescrit l'huile de foie de morue et le vin de quinquina, qu'il fait prendre avant les repas, et l'iodure de fer au milieu du repas. Le vin de quinquina ne doit être donné qu'à partir de deux ans, et coupé

d'eau : pour un enfant de deux ans la dose est d'une cuillerée à café seulement, pour un enfant de trois à quatre ans, on atteint une cuillerée à dessert et vers l'âge de dix à douze ans une cuillerée à bouche, sans oublier jamais de faire étendre le vin d'un peu d'eau. Au bout de quinze jours, M. Jules Simon remplace les préparations iodées par les préparations phosphatées et arsenicales.

On peut prescrire diverses *préparations phosphatées :*

Hypophosphite de chaux	2 grammes.
Eau.	200 —

1 à 2 cuillerées à bouche par jour pour un enfant de sept à dix ans.

On sait combien l'action des phosphates calcaires est discutée en raison du défaut d'absorption de ces sels. Au phosphate de chaux, il faut préférer les hypophosphites de chaux ou de soude, dont on donne 10 centigrammes à 20 centigrammes par jour chez les enfants; ou bien encore les phosphates alcalins.

Eau distillée		100 grammes.
Phosphate de soude.	āā	10 —
— de potasse		

Une cuillerée à café à l'un des repas dans de l'eau sucrée.

L'*arsenic* ne doit pas être prescrit sous forme de liqueur de Fowler pour les enfants, en raison des erreurs possibles de dosage; il vaut mieux prescrire la solution titrée suivante :

Arséniate de soude	5 centigrammes.
Eau distillée	250 grammes.
Eau de mélisse	Q. S.

dont une cuillerée à café contient un milligramme d'arséniate de soude. M. J. Simon la donne, pendant le repas, à partir de deux ans, à la dose d'un quart de cuillerée à café d'abord : le lendemain il fait prendre un tiers, puis une demie, puis trois quarts, puis une cuillerée à café ou même plus. Il fait continuer l'usage de cette solution pendant trois à quatre jours à cette dose (soit 2 milligrammes d'arséniate par jour), puis diminuer de jour en jour pour suspendre au bout de trois semaines. On peut aussi donner la liqueur de Fowler associée au vin de quinquina :

Liqueur de Fowler	2 grammes.
Sirop de quinquina	120 —

mêmes doses que précédemment.

Tel est le traitement général de la scrofule; ce traitement, conduit avec méthode et persévérance, parvient le plus souvent à modifier la nutrition et

prévenir la tuberculisation. Sous son influence, on voit les ganglions diminuer de volume et reprendre peu à peu leurs dimensions normales; alors même qu'il sont déjà ramollis, on voit parfois l'adénite entrer en résolution; s'il existe déjà un abcès ganglionnaire, il faut avoir recours au traitement chirurgical (injection d'éther iodoformé, curage, etc.).

C. — *Traitement de la tuberculose pulmonaire chez l'adulte.*

I. — *Traitement hygiénique.*

Suralimentation, repos et séjour au grand air, tels sont les grands remèdes de la tuberculose, les seuls qui puissent prolonger les phthisiques ou même amener leur guérison : aussi les plaçons-nous en tête de la liste des moyens à opposer à la tuberculose. « Après des travaux sans nombre, a dit Peter, la médecine moderne, d'accord avec le bon sens, en arrive à conclure que la meilleure médication des tuberculeux est l'hygiène : l'hygiène qui empêche le tuberculisable de devenir tuberculeux, et le tuberculeux de devenir plus tuberculisable ».

Le traitement hygiénique est un traitement complexe et prolongé, qui exige de grands sacrifices de la part du malade, puisque celui-ci est obligé de renoncer à ses occupations, d'abandonner son foyer, ses amis, de se soumettre à une discipline médicale incessante. Ces sacrifices, le tuberculeux ne se résoudra à se les imposer que s'il est éclairé sur la nature de sa maladie. Il faut donc que le médecin appelé pour la première fois auprès d'un tuberculeux lui apprenne de quelle maladie il est atteint, et au prix de quels efforts il pourra triompher de son mal. Le salut du malade dépend de cette franchise, dont on atténuera les effets moraux en affirmant au malade qu'il guérira, en lui citant de nombreux exemples de guérison. La même déclaration sera faite aux parents.

Lorsqu'un tuberculeux est trop gravement atteint pour qu'il soit permis d'espérer une amélioration de la cure d'air, lorsqu'une issue fatale est à redouter à une échéance plus ou moins rapprochée; il ne peut être question d'un déplacement; le rôle du médecin en pareil cas doit se borner à soulager le malade, dans la mesure de ses moyens.

D'autre part, lorsqu'on se trouve en présence d'un malade auquel sa situation de fortune précaire ne permet pas l'observation du traitement hygiénique, il est inutile de le renseigner sur la nature de son mal, puisqu'on ne peut en même temps lui procurer le remède. Dans l'état actuel de notre organisation sociale, le tuberculeux est condamné à mort, sans aucun recours en grâce possible. Nous souhaitons que l'hospitalisation des indigents tuberculeux, dans des sanatoria où ils puissent bénéficier du traitement hygiénique, soit bientôt réalisée.

L'alimentation ou pour mieux dire la suralimentation du phthisique doit être la principale et incessante préoccupation du médecin.

Le phthisique est souvent dyspeptique: il l'est pour ainsi dire toujours au début de sa maladie, mais les troubles digestifs s'atténuent parfois à mesure que les lésions pulmonaires se confirment, de telle sorte qu'il n'est pas rare de voir des phthisiques porteurs de cavernes étendues, conserver leur appétit et s'alimenter d'une façon satisfaisante. Nous verrons ultérieurement comment doit être modifié le régime alimentaire du phthisique atteint de troubles gastriques et intestinaux; pour l'instant indiquons ce que doit être son alimentation, alors qu'il est exempt de dyspepsie.

Il convient tout d'abord de faire observer qu'il faut être sobre de toute médication chez le tuberculeux, de crainte de provoquer l'apparition des troubles digestifs et d'entraver par suite l'alimentation. Il suffit souvent de supprimer toute médication pour faire cesser les vomissements, pour rendre quelque appétit au malade.

Le *régime* ne doit être nullement exclusif; les graisses et les légumes doivent, tout aussi bien que les viandes, faire partie de l'alimentation. Le régime comprendra l'usage des viandes noires comme des viandes blanches, des hachis et des gelées, des huiles, des cervelles et du poisson (aliments riches en phosphore); les œufs, les légumes verts, les purées de légumes secs, le beurre, le fromage, etc., devront également en faire partie; les œufs constituent pour la suralimentation un aliment précieux, car on parvient aisément à en faire absorber plusieurs par jour. Certains mets relevés et de haut goût comme le caviar sont utiles pour exciter l'appétit.

L'usage de la viande crue, toujours quelque peu répugnante, doit être réservé pour les malades dont les fonctions digestives sont profondément compromises; on peut en faire prendre de 100 à 300 grammes par jour. Quant au lait, il faut en défendre l'abus aux malades, qui ont de la tendance à en prendre irrégulièrement, en dehors des repas, et se mettent alors à table sans appétit. Le lait constituera, avec un œuf, le premier déjeuner du matin; il tiendra lieu de collation au milieu de la journée; enfin une dernière tasse pourra être prise au moment du coucher. Pour mieux le tolérer, on peut l'aromatiser avec un peu de cognac, de kirsch, d'eau de fleurs d'oranger, l'additionner d'eau de chaux s'il détermine de la diarrhée, ou bien d'une petite quantité de magnésie s'il entretient au contraire la constipation.

Les cures de petit-lait ont eu autrefois une très grande vogue. De nombreuses stations en Suisse et en Autriche ont été fondées pour permettre aux malades de suivre ces cures; la plupart des médecins sont sceptiques sur les avantages que l'on peut en retirer; il est certain que les améliorations constatées chez un certain nombre de malades tiennent moins à la cure elle-même qu'au séjour au grand air, à la distraction, au changement de milieu et de genre de vie. Que l'on se borne donc à prescrire le séjour

dans la montagne, sans prescrire la cure du petit-lait, qui peut déterminer la diarrhée. Quant au képhir, il est surtout utile chez les phthisiques dyspeptiques ou atteints de diarrhée.

Dans le choix des boissons de table le malade ne doit consulter que ses préférences, la bière ou le vin sont également indiqués; le stout (bière anglaise) possède notamment des propriétés reconstituantes indiscutables; quant à l'alcool, ingéré à petites doses, il est utile chez les malades; c'est un aliment d'épargne qui retarde l'usure des tissus; mais il ne faut pas dépasser les doses de 60 à 80 grammes par jour dans les climats froids ou humides, de 30 à 40 grammes dans les climats chauds. On doit le prendre, à la fin des repas, ou bien en dehors des repas, mélangé au lait, à des œufs crus ou à l'eau sucrée.

L'alcool devient d'un précieux secours quand il s'agit d'alimenter les phthisiques fébricitants; Brehmer donnait un grog avant le début de la fièvre tuberculeuse; s'il n'abaisse pas la fièvre, du moins atténue-t-il la prostration qui suit la chute de la température. Il ne faut pas compter non plus sur la prétendue action sclérogène qu'on lui a parfois attribuée.

Certains médecins conseillent aux malades de boire aux repas du thé, quand il existe de l'atonie gastrique et permettent seulement un verre à bordeaux de vin pur à la fin du repas.

En résumé, le régime du phthisique ne comporte aucune prescription spéciale; ce qu'il faut, c'est que le malade mange beaucoup, tout en n'introduisant dans son estomac que des aliments facilement assimilables et très nourrissants sous un petit volume. Il doit non seulement s'alimenter, mais se suralimenter, car il doit manger plus qu'un homme sain pour réparer l'usure de l'organisme déterminée par la formation des crachats, par la production des sueurs, par l'élimination urinaire des phosphates, etc. Il importe seulement, pour assurer une parfaite tolérance, que le régime d'engraissement soit progressif : on est étonné de voir combien on peut, avec de la persévérance, arriver à faire ingérer des quantités considérables de nourriture à des malades qui présentaient une anorexie absolue, au moment où ils s'étaient confiés aux soins des médecins. M. Daremberg, comme exemple à l'appui, rapporte l'observation d'une dame qui ne prenait chaque jour, au moment où il commença à la traiter, que deux verres d'eau rougie et deux ou trois bouchées de pain ou de viande; cette malade arriva peu à peu à avaler quatre cuillerées à soupe de caviar, et trois grands verres de stout; son appétit revint progressivement, de telle sorte qu'au bout d'un an elle absorbait chaque jour nn demi-litre de lait, trois œufs, 100 grammes de viande crue, quatre cuillerées d'huile de foie de morue, un demi-litre de bière anglaise, sans préjudice de deux bons repas auxquels elle mangeait comme une personne bien portante. Il ne faut donc jamais désespérer d'arriver à suralimenter les malades; mais il faut apporter une grande patience et s'ingérer à trouver un ou deux aliments

que le malade pourra absorber facilement et en grande quantité ; ce sera tantôt la viande, tantôt les œufs, tantôt des soupes épaisses ou même l'huile de foie de morue.

Nous ne parlons pas ici de la suralimentation par le gavage, qui donne d'excellents résultats, mais qu'il faut réserver pour les cas de vomissements rebelles ou d'anorexie invincible.

Voici le régime alimentaire que conseille M. Daremberg, dans son excellent livre sur le traitement de la phthisie pulmonaire.

« Quand les phthisiques ont un excellent appétit, je leur conseille le type alimentaire suivant : viande brute, 600 grammes ; pain, 350 grammes ; 2 œufs ; beurre ou matières grasses analogues, 80 grammes ; pommes de terre, 100 grammes ; riz, macaroni, maïs, pois, haricots, lentilles, 300 grammes ; bière, 1 litre ; lait, un demi-litre ; cognac, 20 grammes ; on peut ajouter à cette ration du fromage et des fruits. Cette masse alimentaire pourra être prise en 3, 4 ou 5 fois ; il ne faut pas avoir de formule immuable pour la répartition des repas ; on doit laisser quelque latitude aux caprices et aux aptitudes des estomacs. En général, mes malades font quatre repas ; le matin, avant ou après la toilette, une tasse de lait et un œuf ; à midi, repas de viande, légumes, beurre, fromage et dessert ; à quatre heures, une tasse de lait et un œuf ; à sept heures, même repas qu'à midi. Quelques malades prennent une troisième tasse de lait en se couchant. D'autres s'abstiennent du repas de quatre heures, qui contrarie celui de sept heures. Le plus fort repas doit être fait à midi ; le repas du soir doit être plus léger, si l'on se couche vers dix heures ; il faut éviter les flatulences et les cauchemars, si fréquents chez les gens qui mangent beaucoup de sept à huit heures du soir et qui s'endorment une ou deux heures avant la fin de la digestion. Souvent il vaut mieux se coucher immédiatement après la fin du repas, la digestion se fait alors lentement, mais elle n'est pas brusquement interrompue, comme dans le cas précédent. »

Pour bien digérer et pour assimiler la grande quantité d'aliments qu'il absorbe, il est nécessaire que le phthisique passe la plus grande partie de son temps au grand air et au soleil, car le grand air et le soleil constituent le meilleur mode de bactériothérapie ; d'autre part l'oxygénation de ses poumons par un air pur incessamment renouvelé est la condition *sine quâ non* de la cicatrisation de ses lésions.

De tout temps on a reconnu les funestes effets de l'air confiné, et son influence sur le développement de la phthisie ; la fréquence de la phthisie dans les ateliers, dans les logements étroits et mal ventilés avait attiré l'attention sur ce point. Cette influence du milieu a été démontrée de différentes façons ; Brown-Séquard (*Académie des sciences*, novembre 1887) a rapporté qu'ayant inoculé la tuberculose à des cobayes, il les avait partagés en deux groupes, qu'il avait fait vivre chacun d'une façon différente. Les uns furent exposés au plein air et bien nourris : les autres furent au contraire

placés dans des conditions opposées d'existence, relégués au fond d'un laboratoire mal aéré ; ces derniers succombèrent alors que les autres résistèrent tous à l'infection bacillaire. L'influence de l'air sur les microbes a d'autre part, été démontrée, sinon pour le bacille de Koch, du moins pour le microbe du choléra des poules, qui perd sa virulence et sa vitalité quand il est exposé à l'air (Pasteur).

Dans un air confiné, la composition de l'atmosphère subit de profondes modifications; toutefois, ce n'est pas tant à la diminution de l'oxygène et à l'augmentation de l'acide carbonique que l'air confiné doit d'être nuisible. Gavarret introduisait des animaux sous une cloche, et bien qu'il remplaçât l'oxygène dès qu'il était respiré et qu'il absorbât l'acide carbonique au fur et à mesure de sa production, les animaux mouraient ; c'est qu'en effet l'air devenu irrespirable contient des produits volatils comme l'ammoniaque, les hydrogènes carbonés et sulfurés, dus tant à la respiration qu'au chauffage et à l'éclairage, mais surtout qu'il contient une grande quantité de matières organiques, entraînées par la vapeur d'eau qui s'exhale à la surface du poumon ; il est facile de les déceler, car elles décolorent le permanganate de potasse, colorent en jaune l'acide sulfurique et en rose une solution concentrée de nitrate d'argent. Injectée aux animaux, l'eau de condensation provenant de l'air expiré détermine leur mort. Il n'est donc pas étonnant que le bacille de Koch pullule dans les milieux où l'air n'est pas renouvelé, où le soleil ne pénètre pas ; dans ces ateliers sombres, dans ces réduits obscurs où travaille et repose l'ouvrier. Rien ne vaut l'aération et l'exposition à la lumière pour prévenir la tuberculose ; rien n'est supérieur à ces mêmes moyens quand il s'agit de combattre une tuberculose confirmée.

Les anciens (Pline, Arétée) avaient reconnu l'utilité des voyages, notamment des voyages en mer, et dès 1752 Raulin conseillait de maintenir les tuberculeux dans une chambre dont les fenêtres devaient rester ouvertes. Cependant, jusqu'à une époque relativement rapprochée, la nécessité du séjour au grand air n'était pas considérée comme une condition *sine quâ non* de la guérison et si l'on envoyait les tuberculeux dans le Midi ou les pays d'outre-mer, c'était uniquement pour les soustraire pendant l'hiver au froid et à l'humidité. On laissait d'ailleurs les malades se calfeutrer soigneusement dans leurs appartements, et se mesurer avec parcimonie cet air qui aurait dû pénétrer à flots dans leurs poumons. Aussi M. Peter a-t-il pu dire avec infiniment de raison :

« Je ne sais rien de plus hideusement fétide que la chambre à coucher d'un phthisique riche. C'est un endroit soigneusement clos, où il est interdit à l'air d'entrer, comme à l'espérance ; bourrelets aux portes, bourrelets aux fenêtres, épais rideaux enveloppant le lit, où le malheureux phthisique mijote à l'étuvée dans sa moiteur et dans son air vingt fois respiré, vingt fois souillé déjà par le contact de ses poumons altérés. »

Ce n'est que depuis vingt ans environ que la question de la *cure à l'air* a pris corps, grâce aux travaux de Brehmer, le fondateur du sanatorium de Goerbersdorf en Silésie, à ceux plus récents de Dettweiler, à ceux d'H. Bennett qui, « devenu tuberculeux à Londres, se voyant condamné, par ses confrères, à vivre dans une chambre surchauffée et étroitement close, à boire du bouillon de poulet et des tisanes tièdes, partit pour Menton, s'étendit au soleil sur les rochers, mangea de la viande, du beurre, du pain, but du lait et de l'alcool, et se lotionna avec de l'eau froide » (Daremberg).

On reconnut donc, à la suite des travaux des uns et de la guérison des autres, que le séjour permanent au grand air pouvait déterminer la guérison, sans qu'il fût même besoin de prescrire l'émigration vers un pays ensoleillé et chaud ; on reconnut que respirer au grand air, c'est pour le phthisique, sous quelque climat qu'il se trouve, respirer la vie et dès lors ce ne fut plus au climat, mais à l'air seul que l'on demanda la guérison.

Traitons d'abord la question de l'aération continue. Nous examinerons ensuite l'action curative des différents climats.

Il ne suffit pas de dire aux phthisiques qu'ils doivent vivre au grand air nuit et jour ; il faut encore les guider et les entraîner progressivement à la pratique de l'aération continue, qui leur inspire au début une vive répugnance. Le jour, on les fait séjourner du matin jusqu'au soir sous un abri quelconque (galerie, kiosque), protégé contre le vent et contre les rayons solaires trop ardents, mais largement ouvert ; la nuit on maintient leurs fenêtres ouvertes. Cette cure de jour et de nuit doit se faire par tous les temps et sous tous les climats, à la condition que le malade soit vêtu de façon à braver les intempéries. Il n'existe, en un mot, à ce traitement par l'aération continue, aucune contre-indication.

« Les fenêtres doivent être laissées ouvertes, même l'hiver, dit M. le professeur Bouchard. Naturellement, certaines précautions sont indispensables. Si le traitement est commencé pendant l'été, l'accoutumance sera plus facile à obtenir ; en tout cas, on commencera par laisser les persiennes closes, la fenêtre sera seulement entr'ouverte, plus ou moins, selon le degré de la température extérieure : on pourra même, dans les premiers temps, tenir les rideaux fermés. C'est le moyen de dissiper les craintes plutôt que de conjurer les accidents. Pendant l'hiver, on obtient plus facilement la soumission des malades en faisant ouvrir les fenêtres d'une chambre contiguë dont les portes de communication avec la chambre du malade seront largement ouvertes.

« Ce qu'il faut obtenir, c'est l'aération réelle et constante. Je ne crains pas un froid modéré pour les phthisiques ; je ne veux pourtant pas que la température s'abaisse au-dessous de + 8 degrés ; on y arrivera en maintenant pendant l'hiver du feu dans la chambre ou dans la chambre voisine.

« Le malade échappera au refroidissement en se tenant suffisamment

couvert. Il peut être vêtu dans son lit, la tête couverte, au moins pendant l'hiver. »

C'est seulement quand il pleuvra, ou quand il aura plu dans la journée, que la fenêtre restera close, car l'air humide est nuisible aux phthisiques.

Ce dont il faut se pénétrer, c'est que l'aération continue, pendant la nuit, est parfaitement applicable sous notre latitude. Elle est déjà mise en pratique par de nombreux médecins; M. Courtois-Suffit (*Gazette des hôpitaux*, n° 60, 1890) a publié les résultats qu'a obtenus dans son service M. le professeur Debove sur des tuberculeux avérés, parvenus à divers degrés de la phthisie. Ces malades ont séjourné pendant un an dans une petite chambre carrée, munie sur une des faces, de deux fenêtres dont les croisées étaient enlevées; l'air entrait ainsi nuit et jour dans la chambre; la nuit seulement les stores étaient baissés pour empêcher le refroidissement de la chambre par rayonnement et pour s'opposer à l'entrée du vent. Il n'existait dans la pièce ni poêle, ni cheminée, ni calorifère.

L'aération permanente et l'alimentation intensive ont fait tous les frais du traitement; les malades n'ont pris ni créosote, ni huile de foie de morue, ni phosphate de chaux, et cependant ils se sont améliorés très sensiblement; à aucun moment ils n'ont eu de fièvre; leurs poids a augmenté, les sueurs ont disparu et l'expectoration a diminué. Ce qu'il importe de constater, c'est qu'à aucun moment les malades ne se sont plaints du froid, même quand la température extérieure était très basse. Il est à remarquer qu'il n'existe aucun parallélisme entre la température de l'air extérieur et celle de la chambre; ainsi M. Courtois-Suffit a relevé que tandis que la température extérieure s'abaissait jusqu'à — 7 degrés, celle de la chambre descendait seulement à + 5 degrés; mais c'est là le degré le plus bas qu'il ait observé. Le reste du temps, au mois de mars, la température minima a oscillé entre + 9 degrés et + 15 degrés au dedans, alors que la température extérieur variait de + 2 degrés à + 21 degrés.

Dans la journée « le meilleur moyen d'habituer le malade à l'air est de l'y exposer étant couché ». (Dettweiller.) Dans tous les sanatoria, à Falkenstein, à Davos, au Canigou, les malades restent presque toute la journée étendus sur des chaises longues, dans des galeries ou des kiosques, ouverts à l'air libre; pour éviter la déperdition du calorique qu'entraînent le repos prolongé et l'exposition au froid, ils sont emmaillotés dans des couvertures et les plus faibles ont des boules d'eau chaude aux pieds. Ils ne consacrent à la promenade qu'un court espace de temps. Peut-être exagère-t-on dans les sanatoria allemands cette immobilisation des malades; en réduisant au minimum, par le repos prolongé, l'amplitude et la fréquence des mouvements respiratoires, on entrave l'action des muscles thoraciques qui demeurent atrophiés; nous verrons plus loin que l'exercice est des plus utiles pour certains tuberculeux à la condition de le mesurer au degré de résistance individuelle. Si le malade fait sa cure à l'air, dans sa chambre,

pendant l'hiver, il est de toute nécessité qu'il reste étendu, sinon les extrémités se refroidissent. Quant à ceux qui se trouvent dans le Midi, ils doivent rentrer ou fermer leur fenêtre lors du coucher du soleil, non pas tant à cause de l'abaissement de la température, que pour éviter la saturation rapide de l'air par la vapeur d'eau qui se produit à ce moment et qui pourrait déterminer de la congestion pulmonaire.

Il ne suffit pas que le malade séjourne à l'air libre; il faut encore qu'il fasse de la gymnastique respiratoire, c'est-à-dire, qu'à plusieurs reprises, dans la journée, il fasse de longues et profondes inspirations pour ventiler largement ses poumons et développer en même temps ses muscles respiratoires.

D'autre part, il doit s'efforcer de supprimer la toux inutile, celle qui n'est pas destinée à expulser des crachats. Dans les sanatoria on habitue les malades à discipliner leur toux, aussi les visiteurs sont-ils tout étonnés d'y constater la rareté des quintes de toux chez les malades réunis.

Il n'existe pour ainsi dire aucune contre-indication à l'emploi de l'aération continue; on peut amener les fébricitants même, à supporter ce mode de traitement, à tel point qu'à Falkenstein, des phthisiques atteints de fièvre ont pu être exposés sans inconvénients à un froid de 12 degrés. L'aération produit de merveilleux résultats non seulement dans les tuberculoses à évolution lente, mais dans les tuberculoses fébriles à évolution subaiguë. Il n'est pas rare de voir la fièvre tuberculeuse, si rebelle aux médicaments antipyrétiques, tomber sous l'influence combinée du repos et de l'aération continue. Le mode d'action de l'aération continue est assez malaisé à expliquer; jugeons-le simplement sur les résultats qu'il donne; le plus saisissant est la stimulation rapide de l'appétit. Les malades qui refusaient tout aliment, avant d'être soumis au traitement, arrivent au bout d'un temps relativement court, à absorber une quantité d'aliments telle qu'ils se suralimentent à leur insu. L'aération est donc le meilleur moyen de rendre l'appétit aux phthisiques. D'autre part l'exposition au grand air, à la lumière, influe de la façon la plus heureuse sur le moral des malades, qui se sentent peu à peu renaître à l'espérance; l'idée de la guérison n'est plus une chimère pour eux; les idées noires se dissipent; ils veulent guérir et c'est déjà beaucoup qu'un pareil stimulant. D'ailleurs ce ne sont point uniquement des effets moraux que l'on constate; les lésions se réparent (les cavernes mêmes peuvent se cicatriser), l'expectoration diminue ou cesse, et les bacilles peuvent même disparaître des crachats. D'autre part, les forces augmentent ainsi que le poids; les malades perdent enfin l'apparence de la phthisie; à cette amélioration peut succéder une guérison durable, mais à la condition que la cure soit longue, et observée avec une régularité parfaite; c'est à quoi le phthisique doit se résigner, sinon il perd par une imprudence d'un jour, par des veillées prolongées, par le séjour dans une salle de spectacle, le bénéfice patiemment acquis au prix de longues jour-

nées de traitement. Ainsi que le fait remarquer M. Daremberg, le phthisique amélioré doit comprendre qu'on ne guérit jamais qu'à la condition de ne se croire jamais guéri.

Les malades indigents ou ceux qui ne peuvent supporter les frais d'un coûteux déplacement feront chez eux, pendant l'hiver, la cure d'air, telle qu'elle a été indiquée; ceux que la fortune fait indépendants pourront suivre cette cure dans les établissements qui se sont fondés récemment; ils y trouveront le repos nécessaire, une surveillance incessante; ils y seront entraînés méthodiquement, au lieu d'être livrés à eux-mêmes. Dans ces établissements tout est réglé avec une précision parfaite; aucun détail de l'alimentation, de l'aération, de l'exercice et du repos, de l'habillement, etc., n'est laissé au hasard, et l'on conçoit combien d'avantages présente pour le malade cette réglementation qu'il accepte en entrant dans l'établissement, et qui lui enlève toute initiative malencontreuse.

Les principaux *établissements pour le traitement des phthisiques* sont situés à l'étranger, en Suisse, en Allemagne, en Autriche. Les plus connus sont ceux de Davos, dans l'Engadine (à 1500 mètres d'altitude), de Leysin, dans le canton de Vaud (à 1450 mètres), de Falkenstein, dans le Taunus, près de Francfort (à 500 mètres), de Honeff sur les bords du Rhin (à 250 mètres), de Goerbersdorff en Silésie (à 550 mètres). Jusqu'à ces derniers temps, il n'existait en France aucun établissement similaire; il vient d'en être créé un sur le modèle de Falkenstein, au Canigou, au-dessus de Vernet-les-Bains, dans les Pyrénées-Orientales, à 650 mètres d'altitude environ: les malades français ne seront donc plus tributaires de l'étranger; à la mélancolie inspirée par la maladie ne se joindra pas pour eux celle de l'exil dans un pays lointain.

Nous venons de voir quelle importance on commence à attacher à l'aération continue; nous devons maintenant examiner la valeur relative des différents climats. S'il n'est pas indifférent pour un phthisique de vivre sous un climat froid et humide, sous un climat tempéré, il faut bien savoir cependant que l'aération continue peut donner d'excellents résultats, sous n'importe quelle latitude et que, partant, il vaut mieux traiter sur place, d'une façon permanente, le phthisique peu fortuné, plutôt que de l'obliger à un déplacement de courte durée, dont il ne retire aucun bénéfice, s'il ne continue pas, en rentrant chez lui, à se conformer aux prescriptions hygiéniques précédemment indiquées.

Les *voyages en mer* ont été recommandés depuis longtemps; ils sont surtout en faveur auprès des médecins anglais. Il est certain que le voyage en mer peut être des plus salutaires pour les malades. L'exposition continue à la brise de mer, le repos absolu, l'absence de toute occupation ou préoccupation sont un appoint considérable pour la guérison; mais les voyages en mer ne sont à la portée que d'une classe privilégiée.

Les *climats* les plus différents ont été proposés pour le séjour des phthi-

siques, ce qui prouve bien que les malades peuvent s'améliorer partout, à la condition de vivre au grand air. Cependant il est de toute évidence que certains climats sont moins favorables que d'autres à la guérison. D'une façon générale les pays froids, les climats humides et ceux qui sont particulièrement exposés aux vents ne conviennent pas aux phthisiques. Les pays où règne une grande chaleur sont également contre-indiqués; il peut être dangereux pour les malades qui émigrent en Algérie, en Égypte ou qui vont simplement dans le Midi, de prolonger leur séjour pendant les mois d'été. Sous l'influence de la grande chaleur l'appétit se perd, les forces diminuent et le moindre effort peut être suivi d'hémoptysie.

Parmi les climats qui ne présentent pas les contre-indications précitées, faut-il donner la préférence aux climats d'altitude ou bien aux climats de plaine? S'il est vrai que la phthisie ne s'observe pas au delà d'une certaine altitude, il est non moins prouvé que dans certaine régions basses la phthisie est rare.

Il n'existe pas d'ailleurs de pays possédant l'immunité absolue contre la tuberculose, et les climats d'altitude ne sont pas plus privilégiés à cet égard que les climats de plaine.

Les stations d'hiver auxquelles on peut envoyer les phthisiques sont fort nombreuses. Elles doivent réunir plusieurs conditions indispensables : elles doivent être ensoleillées, mais en même temps voisines de bois où le malade puisse chercher l'ombre et se promener; elles doivent être autant que possible à l'abri des brusques variations de température et surtout du froid ou de la chaleur humides, mais le froid sec n'est pas à redouter si le soleil brille.

Il faut d'ailleurs que les malades soient bien persuadés qu'ils ne sont pas dispensés de prendre les plus grandes précautions, parce qu'ils sont sous un climat moins rude. Ils ne doivent sortir qu'après l'échauffement de l'air par les premiers rayons solaires, et ne pas rester au dehors après le coucher du soleil. Ils doivent se garder du vent, surtout en mars, et ne sortir à ce moment qu'aux heures où le vent n'existe pas, soit de neuf à onze heures du matin, de trois à quatre heures de l'après-midi. Il doivent être chaudement vêtus, tout en évitant l'amas de châles, de cache-nez qui les empêcheraient de respirer. On ne peut déterminer par avance si telle ou telle station convient plus particulièrement à un malade donné, parce qu'on ne sait jamais l'évolution que peut revêtir la tuberculose; chez tel malade une phthisie se présentant d'abord avec les allures de la tuberculose rapide à forme congestive et fébrile peut s'assagir subitement, et inversement un malade, au cours de la phthisie la plus torpide en apparence, peut être pris brusquement de fièvre et d'accidents congestifs.

Il faut se garder, enfin, de déplacer les malades qui sont en pleine crise aiguë; toute poussée tuberculeuse exige le repos le plus absolu : ce n'est que lors de la convalescence que l'on peut songer au changement de climat. Pour les phthisiques en état relatif de bonne santé, les déplacements répétés

peuvent être nuisibles : il faut leur conseiller le séjour prolongé dans la même localité, s'ils s'y trouvent bien.

La plupart des stations hivernales sont méditerranéennes, situées au bord ou au voisinage de la mer. Il ne faut pas en inférer qu'elles doivent leur action salutaire à l'air marin qui les sature. Sans doute, l'air de la mer est pur et vivifiant, mais il n'a pas d'action spécifique, car ce ne sont pas les traces insignifiantes d'iode et de brome qu'il contient, qui peuvent avoir des propriétés curatives. D'ailleurs les malades doivent éviter d'habiter dans les villes et sur les plages, mais seulement séjourner aux environs. Nous laissons ici la parole à M. Daremberg : « On ne devra pas habiter Nice, mais Cimiez, Saint-Barthélemy, Saint-Étienne et les collines voisines.

« A Cannes, il faudra choisir une habitation dans la Californie, les Vallergues, Terrefial et la région du Cannet ; dans cette station on évitera le bord de la mer entre la rue Hermann et le port, parce qu'à cet endroit quelques égouts viennent encore se jeter sur le rivage et répandent des odeurs fort désagréables ; on évitera aussi les bords de la route d'Antibes et de la route de Fréjus, qui sont très poussiéreux. Le quartier le plus abrité est situé près du Cannet, au-dessous du grand Pin ; mais c'est justement le seul endroit où il n'y a pas d'installations confortables. A Menton il faut éviter le bord de la grande route de la Corniche, qui est très poussiéreuse, et habiter le bord de la mer ou les coteaux. Sur les collines qui entourent Menton et Cannes, on jouit d'une vue charmante et d'un air délicieux. On a voulu diviser la station de Menton en deux parties douées de climats différents ; la baie orientale appelée Garavent serait tonique, tandis que la baie occidentale serait calmante ; une telle distinction est puérile. Menton est une station tonique : c'est là qu'il faut envoyer les phthisiques affaiblis qui n'ont ni appétit, ni forces. Il faudra plutôt envoyer à Cannes les phthisiques qui se congestionnent facilement ; si de tels malades préfèrent le séjour de Menton, ils devront alors habiter dans les vallées, sur le bord des torrents, dans une humidité relative.

« Les tuberculeux trouveront aussi d'excellentes installations, hôtels et villas, à Tamaris ; dans la baie de Toulon, Costebelle et Sylvabelle entre Hyères et Carqueiranne ; à Beaulieu et dans la presqu'île Saint-Jean ; sur la roche de Monaco et dans le quartier des Moulins qui est voisin de Monte-Carlo. C'est, à mon avis, ce dernier point de la côte qui est le plus protégé des vents, et s'il n'était pas si rapproché de la maison de jeu, ce serait le meilleur refuge pour les poitrinaires. Les malades doivent fuir les casinos, et surtout le jeu qui les énerve ; j'ai vu des cures, qui commençaient à donner d'excellents résultats, être complètement détruites par une dizaine de séances dans les salles de jeu. Bordigherra, San Remo offrent aussi aux phthisiques de bonnes installations d'hiver. Saint-Raphaël et Valescure sont plus éventés que les stations précédentes, parce qu'ils ne sont pas protégés

des vents d'Ouest par l'Esterel et des vents du Nord par le massif des Alpes-Maritimes.

« Grasse, située à 320 mètres d'altitude, à 20 kilomètres de Cannes, n'est pas immédiatement sur la côte : il n'y fait pas aussi chaud que sur le littoral ; mais pour les phthisiques convalescents les environs de cette ville constituent un parfait séjour d'hiver. Les malades devront habiter sur la route de Tence ou sur celle de Draguignan. »

Telles sont les principales stations méditerranéennes françaises. Parmi les stations étrangères citons celles de la Rivière de Gênes (Pegli et Nervi) ; puis, dans l'intérieur de l'Italie, la ville de Pise dont le climat est un peu humide et pluvieux, mais assez uniforme : les villages riverains du lac Majeur ne sont recommandables comme résidence qu'au printemps et en automne.

Parmi les stations d'outre-mer, nous avons à signaler la Corse, trop ignorée des Français, Malte et Corfou, surtout cette dernière, les alentours de Palerme et de Catane en Sicile, le Caire qu'il faut abandonner au mois de mars pour éviter le vent, l'île de Madère, etc. Alger est très en faveur depuis quelques années ; mais ce n'est pas à Alger même que les malades devront résider, car les changements de température y sont très brusques, et le climat y est à redouter lorsque le sirocco vient à y souffler. C'est à Mustapha supérieur, aux portes de la ville, que s'installent d'ordinaire les phtisiques : la ville de Biskra est déjà fréquentés par quelques malades.

Les stations pyrénéennes reçoivent un très grand nombre de malades, surtout la ville de Pau. Cette ville n'a pas, comme les villes de la Méditerranée, les bénéfices d'un ensoleillement continuel, de plus, le climat y est humide ; aussi le séjour d'Amélie-les-Bains doit-il être préféré par les malades ; nous connaissons plusieurs malades, dont un médecin, qui ont retrouvé la santé dans cette dernière station. Sur l'océan, Arcachon et Biarritz reçoivent les malades surtout au printemps et à l'automne.

Les charmantes stations qui sont situées sur les bords du lac de Genève, à l'entrée du Valais, notamment Montreux, Territet, ont une réputation européenne. De nombreux malades anglais et russes y passent l'hiver, mais nous ne conseillons d'y résider qu'à l'automne et au printemps ; nous recommandons particulièrement la délicieuse station de Glion, située à 700 mètres au-dessus de Montreux et qu'un funiculaire relie en cinq minutes au bord du lac ; les malades y trouvent à la fois l'ombre et le soleil, de charmantes promenades en forêt, une vue incomparable sur le lac de Genève et sur la dent du Midi ; un peu plus haut que Glion, l'hôtel des Avents, situé dans un vallon ensoleillé et abrité du vent, nous paraît réunir également toutes les conditions requises pour le séjour des malades. En automne, ceux-ci peuvent encore se rendre à Méran, dans le Tyrol.

Nous venons d'énumérer les principaux centres de résidence d'hiver et d'automne ; il faut bien savoir qu'au printemps, aucun d'eux n'est exempt

des inconvénients inhérents à cette saison, c'est-à-dire des vents et de la pluie, des brusques changements de température ; aussi le printemps est-il pour les tuberculeux une saison critique à traverser, tout autant que l'automne condamné par le poète Millevoye !

Pour leur résidence d'été, les malades n'auront que l'embarras du choix; ils ont tout d'abord les stations du lac de Genève que nous avons signalées, ainsi que les nombreuses stations du Valais : Aigle, Villars-sur-Ollon, Champéry, etc.... En France ils trouveront dans le Dauphiné, la Savoie, les Pyrénées et même l'Auvergne une foule de lieux de repos qu'il serait superflu d'énumérer; citons seulement Uriage (Isère), Brides, Talloires sur les bords du lac d'Annecy, Aix-les-Bains, ou du moins la station qui se trouve au-dessus d'Aix sur les pentes du Revard, etc. Bagnères-de-Bigorre serait, d'après M. Daremberg, particulièrement propice au séjour d'été des phthisiques, en raison de son altitude moyenne (560 mètres) et de la sécheresse de son sol. Il est inutile de poursuivre cette énumération, car, en été, les phthisiques se trouvent bien du séjour dans toute campagne bien abritée, non humide.

Ainsi que nous l'avons fait entrevoir déjà, les stations d'altitude ne sont nullement indispensables; mais il est incontestable qu'elles peuvent rendre de grands services. Sous l'influence de la vie sur les hauteurs, la circulation cutanée devient plus active, sans qu'il y ait augmentation corrélative dans la tension de la circulation pulmonaire; aussi ne doit-on pas redouter l'apparition des hémoptysies, si toutefois l'altitude est modérée, entre 1000 à 1200 mètres. D'autre part, la respiration devient plus fréquente, et les mouvements respiratoires plus amples, d'où une ventilation plus parfaite du poumon. Les climats d'altitude ne reçoivent guère les phthisiques qu'en été. Davos est la seule station d'hiver qui soit fréquentée; Davos est située à 1556 mètres; aussi le froid y est-il fort vif, mais, à l'heure du soleil, les malades sortent et se promènent sans le moindre inconvénient ou restent étendus sur les galeries vitrées.

Saint-Moritz, non loin de Davos, situé à 1770 mètres d'altitude, est exclusivement une station d'été. Une nouvelle station d'hiver vient de se créer à Leysin (à 1300 mètres), dans le canton de Vaud, sur le modèle des installations de Falkenstein.

La cure d'air doit se faire au *repos*; toute fatigue, en effet, est pour le phthisique une cause de déperdition des forces et par suite doit être écartée; le repos est d'ailleurs souvent le seul moyen de faire disparaître la fièvre.

Si le malade vient de franchir une phase aiguë de la maladie, il conservera le repos absolu, dans la situation horizontale. Plus tard, lorsqu'une amélioration marquée se sera manifestée dans l'état général, il pourra faire quelques promenades, mais sans atteindre la fatigue ; la marche sera dosée pour lui, comme on dose les médicaments. Il marchera une heure environ le matin et deux heures dans l'après-midi. S'il a de la fièvre le soir, il

supprimera la promenade de l'après-midi, celle-ci pouvant être la cause d'une augmentation de température.

On a souvent constaté des rechutes, des hémoptysies à la suite de longues excursions : ce sont là encore des raisons suffisantes pour que le malade observe la plus grande modération dans la marche. Il ne devra se promener qu'en terrain plat, les ascensions exigeant des efforts qui sont au-dessus de ses forces.

Les exercices physiques violents comme le canotage, l'équitation, l'escrime doivent être interdits.

Le repos intellectuel est tout aussi indispensable que le repos physique ; on sait que le travail cérébral exagéré donne lieu à la production de toxines qui amènent la dépression des forces.

Au repos, à la cure d'air, il faut joindre la *stimulation cutanée* ; les frictions faites le soir avec de l'alcoolat de lavande, de l'eau de Cologne, de l'essence de térébenthine, sont fort utiles aux malades ; elles préviennent ou diminuent les sueurs nocturnes et de plus ont une heureuse influence sur la nutrition générale ; il est donc des plus importants de prendre un soin tout particulier de la peau, « cette grande surface nerveuse dont les incitations retentissent avec tant d'énergie sur la nutrition générale » (Bouchard).

Il faut recommander également les lotions fraîches faites avec de l'eau vinaigrée ou salée, dont on imbibe des éponges que l'on exprime sur le cou et la nuque des malades.

Ces lotions seront faites le matin et suivies d'une friction sèche ; après quoi, le malade sera roulé dans une couverture de laine et replacé dans son lit.

Dans quelques établissements pour le traitement des phthisiques on donne des douches froides à la plupart des malades. Il est certain que beaucoup supportent bien la douche ; mais on ne saurait en généraliser l'emploi et la plupart des médecins le réservent pour les phthisiques guéris plutôt que pour ceux dont la malade est en voie d'évolution. Certaines contre-indications sont évidentes : l'existence de fièvre ou de lésions pulmonaires très étendues, celle d'antécédents rhumatismaux ou goutteux. Il est une pratique d'hydrothérapie locale qui peut rendre de grands services quand il s'agit de calmer les points de côté si rebelles chez les malades ; elle consiste à appliquer simplement sur le thorax une serviette imbibée d'eau fraîche, puis exprimée ; on la recouvre d'une épaisse couche de flanelle et de taffetas gommé et on maintient le tout à l'aide d'un bandage de corps. Cette application détermine une révulsion énergique et exempte des inconvénients de la sinapisation, de la vésication, etc.

La question des rapports sexuels est des plus importantes à débattre. Si l'on ne peut les interdire d'une façon absolue, du moins faut-il les espacer à de longs intervalles : en outre de l'asthénie nerveuse qui les suit,

ils peuvent être la cause provocatrice d'hémoptysies. Il ne faut pas perdre de vue que la grossesse donne un coup de fouet à la tuberculose, qui revêt le plus souvent une allure précipitée après l'accouchement.

L'allaitement sera formellement interdit; il est dangereux pour la mère et pour l'enfant. Pour la mère, parce qu'il est une cause d'épuisement; pour l'enfant, parce que le lait peut être virulent, ou simplement parce qu'il est de mauvaise qualité et sécrété en quantité insuffisante.

II. — *Traitement général.*

Nous négligerons à dessein l'historique des moyens bactériothérapiques qui ont été proposés dans ces dernières années, notre but étant de démontrer ce que la thérapeutique peut faire efficacement, et non ce qu'elle est impuissante à réaliser. Nous ne parlerons donc pas des essais de vaccination expérimentale faite avec des cultures de virulence affaiblie, ni de ceux qui ont été tentés avec les cultures de tuberculose aviaire, non plus que des inoculations de sang de chèvre ou de sérum de chien. Quant à la tuberculine de Koch, son échec retentissant nous dispense d'en parler. Est-ce à dire cependant que les nombreuses et patientes recherches faites dans le but de vacciner les tuberculeux, de donner à leur sang des propriétés bactéricides, soient frappées fatalement d'impuissance?

Non sans doute, et c'est plutôt dans cette voie qu'il faut persévérer que de poursuivre le spécifique médicamenteux, toujours insaisissable; mais pour l'instant, aucun résultat pratique n'ayant été acquis, nous devons garder le silence sur ces divers essais, pour nous consacrer uniquement à l'étude des modificateurs de la nutrition, que l'on utilise avec avantage dans le traitement général de la tuberculose, mais dont il faut se garder d'abuser, ainsi que tant de médecins ont tendance à le faire, car il faut éviter avant tout de rendre le tuberculeux dyspeptique ou d'aggraver sa dyspepsie préexistante par l'usage prolongé de médicaments, tous plus ou moins irritants pour l'estomac.

Ce sont : l'huile de foie de morue, la glycérine, l'arsenic, l'iode, le soufre, les chlorures, les phosphates, le tanin. A côte d'eux, nous signalerons d'autres médicaments qui sont non pas des modificateurs de la nutrition, mais des agents antiseptiques s'éliminant à la surface de la muqueuse bronchique. Leur action antibacillaire est nulle, mais ils combattent efficacement les infections secondaires, ce qui a pu faire croire parfois à leur action spécifique. La créosote, l'eucalyptol, sont les principaux médicaments de cet ordre.

L'*huile de foie de morue* est moins un médicament qu'un merveilleux aliment, facilement assimilable. Outre l'oléine et la margarine, elle contient de nombreux composés phosphorés, des acides biliaires, des alcaloïdes

isolés par Gautier et Mourgues. Ces alcaloïdes (butylamine, amylamine, morrhuine, etc.) qui excitent l'appétit, stimulent les fonctions de la nutrition, ne se rencontrent que dans les huiles colorées; il faut donc rejeter l'usage des huiles blanches. Outre les principes mentionnés, l'huile contient encore des traces d'iode et de brome; mais on ne peut attribuer à la présence de ces corps les propriétés qu'elle possède; c'est essentiellement comme aliment gras qu'elle agit.

L'huile de foie de morue détermine rapidement une augmentation du poids et des forces, une amélioration sensible de l'état général, mais elle n'est réellement utile que si elle est prise pendant longtemps et à dose suffisante, c'est-à-dire à la dose de cinq à six cuillerées à soupe par jour.

« C'est le début surtout qui est scabreux; quand on a réussi à faire accepter deux cuillerées à bouche chaque jour, on n'a guère plus de peine à arriver au double, puis à six cuillerées, qui est le minimum de la dose que je considère comme vraiment utile » (Jaccoud). Certains malades arrivent à prendre des quantités considérables d'huile; ils la boivent non à la cuiller, mais au verre.

Il vaut mieux faire ingérer la dose totale en une ou deux fois, que la répartir en plusieurs doses fractionnées; quant aux heures d'administration, elles varient suivant le gré des malades. Les uns la prennent le matin au réveil ou en se couchant, d'autres avant ou après les repas. On a recours à divers artifices pour masquer la saveur désagréable de l'huile : on peut l'additionner d'eau-de-vie, de liqueurs aromatiques, de sirops de quinquina, de gentiane, d'écorces d'oranges amères, d'éther.

Grasset prescrit :

Huile de foie de morue	} aa	450 cent. cubes.
Eau seconde de chaux		
Eau de laurier-cerise		100 —

5 à 6 cuillerées à bouche.

Quelques personnes versent dans un verre de bière mousseuse la quantité voulue d'huile de morue; plus légère que la bière, celle-ci se place à sa partie supérieure au-dessous de la mousse; elle traverse ainsi la cavité buccale entre la mousse qui affaiblit la sensibilité de la muqueuse et la bière qui fait rapidement disparaître la saveur de l'huile. On peut encore s'humecter la bouche avant et après l'ingestion de l'huile avec de l'eau, du cognac, du jus de citron, ou prendre simplement une pastille de menthe; ou avaler, après l'huile, un peu d'eau aromatisée avec de l'eau de laurier-cerise, de l'essence de menthe, etc.

On a fabriqué des cuillers très effilées permettant de verser l'huile presque directement dans l'arrière-bouche, ou bien on a renfermé l'huile dans des capsules; un autre moyen consiste à avaler l'huile dans du pain azyme,

mais il n'est guère praticable, quand il s'agit d'absorber plus d'une ou deux cuillerées d'huile.

L'usage de l'huile doit être prolongé pendant plusieurs mois, mais il importe de supprimer la prescription pendant huit jours chaque mois. Pendant l'été on cessera complètement cet usage, car l'huile est mal digérée, lorsque la température devient élevée. Tous les phthisiques peuvent digérer l'huile, s'ils ne sont pas atteints de troubles digestifs graves (vomissements fréquents, diarrhée rebelle) ou de fièvre; encore l'existence d'une légère fièvre vespérale n'est-elle pas une contre-indication formelle; il suffit, pour amener la tolérance, de réduire la quantité journalière à deux ou trois cuillerées.

Lorsque l'huile détermine une diminution marquée de l'appétit et surtout lorsqu'elle provoque de la diarrhée, il faut en suspendre l'emploi, car il faut veiller avant tout à l'intégrité des fonctions digestives.

On peut d'ailleurs l'administrer en lavements, sous forme d'une émulsion qui est absorbée, ainsi que le prouve l'augmentation progressive de l'état du corps et l'amélioration de l'état général des malades soumis à ce traitement. Le Dr Revilliod, qui l'a proposé, emploie l'émulsion suivante :

Huile de foie de morue	600 grammes.
Jaunes d'œufs	n° II.
Eau de chaux.	400 —

On injecte au début 60 à 70 gr., dans la suite on élève progressivement les doses jusqu'à 100, 150 et parfois même 200 grammes. Le lavement nutritif doit être gardé toute la nuit; on le fait précéder d'un lavement évacuateur. Pour l'administrer, on se sert d'une seringue munie à son extrémité d'une sonde molle qu'on introduit doucement dans le rectum jusqu'à une profondeur de 15 centimètres au moins, le malade étant couché sur le côté. Une fois l'injection terminée, le malade se place dans le décubitus dorsal.

On a voulu remplacer l'huile de foie de morue par quelques-uns de ses principes constituants, par l'acide oléique, par le morrhuol, etc.; la substitution de ces corps à l'huile ne présente aucun avantage marqué; l'huile constitue un ensemble alimentaire et médicamenteux que rien ne saurait remplacer (Daremberg).

Dans ces dernières années, quelques médecins ont tenté de substituer la *glycérine* à l'huile de foie de morue; mais la glycérine n'est en aucune façon un succédané de l'huile de foie de morue; c'est un alcool polyatomique qui agit en tant qu'alcool; on a constaté que l'usage quotidien de la glycérine déterminait l'augmentation du poids du corps (G. Sée), mais, passé certaines doses, la glycérine est plus nuisible qu'utile; elle détermine des phénomènes d'excitation, parfois de la diarrhée; l'existence de la fièvre constitue une contre-indication à son emploi. On ne doit pas dépasser la

dose de 40 grammes par jour. M. Jaccoud prescrit le mélange de 40 grammes de glycérine avec 10 grammes de cognac ou de rhum et une goutte d'essence de menthe; il fait prendre le mélange en deux ou trois fois dans la journée.

L'*arsenic* est un des médicaments les plus employés dans le traitement de la tuberculose. Il exerce une action trophique incontestable par l'intermédiaire du système nerveux; agit-il comme médicament d'épargne, ainsi que l'ont avancé les médecins qui ont constaté la diminution du taux de l'urée à la suite de son emploi? Le fait est contestable, car cette diminution de l'urée n'est pas constante. On ne peut admettre en tout cas, avec Buchner, une action bactéricide de ce médicament. L'arsenic est surtout indiqué chez les tuberculeux au début, ou bien chez ceux dont les lésions se réparent; l'existence de la fièvre, d'hémoptysies et de troubles digestifs, notamment de la diarrhée, est une contre-indication à son emploi, comme à celui de la plupart des médicaments. L'usage prolongé de l'arsenic, même à doses modérées, pouvant entraîner des troubles digestifs, il faut avoir soin d'en alterner l'emploi avec celui de l'huile de foie de morue, des phosphates, etc.

La dose de tolérance varie beaucoup suivant les malades. Les uns supportent aisément de 8 à 10 milligrammes d'acide arsénieux; d'autres éprouvent des crampes d'estomac avec des doses moindres.

On peut faire usage des granules de Dioscoride contenant chacun 1 milligramme d'acide arsénieux; on commence par deux granules et l'on augmente progressivement jusqu'à 6, 8 ou 10. La liqueur de Fowler se donne à la dose de X à XX gouttes par jour. D'une façon générale, il vaut mieux employer une solution titrée d'arséniate de soude :

Arséniate de soude	10 centigrammes.
Eau de laurier-cerise	50 grammes.
— distillée.	200 —

(Cette solution contient 2 milligrammes d'arséniate de soude par cuillerée à café.) Quelle que soit la préparation à laquelle on donne la préférence, celle-ci doit être donnée au commencement ou au milieu du repas.

Les eaux arsenicales les plus connues sont le Mont-Dore et la Bourboule. L'eau de la Bourboule est beaucoup plus active que la première, puisqu'elle contient environ 1 centigramme d'arséniate de soude et 3 grammes de chlorure de sodium pur, tandis que l'eau du Mont-Dore ne renferme que 9 milligrammes d'arséniate de soude et 30 centigrammes de chlorure; aussi est-elle employée à peu près exclusivement en inhalations qui facilitent l'expectoration et rendent la toux moins fréquente et moins pénible. Les bains, dont on fait usage également au Mont-Dore, exercent une action utile par l'excitation cutanée qu'ils déterminent. A ces effets s'ajoutent ceux du climat, car le Mont-Dore est à plus de 1000 mètres d'altitude.

L'eau de la Bourboule se prend à la dose moyenne de deux demi-verres par jour, immédiatement avant les repas, puis on augmente jusqu'à 2 ou 3 verres par jour; on peut l'édulcorer avec du sirop d'écorces d'oranges amères ou du sirop de bourgeons de sapin.

L'*iode* et les iodures sont vantés depuis longtemps dans le traitement de la tuberculose: ils peuvent faire beaucoup de bien ou beaucoup de mal; aussi sont-ils difficiles à manier et pour cette raison repoussés par nombre de médecins.

La teinture d'iode a été donnée parfois, notamment par Gueneau de Mussy, qui la prescrivait à la dose de X à XX gouttes dans du vin d'Espagne; elle paraît surtout utile dans les cas de vomissements rebelles, mais n'a pas d'influence bien appréciable sur l'évolution de la maladie.

M. G. Sée employait volontiers l'iodure de potassium dans la tuberculose à forme torpide, apyrétique; il est certain que l'iodure rend les sécrétions plus fluides et facilite l'expectoration; malheureusement il peut déterminer des hémoptysies, aussi n'est-ce pas sans appréhension qu'il faut le prescrire. G. Sée prescrivait :

Iodure de potassium.	20	grammes.
Sirop de bourgeons de sapin	150	—
— diacode	200	—
— de térébenthine	100	—

2 à 3 cuillerées à bouche par jour.

Contrairement à ce que l'on a prétendu, l'iodoforme n'a pas d'action bactéricide; les résultats heureux annoncés par Moleschott, Semmola, etc., n'ont pas été confirmés; en revanche, il est établi que l'iodoforme détermine rapidement des troubles digestifs. Ceux qui seraient tentés de prescrire ce dernier médicament, malgré son action douteuse, formuleront ainsi :

Iodoforme.	1	gramme.
Extrait de laitue	1	—
Coumarine	10	centigrammes.

Pour 20 pilules dont on prendra 4 à 8 par jour (Daremberg).

Comment expliquer l'action incontestable de l'iodoforme sur les tuberculoses locales, articulaires et cutanées, alors qu'on lui dénie toute influence sur la tuberculose pulmonaire?

De nombreuses expériences ont montré que l'iodoforme, mélangé avec du pus ou avec les ptomaïnes extraites des cultures des microbes pyogènes, se décompose en divers corps, notamment en iode, en acide iodhydrique, et c'est peut-être à ces produits de décomposition qu'est due l'efficacité de l'iodoforme dans les tuberculoses locales: on conçoit qu'il ne puisse agir ainsi, lorsqu'il est transporté au niveau de tubercules non ramollis.

L'iodure de fer est une excellente préparation, que l'on peut employer chez les scrofulo-tuberculeux, chez ceux qui ont des adénites, de l'adénopathie trachéo-bronchique, etc. Puisque nous sommes conduits à parler du fer, disons qu'à part l'iodure de fer, les autres préparations ferrugineuses sont généralement bannies par les médecins du traitement de la tuberculose; car elles peuvent déterminer la congestion pulmonaire et l'hémoptysie.

L'iodure de fer se donne à la dose de 20 centigrammes à 40 centigrammes, en pilules ou en sirop.

Lorsque Kircher eut prétendu, en 1883, que les ouvriers employés dans les usines où se dégage de l'acide sulfureux ne deviennent jamais phthisiques, on soumit de divers côtés les malades aux inhalations de ce gaz; les seuls résultats appréciables que l'on obtint furent la facilité de l'expectoration, la décoloration des crachats. L'évolution de la maladie n'était en rien entravée. Si l'emploi des inhalations d'acide sulfureux est récent, celui des *eaux sulfureuses* est répandu depuis longtemps. Parmi elles, la station des Eaux-Bonnes, située dans les Basses-Pyrénées, à 725 mètres d'altitude, jouit d'une réputation universelle. La quantité de soufre contenue dans ces eaux est fort minime, puisque l'analyse n'y a décelé que deux centigrammes de sulfure de sodium par litre : aussi est-il assez malaisé d'expliquer leur action. Ces eaux seraient cependant fort actives, puisqu'on les a maintes et maintes fois accusées de provoquer la congestion pulmonaire et l'hémoptysie ; aussi recommande-t-on de les employer avec une grande prudence et de commencer le traitement avec des doses très faibles : un quart de verre par jour, M. Daremberg se montre assez sceptique, aussi bien à l'égard de l'efficacité des Eaux-Bonnes qu'au sujet des dangers que peut présenter leur emploi. Il croit que les aggravations et les améliorations constatées dans l'état des malades, pendant leur séjour, dépendent plus de l'hygiène suivie par eux que du traitement. Le phthisique qui se repose et se borne à respirer l'air, verra son état s'améliorer aux Eaux-Bonnes, celui qui fera de longues excursions, qui mènera une vie active, ne retirera aucun bénéfice de son traitement. Est-ce à dire, cependant, que les Eaux-Bonnes soient des eaux indifférentes? ce serait, croyons-nous, contraire aux faits observés. Les eaux sulfureuses paraissent déterminer une excitation, une accélération de la circulation qui peut avoir une influence heureuse dans les tuberculoses torpides, mais qui peut aussi provoquer des accidents congestifs, des hémoptysies, transformer une phthisie apyrétique en une phthisie fébrile; aussi sont-elles dangereuses pour les tuberculeux qui ont eu des accidents congestifs et des hémoptysies; ce serait une faute grave que d'y envoyer de pareils malades.

En dehors de leur action générale, les eaux sulfureuses ont une action locale incontestable sur la bronchite tuberculeuse, lorsqu'elles sont employées en inhalation; elles déterminent l'évacuation des sécrétions bronchiques, d'où une amélioration consécutive dans l'état général, l'infection

secondaire produite par la résorption des matières purulentes étant supprimée. Ce ne sont par suite que les tuberculoses apyrétiques, arrivées à la seconde période, celle du ramollissement des tubercules, qui bénéficieront de ce traitement.

En résumé, les eaux sulfureuses ne sont indiquées que dans les tuberculoses torpides, non fébriles, parvenues à la période de ramollissement; elles paraissent exercer une action locale sur la muqueuse bronchique, et une action générale sur la nutrition; elles devront néanmoins être employées avec grande prudence, car elles prédisposent à la congestion et aux hémoptysies; elles sont enfin contre-indiquées quand il existe des troubles digestifs, de la dilatation de l'estomac, de la diarrhée.

A côté des Eaux-Bonnes il faut citer Allevard, Saint-Honoré, Amélie-les-Bains comme étant les stations les plus propices à la médication sulfureuse; dans ces stations ce sont les inhalations qui constituent la partie essentielle du traitement. Enghien et Pierrefonds sont aussi des stations très fréquentées.

L'action bien connue du *chlorure de sodium* sur la nutrition devait faire utiliser ce sel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire : son emploi est d'autant plus indiqué que les phthisiques éliminent une grande quantité de chlorures tant par les urines que par les crachats; le chlorure de sodium n'a d'ailleurs aucune action spécifique sur la tuberculose; Israël (de Copenhague) a mélangé une grande quantité de sel à la nourriture de lapins qu'il avait rendus tuberculeux; l'évolution de la maladie ne fut pas entravée.

M. le professeur Potain prescrit la solution saline suivante, qu'il fait prendre à la dose d'une cuillerée à café, le matin, dans une tasse de lait :

Eau distillée.	100 grammes.
Chlorure de sodium	10 —
Bromure —	5 —
Iodure —	2 gr. 50.

Parmi les eaux chlorurées citons Ems, dont la vogue est très grande, et Royat; cette dernière station est très recommandable aux tuberculeux dont la maladie est peu avancée, qui présentent des troubles digestifs et de l'anémie. Mentionnons encore Uriage, dont les eaux sont à la fois sulfureuses et chlorurées et conviennent particulièrement aux scrofulo-tuberculeux; enfin La Bourboule, déjà citée.

Les *phosphates* sont indiqués, tout comme les chlorures, parce que les phthisiques éprouvent une notable déperdition de phosphates. Le professeur J. Teissier (de Lyon) et Stokvis ont montré que les phthisiques éliminent par les urines une grande quantité d'acide phosphorique; d'après Daremberg, les malades qui expectorent beaucoup perdraient environ 1 gr. 50 de phosphates et 2 grammes de chlorure de sodium par les crachats.

On a beaucoup discuté l'absorption des phosphates calcaires. D'après Sanson, Caulet, les phosphates, qu'il s'agisse du phosphate acide soluble ou du phosphate tricalcique insoluble, ne se fixeraient pas dans l'économie, et s'élimineraient avec les matières fécales.

Les phosphates se dédoubleraient dans le tube digestif en sel de chaux soluble et absorbable (lactate de chaux ou chlorure de calcium) et en biphosphate insoluble.

Cependant, si l'on administre des phosphates, on constate l'augmentation de l'élimination du phosphore par les urines; une partie en est donc absorbée. M. le professeur Bouchard admet cette absorption partielle; mais il accorde la préférence aux phosphates alcalins sur les phosphates calcaires. On a, dans ces derniers temps, réussi à obtenir des laits riches en phosphates, en mélangeant à l'alimentation des vaches, une grande quantité de poudre d'os ou de phosphate de chaux (80 grammes); ces laits phosphatés contiennent environ 3 grammes de phosphate par litre; c'est là encore un fait contradictoire avec l'expérimentation, car Weiske prétend que le phosphate donné en nature n'est pas éliminé par le lait.

Quoi qu'il en soit, il ne peut y avoir qu'avantage à prescrire les laits phosphatés. Si l'on veut prescrire les phosphates sous forme de préparation médicamenteuse, on prescrira les lacto-phosphates ou chlorhydrophosphates de chaux :

Lacto ou chlorhydrophosphate de chaux	10	grammes.
Eau distillée	300	—

2 à 3 cuillerées par jour (50 centigrammes par cuillerée); ou mieux encore les phosphates alcalins;

Phosphate de soude	6	grammes.
— de potasse.	3	—
Vin de Bagnols.	200	—
Sirop d'écorces d'oranges amères.	60	—

Un verre à liqueur à la fin des repas.

Marfan prescrit l'huile de foie de morue créosotée et phosphorée :

Huile de foie de morue.	300	grammes.
Créosote.	15	—
Huile phosphorée au 1000e.	30	—

Une cuillerée à soupe à chaque repas.

Le *tannin* est employé, depuis le siècle dernier, dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Woillez disait en avoir obtenu de très bons résultats; récemment (1887), MM. Raymond et Arthaud ont constaté que l'administration du tannin avait empêché l'évolution de la tuberculose chez des lapins inoculés avec des produits tuberculeux; le tannin pourrait même

exercer une action d'arrêt sur la tuberculose aiguë. Arthaud conseille de prendre après chaque repas un verre à bordeaux du mélange suivant :

Tannin à l'alcool	20	grammes.
Glycérine	150	—
Alcool	50	—
Vin de Banyuis	800	—

On a donné également le tannin en pilules de 10 centigrammes, à la dose de 8 à 10 par jour. On peut enfin l'associer à la créosote et au phosphate de chaux :

Créosote	10	grammes.
Tannin à l'alcool	20	—
Phosphate de chaux	10	—

pour 40 cachets, 2 à 4 par jour, au milieu des repas.

A l'occasion de l'étude des modificateurs de la nutrition, nous avons passé en revue les principales *eaux minérales* que l'on a recommandées aux phthisiques. L'opinion qui semble prévaloir actuellement est qu'aucune eau minérale n'a d'action curative proprement dite. Sans doute les améliorations passagères ou même durables sont fréquentes, à la suite du séjour aux eaux, mais ne faut-il pas les attribuer tout autant à l'influence combinée du repos, de l'alimentation, de la distraction et surtout du climat qu'à celle du traitement thermal? Beaucoup de médecins le croient; aussi faut-il tenir compte, dans le choix d'une station minérale, aussi bien des conditions climatériques que de la nature des eaux.

Au début on enverra les malades à la Bourboule, à Royat, c'est-à-dire aux eaux reconstituantes. Les tuberculeux plus avancés, avec expectoration purulente, seront adressés aux eaux sulfureuses, aux Eaux-Bonnes, à Cauterets, à Allevard, etc., ou bien au Mont-Dore, pour y suivre le traitement local; mais ces eaux ne seront permises qu'aux tuberculeux non congestifs, exempts de fièvre et de la tendance aux hémoptysies. On se gardera bien d'ailleurs de déplacer ceux qui vivent à la campagne, dans de bonnes conditions hygiéniques; le voyage, la vie active pourraient leur faire perdre le bénéfice de l'amélioration acquise.

A ceux qui trouveront ces conclusions trop rigoureuses et qui nous accuseront de scepticisme, nous opposerons cette phrase du maître de la médecine française, de Laënnec : « Il est probable que les bons effets des eaux minérales sont en partie dus au changement de lieu, car par elles-mêmes elles ont une efficacité au moins douteuse et beaucoup de phthisiques se sont très bien trouvés de l'air des montagnes, quoiqu'ils n'eussent pas pu supporter les bains et l'usage interne des eaux ».

De tous les médicaments réputés bacillaires, qui ont été proposés contre la tuberculose, un seul a résisté à l'épreuve du temps, bien qu'il ne puisse

être nullement considéré comme un spécifique; c'est la *créosote*, mélange de gaïacol et de plusieurs crésols. La créosote fut recommandée dès 1832 par Reichenbach, qui l'avait isolée; puis divers essais en furent faits de temps à autre, mais ils tombèrent dans l'oubli, et c'est seulement en 1877 qu'elle en fut tirée par Bouchard et Gimbert. Chez la plupart des malades à qui fut administrée la créosote, Bouchard et Gimbert constatèrent la diminution de la toux, de l'expectoration et des sueurs, le retour de l'appétit et le relèvement des forces.

Les contradictions commencent, dès que l'on essaye de déterminer le mode d'action de ce médicament; ainsi, pour quelques médecins (Sahli), elle agit uniquement comme stomachique et antiseptique stomacal; pour d'autres, au contraire, la créosote agit en vertu de son pouvoir antiseptique général. Ce pouvoir serait égal ou supérieur à celui de l'acide phénique (M. Bouchard); en ce qui concerne le bacille de Koch, 80 centigrammes pour 1000 de créosote, d'après Bouchard, 50 centigrammes d'après Guttmann, en empêchent le développement; peut-on en conclure que la créosote introduite dans l'économie entrave le développement du bacille, qu'elle va porter son action germicide sur les bacilles logés dans les profondeurs du poumon? Voici les résultats de l'expérimentation et ceux de la pratique : M. Bouchard a inoculé le même jour deux lapins de même poids et de même âge avec une même quantité de la même matière tuberculeuse. A partir de ce moment tous deux ont été conservés dans la même cage; l'un a été laissé sans traitement, l'autre a reçu quotidiennement 25 centigrammes de créosote par kilogramme. Le premier a été en dépérissant et a fini par mourir trois mois après l'inoculation. Le jour de sa mort, l'autre a été sacrifié, et les viscères des deux animaux ont été examinés. Celui qui a été abandonné sans traitement après l'inoculation a succombé à une tuberculose généralisée. Celui qui avait été soumis à l'influence quotidienne de la créosote ne présentait aucune trace de tuberculose.

Chez l'homme M. Bouchard a obtenu les résultats suivants : parmi les tuberculeux atteints au 1er et au 2e degré, chez 20 pour 100 il a constaté la disparition des phénomènes généraux et locaux; c'étaient des guérisons apparentes; chez plusieurs, ultérieurement, la phthisie pulmonaire a reparu; chez un, M. Bouchard a vu survenir le mal de Pott. Il a constaté des améliorations dans 35 pour 100 des cas; en somme 55 pour 100 des malades ont tiré bénéfice de ce traitement. « Au bout de huit à quinze jours, dit M. Bouchard, l'expectoration diminue, puis la toux devient moins fréquente et moins pénible, l'appétit renaît, la fièvre est moins forte, les forces reviennent, les sueurs nocturnes se suppriment. L'amaigrissement cesse et bientôt le poids augmente. Enfin les signes locaux s'amendent, les râles bullaires deviennent moins abondants, la matité, le souffle d'induration s'atténuent et disparaissent. En somme la créosote détermine, dans un certain nombre de cas, une amélioration manifeste de l'état local; mais

ce qu'il nous faut bien constater, au risque d'enlever aux médecins leurs dernières illusions au sujet du seul médicament auquel on accorde confiance, c'est que ces améliorations sont passagères dans l'immense majorité des cas, c'est que le nombre des malades traités par la créosote et guéris par ce moyen n'est pas supérieur à celui de ceux traités par l'huile de foie de morue, ou surtout par l'aérothérapie, c'est qu'à côté de ces avantages la créosote présente de nombreux inconvénients, en première ligne son action sur le tube digestif. Nous avons peine à comprendre que l'on accorde à ce médicament une vertu stomachique, alors que l'on constate journellement l'intolérance des malades pour la créosote, que celle-ci soit administrée en pilules, ou bien sous forme de vin créosoté, ou bien encore en dissolution dans l'huile. Les hautes doses, en tous cas, sont toujours mal supportées par l'estomac et c'est pourquoi, dans ces derniers temps, on s'est adressé aux injections sous-cutanées, aux lavements, aux inhalations pour l'administration de ce médicament. Ajoutons enfin que, dans certains cas, la créosote paraît favoriser l'apparition des hémoptysies, tout comme l'iodoforme, et qu'il y a là une indication dont il faut tenir compte. La créosote sera laissée de côté dans les tuberculoses à tendance hyperhémique et congestive, à marche rapide et à réactions intenses; en tous cas, chez les fébricitants. Pour toutes ces raisons, on ne peut accorder à la créosote qu'une confiance relative; c'est d'ailleurs l'opinion de M. Bouchard, le promoteur du traitement créosoté. « Je crois, dit-il, l'antisepsie utile, et je considère la créosote comme le moins mauvais des antiseptiques dans la tuberculose; mais j'ai la conviction que si on se privait des ressources de l'hygiène dans le traitement de la tuberculose, on n'obtiendrait que de très minces résultats. Ce qui doit primer tout, c'est donc l'hygiène; mais, en associant l'hygiène et l'antisepsie, on obtient le maximum de bénéfices. » (*Thérapeutique des maladies infectieuses*, 1889, p. 548.)

La dose moyenne de créosote à administrer par la bouche chez un adulte est de 80 centigrammes à 1 gramme. Dépasser cette dose ce serait exposer le malade à des troubles digestifs, à des hémoptysies, à des poussées tuberculeuses nouvelles. Le temps est passé où l'on espérait, à l'aide de fortes doses, détruire les bacilles de la tuberculose. On emploie, à l'intérieur, les pilules ou bien l'huile de foie de morue créosotée. Au début on a employé des vins créosotés, dont voici quelques formules :

Créosote.	15 gr. 50.
Teinture de gentiane.	20 grammes.
Alcool de Montpellier.	250 —
Vin de Malaga	Q. S. pour un litre.

Une à 2 cuillerées à soupe dans un verre d'eau le matin à jeun, et le soir: 20 centigrammes par cuillerée à bouche (Bouchard-Gimbert).

Créosote	18 grammes
Alcool de Montpellier	250 —
Sirop de sucre	100 —
Vin de Malaga	Q. S. pour un litre.

30 centigrammes par cuillerée.

L'usage de ces vins est aujourd'hui abandonné parce qu'il détermine plus rapidement des troubles digestifs que les pilules ou l'huile de foie de morue.

On peut encore prescrire la formule suivante, préférable aux précédentes, car la créosote ne s'y trouve associée qu'à une petite quantité d'alcool :

Teinture de gentiane ou de quinquina	10 grammes.
Créosote	5 —

XV gouttes, 3 fois par jour, à prendre dans de l'eau gazeuse au moment des repas.

La meilleure formule des pilules est la suivante :

Créosote	10 grammes.
Poudre de savon amygdalin	Q. S.

Pour 100 pilules, dont on donne 8 à 10 par jour, au moment des repas.

Voici quelques autres formules où la créosote est associée à diverses substances :

Créosote de hêtre	5 centigrammes.
Iodoforme	1 centigramme.
Arséniate de soude	1 milligramme.
Cynoglosse	5 centigrammes.
Benjoin et magnésie	Q. S.

Pour 1 pilule, 2 au milieu de chaque repas.

Créosote Iodoforme Poudre de benjoin Baume de Tolu	āā	5 centigrammes.

Pour 1 pilule (pilules capsulées ou dragéifiées), 4 par jour.

Baume de Tolu Térébenthine de mélèze	āā	2 grammes.
Créosote de hêtre		3 —
Gomme adragante		1 gr. 50.
— arabique		3 grammes.
Extrait d'opium		25 centigrammes.
Iodoforme		50 —
Magnésie		6 grammes.

Pour 100 pilules, dont on donne 5 à 10 par jour (M. Potain).

On peut associer la créosote au phosphate de chaux, en cachets.

Créosote de hêtre	10 grammes.
Phosphate de chaux	40 —

Pour 40 cachets. Prendre un cachet au milieu de chaque repas.

La solution huileuse est préférable au vin et aux pilules; ces dernières traversent quelquefois le tube digestif sans abandonner les principes actifs.

La formule de l'huile créosotée est la suivante :

Créosote	50 grammes.
Huile de foie de morue.	Q. S pour un litre.

Chaque cuillerée à bouche contient 75 centigrammes de créosote. Deux cuillerées par jour.

Chez les tuberculeux qui tolèrent mal la créosote (et ces malades sont nombreux) on a essayé de la faire pénétrer dans l'organisme par d'autres voies; c'est ainsi que Valentin Gilbert a préconisé les frictions créosotées faites sur le thorax avec la pommade suivante :

Créosote		5 grammes.
Lanoline	ãã	25 —
Axonge		
Huile d'olives		

Cette méthode des frictions ne s'est pas répandue; en revanche, l'administration par la voie rectale, par les voies respiratoires et sous-cutanées est très en vogue actuellement; on peut ainsi faire absorber de plus grandes quantités de créosote que par la bouche, tout en ménageant l'appareil digestif.

M. Revillet (*Semaine médicale*, n° 33, 1891) est arrivé à faire prendre aux phthisiques des lavements contenant 3 et 4 grammes de créosote. La formule est la suivante :

Eau	200 grammes.
Créosote pure de goudron de hêtre.	2 à 4 —
Huile d'amandes douces	25 —
Jaune d'œuf	n° 1.

On commence par faire dissoudre la créosote dans l'huile, on émulsionne ensuite avec le jaune d'œuf. On obtient ainsi un liquide bien lié, homogène, d'apparence laiteuse et de coloration jaunâtre. Le lavement est pris ordinairement le soir, avant le coucher; il est mieux conservé par le malade la nuit que dans le jour, où celui-ci est exposé à faire des efforts. Le lavement médicamenteux doit être précédé d'un lavement simple.

Le lendemain matin, le malade a une garde-robe plus ou moins sèche, consistante et ne contenant guère que quelques gouttes d'huile. Les signes de l'absorption se manifestent d'ailleurs rapidement; le malade accuse

presque instantanément la saveur de la créosote dans la bouche et ses urines prennent une coloration noire verdâtre. Il se produit en outre un abaissement de température qui se manifeste au bout d'une heure environ ; cet abaissement peut aller jusqu'à deux degrés ; on observe en même temps un léger ralentissement du pouls et du nombre des inspirations ; l'abaissement de température, chez les fébricitants, s'accompagne de sueurs profuses, d'une sensation pénible de froid ; aussi chez eux serait-il dangereux d'atteindre la dose de 3 à 4 grammes, car on pourrait provoquer le collapsus. Nous avons, pendant plusieurs mois, traité les tuberculeux de la Clinique de l'Hôtel-Dieu, avec les lavements créosotés. Nous avons constaté que ces lavements étaient le plus souvent bien tolérés, qu'ils donnaient lieu tout au plus à quelques coliques légères et de courte durée ; mais nous n'avons pas obtenu d'améliorations bien marquées ni supérieures à celles que donnent le repos et une alimentation substantielle. D'autre part, chez quelques malades, des hémoptysies sont survenues peu de jours après le début de ce traitement et nous ont paru dues à cette cause ; chez un malade notamment, l'hémoptysie est survenue chaque fois, lors de la reprise du traitement. Aussi croyons-nous que si l'administration de la créosote en lavements est un moyen commode de faire absorber le médicament chez les malades dont il importe de respecter les voies digestives, il n'existe aucune indication formelle pour la médication intensive avec plusieurs grammes de créosote par jour, car, à cette dose, la créosote nous paraît provoquer des poussées congestives. Il est absolument nécessaire enfin que la créosote employée soit pure, c'est-à-dire redistillée entre 200 et 210 degrés et débarrassée de toute trace d'acide phénique et d'autres impuretés.

Pour éviter au malade d'avoir recours chaque jour au pharmacien pour la préparation du lavement, on peut formuler la solution suivante de créosote dans l'huile, dont il met deux cuillerées à bouche dans un verre d'eau tiède et qu'il émulsionne avec un jaune d'œuf :

Huile d'olives	500 cent. cubes.
Créosote pure	50 grammes.
Laudanum de Sydenham	3 —

D'après le Dr Chabaud (*Semaine médicale*, CCXL, 1891), on peut se borner à se servir de l'eau distillée comme véhicule de la créosote donnée en lavement, à la condition d'employer la créosote pure ; celle-ci en effet se dissout dans l'eau à 15 degrés, dans la proportion de 1 gramme (ou XL gouttes environ) pour 200 grammes d'eau. On emploie l'eau à la température ambiante en été et légèrement chauffée en hiver. Ces lavements seraient très facilement gardés, très rapidement et complètement absorbés ; ils présenteraient des avantages marqués sur les lavements huileux, plus difficiles à

garder et d'absorption plus lente et incomplète. On peut aussi prescrire des lavements créosotés suivant la formule suivante :

Créosote	10	grammes.
Teinture de quillaya	80	—
Eau	60	—

Chaque cuillerée contient 1 gramme de créosote (à mettre dans un verre d'eau).

On peut encore administrer des lavements de lait créosoté. On compte 40 gouttes de créosote dans un quart ou un demi-verre de lait et l'on complète avec de l'eau. Le lait créosoté se mêle très bien à l'eau sans former de coagulum.

On a récemment proposé d'administrer des suppositoires contenant 50 centigrammes de créosote. On en fait appliquer un matin et soir.

Les inhalations de créosote sont en usage depuis longtemps ; ces inhalations sont surtout bien supportées, dit M. Daremberg, par les malades qui dorment dans une chambre dont la fenêtre est entr'ouverte.

M. Tapret fait pulvériser pendant plusieurs heures la solution suivante (à l'aide d'un pulvérisateur à vapeur) :

Créosote	10	grammes.
Alcool	200	—
Glycérine	20	—
Eau	770	—

Les injections sous-cutanées ont été expérimentées dès 1875 par M. Bouchard, puis en 1883 et 1884 par MM. Tapret et Du Castel ; mais la quantité de créosote injectée était toujours minime ; la méthode des injections de créosote à hautes doses n'est entrée dans la pratique qu'en 1886 ; M. Gimbert injecte chaque jour 10 à 30 centimètres cubes d'une solution au quinzième de créosote dans l'huile ; ces injections sont faites avec une seringue ; c'est la meilleure méthode, car elle permet seule une stérilisation parfaite. Récemment M. Burlureaux est parvenu à injecter des quantités de créosote considérables, véhiculées dans une grande quantité d'huile ; il emploie la formule suivante :

Créosote	1	gramme.
Huile d'amandes douces neutralisée et stérilisée	14	grammes.

M. Burlureaux injecte à la fois 10, 30, 40, jusqu'à 150 grammes de la solution de créosote ; il est donc parvenu à introduire dans l'économie jusqu'à 15 grammes de créosote. Ces injections sont faites non avec une seringue, mais avec un appareil qui se compose d'un flacon gradué de 300 centimètres cubes environ, muni de deux tubulures en haut, et portant à sa partie inférieure une troisième tubulure, avec robinet en verre, que ferme un bouchon en caoutchouc et que traverse un tube. On introduit la solution huileuse dans le flacon stérilisé. A l'aide d'une poire munie d'un

tube qui aboutit à l'une des tubulures supérieures, on refoule de l'air dans le flacon de façon à obtenir une pression que l'on évalue à l'aide d'un manomètre qui est ajusté à la seconde tubulure supérieure. Lorsque l'on obtient le degré de pression voulu, on ajoute à la tubulure inférieure, le tube qui est terminé par une aiguille en platine iridié (ce qui permet de la flamber). Par mesure de précaution, il est préférable d'enfoncer d'abord l'aiguille seule sous la peau, afin de s'assurer que l'on n'a pas pénétré dans une veine; on a cité en effet quelques cas d'embolies graisseuses à la suite d'injection d'huile dans les veines. L'injection se fait au niveau du sillon rétro-trochantérien; il va sans dire que la peau a été préalablement savonnée, puis lavée au sublimé.

La pression doit être telle qu'il s'écoule, par l'aiguille, XL gouttes par minute, ce qui correspond à 20 grammes par heure. Il est inutile de renouveler la pression avant une heure, une heure et demie, c'est-à-dire que cette manœuvre est seulement nécessaire lorsqu'on veut injecter plus de 20 à 30 grammes d'huile. L'injection terminée, on applique pendant quelques instants un tampon d'ouate hydrophile sur le point de la piqûre pour empêcher le liquide injecté de s'écouler au dehors. L'injection est douloureuse; au bout d'une demi-heure environ, la peau rougit et la présence de l'huile s'accuse par de l'empâtement. L'érythème disparaît bientôt, et il ne survient aucun accident, à la condition que le malade se repose dans la journée. Si la piqûre a été faite trop superficiellement, il se produit un kyste huileux qui se résorbe, lentement il est vrai, en dix ou quinze jours et même davantage, ou qui peut suppurer. D'autres fois surviennent des eschares, dues toujours au défaut de pénétration de l'aiguille dans la profondeur.

Les injections déterminent une transpiration abondante, surtout marquée dans la région de l'injection. Elles peuvent aussi déterminer chez les fébricitants, au bout de quelques heures, cette réaction tardive sous la forme algide, que nous avons déjà signalée. Cette réaction doit faire suspendre le traitement. Nous n'insistons pas sur les modifications dans l'état local et dans l'état général que déterminent les injections; leurs effets sont les mêmes, mais plus rapides et plus marqués, que ceux produits par l'administration de la créosote par la bouche ou la voie rectale. En dépit de leurs nombreux inconvénients, et des accidents qui peuvent les compliquer, les injections d'huile créosotée seraient la méthode de choix, si l'on pouvait se flatter de réaliser, par ce moyen, la stérilisation du milieu antérieur et même l'élimination des tubercules, à la suite d'une action sclérogène. Le temps a déjà fait justice des espérances que l'on avait conçues à cet égard; en revanche, on a observé des poussées tuberculeuses survenues manifestement sous l'influence des injections, de telle sorte que la créosote paraît agir seulement dans les formes torpides, celles qui peuvent guérir spontanément, et qu'elle est contre-indiquée chez les sujets prédisposés aux

congestions pulmonaires, surtout lorsqu'on emploie ces hautes doses considérées comme curatives. D'autre part, les injections de créosote peuvent déterminer des accidents divers d'intoxication, notamment des troubles nerveux simulant la méningite (Faisans). En résumé, la méthode des injections ne paraît pas présenter d'avantages bien marqués sur les autres modes d'administration de la créosote; elle peut rendre cependant des services chez les sujets dont il importe de respecter les voies digestives, mais à la condition que la créosote soit injectée à doses modérées et qu'il n'existe d'ailleurs aucune des contre-indications déjà formulées (fièvre, congestion pulmonaire, etc.); les injections seront faites avec la seringue de Strauss ou de Roux, qui peut être placée dans l'eau bouillante avant et après l'injection et munie d'une canule-aiguille en platine iridié. On n'injectera pas une dose supérieure à 1 gramme de créosote.

Disons en terminant que les injections sont aujourd'hui un peu délaissées, depuis que s'est introduit l'usage des lavements créosotés, qui permettent l'administration de la créosote à hautes doses, sans avoir l'inconvénient de nécessiter l'intervention d'un tiers.

Nous avons exposé les divers modes d'emploi de la créosote, et relaté les opinions souvent contradictoires des nombreux médecins qui ont fait usage de ce médicament; en ce qui nous concerne, nous ne saurions trop conseiller de le rayer du nombre des moyens médicamenteux à employer contre la tuberculose, car si nous avons constaté fréquemment ses inconvénients, il ne nous a pas été donné une seule fois d'en constater les bons effets; par contre, nous avons souvent observé des améliorations notables, imputables uniquement à la suppression de la créosote, qui entretenait l'anorexie et les vomissements; dès que le médicament était supprimé, les malades recommençaient à s'alimenter et l'estomac devenait tolérant. Donc pas de créosote chez les tuberculeux; cette opinion paraît être aussi celle de la plupart des médecins des hôpitaux (discussions du 14 février 1896).

Le *gaïacol*, qui est le principal élément constitutif de la créosote, lui a été substitué fréquemment dans ces dernières années; proposé par Sahli (de Berne) en 1887, et Roussel (de Genève), il a été employé en France par M. Labadie-Lagrave, puis par MM. Picot, Pignol, etc. Il a une action thérapeutique analogue à celle de la créosote, mais serait mieux supporté par l'estomac. Depuis 1893 on prescrit uniquement le gaïacol cristallisé synthétique, qui a remplacé les gaïacols liquides employés antérieurement. On l'administre en pilules ou en capsules à la dose de 30 à 60 centigrammes.

M. Pignol formule ainsi :

Gaïacol	5	grammes.
Arséniate de strychnine	2	centigrammes.
Iodoforme	50	—
Poudre thébaïque	20	—

Pour 100 pilules, 10 par jour.

Le gaïacol est surtout employé en injections sous-cutanées. M. Picot (de Bordeaux) se sert d'une solution contenant :

Huile d'olives stérilisée	100 cent. cubes.
Gaïacol	5 grammes.
Iodoforme	1 gramme.

dont il injecte 2 à 3 centimètres cubes par jour, c'est-à-dire 10 à 15 centigrammes de gaïacol. M. Pignol associe l'*eucalyptol*, le gaïacol et l'iodoforme.

Eucalyptol	15 grammes.
Gaïacol	5 —
Iodoforme	1 —
Huile d'olives stérilisée	Q. S. pour 100 c. c.

Il injecte 5 à 10 centimètres cubes par jour de cette solution huileuse.

L'eucalyptol est contre-indiqué, ainsi que l'iodoforme, s'il existe des lésions rénales; la stéatose hépatique contre-indique aussi l'eucalyptol dans une certaine mesure. Il agirait surtout sur les saprophytes et les microbes pyogènes. Sur 130 cas traités, Pignol signale 22 améliorations très notables.

Le *carbonate de créosote* ou *créosotal* a été introduit dans la thérapeutique de la tuberculose par Chaumier de Tours; il a sur la créosote (dont il contient 92 pour 100) l'avantage de ne pas être caustique, de ne pas irriter l'estomac; aussi peut-on le donner à doses plus fortes que la créosote, bien qu'il se décompose dans le tube digestif en acide carbonique et en créosote. On peut le donner pur, à la dose d'une à deux cuillerées à café par jour, au milieu des repas, ou bien en solution dans l'huile de foie de morue.

Créosotal	14 grammes.
Huile de foie de morue	160 —

Chaque cuillerée à soupe équivaut à 1 gramme de créosotal; on peut en donner de 1 à 4 par jour.

On peut encore administrer le créosotal en lavements :

Laudanum de Sydenham	V gouttes.
Créosotal	5 grammes.
Jaune d'œuf	n° 1.
Eau chaude	150 grammes.

Pour un lavement. Un matin et soir.

III. — *Traitement symptomatique.*

Fièvre. — Abaisser la température des tuberculeux, disait Lasègue, c'est commencer à les guérir »; mais la fièvre, qui est un tourment pour

les phthisiques, est malheureusement le symptôme le plus rebelle aux agents médicamenteux, puisque ces agents sont sans action sur les lésions pulmonaires qui engendrent la fièvre. La fièvre hectique, due à la résorption des produits pyrétogènes dans les cavernes, ne cède ni au repos, ni aux autres moyens; mais la fièvre due à l'infection bacillaire peut céder souvent sous l'influence d'un traitement où les médicaments n'interviennent que pour une faible part, où le repos, l'aération continue jouent le plus grand rôle. Il y a un intérêt majeur à combattre toute élévation de température qui se produit chez le tuberculeux. La fièvre légère qui ne dépasss pas 38° à 38°,5 et qui ne survient que dans l'après-midi, est la plus accessible au traitement; le repos peut suffire à la faire disparaître; en tous cas, l'accès vespéral est moins intense quand le malade a conservé le repos absolu, tout en restant au grand air. M. Daremberg a vu des malades faire cesser cet accès en se couchant à quatre heures avec une boule d'eau bouillante aux pieds, et un grog chaud dans l'estomac.

Le repos est absolument nécessaire quand il existe de la fièvre; une marche, même très courte, surtout pendant les heures qui précèdent immédiatement l'accès, augmente toujours la température. On peut d'ailleurs prévoir la fièvre; car une température au-dessous de la normale, le matin, indique à peu près sûrement qu'un accès surviendra le soir.

Lorsque la température atteint 38°,5 à 39° dès onze heures du matin, qu'elle entrave l'alimentation, le repos ne suffit plus; il faut employer les antithermiques : sels de quinine, antipyrine, antifébrine, phénacétine.

Le sulfate de quinine est remplacé aujourd'hui avec grand avantage par l'antipyrine; il ne détermine en effet qu'un abaissement très passager de la température, encore cet abaissement n'est-il acquis qu'au prix de nausées, de bourdonnement d'oreilles, etc. Il est vrai que l'on a accusé l'*antipyrine* de déterminer de nombreux troubles, tels que sueurs profuses, suivies de faiblesse, parfois de vomissements. Il est certain que l'antipyrine mérite souvent ce reproche; mais alors la faute en est au médecin. Il ne faut pas en effet donner l'antipyrine lorsque la fièvre est à peu près continue, existe dès le matin et atteint le soir un maximum très élevé (40°); il ne faut pas non plus la donner à doses massives dans le but de faire tomber la température à la normale. Ainsi que l'a judicieusement indiqué M. Daremberg, il faut donner l'antipyrine non pour abaisser la température, mais seulement pour l'empêcher de monter. Voici le mode d'administration du médicament préconisé par M. Daremberg : « Quelques médecins croient encore qu'il faut donner les antithermiques chez les tuberculeux, comme chez les malades atteints d'une amygdalite aiguë, d'une indigestion, d'une grippe, c'est-à-dire au moment où la température atteint son summum ou commence à descendre. Si l'on agit ainsi, on provoque des sueurs et une détente salutaires chez les premiers malades, mais désastreuses chez les phthisiques qui ne peuvent supporter les brusques dépressions.

L'antipyrine peut être donnée par la voie stomacale ou la voie rectale.

Lorsque la fièvre débute à deux heures de l'après-midi et cesse vers sept heures du soir, il est très facile de la couper. Si elle ne dépasse pas 38 degrés de cinq heures à sept heures, il suffit de donner 75 centigrammes d'antipyrine à trois heures et demie. Si la température atteint 38 degrés à trois heures et 38°,5 à six heures, il faut donner 75 centigrammes d'antipyrine une heure avant le déjeuner de midi, et répéter cette dose à trois heures. Si la température atteint 38°,5 à quatre heures et 39 degrés à six heures, il faut porter les deux doses à un gramme.

Si la fièvre se prolonge jusque vers neuf heures du soir, il faut donner un gramme d'antipyrine à onze heures du matin, et répéter la dose à deux heures et demie et à six heures. On arrive toujours, avec une dose maxima de 3 grammes d'antipyrine, à couper une fièvre qui ne commencera qu'après le grand déjeuner. On la réduit à un maximum de 38 degrés dans les plus mauvais cas, et on arrive ainsi à enlever aux malades les pénibles sensations fébriles. Mais si cette fièvre débute vers dix heures du matin et se termine à une heure avancée de la nuit, même avec 4 grammes d'antipyrine, on arrivera difficilement à la couper; il faudra quelquefois atteindre 5 grammes et donner la dernière dose vers dix heures du soir si la température atteint encore 37°,7. Sinon la fièvre n'est que reculée; elle se produit pendant la nuit et le malade dort très mal ou transpire abondamment. Quant la fièvre existe dès huit heures du matin, atteint un maximum de 40 degrés et n'a qu'une courte rémission nocturne, il est absolument inutile de prescrire les antithermiques.

Chez quelques malades la température monte avec une telle rapidité, qu'il faut donner l'antipyrine le thermomètre à la main et prendre la température toutes les heures après le début de l'accès fébrile, sinon on pourra donner le médicament quand la fièvre est trop élevée, et on provoquera des sueurs ou des vomissements. Aussi, pour ces cas, j'ai formulé la règle suivante : *On prendra la première dose d'antipyrine avant que le thermomètre ait atteint* 37°,6, *puis on prendra un nouveau gramme toutes les fois qu'en une heure le thermomètre aura monté de plus de* 5 *dixièmes*.

Il convient de donner l'antipyrine une heure avant ou deux heures après les repas; on pourra la mélanger avec du bicarbonate de soude ou de l'eau de Seltz, pour éviter les pesanteurs d'estomac. Les doses de 2 à 5 grammes d'antipyrine peuvent être continuées avec avantage pendant plusieurs mois : je soigne même un malade qui en prend 4 grammes depuis dix-sept mois, et qui cesse de manger et de dormir dès qu'il suspend l'usage des antipyrétiques, parce qu'il est très péniblement impressionné par les sensations fébriles.

Dans la phthisie rapide on ne pourra pas obtenir une disparition de la fièvre, parce que les élévations thermiques atteignent parfois un degré

et demi en une heure et qu'on ne peut plus graduer les doses de façon à éviter les sueurs profuses et les vomissements; mais on peut donner une bonne matinée et une bonne demi-journée aux malades en leur faisant absorber 2 grammes d'antipyrine à huit heures du matin, alors ils mangent bien à neuf heures; puis 2 autres grammes à onze heures et demie et ils mangent très bien à midi et demi; la fièvre apparaît vers trois heures, mais il est absolument impossible de la combattre avant le lendemain matin. Quelquefois il est bon de cesser les antithermiques pendant quelques jours; ils agissent mieux quand on en reprend l'usage. Si la fièvre diminue et tend à disparaître, il est bon de continuer pendant plusieurs jours, 75 centigrammes d'antipyrine avant midi; cette dose suffit à donner des bonnes journées et des bonnes nuits aux malades.

La dose d'un gramme d'antipyrine peut être remplacée par 25 centigrammes d'*antifébrine* ou 35 centigrammes de *phénacétine*. On peut donner couramment 2 grammes de l'un ou l'autre médicament en vingt-quatre heures et jamais on n'observera aucun accident si on les fait absorber avant l'élévation de température, selon la méthode que je viens d'indiquer. Je n'ai jamais constaté la cyanose dont on a tant parlé et qui est due probablement à une manière défectueuse d'administrer le médicament. Quelquefois l'usage des antithermiques n'empêche pas le malade d'éprouver entre quatre ou cinq heures une sensation de froid et une quinte de toux, sans élévation de la température. »

L'*alcool* à doses modérées est très utile chez les fébricitants: il est d'autant plus indiqué que l'alimentation des malades devient plus difficile et la perte des forces plus marquée. M. Jaccoud prescrit l'alcool en potion :

Vin rouge	100	grammes.
Cognac	40	—
Sirop d'écorces d'oranges amères	30	—
Teinture de cannelle	8	—
Extrait de quinquina	2	—

Enfin les *lotions fraîches*, suivies de frictions à l'alcool, donnent aux malades une sensation passagère de bien-être

On a récemment proposé les *applications locales de gaïacol*, dans le but d'abaisser la température des tuberculeux (Sciolla). Essayés d'abord par certains médecins de Lyon, MM. Bard, Lannois, Weill, etc., ces badigeonnages ont donné quelques résultats satisfaisants. On fait sur une étendue de 10 à 15 centimètres un badigeonnage avec 1 gramme à 1 gr. 50 ou même 2 grammes de gaïacol cristallisé que l'on a liquéfié par la chaleur au moment d'en faire usage. Après le badigeonnage on recouvre la peau de taffetas gommé. Pour obtenir un effet antithermique marqué, il est nécessaire d'employer le gaïacol pur, sans association de glycérine. Son mode d'action a été attribué par Guinard à l'excitation des nerfs périphériques retentis-

sant par voie réflexe sur les centres thermogènes ; mais ce mode d'action n'est pas le seul qui puisse être invoqué, car le gaïacol est absorbé (Linossier et Lannois) ; la température baisse rapidement de 1 à plusieurs degrés à la suite de ces badigeonnages qui ne sont pas d'ailleurs sans inconvénients, car ils déterminent des sueurs très abondantes, laissent au malade un goût désagréable dans la bouche et de plus déterminent souvent du gonflement et de l'érythème. Il est contre-indiqué de les employer chez les tuberculeux à la période de ramollissement et de formation des cavernes, car ils peuvent déterminer des accidents graves de collapsus et même entraîner la mort (Bard). En somme, ils ne seraient utiles que contre la fièvre tuberculeuse pure, celle qui est due à la formation de nouvelles granulations, mais seraient impuissants contre la fièvre hectique.

A. Gilbert (*Société de biologie*, 14 avril 1894) a confirmé la plupart des faits qui précèdent. Il déclare n'avoir pas dépassé la dose de 1 gr. 50 de gaïacol en badigeonnages. L'abaissement thermique est très fréquent, mais non constant ; il se manifeste une heure après le badigeonnage et atteint le plus souvent son maximum trois heures après celui-ci. A ce moment, l'abaissement obtenu est de 1° à 1°,5. Ultérieurement la température se relève, quelquefois brusquement, le plus souvent progressivement, et au bout de cinq à sept heures, après le badigeonnage, elle a repris son taux habituel.

Il faut d'ailleurs noter que le relèvement peut être excessif et que, dans certains cas, à l'action dépressive sur la température succède une hyperhémie réactionnelle qui ne laisse aucun bénéfice aux malades.

Le créosol se montre antipyrétique chez la plupart des malades, à la façon du gaïacol.

Les malades atteints de fièvre vespérale doivent faire leur principal repas à midi. Ceux qui ont une fièvre à peu près continue doivent s'alimenter avec du lait, des œufs, de la gelée de viande ou de la pulpe de viande crue.

Poussées fébriles et congestives. — Le traitement de ces poussées est des plus limités. Les antimoniaux sont les médicaments les plus employés, bien que Laënnec eût émis des doutes sur leur efficacité. Le kermès (20 à 30 centigrammes), l'oxyde blanc d'antimoine ont été prescrits, mais c'est surtout le *tartre stibié* que l'on a utilisé. Fonssagrives le donnait à la dose quotidienne de 20 à 30 centigrammes dans une potion contenant du sirop diacode, de l'eau de laurier-cerise, etc., que le malade prenait par cuillerée à bouche d'heure en heure ; la glace permettait d'arrêter les vomissements. M. Bucquoy emploie également le tartre stibié, mais à moins forte dose (10 à 15 centigrammes) et il obtient rapidement la tolérance ; puis il réduit la dose journalière à 5 centigrammes. Si la diarrhée ou l'état nauséeux persistent néanmoins le traitement doit être suspendu.

La médication stibiée s'adresse surtout, d'après M. Bucquoy, aux compli-

cations inflammatoires si communes à la période intermédiaire du premier au deuxième degré de phthisie.

MM. Hérard et Cornil insistent sur la tolérance à laquelle parviennent les malades, qui peuvent prendre chaque jour 25 centigrammes de tartre stibié en même temps qu'une alimentation copieuse sans éprouver la plus petite nausée, le plus léger malaise.

Les malades ne peuvent cependant arriver à s'alimenter suffisamment que d'une façon progressive, quand ils sont soumis à la médication stibiée. Le premier jour, l'alimentation ne doit consister qu'en quelques bouillons dégraissés, pris froids. Le deuxième jour, on permet deux potages ; le troisième, trois; le quatrième, aux potages on associe quelques aliments légers; le cinquième jour, le malade peut faire usage de viandes rôties, et à partir de ce moment se nourrir à son appétit. MM. Hérard et Cornil ne paraissent cependant pas partisans des hautes doses de tartre stibié, puisqu'ils ne prescrivent pas plus d'un centigramme par jour :

Tartre stibié.	5 centigrammes.
Extrait de réglisse.	Q. S.

Pour 20 pilules dont on prend 3 à 4 par jour.

En résumé, le tartre stibié, d'après plusieurs médecins autorisés, abaisserait la température et décongestionnerait le poumon, lors des poussées fébriles.

La *révulsion* est aujourd'hui bien délaissée ; elle conserve cependant des partisans convaincus qui ont oublié ce qu'a dit Laënnec au sujet de l'emploi des vésicatoires : « Tous les praticiens conviendront qu'on ne s'aperçoit pas beaucoup de leur utilité chez les sujets qui présentent déjà des signes de phthisie. » Il est vrai que du temps de Laënnec on entretenait les vésicatoires pendant un temps indéterminé.

De nos jours on ne fait usage que du vésicatoire volant, « moyen révulsif par excellence, dit M. Peter, le plus rapide dans son action, le plus constamment efficace, celui dont tous les malades se félicitent, auquel ils ont spontanément recours en cas d'oppression pour en avoir antérieurement éprouvé les bienfaits ».

Pour être exempts d'inconvénients les vésicatoires doivent être de très petites dimensions, appliqués tout au plus pendant cinq ou six heures et pansés avec soin pour que la cicatrisation soit rapide.

Chez les phthisiques atteints de lésions rénales, il seront remplacés par les pointes de feu ou les ventouses sèches. Quant aux cautères volants, ils sont aujourd'hui abandonnés.

Chez les tuberculeux atteints de poussée congestive il faut recommander le repos absolu, employer le tartre stibié, si l'on veut, ou bien l'*ipéca*, que Reid considérait également comme très utile dans les phases fébriles; on prescrira la *poudre de Dower* à la dose de 50 à 60 centigrammes, associée

ou non au bromhydrate ou au *chlorhydrate de quinine* et une *préparation ammoniacale* pour faciliter l'expectoration :

Liqueur ammoniacale anisée.	4 grammes.
Sirop de térébenthine.	30 —
Eau de fleurs d'oranger	40 —
Eau	60 —

(Daremberg.)

Chez les femmes les poussées congestives coïncident souvent avec la période menstruelle, elles peuvent être accompagnées d'hémoptysies; aussi prescrira-t-on le repos absolu, dans les jours qui précèdent l'époque présumée des règles, l'application d'une mouche de Milan et le bromure de potassium, s'il s'agit de femmes nerveuses, dont les vaso-moteurs sont particulièrement impressionnables.

Troubles digestifs. — L'importance du bon fonctionnement de l'estomac et de l'intestin chez les tuberculeux a été reconnue de tout temps. On peut dire, sans être taxé d'exagération, que le pronostic de la tuberculose pulmonaire dépend en grande partie de l'état des voies digestives, et qu'un tuberculeux qui peut s'alimenter, qui assimile les aliments ingérés, a de grandes chances de guérison; en tous cas, guérissent ceux-là seuls qui peuvent lutter contre l'invasion bacillaire par une alimentation convenable. Il faut donc se conformer scrupuleusement au conseil donné par le professeur Peter « d'entourer de soins pieux l'estomac des tuberculeux » et parmi les précautions à prendre à son égard, nous mettons au premier rang celle qui consiste à éviter les médicaments dont l'administration prolongée est susceptible de déterminer des troubles digestifs; mieux vaut en effet nourrir un tuberculeux que de le droguer. Il faut, d'autre part, écarter de l'alimentation le vin pur et les liqueurs alcooliques. L'alcool n'est guère utile que pendant les périodes fébriles, comme aliment d'épargne et antithermique.

Les troubles digestifs sont la règle au début de la tuberculose; ils précèdent même souvent l'apparition des autres symptômes. L'estomac est le plus souvent seul en cause à cette époque, alors que les troubles intestinaux prédominent à la période ultime.

Anorexie rebelle, vomissements, douleurs, atonie gastrique, tels sont les symptômes que l'on doit combattre.

Nous avons indiqué ce que doit être l'alimentation du tuberculeux dont les fonctions digestives s'accomplissent d'une façon normale; il nous faut indiquer sommairement les variantes au régime, qu'implique l'existence des troubles digestifs.

La *viande crue*, la *poudre de viande*, le *lait* et le *képhir*, constituent une précieuse ressource chez le tuberculeux anorexique qui refuse toute alimentation. Nombreux sont les malades à qui l'usage prolongé de la viande

crue a permis de reprendre des forces et de revenir progressivement à l'alimentation. Si l'on veut amener les malades à accepter la viande crue sans répugnance et même avec plaisir, il faut leur recommander le mode de préparation suivant : On prend une quantité de filet de bœuf de bonne qualité, double de celle qui doit être absorbée (300 grammes par exemple pour obtenir 150 grammes de purée de viande, après préparation). On débarrasse cette viande des nerfs, des vaisseaux, de toutes les parties fibreuses et aponévrotiques ; on la gratte avec un couteau peu tranchant ou bien sur une râpe et on la passe sur un tamis très fin; il est parfois nécessaire de procéder deux fois à cette opération. On obtient ainsi une véritable purée de viande que l'on fait prendre dans un peu de bouillon dégraissé ou bien incorporée à de la purée de pomme de terre ou de lentilles. Ce mode de préparation est bien préférable à celui qui consiste à hacher la viande et à la réduire en bouillie; nous n'avons jamais vu les malades refuser d'avaler leur potage à la purée de viande, dont l'aspect rappelle le potage au tapioca, tandis que les boulettes sont parfois rejetées. On voit que ces détails culinaires ont leur importance et qu'il ne faut pas les négliger. L'usage de la viande crue détermine parfois un peu de diarrhée, que l'on préviendra en faisant prendre au malade, avant chaque repas, une petite quantité de bismuth et de craie préparée. Pour obtenir des résultats sensibles avec la viande crue, il faut arriver à en faire absorber 200 ou même 300 grammes, mais au début on n'en fera prendre qu'une petite quantité, 50 grammes par exemple, pour assurer la tolérance. On augmentera ensuite rapidement les doses.

Les poudres de viandes ont été introduites en thérapeutique par M. le professeur Debove. Estimant avec raison que la grande digestibilité de la viande crue réside dans son état d'extrême division, M. Debove eut l'idée de faire préparer des poudres de viande qui sont également très assimilables et qui, sous un petit volume, représentent environ quatre fois leur poids de viande crue. La viande hachée, puis desséchée à l'étuve à 65 degrés, est ensuite pilée et finalement stérilisée à 110 degrés, sans que cette dernière opération l'empêche d'être digérée. M. Debove introduisait d'abord la poudre de viande par la sonde œsophagienne; il faisait prendre, 2 ou 3 fois par jour, 25 grammes de poudre mélangée à du lait, puis augmentait progressivement les doses jusqu'à 300 à 400 grammes par jour. Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à la sonde, les malades pouvant avaler très facilement la poudre de viande lorsqu'elle est mélangée à du lait, du bouillon, du chocolat. Le procédé le plus simple de préparation, consiste à la délayer dans l'eau. On verse une certaine quantité de poudre dans un bol, puis de l'eau goutte à goutte, et on agite continuellement avec une cuiller, pour éviter qu'il se produise des grumeaux; quand tout est mélangé et que l'on a obtenu un mélange suffisamment liquide, on ajoute une cuillerée de sucre en poudre et deux cuillerées de rhum, ou bien de l'anisette, du malaga, de la

teinture de vanilline. On peut encore incorporer la poudre de viande dans un potage aux lentilles, qui en masque très bien la saveur.

La plupart des malades peuvent prendre aisément 100, 150 grammes ou même davantage de poudre de viande, en plusieurs fois, dans la journée. Sous l'influence de ce régime on observe des améliorations remarquables, non seulement dans les tuberculoses apyrétiques, mais parfois dans les tuberculoses avec fièvre vespérale de moyenne intensité. L'état général devient rapidement meilleur, et des lésions très avancées, des cavernes même, sont susceptibles de se réparer.

Le *lait* est surtout utile comme un adjuvant dans l'alimentation des phthisiques anorexiques ou bien chez ceux qui sont atteints de diarrhée incoercible. Avec la viande crue, il constitue toute l'alimentation de ces malades; beaucoup cependant ne peuvent le supporter. On le remplacera par le képhir, qui exerce parfois la plus heureuse influence sur les troubles digestifs; il réveille l'appétit, relève les forces et supprime ou diminue considérablement les vomissements et la diarrhée. Lorsqu'il est pris comme aliment presque exclusif, la dose journalière doit être de trois à quatre bouteilles (képhir n° 2).

La bière, les boissons chaudes sont très utiles chez les phthisiques dyspeptiques; ceux qui peuvent s'alimenter quelque peu, se nourriront avec de la viande crue, des œufs, des viandes rôties ou bouillies, des purées de viande et de légumes, des fruits cuits, du fromage, etc.

D'ailleurs il faut se garder d'être systématique et ne pas trop suivre des idées théoriques dans le choix des aliments; souvent le phthisique digère le mieux les aliments qui semblaient *a priori* devoir le moins lui convenir, ce qui prouve la grande part que joue l'élément psychique dans les troubles gastriques et surtout dans l'anorexie. Les *inhalations d'oxygène*, pratiquées avant le repas, peuvent être utiles. L'anorexie des phthisiques tient à trois grandes causes qu'il ne faut pas perdre de vue, si l'on veut être de quelque utilité aux malades; ce sont : l'abus des médicaments, le manque d'air, la fièvre. Il est aisé de remédier aux deux premières. La fièvre est malheureusement trop souvent rebelle à la thérapeutique.

En tous cas, chez un tuberculeux qui perd l'appétit, il faut immédiatement supprimer les médicaments susceptibles d'irriter l'estomac, comme la créosote, l'arsenic, etc.; il faut en outre recommander, si cela n'a déjà été fait, le *séjour continu au grand air*, le *massage*, les *frictions*, les *inhalations d'oxygène*. Les *distractions* ne doivent pas non plus être négligées, car l'anorexie peut aussi être d'origine neurasthénique, le malade étant sans cesse préoccupé de son état.

L'influence des médicaments est plus ou moins discutable. Parmi les amers recommandés, l'une des meilleures préparations est la *macération de quinquina calisaya* (8 à 10 grammes pour un litre d'eau) dont on fera prendre deux tasses par jour, une avant chaque repas; on peut encore

prescrire le *colombo en macération* (4 grammes), ou le *quassia amara associé à la rhubarbe* (1 gramme de quassia et 25 centigrammes de rhubarbe dans un verre d'eau froide; prendre deux ou trois verres à bordeaux de cette macération dans les vingt-quatre heures).

Pidoux, Fonssagrives employaient journellement la *teinture de noix vomique* à la dose de X à XV gouttes avant chaque repas ou les *gouttes amères de Baumé* (II à VI), la *teinture de fèves de Saint-Ignace*, etc. On pourra prescrire par exemple :

Teinture de badiane	10 grammes.
— de fèves de Saint-Ignace	2 —

X gouttes avant chaque repas.

(Consulter pour les formules le chapitre des dyspepsies chimiques.)

Le *gavage* peut être indiqué dans les cas d'anorexie rebelle, mais surtout dans les cas de vomissements incoercibles.

Les **vomissements** des phthisiques sont provoqués le plus souvent par la toux. Certains médecins, pensant que l'on pouvait y remédier en combattant l'excitabilité du nerf vague, ont prescrit le *bromure de potassium* (2 grammes par jour; Gubler, Ferrand) ou les antispasmodiques, comme le valérianate d'ammoniaque (Gueneau de Mussy).

Pour prévenir la toux gastrique, Gueneau de Mussy donnait également au malade, après le repas, une ou deux des pilules suivantes :

Extrait mou de quinquina	2 grammes.
— de belladone	25 centigrammes.

Pour 25 pilules.

L'un des moyens les plus simples et les plus sûrs consiste à donner au moment du repas deux à trois gouttes de *laudanum* ou bien la *morphine* (une cuillerée à café d'une solution de 1 centigramme dans 50 grammes d'eau, Peter).

Le Dr Tison a préconisé l'association de la cocaïne à l'extrait thébaïque (1 centigramme de chaque, pour une pilule). On peut aussi donner une à plusieurs cuillerées à bouche d'une potion contenant de la *cocaïne* :

Chlorhydrate de cocaïne	50 centigrammes.
Eau	300 grammes.

Ou l'extrait thébaïque associé à l'acide chlorhydrique :

Acide chlorhydrique	1 gramme.
Extrait thébaïque	5 centigrammes.
Eau	100 grammes.

Une cuillerée à bouche à la fin du repas.

M. le professeur G. Sée a constaté la disparition des vomissements

sous l'influence de la *teinture d'iode* (V à X gouttes) que MM. Roque et Cartier ont de nouveau vantée :

Teinture d'iode	} ãã	5 grammes.
Chloroforme	}	

V gouttes au moment du repas dans un peu d'eau.

Pécholier a préconisé l'*acide phénique* associé aux gouttes noires anglaises :

Acide phénique pur déliquescent	2 grammes.
Gouttes noires anglaises	6 —

IV gouttes trois fois par jour, avant les repas, dans un peu d'eau sucrée ; M. Empis la *strychnine* :

Strychnine	1 centigramme.
Alcool	1 gramme.
Eau distillée	100 grammes.

(1 à 3 cuillerées à bouche.)

M. Tripier recommande l'*alcool* pris en petite quantité après les repas.

On a récemment proposé d'utiliser les propriétés antiémétiques du *menthol* ; voici la formule que propose Marfan :

Alcool rectifié	10 grammes.
Menthol	5 —

V ou VI gouttes dans un peu d'eau au commencement de chaque repas.

Au lieu d'employer les sédatifs généraux du système nerveux ou les anesthésiants gastriques, on a souvent recours aux moyens thérapeutiques dont l'action porte sur les filets pharyngés du nerf vague. Woillez faisait badigeonner le pharynx de ses malades avec une solution concentrée de bromure de potassium ; depuis la découverte des propriétés anesthésiantes de la cocaïne, on a recours exclusivement à celle-ci (badigeonnages du pharynx avant ou mieux après le repas, avec une solution au 20e, Lescarret, Ory).

La *révulsion externe* à l'aide de pointes de feu appliquées au creux épigastrique, de pulvérisations d'éther (Jaccoud), de chlorure de méthyle ; les vésicatoires pansés à la morphine, l'emplâtre de Gueneau de Mussy :

Diachylon	2 parties.
Thériaque	2 —
Extrait de belladone	1 partie.

ont paru diminuer parfois la fréquence des vomissements.

En dépit des divers moyens qui viennent d'être énumérés, les vomissements persistent souvent ou même deviennent de plus en plus fréquents et

rappellent les vomissements incoercibles de la grossesse. Il faut dans ce cas soumettre le malade à la diète lactée, lui donner de la glace pilée, du champagne frappé, la potion de Rivière, l'eau chloroformée :

Eau distillée.	120	grammes.
Eau de menthe.	30	—
Eau chloroformée saturée.	150	—

(Plusieurs cuillerées à bouche par jour.)

Les injections de morphine, réussissent parfois à calmer ces vomissements incoercibles, mais le véritable traitement à leur opposer est le *lavage de l'estomac* joint au gavage.

Le lavage fait avec de l'eau très chaude additionnée de bicarbonate de soude ou d'eau chloroformée supprime souvent les vomissements, mais ses effets sont moins sûrs que ceux produits par l'*alimentation artificielle*. M. Debove a constaté que le passage de la sonde peut suffire à arrêter les vomissements sans qu'il y ait besoin du lavage; les aliments introduits par la sonde sont gardés, alors que le malade vomit tout ce qu'il essaye d'ingérer.

Il importe de continuer l'alimentation artificielle longtemps encore après la disparition des vomissements, car les rechutes peuvent se produire après la cessation du traitement et compromettre une amélioration acquise au prix de nombreux efforts.

Lorsqu'il existe des douleurs gastriques très vives et d'autres signes indiquant l'**hyperpepsie avec hyperchlorhydrie**, il faut opposer à cette variété de dyspepsie, le traitement habituel; c'est-à-dire l'alimentation par le lait, les œufs, la viande crue ou la poudre de viande et les alcalins à hautes doses.

S'il existe de la **dilatation atonique de l'estomac** avec haleine fétide, fermentations intenses, il faut faire le lavage avec de l'eau bouillie additionnée d'acide salicylique (2 grammes par litre), prescrire le régime sec et l'antisepsie intestinale.

Le traitement de la dyspepsie terminale est au-dessus des ressources de la thérapeutique. Il importe de savoir cependant qu'à une époque très avancée de la phthisie, on peut encore rendre de grands services aux malades à l'aide du lavage de l'estomac. Nombre de phthisiques, présentant du ramollissement pulmonaire ou même des cavernes, mais dont les fonctions intestinales ne sont pas compromises, sont atteints d'anorexie absolue et de vomissements dus uniquement au séjour dans l'estomac des crachats déglutis.

Le lavage fait le matin permet d'évacuer un liquide puriforme, analogue à celui qui remplit le crachoir. De Cérenville a cité des exemples très nets de cette action particulière du lavage dans la tuberculose.

La **constipation** chez les phthisiques se traite par les laxatifs habituels (poudre de réglisse composée, podophylle, etc).

La **diarrhée** doit être combattue dès son apparition. Le phthisique atteint de diarrhée doit cesser immédiatement l'usage de tous les médicaments qu'il prend ; il se nourrira avec des œufs, du jambon, des viandes blanches râpées ou de la gelée de viande, des purées, du riz, etc. Quant à la viande crue, elle est parfois bien supportée, alors que dans d'autres cas elle entretient ou augmente la diarrhée.

Comme boisson, il prendra de l'infusion de thé ou de l'eau additionnée de cognac.

Le régime lacté exclusif est parfois le meilleur régime; le lait sera additionné d'eau de chaux ou de 2 à 3 grammes de chlorure de calcium. Le *képhir*, déjà signalé, est à la fois un excellent aliment et médicament dans la diarrhée des phthisiques : on emploie dans ce cas le képhir n° 3.

La diarrhée n'est pas toujours due à des ulcérations intestinales; il existe parfois une lientérie due à l'absence de digestion des aliments par le suc pancréatique; dans ce cas la pancréatine peut rendre des services :

Bicarbonate de soude	8 grammes.
Pancréatine	6 —
Pepsine	4 —
Diastase	2 —

en 20 cachets, un au milieu de chaque repas.

Les deux grands symptômes de l'entérite tuberculeuse, ulcéreuse, sont la diarrhée et la douleur : les préparations opiacées sont indiquées pour combattre l'une et l'autre; on usera donc avec avantage du laudanum, de l'élixir parégorique, de la poudre de Dower, du diascordium, etc.; mais il ne faut pas abuser de ces différentes préparations qui ont parfois l'inconvénient de favoriser la rétention dans l'intestin des matières en fermentation, qu'il importerait, au contraire, d'évacuer. Aussi faut-il de temps en temps prescrire quelques verres d'eau purgative, et dans l'intervalle faire l'antisepsie intestinale avec le *salicylate de bismuth*, associé au *naphtol*, au *salol*, au *bétol*, au *benzo-naphtol*.

On peut aussi donner par jour 2 grammes de *tannin*, en pilules, ou l'*oxyde de zinc*. Enfin l'*acide lactique*, qui est efficace dans toutes les diarrhées (Hayem) et qui, dans l'entérite tuberculeuse en particulier, a été employé avec succès par différents médecins, peut être prescrit à doses élevées (10 à 15 grammes par jour) dans un litre d'eau additionnée de 100 grammes de sirop de coings.

Les *lavements créosotés* peuvent arrêter parfois la diarrhée.

Si la diarrhée s'accompagne de coliques très douloureuses, on calme ces coliques par l'application de *cataplasmes laudanisés* ou d'un *liniment calmant* :

Teinture d'iode	
Laudanum de Sydenham	āā 15 grammes.
Chloroforme	

ou bien :

Laudanum	} aā	10 grammes.
Chloroforme		
Huile de jusquiame.		80 —

Le traitement local pourra être essayé lorsque les symptômes indiqueront une prédominance des lésions au niveau du gros intestin (lavements de décoction de pavots additionnée d'une cuillerée à soupe d'eau-de-vie ou d'une cuillerée de teinture de ratanhia (Ferrand), lavements à la décoction de racine d'ipéca (Bourdon et Chouppe); au sulfate de zinc (Lasègue).

Nous ne citerons ici la **fistule à l'anus** que pour indiquer la nécessité de l'opérer le plus vite possible.

Sueurs nocturnes. — Faut-il traiter les sueurs nocturnes des phthisiques? La question pourra sembler hors de propos, pour qui sait combien ce symptôme est pénible, combien par sa répétition il contribue à l'affaiblissement des malades; elle a cependant été souvent débattue. Sans remonter aux anciens auteurs rappelons l'opinion de Trousseau sur le danger qui résulte de la suppression brusque des sueurs; il l'expliquait par un prétendu antagonisme existant entre les différentes sécrétions. « L'antagonisme des sécrétions, dit-il, existe aussi entre la peau et la membrane pulmonaire, car la suppression brusque de l'exhalation cutanée, par suite du refroidissement, suscite un flux muqueux dans les poumons comme elle suscite des diarrhées. » L'opinion de Trousseau au sujet de cet antagonisme entre les diverses sécrétions est erronée; ce qui est exact, c'est que la suppression des sueurs peut dans certains cas être le signal de l'apparition d'autres manifestations morbides; c'est ainsi que chez les arthritiques, si des sueurs abondantes et habituelles sont supprimées, peuvent survenir des douleurs articulaires ou musculaires; c'est qu'en effet l'excrétion sudorale est une voie d'élimination pour les toxines microbiennes ou pour certains produits de désassimilation cellulaire.

Lorsque cette voie est fermée, une partie des principes nuisibles reste dans la circulation et devient une cause d'auto-intoxication. Il est certain que les sueurs des phthisiques éliminent les produits provenant de la combustion des tissus et les toxines des micro-organismes qui pullulent au niveau des bronches; elles sont donc, à ce point de vue, salutaires; mais, comme d'autre part elles constituent une cause d'insomnie et surtout d'affaiblissement, on ne peut toujours les respecter.

Le phthisique qui est atteint la nuit de sueurs abondantes doit ne pas trop se couvrir, ni user d'oreiller de plume. Chaque soir, avant de se mettre au lit, il fera sur tout le corps, une *lotion avec de l'eau froide*, aiguisée ou non avec du vinaigre (H. Bennett, Hérard et Cornil, Peter).

La lotion sera suivie d'une *friction avec de l'alcool*.

Les *antithermiques* constituent l'un des meilleurs moyens de suppri-

mer la sueur, lorsqu'on les donne de la façon qui a été indiquée plus haut. Ils agissent presque toujours efficacement, sauf dans le cas où la température ne présente que quelques heures de rémission, et se maintient entre 39°,5 et 40°.

Les médicaments proposés comme antisudoraux sont extrêmement nombreux; le plus employé est l'atropine, proposée pour la première fois en France par Vulpian. On donne le *sulfate neutre d'atropine*, à la dose d'un demi-milligramme pour une pilule, deux ou trois heures avant l'arrivée de la sueur, c'est-à-dire vers dix heures du soir, les premières sueurs se produisant en général vers une heure du matin. Il est rare qu'une seule pilule suffise à produire l'effet attendu: le malade est habituellement obligé d'en prendre deux ou trois dans la soirée : une toutes les deux heures. On a préconisé maintenant l'hyoscine à la même dose; mais elle est plus dangereuse à manier, tout en étant moins efficace.

L'*agaric blanc* a été recommandé par Andral, Trousseau, Peter; il s'emploie en poudre à la dose de 30 à 50 centigrammes que l'on prend en pilules, au moment du coucher; il est aussi actif que l'atropine, mais peut provoquer parfois la diarrhée. On emploie depuis quelque temps son principe actif, l'agaricine, à la dose de 5 milligrammes pour une pilule.

Agaricine	50 centigrammes.
Poudre de Dower	7 gr. 50.
— de guimauve	ãã 4 grammes.
Mucilage de gomme	

Pour 100 pilules.

1 à 2 dans la soirée; la première à cinq heures, la seconde dans la soirée (Seifert).

D'après M. Combemale, l'agaricine est un agent antisudoral d'action certaine, aussi bien contre les sueurs des phthisiques que dans tous les autres cas où il est nécessaire de supprimer les sueurs; ses effets ne s'accumulent pas et ne s'atténuent pas.

Le *phosphate tribasique de chaux*, à la dose de 5 à 6 grammes par jour, est aujourd'hui délaissé.

L'*ergot de seigle* et l'*ergotine* ont été recommandés par Dacosta, Tenneson, etc. On donne un gramme de poudre d'ergot de seigle le soir avant le sommeil, ou mieux encore une demi-heure avant l'apparition des sueurs. On renouvelle cette dose une ou deux heures après, s'il y a lieu. On doit continuer cette médication pendant trois jours de suite; l'effet thérapeutique se prolonge souvent pendant un ou deux septenaires. On peut remplacer la poudre d'ergot de seigle par une injection sous-cutanée d'ergotine.

Bien d'autres médicaments encore ont été préconisés : le *tannin* à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, en pilules; l'*oxyde de zinc* associé ou

non à la poudre de Dower (40 à 50 centigrammes); la *picrotoxine*, la *duboisine*, en granules d'un quart de milligramme (Gubler) dont on donne un à deux, ou bien en injections sous-cutanées.

Sulfate de duboisine	1 centigramme.
Eau distillée de laurier-cerise	20 grammes.

Chaque centimètre cube renferme un demi-milligramme de principe actif.

L'*hydratis canadensis* à la dose de XXX gouttes d'extrait fluide à prendre le soir.

L'*acétate de plomb*, vanté par Ettmuller, Pringle, Amelung et Fouquier, mais complètement abandonné aujourd'hui, en raison des dangers d'intoxication auxquels il expose.

Le *sulfonal* a été donné avec succès par quelques médecins (Böttrich, Cantu) à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme. Cantu aurait obtenu la disparition complète des sueurs 14 fois sur 27 cas, 8 fois une amélioration, 5 fois seulement un échec.

D'après Sacaze (de Montpellier), un autre hypnotique, le *chloralose* serait également efficace contre les sueurs. On prescrit d'abord un seul cachet de 5 centigrammes; on peut ensuite renouveler jusqu'à 3 ou 4 fois cette dose, en faisant prendre les cachets à une demi-heure d'intervalle chacun.

Deux médicaments antisudorifiques ont été particulièrement étudiés dans ces dernières années; ce sont l'acide camphorique et le tellurate de soude.

L'*acide camphorique* a été expérimenté par Leu, Bohland, Combemale, etc. Il se donne à la dose de 2 grammes dans un julep alcoolisé, que l'on prend en une seule fois le soir, deux heures après le dernier repas. Il serait supérieur à l'atropine, d'après Leu, et agirait en détruisant les produits solubles septiques, causes des sueurs. Il n'a pas en tout cas d'effet désagréable ou fâcheux. Quant au *tellurate de soude*, il se donne en pilules à la dose de 2 à 5 centigrammes (Neusser, Combemale); après son usage prolongé on peut observer des troubles digestifs et l'haleine prend une odeur alliacée. L'efficacité du tellurate de soude serait supérieure à celle de l'acide camphorique.

Quel que soit le remède employé contre les sueurs, il faut bien savoir que son administration prolongée est nécessaire, car l'action des antisudorifiques n'est que passagère. Il ne faut pas perdre de vue non plus que ces médicaments sont inutiles si l'on parvient à couper la fièvre; c'est donc à lutter contre la fièvre que le médecin devra s'appliquer avant tout.

Hémoptysies. — (Voir le chapitre consacré au traitement de ce symptôme.)

Toux. — La toux destinée à éliminer les sécrétions contenues dans les bronches et les cavernes, est une toux salutaire que l'on ne peut d'ailleurs combattre. Il n'en est pas de même de la toux sèche, quinteuse, qui tourmente les malades d'une façon incessante, pour aboutir à l'expulsion de quelques rares crachats. Ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, les malades peuvent, au prix de quelques efforts, maîtriser le besoin de tousser, quand la toux ne doit pas avoir d'effet utile; ils peuvent encore faire cesser le picotement pharyngé qui est souvent le point de départ du réflexe de la toux en humectant l'arrière-gorge au moyen d'un liquide chaud (eau boriquée, décoction d'eucalyptus, etc.) Si la toux est invétérée, il faut alors la calmer au moyen de l'*opium* (pilules d'extrait thébaïque de 0 gr. 01 dont le malade peut prendre jusqu'à six ou sept par jour) et de la *morphine* en sirop ou même en injections, si la tuberculose n'est pas trop avancée, sinon l'injection de morphine peut hâter la terminaison fatale. Enfin les opiacés sont contre-indiqués quand il existe de l'encombrement bronchique; ils mettent obstacle à l'évacuation des bronches.

La meilleure potion pour la nuit est la suivante :

Sirop de morphine.		
Eau de laurier-cerise.	ãã	25 grammes.
Eau de fleurs d'oranger.		
Sirop de Tolu.		

On peut encore employer contre la toux du *bromure de potassium*, de l'*éther*, de l'*eau chloroformée*. La toux quinteuse pourrait être arrêtée par les *injections sous-cutanées d'eau pure* faites dans la région sous-claviculaire ou cervicale, au niveau des points où les malades accusent des sensations de fourmillements, de picotements (Landouzy).

Il est un moyen bien simple, mais trop souvent négligé, de rendre la toux moins pénible, dans les cas où les malades ont peine à « arracher » leurs crachats; c'est l'*inhalation d'eau chaude* à laquelle on peut ajouter un peu de teinture de benjoin.

Dans les cas où la bronchite prédomine, la *terpine* en pilules ou en potion alcoolisée facilite l'expectoration.

Parfois enfin, le point de départ de la toux est un réflexe pharyngé que l'on pourra supprimer par les badigeonnages du pharynx avec une solution de *cocaïne* :

Chlorhydrate de cocaïne	25 centigrammes.
Glycérine	10 grammes.

Dyspnée. — Lorsque la dyspnée résulte, comme c'est le cas habituel, du rétrécissement progressif du champ de l'hématose, on est impuissant à lutter contre elle. Seules, les inhalations répétées d'*oxygène* apportent un soulagement momentané ainsi que les fortes doses de *sirop d'éther et de*

morphine, donné à parties égales. Lorsqu'elle est l'effet d'un emphysème concomitant, l'iodure de potassium à petites doses peut rendre des services, s'il n'existe d'ailleurs ni fièvre ni hémoptysie.

Douleurs thoraciques; Pleurodynie. — Les douleurs thoraciques sont un des symptômes pour lesquels on est le plus souvent consulté. La médication interne a peu d'influence sur elles; parfois cependant l'antipyrine paraît les calmer. On poursuit habituellement les points de côté avec la *teinture d'iode* associée ou non au laudanum, avec les *sinapismes*, les *vésicatoires*; on peut encore faire des *pulvérisations de chlorure de méthyle* ou d'*éthyle*; nous employons avec succès le *gaïacol* associé à la glycérine et à la teinture d'iode :

Gaïacol		2 grammes.
Glycérine	aā	20 —
Teinture d'iode	aā	20 —

Un excellent moyen de remédier aux douleurs thoraciques, est la *compresse échauffante*, très usitée en Allemagne. On applique sur le point douloureux une compresse imbibée d'eau froide et tordue : par-dessus on pose une forte épaisseur de flanelle et on recouvre le tout d'un taffetas gommé. Il se produit une sensation de chaleur interne au bout de peu de temps et la douleur disparaît.

Insomnie. — L'insomnie des phthisiques est due le plus souvent à la toux, d'autres fois à la fièvre et aux sueurs qui l'accompagnent. Le sulfonal, le chloral, la morphine sont les moyens à employer dans le premier cas; la médication antithermique et antisudorale dans le second. M. Huchard, qui pratique depuis quelque temps des injections d'huile camphrée chez les tuberculeux emploie la formule suivante :

Huile d'olives stérilisée	100 grammes.
Camphre	25 —

(Injectez tous les deux jours, une ou deux fois par jour, ou même tous les jours deux fois, le contenu d'une seringue de Pravaz.)

Il a constaté que ces injections déterminent la suppression des sueurs et le retour du sommeil. « Chez presque tous les malades, dit-il, la nuit qui a suivi la première injection a été caractérisée par un sommeil de plomb; les nuits d'après ont été bonnes, avec six à huit heures de sommeil, alors que l'insomnie était de règle auparavant. »

IV. — *Traitement des formes et des périodes.*

Nous venons de poser les règles du traitement général de la tuberculose et du traitement de ses principaux symptômes. Il est malaisé de donner des indications plus précises, car la conduite à tenir varie à l'infini suivant les

cas: essayons, cependant, d'établir quelques catégories parmi les nombreuses modalités cliniques de la tuberculose et de montrer comment doit se comporter le médecin suivant les circonstances.

Une première distinction s'impose entre la tuberculose aiguë et la tuberculose à marche chronique.

Phthisie aiguë. — Bien que l'on sépare habituellement la tuberculose aiguë (à forme granulique et pneumonique) de la phthisie galopante qui ne diffère de la phthisie commune qu'en ce qu'elle brûle les étapes, nous pouvons étudier leur traitement dans le même paragraphe, d'autant que les ressources de la thérapeutique à leur égard sont des plus limitées.

La phthisie aiguë à forme granulique est presque toujours mortelle; cependant il existe quelques exemples, bien rares à la vérité, de guérison. Les observations de Lebert sont classiques; ce médecin a rapporté le résultat des autopsies faites par lui de quatre sujets morts d'affections autres que la tuberculose et chez qui il a découvert les vestiges d'une ancienne tuberculose granulique; d'autres observations analogues ont été publiées.

Le traitement a-t-il beaucoup d'influence sur la régression des lésions? il est permis d'en douter.

Voici quels sont les moyens les plus rationnels à mettre en œuvre :

Tout d'abord il faut assurer la nutrition du malade. Celui-ci, en raison de la fièvre intense dont il est atteint, n'accepte que des aliments liquides; le lait, le képhir, le bouillon dégraissé, le café, le vin vieux, feront donc exclusivement les frais de l'alimentation. Il est nécessaire d'entretenir la bouche dans un état parfait d'asepsie, afin d'éviter les fermentations secondaires qui peuvent être la cause de vomissements.

Si la fièvre diminue d'intensité, le malade peut accepter des aliments solides tels que les œufs, la gelée de viande, les ris de veau, la viande rapée, etc.

La principale indication thérapeutique est de combattre l'hyperthermie. On y parvient parfois à l'aide des *lotions froides* (eau pure ou additionnée de vinaigre aromatique). Le *bain froid*, lorsque la température atteint ou dépasse 40 degrés, peut être employé; s'il n'a pas, il s'en faut, l'influence salutaire qu'il exerce dans la fièvre typhoïde, il est du moins sans inconvénient sérieux; toutefois, on ne devra pas l'employer dans la forme suffocante qui simule la bronchite capillaire.

Les médicaments antipyrétiques ont une efficacité douteuse; on peut prescrire l'acide salicylique à la dose de 2 grammes en 4 cachets ou l'antipyrine, mais il ne faut pas insister sur leur emploi. Il a déjà été question des *badigeonnages de gaïacol*. On leur attribue non seulement la propriété d'abaisser momentanément la température, mais même celle d'exercer une action curative (Bosc, Courmont); les cas de guérison que l'on a cités sont discutables.

La dyspnée résiste aux moyens thérapeutiques ordinaires; elle est un peu

soulagée par l'éther. M. S. Bernheim préconise l'injection hypodermique de citrate de caféine.

Éther sulfurique	20 grammes.
Citrate de caféine.	2 —

Faire une injection sous-cutanée, matin et soir, avec deux centimètres cubes de cette solution.

Deux modes de révulsion sont seuls à conseiller : les *cataplasmes sinapisés* et les *ventouses sèches*.

On ne peut guère espérer arrêter la pullulation des bacilles à l'aide des médicaments; nous ne pensons pas que le *tannin* (Arthaud), que les *iodures* (Lépine), que l'*iodoforme* puissent avoir cette action : on pourra cependant les utiliser et pratiquer notamment des injections d'iodoforme :

Huile d'olive stérilisée.	5 grammes.
Éther sulfurique.	5 —
Iodoforme.	1 gramme.

Injectez par jour un à deux centimètres cubes du mélange.

Phthisie torpide avec apyrexie habituelle. — Cette forme est celle sur laquelle le traitement a le plus de prise. Tout à fait au début, alors qu'il existe simplement des signes d'induration, il faut être très sobre de médicaments et se borner à administrer l'huile de foie de morue ; tous les efforts du médecin doivent tendre à suralimenter le malade. La *suralimentation* ne suffit d'ailleurs pas ; il faut encore que le malade *séjourne au grand air* et garde un *repos* réparateur, c'est pourquoi il devra abandonner sa profession ; ce sacrifice ne peut être fait malheureusement que par de bien rares privilégiés de la fortune.

Cette forme torpide de la tuberculose revêt parfois au début le masque de la chlorose; s'il n'existe aucune tendance aux hémoptysies, on peut administrer avec grand avantage les *préparations ferrugineuses* (protoxalate de fer ou iodure de fer), à la condition d'en interrompre l'usage, à d'assez fréquents intervalles, et de les suspendre définitivement si quelques signes indiquant une tendance congestive se manifestent.

Dans d'autres circonstances, ce sont des troubles digestifs qui ouvrent la scène. Ici déjà le pronostic est moins favorable, les chances de guérison sont moins grandes, car le fonctionnement défectueux de l'estomac met obstacle à la suralimentation. Le repos et la vie au grand air sont encore, dans ce cas, rigoureusement indiqués; il faut de plus combattre les troubles digestifs avec la plus grande énergie et se garder d'administrer des médicaments comme l'arsenic, la créosote, etc., susceptibles de les entretenir ou de les aggraver. Nous avons indiqué précédemment le traitement qu'il convenait d'instituer contre la forme hyperpeptique avec hyperchlorhydrie

de ces troubles digestifs et contre la forme atonique (dilatation de l'estomac avec fermentations); nous n'y reviendrons pas. Ce sont en somme les moyens hygiéniques généraux combinés avec un régime alimentaire judicieux qui viennent à bout des troubles digestifs de la période initiale de la tuberculose.

Lorsque le ramollissement des tubercules commence et que la bronchite apparaît, on donne de la *terpine* qui exerce sur l'élément bronchitique une influence au moins aussi marquée que la créosote; les médecins restés fidèles malgré tout à la médication créosotée, auront recours de préférence aux lavements créosotés, ce qui permet de continuer l'usage à l'intérieur de l'huile de foie de morue ou de l'*arsenic*. L'*huile de foie de morue* est en général mieux tolérée que l'arsenic; il faut donc l'employer en premier lieu; nous avons dit qu'on ne pouvait en faire usage que pendant l'hiver et que les fortes doses (5 à 6 cuillerées) étaient les seules réellement utiles. Si le malade présente au bout d'un certain temps des phénomènes d'intolérance, s'il perd l'appétit, s'il accuse de la diarrhée, on supprimera l'huile et on la remplacera par la *viande crue* réduite en pulpe (200 grammes par jour), par les *phosphates*, par les *solutions salines*.

A la période des cavernes, les ressources de la thérapeutique deviennent de plus en plus limitées; à ce moment, la fièvre d'infection secondaire ne manque jamais, la diarrhée s'installe, le malade se cachectise rapidement. Il ne faut cependant pas perdre tout espoir, car quelques exemples célèbres prouvent, que même à une période très avancée, la tuberculose peut s'arrêter dans son évolution.

Le repos absolu est de rigueur, mais l'existence de la fièvre n'est pas une contre-indication à l'exposition à l'air libre; souvent au contraire, on constate l'abaissement de la température à la suite du séjour prolongé au grand air; il faut en profiter pour renforcer l'alimentation devenue précaire; à ce moment le képhir, le lait, les œufs, la viande crue, l'alcool à petites doses sont les seuls aliments susceptibles d'être acceptés par le malade; s'ils sont bien tolérés, si la température présente une tendance notable à l'abaissement, si le malade reprend des forces, on utilise cette amélioration en donnant quelques aliments solides et c'est ainsi que l'on parvient parfois à obtenir sinon la guérison, tout au moins d'assez longues rémissions dans des cas que l'on jugeait désespérés.

Les *inhalations d'oxygène*, les *injections sous-cutanées de morphine* apporteront quelque soulagement aux souffrances éprouvées par les phthisiques à leurs derniers moments.

Phthisie avec fièvre habituelle. — La tuberculose qui débute par des phénomènes fébriles est une forme grave, souvent rebelle à toute intervention thérapeutique. Nous ne pouvons que signaler à nouveau la nécessité absolue de mettre le tuberculeux fébricitant au repos et à l'air libre; la nature de son alimentation et les quelques moyens susceptibles d'enrayer

la fièvre ont été précédemment indiqués : l'alcool, la viande crue, la gelée de viande, le lait constituent le régime; il faut s'abstenir de tout médicament: le principal repas sera fait à midi, si la fièvre ne commence que dans l'après-midi.

Variétés diverses de la tuberculose. — La phthisie fibreuse s'observe particulièrement chez les neuro-arthritiques où elle revêt le masque de l'asthme catarrhal. Bien que donnant lieu à des phénomènes dyspnéiques et à des poussées congestives, accompagnées d'hémoptysies, fort pénibles pour le malade et d'apparence alarmante, elle présente un pronostic moins grave, d'une façon générale, que celui de la forme commune. En effet, ces poussées congestives sont séparées par de longues périodes de calme, pendant lesquelles, à part une légère dyspnée, le malade se trouve dans un bon état relatif; il ne deviendra « phthisique » qu'au bout d'un temps fort long; parfois même, il ne le devient pas, les tubercules restent fibreux, ce qui a permis de considérer la transformation fibreuse comme un processus de guérison. Cependant les malades ne sont pas à l'abri, il s'en faut, de tout danger; s'ils ne meurent pas toujours par le poumon, ils meurent souvent par le cœur, et finissent par succomber au milieu d'une attaque d'asystolie, provoquée par la gêne progressive que présente la circulation pulmonaire.

Dans la phthisie fibreuse, il faut être sobre de médicaments, car ceux-ci peuvent facilement déterminer des poussées congestives; on n'emploiera la créosote qu'en inhalations; l'*iodure de potassium* est très utile contre la dyspnée, mais il faut en surveiller l'emploi, car il peut aussi favoriser les hémoptysies. Des séjours répétés au *Mont-Dore* déterminent souvent de très remarquables améliorations.

La **phthisie diabétique** est toujours très grave; elle présente une évolution rapide que l'on ne peut essayer d'enrayer qu'à l'aide d'une alimentation surabondante. Il faut insister sur les aliments carnés et gras, faire prendre aux malades six à huit cuillerées d'*huile de foie de morue* par jour; malheureusement ils perdent souvent l'appétit au moment où la tuberculose s'installe. Comme médicaments on emploiera le *créosotal* ou le *gaïacol* et les *phosphates*, particulièrement indiqués, parce que les diabétiques en éliminent par l'urine une grande quantité. Les révulsifs ne doivent pas être employés, car les moindres plaies peuvent être le point de départ de suppuration, de sphacèle.

HÉMOPTYSIE

En présence d'un malade qui crache du sang, on est immédiatement amené à se demander si l'hémoptysie est due à la tuberculose ou à une

cardiopathie ; la question est en général facile à trancher, mais il n'en est pas toujours ainsi et le nombre est grand des cas d'hémoptysie, due à un rétrécissement mitral méconnu, qui sont attribués à la tuberculose.

L'hémoptysie reconnaît encore beaucoup d'autres causes, mais tellement rares relativement aux précédentes, qu'elles sont pour ainsi dire négligeables. D'ailleurs leur traitement ne diffère pas de celui qui sera indiqué pour l'hémoptysie tuberculeuse. Nous ne nous occuperons donc pas des hémoptysies que l'on peut observer dans le cours des kystes hydatiques du poumon, de la gangrène pulmonaire, de la syphilis et du cancer du poumon, de la dilatation bronchique, non plus que de celles qui s'observent au début du mal de Bright, dans l'artério-sclérose, ni de celles que l'on observe chez les hystériques.

Ces hémoptysies sont d'ailleurs peu graves par elles-mêmes, sauf des cas exceptionnels.

Hémoptysies des tuberculeux. L'hémoptysie peut s'observer à toutes les périodes de la tuberculose, mais surtout au début et à la période terminale.

Au début, elle reconnaît pour cause la congestion intense qui se produit autour des granulations tuberculeuses et qui est la conséquence de l'oblitération de nombreux vaisseaux; l'hémoptysie terminale reconnaît une tout autre pathogénie : elle est due à la rupture d'anévrysmes développés sur les vaisseaux qui sillonnent les parois des cavernes et elle est au-dessus des ressources de la thérapeutique.

L'hémoptysie du début peut survenir spontanément, sans cause occasionnelle apparente; dans d'autres circonstances elle survient à la suite de fatigues, d'un voyage, ou bien à la suite de l'administration intempestive de certains médicaments comme l'iodure de potassium, le fer, la créosote. Il est à remarquer que les malades soumis au repos et à l'aération continue ont rarement des hémoptysies; ceux au contraire qui séjournent dans des chambres surchauffées, qui continuent à mener la vie mondaine, qui se livrent à de longues marches, etc., y sont particulièrement exposés. On peut donc en conclure que le meilleur moyen d'éviter les hémoptysies est de tenir la main à l'observation des règles hygiéniques précédemment indiquées.

Chez la femme atteinte de tuberculose, l'hémoptysie est particulièrement à craindre au moment des époques menstruelles; ils se produit à ce moment un mouvement congestif, d'autant plus intense que les règles sont supprimées, et qui peut favoriser le raptus vasculaire. On devra donc recommander aux femmes de conserver le repos au moment de l'époque habituelle des règles.

Chez tout malade atteint d'hémoptysie les soins préliminaires suivants sont de rigueur : on le débarrasse de tous les vêtements susceptibles de comprimer le thorax et la région cervicale; on le fait asseoir, la tête

et le tronc étant soutenus par un oreiller assez dur; on lui recommande un silence absolu; enfin on ouvre largement les fenêtres de la chambre.

L'usage très répandu qui consiste à faire prendre des boissons froides ou des fragments de glace pilée, ne paraît guère justifié; quant au remède populaire, le *sel marin* (1 à 3 cuillerées à café de sel dissous dans un peu d'eau), s'il agit, c'est peut-être en déterminant une action constrictive réflexe sur les vaisseaux du poumon(Nothnagel, Rossbach) ; le *jus de citron* est également un remède populaire.

Une *révulsion* énergique sous forme de pédiluves ou de maniluves, de ventouses sèches, de sinapismes, destinée à faire affluer le sang vers la périphérie, sera immédiatement tentée et souvent suivie de la cessation de l'hémoptysie; l'application de ligatures à la racine des membres pour entraver la circulation veineuse peut également déterminer l'arrêt de l'hémoptysie; si celle-ci persiste, il ne reste au médecin que deux ressources vraiment efficaces : l'emploi de l'ipéca ou de l'opium.

L'*ipéca* peut être prescrit de deux façons différentes ; suivant la méthode de Graves qui consiste à donner cinq à six fois de suite, à un quart d'heure d'intervalle, 10 centigrammes de poudre jusqu'à production d'état nauséeux sans vomissements, ou bien suivant la méthode de Trousseau, à dose vomitive, c'est-à-dire à la dose de 3 à 4 grammes en 4 paquets administrés de dix en dix minutes; il faut rejeter absolument le tartre stibié que donnaient Laënnec et Monneret, car, à la suite de son emploi, persiste une dépression qu'il faut éviter chez des malades déjà très abattus par l'hémorrhagie et la vue du sang. Le but que l'on poursuit en donnant l'ipéca à dose nauséeuse est de modérer la circulation et d'abaisser la tension artérielle; le professeur G. Sée n'est pas partisan de l'ipéca, parce que l'on n'est pas le maître de l'état nauséeux, et que si le vomissement survient, il peut augmenter l'hémoptysie ou en provoquer le retour. Il faut en tous cas éviter le vomissement et ne donner l'ipéca qu'à dose nauséeuse, suivant la méthode de Graves; on administre un paquet de 0 gr. 10 de poudre d'ipéca tous les quarts d'heure, puis on espace les prises. M. Sée préfère de beaucoup l'opium à l'ipéca. Ce dernier médicament a d'ailleurs l'inconvénient d'augmenter la dépression produite chez le malade par l'hémoptysie.

On peut donner l'*opium* soit en pilules, en faisant prendre au malade d'heure en heure et jusqu'à somnolence une pilule de 25 milligrammes d'extrait thébaïque (on peut aller ainsi, jusqu'à 25 centigrammes et même 40 centigrammes d'extrait thébaïque dans une journée), soit sous forme d'injections de morphine, qui ont l'avantage de produire très rapidement l'effet qu'on en attend; cet effet se résume, croyons-nous, en la suppression des quintes de toux, dont la répétition ne pourrait qu'entretenir l'hémo-

ptysie en empêchant le sang de se coaguler dans les vaisseaux rompus. Marfan prescrit :

Extrait thébaïque.	10 centigrammes.
Eau de Rabel.	4 grammes.
Eau.	100 —

à prendre par cuillerées à soupe dans la journée.

L'ipéca et l'opium ne sont pas les seuls moyens que l'on ait préconisés contre les hémoptysies; l'*ergot de seigle*, ou plutôt son extrait aqueux, l'ergotine, administré le plus souvent en injection sous-cutanée, est encore en faveur; mais son emploi n'est guère justifié, si l'on tient compte à la fois de ce que l'on sait sur les propriétés physiologiques de ce médicament et des résultats obtenus.

On admet que l'ergot agit surtout sur les vaisseaux riches en fibres lisses et qu'il est par suite efficace contre les hémorrhagies bronchiques; mais, d'après Bénard, il serait contre-indiqué dans les hémorrhagies pulmonaires, parce qu'il augmente la tension sanguine dans le réseau à sang noir. D'autre part, il est difficile de prouver que l'ergotine ait réellement arrêté des hémoptysies ; par contre, on sait qu'elle a été impuissante dans bien des cas d'hémoptysies à répétition, finissant par entraîner la mort, de sorte qu'à tout bien considérer, son efficacité est fort douteuse. Encore moins rationnel est l'emploi du perchlorure de fer ; on croyait autrefois que ce sel peut passer dans la circulation et aller coaguler l'albumine au siège même des hémorrhagies pour les arrêter; malheureusement pour les théoriciens, le perchlorure se transforme dans l'estomac en protochlorure et n'est absorbé que sous cette forme. Or le sang qui contient des chlorures ferreux n'est plus coagulable (Rabuteau).

La *térébenthine* et son essence ont également beaucoup de partisans; on sait qu'elle entre dans la composition de l'eau de Tisserand ; plus récemment M. le professeur G. Sée a préconisé la *terpine* à la dose de 80 à 1 gr. 20 centigrammes.

Le *tannin*, en vertu de son action constrictive sur les vaisseaux, est également employé contre l'hémoptysie, à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme, soit en poudre, soit en potion; le ratanhia agit par les substances tanniques qu'il renferme, on le donne en extrait à la dose de 2 à 4 grammes, sous forme de pilules, ou incorporé à une potion.

Voici quelques formules où se trouvent associés diversement le tannin, la digitale, l'opium, l'ergot de seigle, etc.

1.

Extrait de ratanhia.	4 grammes.
Ergot de seigle.	3 —
Poudre de digitale.	50 centigrammes.

Pour 40 pilules, 6 par jour.

2. Extrait de ratanhia. . . . . 15 centigrammes.
Ergotine. . . . . 15 —
Poudre de digitale. . . . . 3 —
— de Dower . . . . . 5 —
Extrait de jusquiame. . . . . 5 —

Pour 1 pilule, prendre 6 pilules semblables par jour.

3. Acide gallique . . . . . 2 grammes.
Ergotine. . . . . 1 gramme.
Glycérine. . . . . V gouttes.
Sirop simple. . . . . Q. S.

Pour 20 pilules, dont on prendra 5 par jour.

La *digitale* est assez souvent prescrite dans le cas d'hémoptysie. Elle est contre-indiquée quand il existe de la fièvre, car les tuberculeux fébricitants supportent très mal la digitale ; elle paraît rendre des services dans l'hémoptysie de la tuberculose apyrétique. On peut prescrire soit la teinture (XX à XXX gouttes), soit la macération (20 à 40 centigrammes). On peut aussi donner en douze heures six pilules contenant chacune :

Poudre de feuilles de digitale. . . . . } āā 6 centigrammes.
Antifébrine. . . . . }

(Daremberg.)

ou bien encore la digitaline cristallisée, à la dose d'un milligramme, prise en une seule fois.

Le *sulfate de quinine* est le médicament que l'on peut employer avec le plus d'avantages, après l'opium. Il est particulièrement utile dans les hémoptysies fébriles, dont le pronostic est, on le sait, beaucoup plus grave que celui des hémoptysies apyrétiques. On le prescrit aux doses de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour.

Les *boissons acides* sont utilisées depuis longtemps parce qu'on leur attribue la propriété d'augmenter la coagubilité du sang. On peut ajouter 5 grammes d'eau de Rabel à une potion contenant de l'extrait thébaïque, ou prescrire les limonades sulfurique, nitrique, etc.

Pendant toute la durée de la phase hémoptoïque, l'*alimentation* consistera exclusivement en bouillon, en lait, en grogs et en limonade acidulés; les malades ne prendront ensuite pendant quelque temps que des viandes blanches, des œufs, du poisson; ils ne boiront qu'une très petite quantité de vin coupé d'eau.

Hémoptysies des cardiaques. — Chez les cardiaques l'indication essentielle est de donner, en cas d'hémoptysie, les toniques du cœur pour parer aux troubles circulatoires, et de combattre la stase veineuse pulmonaire, point de départ de l'hémorrhagie ; on prescrira donc la *digitale*, la *caféine*, les *révulsifs cutanés*.

Les hémorrhagies des cardiaques, qu'elles soient le fait d'une thrombose ou d'une embolie, sont rarement inquiétantes par leur abondance ; leur pronostic est grave surtout parce qu'elles indiquent que le cœur n'est plus suffisant à sa tâche et que l'asystolie est menaçante.

DYSPNÉES

Bien que le traitement de la dyspnée se confonde avec celui des maladies qui la déterminent, nous croyons devoir passer en revue les différentes causes de dyspnée, car cette énumération prête à quelques considérations pratiques intéressantes.

Il est des cas où la cause de la dyspnée ressort avec évidence des circonstances au milieu desquelles elle se produit ; telle est la dyspnée symptomatique des affections du cœur, du larynx, du poumon et de la plèvre, et la dyspnée fébrile. Il en est d'autres où le type particulier revêtu par la dyspnée (respiration de Cheyne-Stokes par exemple) acquiert une valeur toute particulière, et permet de rapporter aisément la gêne respiratoire à sa véritable cause, alors même qu'elle constitue le symptôme initial, le signe révélateur de l'affection qui la détermine. Il est d'autres cas enfin où la signification de la dyspnée n'apparaît qu'après un examen minutieux du malade, et l'utilisation de tous les procédés d'investigation clinique en usage (examen des urines, du sang, etc.)

La pathogénie des dyspnées varie suivant les cas ; tantôt et le plus souvent, elle est d'origine mécanique, déterminée par un obstacle à l'entrée de l'air dans les alvéoles ; tantôt, elle est d'origine hématique (intoxications ou maladies infectieuses modifiant la constitution du globule rouge) ; tantôt, elle est d'origine nerveuse, quand les centres qui président aux mouvements respiratoires sont altérés dans leur structure ou troublés dans leur fonctionnement ; souvent plusieurs causes s'associent pour déterminer la dyspnée ; chez les cardiaques artério-scléreux la dyspnée peut être à la fois d'origine mécanique et toxique.

Nous ne rappelons ces différents facteurs de la dyspnée, que pour montrer combien les indications thérapeutiques varient suivant le cas.

Il suffit de mentionner certaines dyspnées de **cause extérieure** au malade, comme la dyspnée due à la respiration d'un air confiné ou raréfié (séjour à une grande altitude), pour constater que la suppression de la cause est, dans ces cas, le seul moyen qui mette un terme à la gêne respiratoire ; la dyspnée due à l'intoxication par l'oxyde de carbone persiste alors que le malade n'est plus exposé à respirer ce gaz, parce que les globules rouges présentent des altérations irrémédiables. Les inhalations d'oxygène ne sont

d'aucune utilité dans ce cas, car ce n'est pas l'oxygène qui fait défaut, mais l'aptitude du globule à le fixer.

La dyspnée **fébrile** n'est pas susceptible d'être traitée directement; elle ne disparaît qu'avec la fièvre, c'est-à-dire avec la maladie elle-même. Deux moyens agissent indirectement sur elle: les *médicaments antithermiques* et les *bains froids*.

Rappelons incidemment que l'augmentation de la dyspnée au cours d'une pyrexie doit toujours faire songer à une complication intercurrente, comme la pneumonie ou la broncho-pneumonie, et qu'en présence d'une accélération notable des mouvements respiratoires on doit ausculter le malade avec le plus grand soin.

Les dyspnées dues à une affection des voies respiratoires sont, avec les dyspnées cardiaques, celles que l'on observe le plus fréquemment.

S'agit-il d'un obstacle siégeant dans les **fosses nasales** (polypes naso-pharyngiens par exemple), il faut intervenir, non seulement dans le but immédiat de supprimer l'obstacle à la respiration, mais pour prévenir certaines complications, qui peuvent survenir à plus ou moins longue échéance comme les déformations thoraciques.

Dans les **affections laryngées**, la dyspnée, qui se caractérise ici par le tirage, peut survenir progressivement, ce qui permet de se tenir prêt à toute éventualité; d'autres fois, elle survient inopinément, au cours d'une affection laryngée qui jusqu'alors n'avait déterminé qu'une gêne respiratoire insignifiante (croup, syphilis, paralysie laryngée par anévrysme de l'aorte) ou bien dans le cours d'une maladie générale (variole, scarlatine, mal de Bright), déterminant l'œdème de la glotte. C'est pour prévenir l'éventualité d'une asphyxie subite que l'on propose la *trachéotomie* préventive, dans nombre de cas de cancer ou de tuberculose du larynx.

La dyspnée **pulmonaire** est des plus variables dans son intensité. Celle des affections aiguës (pneumonie, broncho-pneumonie) peut être soulagée par divers moyens : par la *morphine* qui supprime le point de côté et qui agit d'autre part sur le centre bulbaire, par la *révulsion cutanée*, et notamment par les enveloppements froids, par les *vaporisations* d'eau qui rendent les exsudats moins adhérents et facilitent ainsi l'expectoration, par les *vomitifs* qui débarrassent les bronches des mucosités, parfois par les *bains* qui diminuent la température, qui déterminent une réaction énergique de la part des centres nerveux, qui facilitent enfin l'élimination des toxines.

La dyspnée dans les bronchites n'acquiert une importance réelle qu'aux deux âges extrêmes de la vie, parce qu'alors la bronchite est habituellement profonde et surtout parce que les muscles de Reissessen ont perdu leur force contractile ou ne sont pas encore assez énergiques pour aider à l'expectoration. C'est pourquoi les vomitifs sont d'une utilité extrême dans ces cas, en provoquant la déplétion du poumon et le rejet des crachats. Pour

la même raison. ils constituent le meilleur remède de la congestion pulmonaire aiguë. La dyspnée emphysémateuse trouve dans l'emploi des *iodures* un remède précieux, mais dont l'usage doit être pour ainsi dire indéfini.

Dans l'adénopathie trachéo-bronchique, la dyspnée est parfois au-dessus des ressources de la thérapeutique lorsque les ganglions sont cancéreux, mais d'autre fois les *iodures*, l'*huile de foie de morue*, l'*arsenic*, la font rapidement disparaître s'il s'agit de ganglions tuberculeux ou bien hypertrophiés à la suite d'une maladie infectieuse (coqueluche, rougeole, etc.).

Chez les tuberculeux les causes de dyspnée sont multiples; il faut tenir compte de l'emphysème, du pneumothorax, de la rétraction du poumon par suite d'adhérences pleurales, etc., avant de mettre la dyspnée sur le compte des lésions tuberculeuses. Alors que l'*oxygène* n'apporte qu'un soulagement précaire, il suffit parfois d'une simple *vaporisation d'eau chaude* pour mettre un terme à l'asphyxie menaçante, en permettant le rejet des gros crachats qui devient si difficile à la période ultime. La morphine est une ressource précieuse à cette période, mais ce peut être aussi une arme dangereuse, car beaucoup de phthisiques avancés ne peuvent plus expectorer à la suite d'une injection.

Outre les inhalations d'oxygène on a proposé, ce qui peut paraître étrange *a priori*, *les inhalations d'acide carbonique* comme moyen de traitement de certaines dyspnées et notamment de la dyspnée des tuberculeux.

C'est un médecin lyonnais, le Dr Weill, qui a proposé les inhalations d'acide carbonique. Ces inhalations se font à l'aide du ballon Limousin. Les séances d'inhalations se font une ou deux fois par jour et durent de deux à cinq minutes.

La dyspnée dans les épanchements **pleuraux** est un signe trompeur, sur l'existence ou l'absence duquel on ne doit pas se fonder uniquement pour intervenir. S'il est des cas où l'existence d'une dyspnée intense révèle un épanchement très abondant, il en est d'autres où le même épanchement existe, avec une dyspnée très modérée ou même nulle. On s'exposerait à de graves mécomptes en ne pratiquant la *thoracentèse* que dans le cas où le malade étouffe; c'est le degré de déplacement des organes qui est le principal élément d'appréciation, quand il s'agit de déterminer si la thoracentèse est urgente ou non.

La dyspnée, dans la pleurésie diaphragmatique, acquiert une intensité particulière, en raison de la participation du phrénique; elle ne cède qu'aux injections répétées de morphine.

Dans la pleurésie sèche, elle est en raison directe de l'étendue des adhérences.

La dyspnée est le symptôme le plus important et le plus commun des **maladies du cœur** et de l'**artério-sclérose**; sa pathogénie a été récemment l'objet d'intéressants travaux; on a démontré que la dyspnée cardiaque ne revêt pas toujours des formes identiques et ne reconnaît pas toujours une

cause univoque. La forme la plus commune est la dyspnée d'effort, qui cesse au repos, et qui est le symptôme initial des cardiopathies. D'autres fois, à une période plus avancée, la dyspnée est continue ou bien se manifeste sous forme d'accès nocturnes simulant l'asthme essentiel. Quant aux causes, elles varient comme les caractères mêmes de cette dyspnée; tantôt, en effet, on ne peut constater que l'existence d'une lésion valvulaire, sans stase sanguine dans le poumon; tantôt il existe des congestions pulmonaires étendues; enfin parfois, avec des troubles circulatoires et pulmonaires peu marqués, il existe une oppression considérable. C'est qu'alors la lésion n'atteint pas seulement le cœur; elle est généralisée à l'arbre artériel et reconnaît comme pathogénie, l'accumulation dans l'économie des toxines qui n'ont pu être éliminées. C'est la dyspnée ptomaïnique d'Huchard.

De la diversité des formes et des causes de la dyspnée cardiaque résultent de grandes différences dans les traitements à lui opposer, suivant les cas. Tel malade n'est soulagé que par la *digitale*, tel autre par l'*iodure* ou par le *régime lacté*; un autre encore ne trouvera de soulagement que dans l'usage de la *morphine*. Nous n'insisterons pas davantage sur ces différents points, devant y revenir à l'occasion de l'étude thérapeutique des cardiopathies et de l'artério-sclérose.

A côté de la dyspnée cardiaque, citons celle qui est due aux névroses accompagnées de troubles circulatoires, comme la tachycardie essentielle paroxystique, le goitre exophthalmique. Ici les médicaments cardiaques n'ont plus aucune action et c'est aux médicaments nervins qu'il faut s'adresser.

La dyspnée est fréquemment la conséquence d'affections des **organes** de la **digestion**; ses causes varient à l'infini, depuis l'abcès rétro-pharyngien ou la glossite mettant obstacle à l'entrée de l'air dans les voies aériennes, jusqu'à la dyspnée due à la distension gazeuse de l'estomac, à la tympanite, etc. La dyspnée due à la distension gazeuse ne dure que pendant les premières heures de la digestion; les poudres absorbantes, les carminatifs, l'éther, peuvent être utiles, mais c'est principalement en observant un *régime alimentaire* rigoureux (réduction de la quantité des aliments, suppression des pâtes, farineux, usage des boissons aromatiques chaudes) que le dyspeptique parvient à éviter cette sensation si pénible d'angoisse respiratoire qui le saisit à la fin de son repas, et l'oblige à desserrer ses vêtements, à rechercher le grand air.

La dyspnée d'**origine rénale** peut survenir à une période avancée, accompagnant les autres signes de l'urémie confirmée, ou bien, d'une façon précoce, dans les cas frustes de mal de Bright.

On doit toujours songer à l'insuffisance rénale chez les sujets qui se plaignent d'oppression nocturne, de lourdeur de tête, et, qu'après un examen superficiel, on traite parfois comme des arthritiques migraineux ou emphysémateux,

Il est inutile d'insister sur la nécessité de porter un diagnostic exact : en

instituant à temps le *régime lacté*, on peut retarder de longtemps l'apparition de l'urémie confirmée.

La dyspnée des **chlorotiques**, des **leucémiques** est due aux altérations hématiques; elle ne cède dans le premier cas qu'aux modificateurs du sang, c'est-à-dire aux préparations *ferrugineuses*; dans le second cas, l'*arsenic* apportera un soulagement momentané.

Chez certains jeunes gens on observe à la puberté, à la suite du surmenage, des excès de toute nature (abus du coït, du tabac), une dyspnée continue ou paroxystique caractérisée par une sorte de soif d'air permanente, que le malade a la sensation de ne pouvoir satisfaire; l'inspiration est longue, pénible; elle n'est plus l'effet d'un réflexe inconscient, elle est due vraisemblablement à un certain degré d'anémie ou de neurasthénie, elle est assez rebelle au traitement et ne cède qu'au bout d'un certain temps sous l'influence combinée d'une vie calme, de l'hydrothérapie et du traitement arsenical.

La dyspnée des **affections nerveuses organiques** est rebelle à tout traitement, qu'elle soit consécutive à une hémorrhagie cérébrale, aux affections bulbaires, à l'atrophie musculaire progressive, aux myélites.

Dans la myélite cervicale, la mort survient rapidement, tous les muscles respiratoires, intercostaux et diaphragme étant intéressés.

La dyspnée **hystérique** est intéressante à connaître, car elle peut donner lieu à des erreurs de diagnostic. Elle ne se manifeste pas exclusivement sous forme d'angoisse respiratoire, accompagnée de la sensation de boule à la gorge, qui permet alors de la dépister aisément. Elle est caractérisée parfois par une tachypnée excessive, comparable à la tachycardie du goitre exophthalmique et susceptible d'induire en erreur les médecins non prévenus; dans d'autres circonstances elle revêt le type de Cheyne-Stokes, ce qui peut faire croire à l'existence d'une lésion rénale. Cette dyspnée hystérique peut encore être prise pour une dyspnée d'origine bulbaire. Elle peut guérir sous l'influence des différentes médications de l'hystérie. M. Huchard croit que l'hydrothérapie est contre-indiquée, parce qu'au lieu de ralentir les mouvements respiratoires, elle pourrait les précipiter.

ASPHYXIES

Bien que les causes de l'asphyxie soient nombreuses, elles peuvent être fort réduites si l'on n'envisage que leur mode d'action et l'on peut admettre seulement deux classes d'asphyxie :

Les asphyxies de cause mécanique;

Les asphyxies de cause toxique.

Les asphyxies de cause mécanique sont déterminées par un obstacle à l'arrivée de l'air dans les alvéoles, cet obstacle pouvant siéger sur l'une quelconque des parties constituantes de l'appareil respiratoire, ou bien siéger au voisinage de ces parties et agir par compression, ou bien encore se trouver dans le milieu extérieur (asphyxie par submersion, etc.)

L'asphyxie toxique peut elle-même reconnaître une cause interne (asphyxie dans les maladies infectieuses ou les auto-intoxications), ou externe (asphyxie par les gaz délétères), soit que le globule sanguin ne puisse plus fixer l'oxygène (asphyxie par l'oxyde de carbone), soit qu'il ne trouve dans le milieu extérieur que des éléments insuffisants ou viciés.

La mort apparente n'est que l'expression symptomatique de l'asphyxie portée à son plus haut degré.

Le médecin, appelé auprès d'un asphyxié, ne doit pas perdre de vue qu'il n'est jamais trop tard pour agir et qu'une intervention énergique et prolongée peut rappeler à la vie des individus en état de mort apparente depuis plusieurs heures.

Tout d'abord il doit s'enquérir de la cause de l'asphyxie, rechercher si un examen rapide ne lui révélera pas cette cause et ne lui permettra pas d'y remédier; mais si la mort paraît imminente, il doit parer au plus pressé et, quelle que soit la cause de l'asphyxie, mettre en œuvre les moyens d'urgence propres à ranimer le malade, c'est-à-dire exciter de diverses façons les centres bulbaires respiratoires.

I. — *Traitement causal.*

Au point de vue clinique, on peut distinguer les asphyxies en asphyxies de cause médicale et de cause accidentelle. Il est facile, dans l'immense majorité des cas, de reconnaître en un instant à quelle variété d'asphyxie on a affaire. Les renseignements recueillis auprès de l'entourage, l'inspection du visage, du cou, de la cavité buccale permettent aisément de constater si le malade présente ou non des traces de strangulation, des signes indiquant la submersion. Chez l'enfant on songera toujours aux corps étrangers avalés par mégarde et l'on ne négligera pas de porter le doigt jusqu'au larynx.

On doit toujours songer à l'**intoxication par l'oxyde de carbone** alors même qu'il n'existe pas de poêle mobile dans la chambre ou l'appartement du malade; on sait en effet que des émanations de ce gaz, provenant d'appartements voisins, peuvent provoquer l'asphyxie; on ne négligera donc pas de rechercher cette cause quand il s'agira d'un individu frappé subitement d'asphyxie, pendant la nuit, au cours d'une santé parfaite; le diagnostic s'imposera quand le malade aura été pris d'asphyxie dans une voiture de place chauffée par des briquettes.

Si un accident, un suicide ou une tentative criminelle ne paraissent pas devoir être incriminés, on doit procéder méthodiquement à la recherche

de la cause « médicale », déterminer le siège et la nature de l'obstacle à l'arrivée de l'air dans les poumons.

L'examen de la région cervicale s'impose tout d'abord. Souvent c'est un **goitre** qui est l'agent de l'asphyxie et réclame la trachéotomie immédiate, plus rarement un **plegmon profond du cou** ou bien l'**emphysème interstitiel**. Dans d'autres circonstances, la constatation d'un chapelet ganglionnaire volumineux au niveau de cette région indique que le malade est atteint d'**adénie** et que l'asphyxie est due à la compression de la trachée ou des bronches par les ganglions hypertrophiés de la chaîne trachéo-bronchique.

On doit ensuite rechercher si l'obstacle à l'arrivée de l'air ne siège pas dans la bouche ou dans le pharynx; il n'est pas toujours aisé d'ouvrir la bouche, en raison de l'état de contraction des mâchoires; lorsqu'on aura vaincu la résistance des masséters, un examen rapide permettra de constater s'il existe ou non un **phlegmon rétro-pharyngien ou du plancher de la bouche**, un **cancer de la base de la langue**, une **glossite**, etc.; chez les jeunes enfants on songera particulièrement au phlegmon rétro-pharyngien. L'examen de la bouche permet encore de constater s'il existe ou non des faussses membranes diphtéritiques; leur présence au niveau des amygdales, du voile du palais est un indice que l'asphyxie est due à l'envahissement du larynx par des fausses membranes de même nature, c'est-à-dire du **croup**.

La bouche est-elle libre, on peut porter le doigt au niveau de l'orifice du larynx et se rendre compte souvent de l'existence d'un obstacle laryngé; on peut ainsi reconnaître une **saillie polypeuse** tuberculeuse, un **cancer**, etc.

Mais souvent aussi il s'agit d'une **lésion syphilitique**, d'une **paralysie**; affections que le laryngoscope seul peut révéler quand l'exploration digitale ne donne pas de renseignements positifs; d'ailleurs, en pareil cas, c'est moins la nature de l'obstacle que son siège qu'il importe de déterminer; or les signes communs à toute sténose laryngée sont : le tirage sus-sternal, la voix dysphonique, l'abaissement en masse du larynx à l'inspiration, etc. S'agit-il d'un jeune enfant, on incriminera surtout le **spasme de la glotte**, soit idiopathique, soit secondaire à la rougeole, à la coqueluche, ou bien la **laryngite striduleuse** dont le début subit, au milieu de la nuit, indique suffisamment la nature. S'agit-il d'un adulte, atteint d'une maladie fébrile, on songera au **laryngo-typhus**, à l'œdème de la glotte scarlatineux ou érysipélateux, etc., à supposer qu'on ne l'ait pas suivi depuis le début de sa fièvre.

Dans tous ces cas, on met fin à l'asphyxie par la *trachéotomie* immédiate. L'obstacle n'est pas laryngé : on peut incriminer une **tumeur du médiastin**, cancer, adénopathie trachéo-bronchique, anévrysme de l'aorte, toutes maladies à évolution chronique et qui se sont déjà traduites par des signes révélateurs. Ici toute thérapeutique est impuissante.

Enfin l'obstacle peut être pulmonaire, ainsi que l'indique l'auscultation.

Il peut s'agir d'un **cancer du poumon**, comme l'indiquent l'âge du sujet, l'évolution de la maladie, l'existence des ganglions sus-claviculaires, etc.; dans ce cas on est également désarmé. Tout au plus pourra-t-on procurer un soulagement momentané, en évacuant les épanchements pleuraux qui accompagnent si souvent le cancer et contribuent à produire l'axphyxie. Une cause d'asphyxie plus obscure est le **kyste hydatique**; fort heureusement la nature se charge souvent d'y remédier par le moyen d'une vomique qui fait disparaître l'asphyxie menaçante; non moins difficile est le diagnostic de l'asphyxie déterminée par la **syphilis pulmonaire**; cependant il d'une importance capitale de reconnaître la syphilis, car le traitement spécifique administré à temps peut parfois conjurer les accidents menaçants.

Ces causes sont rares, relativement à celles qui résultent de l'existence d'une infection aiguë du poumon, telle que **pneumonie** ou **broncho-pneumonie**. Ici le danger réside dans l'oblitération des bronchioles par les exsudats, le malade étant impuissant à les rejeter au dehors, en raison de son âge, de son état de faiblesse, etc. Rappelons que si la médication expectorante n'est d'aucune utilité en pareil cas, il n'en est pas de même de la *balnéation* qui, par la stimulation générale qu'elle détermine, peut favoriser l'évacuation des mucosités et mettre un terme à l'asphyxie. Dans certains cas, chez les sujets jeunes et pléthoriques, une *saignée* peut triompher des accidents asphyxiques qui menacent la vie chez un pneumonique.

Dans l'asphyxie progressive des **affections du cœur et des reins**, la médication cardiaque, d'abord efficace, finit par devenir impuissante.

Chez les artério-scléreux et les brightiques, l'asphyxie ne procède pas par étapes progressives; elle peut constituer un péril inopiné et subit, par le fait d'un **œdème aigu du poumon**, qui peut nécessiter également une saignée d'urgence, sans parler des autres moyens plus lents à intervenir, tels que les drastiques, les diurétiques, etc.

Une dernière cause d'asphyxie est celle qui réside dans les affections du système nerveux central ou du pneumogastrique. On sait que chez les diphtéritiques, les alcooliques, etc., la **névrite du pneumogastrique** peut entraîner des accidents asphyxiques mortels; on sait d'autre part que les malades atteints de **paralysie labio-glosso-laryngée** peuvent également succomber à l'asphyxie déterminée par la paralysie des muscles de Reissessen: on sait enfin que dans la **myélite cervicale** la mort survient habituellement quand la région d'où émanent les racines du phrénique est intéressée.

II. — *Traitement symptomatique.*

Nous avons brièvement énuméré les principales causes médicales d'asphyxie et il est facile d'en conclure que s'il est parfois possible d'y remédier, le médecin se trouve désarmé dans nombre de cas; aussi n'insisterons-nous pas davantage et

aborderons-nous maintenant l'étude thérapeutique des asphyxies où le traitement du symptôme acquiert une importance capitale, c'est-à-dire des asphyxies accidentelles par **chloroformisation**, par **submersion**, par **viciation de l'air**, et de la **mort apparente du nouveau-né**. D'ailleurs ce traitement symptomatique peut être efficace dans les cas énumérés précédemment. Supposons qu'un enfant atteint d'hypercoqueluche soit en état de mort apparente, à la suite de quintes multipliées : il est évident que la nécessité de le ranimer prime toutes les autres indications.

On sait que les accidents du chloroforme sont dus, soit à la syncope cardiaque, soit à la syncope respiratoire. La première, le plus souvent mortelle, peut se produire à toutes les périodes de l'anesthésie chloroformique, mais principalement au début. Le sujet devient d'une pâleur livide et brusquement le cœur s'arrête; cette syncope survient habituellement à la suite de l'administration d'une quantité immodérée de chloroforme, mais elle peut aussi survenir dès les premières inhalations du chloroforme, chez des sujets atteints d'artério-sclérose, de mal de Bright, de cardiopathie ou même chez des sujets parfaitement sains, sans qu'on en puisse donner une explication satisfaisante.

Moins grave est la syncope respiratoire qui se produit à une période plus avancée de la narcose et s'annonce par la congestion du visage, la diminution rapide de l'amplitude des mouvements respiratoires, etc.

Ces signes prémonitoires permettent parfois de la prévenir; il suffit pour cela de suspendre l'anesthésie, d'attirer la langue au dehors, de faire quelques flagellations sur le visage et de frictionner la partie inférieure du thorax, pour remettre en jeu par voie réflexe les mouvements respiratoires. Le sujet peut encore être souvent rappelé à la vie, alors même que les mouvements respiratoires ont complètement cessé depuis quelques minutes; sans perdre un instant il faut alors employer la respiration artificielle.

Dans la submersion la mort peut survenir presque instantanément, dès l'immersion dans l'eau, sans doute par suite de l'irritation des nerfs de la trachée, du larynx, du cou, des narines, cette excitation étant le point de départ d'un réflexe inhibitoire transmis au bulbe par les filets nerveux de la cinquième paire; c'est du moins ce que tendent à prouver les nombreuses expériences poursuivies par Brown-Séquard (1880 et années suivantes) sur les animaux.

Roger (*Archives de Physiologie*, 1895) a montré de son côté que le simple contact de l'eau à 8 degrés avec la partie antérieure de la tête, l'animal pouvant respirer par un tube trachéal, produit le réflexe inhibitoire, mais que l'immersion du corps dans un bain froid, la tête hors du liquide, détermine aussitôt chez le cobaye un arrêt respiratoire qui dure onze secondes.

A vrai dire, chez le noyé, l'inhibition est une circonstance relativement favorable, en supprimant le besoin de respirer; car, dans ces conditions, le sujet n'introduit pas d'eau dans son arbre aérien et son séjour dans l'eau peut se prolonger assez longtemps, sans que la mort s'ensuive.

Si le sujet respire, l'eau pénètre jusque dans les alvéoles et forme avec l'air cette spume blanche qui remplit les fines ramifications bronchiques et entrave l'hématose, alors même que le sujet est retiré de l'eau et soumis à la respiration artificielle.

En présence d'un noyé, il est le plus souvent impossible de décider si la mort

n'est qu'apparente ou non; sans doute la persistance d'une certaine sensibilité cornéenne, le myosis, la constriction des maxillaires sont des indices précieux de la survie, mais, même en l'absence de ces signes, il ne faut pas désespérer, ni rester les bras croisés.

La mort apparente du nouveau-né est un accident fréquent qui peut se présenter sous deux aspects différents : tantôt l'enfant est violet, a les yeux saillants et injectés, les lèvres d'un bleu foncé; tous les vaisseaux sont gorgés de sang, les battements du cœur sont nettement perceptibles et le pronostic est relativement bénin; c'est l'état d'asphyxie proprement dite. Tantôt il est d'une pâleur cadavérique, les mâchoires sont pendantes, on ne perçoit les battements qu'avec difficulté; le pronostic est grave; c'est la syncope cardiaque.

Bien que différents d'aspect, ces états sont dus aux mêmes causes : circulaires du cordon autour du cou, compression du cordon entre la partie fœtale et les parois du bassin, lésions diverses du placenta (décollement prématuré, insertion vicieuse, etc.), inertie utérine amenant une longueur exagérée du travail, ou bien au contraire, rétraction utérine (à la suite d'administration intempestive de seigle ergoté), déglutition de mucosités pendant le travail, hémorrhagie par déchirure du cordon ou du placenta, enfin lésions diverses des centres nerveux (par rétrécissement du bassin, application du forceps). L'enfant ne peut être rappelé à la vie que quand la mort apparente est produite par des lésions placentaires ou pulmonaires.

Trois modes de traitement sont applicables aux asphyxies des individus anesthésiés, des noyés et des nouveau-nés; ce sont : la respiration artificielle, l'insufflation, les tractions rythmées de la langue.

Il existe encore d'autres moyens susceptibles de ranimer les asphyxiés, quand l'asphyxie est peu prononcée; ce sont : les *flagellations cutanées*, les *frictions exercées au niveau des attaches du diaphragme et de la région précordiale*, les *aspersions d'eau froide*, les *bains chauds sinapisés* à 40° (chez le nouveau-né), enfin l'*électrisation du phrénique* par les courants faradiques. On place un électrode sur le scalène droit et l'autre au niveau du sixième espace intercostal droit où se fixent les attaches intercostales du diaphragme; le principal inconvénient de l'électrisation, c'est qu'elle ne peut être employée que dans un petit nombre de cas, car on a rarement à sa disposition une pile, sauf dans les salles d'opération d'hôpital.

Quand on emploie les bains chauds chez l'enfant, on plonge celui-ci pendant une demi-minute environ dans la baignoire, puis on l'immerge aussitôt après dans l'eau froide et ainsi de suite alternativement; mais on ne doit s'attarder à ce procédé que quand l'enfant est peu asphyxié, quand il est simplement « étonné ».

Avant d'avoir recours aux trois moyens de traitement que nous avons énumérés plus haut et qu'il faut utiliser immédiatement, dans les cas graves, il importe de donner au sujet certains soins préliminaires, c'est-à-dire de le débarrasser de ses vêtements, le réchauffer à l'aide de linges chauds,

de boules d'eau chaude; s'il s'agit d'un noyé, il faut débarrasser la bouche des mucosités qui l'obstruent à l'aide d'une barbe de plume ou du doigt enveloppé d'un linge.

La *respiration artificielle* comprend plusieurs procédés : ceux de Marshall-Hall, de Sylvester, de Pacini, d'Howard, etc. Les plus pratiques sont ceux de Sylvester et de Pacini.

a) Procédé de Sylvester (1859). — Le sujet est placé sur une table, couché sur le dos, les épaules soulevées par un coussin; la langue doit être attirée à l'aide d'une pince de façon à ce que l'air pénètre facilement dans les voies respiratoires. Le médecin se place du côté de la tête; il saisit les bras, les porte en haut et en avant, de façon à tendre les pectoraux et les intercostaux. Il maintient les bras dans cette position pendant deux secondes, puis les ramène sur les côtés du thorax et exerce alors par leur intermédiaire une pression douce sur le thorax, pendant deux autres secondes. Ces mouvements doivent être répétés 15 fois par minute environ.

b) Procédé de Pacini (1867). — Ce procédé, d'après des expériences faites à Londres, permettrait d'introduire dans la poitrine une quantité d'air supérieure à celle donnée par la méthode de Sylvester :

« L'asphyxié est étendu sur un plan légèrement incliné, la bouche ouverte est débarrassée des corps étrangers qu'elle pourrait contenir, le thorax et le bas-ventre sont libres de toute entrave, et la tête est maintenue dans la direction ordinaire du tronc; l'opérateur, se plaçant derrière celle-ci, saisit fortement la partie supérieure des deux bras près du moignon des épaules, plaçant le pouce en avant sur le bord de l'épaule et les quatre autres doigts en arrière, et alors attire à lui et soulève en même temps le moignon des épaules, cherchant à se servir de l'articulation de la clavicule avec le sternum pour élever cet os en même temps que les côtes correspondantes. Il est facile de comprendre qu'à l'aide de ce mouvement on augmente les trois diamètres du thorax, quoique le diaphragme n'y participe que passivement, restant immobile. En effet, on entend aussitôt l'air qui pénètre bruyamment dans les poumons par le larynx en produisant l'inspiration; on cesse alors l'action inspiratoire et on attend que l'élasticité des côtes produise l'expiration, ce qui arrive naturellement.

On répète alternativement ces mouvements avec le rythme ordinaire de la respiration ou avec un rythme plus rapide lorsqu'on le croira opportun. » (*Archives de méd. navale*, p. 305, 1875.)

L'*insufflation* peut se faire de bouche à bouche ou à l'aide d'un instrument, le tube laryngien.

Dans le premier cas, après avoir étendu l'enfant sur un plan horizontal et débarrassé sa bouche des mucosités qui l'obstruent, le médecin applique sa bouche directement sur celle de l'enfant, en obturant avec les doigts les narines, pour que l'air insufflé ne reflue pas vers le nez.

Ce procédé encourt certains reproches, d'abord celui d'être quelque peu

répugnant et surtout d'exposer l'accoucheur à contracter la syphilis. Il pourrait même être dangereux pour l'enfant ; Hubert Reick a noté l'observation d'une sage-femme, atteinte de phthisie très avancée, qui en treize mois aurait contaminé douze enfants, tous morts de tuberculose pulmonaire ou méningée. D'autre part ce procédé peut donner un résultat opposé à celui que l'on cherche, en refoulant des bouchons muqueux dans la trachée et dans les bronches ; enfin on l'accuse de faire pénétrer dans les poumons un air ayant servi aux échanges respiratoires dans les poumons de l'opérateur, c'est-à-dire un air pauvre en oxygène et chargé d'acide carbonique.

L'insufflation à l'aide du tube permet d'éviter le refoulement des mucosités dans les bronches, d'introduire un air pur, et constitue par suite un moyen bien préférable à l'insufflation de bouche à bouche. Le tube de Ribemont, dont on se sert aujourd'hui et dont la description se trouve dans tous les traités d'obstétrique, permet d'aspirer les mucosités contenues dans l'appareil respiratoire par l'aspiration que produit la poire de l'instrument quand on cesse de la comprimer.

Le temps le plus délicat de l'opération est la recherche de l'orifice du larynx ; cet orifice une fois trouvé, le tube est conduit sur le doigt qui lui sert de guide et qui a été maintenu en place, et on le fait pénétrer dans le larynx de 2 centimètres environ. On insuffle alors une certaine quantité d'air, puis on écarte de la bouche l'extrémité libre du tube, de manière à permettre l'expiration. Si le tube est encombré de liquide, on l'enlève pour le nettoyer et on le replace ensuite.

On s'aperçoit facilement que le tube a réellement pénétré dans le larynx, car, dans le cas contraire, ce n'est plus la poitrine, mais bien l'abdomen qui se distend à chaque insufflation, l'air pénétrant alors dans l'estomac.

Les insufflations doivent être poursuivies avec persévérance, à raison de 15 à 20 par minute, jusqu'à ce que les mouvements respiratoires s'effectuent spontanément.

Si, au bout d'une demi-heure d'insufflation, les battements du cœur sont nuls, on peut abandonner l'enfant. Il en est de même si, les battements du cœur étant perceptibles, il ne s'est pas encore produit au bout d'une heure de mouvements d'inspiration spontanée. Bien entendu, il s'agit là d'indications générales sujettes à certaines variations.

Ce procédé est-il supérieur à celui des *tractions rythmées de la langue*, proposé par M. Laborde? C'est ce que nous examinerons après avoir décrit ce dernier.

Le 5 juillet 1892, M. Laborde faisait une communication à l'Académie de médecine, sur le traitement de la mort apparente à la suite de l'asphyxie par submersion, à propos de deux noyés qu'il avait ranimés en attirant fortement et plusieurs fois la langue hors de la bouche. Au lieu de se borner à maintenir la langue hors de la bouche comme on le faisait habituellement, M. Laborde eut l'idée d'exercer sur la langue des tractions rythmées,

au nombre de 15 à 18 par minute. L'exemple de M. Laborde a été maintes fois suivi dans des cas analogues, et de nombreux succès sont dus à sa méthode.

Le mécanisme de l'action des tractions rythmées de la langue paraît à M. Laborde résider dans une excitation primitive exercée par les tractions linguales sur les nerfs sensibles que peuvent atteindre ces tractions, et dans la répercussion ou la réaction de cette excitation sur les principaux nerfs moteurs qui mettent en jeu les muscles respiratoires.

Les nerfs sensibles sont, d'une part, ceux de la base et de la pointe de la langue, le glosso-pharyngien et le lingual, et de l'autre, les nerfs sensibles du larynx et de la trachée, notamment le laryngé supérieur.

En effet, si on sectionne les laryngés supérieurs chez un animal, il est très difficile de le rappeler à la vie par le procédé des tractions de la langue. Si on sectionne en même temps le glosso-pharyngien et le lingual, le réflexe respiratoire ne se produit plus. Quant au point d'arrivée de ce réflexe, quant à son élément moteur, il est constitué par le phrénique. Si, en effet, on supprime par la section complète toutes les racines du nerf diaphragmatique, les tractions linguales, quelque continues et énergiques qu'elles soient, ne parviennent plus à réveiller le réflexe inspiratoire.

« En résumé, excitation primitive transmise au centre bulbo-médullaire par les nerfs sensibles sur lesquels agissent les tractions de la langue, notamment les nerfs laryngés supérieurs et les expansions terminales trachéo-bronchiques des pneumogastriques, accessoirement les nerfs glosso-pharyngiens et le lingual ; répercussion réflexe sur les nerfs moteurs respiratoires et en particulier sur le phrénique, d'où le réveil des mouvements du diaphragme et par eux de la fonction respiratoire. »

Les tractions ont pour effet d'éveiller des mouvements respiratoires qui s'observent vers le creux épigastrique ; ces mouvements d'abord très faibles vont en s'accentuant, puis survient un hoquet inspiratoire qui signale le retour à la vie.

Vanté par M. Laborde comme supérieur aux autres moyens employés dans le but de ranimer les asphyxiés, notamment les enfants nés en état de mort apparente, le procédé des tractions rythmées de la langue a été l'objet de certaines réserves de la part des accoucheurs qui l'ont utilisé dans leur pratique.

M. Pinard, tout en concédant que les tractions rythmées constituent un excitant puissant des réflexes respiratoires et circulatoires, paraît accorder cependant la supériorité à l'insufflation. M Tarnier pense également que les tractions ne peuvent être substituées à l'insufflation et à la respiration artificielle ; il a cité notamment un cas où les tractions linguales n'avaient produit aucun effet et où, au contraire, la respiration artificielle a déterminé très rapidement le retour à la vie.

M. Laborde conteste, il est vrai, que l'insufflation agisse par un autre

mécanisme que les tractions rythmées de la langue ; suivant lui la pénétration de l'air n'a lieu que très difficilement et partiellement quand elle se réalise ; l'air insufflé n'intervient pas, dit-il, en tant qu'aliment respiratoire et hématosique, mais comme simple excitant réflexe, au même titre que les tractions rythmées ; il reproche d'autre part à l'insufflation ses procédés d'application, les accoucheurs reconnaissant eux-mêmes qu'il n'est pas toujours possible d'introduire dans la bonne voie le tube laryngien, etc.

On peut conclure aujourd'hui en s'appuyant sur les nombreux cas d'asphyxie de causes diverses traitée par les tractions de la langue, que ce procédé est réellement très efficace ; les discussions nombreuses qui ont eu lieu pour décider s'il est supérieur ou non à la respiration artificielle n'ont qu'un intérêt relatif ; ce qu'il faut retenir en pratique, c'est que les deux moyens doivent être employés, soit concurremment, soit alternativement, dans tous les cas d'asphyxie où la mort est imminente.

TOUX

La **toux d'origine bronchique** est un acte défensif et utile ; sa cessation est un signe fâcheux, car elle indique que les bronches ont perdu leur tonicité et que le malade est impuissant à rejeter les mucosités accumulées dans les voies aériennes ; ainsi, dans la broncho-pneumonie, la cessation de la toux est l'avant-coureur d'une fin prochaine.

La toux doit donc être respectée d'une façon générale, lorsqu'elle a pour effet de déterminer le rejet des sécrétions bronchiques ou des exsudats pulmonaires (pneumonie). Quand un malade tousse pour cracher et seulement pour cracher, il s'agit d'une toux salutaire ; il n'en est pas de même lorsque la toux est sèche, quinteuse, comme au début de la bronchite aiguë ou bien chez les tuberculeux qui toussent perpétuellement, alors qu'ils n'arrivent qu'à expulser péniblement de très rares crachats. Dans ces cas une intervention est légitime, pour assurer le sommeil et supprimer les douleurs thoraciques qui résultent des efforts répétés d'expiration ; il ne faut pas oublier d'ailleurs qu'une toux opiniâtre peut déterminer des accidents divers, tels que production de hernie, avortement chez les femmes enceintes, rupture d'artères cérébrales chez les artério-scléreux, et surtout le pneumothorax chez les tuberculeux, et qu'il y a un intérêt majeur à prévenir ces accidents éventuels.

Les calmants de la toux sont l'*extrait thébaïque*, la *morphine* et la *codéine*, l'*aconit*, la *belladone*, la *jusquiame*, surtout les deux premiers médicaments. Nous n'insistons pas sur le mode d'emploi qui a été précédemment indiqué (traitement des bronchites).

D'autres moyens encore permettent de calmer la toux quinteuse, celle que

l'on observe par exemple dans certaines sortes de grippe et dont la cause paraît résider soit dans les bronches, soit dans le pharynx ou le larynx.

Les *inhalations* sont très utiles dans ce cas; on les fait avec de l'eau simple ou boriquée; additionnée de teinture de benjoin ou d'eucalyptus (une cuillerée à café) ou bien encore du mélange suivant (à la même dose) :

Alcool à 70°.	50 grammes.
Menthol.	1 gramme.

On peut encore, ainsi que le recommande Capitan (*Médecine moderne*, n° 53, 1892) faire inhaler pendant quelques minutes X gouttes du mélange suivant, versées sur un mouchoir :

Alcool.	10 grammes.
Chloroforme.	2 —
Teinture de benjoin.	6 —
Menthol.	2 —

D'autre part, il faut donner à l'intérieur les médicaments propres à agir sur l'excitabilité nerveuse; on peut prescrire dans ce but l'antipyrine ou le bromure associés à l'aconit.

Eau distillée	150 grammes.
Bromure de potassium	5 —
Alcoolature de racine d'aconit	L gouttes.

3 à 4 cuillerées à soupe par jour.

La **toux de la trachéite** est une petite toux sonore, presque incessante, qui se manifeste le matin au réveil, ou lorsque le malade est exposé à une atmosphère froide; les calmants n'ont guère d'influence sur elle; elle est surtout justiciable des *inhalations*.

La **toux quinteuse de la pneumonie interstitielle** due à l'absorption de poussières résiste à la plupart des médicaments, notamment aux narcotiques.

Celle de la **pneumonie franche aiguë** ne nécessite pas de traitement, sauf au début cependant où elle est parfois quinteuse et très pénible; la *morphine* seule est capable de la calmer; il en est de même de la toux de la **pleurésie sèche**.

La toux, dans le cas de **cancer du poumon**, devient fort pénible lorsque les ganglions sont intéressés.

La toux quinteuse de la **dilatation des bronches** n'est pas calmée par les narcotiques; seules, les inhalations peuvent en diminuer la fréquence; les malades qui sont atteints de cette affection doivent se garder de quitter brusquement la position horizontale pour la position assise, afin d'éviter le choc des liquides tussigènes contre les parois des bronches encore saines.

La toux n'a pas seulement son point de départ dans une excitation de la muqueuse des voies respiratoires; divers points de l'économie peuvent être

l'origine du réflexe qui donne naissance à la toux; ce sont : le larynx, la base de la langue (qui reçoit un filet du laryngé supérieur), le voile du palais, le pharynx, le nez et l'arrière-cavité des fosses nasales, le conduit auditif interne (innervé par des filets du rameau auriculaire du nerf vague), enfin les nerfs vagues sur un point quelconque de leur trajet.

Il existe encore une toux gastrique, une toux vermineuse, une toux toxique, une toux nerveuse symptomatique d'une névrose ou d'affections organiques de l'axe cérébro-spinal. Il importe de se rappeler ces particularités, car à chacune de ces toux laryngée, pharyngée, nasale, auriculaire, etc., s'adresse une thérapeutique appropriée.

De toutes les affections du **larynx**, c'est la plus bénigne, la laryngite aiguë simple, qui donne lieu à la toux la plus vive et la plus fréquente. Cette toux est due à l'irritation déterminée par la sécrétion visqueuse qui recouvre les ventricules et les cordes vocales; le meilleur moyen d'y remédier est de rendre les mucosités moins adhérentes, en entretenant une atmosphère humide dans la chambre du malade; il suffit d'y placer des récipients contenant de l'eau bouillante. Dans les laryngopathies aiguës secondaires (laryngite de la variole, de la rougeole, laryngo-typhus) la toux est justiciable du même traitement par les inhalations, qui doivent être pratiquées avec des solutions antiseptiques; ici d'ailleurs c'est la douleur qui domine la scène morbide.

Dans le croup, dans l'œdème de la glotte, dans la laryngite chronique glanduleuse, dans les polypes du larynx, la laryngite syphilitique, le traitement causal peut seul amener la cessation de la toux.

Notons incidemment que la laryngite tuberculeuse ne produit pas volontiers la toux; si les malades ont cette toux irritante, voilée et creuse, que l'on connaît bien, c'est qu'ils ont en même temps de la bronchite spécifique. Le cancer du larynx ne détermine qu'une toux insignifiante. On a attribué la toux de la coqueluche à une irritation laryngée et l'on a proposé, ainsi que nous l'avons vu, de modifier par des topiques la sensibilité réflexe de l'organe.

La toux est souvent l'effet d'une affection du **pharynx ou du nez**; on l'oublie trop souvent; aussi quand un malade se plaint de tousser, et que, à l'auscultation, on ne constate aucun signe anormal, est-on enclin à prescrire un traitement banal qui ne détermine aucun soulagement, alors que l'examen de la gorge ou du nez permettrait d'instituer une thérapeutique rationnelle.

La pharyngite chronique détermine une toux pénible qui peut se produire à toute heure du jour ou de la nuit, mais qui est particulièrement intense le matin au réveil; elle s'accompagne d'un enrouement qui doit éveiller l'attention. Si l'on examine le pharynx on voit sur sa partie postérieure des mucosités gluantes qui descendent du nez et du naso-pharynx.

Pour amener la disparition de la toux pharyngée, il faut traiter la rhinite au moyen des *insufflations de poudre boriquée*, et des *attouchements de*

la pituitaire avec une solution huileuse de menthol à 5 pour 100; il faut d'autre part enlever les mucosités du pharynx à l'aide de bourdonnets de coton hydrophile imbibés d'une solution alcaline et pratiquer encore des *badigeonnages avec une solution d'iode iodurée dans la glycérine*, enfin contre la laryngite, compagne habituelle de la pharyngite, on utilise les *injections intra-laryngiennes d'huile mentholée*, ou d'huile tenant en dissolution un mélange à parties égales de camphre et de menthol :

Camphre pulvérisé	} aā	2 grammes.
Menthol.		
Huile d'olive.		50 —

Point n'est besoin de savoir manier le laryngoscope; il suffit d'avoir à sa disposition une seringue laryngienne, c'est-à-dire une seringue de la capacité de 5 centimètres cubes, munie d'une canule recourbée à angle droit. Le malade étant assis, on attire la langue en avant et on la maintient à l'aide d'un mouchoir; puis avec l'index de la main gauche, on accroche l'épiglotte, on applique immédiatement derrière elle la canule tenue de la main droite et l'on pratique l'injection; les injections peuvent être répétées tous les jours; elles déterminent au début quelques quintes de toux qui cessent rapidement.

S'il existe enfin soit concurremment, soit isolément, de l'hypertrophie des amygdales ou des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal, on traite ces affections par les moyens appropriés.

La **toux auriculaire** est due à l'irritation du conduit auditif externe soit par un corps étranger, soit par un bouchon de cérumen; chez un malade qui se plaint de tousser et qui accuse en même temps une surdité unilatérale, accompagnée de bourdonnements d'oreille, de sensations vertigineuses, etc., il faut songer à l'obstruction par la cire, introduire dans l'oreille malade une petite quantité de glycérine boriquée tiède et quelques heures après pratiquer une injection d'eau.

La toux par compression du pneumogastrique est due à l'**adénopathie trachéo-bronchique**. Elle se reconnaît à son caractère coqueluchoïde et spasmodique, à sa persistance en dépit des traitements habituels de la toux; elle est améliorée parfois par les *badigeonnages du pharynx et du larynx à l'aide de la cocaïne*, mais le plus souvent elle persiste jusqu'à ce qu'un traitement ioduré soit institué; l'*iodure*, surtout lorsqu'il s'agit d'une adénopathie syphilitique, et souvent aussi lorsque l'adénopathie est de nature tuberculeuse ou constituée par une hypertrophie simple des ganglions (adénopathie consécutive à la rougeole, la coqueluche, etc.), détermine la cessation de la toux.

Il importe de ne pas confondre cette toux spasmodique de l'adénopathie avec celle qui survient fréquemment au début du goître exophthalmique; lorsque la constatation des trois grands symptômes de cette maladie a mis

sur la voie du diagnostic étiologique, il faut recourir à l'antipyrine et au bromure de potassium.

La **toux de la dentition** est calmée par les frictions exercées sur les gencives avec des collutoires au borax, légèrement cocaïnés; la **toux d'origine gastrique** dont l'existence est sujette à contestation, exige le traitement de la dyspepsie; chez un enfant, l'existence d'une toux sonore, éclatante, férine, et rebelle à toute médication doit faire songer à l'existence de **vers intestinaux**. S'il existe quelque autre signe de présomption, tel que dilatation des pupilles, convulsions, polyphagie, démangeaisons anales, etc., on ne devra pas hésiter à prescrire un anthelminthique.

La toux réflexe qui accompagne parfois la **métrite** dure tant que l'affection n'est pas traitée.

La **toux hystérique** est facile à reconnaître en raison de son caractère convulsif, de son timbre invariable, métallique, retentissant, parfois aboyant; de son apparition sous forme d'attaques pouvant alterner avec des crises convulsives, etc. Cette toux qui peut cesser spontanément, comme toutes les manifestations de l'hystérie, est souvent rebelle à toute médication. Il faut instituer le *traitement général de l'hystérie*, prescrire notamment l'*hydrothérapie* et recourir d'autre part à l'application de *topiques laryngés*, les malades rapportant à un picotement, à un chatouillement dont le larynx est le siège, la cause de leur toux.

Les *badigeonnage du larynx avec la cocaïne* ou les *injections* précédemment indiquées d'*huile mentholée* rendront de grands services; on peut aussi recourir aux *pulvérisations de chlorure de méthyle faites au niveau de la nuque*. Chez les **neurasthéniques** également peut survenir une petite toux sèche, saccadée, justiciable du même traitement.

Il faut enfin se rappeler que la toux peut être l'un des symptômes de l'**ataxie locomotrice**; ici encore elle est précédée d'un picotement laryngé, puis elle éclate sonore ou rauque, et l'accès se termine par une inspiration prolongée et sifflante; il est indiqué de pratiquer des badigeonnages cocaïnés du larynx, mais il faut savoir que dans ces cas le moindre attouchement du larynx peut déterminer le spasme glottique.

D'après Lichtwitz, le meilleur traitement de la toux nerveuse d'origine centrale consiste dans l'administration de la *strychnine* à hautes doses. On commence par 0 gr. 006 de sulfate de strychnine par jour et l'on continue en augmentant de 0 gr. 001 tous les deux jours jusqu'à ce qu'on ait atteint une dose journalière de 0 gr. 008 ou 0 gr. 009.

Mentionnons simplement la **toux toxique**, notamment celle qui est due à l'intoxication par la belladone. Il faut encore citer la toux qui peut accompagner un accès de **fièvre paludéenne**, mais qui peut aussi apparaître comme symptôme larvé de l'infection paludéenne, d'une façon paroxystique. Le *sulfate de quinine* en triomphe aisément.

V

MALADIES DE LA PLÈVRE

PLEURÉSIES SÉRO-FIBRINEUSES

Les nombreuses discussions auxquelles a donné lieu dans ces dernières années la question autrefois si controversée de la nature des pleurésies séro-fibrineuses n'ont plus qu'un intérêt rétrospectif; l'anatomie pathologique, la bactériologie, l'expérimentation ont définitivement démontré que dans l'immense majorité des cas la pleurésie est une manifestation de la tuberculose : toute pleurésie qui n'a pas fait sa preuve (Landouzy), c'est-à-dire qui n'est pas secondaire à une affection du cœur (pleurésie par infarctus), à un cancer du poumon, ou qui ne survient pas au cours ou à la suite d'une maladie infectieuse comme la fièvre typhoïde, la grippe, le rhumatisme, la pneumonie, etc., peut être considérée *a priori* comme étant de nature tuberculeuse; encore certaines pleurésies des maladies infectieuses sont-elles des infections mixtes, déterminées par l'association du bacille de Koch et du microbe de la maladie primitive (par ex. le bacille d'Éberth).

Il résulte de ce qui précède que l'on ne saurait se flatter de guérir la pleurésie au moyen d'un traitement médical, ou du moins des traitements en vigueur jusqu'ici et ayant tous pour but de favoriser la résorption de l'épanchement (purgatifs, diurétiques, sudorifiques, etc.). Il faut considérer dans la pleurésie l'épanchement et la lésion qui le détermine, c'est-à-dire la tuberculose de la plèvre. Contre l'épanchement la thoracentèse est toute-puissante; mais contre la lésion tuberculeuse on ne peut opposer aucun moyen direct; par contre, les médications dont l'expérience a démontré la valeur dans le traitement de la tuberculose en général conservent toute leur efficacité quand il s'agit d'une détermination tuberculeuse de la plèvre; en d'autres termes, on devra traiter les pleurétiques comme des tuberculeux. Que nous démontre l'observation journalière des pleurétiques? C'est que le repos au lit, l'aération, l'antipyrine dans quelques cas font aisément tomber la fièvre, c'est qu'un temps d'arrêt se produit dans la formation des tubercules et que l'épanchement devient stationnaire, puis se résorbe; ces moyens hygiéniques et médicamenteux sont précisément les mêmes que ceux qui sont mis en œuvre quand la tuberculose envahit primitivement le poumon, sans intéresser la plèvre. Leurs effets sont d'autant plus marqués et plus rapides que la tuberculose de la plèvre présente une tendance incontestable vers la guérison spontanée; on sait aujourd'hui que les tuberculoses des séreuses en général guérissent avec la plus grande facilité; les guérisons de péritonites tuberculeuses sont extrêmement fréquentes et nous venons de dire que la pleurésie guérit pour ainsi dire toujours. Cette tendance à la guérison nous explique même très bien les

nombreux succès que l'on a attribués aux médications les plus diverses et qui doivent être en réalité attribués uniquement aux efforts curateurs de la nature. La thoracentèse n'est, pas plus que les agents médicamenteux, un moyen de traitement de la tuberculose; elle permet de supprimer la seule cause de danger qui menace les pleurétiques, c'est-à-dire la compression du poumon, le refoulement du cœur par un épanchement abondant, mais c'est tout. Se croiser les bras, après avoir pratiqué la thoracentèse, c'est laisser la besogne inachevée; il ne faut jamais perdre de vue un instant que derrière l'épanchement, existe une lésion dont il faut s'efforcer d'enrayer l'évolution, en favorisant les moyens de défense de l'organisme, c'est-à-dire en instituant un traitement tonique, en prescrivant une alimentation réparatrice, l'aération continue.

A. — *Traitement médical.*

Passons rapidement en revue les divers moyens médicaux que l'on a proposés et commençons par le *vésicatoire* dont l'emploi est si discutable et si discuté. « On aura beau protester contre ce moyen douloureux et même dangereux, dit M. G. Sée (*Maladies simples du poumon*, p. 553), on aura beau accumuler les preuves pour démontrer sa parfaite inutilité, les médecins continueront à l'imposer à leurs malades, car au besoin les malades l'exigeraient de leur médecin. Et cependant le vésicatoire n'a jamais eu aucune action sur la pleurésie. Mais il paraît en avoir une, et c'est là sans doute ce qui explique la persistance de sa vogue.

« Comment les choses se passent-elles, en effet, le plus souvent? Le médecin appelé constate une pleurésie : il s'empresse de conseiller un vésicatoire. Ce premier vésicatoire, appliquée à la période douloureuse, a généralement pour effet de faire disparaître le point de côté. C'est un encouragement; deuxième vésicatoire. Cette fois le résultat est nul, la pleurésie étant en pleine période d'augmentation. Le médecin hésite à ordonner, le malade à accepter un nouveau vésicatoire. On tergiverse, on transige, on fait des badigeonnages iodés; le temps passe et la pleurésie reste. L'application d'un troisième vésicatoire est décidée. Nous sommes au troisième septénaire: du coup l'épanchement a dominé. Un dernier effort, et le quatrième vésicatoire coïncide avec la résorption du liquide. Comment démontrer au malade et surtout au médecin que la guérison n'est pas l'effet de sa médication vésicante, et que la pleurésie n'eût pas évolué différemment si aucun vésicatoire n'avait été appliqué.

« Si par hasard, et cela arrive souvent, la pleurésie n'est pas de celles qui se résorbent d'elles-mêmes, ce n'est plus quatre, c'est huit, dix, douze vésicatoires qui seront prescrits et l'on ne sait enfin ce que l'on doit le plus admirer du courage du patient ou de la persévérance du médecin. »

La *saignée* générale est aujourd'hui fort heureusement abandonnée;

quant à la saignée locale, par application de ventouses scarifiées, si elle n'exerce aucune influence sur l'épanchement, elle a du moins l'utilité de faire disparaître le point de côté.

Les *mercuriaux* sont employés surtout en Angleterre, sous forme de frictions d'onguent napolitain, ou de calomel donné à l'intérieur.

M. A. Robin donne au début 40 centigrammes de calomel en quatre doses à une heure d'intervalle, et cela pendant deux ou trois jours.

Les diurétiques employés sont la *scille* et surtout la *digitale* et le *régime lacté*; on a placé une grande confiance dans le lait, considéré comme diurétique; on a dit que parfois « l'urèthre remplace le trocart ». On peut toujours objecter que les bons effets attribués à ces médications ne se manifestent qu'à l'époque où la résorption de l'épanchement s'effectue spontanément. N'y a-t-il pas d'inconvénient d'ailleurs à soumettre à un régime débilitant comme le régime lacté exclusif, un malade qui est souvent déjà tuberculeux, ou tout au moins a les apparences de la débilité ou de l'anémie, comme cela s'observe si fréquemment à l'hôpital.

Les sudorifiques et les purgatifs ont été vantés à différentes reprises. Pour provoquer une sudation abondante, Olivier faisait appliquer autour du thorax une *enveloppe d'ouate*; puis, deux fois par jour, cette couche d'ouate était recouverte pendant deux heures avec une large bande de taffetas gommé. Après chacune de ces applications on enlevait le pansement qui est imbibé de sueur; on le remplaçait par de la ouate chaude et on faisait des frictions avec un morceau de flanelle. M. Rigal, quand l'épanchement est devenu stationnaire, vers le quatrième septénaire, emploie la *pilocarpine* en injections sous-cutanées (2 à 3 centigrammes de nitrate de pilocarpine) tous les deux ou trois jours.

Parmi les purgatifs, on a utilisé tantôt les drastiques, tantôt les *purgatifs légers* (sulfate de magnésie, huile de ricin); c'est à ces derniers qu'il faut avoir recours, non pas dans le but chimérique de hâter, grâce à eux, la résorption de l'épanchement, mais si l'indication d'une purgation se présente.

On a récemment proposé l'emploi du salicylate de soude et de l'antipyrine. C'est Aufrecht qui, en 1883, a le premier préconisé le *salicylate de soude*; depuis, ce médicament a été utilisé par un grand nombre de médecins. On l'a donné, non seulement dans les pleurésies rhumatismales où son usage paraît particulièrement indiqué, mais dans toutes les pleurésies sans distinction d'origine.

Dans cinq pleurésies traitées par M. Talamon, la résorption rapide de l'épanchement a coïncidé avec l'administration du salicylate; or, ces pleurésies étaient dues à la grippe, à la tuberculose, consécutives à une bronchite, à une pneumonie et la dernière était survenue chez une vieille femme, sans cause cliniquement appréciable. Aufrecht et Drezwieki ont également donné le salicylate dans tous les cas de pleurésie; Drezwieki a

constaté que dès les deux ou trois premiers jours, on obtient une amélioration notable; la disparition de la fièvre, l'augmentation de la quantité des urines, coïncidant avec l'abaissement du niveau de l'épanchement; pour Titz, les préparations salicylées sont le véritable spécifique de toutes les inflammations pleurales. C'est surtout chez les malades traités à une période rapprochée du début de leur pleurésie que le salicylate s'est montré efficace. Comment agirait le salicylate de soude? Si l'on prend en considération ce fait que l'acide salicylique s'élimine à travers la plèvre et que l'on trouve sa réaction caractéristique (coloration violette par le perchlorure de fer) dans le liquide épanché, on est porté à admettre une action anti-microbienne directe de cet agent, au niveau de la surface pleurale; peut-être compromet-il la vitalité des micro-organismes, en rendant le milieu de culture inapte à leur pullulation; peut-être agit-il en neutralisant les toxines sécrétées par eux? Ce sont là du moins les hypothèses qui ont été formulées pour expliquer le mode d'action du salicylate.

La dose à employer doit être de 4 à 6 grammes par jour, les doses faibles n'auraient aucune efficacité; les solutions sont préférables aux cachets; on prescrira par exemple 4 à 6 cuillerées par jour de :

Salicylate de soude	12	grammes.
Rhum vieux	60	—
Sirop diacode	50	—
Eau distillée	100	—

Nous avons employé le salicylate de soude aux doses indiquées, dans un certain nombre de cas, et nous avons simplement constaté une légère diminution de la fièvre sous l'influence de ce traitement; quant à l'épanchement, tantôt il a continué à évoluer, tantôt il s'est résorbé, mais c'est qu'alors il était parvenu à l'époque de sa résorption spontanée.

M. Clément (de Lyon) attribue à l'*antipyrine* donnée à la dose de 6 grammes par jour (1 gramme toutes les quatre heures) une action comparable à celle du salicylate de soude. Il aurait observé une disparition très rapide de l'épanchement, après l'administration du médicament.

De ce qu'il n'existe pas de moyen direct de traitement contre la pleurésie, il ne s'ensuit pas que l'on doive se cantonner dans l'expectation absolue. Le point de côté et la fièvre doivent être combattus; parfois l'existence d'une congestion pulmonaire intense implique une troisième indication thérapeutique.

Les *ventouses scarifiées* constituent le meilleur moyen d'atténuer l'intensité du point de côté; pour assurer le sommeil, on peut donner l'*opium* ou pratiquer pendant un jour ou deux des injections de *morphine*; celles-ci deviennent nécessaires dans le cas de pleurésie diaphragmatique, car la douleur devient alors d'une acuité extrême.

Contre la fièvre on peut employer le *sulfate de quinine* ou l'*antipyrine*.

M. Huchard prescrit le sulfate de quinine associé à la poudre de Dower et à la poudre de scille, quand il existe une congestion pulmonaire de moyenne intensité :

Poudre de Dower.	ãã 3 grammes.
— de scille	
Sulfate de quinine.	

pour 30 cachets. Prendre 4 à 5 cachets par jour.

Si la congestion est très intense, on fait couvrir le thorax de *ventouses sèches* et l'on peut donner l'*ipéca* à doses réfractées.

On a récemment proposé les *badigeonnages de gaiacol* (Miron Sigalea), qui auraient l'avantage de combattre à la fois la fièvre, la douleur et l'épanchement. Miron Sigalea badigeonne deux fois par jour le côté atteint avec :

Gaiacol.	3 grammes.
Glycérine.	ãã 20 —
Teinture d'iode.	

La dose de gaiacol indiquée dans cette formule est trop forte et devrait être réduite au moins de moitié, si l'on avait recours à ce mode de traitement.

Au bout de quelques jours, lorsque le point de côté s'est apaisé, que la fièvre a diminué d'intensité, on prescrit une potion avec de l'*oxymel scillitique* (10 à 15 grammes), et de la *teinture de digitale* (XXX à XL gouttes), ce qui permet de faire patienter le malade et de le conduire jusqu'au moment où la thoracentèse pourra être faite efficacement, si toutefois elle devient nécessaire.

Si la pleurésie est d'origine rhumatismale, l'emploi du *salicylate de soude* est des plus légitimes : il est certain que les pleurésies et les péricardites sont beaucoup moins fréquentes qu'autrefois, depuis que l'on traite le rhumatisme articulaire aigu par le salicylate de soude ; c'est ainsi que Stricker a vu tomber de 25 à 4 pour 100 le chiffre des épanchements dans les séreuses.

Chez les cardiaques, la *digitale* mérite plus de confiance que dans les pleurésies dues à d'autres causes qu'une cardiopathie ; cependant elle ne suffit pas toujours et la thoracentèse peut devenir nécessaire.

Tant que la fièvre est intense, on ne peut alimenter les malades qu'au moyen de lait, de bouillon, de limonade vineuse ; mais dès que le mouvement fébrile s'atténue, il faut en venir à une alimentation plus substantielle, faire prendre des œufs, de la gelée de viande, de la viande crue pulpée, des potages épais, des purées de légumes, des crèmes, en un mot fournir au malade les moyens de lutter contre l'infection tuberculeuse.

B. — *Thoracentèse.*

La thoracentèse est le meilleur moyen de favoriser la résorption d'un exsudat, nous ne disons pas de le supprimer; car d'une part la pratique de l'épuisement total du liquide est aujourd'hui condamnée comme dangereuse, et d'autre part, alors que l'épanchement a été soustrait presque entièrement, il n'en est pas moins susceptible de se produire plus ou moins rapidement. La thoracentèse n'est donc pas plus que les moyens médicaux, un procédé radical de traitement, mais c'est une ressource précieuse, car elle permet de préserver de la mort subite ou de l'asphyxie les malades qui se présentent avec un épanchement considérable, remplissant toute la cavité pleurale et entravant les fonctions du cœur.

La thoracentèse ne doit pas être appliquée au traitement de toutes les pleurésies; en dehors des cas d'urgence que nous envisagerons plus loin, l'emploi de la thoracentèse repose sur une certaines indications qu'il importe de fixer.

Indications. — L'indication d'opérer, dit M. le professeur Potain (*Académie de médecine*, 31 mai 1892), doit se tirer de quatre ordres de considérations distinctes :

1° Les troubles fonctionnels;

2° L'abondance de l'épanchement;

3° L'âge de l'épanchement;

4° La nature de l'épanchement.

Parmi les troubles fonctionnels, la dyspnée est un guide des plus trompeurs. M. Dieulafoy a rappelé la fameuse observation rapportée par Trousseau, d'une nourrice venue à pied, sans grande fatigue, de Saint-Eustache à l'hôpital Necker, en portant son enfant et chez qui l'épanchement était si considérable que la thoracentèse aussitôt appliquée donna issue à 2 500 grammes de liquide; tous les médecins ont observé des cas analogues, c'est-à-dire des cas de pleurésie avec épanchement très abondant, où la dyspnée faisait défaut. Il existe, inversement, des cas de pleurésie qui s'accompagnent d'une dyspnée intense, bien que l'épanchement soit très faible. La dyspnée en effet n'est pas proportionnelle à la quantité du liquide contenu dans la plèvre; elle est la résultante de plusieurs facteurs : elle dépend d'abord de la rapidité avec laquelle s'est produit l'épanchement; plus celui-ci s'est produit rapidement, plus la dyspnée est prononcée. D'autre part, il peut exister une dyspnée intense avec un petit épanchement enkysté (Potain); enfin et surtout, le degré de la dyspnée est subordonné à l'état du poumon sous-jacent. Si celui-ci est sain ou à peu près, la dyspnée est nulle ou modérée; est-il au contraire congestionné, la dyspnée peut être très vive, et cependant dans ce dernier cas, la thoracentèse est contre-indiquée, car l'inspiration peut augmenter la congestion. La dyspnée n'est

donc pas toujours une indication formelle à la thoracentèse; elle peut même contre-indiquer parfois cette opération.

La tendance syncopale est au contraire un signe qui doit commander l'urgence de la thoracentèse; temporiser chez un malade qui vient d'avoir une syncope, serait l'exposer aux dangers de l'embolie ou de la thrombose pulmonaire, à la mort subite.

L'insomnie persistante est un signe qu'il faut prendre en considération, ainsi que nous l'a souvent répété notre maître, M. Duguet; elle coïncide en effet habituellement avec un épanchement abondant. Nous avons eu souvent l'occasion de vérifier la justesse de cette observation.

Bien que les troubles fonctionnels puissent avertir parfois du danger qui menace les malades, on ne peut s'appuyer sur eux seuls pour décider de l'urgence de la thoracentèse puisque, d'une part ils peuvent faire défaut, alors qu'il y a un épanchement abondant, et que d'autre part ils peuvent exister pour des raisons tout autres que celles qui nécessitent la thoracentèse (congestion pulmonaire, granulie, etc.).

L'abondance de l'épanchement est le critérium par excellence. Mais si l'on est d'accord sur ce point, il est plus difficile de définir ce que l'on entend par épanchement abondant. Pour les épanchements qui remplissent la cavité pleurale, qui se traduisent par une matité complète en avant comme en arrière, par le silence respiratoire, par un déplacement considérable des organes, la difficulté n'existe pas; mais lorsque la plèvre n'est pas entièrement remplie, l'appréciation de l'abondance de l'épanchement est plus délicate. M. Dieulafoy évacue tous les épanchements qui atteignent 1 800 à 2 000 centimètres cubes. Pour reconnaître que la plèvre contient cette quantité de liquide, on ne peut s'appuyer sur le souffle, l'égophonie ou la pectoriloquie. Dans la majorité des cas, dit M. Dieulafoy, ce diagnostic doit être basé sur la nature de la matité, sur la disparition des vibrations thoraciques et sur le déplacement des organes. « Prenons, par exemple, une pleurésie gauche : lorsque la matité et l'absence de vibrations remontent en arrière, jusqu'à l'épine de l'omoplate, lorsque la submatité remplace en avant, à la région sous-claviculaire, la tonalité normale ou la tonalité élevée du son skodique; lorsque, enfin, le maximum du bruit systolique cardiaque siège au bord droit du sternum, ou entre le sternum et le sein droit, bien qu'à ce moment la cavité pleurale ne soit pas remplie au maximum, de tels signes chez un adulte dénotent que l'épanchement atteint ou avoisine deux litres. Dès lors la thoracentèse est urgente, elle s'impose.

« Quand la pleurésie siège à droite, on reconnaîtra également la quantité de liquide épanché en s'appuyant sur les caractères de la matité, sur l'abolition des vibrations thoraciques et sur le déplacement du foie. Cet organe ne commence à déborder les fausses côtes que si l'épanchement atteint au moins 1 800 grammes. La thoracentèse sera donc de toute nécessité quand on constatera cet abaissement de la glande hépatique. »

Les épanchements faibles, ceux pour lesquels l'indication de la thoracentèse ne se pose pas (à moins qu'ils ne soient stationnaires depuis très longtemps) sont ceux dont la matité ne remonte pas en arrière au delà de la moitié ou des deux tiers inférieurs de la plèvre en arrière, où les organes (cœur ou foie) ne sont que peu ou pas déplacés.

Il est une cause d'erreur dans l'évaluation de l'abondance d'un épanchement, qu'il importe de bien connaître, car l'on pourrait croire, dans certains cas, à la suite d'un examen superficiel, que la plèvre contient une grande quantité de liquide, alors qu'en réalité elle n'en renferme que quelques centaines de grammes. Cette cause d'erreur dépend de l'état du poumon sous-jacent. Lorsqu'un épanchement se forme dans la cavité pleurale, le poumon, s'il n'est pas congestionné, se rétracte en moignon et reste accolé le long de la colonne vertébrale; mais s'il est congestionné il reste volumineux et comme il ne contient plus d'air, il plonge dans le liquide et l'oblige à s'élever autour de lui, de sorte que l'épanchement, quoique paraissant remonter très haut, ne forme en réalité qu'une très mince lame de liquide interposée entre le poumon et la plèvre pariétale. Il est de la plus haute importance de tenir compte de l'état du poumon, car « s'il y a beaucoup de liquide, on fera la thoracentèse. S'il y a beaucoup de poumon, on ne la fera pas.... Les signes qui peuvent indiquer que derrière le liquide il y a un poumon congestionné plongeant dans l'épanchement, consistent dans la propagation au-dessous de la ligne de matité, du bruit de souffle, du retentissement vocal et des vibrations thoraciques. » (M. Potain.) Les vibrations se perçoivent donc jusqu'à la base et on entend le retentissement vocal, de plus le souffle perçu a un caractère différent du souffle pleurétique; il est doux au lieu d'avoir le timbre aigre, caractéristique d'un épanchement de moyenne abondance.

En résumé, lorsqu'un épanchement paraît atteindre au minimum deux litres, il ne faut pas hésiter à pratiquer la thoracentèse, surtout s'il s'agit d'une pleurésie gauche; il ne faut pas croire d'ailleurs que la mort subite soit l'apanage exclusif des pleurésies gauches; on l'a signalée également dans la pleurésie droite (Weill, *Revue de médecine*, 1887).

Lorsqu'un épanchement n'est pas assez abondant pour justifier une intervention immédiate, il faut se garder de l'évacuer hâtivement, car cet épanchement est susceptible de se résorber spontanément. Nous avons déjà dit que la durée des épanchements séreux variait entre des limites peu étendues; après avoir présenté la tendance à l'accroissement jusqu'à une époque comprise habituellement entre le quinzième et le vingtième jour après le début, les épanchements restent stationnaires pendant quelques jours, puis finissent par se résorber dans l'immense majorité des cas. On devra donc s'abstenir de toute intervention précoce, faite pendant les quinze premiers jours (hormis les cas d'urgence), car si l'on a vu quelquefois la pleurésie guérir à la suite d'une thoracentèse

faite de bonne heure, le plus souvent l'épanchement se reproduit dès le lendemain.

Par contre, du vingtième au vingt-cinquième jour (ce sont les dates indiquées par la majorité des auteurs) il faudra pratiquer la ponction; il n'est pas indifférent, en effet, d'abandonner à lui-même un épanchement pleurétique; sans doute il peut finir par se résorber, mais s'il est ancien, il est remplacé par la formation d'adhérences plus ou moins étendues; on sait combien il est fréquent d'être consulté par des malades qui, depuis leur pleurésie, ressentent une gêne permanente de la respiration s'accentuant au moindre effort, et éprouvent des douleurs fort pénibles à la base du thorax. La thoracentèse permet le plus souvent de prévenir la formation de ces adhérences, puisqu'en même temps que la sérosité, est évacuée la fibrine qui s'y trouve dissoute. Or, cette fibrine abandonnée dans la plèvre s'organise et c'est à sa transformation fibreuse qu'est due la formation des adhérences. Il y a donc un intérêt majeur de ce chef, à pratiquer la thoracentèse; de plus, on prévient encore, par l'intervention, la formation de pleurésies enkystées.

A défaut même de ces indications, il y aurait encore intérêt à débarrasser le malade de son épanchement, pour lui éviter un séjour au lit ou à la chambre, toujours préjudiciable à la santé.

Il est enfin une dernière raison qui justifie l'emploi de la thoracentèse, c'est la nécessité de rendre au plus vite au poumon son volume primitif, sa faculté d'ampliation, sinon on favorise la production de cette pneumonie interstitielle qu'a bien décrite M. le professeur Brouardel et qui réduit définitivement le poumon à l'état de moignon inerte, perdu pour l'hématose; d'ailleurs cette sclérose pulmonaire ne se produirait-elle pas que le poumon pourrait être fixé contre la colonne vertébrale par des brides fibreuses et sa déchéance fonctionnelle serait également prononcée.

La nature de l'épanchement intervient dans le choix du traitement. La thoracentèse est applicable aux épanchements hémorrhagiques dans les mêmes conditions qu'aux épanchements séreux. Dans les épanchements purulents elle est le plus souvent inutile et parfois même préjudiciable au malade en ce sens qu'elle retarde le traitement de choix, c'est-à-dire l'empyème. Nous verrons cependant que, chez l'enfant, elle peut amener la guérison définitive de l'épanchement, les pleurésies infantiles étant le plus souvent dues au pneumocoque et par suite facilement curables.

Il nous reste à mentionner quelques indications particulières tirées de la cause de l'épanchement et de sa localisation.

Tout ce qui précède concerne la pleurésie dite *a frigore*, c'est-à-dire la pleurésie tuberculeuse. La notion de cause peut intervenir pour retarder ou avancer le moment de la thoracentèse. Ainsi la pleurésie chez un cardiaque doit être ponctionnée de bonne heure, alors même que l'épanchement est d'abondance moyenne; car les cardiaques sont particulièrement exposés à

la thrombose cardiaque ou aux embolies. Dans la pleurésie rhumatismale, il ne faut pas se laisser déconcerter par la rapidité avec laquelle se forme l'épanchement ni trop se presser de l'évacuer, car il peut disparaître avec une rapidité égale à celle de sa formation. Dans le cas de pleurésie séreuse méta-pneumonique, on peut évacuer le liquide de bonne heure, pour hâter le rétablissement complet du malade, de même dans les pleurésies séreuses consécutives à la grippe, la fièvre typhoïde. La pleurésie syphilitique est constituée par un épanchement très peu abondant qui se résorbe facilement dès que le traitement est institué; nous en avons observé un remarquable exemple à l'Hôtel-Dieu . Il s'agissait d'un homme d'une trentaine d'années, qui avait contracté la syphilis par l'amygdale, et présentait au moment de son entrée une syphilide papuleuse intense et une adénopathie sous-maxillaire unilatérale, dernier témoin du chancre amygdalien. Ce malade avait de la fièvre (38°,5 à 39°,5) et se plaignait de gêne respiratoire. On trouvait à l'auscultation des frottements dans la majeure partie du poumon droit; à gauche au contraire, on constatait le silence respiratoire dans l'étendue de la paume de la main, en arrière et à la base, de la matité dans la même zone, ainsi que l'abolition des vibrations. Ce petit épanchement se résorba dès que le traitement hydrargyrique fut institué et la fièvre syphilitique secondaire céda brusquement.

Dans le cas de cancer du poumon, la thoracentèse ne peut être considérée que comme une opération palliative, destinée à procurer un soulagement momentané au malade; car l'épanchement se reproduit le plus souvent après la ponction. Cependant on a cité quelque cas où la thoracentèse a permis d'évacuer définitivement le liquide.

Lorsque le liquide est enkysté dans le cul-de-sac diaphragmatique, dans un interlobe, la thoracentèse présente des difficultés que l'on ne rencontre pas dans les cas ordinaires. Dans la pleurésie diaphragmatique, la thoracentèse s'impose dès que le diagnostic est établi, la dyspnée commandant l'intervention précoce.

La pleurésie interlobaire n'est le plus souvent reconnue qu'après la vomique; aussi a-t-on bien rarement eu l'occasion de pratiquer la thoracentèse dans cette variété de pleurésie.

On a beaucoup discuté sur l'opportunité de la thoracentèse dans la pleurésie cloisonnée. M. le professeur Jaccoud, dans une communication à l'Académie de médecine (22 avril 1879) a conclu contre les ponctions. Elles seraient inutiles, car, souvent répétées, elles détermineraient l'extension du cloisonnement, et, par suite du rétrécissement des loges, deviendraient de moins en moins efficaces. Ici ce n'est pas l'abondance de l'épanchement qui fait recourir à la thoracentèse, ce n'est pas non plus le déplacement des organes, car le cœur peut être déplacé par des brides fibreuses qui le maintiennent dans une position vicieuse.

Manuel opératoire. — Une fois l'intervention décidée, on doit prati-

quer une *ponction exploratrice* qui renseigne sur la présence réelle du liquide ; faite antiseptiquement, elle est absolument inoffensive et ne détermine qu'une douleur insignifiante. La ponction exploratrice permettra d'éviter de faire la thoracentèse au niveau d'une cloison.

Deux *appareils aspirateurs*, celui de M. Dieulafoy et celui de M. Potain sont universellement employés. Celui de M. Potain comporte l'emploi de trocarts mousses, alors que l'on doit se servir uniquement d'aiguilles quand on a recours à l'aspirateur de M. Dieulafoy. Nous ne décrirons pas ces appareils qui doivent être entre les mains de tous les médecins.

Les *mesures antiseptiques* concernant l'instrument, l'opérateur et le malade doivent être prises avec le plus grand soin. Après s'être lavé les mains dans une solution de sublimé au millième, l'opérateur place le trocart ou l'aiguille dans un tube à expérience rempli d'eau phéniquée qu'il porte à l'ébullition pendant quelques minutes ; puis il les rejette dans un récipient contenant également de l'eau phéniquée. La peau de la région est savonnée et lavée au sublimé.

On fait alors le vide dans l'appareil et l'on s'occupe de donner au malade une position convenable. Il doit être à demi assis dans son lit, le corps soutenu par plusieurs oreillers, et quelque peu tourné du côté opposé à celui qui est le siège de l'épanchement. Le malade ne gardera la position horizontale que s'il est dans un état d'extrême faiblesse et que l'on redoute une syncope.

Le choix du *lieu de la ponction* est quelquefois imposé par la localisation de l'épanchement. En dehors des cas spéciaux, la ponction se fait dans le septième ou huitième espace intercostal, dans l'axe d'une ligne verticale abaissée du sommet du creux axillaire.

Pour faire la *ponction*, on fixe la peau de façon à s'assurer que l'on est bien au niveau d'un espace intercostal. L'ongle appliqué sur le bord supérieur de la côte située en bas de l'espace intercostal sert de conducteur pour l'introduction de l'instrument.

Il faut bien savoir que la détermination de l'espace intercostal, très facile dans la grande majorité des cas, est parfois malaisée lorsque le tissu cellulaire est très épais, ou bien œdématié à la suite de l'application de vésicatoires. Il faut déprimer profondément la peau, à plusieurs reprises, pour arriver à percevoir la sensation particulière de résistance qu'offre la côte sous-jacente.

L'index étant fixé, on trempe le trocart dans de l'huile phéniquée et on l'enfonce, d'un coup sec, un peu obliquement, mais sans lui imprimer cependant une trop grande obliquité, sinon on pénètre dans le tissu cellulaire, ce qui arrive fréquemment aux débutants, et nous est arrivé à nous-même lors de nos premières thoracentèses. Lorsque le trocart a pénétré dans la plèvre, on en est averti par une sensation spéciale, et par le fait que l'on peut imprimer facilement des mouvements latéraux à l'instrument.

Si l'on s'est servi de l'aiguille, on ouvre alors le robinet du corps de pompe ; si l'on a employé le trocart, on en enlève d'abord la pointe. Deux éventualités peuvent alors se présenter : ou bien le liquide s'écoule ou bien la ponction est blanche.

La ponction blanche peut être due à des causes multiples. Parfois c'est une fausse membrane qui vient obstruer l'orifice du trocart ; il suffit dans ce cas, de la repousser avec l'écouvillon, pour que le liquide puisse s'écouler. Trousseau mettait ses élèves en garde contre le décollement d'une fausse membrane produit par la pointe du trocart, de telle sorte que celui-ci pénètre non dans la plèvre, mais dans une cavité artificielle, due au décollement de la fausse membrane.

On a d'ailleurs abusé un peu trop des fausses membranes, et mis sur leur compte bien des ponctions blanches dont la cause est en réalité ailleurs. Il peut arriver, en effet, que l'aspiration ne puisse se faire, parce qu'on a oublié de faire le vide, ou parce que le vide n'existe plus (si un certain temps s'est écoulé entre le moment où le vide a été fait et celui où la ponction est pratiquée), ou bien encore parce que l'instrument est bouché sur un point quelconque des tubes. Si l'instrument a servi à extraire quelque temps auparavant un liquide purulent et s'il a été nettoyé avec une solution phéniquée, l'acide phénique coagule une partie du liquide purulent contenu dans l'intérieur du tube, et il se forme un bouchon qui en obstrue la lumière. Pour prévenir les à-coups, il faut ne faire le vide qu'au moment où tout est prêt pour la ponction et s'assurer que l'instrument fonctionne bien, en y faisant passer un courant d'eau phéniquée.

Dans quelques cas on n'obtient pas de liquide, parce que l'aiguille ou le trocart ont pénétré dans le poumon, ce dont on est averti par l'apparition dans l'index de verre situé sur le trajet du tube en caoutchouc, d'une petite quantité de sang rutilant. Il faut alors dégager le trocart.

L'interruption de l'écoulement, au cours de l'aspiration, peut être due soit à la présence d'une fausse membrane (éventualité déjà signalée), soit à ce que l'extrémité du trocart vient buter contre le poumon qui se déplisse. Il suffit, dans ce cas, d'incliner le trocart, en exagérant son obliquité, pour le faire plonger à nouveau dans le liquide.

L'aspiration doit être faite lentement ; c'est là une condition essentielle pour prévenir tout accident. Il faut n'ouvrir qu'à moitié le robinet qui permet l'écoulement du liquide et de plus interrompre l'écoulement de temps en temps, afin que le déplissement du poumon puisse s'accomplir avec lenteur.

Dès qu'une quinte de toux se produit, on doit cesser l'écoulement. La toux ne survient en général, que quand on a épuisé la totalité du liquide ; mais on ne doit jamais arriver jusqu'à épuisement complet. Il est inutile, il peut être dangereux de vouloir extraire tout le liquide jusqu'à la dernière goutte ; la plupart des accidents que l'on a observés étaient dus à ce que

tout le liquide avait été évacué. M. le professeur Dieulafoy estime que la *quantité* de liquide à retirer ne doit pas, à chaque ponction, dépasser un litre. Si l'épanchement est très abondant, on en est quitte pour renouveler la thoracentèse le lendemain.

Nous avons retiré souvent 1500 à 1600 grammes, sans qu'il en résulte le moindre inconvénient, sans même que la toux survienne, mais nous pensons qu'il ne faut pas aller au delà, et que la moyenne indiquée par M. Dieulafoy doit être tenue pour bonne, surtout si l'épanchement n'est pas d'une extrême abondance.

Une thoracentèse faite avec les précautions qui viennent d'être indiquées, c'est-à-dire avec lenteur et limitation de la quantité du liquide extrait, *ne s'accompagne jamais d'accident*. Nous avons pratiqué 174 thoracentèses, pendant que nous étions interne et chef de clinique, et nous n'avons jamais eu le moindre accident à déplorer; aussi tenons-nous la thoracentèse pour la plus inoffensive des opérations.

Accidents de la thoracentèse. — Si les accidents que l'on a signalés sont dus, pour la plupart, à l'inobservation des règles, quelques-uns cependant ne peuvent être mis sur le compte de l'opération.

La *mort subite* peut survenir à la suite de la thoracentèse, par thrombose cardiaque ou embolie pulmonaire; elle n'est pas rare chez les chevaux qui ont subi cette opération (Trasbot). Dans quelques cas, elle survient seulement quelques heures ou même un jour ou deux après la thoracentèse (par thrombose cardiaque ou pulmonaire). L'accident immédiat le plus fréquent est l'*œdème pulmonaire*, qui se traduit aussitôt ou peu après l'opération par une toux continuelle, quinteuse, par de l'oppression, une expectoration spumeuse, sanguinolente ou albumineuse. Habituellement tout rentre dans l'ordre au bout de peu de temps; mais, dans quelques cas, l'oppression augmente, l'expectoration devient de plus en plus abondante (certains malades rendent un litre et plus de liquide spumeux); en dépit de ces symptômes alarmants, le malade survit en général; la mort a été très rarement observée. Dans les cas à terminaison fatale, les malades peuvent être emportés en quelques minutes (Legendre, Gombault), au bout de quelques heures (Béhier et Liouville, Bouveret). Ces accidents mortels ont été observés à peu près exclusivement chez des malades atteints de pleurésies compliquées : bronchite, ou pleurésie ancienne du poumon opposé, maladies du cœur et surtout symphyse péricardique, notamment tuberculeuse (Hayem et Tissier), maladies du rein, et chez des malades à qui l'on avait retiré rapidement une trop grande quantité de liquide.

Dès que se manifestent la toux et l'expectoration albumineuse, il faut pratiquer une injection de morphine.

On a signalé des *hémorrhagies pleurales* à la suite de la thoracentèse; à la fin de l'évacuation, le liquide se colore par le mélange du sang que les vaisseaux fragiles des néomembranes laissent exsuder; généralement le

suintement est peu abondant, mais il peut parfois devenir mortel. Lorain a cité le cas d'un tuberculeux qui mourut ainsi quelques heures après la ponction; on reconnut que les vaisseaux intercostaux n'avaient pas été atteints par le trocart, et que par suite on ne pouvait mettre l'hémorrhagie sur le compte d'un traumatisme des artères.

Citons enfin parmi les complications les plus rares l'*hémoptysie* et le *pneumothorax*; on a même signalé la production d'hématémèse chez un malade qui était atteint d'ulcère de l'estomac.

Quant à la transformation purulente de l'épanchement, elle ne peut être considérée comme un accident imputable à la thoracentèse elle-même, mais bien aux fautes opératoires, c'est-à-dire à l'absence de précautions antiseptiques.

« *Lorsque l'épanchement est tari, quand la pleurésie paraît entièrement guérie, le rôle du médecin n'est pas terminé* », dit avec raison M. Netter. Il faut recommander au malade une hygiène rigoureuse, lui prescrire une *vie régulière*, la *vie au grand air*, une *alimentation substantielle*, les *frictions sèches ou avec des liquides alcooliques*, l'usage prolongé de l'*huile de foie de morue*, etc., car la plupart des pleurétiques sont des tuberculeux à la période de germination et peuvent éviter les progrès de la tuberculose en observant scrupuleusement ces prescriptions.

PLEURÉSIES PURULENTES

Il serait sans doute intéressant de tracer à grands traits l'historique du traitement de la pleurésie purulente, et de montrer combien il a fallu de temps et d'efforts pour que l'accord s'établisse entre les médecins, à l'effet d'adopter le traitement de choix : la pleurotomie précoce; mais le cadre de cet ouvrage ne comporte pas de digressions historiques et nous devons nous borner à enregistrer les conclusions que l'on peut tirer de la longue série de recherches et de travaux faits sur le traitement de l'empyème.

Actuellement, deux traitements sont en vigueur : **thoracentèse** et la **pleurotomie antiseptique**; encore la thoracentèse n'est-elle qu'un procédé le plus souvent palliatif, bien rarement curatif. Nous exposerons d'abord leur manuel opératoire, et formulerons ensuite les indications particulières tirées de la nature bactériologique de l'épanchement et de sa localisation.

A. — *Thoracentèse.*

La thoracentèse est parfois une opération d'urgence : lorsque l'épanchement est assez abondant pour déterminer une dyspnée notable, de la

cyanose, un refoulement très prononcé des organes, il faut intervenir de suite, pour prévenir l'imminence de la mort subite.

En dehors de ce cas où l'abondance de l'épanchement nécessite l'évacuation immédiate du liquide, la thoracentèse est indiquée comme traitement de choix dans les circonstances suivantes :

1° Lorsqu'il s'agit d'une pleurésie, que l'examen bactériologique a démontrée comme étant due au pneumocoque, surtout si l'on a affaire à un enfant. L'expérience a prouvé en effet qu'une ou plusieurs ponctions suffisent en général à amener la guérison définitive des pleurésies pneumococciques. Toutefois cette guérison n'est pas la règle absolue ; même chez l'enfant, l'empyème peut devenir nécessaire.

2° Lorsqu'il s'agit d'une pleurésie chronique, datant de plusieurs mois, et telle que l'on soit autorisé à admettre l'inutilité de l'empyème, en raison de l'épaisseur de la coque pleurale et de l'impossibilité pour la paroi de se rétracter.

Les règles à suivre dans la thoracentèse ne diffèrent pas de celles qui ont été indiquées à l'occasion du traitement de la pleurésie séro-fibrineuse, mais elles peuvent présenter dans leur application certaines difficultés inhérentes à la nature du liquide contenu dans la plèvre. Tout d'abord s'il s'agit d'une pleurésie ancienne, surtout s'il y a eu évacuation d'une partie du liquide par une fistule, le thorax est affaissé, les côtes sont abaissées et les espaces intercostaux sont très rétrécis de telle sorte que l'introduction du trocart peut être difficile. Enfin la paroi pleurale pouvant être très épaisse, il ne faut pas craindre d'enfoncer profondément le trocart. Il peut arriver, lorsque la ponction a été faite, que l'écoulement se fasse mal, ou s'interrompe, par suite de la présence d'une fausse membrane ou de grumeaux de pus assez volumineux pour obstruer la lumière du trocart. Il suffit, pour rétablir le cours du liquide, d'enfoncer l'écouvillon.

Parfois une seule ponction suffit pour amener la guérison définitive; d'autres fois plusieurs ponctions sont nécessaires, d'autant que l'on ne doit jamais retirer d'emblée tout le liquide, s'il est quelque peu abondant.

Il ne faut pas confondre la méthode des ponctions simples ou multiples, uniquement appliquée aux pleurésies pneumococciques, avec celle des ponctions répétées, qui consiste à faire de nombreuses ponctions, à intervalles très rapprochés, sans craindre les ponctions blanches. On se proposait, par ce moyen, de favoriser la tension des parois de la poche et leur accolement. Cette méthode introduite dans la pratique par Trousseau, Legroux, recommandée de nos jours par Bouchut, M. Desplats, doit être absolument rejetée, en tant que méthode générale de traitement de toutes les pleurésies purulentes aiguës, car elle fait perdre un temps précieux, empêche de pratiquer la pleurotomie au moment le plus opportun, celui où le poumon n'est pas encore altéré, où le malade n'est pas affaibli par une suppuration prolongée.

On ne s'est pas borné à évacuer le pus; on a, dans certain cas, lavé la poche purulente avec un liquide antiseptique. Les résultats n'ont pas été assez satisfaisants pour faire préférer ce procédé à la pleurotomie.

B. — *Pleurotomie.*

La pleurotomie doit être rigoureusement *antiseptique*; nous verrons dans un instant que l'opération peut réaliser cette condition, sans que l'on soit obligé de pratiquer le lavage de la plèvre. D'autre part, la pleurotomie doit être *précoce*. Quand elle est faite tardivement, le poumon est sclérosé et ratatiné, et ne peut plus combler le vide pleural; l'opération ne réussit qu'incomplètement, car il persiste une fistule qui plus tard nécessite une intervention. La pleurotomie doit être pratiquée, dès que le diagnostic est établi et que l'examen bactériologique du liquide est fait; aussi la *ponction exploratrice* est-elle de rigueur, dès que l'on soupçonne une pleurésie purulente. On la fait avec la seringue de Pravaz à laquelle on adapte de préférence une aiguille en platine iridié, qui peut être portée au rouge et par suite stérilisée complètement et instantanément.

Les *instruments* nécessaires sont : un bistouri droit, un bistouri boutonné, des écarteurs, des pinces hémostatiques.

Il faut en outre une certaine quantité de bourdonnets de coton hydrophile aseptique, des éponges, des drains. S'il est possible, les instruments sont stérilisés à l'autoclave, ou placés dans une solution d'acide phénique à 5 p. 100 que l'on chauffe à 70 ou 80 degrés.

Le *lavage du champ opératoire* doit être pratiqué avec le plus grand soin, d'autant plus que la peau présente souvent encore des traces et résidus de vésicatoires, de petits foyers de suppuration consécutifs à l'application de topiques, etc.; aussi est-il indispensable de laver avec de l'eau tiède, du savon et une brosse, puis avec du sublimé, à l'aide d'une compresse stérilisée.

Il va sans dire que l'opérateur se désinfectera les mains.

L'*anesthésie* est contre-indiquée d'une façon générale, car elle peut être dangereuse chez les malades dont le cœur est déplacé, dont le champ respiratoire est diminué; d'ailleurs la douleur due à l'incision ne dure que quelques instants. Quant à l'injection de cocaïne (de 2 ou 3 centigrammes) faite à chaque extrémité de la ligne d'incision, elle peut être utile, mais on ne doit pas oublier que la cocaïne n'est pas non plus inoffensive; aussi bien vaut-il mieux s'abstenir de toute anesthésie générale ou locale.

Le *choix de l'espace intercostal* est subordonné à la variété anatomique de la pleurésie; tantôt on est maître du choix de l'espace intercostal à inciser, tantôt on pratique une incision de nécessité,

Dans le premier cas, c'est le huitième espace qu'il faut choisir, en faisant

partir l'incision de la ligne axillaire postérieure, à peu près sur le bord antérieur du muscle grand dorsal; chez les enfants, en raison de la moindre étendue du diamètre vertical du thorax, on peut faire la pleurotomie au niveau du septième ou même du sixième espace.

Lorsqu'il existe un abcès extérieur, il faut ouvrir largement la tumeur fluctuante, à moins que celle-ci ne soit située en avant et en haut, dans une situation peu favorable à l'écoulement du pus: auquel cas, il faut pratiquer l'incision hors de la tumeur fluctuante, au lieu d'élection.

On peut d'ailleurs être amené à inciser cette tumeur lorsqu'elle est sur le point de s'abcéder et que l'on est certain qu'elle ne pourra disparaître spontanément, et d'autre part à pratiquer une incision au point indiqué.

Enfin dans le cas de pleurésies partielles enkystées, l'incision est encore subordonnée au siège de l'épanchement.

Le *manuel opératoire* est des plus simples : il suffit d'inciser rapidement les diverses couches de l'espace intercostal, depuis la peau jusqu'à la plèvre, l'index gauche ne quittant pas l'incision et devant aller à la recherche de la plèvre; dès que celle-ci est reconnue, on la ponctionne avec la pointe du bistouri, puis on agrandit l'incision dans le sens transversal; le bistouri boutonné est utile, pour ce dernier temps de l'opération, s'il s'agit d'une pleurésie gauche et que l'on craigne de blesser le cœur.

Le pus s'écoule avec violence, par saccades; afin d'éviter sa projection sur l'opérateur et les aides, une grosse éponge sera appliquée sur la plaie. Un lavage fait avec de l'eau bouillie, saturée d'acide borique, et contenue dans un récipient en verre que l'on élève au-dessus de l'ouverture de la plèvre, permet d'entraîner le pus qui ne s'était pas écoulé; il faut auparavant, laver et nettoyer avec soin les lèvres de la plaie avec les tampons de ouate trempés dans la solution de sublimé; on renouvelle ce nettoyage, une fois le lavage de la plèvre terminé. Enfin on introduit un gros drain, de 5 à 6 centimètres de long, muni à son extrémité inférieure d'une épingle de nourrice, à laquelle deux fils sont attachés, afin d'éviter sa chute dans la cavité pleurale.

Le *pansement* se fait avec la gaze iodoformée (on a eu soin auparavant de projeter sur les lèvres de la plaie soit de l'iodoforme, soit du salol); cette gaze est enroulée autour du drain et recouverte ensuite de couches régulières de même gaze.

Une couche très épaisse et très étendue d'ouate antiseptique complète le pansement, dont l'ensemble est maintenu par une bande de tarlatane trempée dans la solution de sublimé et exprimée. Il est nécessaire que la ouate recouvre toute la surface du thorax.

Le malade se couche sur le côté opéré, afin de faciliter l'écoulement du liquide.

Le pansement ne doit être renouvelé que quand il est sali, à moins qu'il n'y ait élévation de température.

A chaque pansement le drain est remis dans la plèvre, après avoir été nettoyé dans la solution phéniquée forte; on en diminue progressivement la longueur, et on le retire définitivement, quand il ne s'écoule plus de liquide.

Faut-il pratiquer des *lavages de la plèvre*, après la pleurotomie? Cette question a été maintes fois discutée. Bien qu'il y ait tendance manifeste aujourd'hui à les supprimer complètement, nous ne croyons pas que leur interdiction doive être érigée en règle absolue.

L'une des raisons pour lesquelles on a condamné les lavages, est la crainte que la plèvre n'absorbe les liquides antiseptiques... et toxiques; mais cette crainte n'est plus fondée, puisque nous avons maintenant à notre disposition des agents doués d'un fort pouvoir antiseptique, tout en n'étant pas toxiques.

« Tant que le liquide est franchement purulent et non encore séreux, disent MM. Debove et Courtois-Suffit, il faut laver la plèvre.

« Si le liquide est d'odeur fétide, il faut laver la plèvre, et même à l'aide de solutions antiseptiques énergiques.

« Si la fièvre persiste après l'opération ou reparaît après une période d'apyrexie, il faut encore agir de même. »

De tous les agents antiseptiques qui ont été tour à tour employés, le sublimé est incontestablement le plus énergique; mais pour éviter les accidents d'intoxication, le lavage avec la solution de sublimé doit être suivi d'un lavage à l'eau bouillie. Si l'on redoute néanmoins ces accidents, on peut recourir à l'acide salicylique en solution à 1 ou 2 pour 1000, ou bien à la créoline en solution à 4 pour 100 (Laveran).

Le liquide doit être injecté à la température de 38 ou 39 degrés.

Pour pratiquer le lavage de la plèvre, on se sert d'un récipient ou d'un entonnoir en verre terminé par un tube; on élève l'instrument au-dessus du malade, de telle façon que l'on puisse régler à son gré la pression sous laquelle le liquide est introduit dans la plèvre.

Parmi les *accidents* qui peuvent survenir au cours de l'opération citons la blessure du diaphragme, lorsqu'il s'est produit au niveau des espaces intercostaux des adhérences ayant effacé le sinus costo-diaphragmatique; quant à l'ouverture de l'artère intercostal, elle est exceptionnelle, puisque l'on ne pratique jamais la pleurotomie dans les points où elle peut être atteinte, c'est-à-dire dans les parties antérieures et postérieures de l'espace, d'où elle abandonne l'abri que lui offre la gouttière costale.

Ces deux accidents ne sont pas inhérents à la nature de l'opération; on peut les éviter à coup sûr en se conformant aux règles opératoires énoncées plus haut, c'est-à-dire en pratiquant toujours une ponction exploratrice préalable (pour s'assurer que l'on est bien dans la plèvre) et en faisant porter l'incision sur le milieu de l'espace intercostal. La même observation s'applique aux accidents consécutifs tels que l'érysipèle, la suppuration

des lèvres de la plaie, la pyohémie, qui ne doivent pas s'observe si l'asepsie a été rigoureuse.

Quant aux accidents très rares qui ont été signalés, tels que les embolies cérébrales (cas de Laveran, Vallin, Potain, etc.), ils paraissent le résultat de la compression totale du poumon, par un grand épanchement qui occasionne de graves désordres circulatoires ; il dépendra du médecin de les éviter, en faisant la pleurotomie sans retard, ou en pratiquant la thoracentèse d'urgence.

Certaines complications sont particulières aux pleurésies purulentes qui ont été traitées par le lavage : telles les attaques syncopales et les attaques éclamptiques (éclampsie pleurétique), suivies habituellement de paralysies passagères, quelquefois terminées par la mort. Encore n'est-ce pas le lavage lui-même qui doit être incriminé, mais les conditions dans lesquelles il a été fait. On a constaté en effet que ces accidents sont toujours survenus à l'occasion de lavages faits sans ménagements, avec une trop forte pression du liquide.

Ce qui vient d'être dit jusqu'à présent s'applique exclusivement au traitement des empyèmes aigus ; celui que nécessitent les pleurésies purulentes chroniques, étant exclusivement du ressort chirurgical, ne peut nous arrêter. Bornons-nous à rappeler, que pour permettre le rapprochement des deux feuillets de la plèvre, après la pleurotomie, dans les cas où la coque pleurale rigide ne peut revenir sur elle-même, on pratique une opération destinée à mobiliser une plus ou moins grande partie de la paroi thoracique : c'est l'opération d'Estlander (1879).

D'ailleurs cette opération, acceptée avec empressement par les chirurgiens, lorsqu'elle fut proposée il y a quelques années, est aujourd'hui moins en faveur. L'expérience a montré que ce n'est pas une opération bénigne, et qu'elle n'a chance de succès que chez les sujets jeunes.

C. — *Indications thérapeutiques particulières.*

Tel est le manuel opératoire de la pleurotomie envisagée d'une façon générale. Il nous faut maintenant revenir sur les indications particulières fournies par la nature bactériologique du liquide et sur les localisations de l'épanchement.

On sait que les pleurésies purulentes peuvent être dues à divers microbes isolés ou associés diversement suivant les cas.

Parmi ces « variétés bactériologiques » d'épanchements purulents, il en est une qui mérite particulièrement de nous arrêter, en raison des considérations thérapeutiques qui s'y appliquent, c'est la **pleurésie à pneumocoques**, primitive ou consécutive à une pneumonie. Ces pleurésies livrées à elles-mêmes se terminent quelquefois par résorption, plus souvent

s'enkystent, et se terminent par vomique (26 fois sur 100 d'après Netter). Doit-on, en raison de cette tendance à la guérison spontanée, abandonner à elle-même une pleurésie qu'on a reconnu comme étant déterminée par le pneumocoque ?

On peut répondre non, sans hésitation. En effet la vomique ne survient que dans un quart des cas, exposant d'ailleurs le malade à des accidents graves comme le pneumothorax, la suppuration prolongée. Il faut donc intervenir, mais ici la pleurotomie doit le plus souvent céder le pas à la thoracentèse, l'expérience ayant montré que la plupart des pleurésies à pneumocoques, surtout chez les enfants, sont susceptibles de guérir après une ou plusieurs ponctions ; ce fait s'explique aisément ; si l'on veut bien se rappeler que le pneumocoque perd rapidement sa virulence, toutefois cette virulence est très variable suivant les cas, et l'inoculation aux animaux permet seule de l'apprécier. Si donc cette inoculation montre que l'on a affaire à un pneumocoque peu virulent, on doit faire la thoracentèse ; si le pneumocoque est au contraire très virulent, il vaut mieux recourir d'emblée à la pleurotomie que de s'exposer à pratiquer plusieurs ponctions, et finalement d'être obligé d'ouvrir la plèvre.

D'ailleurs dans les cas d'empyèmes à pneumocoques, le succès de la pleurotomie est complet et, comme le disent MM. Debove et Courtois-Suffit, « la pleurésie purulente à pneumocoques est le triomphe de l'opération de l'empyème antiseptique ». Nombre de malades ont complètement guéri, après l'incision, sans lavages ultérieurs, au bout d'un temps très court, variant de trois semaines à un mois.

En résumé, la ponction devra presque toujours être pratiquée en premier lieu dans le cas de pleurésie à pneumocoques ; mais si le liquide se reproduit, et si l'inoculation démontre une grande virulence du microbe, il faudra recourir sans hésitation à l'empyème ; les lavages consécutifs ne seront pas nécessaires.

A côté de la pleurésie à pneumocoques, il est une autre variété bactériologique, non moins nettement définie, c'est la **pleurésie purulente à streptocoques.** Contrairement au microbe de Talamon-Fraenkel, le streptocoque offre aux agents de destruction une grande résistance, et présente une longue vitalité, ce qui explique sa longévité dans le milieu pleural, qui lui est éminemment favorable, par suite de l'absence d'air ; enfin ses produits sont les plus toxiques de ceux que renferment les liquides pleuraux (Vignalou). On doit toutefois se rappeler que la virulence du streptocoque peut varier beaucoup, suivant sa provenance, et que si les streptocoques de l'infection puerpérale sont d'une virulence extrême, d'autres streptocoques sont infiniment moins virulents.

Ce qu'il faut surtout savoir, au point de vue pratique, c'est que les pleurésies à streptocoques sont éminemment caractérisées par la reproduction incessante du liquide, à tel point que celui-ci peut se reproduire, même

après la pleurotomie, et qu'en tous cas cette reproduction est une règle absolue après la simple thoracentèse; que d'autre part, contrairement à l'empyème pneumococcique, la pleurésie à streptocoques ne présente aucune tendance à l'évacuation spontanée, et, qu'abandonnée à elle-même, elle fait courir au malade les chances d'une infection généralisée, aiguë ou chronique.

Conclusion : la pleurotomie d'emblée est le plus souvent indiquée comme traitement de cette variété de pleurésie purulente; il existe cependant quelques observations de pleurésies à streptocoques guéries par la simple ponction (une entre autres, de M. Widal, qui se fondant sur les résultats des cultures et des inoculations lui ayant démontré la faible virulence du pus, avait eu recours à la thoracentèse) : toutefois les exceptions ne peuvent infirmer la règle, et nous concluons, avec M. Netter et beaucoup d'autres, que la pleurotomie précoce est rigoureusement indiquée dans cette variété de pleurésie. Faut-il ou non la faire suivre de lavages antiseptiques? A cet égard, il n'existe pas de règle absolue.

Il existe de nombreuses observations de guérison sans lavages, mais d'autre part l'absence de lavages expose aux rechutes, et l'on ne sait jamais, alors même que l'on a constaté une faible virulence du liquide, si les streptocoques encore existants sur les parois pleurales, ne pourront pas, à un moment donné, voir leur virulence s'exalter. Les lavages avec une solution antiseptique énergique (lavage avec une solution de sublimé, puis lavage à l'eau bouillie) sont donc indiqués. Quant à leur nombre, il est impossible de le préciser à l'avance; il y a, en tous cas, avantage à les faire le moins souvent possible. Un seul peut suffire, ou deux tout au plus.

Il reste à examiner les cas où la pleurésie est due, ce qui est rare, à quelques autres microbes qui existent isolément, tels que le bacille typhique, le bacille encapsulé de Friedlaender. Autant qu'on peut l'affirmer, en raison du petit nombre d'observations publiées jusqu'ici, le traitement précédent leur est applicable de tous points.

Quant aux pleurésies aiguës dues à des associations microbiennes, les plus communes sont celles où le pneumocoque est associé au streptocoque; ici encore, même traitement, ainsi que pour les pleurésies purulentes aiguës des tuberculeux, dues à l'association du bacille de Koch aux microbes pyogènes.

La **pleurésie gangréneuse**, consécutive à la gangrène pulmonaire; la pleurésie putride telle que celle que l'on peut observer consécutivement à un abcès du foie, à un abcès du poumon, nécessitent également une intervention hâtive.

En résumé, pour ne pas égarer le lecteur, et pour rester le plus possible sur le terrain de la pratique, en ne retenant que les cas qui s'offrent le plus fréquemment à l'observation, nous croyons pouvoir schématiser de la façon suivante ce qui vient d'être dit sur les pleurésies purulentes aiguës :

Il existe, au point de vue thérapeutique, deux grandes variétés de pleurésies purulentes aiguës.

a. Les pleurésies à pneumocoques, que l'on doit, d'une façon générale, traiter d'abord par la ponction, simple ou répétée, mais que l'on ne doit pas hésiter à traiter par l'empyème, si l'épanchement ne présente après deux ou trois ponctions, aucune tendance à la guérison, et surtout si l'inoculation démontre la virulence de l'agent microbien. La pleurotomie, sans lavages, suffit ordinairement à amener la guérison.

b. Les pleurésies à streptocoques qu'il faut, d'une façon générale, traiter par la pleurotomie précoce, suivie de rares lavages avec un liquide antiseptique.

La pleurésie chronique, uniquement et exclusivement **tuberculeuse**, doit maintenant nous occuper. Rappelons qu'elle est caractérisée bactériologiquement, par l'absence habituelle du bacille de Koch dans l'épanchement (1 fois sur 4, a-t-on dit), à tel point que pour Fraenkel le meilleur moyen d'en affirmer la nature, est de constater dans le liquide l'absence du bacille de Koch et des bacilles de la suppuration; ajoutons que le meilleur élément du diagnostic est en réalité fourni par l'inoculation qui est presque toujours positive, mais qu'on doit en attendre le résultat pendant plusieurs semaines, puisque c'est du 25e au 30e jour que l'on peut seulement constater les tubercules, chez les cobayes inoculés dans le péritoine. Ce qui fait la gravité de la pleurésie tuberculeuse, en dehors de l'existence des tubercules dans les poumons ou d'autres organes, c'est l'état de la plèvre qui reste infiltrée de tubercules; c'est, d'autre part, l'état du poumon qui, dans les épanchements anciens, est réduit à l'état de moignon accolé contre la colonne vertébrale par la plèvre rigide, et ne peut dès lors venir combler le vide pleural. On conçoit que la pleurotomie ne puisse être recommandée avec assurance dans ce cas, puisque la plèvre béante peut s'infecter avec la plus grande facilité; aussi la plupart des auteurs, entre autres M. Netter, s'en tiennent-ils à la ponction simple, d'autant que le liquide se reproduit très lentement, contrairement à ce qui se passe dans les pleurésies aiguës, et que l'on peut ainsi être utile au malade, sans l'exposer à l'infection purulente rapidement mortelle. La thoracentèse ne doit pas être suivie de lavages, car l'on ne peut se flatter de détruire les microbes logés dans l'épaisseur de la coque pleurale; et de fait, on a essayé sans le moindre succès, les injections de sublimé, de chlorure de zinc, etc.

Pour justifier l'abstention de toute intervention active, MM. Debove et Courtois-Suffit font remarquer avec raison que si l'assimilation de la tuberculose chronique de la plèvre avec l'abcès froid est exacte en ce qui concerne l'étiologie et l'évolution, elle cesse d'être exacte, en ce qui concerne l'intervention, puisque l'on ne peut songer à curer la plèvre, à détruire la coque pleurale par le grattage, comme on le fait pour un abcès froid. Mais, dira-t-on, ces considérations sont applicables à la pleurésie ancienne, et ne

faut-il pas intervenir, si l'occasion se présente de traiter un malade au début d'une semblable pleurésie? Nous répondrons à cela qu'au début, de telles pleurésies sont habituellement séreuses, et par suite traitées uniquement par la thoracentèse, et que d'ailleurs l'intervention précoce n'empêcherait pas l'évolution des tubercules pleuraux et leur fonte purulente. Si nombre de pleurésies séreuses guérissent chez les tuberculeux par la simple ponction, c'est que les tubercules subissent la transformation fibreuse de guérison; sinon ni la pleurotomie, ni la thoracentèse ne peuvent retarder ou empêcher la transformation purulente; ferait-on la pleurotomie précoce, dans ces conditions, qu'il persisterait une fistule inguérissable. Il est vrai que cette éventualité n'est pas regardée comme défavorable par certains médecins!

Donc, en dernier ressort, les ponctions très largement espacées, paraissent être le meilleur mode de traitement « palliatif » qui convienne aux pleurésies purulentes chroniques dues au bacille de Koch.

Voyons maintenant quelles sont les indications spéciales fournies par la localisation de l'épanchement. Sur la *pleurésie interlobaire* nous n'avons pas à insister, car elle est le plus souvent méconnue et la vomique est le premier signe révélateur; la *pleurésie diaphragmatique*, elle aussi, s'évacue fréquemment par vomique; mais si la déformation partielle de la base du thorax, l'œdème de l'espace intercostal, la douleur phrénique, etc., ont fait songer à une pleurésie localisée à ce niveau, et si la ponction exploratrice a confirmé le diagnosic, on pourra pratiquer la thoracentèse, en prenant de grandes précautions pour ne pas perforer le diaphragme, c'est-à-dire que l'on enfoncera le trocart ni trop obliquement, ni trop profondément; la thoracentèse est le traitement habituel des pleurésies enkystées du sommet, ainsi que des autres pleurésies partielles et des *pleurésies cloisonnées*. On la fera suivre d'injections antiseptiques.

L'*empyème pulsatile* est une variété de pleurésie chronique; s'il a perforé un espace intercostal, il faut ouvrir l'abcès, mais la guérison définitive est rare, il reste une fistule que l'on pourra traiter ultérieurement par l'opération d'Estlander.

PNEUMOTHORAX

Il n'existe pas un traitement uniforme s'appliquant à tous les cas de pneumothorax, car cette maladie reconnaît des causes diverses et présente des modalités anatomo-pathologiques et cliniques variées (pneumothorax gazeux, hydropneumothorax, pyopneumothorax). Il faut, dans le choix du traitement, se guider à la fois sur la notion de cause, sur celle de l'existence d'un épanchement gazeux ou hydro-aérique, enfin sur la nature du liquide épanché dans la plèvre.

Lorsque l'on constate un pneumothorax, on doit immédiatement rechercher s'il est d'origine tuberculeuse, ou non, la tuberculose déterminant 80 à 90 p. 100 des cas de pneumothorax.

Le pneumothorax tuberculeux est dû le plus souvent à la rupture de tubercules ramollis, mais il peut être aussi consécutif à la rupture de vésicules emphysémateuses, à une vomique, à la rupture d'une caverne. Le pneumothorax tuberculeux est total ou partiel; il peut être pur, mais le cas est exceptionnel et le plus souvent la plèvre contient un liquide séreux ou purulent; ainsi que Monneret l'avait indiqué, le liquide épanché est habituellement séreux; c'est ce qui résulte clairement de la statistique récemment publiée par M. Netter (*Société médicale des hôpitaux*, décembre 1891). Sur 16 cas personnels, M. Netter a relevé 13 fois un épanchement séreux ou séro-purulent, deux fois un épanchement purulent; une seule fois le liquide, primitivement clair, est devenu plus tard purulent. Le liquide séreux ou séro-purulent renferme des bacilles de Koch, ainsi que le démontrent les examens microscopiques et les inoculations, mais il ne contient que ces microbes, à l'exclusion de tout autre micro-organisme.

Dans les cas de pyopneumothorax, à côté du bacille de Koch existent d'autres microbes pyogènes ou saprogènes. Ces associations microbiennes sont rares, car la perforation a lieu habituellement au niveau de noyaux ramollis de petites dimensions, et l'air des alvéoles pulmonaires ne contient pas de bactéries.

Le pyopneumothorax ne se produit guère que dans les cas où la perforation est due à la rupture d'une caverne ou d'une vomique.

Le pronostic du pneumothorax tuberculeux est variable; M. Galliard distingue celui qui tue rapidement (en moyenne dans le cours du second septénaire), celui qui tue lentement, enfin celui qui guérit. Certains médecins (Woillez, Béhier, etc.) ont considéré le pneumothorax, non comme une complication fâcheuse, mais comme une circonstance favorable, capable d'enrayer la marche de la tuberculose dans le poumon comprimé. C'est là une opinion erronée; en réalité le pneumothorax constitue très souvent une complication sérieuse, en rétrécissant le champ de l'hématose, dans un poumon dont les lésions étaient minimes; néanmoins il guérit parfois, soit qu'il s'agisse d'un pneumothorax pur, sans liquide (7 cas rapportés par M. Galliard dus vraisemblablement à la rupture de vésicules emphysémateuses), soit qu'il s'agisse d'un hydropneumothorax. Lorsqu'il existe du liquide, la guérison a lieu par suite de l'oblitération de la fistule, à laquelle contribue sans doute la présence du liquide, favorisant la production des fausses membranes et leur accumulation au niveau de la fistule; aussi beaucoup de médecins conseillent-ils de s'abstenir de toute intervention, jusqu'au jour où l'on aura acquis la certitude de l'oblitération de la fistule.

Le pneumothorax chez les uberculeux peut se présenter sous des aspects

cliniques différents; tantôt il éclate brusquement et se manifeste par des symptômes immédiatement menaçants; tantôt au contraire le début est moins solennel; la dyspnée est progressivement croissante, l'état du malade ne s'aggrave que peu à peu. Enfin, dans un assez grand nombre de cas, le début est tout à fait insidieux: c'est pour ainsi dire par hasard, au cours de l'auscultation, que l'on découvre le pneumothorax; ce début insidieux ne s'observe que chez les malades déjà gravement atteints, dont les lésions pulmonaires sont avancées.

Le traitement du **pneumothorax tuberculeux** doit varier suivant les modalités cliniques qui viennent d'être indiquées. Dans le pneumothorax à début brusque, à symptômes graves d'emblée, une médication d'urgence s'impose; elle comprend l'emploi de moyens médicaux et celui de la thoracentèse.

Les moyens médicaux ne peuvent être considérés que comme des palliatifs; ils consistent à peu près exclusivement dans l'emploi des injections de morphine et des injections d'éther.

Les *injections de morphine* calment la douleur et diminuent la dyspnée parfois si intense éprouvée par les malades : les *injections d'éther* ne peuvent remplir le même office; elles ne sont de mise que quand le malade est cyanosé, que l'asphyxie est imminente.

Les *inhalations d'oxygène* peuvent rendre quelques services contre la dyspnée; quant aux *révulsifs* (ventouses sèches, sinapismes, etc.), leur utilité est contestable. On donnera enfin des *boissons alcooliques* (cognac, champagne, etc.).

Si l'asphyxie est menaçante et que le poumon du côté opposé soit malade, la *thoracentèse* s'impose; parfois le soulagement est persistant, mais dans le cas de pneumothorax à soupape, il n'est que momentané, l'air pénétrant de nouveau à chaque inspiration, par la fistule. Pour remédier à cette cause permanente d'asphyxie, Bouveret (de Lyon) a proposé de laisser, après la thoracentèse, une petite canule de 3 millimètres de diamètre et de 4 centimètres de long, munie d'ailettes qui permettent de la fixer et empêchent sa chute dans la plèvre. Un tampon d'ouate filtre l'air qui passe par la canule. Théoriquement l'emploi de la canule à demeure paraît très indiqué, toutefois les résultats qu'on a obtenus dans la pratique n'ont pas été très favorables, jusqu'à présent; en effet, il est très difficile de maintenir la canule en place et l'air qui pénètre par son intermédiaire apporte dans la plèvre des germes pyogènes, en dépit de la filtration qu'il subit.

Si le malade surmonte, ce qui est le cas habituel, la phase périlleuse du début, la conduite à tenir varie suivant les cas : le pneumothorax reste-t-il pur, sans formation de liquide, l'abstention doit être observée, car l'air se résorbe spontanément; sans doute la thoracentèse pourrait hâter cette résorption; mais elle pourrait aussi provoquer de nouvelles perforations; il faut donc s'armer de patience et attendre que l'air se résorbe spontané-

ment (deux mois sont en général nécessaires pour cette résorption). Il est rare que le pneumothorax reste simple chez les tuberculeux; le plus souvent au bout d'un temps qui varie de quelques heures à quelques jours, à l'épanchement gazeux s'ajoute un épanchement liquide qui se reconnaît à l'existence de matité dans la partie inférieure de la posture et du bruit de succussion. Certains médecins redoutent d'évacuer le liquide, car ils pensent que la thoracentèse empêche la production des dépôts fibrineux et l'oblitération de la fistule pleuro-bronchique; quelques-uns vont même plus loin et sont d'avis que la présence du liquide constitue une circonstance favorable; suivant eux, et M. Hérard est du nombre, la compression exercée par le liquide et les gaz sur le poumon suffirait souvent à enrayer la marche de la tuberculose; d'ailleurs l'hydrothorax pourrait guérir sans intervention. La plupart des médecins considèrent au contraire l'apparition de l'épanchement comme une circonstance fâcheuse, nécessitant l'intervention. A quel moment faut-il intervenir?

On s'accorde à temporiser jusqu'à ce que, la fistule étant oblitérée, l'hydropneumothorax se trouve transformé en hydrothorax; la difficulté à résoudre réside dans le diagnostic de cette oblitération. La plupart des médecins admettent que la fistule est oblitérée au bout de cinq à six semaines, mais ce délai n'a rien d'invariable; dans certains cas, en effet, la cicatrisation de la fistule pleuro-pulmonaire peut être précoce (8 à 15 jours): quand aux signes indiqués pour distinguer le pneumothorax fermé du pneumothorax ouvert, ils ne sont pas pathognomoniques; autrefois on admettait que le tintement métallique et le bourdonnement amphorique ne s'entendent que s'il existe une communication entre la plèvre et le poumon, mais Skoda et Béhier ont montré que les bruits amphoro-métalliques peuvent persister après l'occlusion fistulaire; d'ailleurs dans le faux pneumothorax sous-phrénique, le souffle amphorique et le tintement métallique se produisent, bien qu'il n'existe aucune communication avec les bronches. Unverricht signale le bruit fistulaire (sorte de gargouillement produit par des bulles d'eau qui viendraient crever à la surface du liquide), comme un signe absolument infaillible de la persistance d'une fistule pleuro-bronchique; mais ce signe ne paraît avoir été retrouvé jusqu'ici que par Riégel; et il faut noter que Unverricht ne l'a constaté qu'en auscultant les malades pendant la thoracentèse. Quant aux renseignements que l'on peut tirer de l'analyse des gaz contenus dans la plèvre, on ne peut les considérer ni comme assez sûrs, ni surtout comme assez pratiques pour pouvoir entrer en ligne de compte. En résumé, on doit attendre avant de pratiquer la thoracentèse, qu'un intervalle égal au moins à six semaines se soit écoulé depuis le début du pneumothorax: plus le liquide atteint un niveau élevé dans la cavité pleurale, plus il y a de chances pour que la fistule soit oblitérée; d'autre part l'absence de succussion hippocratique constitue une présomption en faveur de l'oblitération de la fistule.

On doit en tout cas n'évacuer qu'une partie du liquide, afin de ne pas provoquer la rupture de la cicatrice par une décompression brusque du poumon; les ponctions partielles et repétées n'ont aucun inconvénient.

On ne s'est pas borné à évacuer le liquide; M. le professeur Potain a proposé de substituer de l'*air stérilisé* au liquide que l'on évacue, de façon à maintenir la tension pleurale à un degré voisin de la normale. On évite ainsi le déplissement du poumon, déplissement qui peut avoir pour conséquence, quand le poumon est affaissé depuis longtemps, une congestion intense, une expectoration albumineuse. Voici d'ailleurs les conclusions de M. le professeur Potain relatives aux indications de la méthode qu'il préconise :

1° Il est possible d'évacuer complètement le liquide des épanchements pleuraux consécutifs au pneumothorax, à la condition d'y substituer de l'air stérilisé.

2° L'air débarrassé de tout germe, par la filtration à travers la ouate, est dépourvu de toute action nuisible et ne provoque aucune altération des liquides pleuraux.

3° Cette pratique supprime les dangers graves qui résultent de la présence d'une grande quantité de liquide dans la cavité pleurale ou de l'évacuation rapide d'un grand épanchement.

4° Elle permet, d'autre part, d'éviter les inconvénients sérieux de ponctions fréquemment renouvelées, et ménage aux poumons la possibilité d'une distension lente et progressive.

5° Elle semble enfin, en laissant pendant longtemps le poumon malade dans le repos et l'inactivité, favoriser la cicatrisation de la guérison définitive des lésions tuberculeuses (*Académie de médecine*, 24 avril 1888).

Lorsque l'épanchement est purulent, on peut se comporter comme dans le cas d'hydropneumothorax, c'est-à-dire pratiquer des ponctions successives lorsque l'on suppose que la fistule est oblitérée. Quelques médecins font suivre la ponction d'une injection pleurale modificatrice (le plus souvent on emploie la solution d'iode iodurée). Cette pratique est adoptée par M. Duguet, qui compte à son actif un assez grand nombre de cas de guérison de pneumothorax.

Après évacuation du liquide, il injecte dans la plèvre une solution ainsi composée :

Eau distillée et bouillie, tiède.	400	grammes.
Teinture d'iode	40	—
Iodure de potassium.	4	—

Cette injection iodée ne peut être pratiquée que si les malades n'ont pas de fièvre.

Dans le cas de pyopneumothorax on peut poser la question de la *thoracotomie*. Les cas opérés sont encore assez rares; Leyden a cité en 1890

deux cas de pyopneumothorax, traités par l'empyème, qui ont guéri, mais avec persistance d'une fistule. Guttmann, sur trois cas, a eu deux échecs et un succès; le malade survécut cinq ans et trois mois.

Dans un travail récent (*Gazette des hôpitaux*, juin 1896), M. de Bovis a réuni 16 cas de thoracotomie, sur lesquels il y a eu 14 survies opératoires variant entre deux mois et six mois, en moyenne.

M. Merklen a récemment rapporté (*Société médicale des hôpitaux*, 13 novembre 1891) l'observation d'un homme de vingt-huit ans qui fut d'abord traité par les ponctions suivies de lavages à l'eau naphtolée, mais sans succès, puis par la pleurotomie non accompagnée de résection costale. Le malade a guéri, après avoir conservé pendant longtemps une fistule. M. Merklen ne pense pas que l'on puisse ériger en principe le traitement du pyopneumothorax par la pleurotomie; on ne peut songer à cette opération que si les lésions pulmonaires, surtout du côté opposé au pneumothorax, sont peu avancées. Or, il est difficile d'apprécier exactement le degré de la tuberculose, et si le poumon est farci de tubercules, il peut arriver que la pleurotomie soit le signal d'une poussée aiguë. « Il faudrait, pour pratiquer l'empyème, être sûr, ce qui est bien difficile, que le poumon du côté opposé au pneumothorax n'a rien. Quant à l'âge du pyopneumothorax, son ancienneté ne paraît pas une mauvaise condition pour opérer; au contraire, car cela prouve que le poumon est en bon état. »

Le pneumothorax non tuberculeux peut être dû à des causes multiples. Habituellement il est consécutif à une affection pulmonaire ou pleurale aiguë (broncho-pneumonie, pneumonie, abcès, gangrène, infarctus pulmonaire, pleurésie purulente ou très rarement séreuse) ou bien à une affection pulmonaire chronique (emphysème, kyste hydatique, syphilis, dilatation des bronches); dans d'autres circonstances, il est dû à une lésion de voisinage (lésion de la paroi costale, carie de sternum, abcès du sein, cancer œsophagien, ou bien encore à l'ouverture dans la plèvre d'une collection provenant de l'estomac (ulcère simple, cancer), de l'intestin (appendicite), du foie, des reins (abcès, kystes), enfin il peut être d'origine traumatique ou opératoire (trachéotomie, thoracentèse).

Parmi ces différentes causes, l'une des plus communes est l'**emphysème**. Le pneumothorax des emphysémateux est toujours pur, sans liquide; il n'en est pas moins grave, car il peut entraîner rapidement la mort, du moins chez de grands emphysémateux (2/3 des cas). Le seul traitement à appliquer est la thoracentèse, qu'il ne faut pas différer, si la dyspnée est menaçante.

Le pneumothorax dit par effort ne survient en réalité que chez des jeunes gens emphysémateux latents; la physiologie a démontré en effet qu'un poumon absolument sain ne cède pas sous l'influence d'efforts même violents. Quoi qu'il en soit, contrairement à celui des grands emphysémateux, ce pneumothorax est bénin; sur 37 cas de ce genre relevés par M. Gaillard, il y eut seulement trois décès. Comme dans les cas précédents,

la thoracentèse précoce peut être rendue nécessaire par une dyspnée intense; mais, les premières heures passées, il n'en est plus de même : « Les premières heures passées, la première journée passée si l'on veut, les indications de la thoracentèse sont de moins en moins pressantes, et dès lors, à moins d'accidents comme ceux qui ont tué, au troisième et au quatrième jour, les malades de Stokes et de Desmaroux (ces sujets n'ont pas été ponctionnés), il faut éviter de la faire.

Elle aurait pour inconvénient, en effet, en facilitant la décompression du poumon, de mettre obstacle à la cicatrisation de la plaie pulmonaire. Il faut se rappeler que, pour se cicatriser, le poumon a besoin d'une immobilité absolue. On évitera donc les alternatives de dilatation et de rétraction que provoquerait la thoracentèse.

Quand, avec de l'air, il y a du liquide et surtout quand il y a du pus, la question devient différente. Mais là encore, il ne faut ponctionner qu'au moment où l'on supposera l'orifice pulmonaire oblitéré. En résumé, *grande prudence* pour ce qui concerne l'intervention chirurgicale. » (Galliard, *Le Pneumothorax*, p. 125.)

En ce qui concerne le pneumothorax qui peut compliquer la **pneumonie** et la **broncho-pneumonie**, on doit recourir aux ponctions partielles répétées, s'il s'agit d'un hydropneumothorax; s'il s'agit, ce qui est le cas habituel, d'un pyopneumothorax consécutif à la rupture dans la plèvre d'un abcès ou d'un foyer gangreneux, on ne devra pas hésiter à pratiquer l'empyème; enfin l'empyème sera suivi de lavages antiseptiques si le pus est fétide et provient d'un foyer gangreneux.

On adoptera la même conduite, c'est-à-dire la thoracotomie hâtive, suivie de lavages, dans les cas de **gangrène** primitive du poumon.

Le pneumothorax consécutif aux **vomiques** ne comporte pas d'intervention immédiate, à moins qu'il n'y ait une dyspnée intense.

Cette éventualité mise à part, il vaudra mieux temporiser.

ADÉNOPATHIES TRACHÉO-BRONCHIQUES

L'hypertrophie des ganglions trachéo-bronchiques peut être due à des causes diverses : le plus souvent elle est la conséquence d'une **infection broncho-pulmonaire aiguë**, soit primitive, soit secondaire à la rougeole, la coqueluche, la grippe, la fièvre typhoïde, etc., plus rarement elle est de nature **tuberculeuse**. La dernière classe des adénopathies comprend celles qui sont produites par les diverses variétés **de cancer**, par la **leucémie**.

L'adénopathie simple et l'adénopathie tuberculeuse sont les seules qui soient accessibles au traitement; mais le pronostic de l'une et l'autre

variété est bien différent. Tandis que l'adénopathie simple finit toujours par guérir, les chances de guérison de l'adénopathie tuberculeuse sont beaucoup plus aléatoires, bien qu'il ne soit pas très rare, à la vérité, surtout chez les enfants, de voir les symptômes fonctionnels et les signes physiques rétrocéder sous l'influence d'un traitement bien dirigé.

Celui-ci ne varie pas beaucoup, quelle que soit la cause provocatrice de l'adénopathie trachéo-bronchique: d'ailleurs toute adénopathie doit être suspecte, *a priori*, et être traitée comme si elle était une manifestation de la tuberculose. C'est dire que le **traitement général** comprend l'usage des moyens habituellement mis en œuvre contre la scrofulo-tuberculose et qui ont été passés en revue dans le chapitre consacré à la tuberculose; aussi nous bornerons-nous ici à les énumérer sommairement. L'iode, l'arsenic, l'huile de foie de morue, les préparations phosphatées font les frais de ce traitement.

L'*iode* sera prescrit sous forme de sirop iodotannique ou de sirop de raifort iodé, préparations que les enfants acceptent facilement en général (2 cuillerées à café par jour chez les nourrissons, 2 cuillerées à dessert chez les enfants de 3 à 5 ans). Comme *préparations arsenicales* on utilisera la liqueur de Fowler, à la dose de quatre à huit ou dix gouttes par jour, suivant l'âge, ou mieux encore une solution diluée d'arséniate de soude :

Arséniate de soude.	10 centigrammes.
Eau de laurier-cerise.	50 grammes.
Eau distillée.	200 —

(Deux milligrammes par cuillerées à café; 1 à 4 par jour.)

L'*huile de foie de morue* sera donnée pure ou dans un mélange de vin de quinquina et d'eau; les *phosphates* se prescrivent en poudre (biphosphate de chaux, 1 gramme par jour) ou en solution.

Non moins important que le traitement médicamenteux est le traitement hygiénique. Une *alimentation substantielle*, le *séjour en plein air à la campagne* sont nécessaires pour le rétablissement des malades.

Enfin une cure aux stations d'eaux arsenicales ou sulfureuses, est le complément du traitement. Le *Mont-Dore*, *la Bourboule* conviennent aux jeunes enfants; les eaux sulfureuses de *Saint-Honoré*, *Challes*, *Cauterets*, à ceux âgés de plus de dix ans. On peut d'ailleurs faire prendre ces eaux loin de la source, prescrire par exemple un verre à bordeaux d'eau du Mont-Dore ou d'eau sulfureuse, additionnée de lait chaud.

Le **traitement symptomatique** vise les symptômes les plus pénibles, parmi lesquels la dyspnée, les quintes de toux coqueluchoïde, la dysphagie, etc. Le *repos* absolu doit être imposé aux malades, au début du traitement; il rend la dyspnée moins pénible et peut contribuer à prévenir les crises de dyspnée paroxystique; pour parer à la dysphagie qui est d'ailleurs peu prononcée dans les cas d'adénopathie simple ou tuberculeuse,

il suffit de prescrire une alimentation consistant en laitage, œufs, purées de légumes, viandes râpées, qui évite le passage de blocs alimentaires volumineux.

Contre la toux on utilise les antispasmodiques, *aconit*, *jusquiame*, *codéine*, etc.

Sirop de codéine.	60	grammes.
Alcoolature de racines d'aconit.	4	—
Sirop de tolu.	250	—

1 à 3 cuillerées à café de ce sirop. (J. Simon.) Mais il est bien évident que les moyens les plus efficaces pour parer aux conséquences de la compression des voies respiratoires sont ceux qui agissent en diminuant le volume des ganglions, c'est-à-dire les moyens généraux de traitement précédemment énumérés.

MALADIES
DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

PÉRICARDITES.

Le traitement des **péricardites aiguës** se confond en partie avec celui de l'endocardite aiguë; une indication essentielle existe dans les deux cas : combattre l'affaiblissement du myocarde.

Cet affaiblissement du myocarde est précédé d'une phase initiale d'érethisme cardiaque caractérisée par des palpitations, des sensations douloureuses diverses, localisées au niveau de la région précordiale; par de la tachycardie.

Cet érethisme est souvent calmé d'une façon efficace par les *injections de morphine* et par l'application de quelques *ventouses scarifiées* sur la région du cœur; les ventouses sont préférables aux vésicatoires dont on a tant abusé et dont l'emploi remonte à Corvisart. Gendrin employait volontiers la *glace* en applications locales; c'est là un moyen que l'on peut utiliser, mais avec discrétion; la vessie de glace ne devra pas être laissée plus d'une heure environ.

La *poudre de Dower* peut rendre quelques services en atténuant les sensations douloureuses; la vératrine a été proposée, mais peu employée.

Les avis sont partagés au sujet de l'emploi de la *digitale*. Les uns la considèrent comme dangereuse (Gendrin, Graves, Stokes); d'autres s'en servent lorsque le cœur se dilate et commence à faiblir. Peu utile ou même nuisible au début de la péricardite, elle sera d'un grand secours, quelques jours après, si l'asystolie est menaçante. A ce moment, les cordiaux, les boissons alcooliques, la digitale et la caféine doivent faire les frais du traitement.

Une autre indication thérapeutique de grande importance est fournie par la présence d'un épanchement. Celui-ci est rarement assez abondant pour nécessiter une intervention; cependant, il est des cas où l'épanchement

s'accroît dans des proportions telles que la mort par syncope est menaçante, si l'on n'évacue le liquide.

Il va sans dire que le traitement médical est impuissant contre l'épanchement; ni le calomel, ni les diurétiques ne peuvent déterminer sa résorption; il n'est influencé par la médication interne que dans le cas de péricardite rhumatismale : le salicylate de soude est alors indiqué. On pratique donc la *paracentèse du péricarde* que Desault tenta de faire en 1798, croyant avoir affaire à une péricardite (il s'agissait en fait d'une pleurésie enkystée; le péricarde était adhérent). La paracentèse du péricarde est une opération qui n'est pas sans danger; sur 46 cas rassemblés par Maurice Raynaud, 6 fois la mort est survenue en vingt-quatre heures (deux fois elle était imputable à l'opération : piqûre du cœur). La ponction se fait avec le trocart de Potain dans le quatrième espace ou le cinquième espace intercostal; pour éviter la mammaire interne, il faut pratiquer la ponction à environ 6 centimètres du bord gauche du sternum (Dieulafoy).

Dans le cas où l'épanchement est hémorrhagique ou purulent, on peut être conduit, par suite de la reproduction rapide de l'épanchement, à multiplier les ponctions. Churton (*Société de clinique de Londres*, 1891) les a répétées treize fois chez un homme de quarante-six ans, atteint de péricardite hémorrhagique.

L'ouverture du péricarde, suivie de lavage, a été tentée un certain nombre de fois, dans les cas de péricardite purulente; la mort est survenue, le plus souvent, moins du fait de l'opération elle-même, qu'en raison de la gravité de la maladie causale ou de ses complications.

A la **péricardite chronique** avec adhérences, simple ou tuberculeuse, on ne peut opposer aucun traitement efficace; le rôle du médecin se borne à combattre les accidents d'asystolie, à l'aide des moyens que nous énumérerons plus loin.

ENDOCARDITES AIGUËS.

L'endocardite aiguë survient presque toujours au cours d'une maladie infectieuse, à la suite de la localisation sur l'endocarde du microbe qui a causé l'infection primitive ou bien comme conséquence d'une infection secondaire.

Parfois l'endocardite aiguë survient chez un malade atteint déjà d'une affection valvulaire chronique, ou bien encore elle se manifeste comme une maladie primitive, déterminée par un agent infectieux qui se dissémine dans tout l'organisme, où il produit des désordres multiples, mais paraît se localiser primitivement sur l'endocarde.

Le traitement de cette endocardite infectieuse primitive est le plus sou-

vent au-dessus des ressources de la thérapeutique; il s'adresse d'ailleurs, en tout cas, moins à la localisation cardiaque qu'à l'infection générale; si le cœur donne des signes d'affaiblissement, par suite de la myocardite concomitante, on a recours aux *injections de caféine*.

Ces endocardites infectieuses sont d'ailleurs très rares. L'endocardite aiguë que l'on observe le plus fréquemment est l'endocardite rhumatismale dont le pronostic immédiat est infiniment moins grave, dont l'évolution est moins bruyante, à tel point que cette endocardite passe souvent inaperçue et que l'auscultation du cœur seule met sur sa trace.

Peut-on prévenir les complications cardiaques du rhumatisme? On a dit qu'en administrant le salicylate de soude dès le début des douleurs articulaires, on pouvait éviter au malade les complications viscérales. Il est difficile d'exprimer à ce sujet une opinion motivée, car il n'existe pas de statistique suffisamment probante à cet égard. On sait d'ailleurs que la plupart des malades, surtout ceux qui appartiennent aux classes laborieuses, laissent s'écouler un certain temps avant d'avoir recours aux soins médicaux et qu'ils arrivent souvent à l'hôpital avec une endocardite déjà constituée; on sait aussi qu'il existe des cas de rhumatisme grave, s'accompagnant dès le début de manifestations viscérales que le salicylate de soude est impuissant à prévenir.

Lorsque l'endocardite est constituée, on ne peut se flatter d'obtenir la régression des lésions, à l'aide des moyens auxquels on a recours habituellement, c'est-à-dire des révulsifs (*ventouses scarifiées*) appliqués sur la région précordiale. Quoi que l'on fasse, on constate la persistance des bruits morbides, après la disparition des douleurs.

Le traitement est donc purement symptomatique.

Nous avons dit que l'endocardite est souvent latente; dans d'autres cas, elle traduit son existence par des phénomènes d'éréthisme cardiaque (douleurs précordiales, tachycardie, etc.) qu'il importe de combattre. Ici se pose la question de l'opportunité du *traitement digitalique*. Quelques médecins ne craignent pas, en présence de pareils symptômes, de donner la digitale à hautes doses; administrée de cette façon, la digitale peut aller à l'encontre des résultats que l'on veut obtenir d'elle.

Il faut se borner à prescrire la teinture à doses modérées; on l'associera avantageusement à la teinture d'aconit.

On peut prescrire :

Teinture de digitale.	6 grammes.
— de racines d'aconit	4 —

X gouttes, trois à quatre fois par jour.

Cet éréthisme cardiaque n'existe qu'au début; ultérieurement peuvent se produire des accidents d'asystolie aiguë, caractérisée par la faiblesse du pouls, la congestion pulmonaire, la dyspnée, etc. C'est ici que la digitale

en macération ou mieux encore les *injections de caféine* trouvent leur indication.

La période des accidents ainsi franchie, on soumettra le malade au traitement prolongé par l'*iodure de potassium*, à l'aide duquel quelques médecins croient pouvoir enrayer la transformation fibreuse de l'exsudat endocardique.

Chez les enfants, dans les cas d'endo-péricardite aiguë, on applique quelques ventouses scarifiées au niveau de la région précordiale et l'on prescrit la teinture de digitale, le muguet, etc.

1. Teinture d'aloès . . . . . 2 grammes.
   — de scille . . . . . } aa 50 centigrammes.
   — de digitale . . . . . }

Doses : VI à XII gouttes.

2. Extrait de muguet . . . . . 2 grammes.
   Sirop d'écorces d'oranges amères . . . . . 60 —

2 à 4 cuillerées à café.

ENDOCARDITES CHRONIQUES

Les endocardites chroniques présentent dans leur évolution deux phases bien distinctes : la première, dont la durée varie entre de très grandes limites, suivant l'âge du sujet, suivant ses conditions d'existence et la nature de la lésion orificielle, est la phase latente de la maladie, celle où les troubles fonctionnels sont réduits au minimum; n'était l'essoufflement inévitable qui se produit à l'occasion des grands efforts, des marches prolongées, etc., et qui vient rappeler au cardiaque l'existence de sa maladie, celui-ci pourrait avoir l'illusion de la santé parfaite; aussi a-t-on donné à cette première phase le nom de période de compensation et répété souvent qu'au début le cardiaque est atteint d'une lésion mais non d'une maladie.

Plus tard, au contraire, la scène change; les congestions passives des différents viscères, les œdèmes surviennent, le fonctionnement des organes subit de ce chef des troubles profonds et la cardiopathie devient alors une maladie générale; c'est la phase troublée qui aboutit fatalement à l'asystolie. Ce qui caractérise essentiellement cette période des endocardites, c'est, avec les congestions et les œdèmes qui résultent des troubles circulatoires, la dégénérescence du myocarde; ainsi que l'a dit Stokes, c'est dans les conditions vitales et anatomiques de la fibre musculaire que se trouve la clef de la pathologie cardiaque. Le pronostic dépend essentiellement de l'état du muscle cardiaque, car les toniques du cœur, surtout la digitale, exercent une action d'autant moindre que les altérations du myocarde sont plus prononcées; aussi l'action de la digitale juge-t-elle, en quelque sorte,

l'état du myocarde et le degré de gravité de la maladie; lorsque cette action s'épuise, la mort est imminente.

Il faut encore tenir compte, au point de vue du pronostic et du traitement, de l'état des vaisseaux périphériques. A cet égard, il importe d'établir une démarcation entre les cardiopathies des sujets jeunes, chez qui tout se réduit à de simples troubles mécaniques de la circulation, et celles des artério-scléreux.

L'existence de l'artério-sclérose chez un cardiaque implique en effet une orientation particulière du traitement; l'insuffisance rénale d'une part, et, d'autre part, la sclérose du myocarde et des artères, donnent lieu à des indications thérapeutiques spéciales, ainsi que nous le verrons. Quant au pronostic, il est notablement aggravé, car la digitale ne produit chez les artério-scléreux que de médiocres résultats; elle augmente la tension artérielle déjà exagérée chez ces malades et peut s'accumuler en raison de l'insuffisance rénale.

Il ne nous semble pas légitime d'établir, au point de vue thérapeutique, une distinction entre les lésions de l'orifice mitral et celles de l'orifice aortique. Sans doute, à la première période, les troubles fonctionnels diffèrent, et si l'essoufflement est la signature de la cardiopathie mitrale, le vertige et les autres signes d'anémie cérébrale révèlent la lésion aortique; mais le traitement des unes et des autres ne diffère pas sensiblement : au début, les mêmes règles hygiéniques sont applicables aux mitraux comme aux aortiques. Dujardin-Beaumetz avait dit que la digitale est le médicament des affections mitrales compensées, et l'opium celui des affections aortiques; cette proposition ne peut se soutenir : chez les mitraux la digitale doit être réservée pour la période troublée; quant à l'opium, s'il peut être utile aux aortiques en atténuant les effets de l'anémie cérébrale, ce n'est en tous cas qu'un palliatif dont on ne peut faire usage que passagèrement.

A la période troublée, d'ailleurs, le traitement des cardiopathies s'identifie, de même que les différences symptomatiques s'effacent. Lorsque chez l'aortique surviennent les congestions et les œdèmes, lorsque le malade « se mitralise », si nous pouvons ainsi nous exprimer, la digitale devient, comme chez le mitral, l'unique et dernière ressource.

Il est donc permis de confondre dans une même description le traitement des affections valvulaires, puisqu'au début, pendant leur période de compensation, elles sont uniquement justiciables d'un traitement hygiénique et que plus tard elles ont mêmes conséquences fonctionnelles et même traitement.

A. — *Traitement des endocardites chroniques à la période de compensation.*

Ce traitement, avons-nous dit, est purement hygiénique. On ne peut, en effet, espérer déterminer, à l'aide de médicaments, la régression des lésions scléreuses; il faut donc se borner à mettre le malade à l'abri de toutes les causes susceptibles d'entraîner un travail exagéré du cœur.

Le cardiaque doit renoncer aux *professions* qui exigent des efforts musculaires, aux travaux manuels pénibles, ainsi qu'à celles où les marches prolongées sont nécessaires; aussi la carrière médicale et celle des armes sont-elles parmi les professions interdites aux cardiaques. L'influence

fâcheuse de l'exercice et du travail manuel établit, au point de vue du pronostic, une différence considérable, entre les personnes aisées qui peuvent garder le repos pendant de longues années et l'ouvrier obligé, pour vivre, de se livrer sans cesse à des travaux pénibles.

La *gymnastique*, la *bicyclette*, les *longues courses* rentrent dans le cadre des exercices nuisibles. On sait que chez les individus sains les marches forcées déterminent le surmenage du cœur; pareil surmenage pourrait avoir les plus fâcheuses influences chez un cardiaque.

On est souvent consulté au sujet du *climat* à conseiller aux cardiaques. D'une façon générale, les climats doux et tempérés leur conviennent particulièrement; aussi les personnes de la classe aisée ont-elles avantage à passer l'hiver dans le Midi, où elles seront moins exposées à contracter les bronchites et les pneumonies dont l'issue est si souvent fatale chez les cardiaques. Si le séjour dans les pays froids est à éviter, celui des régions trop chaudes n'est pas moins nuisible, en raison de l'anémie et des autres troubles qu'entraînent les températures excessives. Le séjour au bord de la mer est nuisible, surtout chez les cardiaques nerveux, qui sont sujets aux palpitations. Le malade doit se garder des brusques variations de température, des courants d'air et de l'humidité. Dans son *habitation*, la température doit être égale, ne pas dépasser 18 à 20 degrés.

Les *bains* ne sont dangereux que s'ils sont pris trop chauds ou prolongés au delà d'une certaine limite. Le bain de vapeur doit être interdit d'une façon absolue, ainsi que les bains froids qui sont susceptibles d'entraîner des congestions pulmonaires. Bien que quelques médecins aient prescrit les douches, celles-ci sont également à rejeter.

Dans leur *régime alimentaire*, les malades doivent éviter certains aliments comme les pâtes, les farineux, susceptibles de déterminer la distension gazeuse de l'estomac et, comme conséquence, des palpitations pénibles, la dyspnée par refoulement du cœur. Pour la même raison les repas ne seront pas trop copieux.

L'usage de l'alcool, comme celui du thé, du café, du tabac, doit être sinon interdit d'une façon absolue, du moins des plus limités. Il importe enfin, que les malades évitent la constipation. On sait que la *grossesse* exerce la plus fâcheuse influence sur les cardiopathies; les accidents gravido-cardiaques précipitent la marche de la maladie et entraînent souvent l'asystolie finale; aussi doit-on déconseiller le mariage aux jeunes filles atteintes de rétrécissement mitral pur (c'est l'affection que l'on observe le plus souvent chez elles), et interdire aux femmes mariées la grossesse et l'allaitement.

Il est à peine besoin de dire que les cardiaques doivent éviter, dans la mesure du possible, les émotions vives, les impressions morales qui peuvent retentir d'une façon fâcheuse sur le système nerveux cardiaque. N'oublions pas que « le cœur physique est doublé d'un cœur moral », ainsi que l'a dit

excellemment M. Peter. Le repos de l'esprit et le repos physique ont une égale importance.

Telles sont, sommairement exposées, les règles hygiéniques grâce auxquelles on peut maintenir, pendant longtemps, les cardiaques dans un état de santé satisfaisant. L'écueil à éviter est l'administration intempestive de médicaments; donner des médicaments à un cardiaque uniquement parce qu'il présente une lésion valvulaire est un non-sens thérapeutique, aussi doit-on résister aux sollicitations des malades qui espèrent obtenir la guérison au moyen de la digitale. Non seulement elle est inutile à la première période, mais elle peut être nuisible. Il arrive souvent, en effet, que pendant la période de compensation, le malade présente une exagération de la tension artérielle qui se traduit par des phénomènes congestifs divers : épistaxis répétées, congestion du visage, céphalalgie, bourdonnements d'oreilles, éblouissements, battements artériels violents, palpitations, insomnie, etc.). Si l'on commet la faute de donner la digitale à ce moment, on peut voir les accidents s'exagérer et la congestion pulmonaire ou cérébrale devenir plus intense.

Pour parer à ces accidents, il faut employer non la digitale, mais les dépresseurs de la circulation, notamment les *bromures*, l'*aconit*; au besoin une *légère saignée* et instituer le *régime lacté*.

La *digitale* peut cependant être utile à la première période, dans les cas d'ataxie nerveuse du cœur, d'arythmie indépendante de lésions du myocarde; encore devra-t-on l'employer à petites doses, sous forme de teinture par exemple, et l'associera-t-on avec avantage au bromure de potassium :

Eau distillée	300	grammes.
Bromure de potassium	20	—
Teinture de digitale	2	—

1 à 5 cuillerées par jour.

A part les cas mentionnés plus haut, le médecin n'est appelé à intervenir que rarement dans le cours de la première période des cardiopathies, tout au moins chez les malades atteints d'affections vulvaires mitrales; chez les aortiques, lorsque les vertiges sont incessants, lorsque les symptômes d'anémie cérébrale constituent pour le malade un perpétuel tourment, il faut avoir recours à la *médication opiacée* (pilules d'extrait thébaïque de 1 à 5 centigrammes ou gouttes noires anglaises, à la dose de 2 à 5 gouttes).

Le plus souvent, c'est à l'occasion de l'essoufflement éprouvé par le malade, lorsqu'il se livre à quelque effort ou entreprend une marche prolongée, ou bien pour des troubles digestifs que le médecin est consulté.

Le vrai médicament antidyspnéique est l'*iodure de potassium*, ainsi que M. G. Sée le professe depuis fort longtemps. Grâce à l'action vaso-dilatatrice exercée par ce merveilleux médicament, la circulation périphérique est

. activée, la stase veineuse se dissipe et la sensation d'oppression disparaît. On donne l'iodure de potassium à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour. Tant que le myocarde n'est pas dégénéré, l'iodure conserve son pouvoir antidyspnéique; son action s'épuise plus tard et devient moins efficace contre la dyspnée permanente. L'iodure peut être encore utile cependant, après une phase de traitement digitalique.

Souvent c'est à l'occasion de troubles digestifs que le cardiaque vient pour la première fois consulter le médecin; beaucoup de malades accusent déjà de l'anorexie, de la lenteur de la digestion, du ballonnement du ventre, alors qu'ils n'éprouvent pas encore d'essoufflement ou d'autres symptômes en rapport plus direct avec l'existence d'une affection valvulaire; si l'on ausculte le cœur, on est surpris de constater un souffle. « Le malade est entré gastrique dans votre cabinet, il en sort cardiaque. » (G. Sée.) Plus fréquemment, les troubles gastriques apparaissent dans le cours d'une affection mitrale reconnue. Ils consistent essentiellement en dégoût pour certains aliments, pour la viande en particulier, et dans une très grande lenteur de la digestion. Les malades n'éprouvent pas de douleurs aiguës, mais ils se plaignent de l'excessive lenteur de la digestion; ils disent qu'ils ont la sensation d'une barre au niveau de la région épigastrique et que leur estomac se ballonne; cette distension gazeuse de l'estomac a pour effet de déterminer des palpitations, de l'oppression. Les malades sont obligés de desserrer leurs vêtements et parfois de conserver le repos dans la position horizontale.

A la distension gazeuse peut s'ajouter du pyrosis.

Dans le cours de l'insuffisance aortique, les troubles gastriques initiaux sont parfois très accusés, ainsi que l'a montré un médecin anglais, Leared, en 1867. Contrairement à ce que l'on observe chez les mitraux, les malades atteints d'insuffisance aortique accusent de vives douleurs après le repas: mais cette gastralgie n'est guère observée chez les sujets jeunes; elle paraît être l'apanage exclusif des lésions aortiques qui accompagnent l'artério-sclérose : chez ceux qui sont atteints d'insuffisance aortique d'origine rhumatismale, par exemple, les troubles gastriques ne diffèrent pas de ceux qui viennent d'être mentionnés.

Les examens du suc gastrique ont donné chez les cardiaques des résultats dont quelques-uns sont sujets à revision, car ils ont été obtenus avec des procédés techniques insuffisants. Häfler (d'Erlangen) dit n'avoir jamais trouvé l'acide chlorhydrique à l'état libre dans le contenu de l'estomac des cardiaques. Einhorn, Adler et Stern ont au contraire trouvé le plus souvent de l'acide libre. D'après M. Hautecœur (thèse de Paris, 1891), qui a fait usage du procédé de MM. Hayem et Winter, le suc gastrique des cardiaques est en général insuffisant en HCl et en combinaisons chlorées organiques. L'acidité totale du suc gastrique est diminuée, la chlorhydrie (H + C) est insuffisante et la valeur de α est généralement inférieure à la normale; cette

hypopepsie devient de plus en plus prononcée, à mesure que la maladie se rapproche de la phase asystolique. Les troubles gastriques sont manifestement sous la dépendance de la stase veineuse dans le domaine de la veine porte. Il en résulte des modifications importantes dans la sécrétion chlorée; par suite de l'insuffisance de l'acide chlorhydrique, il se produit au cours de la digestion stomacale des fermentations pathologiques, d'où le ballonnement, le pyrosis, etc.

Le meilleur moyen de remédier à ces différents symptômes est d'instituer temporairement le *régime lacté*; sous son influence, la circulation se régularise, la diurèse devient plus marquée, en même temps que l'estomac se repose. Lorsqu'une amélioration sensible s'est produite, on revient graduellement à l'alimentation habituelle, en ayant soin d'éviter, ainsi que nous l'avons dit, les aliments susceptibles de fermenter et de donner lieu à un dégagement abondant de gaz. Le repas du soir sera moins copieux que celui de midi. Hüfler recommande l'acide chlorhydrique, mais nous n'avons obtenu aucune amélioration avec ce médicament; il vaut mieux faire prendre un verre d'*eau de Vichy* (source d'Hauterive) une demi-heure avant chaque repas, et prescrire à la fin du repas, une poudre absorbante (charbon, magnésie calcinée). Les *infusions chaudes* de menthe, de camomille, prises deux ou trois heures après le repas, sont également très utiles. S'il existe des douleurs assez vives, l'*eau chloroformée*, la *cocaïne* prise par cuillerées à café d'une solution au cinquantième sont indiquées.

En résumé, les troubles digestifs, les désordres nerveux du cœur (palpitations, arythmie), les phénomènes congestifs liés à une hypertension artérielle passagère sont les accidents pour lesquels le médecin est le plus souvent consulté au cours de la période initiale des cardiopathies. Le repos, les sédatifs du système nerveux, l'hygiène alimentaire suffisent à dissiper ces divers accidents et le rôle actif du médecin ne commence qu'avec l'apparition des signes qui indiquent la dilatation du cœur et l'affaiblissement de sa puissance contractile.

B. — *Traitement des endocardites à la période troublée.*

I. — *Traitement général.*

Lorsque chez un cardiaque survient une dyspnée qui ne disparaît pas complètement sous l'influence du repos au lit, lorsque s'installe un œdème persistant des membres inférieurs; lorsque le pouls devient petit et faible, lorsque le foie dépasse le rebord des fausses côtes, et que les poumons se congestionnent, lorsqu'enfin les urines diminuent de quantité, l'intervention est nécessaire : il faut donner la *digitale*. S'il est contre-indiqué de l'administrer en l'absence des symptômes qui viennent d'être énumérés, il est

d'autre part urgent d'avoir recours à ce précieux médicament dès que la fatigue du cœur devient manifeste, car une plus longue attente n'aurait d'autre résultat que de rendre ses effets moins efficaces. Il faut donc donner ce médicament au moment opportun, ni trop tôt ni trop tard; c'est là une question de sens clinique, que la pratique peut seule permettre de résoudre. Il nous paraît indispensable de rappeler brièvement la constitution chimique de la digitale, avant de conclure sur le choix de la préparation digitalique à employer. Dès 1844 Homolle et Quévenne avaient isolé de la digitale un principe actif, amorphe, dont ils perfectionnèrent ultérieurement la préparation, en le purifiant à l'aide du chloroforme; leur produit primitif était un mélange, en proportions variables, de digitaline cristallisée et de digitaléine, aussi a-t-on pu le prescrire à des doses relativement considérables et les formulaires l'ont-ils indiqué comme étant dix fois moins toxique que la digitaline cristallisée; mais il n'en est pas de même de la digitaline amorphe obtenue par le chloroforme; celle-ci est d'une action sensiblement égale à celle de la digitaline cristallisée, aussi serait-il très dangereux de prescrire, sur la foi des anciens formulaires, une dose de digitaline amorphe dix fois plus forte que celle indiquée pour la digitaline cristallisée. Il est essentiel de se rappeler que la digitaline amorphe chloroformique est aussi active que la digitaline cristallisée, et que si l'on peut prescrire indifféremment l'une ou l'autre, la dose maxima est la même pour la digitaline chloroformique amorphe que pour la digitaline chloroformique cristallisée. Cette dernière a été découverte en 1867 par Nativelle, pharmacien à Bourg-la-Reine; elle est également soluble dans le chloroforme. Outre la digitaline, la plante contient encore, d'après Schmiedeberg, divers principes qui ont reçu les noms de digitine, digitaléine, digitoxine, digitonine. Il existe enfin deux produits de décomposition des corps précédents : la toxirésine et la digitalirésine.

La digitine est inerte; la digitoxine, la digitaline et la digitaléine ont une action identique, c'est-à-dire celle de la digitaline pure; l'action de la digitonine diffère sensiblement des précédentes, puisqu'elle est analogue à celle de la saponine; quant à la toxirésine et la digitalirésine, elles s'écartent également par leurs propriétés de la digitaline; leur action peut être comparée à celle de la picrotoxine. La digitaline est le principe actif par excellence de la digitale; c'est elle qui produit les effets que l'on obtient avec les préparations de plante fraîche, mais son action est incomparablement plus énergique et plus constante, car c'est un produit identique à lui-même, tandis que l'efficacité de la macération ou de l'infusion varie suivant les espèces végétales de la plante, suivant le moment de la récolte, suivant le procédé de conservation. Malgré la supériorité incontestable de la digitaline sur les préparations faites avec la plante même, on a hésité pendant longtemps à l'employer, en raison de sa toxicité d'abord, mais aussi et surtout parce que plusieurs corps différents ont reçu le nom commun de

digitaline et que l'on ne savait auquel d'entre eux réserver la dénomination de digitaline. C'est ainsi qu'en Allemagne on donne le nom de digitaline au principe que nous appelons digitaléine; il existe cependant, au point de vue chimique, une différence essentielle entre la digitaléine et les digitalines amorphe ou cristallisée, puisque la première est soluble dans l'eau et insoluble dans le chloroforme, tandis que les secondes sont solubles dans le chloroforme seulement. Cette digitaline allemande est environ vingt fois moins active que les digitalines françaises ou digitalines chloroformiques; par contre on emploie en Allemagne comme principe actif la digitoxine, dont l'activité est triple de la digitaline cristallisée chloroformique française; c'est ce corps que prescrivent nos voisins, au même titre que nous prescrivons la digitaline. Il importe peu d'ailleurs, nous le répétons, que l'on prescrive la digitaline amorphe ou la digitaline cristallisée, car il semble prouvé que toutes deux ont même intensité d'action (Lafont et Bardet). L'inconstance des résultats obtenus avec les préparations de digitale, tient à l'inégalité de la richesse en digitaline des diverses variétés de plante. Quand on donne les feuilles, on ne sait pas à quelles doses on administre le principe actif, bien que théoriquement 1 gramme de poudre représente environ 5 milligrammes de principe actif.

Pour obtenir des effets certains avec la macération ou l'infusion, il faut que les feuilles soient celles de la seconde année, qu'elles aient été cueillies au mois de juin, avant la floraison, qu'elles aient été conservées à l'abri de la lumière et de l'humidité dans des flacons bien bouchés, enfin qu'elles n'aient pas été conservées pendant plus d'un an. Mais, est-on sûr que ces conditions sont toujours remplies? Peut-on affirmer d'autre part que, à poids égal, les préparations prescrites contiennent toujours la même quantité de principe actif? Il est bien évident que non, et c'est pourquoi l'usage de la digitaline chloroformique tend à se substituer de plus en plus à celui des préparations faites avec la plante; nous ne saurions trop en recommander l'emploi.

On a cependant formulé quelques objections; tout en reconnaissant l'efficacité de la digitaline, on a dit qu'il était illogique de vouloir la substituer à la plante, car à côté du glucoside digitaline, il existe, dans la plante, d'autres corps dont l'action est peu connue, mais qui n'est sans doute pas négligeable; de sorte qu'en prescrivant la digitaline pure, on fait perdre au malade le bénéfice de l'action combinée de ces divers principes; on a comparé à cet égard l'action de l'opium à celle de la morphine, et rappelé que la différence entre l'action de l'opium et de la morphine est due précisément à l'existence dans l'opium, à côté de la morphine, d'autres alcaloïdes doués de propriétés physiologiques distinctes. A cette objection on peut opposer ce fait que l'action de la digitaline est identique à celle de l'infusion ou de la macération, et qu'elle n'en diffère uniquement que par son efficacité plus marquée; reconnaissons seulement qu'il est difficile

d'expliquer cette identité d'action, puisque la digitaline n'est pas soluble dans l'eau. On a objecté d'autre part que la digitaline n'est pas diurétique, alors que la digitaline provoque toujours la diurèse; nous considérons cette affirmation comme une erreur absolue; depuis que nous employons systématiquement la digitaline, nous l'avons presque toujours vue déterminer une diurèse considérable, atteignant parfois le taux de 5 à 6 litres d'urine par jour; sans doute, il est des cas où cette diurèse ne se produit pas, mais c'est qu'alors la digitale ne peut plus agir, c'est que le muscle cardiaque est profondément dégénéré, c'est que les reins sont le siège d'altérations avancées; dans ces conditions, la digitale ne rendrait pas plus de services que la digitaline. La véritable cause de la répugnance que l'on a manifestée à l'égard de l'emploi de la digitaline, est, pour certains médecins tout au moins, la crainte de déterminer des accidents. Cette crainte n'est pas plus fondée que les griefs précédemment invoqués: on peut employer en toute sécurité la digitaline, dans tous les cas où les indications de l'emploi de la digitale sont formelles. La seule contre-indication que nous reconnaissions à l'emploi de la digitaline est l'âge du sujet; ce principe est trop actif pour être prescrit dans la thérapeutique infantile; aussi ne peut-on utiliser chez les enfants que le sirop ou la teinture de digitale.

En résumé, nous croyons devoir nous autoriser des enseignements de la clinique, pour recommander l'emploi de la digitaline chez l'adulte, de préférence à celui de l'infusion ou de la macération, car nous lui reconnaissons une action plus constante et plus efficace. Cette préférence n'implique pas d'ailleurs l'abandon systématique des autres préparations, que l'on peut être appelé à employer dans un certain nombre de circonstances, lorsque, par exemple, on n'a pas de digitaline à sa disposition, que l'on ne peut en surveiller les effets ou bien que l'on veut seulement prescrire une préparation anodine, comme la teinture, pour combattre certaines palpitations, la tachycardie, etc.

Nous devons donc passer en revue ces diverses préparations, avant d'indiquer la posologie de la digitaline.

De toutes les préparations de digitale, la plus mauvaise, assurément, est la poudre, administrée sous forme pilulaire; ainsi que l'a démontré Gubler, la poudre de feuilles de digitale exerce une action irritante sur l'estomac et provoque le plus souvent des vomissements; c'est donc une préparation à rejeter. L'extrait alcoolique n'est guère plus employé.

Il existe deux sortes de teintures de digitale; la teinture éthérée qui est infidèle et qui n'est plus usitée, et la teinture alcoolique; celle-ci est une bonne préparation, mais infiniment moins active que la macération ou l'infusion; aussi doit-on la réserver pour les cas où l'on veut obtenir simplement un effet sédatif; elle n'a pas la propriété de faire disparaître les œdèmes et les congestions, comme la macération ou l'infusion; on

l'emploie à la dose de X à L gouttes (un gramme de teinture correspond à LIV gouttes environ).

L'infusion de digitale, vivement préconisée par Hirtz, se prépare en faisant infuser pendant trente minutes la poudre de feuilles dans 100 grammes d'eau.

M. Jaccoud formule ainsi :

Poudre de feuilles de digitale.	50	centigrammes.
Eau chaude.	120	grammes.
Sirop de digitale.	30	—

La plupart des médecins préfèrent, à l'exemple d'Hérard, de Dujardin-Beaumetz, la macération; son seul désavantage est d'exiger une préparation de douze heures; tandis que l'infusion peut être faite extemporanément. La macération produit une diurèse plus rapide, plus sûre et plus abondante que l'infusion.

On formule ainsi :

Poudre de feuilles de digitale (ou feuilles de digitale privées de leurs nervures). . . .	25 à 40	centigr.
Eau froide.	120	grammes.

Faire macérer pendant douze heures.

Il importe que cette macération soit filtrée avec le plus grand soin, car s'il restait quelque trace de poudre de feuilles, cette poudre pourrait déterminer le vomissement.

Lorsque la digitale ne peut être prise par la bouche, on peut donner la macération en lavements.

Il existe deux modes d'administration de la macération et de l'infusion : les uns prescrivent une quantité invariable de digitale, pendant toute la durée du traitement; les autres administrent d'emblée une dose massive, puis des doses progressivement décroissantes; car il ne faut pas oublier que la digitale s'accumule, et que les doses massives continuées pendant un certain temps peuvent devenir dangereuses. Cette deuxième méthode est bien préférable à la première; aussi est-elle universellement employée; on prescrit par exemple le premier jour 40 à 50 centigrammes de macération, puis on abaisse graduellement la dose de 10 centigrammes chaque jour, par exemple; il faut avoir soin, de toutes façons, de ne pas prolonger l'administration de la digitale au delà de quatre à cinq jours; de plus, il faut laisser s'écouler dix à quinze jours après sa suppression, avant d'en reprendre l'emploi, car son action s'exerce encore pendant ce temps.

Les médicaments à élimination rapide comme la belladone, les bromures et les iodures doivent être donnés à doses fractionnées, afin que l'organisme en soit constamment imprégné; il n'est pas nécessaire de fractionner les doses de digitale, puisque l'élimination de celle-ci est très lente; on la

fera prendre seulement en deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures.

Dans la médecine infantile il faut prescrire uniquement la teinture ou le sirop au-dessous de trois ans; on donne la teinture à la dose de V à X gouttes au-dessous de cet âge; de X à XV gouttes de trois à cinq ans, et de XX gouttes au-dessus de cet âge.

Le sirop (dont chaque cuillerée à soupe contient 50 centigrammes de teinture) se prescrit à la dose de 1 à 2 cuillerées à café aux enfants âgés de moins de deux ans, de 3 à 4 cuillerées à café au-dessus de six à huit ans.

L'infusion se donne au-dessus de trois ans à la dose de 5 à 10 centigrammes dans 150 grammes d'eau. D'une façon générale, on peut donner 2 centigrammes de poudre, par année d'âge.

Nous arrivons maintenant au mode d'administration de la digitaline; on doit donner la préférence aux solutions sur les granules. M. Huchard prescrivait autrefois la formule suivante :

Digitaline amorphe chloroformique. . .		10 centigrammes.
Alcool.	āā	25 grammes.
Eau distillée.		

X gouttes de cette solution représentent un demi-milligramme de digitaline.

M. Hayem propose la formule suivante :

Alcool à 90°.	āā	60 grammes.
Eau distillée.		
Digitaline amorphe chloroformique. . .		8 milligrammes.

Une cuillerée à bouche contient un milligramme.

Germain Sée employait habituellement la formule suivante :

Digitaline chloroformique	6 milligrammes.
Alcool à 90°	90 grammes.

Une cuillerée à bouche contient un milligramme.

On emploie beaucoup actuellement la solution de digitaline cristallisée au 1000e (solution de Potain) :

Digitaline cristallisée	1 gramme.
Glycérine pure (densité 1250). . .	333 cent. cubes.
Eau distillée.	147 —
Alcool à 95°.	Q. S. pour compléter un litre à 15 degrés centigrades.

Un gramme de cette solution, correspondant à L gouttes, contient 1 milligramme de digitaline. On a proposé récemment la formule sui-

vante, plus facile à prescrire et qui est celle que nous employons habituellement :

Digitaline cristallisée chloroformique.	1 centigramme.
Alcool	6 grammes.
Glycérine.	9 —

LX gouttes représentent un milligramme de digitaline.

Comment doit-on administrer la digitaline? Ici encore deux méthodes sont en présence; quelques médecins donnent, chaque jour, une même quantité de digitaline, soit, par exemple, un demi-milligramme, pendant trois ou quatre jours. D'autres sont au contraire partisans de l'administration d'une dose massive qui n'est plus renouvelée. M. Huchard prescrit en une fois et pendant un seul jour, XXX, XL et même L gouttes de la solution au millième; puis il laisse s'écouler quinze ou vingt jours avant de recommencer, de la même façon et à la même dose, si l'indication persiste. Il la prescrit ainsi systématiquement toutes les trois semaines et soumet ses malades à cette médication pendant plusieurs années.

Il ne faut pas craindre l'administration des doses massives. « Il est temps, dit M. Huchard, de réagir contre les craintes exagérées et de proclamer bien haut que les effets accumulatifs et la lenteur d'action ou d'élimination de la digitale sont plutôt des qualités de plus à lui ajouter; il faut dire et redire que la digitale trouve son correctif dans la diurèse qu'elle provoque et qui devient ainsi une sauvegarde pour l'organisme. On doit la prescrire à dose massive précisément parce qu'elle s'accumule et agit lentement. »

Si l'on ne veut imiter cette pratique, que nous avons suivie couramment à l'Hôtel-Dieu, et qui nous a donné d'excellents résultats, on pourra se borner à prescrire pendant trois ou quatre jours, un demi-milligramme de digitaline chaque fois.

En dépit de son action énergique, la digitale ne pourrait donner les résultats que l'on est en droit d'attendre d'elle, si l'on ne soumettait le malade à un traitement préliminaire, avant l'administration du médicament. Prescrire d'emblée la digitale à un malade qui n'a encore pris aucun repos, qui arrive à l'hôpital en proie à une dyspnée extrême, qui n'urine pas et qui est considérablement œdématié; prescrire, disons-nous, la digitale, dans ces conditions défavorables, serait courir à un échec certain.

Il faut d'abord suspendre tout médicament; il faut de plus :

1° Prescrire le *repos absolu au lit*;

2° Le *régime lacté exclusif*;

3° Un *purgatif* (le plus souvent la teinture de jalap composée ou eau-de-vie allemande à la dose de 20 à 25 grammes).

Dans certains cas, enfin, lorsqu'il existe une stase veineuse extrême, lorsque les malades sont cyanosés, on ne peut espérer obtenir un effet

efficace de la part de la digitale, qu'après avoir pratiqué une *saignée* de 200 à 300 grammes. On ne saurait trop se pénétrer de l'importance de ces préceptes: les deux premiers sont si importants, que leur observation rigoureuse par le malade suffit parfois à régulariser la circulation, à faire disparaître l'affolement du cœur, les œdèmes et les congestions, de telle sorte que l'administration de la digitale peut devenir inutile.

S'il est contre-indiqué de donner la digitale, sans préparation préalable du malade, il y a danger à prolonger son administration au delà des limites que nous avons fixées ou en dehors des conditions qui légitiment son emploi.

Prescrite hors de propos ou pendant un délai trop long, la digitale provoque l'apparition d'une véritable asystolie thérapeutique; le cœur s'affole, le malade est pris de vertiges, de céphalée, de bourdonnements d'oreille; ses pupilles se dilatent: il est l'objet d'hallucinations et tombe dans un délire comparable au délire alcoolique.

Il faut enfin savoir interrompre à temps l'administration de la digitale lorsque celle-ci ne donne pas les résultats attendus; si malgré l'observation des règles précitées, l'état du malade ne s'améliore pas; si les œdèmes, l'anurie, la dyspnée, persistent, c'est que le myocarde est profondément altéré et que la digitale ne peut avoir de prise sur lui.

Nous n'avons pas jusqu'ici essayé de donner la clef de l'action de la digitale; il serait inutile de rapporter ici les innombrables théories relatives à l'action physiologique de ce médicament, tant elles sont contradictoires; qu'importent les théories, en présence de cette action thérapeutique merveilleuse, devant laquelle tout le monde s'incline? On ne peut d'ailleurs comparer les effets physiologiques aux effets thérapeutiques; on sait que la digitale n'agit pas sur l'homme malade comme sur l'homme sain ou les animaux en expérience; elle ne produit, par exemple, la diurèse que dans les cas pathologiques; pour ainsi dire, ses effets utiles ne se manifestent qu'autant que l'indication de son emploi se trouve nettement posée.

Bref, bornons-nous à constater que la digitale ralentit et régularise les contractions cardiaques, qu'elle augmente la tension artérielle et par suite relève la force du pouls et fait disparaître les œdèmes et les congestions; que, pour la même raison, elle est diurétique, bien que n'exerçant pas d'action primitive sur le rein. Rappelons encore que son action s'exerce lentement et que les premiers effets ne s'accusent en général qu'au bout de vingt-quatre heures au plus tôt; mais que, par contre, ils se poursuivent pendant dix à quinze jours, après la cessation du médicament. Tant que le malade reste sous l'influence de la digitale, son pouls présente des caractères spéciaux, qui permettent au médecin de poser aisément un diagnostic rétrospectif: la digitale produit en effet une sorte d'irrégularité régulière ou rythmée, en vertu de laquelle deux pulsations rapides sont

séparées des deux suivantes par une pause assez longue ; c'est le pouls bigéminé.

Nous avons placé la digitale en tête des médicaments cardiaques, parce que c'est à elle et à elle seule qu'il faut s'adresser, si l'on ne veut perdre un temps précieux, lorsqu'il s'agit de parer aux cas urgents, de combattre une attaque d'asystolie. Une fois le danger conjuré, il suffit de conseiller le repos au malade et la continuation du régime lacté pour entretenir l'amélioration ; si le cœur faiblit de nouveau, on reprend la digitale. Ce médicament peut en somme suffire pour le traitement des cardiopathies à la période troublée; son efficacité persiste tant que le myocarde n'est pas profondément altéré.

Bien que la digitale soit le remède par excellence, le spécifique des cardiopathies, il importe cependant de connaître les autres toniques du cœur; leur efficacité est sensiblement inférieure à celle de la digitale ; ils peuvent rendre cependant des services importants, en permettant d'entretenir l'énergie du cœur, dans l'intervalle des périodes du traitement digitalique. ou bien en permettant de retarder l'emploi de la digitale, lorsque les premiers symptômes de la période troublée se manifestent, mais que l'affaiblissement du cœur n'est pas encore assez sensible pour nécessiter l'emploi de la digitale.

Le meilleur de ces toniques cardiaques « secondaires » est le *strophantus*, introduit dans la thérapeutique après les travaux de Fraser.

L'action du strophantus est sensiblement analogue à celle de la digitale ; elle lui est inférieure toutefois en ce que la diurèse n'est pas constante ni surtout aussi marquée qu'après l'administration de la digitale. M. Bucquoy. qui est l'un des plus chauds partisans du strophantus, reconnaît lui-même « que le strophantus donne rarement de ces débâcles d'urine qu'on obtient souvent au deuxième ou troisième jour de l'administration de la digitale ».

Le strophantus aurait, par contre, une action marquée sur la dyspnée. Il a l'avantage de pouvoir être administré, pendant longtemps, sans que l'on ait à redouter d'effets accumulatifs. De plus, ses effets sont immédiats ; ils se produisent dès le premier jour.

On peut employer la teinture, l'extrait ou la strophantine.

La teinture est faite au 5e et se donne à la dose de V à X gouttes par jour; on ne doit pas donner plus de V gouttes à la fois.

L'extrait se donne à la dose de 1 à 5 milligrammes.

Quant à la strophantine, c'est un corps extrêmement actif et toxique, que l'on prescrit par granules contenant un dixième de milligramme. G. Sée préfère de beaucoup la strophantine aux autres préparations de la plante; il est à remarquer toutefois qu'il existe actuellement plusieurs sortes de strophantine dont l'action ne paraît pas comparable ; aussi ne peut-on employer la strophantine avec la même sécurité que la digitaline, bien qu'il

soit préférable d'avoir toujours recours aux principes actifs des plantes (G. Sée).

Le *muguet* (*Convallaria maialis*) est entré dans la thérapeutique à la suite des recherches de Botkin, de Bojojawlenski, etc.; son introduction en France est due à G. Sée; le muguet ralentit et régularise le pouls, et possède une certaine action diurétique; on ne saurait toutefois compter sur lui pour combattre une attaque d'asystolie; il n'est utile que dans les périodes intercalaires de l'administration de la digitale; on utilise l'extrait de fleurs et de feuilles à la dose journalière de 1 gramme à 1 gr. 50.

Dujardin-Beaumetz prescrivait :

Extrait de fleurs et de feuilles de convallaria. . . .	7	grammes.
Sirop d'écorces d'oranges.	120	—
— des cinq racines.	150	—

Une cuillerée à bouche le matin, à midi et le soir.

On peut aussi se servir de la teinture à la dose de 2 à 4 grammes par jour.

Germain Sée employait la convallamarine sous forme pilulaire à la dose de 5 à 10 centigrammes.

La spartéine est, comme le muguet, un tonique du cœur, d'une efficacité trop incertaine pour être substituée à la digitale. Elle ne jouit d'aucune propriété diurétique, mais elle est utile dans les cas d'arythmie. On prescrit son sulfate à la dose de 10 centigrammes par jour :

Sulfate de spartéine.	50	centigrammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.	300	grammes.

(Houdé.)

Chaque cuillerée contient 2 centigrammes de principe actif.

On peut encore prescrire les pilules suivantes :

Spartéine.	50	centigrammes.
Sucre de lait.	5	grammes.
Sirop simple.	Q. S.	

Pour 50 pilules. 2 à 10 par jour.

La *strychnine* a été parfois employée avec succès, surtout en injections hypodermiques et dans les cas où il existe de la sclérose du myocarde; M. Desnos prescrit la poudre de *noix vomique* à la dose de 5 à 10 centigrammes. L'*ergot de seigle* a été utilisé dans quelques circonstances :

Extrait aqueux d'ergot. . . . . }		
Sulfate de quinine. . . . . }	āā	10 centigrammes.

pour 1 pilule, 6 par jour;

ou :

Sirop de fleurs d'oranger.	200	grammes.
Ergotine.	5	—

Chaque cuillerée contient 50 centigrammes d'ergotine. Donner 2 cuillerées par jour.

Bornons-nous à citer l'*adonis-vernalis*, le laurier-rose, l'érythrophléine, qui ne font pas partie de la thérapeutique courante. Quant à la caféine, qui est à la période ultime des cardiopathies ce qu'est la digitale dans la période troublée, nous l'étudierons ultérieurement.

II. — *Traitement symptomatique.*

Nous serons bref sur le traitement des symptômes propres aux lésions valvulaires; tous sont essentiellement justiciables du traitement général, car la digitale, en relevant l'énergie des contractions cardiaques et la tension artérielle, met un terme aux troubles fonctionnels qui dépendent de l'affaiblissement du cœur.

a. — *Œdème.*

Les hydropisies sont la première conséquence de cet affaiblissement; leur apparition n'implique nullement un pronostic fatal à brève échéance, car il suffit, au début, d'une légère fatigue du cœur pour en provoquer l'apparition. comme d'un repos très court pour les faire disparaître.

Il arrive journellement que l'on observe des malades chez qui les jambes ont enflé pour la première fois dix ou quinze ans auparavant.

Lorsque se manifeste un léger œdème des malléoles, que cet œdème survient seulement le soir et n'existe plus le matin, au réveil, le repos est la seule prescription qu'il convienne de faire; encore ne peut-on guère l'imposer aux travailleurs à qui les nécessités de la vie imposent un labeur quotidien. Le repos ne devient une impérieuse nécessité que quand l'œdème devient permanent, envahit les cuisses et les organes génitaux; même, à ce degré plus avancé, l'œdème peut encore céder sous la seule influence du repos au lit; sa disparition est favorisée par le régime lacté qui détermine la diurèse.

Dans ces derniers temps M. le professeur G. Sée, s'autorisant des recherches antérieures sur le pouvoir diurétique des sucres, a proposé l'emploi de la *lactose*, comme succédané du lait. On prescrit la lactose en tisane (100 grammes dissous dans 2 litres d'eau).

M. Dieulafoy administre la lactose à la dose de 50 à 100 grammes par jour, en solution dans l'eau d'Evian ou de Vittel. Si l'on jette simplement la lactose dans l'eau, le malade se plaint du goût désagréable du mélange, ce qui est dû à ce que la lactose se dissout mal à froid; aussi M. Dieulafoy recommande-t-il de dissoudre d'abord la lactose dans une petite quantité d'eau chaude et de verser ensuite la solution dans une bouteille d'eau

minérale diurétique. On peut aromatiser le mélange avec quelques gouttes de jus de citron ou 2 ou 3 cuillerées de champagne. On administre alternativement toutes les heures une tasse de lait et une tasse de la solution de lactose.

Lorsque le repos et le régime lacté ne suffisent pas, il faut employer les diurétiques, en tête desquels est la digitale.

Parmi les autres diurétiques il convient de citer la scille, le calomel, les sels de potasse.

La *scille* s'emploie en poudre à la dose de 20 centigrammes à 40 centigrammes; en teinture, à la dose de XX à L gouttes (XXX gouttes représentant 15 centigrammes de poudre), enfin sous forme de vin scillitique (2 à 4 cuillerées par jour dans de l'eau sucrée) ou d'oxymel (15 à 45 grammes).

On associe habituellement la scille à la digitale; les deux préparations les plus connues sont le vin de Trousseau et l'oxymel de Gubler :

Le vin de Trousseau ou de l'Hôtel-Dieu est ainsi composé :

Feuilles sèches de digitale	5	grammes.
Squames de scille	15	—
Baies de genièvre	25	—
Vin blanc	900	—
Alcool à 90°	100	—

Faire macérer pendant quinze jours et ajouter :

Acétate de potasse sec	50	grammes.

Dose : 2 cuillerées à bouche par jour.

Il importe de ne pas dépasser cette dose, car ce vin renferme une forte proportion de digitale : 10 centigr. de poudre par cuillerée à bouche.

L'oxymel diurétique de Gubler est une bonne préparation, bien qu'un peu complexe; on pourra l'utiliser non seulement dans les cas où l'on veut provoquer la diurèse, mais dans ceux où il existe de l'éréthisme cardiaque. Voici sa composition :

Teinture alcoolique de digitale, Extrait aqueux d'ergot	aa	10	grammes.
Acide gallique		5	—
Bromure de potassium, Eau de laurier-cerise	aa	50	—
Sirop de cerises		400	—
Oxymel scillitique		515	—

2 ou 3 cuillerées par jour dans un peu d'eau.

M. Huchard prescrit un vin dans lequel la digitale, la scille sont associées à la kola et à la coca :

Teinture de kola	40	grammes.
— de coca	30	—
— de scille	20	—
— de digitale	10	—
Sirop de cerises	100	—
Vin de Lunel	800	—

Laissez reposer, décantez et filtrez ; 2 à 3 cuillerées à bouche par jour, pendant huit à dix jours.

Chez les enfants on prescrit la teinture à la dose de XX à XXX gouttes, l'extrait à la dose de 1 centigramme à 5 centigrammes ainsi que la poudre, le vin à la dose d'une cuillerées à café, l'oxymel à celle de une à deux cuillerées à bouche dans un pot de tisane (J. Simon).

Les propriétés diurétiques du *calomel* sont connues depuis longtemps ; toutefois on ne songeait guère à les utiliser, lorsque Jendrassik tira de l'oubli le calomel, envisagé comme médicament diurétique.

Chez l'homme sain l'effet diurétique est nul ou peu marqué : il paraît dû, chez l'hydropique, à une action spéciale du mercure sur l'épithélium rénal.

L'action diurétique du calomel est inconstante, mais parfois remarquable ; on peut provoquer une diurèse très abondante à l'aide de ce seul médicament. Son plus grand inconvénient sérieux est l'hydrargyrisme aigu qui est d'autant plus à redouter qu'il existe toujours des lésions rénales dans les cardiopathies anciennes ; aussi importe-t-il de veiller au soin de la bouche et d'associer l'opium au calomel, pour éviter la diarrhée. De toute façon le médicament ne doit pas être administré plus de trois jours ; on le donne à la dose quotidienne de 40 à 60 centigrammes en deux ou trois prises.

On peut associer dans la même formule la scille, le calomel et la digitale :

Poudre de scille — de digitale Calomel	āā 5	centigrammes.

Mêlez en 3 paquets à donner à une heure d'intervalle ; renouveler pendant 4 jours (M. Lancereaux).

Les *sels de potasse* étaient très employés autrefois comme diurétiques ; on emploie particulièrement le nitrate et l'acétate à la dose de 2 à 4 grammes, dans un litre de tisane ; on peut également les associer à la digitale :

Sulfate de potasse pulvérisé Crème de tartre soluble Nitrate de potasse pulvérisé	āā 6	grammes.
Feuilles de digitale pulvérisées	1	—

Mêlez et divisez en 20 paquets, un à trois paquets par jour (Huchard).

Les *purgatifs*, notamment les drastiques, sont souvent utilisés pour combattre les hydropisies.

L'un des plus vantés est la scammonée donnée à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme ; la teinture de jalap composée (eau-de-vie allemande) est d'un usage courant, à la dose de 10 à 30 grammes ; on fait souvent précéder l'administration de la digitale de l'administration d'eau-de-vie allemande.

M. Dujardin-Beaumetz recommande la formule suivante.

Teinture de jalap composée.		
Sirop de séné	aā	30 grammes.
— de nerprun.		

De 1 à 3 cuillerées à bouche.

Trousseau employait de préférence la coloquinte :

Extrait de coloquinte.	1 gramme.
— de rhubarbe	1 —
Gomme-gutte.	1 —
Extrait de jusquiame.	25 centigrammes.
Huile essentielle d'anis.	2 gr. 90.

Pour 20 pilules, 1 ou 2 le soir.

Les purgatifs drastiques sont habituellement bien tolérés par les cardiaques ; cette tolérance n'a rien d'absolu cependant et l'abus des purgatifs peut déterminer une entérite dysentériforme.

Il est nécessaire dans certains cas d'évacuer le liquide qui distend les mailles du tissu cellulaire, lorsque la peau menace de se rompre et que le malade est condamné à l'immobilité complète par le gonflement de ses membres ; la digitale n'agit souvent qu'après évacuation du liquide. Le procédé habituellement employé est celui des mouchetures que l'on fait avec des aiguilles flamblées et trempées dans une solution phéniquée forte. Pour préserver le malade de l'érysipèle ou de la lymphangite qui se produisent si facilement au niveau des tissus dont la nutrition se fait mal, on enveloppe les membres inférieurs de compresses imbibées d'eau boriquée ou d'une solution faible de sublimé, ou bien de tourbe antiseptique qui s'imbibe de la sérosité au fur et à mesure de son écoulement.

Pour assurer l'évacuation du liquide, il est utile que les malades soient à demi couchés dans un fauteuil.

Un médecin anglais, Sounthey, a proposé l'emploi d'un système de drainage à l'aide de petits trocarts capillaires auxquels s'adaptent des tubes de caoutchouc qui conduisent le liquide dans des récipients placés au pied du lit ; on assure ainsi l'écoulement continu du liquide, mais il est nécessaire que les trocarts soient rigoureusement aseptiques, si l'on ne veut exposer le malade aux accidents infectieux mentionnés plus haut.

Les épanchements dans les cavités splanchniques doivent être évacués comme les œdèmes des membres ; on ne doit pas hésiter à ponctionner de bonne heure l'hydrothorax des cardiaques, car l'abstention peut être la

cause de la mort par thrombose cardiaque ou asphyxie, et d'autre part la digitale reste impuissante tant que le liquide n'est pas évacué.

b. — Accidents hépatiques.

Nous sommes conduits à parler de l'ascite cardiaque. Cette ascite ne survient le plus souvent que longtemps après le début de l'œdème des membres, dans les endocardites anciennes; d'autres fois l'ascite est au contraire un symptôme précoce, qui peut se manifester alors qu'il n'existe pas encore d'infiltration des membres inférieurs ou seulement un très léger œdème; dans les cas d' « asystolie hépatique » il ne faut pas hésiter à évacuer le liquide, ce qui permet à la digitale d'exercer son action jusque-là impuissante.

Le *calomel* a été préconisé par de nombreux médecins, notamment par Stokes, dans les accidents cardio-hépatiques; il est nécessaire d'en continuer l'usage, à très petites doses (4 à 5 centigrammes) pendant longtemps. Il convient particulièrement aux cas où le foie est gros et dur, sans ascite; on peut aussi dans ces cas prescrire l'*iodure de potassium*.

M. Huchard recommande les pilules suivantes :

Extrait aqueux d'ergot de seigle	4 grammes.
Poudre de scille	3 —
Calomel	2 —
Poudre de digitale	1 gramme.

Pour 40 pilules, 3 à 4 par jour pendant 3 ou 4 jours.

Les *alcalins* rendent des services dans les cas où les troubles digestifs sont manifestement sous la dépendance de l'état du foie. Le malade peut additionner son lait d'eau de Vichy (Grande-Grille) ou bien, le matin à jeun, prendre un grand verre de cette eau, tiédie au bain-marie.

S'il existe surtout de la congestion hépatique, avec douleurs intenses dans la région de l'hypochondre droit, les *ventouses scarifiées* soulagent le malade.

c. — Troubles nerveux.

Les troubles nerveux sont sous la dépendance de la congestion du cerveau; ils se traduisent par l'assoupissement, la torpeur ou bien au contraire l'insomnie; dans certains cas même, il existe un véritable délire cardiaque.

Les hypnotiques que l'on peut employer contre l'insomnie sont le *bromure de potassium*, la *paraldéhyde*, l'*uréthane*, le *sulfonal*.

Les préparations opiacées peuvent être dangereuses, car elles entretien-

nent l'état congestif; le chloral doit être repoussé; car il exerce une action nuisible sur le cœur; la paraldéhyde, qui en possède les propriétés utiles, lui sera substituée avec avantage; on peut donner 2 à 3 grammes de ce dernier médicament :

Paraldéhyde.	25 grammes.
Eau.	250 —

Donner 2 ou 3 cuillerées de cette solution dans un verre d'eau sucrée, additionnée d'un peu de rhum ou d'eau-de-vie (Dujardin-Beaumetz). Il est nécessaire d'ajouter de l'alcool pour masquer le goût désagréable de la paraldéhyde.

Le sulfonal étant insipide en raison de son insolubilité, peut être employé de préférence à la paraldéhyde. On l'administre en cachets à la dose de 1 gramme. Il est bon de faire prendre au malade, immédiatement après le cachet, une tasse d'infusion aromatique chaude. Pour obtenir un effet hypnotique, à l'heure où le malade s'endort d'habitude, il faut donner le sulfonal au moment du dîner, car ses effets ne se manifestent que tardivement.

d. — *Troubles pulmonaires.*

Contre la congestion pulmonaire on utilise la *révulsion*. L'ipéca à doses vomitives doit être rejeté, car les efforts de vomissement peuvent déterminer des ruptures vasculaires chez les cardiaques.

Mais on peut prescrire la *poudre de Dower :*

Poudre de Dower.	ãã	2 grammes.
— de scille		
— de noix vomique.		20 centigrammes.

Pour 20 cachets, 4 par jour.

Lorsque la congestion pulmonaire est intense, lorsque le malade a la face cyanosée, et que le pouls est à peine perceptible, surtout s'il s'agit d'un sujet jeune, on ne doit pas hésiter à pratiquer une *saignée*. La digitale n'agit parfois qu'après une saignée, de même qu'il est nécessaire dans certains cas d'évacuer l'ascite, ou le liquide épanché dans le tissu cellulaire des membres, pour faciliter l'action de ce médicament.

La toux est calmée par les *préparations opiacées*, notamment par les pilules de cynoglosse, et par l'*eau de laurier-cerise* (1 à 5 cuillerées à café par jour dans du lait chaud et sucré).

L'hémoptysie consécutive à l'apoplexie pulmonaire, est rarement assez abondante pour constituer un danger par elle-même; elle n'est grave que parce qu'elle indique, en général, un degré avancé de l'affection cardiaque; encore l'embolie, dans le rétrécissement mitral pur, peut-elle se produire

longtemps avant la période ultime. La digitale est le seul remède à employer dans le cas d'apoplexie pulmonaire.

La dyspnée chez les cardiaques est essentiellement variable dans sa nature et son intensité, suivant la période de la maladie à laquelle elle se produit. Au début, c'est un simple essoufflement qui n'existe qu'à l'occasion d'un effort, d'une marche un peu rapide, de l'ascension d'un escalier; cet essoufflement est parfois si minime qu'un certain nombre de malades ne s'en plaignent pas et ne songent pas à le rapporter à l'état de leur cœur; ce genre de dyspnée est la dyspnée d'effort; plus tard, à la période troublée, l'essoufflement devient plus ou moins permanent; il persiste pendant le repos, tout en s'exagérant à l'occasion des mouvements. Vers le soir, l'oppression augmente, à cause du décubitus dorsal; aussi pendant la nuit, les malades sont-ils obligés de s'asseoir de temps à autre sur leur lit pour respirer. Dans certains cas la dyspnée nocturne se manifeste sous forme d'accès, simulant une crise d'asthme; c'est le pseudo-asthme cardiaque.

Finalement, à la dernière période, la dyspnée devient angoissante; elle interdit tout repos, les malades ne pouvant prendre la situation horizontale, sans être menacés immédiatement de suffocation. « De là cette cruelle alternative : ou se laisser gagner par l'asphyxie, ou se passer absolument de sommeil. » (M. Raynaud).

La dyspnée du début n'est justiciable que du repos; si elle coïncide avec un certain degré d'éréthisme cardiaque, se traduisant par la violence des battements du cœur, un pouls fort et vibrant, les *bromures*, le *régime lacté* en viendront à bout.

A la période troublée, le repos, le régime lacté et la digitale constituent le traitement de la dyspnée permanente; l'iodure de potassium est également utile comme eupnéique à ce moment; on prescrira :

Eau distillée		275	grammes.
Teinture de colombo	aa	10	—
— de quinquina	aa	10	—
— d'écorces d'oranges amères	aa	5	—
Iodure de potassium		15	—

2 cuillerées par jour.

Plus tard, lorsque la congestion envahit progressivement les poumons, une *saignée* modérée, les *inhalations d'éther, de chloroforme, d'oxygène*, les *injections de caféine et celles de morphine*, sont les ressources dont on peut disposer, pour retarder l'asphyxie. Au sujet des injections de morphine, disons que si elles sont surtout utiles dans les dyspnées paroxystiques des aortiques, on ne doit pas se passer systématiquement de leurs services chez les mitraux, par crainte d'exagérer la congestion encéphalique. La *morphine* injectée à petites doses, un demi-centigramme ou un centigramme à la fois, est souvent le seul moyen efficace que l'on puisse utiliser pour procurer quelque répit au malade.

C. — *Traitement de la période ultime.*

On peut définir cette période, au point de vue thérapeutique, celle où la digitale n'agit plus; à partir de ce moment, les jours du malade sont comptés, on peut encore cependant les prolonger à l'aide d'un médicament dont l'action est vraiment remarquable : la *caféine*. Employée depuis longtemps dans les cardiopathies, mais à doses insuffisantes et exclusivement par la voie gastrique, la caféine n'a pris rang définitivement dans la thérapeutique des maladies du cœur que dans ces dernières années; M. Lépine, en montrant la nécessité d'avoir recours aux hautes doses, M. Huchard, en insistant sur la supériorité des injections hypodermiques, ont contribué à mettre en relief l'utilité de la caféine dans les périodes avancées des cardiopathies.

La caféine présente sur la digitale cet avantage qu'elle s'élimine plus rapidement et ne s'accumule pas dans l'organisme; qu'enfin les phénomènes d'intolérance sont très rares lorsqu'elle est administrée par la voie hypodermique : par contre, elle détermine une diurèse moins abondante.

Voici la formule des solutions de caféine pour injections sous-cutanées :

Caféine	2 gr. 50.
Benzoate de soude	3 —
Eau distillée	6 —

(Faire la solution à chaud.)
chaque seringue contient 25 centigrammes de caféine;
ou :

Salicylate de soude	5 grammes.
Caféine	4 —
Eau distillée	6 —

chaque seringue contient 40 centigrammes de caféïne.

Dans les cas graves on peut injecter 4 ou 5 fois par jour le contenu d'une seringue de Pravaz; puis, lorsque les accidents menaçants sont conjurés, on réduit le nombre des injections quotidiennes à une ou deux; on peut tenir ainsi pendant huit ou dix jours le malade sous l'action de la caféine. Les vomissements sont assez rares, mais il survient fréquemment de l'insomnie caféique, une excitation cérébrale fort pénible pour le malade.

Si l'on ne peut recourir aux injections, dans les cas où l'œdème du tissu cellulaire est tel que l'on peut craindre de déterminer du sphacèle, on aura recours à l'administration du médicament par la bouche.

Caféine, Benzoate de soude	aa	7 grammes.
Eau		250 —

chaque cuillerée à soupe de cette solution contient 50 centigrammes de caféine.

G. Sée a proposé la *théobromine* comme succédané de la caféine; ce médicament se donne en cachets à des doses variant de 3 à 5 grammes, continuées durant cinq à six jours : la diurèse s'établit très rapidement, dans des cas où la digitale et la caféïne elle-même échouent; elle peut atteindre au bout de 2 ou 3 jours le chiffre de 4 à 5 litres.

La théobromine nous a paru surtout indiquée dans les affections valvulaires compliquées de sclérose du myocarde; dans ces cas, elle rend des services inespérés et l'on peut assister en quelques heures à la disparition d'un œdème considérable, ainsi que nous avons pu le constater plusieurs fois sur des malades chez qui la digitale était restée inefficace. Ajoutons que l'emploi prolongé de la théobromine peut déterminer certains accidents d'intolérance (palpitations très violentes, troubles cérébraux, hémoglobinurie); nous avons observé ces accidents chez un malade qui, en dépit de nos observations, prenait continuellement de la théobromine, seul médicament, disait-il, qui le faisait désenfler.

Concurremment à la caféïne on peut utiliser les *injections d'éther* à la période ultime, dans les cas où le collapsus est imminent, ainsi que les *injections de strychnine* (un milligramme par injection; deux ou trois par jour).

Il faut enfin donner des *boissons alcooliques* (porto, xérès), qui ont la propriété de ranimer momentanément les contractions du myocarde, ainsi que les préparations de *kola*, les *sels ammoniacaux* :

Carbonate d'ammoniaque.	2	grammes.
Eau-de-vie	50	—
Sirop de fleurs d'oranger.	40	—
— de gomme.	20 aā	—
— de tolu.		
— de morphine		

ASYSTOLIE

L'asystolie est un syndrome qui traduit l'insuffisance fonctionnelle du cœur, comme l'ictère grave est l'expression de l'insuffisance hépatique et l'urémie celle de l'insuffisance rénale.

Dans la grande majorité des cas elle reconnaît pour cause une affection organique primitive du cœur : lésion orificielle par endocardite aiguë ou chronique, altération du myocarde par myocardite aiguë ou par dégénérescence chronique du muscle cardiaque (artério-sclérose du cœur), péricardite aiguë ou chronique. Nous venons d'indiquer le traitement qu'il convient d'instituer à la période troublée de cardiopathie, ainsi qu'à la phase terminale; nous n'aurions donc pas à

revenir sur la question de l'asystolie, si ce syndrome ne reconnaissait pas d'autres causes que les affections primitives du cœur, causes qu'il convient de rappeler, car elles impliquent quelques indications thérapeutiques spéciales.

Lorsqu'on est appelé pour la première fois auprès d'un malade qui se trouve en état d'asystolie, on ne peut pas déterminer toujours la cause des accidents; sans doute les commémoratifs donnent à cet égard des indications précieuses, mais les renseignements donnés par le malade ou son entourage ne sont pas toujours suffisamment précis et bien souvent on hésite avant de décider s'il s'agit d'un cardiaque, ou bien au contraire, d'un emphysémateux, d'un tuberculeux, d'un brightique dont l'affection primitive se complique d'accidents d'insuffisance cardiaque. D'ailleurs, il faut parer au plus pressé, c'est-à-dire traiter d'abord le syndrome :

I. — *Traitement de l'asystolie.*

Le malade doit être soumis au *repos au lit, et au régime lacté absolu*; il suffit parfois de ces seuls moyens pour produire une détente rapide (diminution de la dyspnée, des œdèmes, etc.); c'est là le cas quand le malade, s'il s'agit d'un cardiaque, n'est encore qu'à une période peu avancée de son affection et où son myocarde encore peu altéré est susceptible de récupérer toute son énergie, par la simple suppression de la cause qui l'a fait fléchir (travaux pénibles, marche prolongée, course à bicyclette, etc.); c'est encore le cas pour beaucoup d'asystolies où le cœur n'est intéressé que secondairement (asystolie des emphysémateux, par ex.). Donc, dans certains cas, toute médication peut être inutile; mais il est loin d'en être ainsi dans toutes les circonstances et le plus souvent il faut employer la *digitale*. Nous avons indiqué que l'on devait s'abstenir de la donner sans préparation du malade; nous avons insisté sur ce point que le malade doit avoir déjà bénéficié de l'amélioration amenée par le repos, le régime lacté, pour pouvoir obtenir de l'usage de la digitale le maximum d'effet utile; nous avons dit qu'il fallait aussi administrer un *purgatif drastique* pour faire sur l'intestin une dérivation capable de diminuer l'ascite, parfois pratiquer des *mouchetures* quand l'œdème des membres est considérable; tous ces moyens préliminaires ont pour but de diminuer la résistance périphérique, de faciliter la tâche de la digitale qui va renforcer l'action du cœur.

En attendant que l'action de la digitale ait le temps de se manifester, on calme la dyspnée du malade au moyen d'applications répétées de *ventouses sèches*, parfois même d'une *saignée* quand il s'agit d'un malade jeune, encore vigoureux, exempt d'artério-sclérose, et en imminence d'asphyxie; il est légitime enfin de pratiquer des *injections de petites doses de morphine* (un demi-centigramme à la fois); le *sirop d'éther* pur ou associé à parties égales avec le sirop de morphine apporte encore au malade un soulagement très appréciable.

Si le malade est un cardiaque très ancien, ou bien un artério-scléreux,

ayant déjà été atteint de plusieurs attaques d'asystolie, s'il présente tous les signes de la cachexie cardiaque (foie considérablement hypertrophié ou même sclérosé, congestion pulmonaire généralisée avec hydrothorax, dilatation considérable du cœur dont les bruits sont sourds, presque indistincts, etc.), il est à craindre que l'action de la digitale soit épuisée et c'est aux *injections sous-cutanées de caféine* qu'il faut avoir recours sans retard; on les fera alterner avec les *injections d'éther*, d'*huile camphrée*, de *strychnine*; on administrera de l'*alcool*, on fera inhaler de l'*oxygène*, mais tous ces moyens n'auront qu'une efficacité éphémère et bien incomplète.

S'il s'agit au contraire d'un cardiaque peu avancé, ou d'un malade chez qui l'asystolie n'est que secondaire, le traitement aura au contraire une influence décisive; les symptômes menaçants disparaîtront et l'on pourra remonter à la cause même des accidents, instituer le *traitement pathogénique*.

II. — *Traitement de la cause.*

L'asystolie peut survenir chez des individus dont le cœur est sain et qui sont également exempts de toute lésion des autres organes; elle s'observe à la suite de marches excessives, d'exercices forcés, aussi est-elle l'apanage presque exclusif des jeunes soldats, c'est le **cœur forcé** de Beau; le repos suffit habituellement à dissiper rapidement les accidents.

Les **déviations du rachis** déterminent des déviations des organes thoraciques et notamment du cœur et provoquent des troubles circulatoires qui s'exagèrent rapidement sous l'influence d'une cause occasionnelle, telle qu'une marche forcée ou qu'une bronchite; on sait avec quelle facilité et quelle fréquence surviennent les accidents d'asystolie chez les bossus.

Les **affections du poumon** sont, après celles du cœur, celles qui déterminent le plus fréquemment l'asystolie, et, parmi elles, l'emphysème joue le rôle prédominant; viennent ensuite la tuberculose fibreuse, la bronchite chronique avec dilatation des bronches, la sclérose pulmonaire; les **affections de la plèvre** peuvent également occasionner des troubles graves de la circulation suivis d'asystolie. La symphyse pleurale, en mettant obstacle au jeu des poumons, entraîne une stase sanguine dans les vaisseaux pulmonaires, puis consécutivement la dilatation du cœur droit. Dans les affections pulmonaires, dans l'emphysème en particulier, on doit s'efforcer de prévenir les complications cardiaques en prémunissant les malades contre les refroidissements, car une bronchite aiguë greffée sur un poumon emphysémateux, porte au plus haut point la gêne circulatoire; on doit de plus recommander aux malades d'éviter toutes les fatigues. Quand l'asystolie s'est produite, on institue le même traitement que celui exigé par l'asystolie d'origine cardiaque.

Les **affections du rein**, surtout la néphrite parenchymateuse, mais aussi

la néphrite interstitielle peuvent déterminer l'asystolie; dans la première forme, il y a surtout dilatation cardiaque, dans la seconde, il faut tenir compte des lésions concomitantes du cœur, car, à la sclérose rénale est le plus souvent associée l'artério-sclérose du cœur; la *digitale* est encore le remède efficace; on y joint aussi la *caféine*, la *théobromine*.

On a décrit des **asystolies d'origine hépatique et gastrique**. D'après Potain, Barié, Franck, les lésions du foie détermineraient l'asystolie par la mise en jeu d'un réflexe qui suit le sympathique comme voie centripète et comme voie centrifuge, aboutit aux vaso-moteurs du poumon et détermine la constriction des artères pulmonaires. Il en résulte une augmentation de tension du sang en amont de ces vaisseaux, la stase dans le ventricule droit et la dilatation de ce ventricule; c'est particulièrement au cours de la colique hépatique que des accidents passagers d'asystolie ont été observés.

On a voulu expliquer l'asystolie d'origine gastrique par un mécanisme analogue, c'est-à-dire par un réflexe ayant pour point de départ la muqueuse stomacale; le pneumogastrique serait la voie centripète et le sympathique, la voie centrifuge. En réalité, la pathogénie des troubles cardiaques des dyspeptiques est plus complexe; on peut parfois invoquer la distension de l'estomac comme origine des accidents (théorie mécanique); l'estomac distendu outre mesure par les liquides et les gaz refoule à la fois les poumons et le cœur. Il en était ainsi dans une intéressante observation d'asystolie aiguë d'origine gastrique due à M. Hayem (*Médecine moderne* 15 juillet 1895), il a suffi chez le malade de quelques *lavages de l'estomac* pour faire disparaître le tympanisme stomacal ainsi que les phénomènes d'asystolie (dyspnée, œdèmes, oligurie, souffles cardiaques). On se gardera bien de confondre ces asystolies secondaires avec les troubles gastro-intestinaux qui peuvent survenir au cours d'une asystolie relevant d'une lésion orificielle du cœur; le pronostic et le traitement diffèrent de tous points; dans le premier cas c'est l'estomac qu'il faut traiter exclusivement; dans le second la médication doit être primitivement cardiaque.

Les **maladies nerveuses** exercent sur le cœur une influence bien connue; toutes les affections organiques ou fonctionnelles d'origine bulbaires peuvent entraîner l'asystolie, ce qui se conçoit aisément puisque les noyaux cardiaques prennent leur origine dans le bulbe; on sait que la paralysie labio-glosso-laryngée, que le goître exophthalmique comptent parmi les causes d'asystolie. La tachycardie essentielle paroxystique qui s'accompagne d'insuffisance cardiaque, quand l'accès se prolonge, reconnaît probablement pour origine un trouble fonctionnel bulbaire.

Les mêmes phénomènes d'asystolie s'observent dans les névrites du pneumogastrique (névrites infectieuses ou toxiques), dans les compressions de ce nerf (par des ganglions tuberculeux, par des tumeurs du médiastin).

Les asystolies de cause nerveuse présentent des particularités cliniques qui les distinguent des asystolies d'origine cardio-vasculaire et qui per-

mettent de remonter aisément à leur origine. Dans les asystolies nerveuses les troubles secondaires de la circulation périphérique sont moins accentués que dans l'asystolie vulgaire, les congestions viscérales passives sont plus tardives. Ce qui domine ce sont les troubles du rythme cardiaque, et notamment la tachycardie, l'arythmie régulière.

Il faut encore noter les symptômes douloureux précordiaux rappelant l'angine de poitrine, les lipothymies et les syncopes qui terminent souvent d'une façon rapide la scène morbide, tandis que la mort dans l'asystolie des cardiaques arrive progressivement par asphyxie; l'œdème aigu du poumon peut également déterminer une mort rapide dans les asystolies de cause nerveuse.

De simples névralgies peuvent entraîner l'asystolie; il existe des observations de névralgies du plexus brachial ayant retenti sur le plexus cardiaque et déterminé l'asystolie.

Dans la thérapeutique des asystolies d'origine nerveuse il faut tenir compte de l'élément nerveux qui entre en scène; sans doute on ne doit pas négliger l'emploi de la digitale, puisqu'en définitive le cœur est toujours dilaté et que son énergie contractile est amoindrie, mais il faut combattre également les troubles de l'innervation cardiaque et dans ce but prescrire la *caféine*, l'*ergotine*, la *strychnine*; l'indication d'agir vite nécessitera souvent l'administration de ces divers médicaments par voie sous-cutanée, on injectera plusieurs fois par jour une seringue de Pravaz de la solution d'ergotine Yvon ou de la solution suivante :

Ergotine		2 grammes.
Glycérine pure	aa	15 —
Eau distillée		

ou de

Sulfate neutre de strychnine	1 à 2 centigrammes.
Eau distillée	10 grammes.

PALPITATIONS

Pour beaucoup de médecins le mot : palpitation, est synonyme d'affection du cœur. C'est là une erreur dont Hirtz a fait justice en disant qu'il faut examiner le poumon, quand un malade se plaint de palpitations, et le cœur, quand il se plaint d'essoufflement.

Présentée sous cette forme paradoxale, la réfutation n'est guère plus exacte que la première affirmation; il n'en est pas moins vrai que le plus souvent les palpitations sont indépendantes des cardiopathies; ce sont précisément les palpitations de cause nerveuse qui sont les plus pénibles et celles pour lesquelles on est le plus souvent consulté : « Les palpitations purement nerveuses, c'est-à-dire qui existent sans lésion organique, sont souvent plus incommodes que les autres. » (Laënnec.)

Lorsque l'on est consulté pour des palpitations, on doit rechercher immédiatement s'il s'agit de palpitations organiques ou de palpitations de cause nerveuse. Ce diagnostic est facile; déjà l'interrogatoire peut fournir de grandes probabilités; il apprend dans le cas où il existe une endocardite, que les palpitations ont été précédées d'essoufflement, qu'elles surviennent presque exclusivement à la suite de la marche ou d'un effort et qu'elles disparaissent ou diminuent sous l'influence du repos. L'examen confirme le diagnostic en révélant l'existence de bruits morbides à l'un ou l'autre des orifices.

Les palpitations accompagnent non seulement les endocardites, mais encore la péricardite et l'artério-sclérose du cœur. Dans ce dernier cas, elles coïncident ou non avec l'arythmie, avec la tachycardie, parfois même avec le ralentissement des battements du cœur; il n'existe en effet aucune corrélation entre la régularité, l'accélération ou le ralentissement des battements du cœur et les palpitations qui sont exclusivement caractérisées par une sensation subjective d'augmentation dans l'énergie des contractions cardiaques.

Lorsque chez un malade âgé, on constate des palpitations coïncidant avec une hypertrophie cardiaque manifeste, avec la sclérose des artères périphériques, qu'il existe ou non des souffles orificiels, le diagnostic d'artério-sclérose s'impose.

L'existence de palpitations au cours d'une endocardite est-elle une indication thérapeutique? C'est là une question importante que l'on pourrait présenter sous une autre forme : doit-on donner la digitale dans le cas de palpitations? Pour avoir indûment donné la digitale, au début d'une cardiopathie, beaucoup de médecins ont vu augmenter d'intensité les palpitations qu'ils voulaient combattre; c'est qu'en effet, dans la première période des cardiopathies, la digitale est le plus souvent inutile, ou même nuisible. M. Huchard a parfaitement démontré les dangers du médicament : « Suivons ce cardiopathe, dit-il; il est aortique ou mitral, cela importe peu, puisqu'il est démontré que la localisation de la lésion à un orifice ne peut être un élément certain d'indication ou de contre-indication à l'emploi de la digitale. Après la période latente d'eusystolie, le cœur s'hypertrophie non pas *pour* lutter, mais *parce qu'il* lutte.

« Alors la pointe du cœur s'abaisse, la matité précordiale augmente, le choc ventriculaire est fort, vigoureux, donnant à la main la sensation du *cœur impulsif*; il y a des phénomènes de fluxion active vers les organes avec épistaxis fréquentes et accès répétés d'hyperhémie pulmonaire aiguë; la face est congestionnée et vultueuse, les yeux injectés, la tête lourde; le malade se plaint de céphalalgie ou de battements céphaliques, de tintements d'oreille, d'éblouissements ou de vertiges; les artères battent avec violence, le pouls radial est plein, développé, vibrant et résistant, concentré ou serré; le cœur est agité de palpitations fréquentes, souvent douloureuses, parfois nocturnes, au point de causer une insomnie plus ou moins rebelle....

« Le malade vous presse, il vous supplie de mettre un terme à ses palpitations si pénibles. Vous cédez parfois, et vous ordonnez la digitale. C'est là une faute; car les palpitations augmentent d'intensité et de fréquence, le pouls ne se ralentit pas et peut même s'accélérer, les accidents de congestion pulmonaire ou cérébrale deviennent plus menaçants. Votre cardiopathe était entré dans la période d'*hypersystolie*, caractérisée surtout par une élévation de la pression artérielle; et comme

celle-ci augmente encore par le fait de la digitale, vous avez ajouté à la maladie du patient la maladie du médicament. » (Huchard, *Quand et comment doit-on prescrire la digitale*, 1888, p. 28.)

Dans ces cas les moyens hygiéniques doivent constituer le principal traitement; il faut ordonner au malade le *repos*, le *régime lacté* mitigé, l'abstention de tous les excitants, et si ces moyens ne suffisent pas, donner les préparations de *bromure*, d'*aconit*.

Si la *digitale* est contre-indiquée à la période d'hypersystolie, il n'en est pas de même dans les cas d'ataxie cardiaque avec battements violents et tumultueux qui s'observent à la période troublée; ici, l'emploi de la digitale s'impose; c'est le spécifique qui rapidement met fin à ces troubles fonctionnels si pénibles. Tandis qu'au début les palpitations signifiaient : « augmentation de travail du cœur », elles traduisent, à la période troublée, la faiblesse du myocarde et c'est pourquoi la digitale rend de si grands services dans ce cas.

Dans les cardiopathies artérielles la digitale est le plus souvent inefficace; elle exagère même les palpitations, tout au moins dans les premières phases de l'artério-sclérose, alors que l'hypertension artérielle est manifeste, que le pouls est serré, concentré, fort et vibrant. Plus tard, lorsque le pouls devient dépressible, que le cœur faiblit, le malade rentre dans les conditions où se trouve le cardiaque atteint d'une endocardite à la période troublée et la digitale devient indiquée.

Lorsque l'existence d'une affection de l'endocarde ou du myocarde est mise hors de cause, mais que l'on constate des souffles anémiques, le diagnostic de la cause des palpitations devient évident; il s'agit de la chlorose ou d'une anémie symptomatique (par hémorrhagie, surmenage, etc.). Rappelons à ce sujet que les palpitations sont très fréquentes, comme symptômes de l'anémie tuberculeuse du début, et que dans les cas où il existe des signes d'anémie chez un sujet jeune, le poumon doit être ausculté avec le plus grand soin. Il ne faut pas oublier non plus que, chez la femme principalement, l'anémie syphilitique secondaire donne lieu souvent à des palpitations.

Les palpitations des chlorotiques cèdent comme toutes les autres manifestations de la chlorose, au *traitement ferrugineux* et à ce traitement seulement. Il est indispensable de maintenir au repos absolu les chlorotiques qui se plaignent de palpitations intenses, car le moindre effort exagère immédiatement les sensations douloureuses; l'*hydrothérapie*, bien conduite, est très utile dans les cas où les palpitations sont liées à l'anémie.

Des palpitations par anémie on peut rapprocher celles que l'on observe chez les jeunes gens, à l'époque de la puberté, et que l'on doit rapporter le plus souvent aux excès vénériens, à la spermatorrhée. D'autre fois, les palpitations doivent être mises sur le compte d'une croissance rapide; elles

coïncident avec la céphalée, avec les douleurs épiphysaires, avec l'hypertrophie cardiaque. Une bonne hygiène, le repos, viennent à bout de ces palpitations. Chez les épuisés et les surmenés, le repos, l'hydrothérapie, un régime substantiel sont particulièrement indiqués.

Le groupe des palpitations d'origine réflexe est considérable, la plupart des affections des organes pouvant retentir sur le cœur; c'est aux troubles de la digestion que sont dues le plus souvent les palpitations réflexes; qu'il nous suffise de citer la distension gazeuse de l'estomac, l'entéroptose, la constipation, les vers intestinaux. Germain Sée cite le fait d'une jeune femme qui était venue le consulter plusieurs fois pour des palpitations rebelles à tous les traitements; un jour la malade dit avoir remarqué dans ses garde-robes des fragments rubanés; un anthelminthique la débarrassa de son tænia et de ses palpitations.

Depuis Stokes on sait que les troubles fonctionnels d'origine hépatique peuvent retentir sur le cœur; c'est ainsi que la colique hépatique s'accompagne fréquemment de palpitations; il en est de même des affections utéro-ovariennes; il suffit parfois de l'ablation d'un polype utérin ou d'un pessaire prescrit à propos pour faire disparaître des palpitations rebelles à tout traitement. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les palpitations d'ordre réflexe, puisque leur traitement est exclusivement causal.

Les palpitations d'origine toxique sont trop connues pour qu'il soit besoin d'y insister; la suppression du tabac, du thé, du café, de l'alcool font disparaître rapidement ces palpitations.

Il nous reste à mentionner les palpitations que l'on observe dans les névroses : chorée, goître exophthalmique et surtout dans l'hystérie et la neurasthénie. Dans le cas de goître exophthalmique, la digitale exagère les palpitations; il faut exclusivement recourir à l'*antipyrine*, aux *bromures* et à l'*aconit*, au *veratrum viride*; ce dernier médicament, administré sous forme de teinture à la dose de XX gouttes, présente une efficacité incontestable. Dans la chorée, le bromure et l'antipyrine conviennent également au traitement des palpitations.

Les palpitations sont parfois l'un des symptômes prémonitoires de l'attaque hystérique; d'autres fois, elles se manifestent par accès qui se succèdent sans régularité et qui peuvent se répéter pendant fort longtemps, en dépit des médications calmantes.

Dans la neurasthénie, les crises de palpitation surviennent sous l'influence d'une émotion ou bien à la suite des repas; il faut se garder de les mettre sur le compte d'une affection organique du cœur ou des vaisseaux, confusion d'autant plus aisée à commettre que l'on peut observer chez les neurasthéniques une sorte d'angoisse précordiale simulant l'*angor pectoris*.

Contre les palpitations névropathiques il faut utiliser divers moyens : les applications, sur la région précordiale, de compresses imbibées d'eau

froide; ou mieux les *pulvérisations d'éther* peuvent soulager les malades; les *bromures*, l'*aconit*, le *valérianate d'ammoniaque* seront utilisés avec des succès variables. L'hydrothérapie peut rendre de grands services.

TACHYCARDIES

Les tachycardies se divisent en deux groupes : les tachycardies symptomatiques et la tachycardie dite essentielle paroxystique. La suppression de la cause devra toujours être recherchée, lorsqu'on aura reconnu que la tachycardie est **symptomatique** ; encore est-on absolument impuissant lorsque l'accélération des battements du cœur est la conséquence d'une myocardite aiguë ou de l'artério-sclérose du cœur, ou bien encore d'une péricardite ou d'une aortite aiguë ; il en est de même lorsqu'elle est due à une compression du pneumogastrique par des ganglions trachéo-bronchiques diversement altérés, ou à une lésion bulbaire (paralysie labio-glosso-laryngée, poliencéphalite, myélite ascendante, sclérose en plaques, atrophie musculaire progressive, tabès, etc.), à une névrite du nerf pneumogastrique (beriberi, alcoolisme, saturnisme, diphthérie).

Lorsque la tachycardie est sous la dépendance d'une intoxication (digitale, alcool, tabac) la thérapeutique est aisée; la tachycardie est encore justiciable d'une intervention efficace lorsqu'elle est d'ordre réflexe ; c'est ainsi qu'il suffit de traiter la dilatation de l'estomac, la flatulence, l'hyperchlorhydrie (Klemperer), pour faire cesser les troubles cardiaques et notamment la tachycardie que l'on observe chez les dyspeptiques; de même, en traitant l'utérus, on déterminera la cessation de la tachycardie liée aux troubles de la menstruation, aux fibromes, à la métrite, au prolapsus utérin, etc. : la tachycardie de la ménopause signalée par Kisch (de Prague), par le Dr Clément (de Lyon), disparaît en général au bout de quelques semaines; on l'a vue cependant persister pendant deux ans et plus. Il est bon de savoir que si les opérations pratiquées sur l'utérus et les ovaires font disparaître souvent une tachycardie liée aux altérations de ces organes, elles peuvent par contre en déterminer l'apparition. M. Martin (*Des accidents réflexes consécutifs aux opérations pratiquées sur l'utérus et les ovaires*. Thèse de Paris, 1888) a signalé des cas de ce genre.

La tachycardie des névroses, notamment celle de la maladie de Basedow, ou celle qui constitue une forme de l'épilepsie larvée est rebelle au traitement; dans la neurasthénie (Bouveret) elle est tantôt bénigne, susceptible de guérison; d'autres fois plus grave, permanente, sans rémissions durables; elle peut aboutir à l'affaiblissement du cœur, à la dilatation des cavités cardiaques et à la mort par asystolie.

Le traitement de la **tachycardie essentielle paroxystique** s'adresse surtout à l'accès; dans la période intercalaire on doit recommander au malade une vie calme, sans fatigue physique ni morale; de plus, il doit renoncer au café, au thé, à l'alcool, au tabac; on peut faire usage de l'*arsenic* (X à XX gouttes de liqueur de Pearson); on donne, à l'exemple de M. Huchard, le *sulfate de quinine associé à l'ergot de seigle*, suivant cette formule :

Extrait aqueux d'ergot de seigle.	} aa	4 grammes.
Sulfate de quinine.	}	
Extrait de noix vomique.		10 centigrammes.

pour 40 pilules dont on prendra 2, deux à trois fois par jour, pendant quinze ou trente jours.

Les moyens proposés contre l'accès sont nombreux; leur multiplicité est la preuve même de leur inefficacité relative; ces moyens sont mécaniques ou pharmaceutiques. Parmi les premiers, il faut citer la *compression du pneumogastrique* à la hauteur du cartilage thyroïde (Bensen et Preisendorfer), la *compression légère des carotides* (Czermack, Quincke), les *courants galvaniques* (Samson) ou *faradiques* (Pribram, Oliver) sur le nerf vague, les *pulvérisations d'éther* le long du cou, *celles de chlorure de méthyle* à la région précordiale et sur la nuque (Duchaussoy), la commotion mécanique du rachis dorsal pratiquée alternativement de haut en bas et de bas en haut; on a même inventé un appareil spécial pour pratiquer cette manœuvre (Sanders)!

Parmi les moyens médicamenteux prennent place les *inhalations de chloroforme* (Bristowe), *celles de nitrite d'amyle* (West), regardées comme dangereuses par M. Huchard; les sédatifs tels que le *bromure de potassium*, le *valérianate d'ammoniaque*. On a eu recours également à l'*ergotine et la caféine associées, en injections sous-cutanées* (1 gramme d'ergotine, 25 centigrammes de caféine pour une seringue de Pravaz, Huchard); ces injections n'ont donné aucun résultat à M. Debove. La *digitale* serait dangereuse pour M. Bouveret, parfois utile selon MM. Debove et Huchard, mais doit être maniée avec précaution; il reste enfin à mentionner l'opium, donné le plus souvent sous forme d'*injections de morphine*; les injections ont souvent réussi entre les mains de MM. Rendu, Faisans, Debove à modérer l'intensité des accès. M. Huchard a préconisé l'*antipyrine*; on n'est pas encore fixé sur la valeur de cet agent médicamenteux, dans ce cas particulier.

De cette énumération il faut retenir que les injections sous-cutanées de morphine constituent, à l'heure actuelle, le moyen le moins infidèle pour combattre ou modérer les accès de tachycardie paroxystique.

BRADYCARDIE

Nous serons brefs sur le traitement de la bradycardie, ou plutôt de la maladie de Stokes-Adams (pouls lent permanent avec attaques syncopales et épileptiformes). Le traitement de ce syndrome se confond avec celui de l'artério-sclérose du cœur; mais il faut en outre combattre l'ischémie bulbaire.

Parmi les toniques du cœur, il faut s'adresser à peu près exclusivement à l'infusion de café ou à la *caféine* :

Caféine . . . . . } aa
Benzoate de soude . . . . . }

pour 20 cachets, 3 ou 4 par jour (Huchard).

La digitale est contre-indiquée, parce qu'elle ralentit le pouls et parce qu'elle est souvent nuisible quand le cœur est graisseux. Quant à l'anémie bulbaire, elle nécessite l'emploi des vaso-dilatateurs : *nitrite d'amyle* (en inhalations), *trinitrine* en solution alcoolique au 100e (VI à X gouttes par jour) ou en injections sous-cutanées.

Eau distillée. . . . . 10 grammes.
Solution alcoolique de trinitrine au 100e. . . . . LX gouttes.

Injecter deux à trois demi-seringues par jour.

Les *opiacés* et la morphine en injections sous-cutanées peuvent également produire de bons résultats en déterminant un état d'hypérémie cérébrale.

Dans l'intervalle des crises, le *régime lacté* et l'*iodure de potassium* feront les frais du traitement.

ANGINE DE POITRINE

Les multiples contradictions que l'on relève dans les travaux relatifs à l'angine de poitrine tiennent à ce que l'on a confondu jusqu'à ces dernières années, sous la même dénomination, des phénomènes morbides qui ont une même expression symptomatique, mais qui diffèrent essentiellement par leur nature, leur pronostic et leur traitement.

C'est ainsi qu'après avoir décrit une angine de poitrine, à pronostic grave, le plus souvent mortelle, à lésions définies, on a décrit successivement des angines de poitrine nerveuses (hystérie, neurasthénie), des angines de poitrine réflexes (principalement dans les affections gastro-intestinales), des angines de poitrine diathésiques (goutte, diabète, syphilis) et des angines toxiques produites par l'abus du tabac, du thé, du café. Il en est résulté une confusion des plus fâcheuses que l'on vient seulement de dissiper.

On est d'accord aujourd'hui pour réserver le nom d'angine de poitrine au syndrôme morbide décrit par Rougnon et Heberden, caractérisé anatomiquement par l'existence constante de la sclérose du cœur avec ou sans oblitération des coronaires et cliniquement par son issue fatale presque constante. Ainsi comprise l'angine de poitrine n'est qu'un épisode de l'artério-sclérose.

Il est facile de distinguer les pseudo-angines (cardiacalgies de G. Sée) d'avec l'angine vraie.

Les premières s'observent moins souvent chez l'homme que chez la femme, se manifestent souvent sans cause appréciable, reviennent périodiquement, donnent lieu à des phénomènes douloureux moins intenses que la seconde, et sont d'un pronostic bénin, en dépit de l'allure solennelle qu'elles revêtent parfois; aussi sont-elles plus bruyantes que dangereuses.

L'angine de poitrine vraie s'observe au contraire plus souvent chez l'homme que chez la femme et seulement à un âge avancé; elle survient chez des individus manifestement artério-scléreux; les accès sont presque toujours provoqués par une marche précipitée sur un terrain incliné et contre le vent, par un effort. Leur durée, contrairement à celle des cardiacalgies, est toujours très courte, mais leur intensité est extrême; il faut avoir vu des malades, frappés soudain de cette douleur angoissante qui leur donne la sensation de la mort imminente, pour comprendre la justesse de cette phrase de Sénèque : « *Aliud enim quidquid ægrotare est; post est animam agere* ».

Chez ces malades enfin, l'examen de la région précordiale révèle toujours des signes anormaux : douleur à la pression de l'aorte, augmentation de la matité aortique, soulèvement des sous-clavières, bruits parcheminés de l'aorte, souffles orificiels, etc.

La pathogénie de l'angine de poitrine vraie, a été très discutée; les observations de MM. Huchard, G. Sée, Potain, etc., ont montré que l'angine a pour substratum anatomique la sclérose des coronaires et que les accès angineux sont dus à l'ischémie cardiaque résultant de l'oblitération de ces artères : il s'agirait d'après eux d'une véritable claudication intermittente du cœur. Quelques médecins, s'appuyant sur ce fait que cette oblitération ne peut toujours être constatée, mais que par contre, il existe souvent une névrite évidente du plexus cardiaque (Lancereaux, Peter) se sont rattachés à la théorie nerveuse. Récemment (*Académie de médecine*, 17 juillet 1894), M. Lancereaux a communiqué une nouvelle observation d'angine de poitrine liée à des altérations du plexus cardiaque que déterminait une aortite en plaques, d'origine paludique.

L'existence de cette névrite ne peut être niée, mais elle ne constitue pas à elle seule l'angine; elle coïncide toujours avec des lésions artérielles, aussi la première théorie doit-elle être admise comme étant la plus conforme aux faits observés.

L'angine de poitrine vraie est donc un symptôme de l'artério-sclérose; à cette maladie artérielle, il faut par suite opposer une médication artérielle. Le traitement hygiénique et médicamenteux à suivre dans l'intervalle des accès est exactement le même que celui de l'artério-sclérose : les malades doivent en outre éviter toutes les causes productives des accès, c'est-à-dire les fatigues, les veilles, les excès de coït, la marche contre le vent, l'usage de l'alcool, le séjour dans une pièce imprégnée de fumée de tabac.

Le **traitement de l'accès** consiste dans l'emploi des médicaments susceptibles de déterminer une vaso-dilatation rapide; la *morphine* est une ressource précieuse contre l'accès d'angine de poitrine, car elle permet de calmer la douleur, en même temps qu'elle répond à l'indication précitée; déjà Heberden prescrivait la teinture thébaïque à la dose de X à XV gouttes, mais l'opium pris par la bouche ne peut exercer son action qu'au bout d'un temps assez long; aussi la vulgarisation par M. Huchard des injections de morphine dans les cas d'angine de poitrine a-t-elle rendu de signalés services.

Deux autres médicaments vaso-dilatateurs : la *trinitrine* et le *nitrite d'amyle* sont également fort utiles. La trinitrine s'emploie en injections sous-cutanées (suivant la formule précédemment indiquée).

Quant au nitrite d'amyle, il a le grand avantage d'être toujours à portée des malades qui le conservent sur eux, renfermé dans des ampoules de verre scellées à lampe; il suffit d'en verser 3 ou 4 gouttes sur un mouchoir pour voir se produire une congestion intense du visage, indice de la vaso-dilatation instantanée que détermine le médicament, le nitrite d'amyle dissipe surtout, presque immédiatement, la sensation d'anxiété; quand la douleur prédomine, la morphine est préférable. Dans les cas d'accès un peu prolongés il faut lutter contre la syncope menaçante à l'aide des *frictions stimulantes*, du *marteau de Mayor* appliqué sur le cœur, des injections d'*éther*, d'*huile camphrée* au 10e

La digitale accroît la tension artérielle et détermine l'augmentation de la contractilité artérielle, elle est donc contre-indiquée dans les cas d'angine; cette contre-indication n'est cependant pas absolue, elle ne s'applique pas à toutes les périodes de la maladie; lorsqu'en effet, l'angineux devient un cardiaque, lorsque par suite la tension artérielle s'abaisse tandis que la tension veineuse augmente, on peut, on doit même employer la digitale.

On sait d'ailleurs que les accès d'angine tendent à s'espacer ou même à disparaître lorsque le myocarde faiblit et se laisse distendre par le sang. On pourra donc chez les angineux parvenus à la période cardiaque ou mitro-artérielle employer la digitale, que l'on pourra, si l'on veut, associer à la trinitrine, pour en corriger le pouvoir vaso-constricteur. On pourra par exemple formuler ainsi :

Eau distillée.	300 grammes.
Teinture de digitale.	5 —
Solution alcoolique de trinitrine au 100e.	XXX

Prendre 2 à 6 cuillerées à soupe par jour.

Bien différent du traitement précédent doit être celui des fausses angines qui surviennent chez les diabétiques, les goutteux, les dyspeptiques, les brightiques, les paludiques. En ce qui concerne les angines des goutteux, des diabétiques, la pathogénie est complexe; tantôt il s'agit d'une angine

de poitrine vraie, par lésion coronarienne; et la médication qui vient d'être exposée s'applique aux angines d'origine coronarienne; tantôt il s'agit d'accès pseudo-angineux dont il faut chercher la cause, non dans la maladie primitive, mais dans certaines complications concomitantes : dyspepsie, névropathie; ce serait perdre son temps que d'attendre de la médication antidiabétique, antigoutteuse la guérison des accidents; celle-ci s'obtient au contraire aisément, l'artério-sclérose pouvant être mise de côté, lorsqu'on est conduit à incriminer soit le nervosisme, soit la dyspepsie; ainsi le *régime lacté* fait merveille quand les accès d'angor pectoris sont réellement liés à des troubles digestifs. C'est par l'examen attentif du malade que l'on parviendra à élucider le mécanisme des accès d'angor pectoris et que l'on pourra instituer un traitement approprié; mais on ne peut dire qu'il existe une angine de poitrine diabétique, une angine goutteuse, etc.

De toutes les fausses angines les plus fréquentes sont l'angine tabagique et l'angine hystérique.

Le spasme artériel qui se produit sous l'influence de la nicotine, ne se reproduit pas si la cause qui l'engendre est supprimée; le traitement de l'angine tabagique consiste donc essentiellement dans la cessation de l'usage du tabac; mais il faut bien savoir qu'il est des cas où le tabac est simplement la cause provocatrice mais non déterminante de l'accès; chez un artério-scléreux, la fumée d'une pipe ou d'une cigarette peut être le signal d'un accès, il ne faut donc pas conclure toujours de l'origine tabagique apparente de l'angine de poitrine à son innocuité.

A l'angine hystérique il faut opposer un traitement nervin; c'est-à-dire que tout réussit et que rien ne réussit; que la thérapeutique suggestive a plus de prise que les médications effectives; Stokes, avec son grand sens clinique, avait établi judicieusement que : « l'un des moyens les plus efficaces pour la guérison, c'est de convaincre le malade qu'il n'est point atteint d'une affection organique du cœur ».

Tout l'arsenal de la médication antispasmodique a été mis en œuvre.

On peut prescrire pendant l'accès X à XX gouttes de :

Liqueur d'Hoffmann.		
Teinture éthérée de valériane.		
— de digitale	āā	4 grammes.
— de belladone.		

Le *bromure de potassium associé au chloral* a parfois donné de bons résultats; l'*antipyrine* peut être également utile. Le *nitrite d'amyle* réussit parfois dans l'angine de poitrine hystérique comme dans l'angine vraie.

Les *pulvérisations d'éther ou de bromure d'éthyle* au niveau de la région précordiale peuvent être essayées, de même que le vésicatoire dont l'effet purement suggestif n'est pas à négliger.

L'*hydrothérapie* est recommandable, mais à la condition d'être employée sous formes de douches très légères, de courte durée; on commencera par les douches tièdes à jet brisé et on n'arrivera progressivement qu'à la douche à 24°; on évitera de diriger le jet sur la région précordiale.

ARTÉRIO-SCLÉROSE

« L'homme ne meurt pas, il se tue, » a dit Sénèque; parole profonde dont on comprend toute la portée quand on songe aux causes d'usure vitale que l'homme pourrait éviter et auxquelles il s'expose cependant chaque jour, soit inconsciemment, soit trop souvent aussi en ayant conscience de sa témérité. C'est par l'artério-sclérose que l'homme expie ses infractions journalières aux lois de l'hygiène, l'abus qu'il fait des poisons ou de la bonne chère, le surmenage qu'il s'impose, sans mesurer ses efforts au degré de résistance que sa frêle constitution est susceptible de soutenir.

Le plus souvent en effet, l'individu est « responsable » de l'usure de ses artères; à côté de causes d'artério-sclérose auxquelles il ne peut guère échapper (les infections), combien d'autres pourrait-il éviter s'il était plus ménager de ses forces et s'il avait la volonté de renoncer aux poisons qui adultèrent son sang.

Le rôle joué en pathologie par les lésions artérielles n'est bien connu que depuis peu de temps; jusqu'à ces dernières années, on n'accordait aux altérations des vaisseaux qu'une importance restreinte, alors qu'en réalité l'artério-sclérose se trouve à l'origine de la plupart des maladies chroniques et constitue à peu près exclusivement la pathologie sénile.

S'il nous fallait mesurer à son importance réelle, l'espace à lui consacrer dans cet ouvrage, nous devrions lui accorder la part la plus importante; nous serons cependant très brefs, car l'artério-sclérose n'est guère accessible à la thérapeutique.

Sans doute, on peut parfois en retarder l'apparition, ou du moins en atténuer les effets, lorsqu'elle est déjà constituée, par des moyens qui sont du ressort exclusif de l'hygiène, mais on ne peut se flatter d'en arrêter bien longtemps l'évolution, car sa progression est une fatalité inéluctable; si la sénilité précoce due à la « rouille des artères » est dans quelques cas l'effet de causes contingentes, l'artério-sclérose n'est souvent aussi que le dernier terme de l'évolution vitale.

Les causes « pathologiques » de l'artério-sclérose sont les unes diathésiques (goutte, rhumatisme chronique, les autres infectieuses (variole, fièvre typhoïde, syphilis, etc.), les autres plus nombreuses, sont d'origine toxique (intoxication par le tabac, le plomb, l'alcool, surmenage, auto-intoxication d'origine alimentaire.) Ces différentes causes ne produisent pas d'emblée la sclérose artérielle; il existe une période prémonitoire, que M. Huchard a fort bien étudiée, et qui d'après lui est caractérisée exclusivement par l'hypertension artérielle; voici quelle est, d'après M. Huchard, la filiation des accidents aboutissant au développement de l'artério-sclérose : le premier anneau de la chaîne pathologique commence à l'adultération sanguine, et celle-ci est d'origine diathésique, infectieuse, toxique ou alimentaire; puis survient le second stade, d'une importance prépondérante, l'hypertension

artérielle provoquée le plus souvent par un état de vaso-constriction ; enfin dans le troisième et dernier stade, à la faveur de l'irritation vasculaire provoquée par cette hypertension artérielle, se développent les lésions scléreuses des vaisseaux et au bout d'un temps très variable survient la mort, soit par le fait des lésions rénales, soit par asystolie, soit par thrombose ou hémorrhagie cérébrale. Lorsque l'artério-scléreux meurt par le cœur, il arrive un moment où le cœur faiblit, où les œdèmes et les congestions passives surviennent. Rien ne distingue alors l'artério-scléreux du cardiaque vulgaire. Auparavant il présente, diversement associés, suivant les cas, un grand nombre de symptômes qui sont l'attribut de la première période clinique de la maladie, celle d'hypertension artérielle; ces symptômes, il importe de les avoir toujours présents à l'esprit, et de les rapporter à leur véritable cause, car un traitement « à côté » pourrait entraîner les plus funestes conséquences.

L'aspect de l'artério-scléreux est caractéristique; le malade est habituellement pâle (bien qu'il puisse passer rapidement de la teinte anémique à l'aspect vultueux, animé) et atteint de calvitie plus ou moins complète; ses artères temporales sont animées de battements violents et décrivent des flexuosités visibles à distance; il se plaint d'une céphalalgie pulsatile, de bourdonnements d'oreilles, de troubles visuels, de vertiges et de somnolence; il accuse en outre des douleurs vagues dans la continuité des membres, des crampes, souvent aussi du refroidissement des extrémités et le phénomène du doigt mort.

Il est sujet aux hémorrhagies, notamment aux épistaxis.

Il raconte que ses digestions sont lentes et pénibles, qu'il éprouve souvent une sensation de barre au niveau du creux épigastrique, qu'après le repas son visage s'empourpre, qu'il est pris de palpitations et de somnolence ; les palpitations surviennent également pendant la nuit et troublent le sommeil.

Il se plaint souvent d'une dyspnée qui survient sous l'influence de la marche, au moindre effort, et qui d'autres fois survient d'une façon dramatique, brusquement, au milieu de la nuit; cette dyspnée inquiète le malade par son intensité, mais il ne croit pas qu'il s'agisse là d'un symptôme grave, car le mot d'asthme a été prononcé dans son entourage et souvent aussi par le médecin. Il se plaint souvent également d'éprouver une sensation pénible de constriction thoracique, au niveau de la région aortique, et parfois il décrit le tableau classique de l'angine de poitrine, ou bien appelle l'attention sur l'irrégularité des battements de son cœur. Il est, par contre, pleinement satisfait du fonctionnement du rein, car il raconte qu'il urine abondamment, et que ses urines sont claires et limpides ; on sait que cette prétendue diurèse marque au contraire l'insuffisance de la perméabilité rénale et que ces urines abondantes contiennent peu d'urée et de matières extractives.

Si l'on prend le pouls, on constate qu'il est généralement plein, fort, presque vibrant, et résistant au doigt; parfois il a l'apparence de la petitesse, il est serré, tendu; ce dernier caractère est l'indice non de l'affaiblissement du myocarde, mais d'une hypertension extrême; la digitale serait funeste aux malades présentant une semblable hypertension. Le pouls est habituellement régulier, sans intermittences, mais sa fréquence est presque toujours anormale, soit qu'il s'agisse d'une tachycardie modérée (100 à 150 pulsations) ou qu'au contraire le nombre des pulsations soit inférieur à la moyenne physiologique.

L'auscultation du cœur et de l'aorte confirme le diagnostic; on constate dans le

deuxième espace intercostal, près du bord droit du sternum, le retentissement diastolique de l'aorte, retentissement en coup de marteau ou bruit parcheminé de Bouillaud; il se peut aussi que l'on entende à l'orifice aortique un ou deux souffles râpeux, indices des incrustations athéromateuses des valvules ou de l'insuffisance de l'orifice artériel.

Le cœur est manifestement hypertrophié; la pointe bat avec force dans le sixième ou le septième espace intercostal et le choc précordial se fait sur une large surface.

Les bruits d'auscultation sont variables; tantôt ils sont réguliers et éclatants, tantôt ils conservent leur régularité, mais sont sourds et mal frappés; d'autres fois, il existe un bruit de galop, des souffles aux orifices, des intermittences, etc.

Tel est le tableau schématique des signes et des principaux symptômes de l'artério-sclérose à son début et à sa période d'état; suivant les cas, l'un ou l'autre de ces symptômes prédomine; rien n'est plus variable en effet que l'expression clinique de l'artério-sclérose, puisque les lésions artérielles peuvent être localisées ou prédominer au niveau d'un seul département vasculaire.

Le traitement de ces divers troubles diffère cependant peu, car ils ont communauté d'origine.

Il importe donc au point du traitement, de ne pas envisager chaque symptôme pris isolément, mais de remonter à la cause et d'instituer le traitement pathogénique qui est immuable dans son essence.

Ce qui domine en effet l'artério-sclérose, c'est l'insuffisance rénale, symptôme précoce et pour ainsi dire constant des dégénérescences artérielles (Huchard). Les beaux travaux de M. Bouchard ont rendu classique la notion des auto-intoxications. On sait qu'à l'état normal comme à l'état pathologique, l'organisme est un réceptable et un laboratoire de poisons. La plupart proviennent du tube digestif, où ils sont apportés par les aliments, ou bien naissent sur place, du fait des fermentations gastro-intestinales. Les autres se forment dans les tissus et représentent les déchets de la nutrition. Si chez l'individu sain, l'organisme ne paraît pas se ressentir de l'auto-intoxication lente et continue dont il est le théâtre, c'est qu'il se débarrasse des poisons qu'il contient ou parvient à les neutraliser. Le rein est le principal émonctoire; la peau, l'intestin et le poumon sont des émonctoires accessoires; quant à l'organe destructeur des poisons, c'est le foie, qui joue un rôle égal à celui du rein, dans la défense de l'économie. Ces données nouvelles de la physiologie expérimentale ont la plus haute importance pratique; elles ont permis d'instituer un traitement rationnel de l'artério-sclérose.

Que se passe-t-il chez l'artério-scléreux ? Le rein fonctionne d'une façon insuffisante; le spasme des artères porte entrave à la circulation sanguine et le filtre est en partie fermé; il se trouve en état d'aptitude fonctionnelle restreinte ou de méiopragie (Potain); aussi les urines sont-elles beaucoup moins toxiques qu'à l'état normal, les poisons étant retenus dans le sang, Cette imperméabilité relative du rein est plus fonctionnelle qu'organique, tout au moins au début, car le rein des artério-scléreux ne présente dans les premières phases de la maladie que peu ou pas de lésions; c'est donc au spasme artériel que l'on doit attribuer le principal rôle dans la rétention des produits toxiques; ultérieurement d'ailleurs surviennent des lésions qui rendent définitive la déchéance fonctionnelle de l'organe. L'imperméabilité du rein tient sous sa dépendance la plupart des symptômes de

l'artério-sclérose; c'est à elle qu'il faut attribuer la somnolence, certains vertiges, la céphalée et surtout la dyspnée; la fatigue du réveil, si souvent accusée par les artério-scléreux s'explique aisément, si l'on songe que pendant le sommeil il y a élimination moins active des poisons; on s'explique, pour la même raison, la fréquence nocturne des accès dyspnéiques. Cette théorie de l'origine toxique de la plupart des accidents de l'artério-sclérose n'est pas une vue de l'esprit; elle repose non sur des inductions hypothétiques, mais sur des faits expérimentaux. On a constaté que la toxicité des urines, chez les scléreux dyspnéiques, était notablement diminuée.

La dyspnée des artério-scléreux est donc souvent de même nature que la dyspnée urémique ; comme cette dernière, elle est favorablement influencée par le régime lacté; les résultats du traitement confirment donc les données expérimentales. La dyspnée des artério-scléreux ne diffère de l'urémie que par une question de degré : « A côté de l'*uremia major*, survenue dans l'insuffisance organique du rein, il y a l'*uremia minor*, due à l'insuffisance fonctionnelle » (H. Huchard).

Si nous avons des données suffisantes sur le rôle du rein dans la genèse des accidents de l'artério-sclérose, nous ne pouvons guère apprécier encore celui du foie; l'urobilinurie, la glycosurie alimentaire ont cependant été constatées et l'anatomie pathologique a confirmé l'existence d'altérations fréquentes du parenchyme hépatique, dans l'artério-sclérose; il est donc permis de supposer que le foie, comme le rein, fonctionne d'une façon imparfaite; la dyspnée toxique pourrait être à la fois d'origine rénale et hépatique.

Il était nécessaire de rappeler ces données de la physiologie pathologique, car le traitement de l'artério-sclérose repose uniquement sur elles. On ne cherchera donc pas à combattre la sclérose vasculaire, car la sclérose est une lésion irréductible, mais on s'efforcera d'en prévenir l'extension au moyen de diverses règles hygiéniques qui convergent toutes vers un but commun : introduire dans l'économie le moins de substances toxiques possible, faciliter l'élimination de celles qui s'y forment. L'application de ces règles hygiéniques résume presque tout le traitement de la première période de l'artério-sclérose, celle de l'hypertension artérielle. La période ultime, celle où surviennent les troubles cardiaques (période mitro- artérielle d'Huchard), nécessite l'intervention des toniques du cœur; son traitement ne diffère pas de celui des endocardites parvenues à la période d'asystolie.

A. — *Traitement de la première période.*

Ce traitement consiste exclusivement dans l'observation de l'hygiène suivante :

Les artério-scléreux doivent *éviter toutes les causes de fatigue*, aussi bien le surmenage physique que le surmenage intellectuel, car ce sont là deux sources incontestables d'auto-intoxication.

Ils ne doivent pas cependant se condamner à l'immobilité prolongée, qui serait nuisible à d'autres égards. Un *exercice modéré* ne peut qu'être utile pour activer et régulariser la circulation périphérique; il importe en outre que les fonctions de la peau soient favorisées par les *lotions*

froides, le *massage* et les *frictions excitantes* pratiqués régulièrement chaque jour. Le séjour dans un air confiné, l'usage des bains trop chauds ou des bains froids doivent être interdits; le tabac est nuisible, car il favorise le spasme artériel. Les prescriptions hygiéniques les plus importantes sont relatives à l'*alimentation*. Les viandes étant la principale source des toxines alimentaires, leur quantité doit être réduite au minimum; on interdira, d'autre part, la charcuterie, le gibier, les viandes faisandées ou peu cuites et l'on recommandera surtout les viandes blanches; on interdira les poissons, les coquillages, les crustacés, les conserves alimentaires et le bouillon gras. Ce n'est point par la potasse qu'il contient, que le bouillon est nuisible aux brightiques et aux artério-scléreux, c'est parce qu'il renferme une grande quantité de ptomaïnes. M. Huchard cite un passage bien curieux de Senac, relatif à l'action nocive du bouillon. Si Senac n'a pas incriminé les ptomaïnes, il a du moins parfaitement indiqué que le bouillon peut être nuisible dans certains cas : « Les aliments qui portent une matière grossière ou trop nourrissante dans des corps malades sont des aliments pernicieux, ils agitent les corps qui jouissent d'une santé parfaite; ils mettent donc en feu les corps qui souffrent. Les bouillons trop forts ou les consommés sont donc *des poisons*, les bouillons légers sont, il est vrai, moins pernicieux; mais, outre qu'ils s'altèrent dans les premières voies, qu'ils y prennent une disposition à la pourriture, qu'ils y consacrent une âcreté rongeante, ils surchargent les vaisseaux d'une matière dont la densité donne au cœur plus d'action » (Senac). Le régime qui convient le mieux aux artério-scléreux est un régime mixte composé surtout de laitage et de légumes, de quelques œufs, de viandes très cuites et très fraîches. Le régime lacté exclusif n'est de rigueur que s'il existe des accidents dyspnéiques graves, une céphalée rebelle, etc. Le lait agit comme diurétique; il est surtout utile parce qu'il réduit au minimum l'apport des substances toxiques dans l'organisme; ainsi que l'a dit très justement M. le professeur Potain, le lait agit surtout parce qu'il ne nuit pas. C'est merveille de voir avec quelle facilité cèdent sous l'influence du régime lacté absolu, les accès d'angoisse nocturne, l'insomnie, la céphalée; au bout de deux ou trois jours la transformation est parfois complète et le malade qui passait ses nuits, assis dans un fauteuil, peut dormir d'un sommeil paisible. Nous n'indiquerons pas ici le mode d'administration du régime lacté, dont il sera question dans un autre chapitre (traitement du mal de Bright).

On ne peut fixer *a priori* la durée de l'usage exclusif du lait; il importe de ne pas trop la prolonger, car les malades arrivent vite à la satiété. Lorsque les accidents se sont dissipés, on revient progressivement à l'alimentation mixte, en diminuant au fur et à mesure la quantité de laitage; mais le malade ne devra jamais cesser complètement l'usage du lait, qui devra constituer la majeure partie du repas du soir.

Il ne suffit pas de régler la nature des aliments, il faut encore régler la quantité et la qualité des boissons; l'absorption d'une grande quantité de boissons peut conduire à l'hypertension artérielle, il faut donc modérer la quantité des boissons prises à chaque repas, mais il faut se garder de prescrire le régime sec dans toute sa rigueur, car l'expérience a montré qu'il peut être nuisible.

Certaines boissons sont manifestement nuisibles aux artério-scléreux : les vins et les boissons spiritueuses doivent être proscrites. La meilleure boisson est le lait; si les malades répugnent à l'idée de boire du lait aux repas, ils peuvent faire usage d'une très petite quantité de vin blanc, coupé d'eau ou d'une eau minérale indifférente comme l'eau d'Évian, l'eau d'Alet, etc. On ne saurait trop leur recommander l'usage des infusions aromatiques chaudes qui, prises à la fin des repas, stimulent les contractions de l'estomac.

Les malades consultent souvent le médecin sur le choix d'un *climat*; on devra leur défendre le séjour à des altitudes dépassant 500 ou 600 mètres et le séjour au bord de la mer. D'une façon générale, les climats à l'abri du vent et des variations brusques de température sont seuls recommandables.

Les eaux minérales, prises à la source, ne doivent être employées qu'avec la plus grande réserve, chez les artério-scléreux; certaines, comme les eaux sulfureuses, sont absolument contre-indiquées, car elles déterminent une excitation du cœur et de l'appareil cardio-vasculaire. La même observation s'applique aux eaux bicarbonatées et aux eaux arsenicales.

Les seules eaux que l'on peut permettre ou même recommander aux malades sont les eaux faiblement minéralisées de *Vittel*, *Contrexéville*, *Évian* qui agissent comme diurétiques; encore les malades devront-ils se garder d'ingérer une quantité trop considérable de ces eaux, ce qui pourrait accroître les symptômes d'hypertension artérielle (palpitations, battements artériels, etc.).

Parmi les eaux que l'on peut encore utiliser M Huchard cite celle, encore peu connue, de *Bondonneau* (dans la Drôme) qui est l'une des plus iodurées de France, celle de *Saxon* (Valais) qui est bicarbonatée, iodurée et bromurée sodique, et celle de *Bourbon-Lancy* (Saône-et-Loire) qui est chlorurée sodique (eau thermale à 55°).

Il ne suffit pas de prescrire une alimentation convenable, il faut encore s'efforcer de neutraliser les poisons contenus dans le tube digestif; aussi recommande-t-on les *antiseptiques intestinaux;* on pourra donner soit le naphtol associé au salicylate de bismuth, soit le benzonaphtol.

Benzonaphtol.	25 grammes.
Charbon.	15 —

Pour 30 cachets; 4 à 6 par jour.

Mais on n'oubliera pas que la meilleure antisepsie de l'intestin consiste dans l'évacuation de son contenu. Les malades devront donc éviter avec soin la constipation ; ils la combattront avec les *lavements glycérinés* et les *laxatifs* ; l'usage fréquent des purgatifs salins à petites doses (une cuillerée de citrate de magnésie granulé, pris le matin dans un peu d'eau fraîche) est une excellente mesure.

Le **traitement général** de l'artério-sclérose comporte l'emploi des médicaments qui abaissent la tension artérielle (vaso-dilatateurs) ; M. Huchard prescrit au début, alors que l'hypertension artérielle prédomine et que la sclérose est peu développée, la nitro-glycérine ou trinitrine ; plus tard, à la période d'artério-sclérose constituée, l'iodure doit lui être associé ou substitué.

La *trinitrine* s'administre par la voie gastrique ou la voie sous-cutanée ; les injections seront réservées pour les cas où il est urgent d'obtenir un effet rapide.

M. Huchard prescrit matin et soir, pendant dix à quinze jours chaque mois, II à IV gouttes de la solution alcoolique de trinitrine au centième (dose qui peut être portée progressivement, suivant les différentes susceptibilités des malades, à XII et même XX gouttes par jour, en 3, 4, 5 ou 6 fois). On peut formuler ainsi :

Eau distillée	300 grammes.
Solution alcoolique de trinitrine au 100e.	XXX gouttes.

Prendre de 2 à 6 cuillerées à bouche par jour.

Voici la formule des injections sous-cutanées :

Eau distillée.	10 grammes.
Solution alcoolique de trinitrine au 100e.	XL gouttes.

Injecter un quart de seringue ou une demi-seringue, deux à quatre fois par jour.

L'*iodure de potassium* est le médicament par excellence de l'artério-sclérose. G. Sée a démontré qu'il active la circulation, et par suite la nutrition du myocarde, qu'il dilate les artères et par suite détermine un abaissement marqué de la pression artérielle. G. Sée n'emploie que l'iodure de potassium ; d'autres médecins emploient indistinctement l'iodure de potassium ou l'iodure de sodium, ou même de préférence ce dernier, car ils redoutent l'action nocive que l'administration prolongée du sel de potassium peut exercer sur le cœur, et les effets de l'accumulation lente et progressive des sels de potasse dans l'économie.

Si l'iodure de sodium présente certains avantages sur l'iodure de potassium, on ne peut nier cependant qu'il ne soit moins actif ; aucun médecin n'oserait le substituer à l'iodure de potassium dans le traitement de la syphilis, par exemple.

Deux autres iodures ont été introduits récemment dans la thérapeutique et peuvent être substitués aux précédents, car ils paraissent doués d'une action analogue sur l'appareil cardio-vasculaire : ce sont les iodures de strontium et de calcium ; ce dernier est particulièrement indiqué lorsqu'il existe de l'intolérance des voies digestives pour l'iodure de potassium.

Quelle que soit la préparation iodurée sur laquelle on arrête son choix, il est nécessaire, si l'on veut obtenir quelques résultats, d'en continuer l'usage pendant longtemps. M. Huchard donne au début, l'iodure à petites doses : 20 centigrammes par jour. Lorsque l'artério-sclérose est constituée, il donne 1 à 2 grammes d'iodure par jour.

Pour assurer la tolérance on l'associe habituellement à l'extrait thébaïque :

Iodure de potassium.	10 grammes.
Extrait thébaïque.	10 centigrammes.
Eau	500 grammes.

ou bien on additionne chaque cuillerée de la solution, de X à XX gouttes de teinture de scille (Huchard).

L'iodure se donne au repas dans une petite quantité de bière ou mieux de lait.

Lorsque le cœur commence à faiblir, on peut associer le *sulfate de spartéine* à l'iodure ou au *strophantus* :

Eau distillée.	100 grammes.
Iodure de sodium.	5 —
Sulfate de spartéine.	50 centigrammes.

Une cuillerée à café au commencement de chaque repas ;
ou :

Eau distillée.	100 grammes.
Iodure de sodium.	5 —
Extrait de strophantus.	1 centigramme.

mêmes doses.

Le strophantus ayant une saveur amère, désagréable, on peut encore le prescrire avec la solution iodurée, sous forme de granules d'extrait de strophantus à un demi ou un milligramme.

M. Huchard prescrit la préparation suivante, antidyspnéique et diurétique, chez les artério-scléreux.

Teinture de grindelia robusta.	50 grammes.
— de convallaria maialis	10 —
— de scille.	5 —

XV gouttes de cette mixture trois fois par jour.

Contre les palpitations M. Huchard emploie la digitale sous forme de

solution alcoolique de digitaline au millième, à la dose de X à XV gouttes par jour, pendant cinq à six jours ou bien la *teinture de digitale associée à celle de scille et d'aconit* :

Teinture alcoolique de digitale. . . . .)
— de scille. . . . . } āā 5 grammes.
— de racines d'aconit. . . . .)

Prendre X gouttes 3 ou 4 fois par jour pendant huit ou dix jours.

B. — ***Traitement de la seconde période (mitro-artérielle).***

Jusqu'ici il n'a pas été question de la digitale ; son emploi serait encore plus nuisible, à la première période de l'artério-sclérose, qu'à la période de compensation des endocardites ; ce qui se conçoit aisément, puisque la digitale augmente la vaso-contriction qu'il s'agit de combattre. L'emploi intempestif de la digitale a déterminé nombre d'accidents chez les artério-scléreux : crises d'angine de poitrine, embolies et hémorrhagies cérébrales. Un autre médicament vaso-constricteur, l'ergot de seigle, est également dangereux.

La digitale ne doit pas cependant être rayée du traitement de l'artério-sclérose du cœur, car à la période ultime, ainsi que nous l'avons dit, le myocarde faiblit, ses cavités se dilatent et les œdèmes apparaissent ; à ce moment la pression veineuse augmente, tandis que la pression artérielle diminue ; le malade se retrouve dans les conditions du mitral à la période d'asystolie et la digitale peut donner chez lui d'excellents effets, bien qu'en général, en raison de la sclérose du myocarde et de sa rigidité, la digitale ne puisse lui rendre l'énergie qu'elle donne aux cœurs, simplement dilatés, des sujets jeunes.

On a invoqué l'imperméabilité rénale comme une contre-indication à l'emploi de la digitale. On a exagéré les conséquences des effets accumulatifs ; dans une communication à la *Société médicale des hôpitaux* (29 avril 1892), M. Huchard a fait justice de ce préjugé que l'observation permet de considérer comme mal fondé.

La digitale n'est réellement contre-indiquée qu'à la période ultime de la maladie ; encore peut-on parfois lui rendre son efficacité temporaire en pratiquant une saignée ; mais la caféine est à ce moment le seul médicament qui permette de prolonger de quelques jours l'existence du malade.

Pour les règles de l'administration de la digitale et sa posologie, nous renvoyons au chapitre des endocardites. Nous renvoyons également à ce chapitre pour les indications relatives à la *caféine* ou à la *théobromine*, les seuls médicaments réellement utiles à cette période.

Tel est le traitement général de l'artério-sclérose; il nous reste à formuler les indications du **traitement symptomatique**.

L'un des symptômes le plus constants, nous l'avons dit, est la dyspnée, qui est d'origine toxique le plus souvent et qui est alors exclusivement justiciable du régime lacté. On peut parfois soulager les malades en leur faisant respirer pendant un instant les vapeurs du mélange suivant contenu dans un flacon :

Iodure d'amyle.	25 grammes.
Chloroforme.	5 —

La dyspnée toxique n'est cependant pas la seule que l'on puisse observer chez les artério-scléreux; parfois, elle est exclusivement d'origine cardiaque, ainsi qu'en témoignent l'affaiblissement des contractions du cœur, la dilatation de l'organe, les œdèmes; au régime lacté, il est de toute nécessité d'ajouter dans ce cas l'emploi de la digitale et de la caféine; parfois même, la saignée devient nécessaire; d'autres fois, elle est due non à la cardioplégie, mais à un œdème aigu du poumon qui commande la saignée d'urgence, l'emploi des *injections de caféine et de strychnine*.

Dans d'autres circonstances enfin, il s'agit d'une dyspnée nervo-réflexe, au traitement de laquelle convient parfaitement le *bromure de potassium* donné à hautes doses.

Contre les troubles cérébraux (vertiges, céphalée, etc.), l'*iodure de potassium, associé à l'opium* est habituellement prescrit, concurremment au régime lacté; le *bromure* est indiqué, s'il existe des crises épileptiformes.

Les troubles digestifs sont pour ainsi dire constants; ici encore le régime lacté est la seule ressource du médecin. On peut assurer la digestion du lait en additionnant chaque tasse d'une cuillerée à café d'eau de chaux, ou d'une à deux cuillerées à soupe d'eau de Vichy (Célestins) ou d'eau de Vals. M. Huchard prescrit parfois la pancréatine associée au benzonaphtol :

Benzo-naphtol	20 grammes.
Pancréatine	10 —

pour 40 cachets.

Un cachet dans une tasse de lait, 5 à 6 fois par jour.

S'il existe de la diarrhée, on substitue le salicylate de bismuth au benzonaphtol; le lait stérilisé convient particulièrement dans ce cas.

La magnésie, la rhubarbe, etc., permettent de combattre la constipation.

Pour atténuer le dégoût que la plupart des malades éprouvent pour le lait, après un usage prolongé, on peut aromatiser celui-ci avec différentes boissons alcooliques : rhum, anisette, kirsch, chartreuse, etc. (1 cuillerée à dessert par tasse). Cette addition d'une petite quantité d'alcool présente

encore l'avantage de remédier dans une certaine mesure à l'affaiblissement dans lequel la diète lactée jette les malades.

M. Huchard conseille encore, pendant toute la durée du régime lacté, de prendre une ou deux fois par jour, dans le lait ou dans un peu d'eau, une petite cuillerée à café du mélange tonique suivant :

Extrait fluide de coca.	120 grammes.
— de kola.	80 —

L'insomnie est due à des causes diverses; tantôt elle est sous la dépendance de l'urémie chronique, tantôt elle est liée aux troubles circulatoires; dans le premier cas, le régime lacté est le meilleur des hypnotiques, dans le second cas, la digitale, l'iodure ramènent le sommeil. Il faut être sobre des médicaments hypnotiques chez les scléreux; car c'est surtout chez ces malades, en raison de l'insuffisance rénale habituelle chez eux, qu'ont été observés des accidents d'intoxication à la suite de l'emploi du sulfonal, du chloralose, etc.

ANÉVRISMES DE L'AORTE

Si l'on n'est guère armé efficacement contre l'anévrisme de l'aorte, au moins ne soumet-on plus personne au martyre de la diète, du repos prolongé et de la saignée, qu'Albertini, Valsalva et plus tard Pelletan, Hoper, Hodgson, Chomel avaient infligé à de nombreux patients.

De nos jours on a recours à la médication interne et externe :

Médication interne. — Les sels de plomb, notamment l'acétate de plomb que Dupuytren, que Laënnec avaient employés, sont abandonnés, ainsi que l'alun (Sabatier), la digitale. Le seul agent de la médication interne, actuellement en faveur, à juste titre, est l'*iodure de potassium*, auquel on doit quelques guérisons et de nombreuses et notables améliorations.

C'est à Bouillaud que revient le mérite d'avoir le premier appliqué l'iodure de potassium au traitement des affections aortiques en général et de l'anévrisme de l'aorte en particulier.

On peut se demander si l'iodure agit dans les cas d'anévrisme de l'aorte, à titre d'agent antisyphilitique, ou bien comme médicament artériel, quelle que soit d'ailleurs la cause de l'anévrisme. Il est à peu près certain que l'iodure de potassium ne limite pas son action aux seuls cas d'anévrisme d'origine syphilitique; mais il est réellement efficace plutôt dans les cas d'aortite avec dilatation, que dans l'anévrisme avec poche (Dujardin-Beaumetz).

En tous cas, il est formellement indiqué, lorsqu'on a constaté l'existence

d'un anévrisme, d'instituer immédiatement la médication iodurée. On a beaucoup discuté et l'on discute encore sur la question de savoir, s'il convient plutôt d'administrer les sels de potassium, que les sels de sodium. G. Sée préférait de beaucoup l'iodure de potassium à celui de sodium que M. Huchard avait proposé comme étant moins dépressif et mieux toléré que le précédent.

L'iodure doit être administré à la dose quotidienne de 2 à 3 grammes (surtout si le sujet est un syphilitique avéré) pendant plusieurs mois, avec quelques interruptions que l'on rendra plus ou moins fréquentes et prolongées, suivant la tolérance. L'iodure sera pris aux repas, dans du lait, de la bière, ou du café.

Médication externe. — Plusieurs méthodes qui toutes consistent à introduire des corps étrangers dans la poche anévrismale, ont été successivement employées, avec des fortunes diverses; tout ce que l'on peut dire à leur égard, c'est qu'elles ont parfois déterminé des améliorations, mais qu'aucun cas de guérison ne leur est imputable; encore les améliorations dues à l'usage de l'iodure sont-elles moins contestables, et plus facilement acquises; aussi ces méthodes difficiles à mettre en pratique, parfois périlleuses, sont-elles aujourd'hui à peu près complètement abandonnées; nous nous bornerons donc à rappeler que Moore faisait pénétrer dans la poche un certain nombre de fils de fer doux, que Baccelli, encore plus audacieux, a fait pénétrer, à l'aide de trocarts fins, des ressorts de montre qu'il abandonnait ensuite dans la poche. Cette méthode est à rejeter, comme celle de Moore, et M. le professeur Verneuil (Académie de médecine, juillet 1888) n'a pas eu de peine à en montrer les dangers.

Quant à l'autre méthode, qui nous est venue également d'Italie, celle de Ciniselli, pour être d'une application moins dangereuse, elle n'est guère plus avantageuse que les précédentes; elle consiste à chercher la coagulation du sang par le moyen d'un courant électrique que transmet une aiguille plongée dans la tumeur.

Pour qu'elle soit applicable, il faut que l'anévrisme forme une poche distincte appendue à l'aorte, qu'il ne donne pas naissance à une artère volumineuse (sinon les embolies sont à craindre), enfin que le cœur soit sain. Le pôle négatif s'applique à l'extérieur; il est constitué par une plaque métallique souple, recouverte d'une peau de chamois que l'on humecte d'eau; par l'aiguille implantée dans la tumeur passe le courant positif; l'intensité de ce courant ne doit pas dépasser 20 à 30 milliampères.

MALADIES
DE L'APPAREIL URINAIRE

NÉPHRITES AIGUËS

Les néphrites aiguës sont déterminées par un poison ou par un agent infectieux.

Les premières comportent un pronostic beaucoup plus graves que les secondes, parce que les poisons qui lèsent le rein, comme le sublimé, le phosphore, déterminent rapidement des altérations profondes et généralisées qui rendent illusoire toute thérapeutique. Les néphrites infectieuses au contraire, ont une tendance marquée vers la guérison spontanée; elles ne passent à l'état chronique que dans un nombre de cas relativement restreint.

Lorsqu'un poison susceptible de léser le rein vient d'être introduit dans le corps, on ne peut l'empêcher d'accomplir son œuvre destructive que si l'on est appelé à intervenir presque immédiatement; tous les efforts du médecin doivent tendre alors à l'élimination et à la neutralisation du poison qui se trouve encore dans l'estomac et l'intestin.

Plus efficace est le **traitement préventif** des complications rénales des maladies infectieuses. Ce traitement préventif est le même pour toutes les infections; il consiste à donner des *boissons abondantes* qui ont pour but de diluer les poisons, de favoriser leur passage à travers le filtre rénal; il consiste encore à réaliser dans la mesure du possible l'*antisepsie de l'intestin*, au moyen du calomel, du benzonaphtol, des grandes irrigations de l'intestin, car c'est dans l'intestin que se forment la plupart des poisons qui viennent ensuite irriter le rein, quand ils sont éliminés. Enfin la *balnéation froide*, en abaissant la température, en favorisant la diurèse, a pour résultat de diminuer la production des principes toxiques dans l'économie et de favoriser leur élimination.

Il est une autre mesure préventive des plus utiles, c'est l'*abstention de certains médicaments* susceptibles d'irriter le rein, comme l'acide salicylique par exemple, ou de fermer la voie rénale, comme l'antipyrine.

Lorsque le malade entre en convalescence, certaines précautions sont encore de mise pour prévenir la production de la néphrite tardive. Il est indiqué de maintenir les malades au *régime lacté*, pour permettre à l'élimination des toxines de s'achever; le régime lacté est particulièrement nécessaire lorsque la maladie infectieuse est de celles qui déterminent avec une prédilection marquée des altérations rénales; les scarlatineux, qui sont particulièrement exposés à cet ordre de complications, seront maintenus au régime lacté exclusif, non seulement pendant la phase aiguë de la maladie, mais encore pendant les quinze premiers jours de la convalescence au moins. Ziegler (de Postdam) affirme que la néphrite ne se produit pas chez les scarlatineux qui dès le début sont soumis au régime lacté exclusif. Il faut encore prémunir les malades contre le refroidissement.

Si malgré ces diverses mesures préventives dont l'efficacité ne saurait être contestée, l'albuminurie de la période fébrile, albuminurie pour ainsi dire constante dans toutes les infections, continue à exister, à plus forte raison, si à l'albuminurie se joignent des signes de néphrite intense (oligurie, urines rouges, contenant du sang, des cylindres, etc., vomissements, céphalées, douleurs lombaires, œdèmes, etc.) il faut instituer sans retard le **traitement symptomatique.**

Ce traitement est le même pour toutes les néphrites aiguës, quelle que soit leur cause et consiste pour ainsi dire exclusivement dans l'emploi du *régime lacté exclusif* et dans l'observation du *repos absolu au lit*.

Tandis que dans les néphrites chroniques le régime lacté exclusif n'est indiqué en général que pour une courte période, ce régime doit être poursuivi pendant fort longtemps, pendant deux ou trois mois en moyenne, chez les malades atteints de néphrite aiguë. Si malgré l'usage prolongé du lait, les symptômes de néphrite persistent et s'aggravent, ou bien si dès le début la néphrite revêt un caractère marqué de gravité (albuminurie très abondante, anasarque, dilatation du cœur, vomissements, etc.), il faut s'efforcer d'éloigner l'urémie menaçante.

Sans doute le lait est le meilleur diurétique, et quand il n'agit pas, les autres diurétiques n'ont pas plus d'action appréciable. On pourra cependant prescrire les *sels de potasse*, notamment le nitrate de potasse à la dose de 2 à 4 grammes par jour, que l'on fera prendre dans une tisane dite diurétique (chiendent, pariétaire, queues de cerises) associé à l'oxymel scillitique (40 grammes) et au sirop des cinq racines (50 grammes). La toxicité des sels de potasse a été fort exagérée; quant à leur efficacité comme diurétique elle est admise par Lécorché et Talamon, Leyden, etc.

Les sels de soude, notamment le *bicarbonate* et le *benzoate*, à la dose de 5 à 6 grammes par jour, exercent également une influence incontestable sur la diurèse.

Les toniques cardio-vasculaires, *digitale*, *strophantus*, etc., peuvent être utilisés quand le cœur faiblit; mais on obtiendra de meilleurs résultats

avec la *caféine*, en injections sous-cutanées, ou la *théobromine* (cette dernière donnée à la dose de 3 à 5 grammes par jour, en cachets de 0 gr., 50).

La médication diaphorétique à l'aide des bains de vapeur (Rayer), des bains chauds et des bains d'air chaud (Bartels) a pour but de provoquer l'élimination par les sueurs des principes excrémentitiels qui ne peuvent filtrer à travers le rein; mais les bains de vapeur sont d'emploi difficile et peuvent provoquer la syncope; le bain chaud à 40° et prolongé pendant une heure, comme le recommande Bartels, est plus recommandable, mais n'est pas non plus exempt d'inconvénient. Il vaut mieux, pour obtenir la sudation sans avoir à redouter d'accidents, s'en tenir aux *bains d'air chaud* que l'on donne au moyen d'une étuve à bains en communication avec le lit du malade; plus simplement encore, lorsqu'on n'a pas d'étuve à sa disposition, on obtiendra la sudation au moyen de l'*enveloppement dans des couvertures très chaudes* (Ziemssen) ou de briques placées sous des couvertures; des boissons chaudes contribueront à entretenir la sudation; par contre on se gardera d'employer le jaborandi ou la pilocarpine qui exposent au collapsus cardiaque, en tous cas aux vomissements.

L'emploi des purgatifs drastiques est nettement indiqué quand l'urémie est imminente; on administre habituellement l'*eau-de-vie allemande* à la dose de 15 à 25 grammes, parfois la *scammonée* (1 gramme); mais le moyen le plus énergique à employer contre l'urémie de la néphrite aiguë est la *saignée* qui a sauvé la vie à nombre de scarlatineux. On n'hésitera donc pas à pratiquer une saignée copieuse de 200 à 300 grammes ou à pratiquer une saignée locale au moyen de ventouses scarifiées appliquées au niveau du triangle de J.-L. Petit (à ce niveau la circulation veineuse du rein communique avec les réseaux sous-cutanés et cutanés par l'intermédiaire des veines de l'atmosphère adipeuse.)

En résumé, régime lacté exclusif, purgatifs drastiques, injections de caféine, saignée sont les moyens que l'on peut utiliser avec le plus de chances de succès contre les néphrites aiguës avec accidents urémiques.

La néphrite aiguë guérit souvent, avons-nous dit, mais il faut bien savoir que la disparition de l'albumine peut n'être que momentanée et que celle-ci peut réapparaître au moindre écart de régime (ingestion de poisson, de charcuterie, usage de la bière, etc.) ou sous l'influence d'un refroidissement, d'une infection amygdalienne etc.; aussi faut-il, pendant longtemps encore, après la guérison, soumettre les convalescents au régime alimentaire qui sera indiqué plus loin (voir le chapitre consacré au mal de Bright) et examiner leurs urines à intervalles rapprochés; il sera utile de faire reprendre le régime lacté exclusif pendant quelques jours, chaque mois.

Les accidents aigus peuvent s'amender, mais la néphrite peut passer à l'état chronique; son traitement devient dès lors celui du mal de Bright.

Jusqu'à présent il n'a pas été question de traitement **pathogénique**;

c'est qu'en effet, la plupart des néphrites, quelle que soit leur cause, sont justiciables du traitement qui vient d'être indiqué. Une seule fait exception, c'est la néphrite aiguë de la période secondaire de la syphilis; cette néphrite qui éclate brusquement, qui rapidement peut prendre une allure menaçante et déterminer l'urémie au bout de quelques jours, est cependant de celles qui sont le plus curables, car on peut en traiter la cause. Le régime lacté employé seul n'a aucune influence sur cette néphrite, il est impuissant à faire baisser le taux de l'albumine qui est généralement fort élevé dans cette variété de néphrite. C'est au *traitement mercuriel* qu'il faut avoir recours immédiatement, dès que l'origine syphilitique est reconnue, sans craindre les accidents hydrargyriques, que certains médecins redoutent en pareil cas, en raison de l'imperméabilité rénale. Si l'on surveille la bouche des malades, si l'on a soin, avant d'instituer le traitement, de faire nettoyer les dents, et si l'on prescrit ensuite l'usage d'un gargarisme antiseptique, on peut administrer le mercure *larga manu* soit par la bouche, soit en frictions. Au bout de peu de jours on voit diminuer sensiblement l'albuminurie qui avait résisté au régime lacté; on peut même alimenter les malades sans que le régime mixte retarde la guérison. Les excellents résultats obtenus avec le traitement mercuriel prouvent combien est erronée l'opinion soutenue autrefois par Wells, Blackhale, Gregory, qui mettaient l'albuminurie observée chez les syphilitiques sur le compte du traitement mercuriel. Il est nécessaire de poursuivre ce traitement pendant longtemps, souvent pendant plusieurs mois, en l'interrompant de temps à autre. Si la néphrite a été traitée dès le début, on voit l'albuminurie et tous les symptômes de néphrite disparaître totalement; la néphrite ne passe à l'état chronique que si le traitement a été institué tardivement et que des lésions irréparables de sclérose rénale ont eu le temps de se produire. L'iodure de potassium que Mauriac a préconisé paraît cependant n'avoir qu'une influence peu marquée sur la néphrite syphilitique secondaire.

MAL DE BRIGHT

Sous le nom de mal de Bright on réunit toutes les dégénérescences du rein à processus évolutif chronique : néphrite à prédominance parenchymateuse, néphrite du type interstitiel, néphrite amyloïde des tuberculeux et des syphilitiques, etc.

Lorsque le mal de Bright n'est pas une séquelle d'une infection antérieure, remontant souvent à plusieurs années, il est dû, soit à une intoxication comme le saturnisme, soit à une auto-intoxication prolongée par les substances servant à l'alimentation. La clinique nous donne journellement la preuve de l'influence nuisible exercée par une alimentation vicieuse et par l'élaboration vicieuse des aliments; l'expérimentation en a fourni des preuves convaincantes, en montrant que

des matières extractives comme la tyrosine, la créatine, la créatinine, etc., peuvent provoquer des altérations rénales (Gaucher) ; ces faits concordent bien avec la fréquence reconnue de l'albuminurie chez les dyspeptiques (Harbez, Johnson).

De la notion de cause, on ne peut guère tirer de conclusions intéressantes au point de vue prophylactique, car on ne peut éviter les maladies infectieuses, et lorsqu'on a soumis les malades qui ont eu de l'albuminurie pendant la période fébrile, à un traitement de précaution par le régime lacté, au moment de la convalescence, on a épuisé tous les moyens préventifs contre le passage de la néphrite à l'état chronique. D'un autre côté la notion de la part prise par les auto-intoxications dans la pathogénie du mal de Bright, n'a qu'une portée pratique restreinte. Pour rendre le mal de Bright moins fréquent il faudrait que chaque individu bien portant observât un régime alimentaire méthodique, analogue à celui que l'on est obligé de prescrire chez les brightiques! Est-il besoin de dire que les malades seuls consentent à s'y soumettre?

Dès que le rein est lésé, il remplit imparfaitement son rôle dépurateur et permet l'accumulation dans l'économie de produits toxiques.

Nous ne connaissons pas de moyen propre à modifier les épithéliums du rein; aussi toute la thérapeutique du mal de Bright se borne-t-elle à introduire avec les aliments un minimum de substances nuisibles et d'autre part à faciliter l'élimination rénale en provoquant la diurèse; le lait remplit à merveille ces deux indications, aussi est-il à la fois le remède et l'aliment par excellence des brightiques.

On peut distinguer deux phases dans l'évolution du mal de Bright, comme dans celle des cardiopathies.

Dans la première, les troubles fonctionnels sont réduits au minimum; ils consistent surtout dans l'association de ces symptômes que M. Dieulafoy a fort heureusement désignés sous le nom de petits signes du brightisme; ces signes n'en ont pas moins une grande importance puisqu'ils permettent de dépister la maladie à son début.

Celle-ci présente au début une période de calme qui peut durer suivant la nature des lésions (néphrite interstitielle ou épithéliale) un temps plus ou moins long, atteignant souvent plusieurs années. Cette période peut cependant être traversée par des incidents qui constituent des étapes de la marche en avant de la maladie. Les poussées de congestion rénale, de néphrite aiguë surviennent sous l'influence d'écarts de régime ou bien du refroidissement; elles se traduisent alors par un ensemble de phénomènes morbides qui constituent l'urémie aiguë.

La deuxième période du mal de Bright est la période troublée, celle où les œdèmes deviennent permanents et augmentent; où se développe l'état cachectique résultant du mode d'alimentation et de la déperdition prolongée d'albumine; celle enfin, où les signes d'urémie atténuée qui indiquent l'insuffisance rénale (céphalée, troubles digestifs, diarrhée, oligurie, etc.), revêtent une intensité de plus en plus grande pour aboutir à l'urémie terminale.

Nous verrons plus loin que si le traitement des deux grandes formes du mal de Bright (néphrite parenchymateuse et interstitielle) se confond en grande partie, il existe quelques indications spéciales à chacune de ces variétés.

A. — *Traitement de la première période du mal de Bright.*

Dans le traitement de la première période du mal de Bright, l'hygiène alimentaire et l'hygiène générale tiennent le premier rang; les médicaments n'ont qu'une importance secondaire.

I. — *Hygiène alimentaire.*

Le *lait* est l'aliment par excellence des brightiques; pendant certaines périodes de leur maladie, il doit constituer leur aliment exclusif; il doit encore faire partie de l'alimentation pendant toute la durée de la maladie, alors même que les malades sont soumis à une nourriture mixte.

Le régime lacté exclusif n'est indiqué qu'à certaines périodes de la maladie (poussée de néphrite aiguë, insuffisance rénale), il fait alors merveille, à la condition que l'on n'ait pas par avance épuisé sa vertu en le prodiguant sans raison. A part les cas qui viennent d'être indiqués, il ne doit entrer que pour une part relativement limitée dans le régime des brightiques; c'est qu'en effet si le régime exclusif présente des avantages précieux, il a par contre de nombreux inconvénients; il affaiblit les malades, provoque à la longue de l'intolérance gastrique. Quant à ses avantages, à peine est-il besoin de les énumérer. Le lait modifie le processus digestif en fournissant au suc gastrique un aliment de digestion facile, rapide et donnant peu de prise aux fermentations; il abaisse la tension artérielle chez les artério-scléreux et fait disparaître leurs palpitations, leur céphalée; chez les brightiques atteints de néphrite épithéliale il dissipe les œdèmes, provoque une urination abondante, etc.

Comment le lait doit-il être pris et en quelle quantité, quand il constitue toute l'alimentation, ce sont là deux questions qu'il importe de résoudre?

Le lait est, on le sait, un aliment complet, puisqu'il contient des matières azotées, des matières grasses, hydrocarbonées (sucre) et minérales; mais il faut en ingérer une grande quantité pour parfaire la somme des matériaux nutritifs nécessaires à la ration d'entretien. Quatre litres de lait sont nécessaires à cet effet; ils représentent, d'après M. Hayem :

		Ration normale.
Matières azotées	112	124
Beurre	122	55
Sucre de lait	208	450

On voit qu'il existe un déficit en hydrates de carbone, peut-être compensé par la plus grande proportion de matières grasses contenues dans le

lait. Cependant cette compensation paraîtra bien théorique si l'on songe que l'usage exclusif du lait, prolongé pendant longtemps, entraîne un affaiblissement notable.

Les travailleurs, qui se livrent à des travaux manuels, ne peuvent continuer leurs occupations s'ils sont soumis à ce régime; seuls, les malades confinés au lit peuvent supporter pendant longtemps la privation d'aliments autres que le lait.

Bien que quatre litres de lait soient nécessaires à l'entretien, il est cependant bien difficile d'en assurer la tolérance prolongée. Malgré les précautions prises à cet égard, malgré les artifices à l'aide desquels on parvient à modifier la monotonie du régime lacté, la plupart des malades arrivent rapidement à la satiété; on est alors obligé d'en venir à l'alimentation mixte, qui est d'ailleurs sans inconvénients, si les accidents aigus qui avaient nécessité le régime lacté exclusif ont disparu, si la diurèse se maintient à un degré satisfaisant, si l'albumine n'atteint pas un taux trop élevé.

Le lait, toutes choses égales d'ailleurs, n'est bien toléré que s'il est pris régulièrement et à doses fixes comme celles d'un médicament. Il doit être bu, par fractions égales, toutes les deux ou trois heures, de façon à ce que la quantité prescrite pour les vingt-quatre heures soit prise entièrement, en tenant compte des heures consacrées au sommeil. Si donc le malade prend quatre litres de lait, il devra en absorber toutes les deux heures un demi-litre (huit heures étant réservées au repos). A moins qu'il n'y ait urgence absolue à instituer d'emblée le régime lacté exclusif, il est préférable d'entraîner progressivement le malade à la diète lactée en prescrivant d'abord le régime mixte, puis, en diminuant peu à peu la quantité des aliments ordinaires.

Le lait sera pris bouilli ou cru, chaud ou froid, suivant la convenance des malades, mais le lait cru est habituellement mieux digéré que le lait qui a subi l'ébullition.

Pour en assurer la tolérance prolongée, on autorise au bout de quelques jours, l'addition au lait, soit de café ou de thé, soit d'eau de laurier-cerise, d'eau de fleurs d'oranger, ou même d'une très petite quantité de kirsch ou de cognac. On peut aussi, au bout de quelques jours, l'additionner des pâtes alimentaires (tapioca, semoule, vermicelle, etc.).

Si le lait est bien digéré, il est inutile de l'additionner d'eau de Vichy, comme on le fait parfois.

Le régime lacté entraîne la constipation, ce qui se conçoit aisément puisqu'il ne laisse qu'un faible résidu solide. On combattra la constipation à l'aide des lavements ou des moyens doux comme les pruneaux, la pulpe de tamarin, etc.

L'existence de diarrhée indique que le lait n'est plus toléré. On peut alors utiliser le lait stérilisé, car l'intolérance peut tenir à la mauvaise qualité du lait, contenant en abondance des ferments d'acidité. On recom-

mande, en tout cas, de couper alors le lait avec de l'eau de chaux (deux cuillerées à bouche par verre) ou de l'eau de Vichy, de Vals, ou bien encore de l'additionner de sous-nitrate de bismuth.

De même qu'il est utile de procéder graduellement, lorsqu'on institue le régime lacté, de même, il importe de ne revenir que progressivement à l'alimentation ordinaire, afin de se rendre compte du degré de tolérance des malades à l'égard des autres aliments.

On réduit d'abord la quantité de lait à deux litres et l'on donne en plus, des potages au lait et aux pâtes, des crèmes, des fromages frais.

Puis on arrive au régime mixte proprement dit, dans lequel le lait est donné comme boisson aux repas et constitue souvent un repas à lui seul (repas du soir).

Lorsque les malades ne peuvent plus supporter le lait et que cependant l'alimentation ordinaire est impossible, le *képhir* à la dose de trois à cinq bouteilles par jour, pourra rendre les plus grands services; en même temps qu'il permettra d'alimenter les malades, il combattra les troubles digestifs. Il est très utile, dit M. Hayem, chez les néphrétiques hypopeptiques ou apeptiques digérant mal le lait ou fatigués de cette alimentation.

Il est un fait d'observation vulgaire, c'est que l'usage de certaines *viandes* détermine chez les brightiques une augmentation du taux de l'albumine et que, dans les cas où la maladie est ancienne, l'abus de l'alimentation carnée peut conduire rapidement à l'urémie. Aussi, la plupart des médecins restreignent-ils l'usage de la viande dans une très large mesure.

Peut-être a-t-on exagéré les craintes que peut faire concevoir l'alimentation carnée; il est certain qu'un assez grand nombre de malades supportent assez bien les viandes, ou du moins certaines viandes, et qu'on peut leur en permettre l'usage dans les périodes de repos de la maladie. On est d'ailleurs souvent obligé d'introduire la viande dans leur alimentation, car le régime lacté trop longtemps prolongé détermine un affaiblissement, une sorte de cachexie par inanition relative qu'il importe de combattre.

Toutes les viandes ne peuvent être indifféremment permises aux brightiques; on est d'accord pour repousser l'usage des viandes noires, celui des gibiers faisandés, de la charcuterie. Ces diverses viandes sont particulièrement riches en ptomaïnes, et d'autant plus toxiques qu'elles sont moins fraîches; il faut en rejeter l'emploi; on peut cependant, dans certains cas, autoriser la viande crue de bœuf, qui est bien digérée lorsqu'elle est convenablement préparée.

On peut, au moyen de la viande crue, tirer rapidement les malades de l'état de faiblesse où les avait plongés le régime lacté exclusif; parmi les viandes noires, le bœuf à la mode qui exige une cuisson prolongée, est celle dont l'usage présente le moins d'inconvénients. Les viandes blanches telles que le veau, la volaille, la cervelle, le ris de veau, la viande de porc, la viande d'agneau sont particulièrement recommandées aux brightiques;

elles doivent remplir deux conditions pour n'être pas nuisibles : il faut qu'elles soient très fraîches et très cuites, le jambon est également bien supporté. Le *bouillon* est défendu aux brightiques parce qu'il contient une assez grande quantité de principes extractifs de la viande et même des ptomaïnes; cependant M. Sée croit qu'on a exagéré ses effets nocifs.

M. G. Sée autorisait l'usage modéré du *poisson*, si toutefois les fonctions digestives s'accomplissent d'une façon satisfaisante; quelques malades ne paraissent pas se ressentir défavorablement de l'usage du poisson; chez d'autres, au contraire, il augmente rapidement l'albuminurie. Ce n'est point tant la chair de poisson elle-même qui est à redouter que la richesse en alcaloïdes de certains poissons, quand leur état de fraîcheur n'est pas parfait; on sait que des alcaloïdes fort toxiques comme la neuridine, la guanine, etc., se développent dans la chair du poisson. On autorisera l'usage modéré du merlan dont la chair est légère, peu grasse, la morue très fraîche; on interdira les poissons gras comme le saumon qui est d'ailleurs très riche en azote, la carpe, l'anguille, et même la sole dont on ne peut toujours apprécier l'état de fraîcheur, d'après l'aspect extérieur.

Les *coquillages* et les *crustacés* doivent être interdits; les moules renferment souvent, en effet, des principes toxiques, susceptibles d'irriter le rein; le homard est aussi l'un des aliments les plus nuisibles pour cet organe. Quant aux huîtres elles peuvent être autorisées en petite quantité, à la condition d'être en parfait état de conservation.

On a beaucoup discuté sur la question de l'alimentation par les *œufs*. De nombreuses expériences ont été faites à ce sujet; leurs résultats sont contradictoires; d'ailleurs la plupart ayant été faites sur des animaux ou sur des hommes sains, et avec des œufs crus, ne peuvent avoir grande valeur, quand il s'agit d'en tirer des déductions pratiques, relatives à l'alimentation des brightiques. Beaucoup d'individus sains peuvent prendre des œufs crus en assez grande quantité, sans que l'albumine apparaisse dans leur urine; chez d'autres, au contraire, l'usage des œufs crus détermine l'albuminurie; peut-être chez les personnes de cette dernière catégorie existe-t-il déjà quelques lésions rénales restées latentes jusqu'alors; Prior en injectant de l'albumine d'œuf sous la peau de différents animaux a produit l'albuminurie dans la moitié des cas. Si nous laissons de côté ces expériences, pour envisager la question des effets de l'albumine de l'œuf sur les brightiques, nous constatons que l'on est à peu près unanimement d'accord pour admettre que l'ingestion de blanc d'œuf cru détermine l'augmentation de l'albumine (Sénator). Mais il n'en est pas de même quand l'œuf a subi un degré convenable de cuisson; il constitue alors un aliment fort précieux pour le brightique, car il est bien assimilé et sa valeur nutritive est grande. On ne doit donc autoriser que des œufs très cuits sous forme d'omelettes, d'œufs brouillés, de crèmes. M. Lépine conseille de ne donner que le jaune de l'œuf.

Les *graisses* n'ont d'autre inconvénient que d'être d'une digestibilité difficile; le beurre frais, de bonne qualité, peut être autorisé.

Les *fromages* frais peuvent entrer dans l'alimentation des brightiques, mais on interdira rigoureusement les fromages fermentés comme le roquefort, le gruyère, le parmesan, le camembert, etc., qui non seulement sont très riches en azote, mais encore et surtout en éléments alcaloïdiques.

Les *légumes* doivent entrer pour une large part dans l'alimentation, notamment les légumes secs réduits en purée (haricots, pommes de terre, lentilles), ainsi que les mélanges artificiels de fécule (racahout, farine lactée), le chocolat, les pâtes alimentaires, les bouillies de blé, de riz, d'orge, de maïs, etc. Si l'oignon n'a pas les vertus curatives que lui attribue Serres d'Alais, on peut du moins en conseiller l'usage. La plupart des légumes verts, frais, sont également permis; mais les brightiques doivent s'abstenir des légumes verts très riches en azote et en potasse comme les choux, la choucroute, les asperges, le cresson, les épinards, ou des légumes riches en acides, notamment la tomate et l'oseille; la truffe doit être proscrite.

Le *pain* blanc bien cuit doit entrer pour une assez large part dans l'alimentation des malades; de toutes les substances azotées, c'est la moins nuisible, à cause de sa faible teneur en substances extractives.

Sous toutes les formes, dit M. G. Sée, les *fruits* constituent un aliment tertiaire des plus utiles pour les brightiques, car ils forment dans l'estomac des composés organiques (malates, etc.) qui se transforment dans le sang en carbonates alcalins.

Les noix, en raison de leur richesse en albumine, ne conviennent pas aux brightiques. Quant aux cures de raisin elles ne peuvent être considérées comme ayant, au point de vue thérapeutique, une valeur définie.

On est d'accord pour reconnaître le danger de l'*alcool* chez les brightiques. La bière est particulièrement nuisible; cependant MM. Lécorché et Talamon, tout en interdisant les bières fortes anglaises (pale ale, porter), autorisent, dans certains cas, les bières légères. L'interdiction du vin ne doit pas être absolue; dans les périodes de calme de la maladie, l'albuminurique peut boire aux repas une petite quantité de vin blanc léger, coupé d'une eau alcaline. Le cidre est une mauvaise boisson, parce qu'il est irritant pour le rein et parce qu'étant toujours pris en assez grande quantité, il introduit dans l'organisme une quantité appréciable d'alcool.

Les *boissons aromatiques chaudes* sont très recommandées par G. Sée qui les considère comme aussi parfaitement inoffensives qu'éminemment utiles. Le thé constitue une excellente boisson pour les brightiques qui ne peuvent se résoudre à boire du lait en mangeant.

Nous venons de passer la revue des divers aliments qui peuvent constituer la nourriture du brightique quand celui-ci peut être soumis au régime mixte. A quel moment instituer ce régime? Quand on est appelé pour la première fois auprès d'un brightique atteint de la forme commune (néphrite

mixte) caractérisée par une albuminurie assez intense, de l'oligurie, de l'œdème malléolaire, et quelques petits signes de brightisme (crampes, céphalées passagères, etc.) il faut tout d'abord instituer le régime lacté exclusif; au bout d'un temps variable tous les symptômes morbides disparaissent, seule l'albuminurie persiste, unique témoin de l'existence de la lésion rénale; ce serait alors commettre une faute que de prolonger l'usage exclusif du lait, qui ne pourrait réduire le taux minimum auquel l'albuminurie a été réduite, mais qui par contre aurait le grave inconvénient d'affaiblir les malades. De même, chez les malades atteints de néphrite interstitielle, on cessera rapidement l'usage exclusif du lait que l'on doit prescrire, moins pour combattre le symptôme albuminurie, négligeable en l'espèce, puisque l'albumine existe toujours en petite quantité chez cette catégorie de malades, que pour diminuer la tension artérielle, faire cesser la tachycardie et les palpitations, ainsi que la céphalée.

Lorsqu'on fait abandonner le régime lacté exclusif, on prescrit le retour au régime mixte en procédant progressivement et en ayant soin d'examiner fréquemment les urines et de tenir compte des indications fournies par l'interrogatoire des malades, pour apprécier le degré de tolérance des aliments autorisés.

II. — *Hygiène générale.*

Les brightiques doivent se soumettre à certaines règles hygiéniques : un *exercice* exagéré leur est nuisible, car il augmente l'albuminurie, mais on ne doit pas leur imposer non plus un repos absolu, tant que les œdèmes ne s'opposent pas à la marche; les malades pourront donc se livrer, sans aller jusqu'à la fatigue, à un exercice modéré qui aura pour avantage de favoriser le fonctionnement de la peau et la nutrition générale.

Le repos au lit est nécessaire quand survient une poussée aiguë ou quand l'œdème devient envahissant.

Les malades doivent éviter toutes les causes de refroidissement; aussi doivent-ils se prémunir contre l'impression du froid en portant sur la peau, gilet et caleçon de flanelle. Pendant la saison froide ils se trouveront bien du séjour dans le midi de la France.

Les fonctions de la peau doivent être activées à l'aide des *frictions sèches*, du *massage*, des *bains tièdes*. Quant aux *bains chauds* à 40°, ils ont été recommandés par Bartels qui en fait la base du traitement. Pour combattre l'œdème, Leube fait prendre aux malades des bains de jambe à 38°, dont la température est élevée progressivement à 42°; au bout de trois quarts d'heure les jambes sont essuyées, puis enveloppées de bandes de flanelle et recouvertes ensuite de toile cirée.

Les bains de vapeur ou d'étuve sèche ont encore été recommandés; ils

peuvent être nuisibles cependant et Bartels, Wagner en repoussent l'emploi. Il est bon de savoir que les bains chauds eux-mêmes peuvent être la source d'accidents (chez les artério-scléreux et les cardiaques).

III. — *Traitement médicamenteux.*

De nombreux traitements ont été proposés contre le mal de Bright; l'expérience ayant montré qu'aucun médicament n'exerce une influence décisive sur les lésions rénales, il faudra être très sobre de médicaments et surtout laisser de côté les médicaments toxiques susceptibles de rencontrer un obstacle à leur élimination.

C'est ainsi que l'on devra manier avec prudence le mercure, l'opium, la digitale, le sulfate de quinine, le salicylate de soude, le chlorate de potasse, etc., chez les malades atteints du mal de Bright; non seulement les médicaments peuvent devenir dangereux par suite de leur rétention dans l'organisme, mais encore par l'action irritante que certains d'entre eux, comme le mercure, le salicylate de soude par exemple exercent sur les reins.

Les *sels alcalins* ont été employés tantôt comme diurétiques, tantôt comme modificateurs des fonctions gastriques. On sait que l'alcalinité du sérum sanguin est diminuée dans les phases aiguës du mal de Bright et dans la période cachectique, et l'on a pensé que les alcalins pouvaient, en diminuant l'acidité urinaire, exercer une influence favorable sur les épithéliums rénaux; c'est là une hypothèse bien peu vraisemblable. Les alcalins, en dehors de leur action sur l'appareil digestif, n'ont une utilité incontestable que dans les cas de néphrite goutteuse, lorsque les urines contiennent des urates en grande quantité; ils favorisent alors l'élimination de l'acide urique. On pourra utiliser également les alcalins comme diurétiques à la fin des poussées aiguës et sous forme d'eaux minérales. Ils sont contre-indiqués dans les phases avancées de la maladie, chez les malades cachectiques.

Le *chlorure de sodium* a été proposé par différents médecins, notamment par Memminger (1886). Il est plus particulièrement indiqué chez les anémiés : on l'administre dans du lait.

Iodure de sodium.	1 gramme.
Phosphate de soude.	2 grammes.
Chlorure de sodium.	6 —

pour un litre d'eau.

Les *iodures* sont utiles dans la néphrite interstitielle et devront toujours être prescrits à fortes doses dans les cas où l'on sera conduit à soupçonner l'origine syphilitique de la néphrite.

Dans la néphrite interstitielle on prescrira 1 à 2 grammes d'iodure de potassium. On a préconisé d'autres iodures : l'iodure de calcium (Baudon), et tout récemment l'iodure de strontium.

Le *lactate de strontium*, donné par C. Paul chez les brightiques, diminue sensiblement (de moitié environ) le taux de l'albumine, mais ne fait jamais disparaître celle-ci complètement. Il conviendrait particulièrement aux néphrites parenchymateuses. On peut le prescrire à la dose de 4 à 5 grammes par jour, on a même porté la dose jusqu'à 10 grammes sans constater d'intolérance. Son mode d'action est difficile à interpréter; d'ailleurs, si l'on ne peut nier l'influence qu'exerce ce médicament sur la réduction de l'albumine, il ne semble pas que les lésions rénales soient modifiées par lui.

Les *acides* ont été préconisés, tout comme les alcalins. Forget (de Strasbourg) les prescrivait; en Angleterre, on préfère l'acide gallique (50 centigrammes à 1 gramme) à l'acide nitrique. L'acide chlorhydrique, l'acide lactique ont aussi été employés. Il est probable que l'action des acides s'exerce surtout sur les fonctions digestives.

Le *tanin* a été prescrit par Bright, puis par Frerichs, qui l'associait à l'aloès :

Tanin.	4 grammes.
Extrait d'aloès.	1 gr. 50.
Excipient.	Q. S.

pour 120 pilules, dont on donne 4, trois fois par jour.

D'après Duboué (de Pau), le tanin est capable de modifier les épithéliums, mais Bartels, Wagner, etc., ne lui accordent aucune confiance. Les diurétiques ont été employés par la plupart des médecins, et comme tous les médicaments proposés contre le mal de Bright, ils ont trouvés des partisans et des détracteurs, ce qui prouve que l'on doit faire un choix raisonné parmi eux et déterminer leurs indications et contre-indications. Bornons-nous à citer les diurétiques anodins comme l'*uva ursi*, le genêt, le grateron, etc.; ces différentes plantes sont employées en infusion.

Les *sels de potasse* (sulfate, tartrate, acétate, nitrate) ne seront employés qu'avec précaution, car ils peuvent exercer une action irritante sur les reins. On les a souvent associés à la digitale :

Sulfate de potasse pulvérisé.		
Crème de tartre soluble.	āā	6 grammes.
Nitrate de potasse pulvérisé.		
Feuilles de digitale.		1 gramme.

pour 20 paquets, 1 à 3 par jour.

Hirtz a préconisé la *scille* qu'il associait au tanin :

Extrait de scille.	} aa	5 centigrammes.
Tanin.	}	

pour 1 pilule. Prendre 3 à 9 de ces pilules par jour.

La scille étant beaucoup plus irritante pour les reins que la digitale, doit céder le pas à cette dernière.

La *digitale* est, avec le lait, le plus puissant diurétique que l'on puisse employer dans les néphrites, mais son indication doit être uniquement cherchée dans l'état du cœur. Lorsqu'il existe un œdème considérable, que le cœur est dilaté, le pouls petit et faible, la digitale permet d'obtenir le plus souvent une diurèse abondante. Elle est plus particulièrement utile au déclin d'une néphrite aiguë et facilite alors la désobstruction des conduits urinifères où sont accumulés des produits excrémentitiels.

On doit l'employer à faibles doses, 20 à 30 centigrammes en macération, ou bien donner XXX à XL gouttes de teinture. On peut aussi prescrire la digitaline; M. Huchard a récemment montré que l'on avait considérablement exagéré les dangers de l'administration de la digitaline chez les brightiques.

On peut employer la *caféine*, dans le même but que la digitale, mais elle détermine plus souvent des phénomènes d'intolérance (vomissements, agitation excessive), aussi vaut-il mieux se borner à faire prendre aux malades de l'infusion de café. La *théobromine* serait mieux tolérée; on la prescrira à la dose de 3 à 5 grammes pendant quelques jours ou bien à petites doses, d'une façon continue, à titre de tonique; M. Huchard associe la théobromine au phosphate de soude :

Théobromine.	} aa	10 à 20 grammes.
Phosphate de soude.	}	

pour 40 cachets, 2 par jour.

Le *calomel* a été essayé par un certain nombre de médecins. De Renzi dit avoir obtenu quelques résultats favorables dans la néphrite interstitielle, mais on ne saurait en recommander l'emploi, car tous les mercuriaux sont des irritants du rein.

La *teinture de cantharides* est vivement recommandée par M. Lancereaux à la dose de VI à XII gouttes par jour. M. Lancereaux dit avoir obtenu les meilleurs résultats avec ce médicament qui pourtant est capable de déterminer des lésions fort graves du rein.

M. Lancereaux s'appuie sur les expériences de M. Cornil qui attribue à la cantharide le pouvoir de stimuler le fonctionnement des glomérules.

La *nitro-glycérine* a été proposée par Mayo-Robson (de Leeds). Elle peut, comme les iodures, être employée dans la néphrite interstitielle, car elle diminue l'hypertension artérielle et favorise par suite la diurèse.

Les *purgatifs* sont surtout utiles dans l'urémie, mais ils peuvent rendre également des services dans le cours du mal de Bright en provoquant l'évacuation des produits excrémentitiels que le rein ne parvient pas à éliminer et qui peuvent, par leur contact prolongé, déterminer une entérite grave.

On emploie de préférence les purgatifs salins, sels de soude ou de magnésie, la crème de tartre (12 à 15 grammes dans une infusion de séné), etc. Quant aux drastiques, ils doivent être réservés pour les cas où l'urémie vient d'éclater; on ne doit pas oublier, en effet, que les purgatifs violents sont susceptibles de déterminer une congestion réflexe du rein; il peut être utile cependant de prescrire l'eau-de-vie allemande avant de donner la digitale.

L'indication des *sudorifiques* a été posée pour la première fois par Osborne qui considérait comme une nécessité absolue le rétablissement de la transpiration. Dans le but de provoquer les sueurs, on a prescrit la poudre de Dower, l'acétate d'ammoniaque, la pilocarpine et les bains chauds. Avec une injection de 1 centigramme de chlorhydrate de pilocarpine on peut obtenir des sueurs abondantes; mais on peut aussi provoquer des vomissements et même le collapsus chez les malades dont le cœur est altéré ou chez ceux qui sont atteints de bronchite; ce médicament est à rejeter d'une façon absolue. Quant aux *bains chauds* (à 40°) préconisés par Bartels, Liebermeister, Ziemmsen, etc., ils sont réellement efficaces, lorsque les malades peuvent les supporter; la durée du bain doit être aussi longue que possible : on enveloppe les malades, après le bain, dans des couvertures chaudes et l'on provoque ainsi une sudation très abondante. Outre les bains chauds, on a prescrit les bains de vapeur ou d'étuve sèche; mais il faut bien savoir que les bains de vapeur, comme les bains chauds d'ailleurs, ne sont pas sans inconvénients; on a vu dans quelques cas l'urémie survenir brusquement à la suite de la résorption brusque de l'œdème.

Les *toniques* : *fer*, *arsenic*, ont été recommandés chez les malades anémiés par un régime lacté prolongé pendant longtemps. On a employé le tartrate de fer et de potasse, l'iodure de fer, le perchlorure de fer, le protoxalate de fer.

Les *amers* ont été donnés pour exciter l'appétit; quant à l'*oxygène*, il agit surtout comme agent antidyspeptique, bien qu'on ait vu parfois l'albumine disparaître à la suite de quelques inhalations. On fait inhaler chaque jour 25 à 30 litres d'oxygène, en deux fois.

Bien d'autres médicaments ont encore été employés dans le mal de Bright, d'une façon empirique. De ce nombre est la *fuschine* qui a été proposée par Feltz et Ritter, puis par Bouchut, Dieulafoy, etc., à la dose de 50 centigrammes par jour, en deux cachets.

Nous croyons inutile de poursuivre l'énumération déjà longue des moyens médicamenteux à opposer au mal de Bright, car bien peu ont le pouvoir

de diminuer d'une façon durable la quantité d'albumine contenue dans les urines, aucun d'eux ne pouvant d'ailleurs modifier les lésions rénales.

IV. — *Traitement thermal.*

Complétons ces notions sur la thérapeutique générale du mal de Bright, par quelques indications sommaires sur le traitement thermal.

Au début de la maladie, les *eaux bicarbonatées sodiques* fortes sont utiles surtout chez les brightiques dyspeptiques, atteints depuis longtemps de troubles de la nutrition et chez les goutteux. Ces eaux conviennent également au déclin des poussées aiguës de néphrite ; sous leur influence, les urines sanguinolentes s'éclaircissent, le chiffre de l'albumine tombe rapidement en quelques jours et la polyurie s'établit. Les eaux bicarbonatées et sulfatées calcaires, comme Évian, Vittel, Contrexéville, Capvern, Pougues seront utilisées dans les mêmes conditions ; elles réalisent un véritable lavage de l'organisme, et entraînent au dehors les débris épithéliaux accumulés dans les tubes urinifères.

Les eaux alcalines fortes sont contre-indiquées dans les périodes avancées du mal de Bright ; c'est alors aux *eaux chlorurées sodiques* comme Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, Bourbon-Lancy, Uriage, Salins, et en Allemagne Kreuznach, Kissingen, Hombourg, Nauheim qu'il faut avoir recours ; ces eaux sont également utiles dans la convalescence des poussées aiguës.

Les *sulfatées mixtes* comme Carlsbad seront réservées aux obèses, aux diabétiques, aux malades atteints de congestion du foie, qui présentent un certain degré d'albuminurie.

D'après MM. Hayem et Robin, l'eau de Saint-Nectaire qui est à la fois bicarbonatée et chlorurée serait particulièrement appropriée au mal de Bright d'origine gastrique.

Les eaux ferrugineuses, que l'on a parfois proposées, ne conviennent pas aux brightiques, car elles peuvent provoquer des poussées aiguës de néphrite.

D'une façon générale le traitement thermal ne peut être prescrit que chez les brightiques à néphrite épithéliale ; il est contre-indiqué chez les artério-scléreux qui ont de la néphrite interstitielle.

En hiver, les brightiques ont tout avantage à quitter leur résidence habituelle, si le climat y est froid et humide, pour gagner l'une des nombreuses localités du midi de la France, comme *Hyères*, *Menton*, etc.

V. — *Traitement suivant les périodes et les formes.*

Comment régler le traitement du mal de Bright, aux différentes phases de la maladie et l'adapter à ses diverses formes, c'est ce qu'il nous reste à examiner.

S'il s'agit d'une **poussée aiguë**, il faut prescrire le *repos au lit*, le *régime lacté exclusif* et le plus souvent une *saignée générale* ou tout au moins des *ventouses scarifiées*. Les *purgatifs drastiques* (eau-de-vie allemande) peuvent être prescrits à intervalles plus ou moins éloignés. Lorsque la néphrite aiguë arrive à sa période de déclin, on fait prendre au malade des *alcalins* (eau de Vichy, eau de Vals), tout en continuant le régime lacté. On ne peut apporter quelques modifications à ce régime que quand les urines s'éclaircissent et deviennent abondantes; on autorise alors les purées de légumes secs, le riz, puis les œufs, et enfin les viandes, en ne permettant d'abord que les viandes blanches (volailles, ris de veau, la cervelle, etc.); le lait doit d'ailleurs continuer à entrer pour une part importante dans l'alimentation.

Dans la **néphrite chronique, parenchymateuse ou mixte**, le régime lacté absolu est indiqué toutes les fois que le malade accuse l'un de ces symptômes comme la dyspnée, les vomissements, la diarrhée, la céphalée que l'on peut considérer comme des manifestations d'urémie atténuée, et d'autre part lorsque la quantité d'urine tombe au-dessous du chiffre normal, que les œdèmes augmentent et deviennent envahissants, lorsque le taux de l'albumine s'accroit.

Dans ces cas, la nécessité de soumettre le malade au régime lacté absolu s'impose. En l'absence de ces symptômes, on ne peut prendre pour critérium le taux de l'albuminurie; celle-ci peut être abondante, alors que l'état général est satisfaisant; d'ailleurs, ce serait une faute que de vouloir s'acharner à faire disparaître complètement l'albumine, car c'est un fait d'expérience que le taux de l'albumine, après avoir baissé plus ou moins, sous l'influence du régime lacté, se maintient ensuite à un niveau à peu près fixe.

On doit donc instituer le régime lacté toutes les fois qu'il existe l'un des symptômes précédemment énumérés et le poursuivre jusqu'à disparition de ce symptôme et réduction de l'albumine à un taux à peu près fixe. On en vient alors à la diète mitigée (c'est-à-dire un à deux litres de lait, plus des potages au lait et aux pâtes, des crèmes, des fromages frais), puis à la diète mixte, c'est-à-dire que l'on autorise le pain, les légumes, les fruits et quelques viandes blanches. Si ce nouveau régime est bien supporté, si l'albumine n'augmente pas ou n'augmente que dans des proportions minimes, s'il ne survient aucun incident pathologique, le malade s'y tiendra, c'est-à-dire qu'il fera deux repas par jour (le principal à midi), tout en continuant à prendre du lait aux repas et dans leurs intervalles.

Le repas de midi se composera par exemple : d'un demi-litre de lait, de 150 grammes de viande, d'un œuf, de légumes (100 à 150 gr.), de pain (250 gr.). Le dîner : d'un demi-litre de lait également, de pain (250 gr.), d'une purée de légumes secs ou de riz (100 gr.), d'un œuf et de maigre de jambon (50 gr.) ou d'un merlan.

Pendant les périodes de calme on ne donnera d'autres médicaments que les *alcalins* pour régulariser les fonctions digestives, ou les *préparations ferrugineuses* avec prudence, si les malades sont très anémiés par la déperdition d'albumine. Quand le cœur commencera à faiblir, on n'hésitera pas à prescrire la digitale. Enfin, à la période troublée, quand les urines diminuent de quantité, quand les œdèmes augmentent, on se trouvera bien de l'usage de la *théobromine*, prescrite à la dose de 5 à 5 grammes, pendant 4 jours, en cachets de 0gr.50 (8 cachets le 1er jour, 6 le 2e et le 3e, 4 le 4e).

Chez les artério-scléreux atteints de **néphrite interstitielle**, qui ont une polyurie abondante et dont les urines ne contiennent que des traces d'albumine, le régime lacté absolu ne rend pas de services bien appréciables et il vaut mieux instituer d'emblée le régime mixte, à moins que les malades n'aient de violentes palpitations, une tachycardie très prononcée, avec un cœur très hypertrophié, un bruit de galop constant, à moins qu'ils n'aient une céphalée persistante, un prurit rebelle, des crampes répétées, tous symptômes susceptibles seulement de s'amender sous l'influence seule du régime lacté exclusif et du repos.

A ces prescriptions relatives au régime alimentaire, il faut joindre les préceptes hygiéniques déjà formulés; on recommande au malade d'assurer les fonctions de la peau à l'aide des frictions, des bains, d'éviter les refroidissements.

Quant aux médicaments, il faut se borner à prescrire de temps à autre l'usage des *alcalins*, afin de régulariser les fonctions digestives, le *chlorure de sodium* qui paraît exercer une influence générale favorable sur la nutrition; enfin les *iodures* à petites doses.

On peut formuler par exemple la tisane saline indiquée plus haut et qui peut être continuée pendant longtemps.

Comme toniques on prescrit la *teinture de mars*, l'*iodure de fer* en sirop, la *macération de quinquina* :

Quinquina jaune concassé.	50 grammes.
Écorce de quillaya.	10 —
Eau.	700 —

Faites bouillir jusqu'à réduction à 500 grammes, passez sur un linge et ajoutez :

Sirop d'écorces d'oranges amères.	100 grammes.

1 à 2 verres par jour.

B. — ***Traitement de la période troublée du mal de Bright; urémie.***

Au bout d'un temps qui varie dans des limites très étendues, l'insuffisance rénale s'accuse de plus en plus. Dans les formes parenchymateuses

et mixtes du mal de Bright, l'anasarque envahit tout le corps; il se forme de l'ascite, de l'hydrothorax; le cœur se dilate, faiblit et la quantité des urines se réduit à quelques centaines de centimètres cubes. Dans la forme interstitielle, la quantité des urines diminue également et les phénomènes urémiques dyspnéiques, convulsifs, apparaissent subitement, tandis que dans la première variété ils sont précédés d'une phase préurémique caractérisée par les œdèmes, les troubles digestifs, l'insuffisance cardiaque.

Lorsque le malade atteint de néphrite parenchymateuse présente les symptômes indiqués plus haut, on doit revenir au régime lacté absolu, à moins qu'il ne soit dans un état d'extrême faiblesse. On peut essayer de provoquer la diurèse à l'aide de la digitale, et l'emploi de ce médicament est nettement indiqué s'il existe cette atonie cardiaque que nous avons signalée. Il n'est pas rare de voir la diurèse s'établir sous l'influence de la digitale, en même temps que le pouls se relève; mais cette amélioration n'est malheureusement que de courte durée.

Pour hâter la résorption de l'œdème des membres, on peut pratiquer des *mouchetures* avec des aiguilles flambées, mais il ne faut pas oublier que le streptocoque de l'érysipèle se développe avec la plus grande facilité sur le terrain brightique, en dépit des précautions antiseptiques les plus minutieuses. On peut être amené à pratiquer la *thoracentèse*, dans le cas d'hydrothorax, si l'épanchement est assez abondant pour constituer une menace d'asphyxie.

A la période ultime du petit rein contracté, le traitement des accidents est celui qui va être indiqué pour l'urémie.

L'**urémie** est l'ensemble des phénomènes toxiques qui sont fonction de l'insuffisance rénale. Il est inutile de rappeler ici les différentes théories que l'on a émises pour expliquer l'urémie; on est d'accord aujourd'hui pour refuser à tel ou tel principe (urée, carbonate d'ammoniaque, sels de potasse, matières extractives, etc.) un rôle pathogénique exclusif, et pour considérer les accidents urémiques comme la résultante de l'accumulation dans l'économie de l'ensemble des substances nocives qui normalement sont éliminées par le rein. Nous n'envisagerons ici que l'urémie par lésions du rein, la seule d'ailleurs qui prête à des considérations thérapeutiques; il est évident que l'urémie secondaire au cancer de l'utérus, à la compression des uretères par une tumeur ne rentre pas dans notre cadre.

L'urémie par néphrite peut survenir dans deux circonstances différentes; ou bien elle n'apparaît qu'à la période ultime du mal de Bright alors que les lésions sont très étendues, et dans ce cas elle n'est pas susceptible de guérison, ou bien elle apparaît au cours d'une néphrite aiguë (néphrite scarlatineuse par exemple) ou d'une néphrite encore peu avancée dans son évolution, sous l'influence d'une sorte d'œdème aigu congestif bien étudié par le professeur Renaut (de Lyon); cette seconde variété d'urémie est beaucoup moins grave que la précédente, elle guérit le plus souvent.

Les indications thérapeutiques générales de l'urémie sont les suivantes : Il faut essayer de rétablir la perméabilité rénale, d'ouvrir d'autres émonctoires aux produits excrémentitiels et de restreindre la formation de ceux-ci; cette dernière indication est souvent la seule que l'on puisse remplir.

Le *repos* au lit, le *régime lacté absolu*, permettent de réduire au minimum la production des substances nuisibles (il est nécessaire que le lait soit écrémé, car la graisse fournit des éléments importants à la fermentation). La *saignée* permet encore de soustraire une partie des substances toxiques : une saignée de 32 grammes de sang enlève à l'organisme 50 centigrammes de matières extractives, mais il faut se garder de l'appliquer systématiquement à tous les cas d'urémie. Très utile dans les formes aiguës de l'urémie (éclampsie puerpérale, urémie scarlatineuse) et d'une façon générale chez les brightiques vigoureux, dont les lésions rénales sont peu profondes, elle est inutile ou même nuisible chez les brightiques anémiés, à lésions très avancées.

Lorsque l'indication de la saignée est formelle, on ne doit pas hésiter à retirer d'emblée une grande quantité de sang : 400 à 500 grammes soit par la saignée du bras, soit par les sangsues appliquées au niveau du triangle de J.-L. Petit (4 à 6 sangsues de chaque côté).

On a proposé de remplacer le sang adultéré par du sang normal; d'autre part, la *transfusion du sang* a été pratiquée sans saignée préalable. M. Dieulafoy a pratiqué dix fois la transfusion de 100 à 120 grammes de sang chez les urémiques; les accidents urémiques pourraient être enrayés par cette pratique, mais la saignée, d'une application plus facile, est préférable à la transfusion.

Les inhalations d'*oxygène* répondent à l'indication d'activer les combustions interstitielles et de réduire la quantité des poisons qui se forment dans l'organisme; les malades feront les inhalations à intervalles très rapprochés, toutes les heures, pendant dix minutes environ chaque fois.

Dans quelques cas on a fait usage de la *transfusion de sérum artificiel* (solution de chlorure de sodium dans l'eau distillée à 7 pour 1000). Le professeur Bozzolo (de Turin) a constaté que l'injection d'eau salée augmente la diurèse; le liquide injecté s'élimine rapidement par le rein et entraînerait avec lui les toxines en excès dans l'organisme.

Les *grands lavements d'eau* permettent d'une façon plus pratique à coup sûr et peut-être aussi efficace, de lutter contre l'intoxication interstitielle.

L'intestin constitue, après le rein, l'émonctoire le plus actif; aussi provoque-t-on habituellement des évacuations alvines abondantes au moyen des purgatifs drastiques.

L'*eau-de-vie allemande* est la préparation le plus communément employée. On la donne soit isolément, soit associée au sirop de nerprun, à la

dose de 20 à 30 grammes. Si l'eau-de-vie allemande est rejetée, on peut avoir recours à l'huile de croton administrée à la dose de une ou deux gouttes.

Quand le sujet éprouve de l'intolérance gastrique, dans les formes gastriques de l'urémie, on se borne à prescrire un *lavement purgatif.*

Feuilles de séné	15	grammes.
Sulfate de soude	15	—
Eau	500	—

ou :

Séné	15	grammes.

Faire bouillir dans :

Eau	500	grammes.

Ajoutez :

Huile de ricin	50	—
Jaune d'œuf	n° 1.	

Quelques médecins répugnent à l'emploi des purgatifs; ils craignent notamment de déterminer une déshydratation du sang plus nuisible qu'utile, mais les résultats de la pratique infirment ces appréhensions; les purgatifs doivent être placés au premier rang des moyens à mettre en œuvre contre les accidents urémiques.

On peut d'ailleurs restituer à l'organisme une assez grande quantité d'eau à l'aide de *lavements.* M. Dieulafoy prescrit des lavements tièdes répétés plusieurs fois par jour, et composés chacun de 200 grammes d'une infusion d'*uva ursi*, additionnée de 30 grammes de sirop de sucre et d'une demi-cuillerée de vin diurétique de Trousseau.

On a cherché à faire de la dérivation cutanée pour suppléer à l'insuffisance de l'émonctoire rénal, mais on ne peut accorder une grande confiance à ce mode de traitement, car la quantité d'urée et d'autres matières éliminées par la peau à l'état normal, est des plus minimes (44 milligrammes d'urée par litre de sueur) suivant Favre. Quelques médecins paraissent cependant s'être bien trouvés de l'emploi des sudorifiques. Langlet (de Reims), Bogehald, Thomayer ont rapporté des succès dus aux injections de pilocarpine; mais il existe un bien plus grand nombre d'échecs. D'ailleurs la pilocarpine peut favoriser des vomissements, le collapsus cardiaque.

Nous venons de voir comment on restreint la formation des produits excrémentitiels, comment on ouvre de nouveaux émonctoires, nous devons nous demander maintenant s'il est possible de rétablir la perméabilité rénale; plusieurs moyens peuvent être mis en usage dans ce but; on peut

utiliser les *lavements froids*, les *boissons fraîches* et surtout *le lait*. Parmi les diurétiques, la *digitale*, la *scille* et la *caféine* sont les seuls que l'on puisse employer avec quelque chance de succès. M. Lancereaux prescrit souvent les pilules suivantes :

Poudre de scille.	5	centigrammes.
— de scammonée	5	—
— de digitale.	5	—

pour une pilule. Prendre 4 à 6 pilules par jour, pendant cinq ou six jours. La digitale est particulièrement indiquée lorsque l'état urémique est accompagné d'atonie cardiaque; on peut prescrire 20 centigrammes en macération pendant quatre ou cinq jours, ou un milligramme de digitaline pendant un jour seulement.

M. Huchard associe à la scille, le jalap, la scammonée, le nitrate de pilocarpine :

Nitrate de pilocarpine.	5	milligrammes.
Extrait de scille.	5	centigrammes.
Résine de jalap	5	—
— de scammonée	5	—

pour une pilule, 4 à 6 par jour pendant cinq ou six jours.

La caféine peut être employée au même titre que la digitale.

La forme revêtue par les symptômes urémiques peut fournir quelques indications utiles pour le traitement, mais il va sans dire que traiter les symptômes nerveux, digestifs ou respiratoires de l'urémie en négligeant le traitement général dont il vient d'être question, serait un non-sens.

La forme cérébrale de l'urémie a suscité un certain nombre de médications spéciales. Lorsque les accidents prennent la forme convulsive on a recours aux différents moyens qui calment l'excitabilité du système nerveux. Le *chloral* et le *chloroforme* sont les médicaments le plus souvent employés. Le chloral est surtout utilisé dans l'éclampsie puerpérale, mais on peut aussi le prescrire dans les cas d'éclampsie urémique, soit par la bouche, soit en lavements. La dose pour un lavement est de 1 à 2 grammes chez les adultes, de 0 gr. 20 à 0 gr. 50 chez les enfants de 2 à 6 ans, de 0 gr. 40 à 0 gr. 80 chez les enfants de 10 à 12 ans.

Le chloroforme, en inhalations, peut avoir rapidement raison des phénomènes convulsifs présentant une extrême violence; mais il faut éviter d'en abuser, sinon on transformerait en urémie comateuse l'urémie convulsive : on se bornera à faire inhaler de très petites doses; et l'on pourra ainsi continuer les inhalations pendant plusieurs heures. Les bromures n'ont qu'une efficacité douteuse; on devra préférer, en tout cas, le bromure de sodium au bromure de potassium; les préparations d'opium et la *morphine* en particulier, dont on a peut-être exagéré les dangers, trouvent plutôt leur indication dans la forme dyspnéique de l'urémie.

Les inhalations d'*oxygène* déjà signalées ont été recommandées par M. Renaut dans les formes comateuses.

Le meilleur traitement de l'urémie dyspnéique est la saignée déjà indiquée; après la saignée, la *morphine* est le moyen qui est le plus capable de diminuer l'angoisse respiratoire, mais on se gardera de multiplier les injections de morphine et d'employer de fortes doses; on injectera, en une seule fois, un demi-centigramme de morphine au maximum. On peut encore utiliser, avec des chances de succès bien limitées, les *inhalations d'éther*, *d'oxygène*, de *nitrite d'amyle*, la *teinture de Quebracho* que l'on donne à la dose de 1 à 2 grammes dans une potion de 120 grammes à prendre dans la journée; le Quebracho et son principe actif, l'aspidosperminе, paraissent agir sur le centre respiratoire (Labadie-Lagrave). Il faut se garder de confondre la dyspnée toxique des urémiques, sans lésions du poumon, avec la dyspnée produite par l'œdème pulmonaire et qui se distingue aisément de la précédente par l'existence de nombreux râles muqueux dans les poumons; cette dyspnée par œdème est justiciable de la *digitale*, de la *caféine*.

Les accidents gastro-intestinaux de l'urémie ne surviennent pas en général brusquement, comme les précédents. Ils se traduisent d'abord par l'anorexie, les nausées, la langue pâteuse, l'haleine fétide, puis plus tard par les vomissements et la diarrhée séreuse ou dysentériforme. On ne doit pas essayer de supprimer la diarrhée des urémiques, car la muqueuse gastro-intestinale est l'émonctoire le plus sûr qui puisse suppléer à l'insuffisance rénale; l'expérience prouve d'ailleurs que des accidents autrement graves, comateux ou convulsifs, sont survenus à la suite de la suppression intempestive des selles; on devra se borner seulement à modérer la diarrhée, à l'aide du salicylate de bismuth, dans le cas où des selles incessantes épuiseraient le malade.

On doit de même faciliter les vomissements, à l'aide des *boissons chaudes* prises en abondance; elles ont l'avantage de débarrasser la muqueuse de l'estomac d'une partie de l'épais mucus qui l'enduit; mais, si les vomissements se répètent trop fréquemment et mettent obstacle à l'alimentation, il faut les arrêter; dans ce cas, le *lavage de l'estomac* avec l'eau bouillie pure ou avec une solution au 1000ᵉ d'acide salicylique constitue le meilleur moyen à employer.

MM. Lécorché et Talamon ont réussi plusieurs fois à arrêter des vomissements incoercibles avec l'*acide lactique* :

Acide lactique.	2 à 4 grammes.
Sirop de sucre ou de menthe.	30 —
Eau distillée.	90 —

On a encore préconisé les *inhalations d'oxygène*, la *teinture d'iode* (Bartels), à la dose de 1 à 2 gouttes dans une cuillerée à bouche d'eau,

la *créosote* (II à III gouttes), le *menthol*, etc. Les malades ne prendront que de très petites quantités de lait additionné de glace pilée et d'eau de Seltz ou du *champagne frappé*, par petites gorgées.

Au traitement général de l'urémie et de ses grands symptômes doivent s'ajouter les *soins de la peau et des muqueuses* rendus nécessaires par l'existence d'ulcérations au niveau de la bouche, par les érythèmes de l'anus provoqués par des selles répétées, par l'élimination cutanée incessante de produits fétides. On nettoiera donc fréquemment les dents, la langue et les joues avec de la glycérine boriquée, avec de l'alcool de menthe additionné d'acide phénique ou de phénosalyl ; l'anus, la peau seront lavés à l'eau boriquée et la peau poudrée avec soin pour éviter la formation de pustules d'ecthyma au niveau des régions qui supportent des pressions habituelles.

ALBUMINURIES

Le traitement du symptôme albuminurie se confond avec celui de la cause qui le détermine, c'est-à-dire avec le mal de Bright dans l'immense majorité des cas. Toutefois, à côté de l'albuminurie par lésion rénale, il existe des albuminuries fonctionnelles, dues à des troubles généraux de la nutrition, à la viciation des processus digestifs. On a tendance aujourd'hui à restreindre de plus en plus le groupe de ces albuminuries fonctionnelles; il est incontestable que beaucoup de ces albuminuries qui sont intermittentes et que l'on qualifie de fonctionnelles se transforment au bout d'un temps plus ou moins long en albuminuries permanentes et qu'alors apparaissent les autres symptômes du mal de Bright. D'autre part, il est des albuminuries, permanentes celles-là, que l'on pourrait être tenté de croire fonctionnelles, parce qu'elles persistent indéfiniment, sans trouble de la santé, mais qui cependant sont fonction d'une lésion rénale; ce sont les albuminuries qui survivent à une poussée de néphrite aiguë partielle (albuminuries résiduelles).

Ces cas mis à part, on peut encore distinguer des albuminuries fonctionnelles dont la pathogénie et par suite le classement donnent matière à discussion.

Il ne sera question ici que des albuminuries fonctionnelles, le traitement de l'albuminurie des brightiques ayant été indiqué dans les chapitres précédents; toutes ces albuminuries ont pour caractère commun la faible quantité d'albumine éliminée, l'absence habituelle de cylindres, l'intégrité du système vasculaire, de l'état général. On admet des **albuminuries intermittentes cycliques**, bien connues depuis les travaux de Gull, Moxon, Pavy, Capitan, etc., des albuminuries d'**origine digestive, nerveuse, mécanique** (albuminurie des cardiaques), enfin **dyscrasiques** (certaines albuminuries fébriles, albuminuries liées aux anémies).

a) Il y a une dizaine d'années environ, J. Tessier (de Lyon) et son élève Pavy ont décrit une forme spéciale d'albuminurie à cycle diurne constant,

qui se rencontre très fréquemment chez les enfants ou les jeunes gens issus de parents goutteux ou diabétiques, c'est-à-dire arthritiques. Cette albuminerie est intermittente, elle disparaît pendant la nuit, quand le malade est au lit, et reparaît dès qu'il reprend la position verticale et qu'il marche. La fatigue seule ne suffit pas, on peut fatiguer le malade dans son lit, sans que l'albuminurie se produise. La dénomination de « postural albuminuria » que Stirling a attribuée à cette variété d'albuminurie rappelle d'une façon expressive sa cause déterminante essentielle; mais à côté de cette cause, il en est une prédisposante qui fait rarement défaut, c'est l'hérédité; en effet, l'albuminurie cyclique s'observe principalement chez les descendants de goutteux et d'arthritiques.

Quelques médecins pensent que l'albuminurie intermittente cyclique doit rentrer dans le cadre des albuminuries brightiques, mais ce n'est point là l'opinion communément admise. M. Marie a observé un malade qui pendant sept ans a présenté de l'albuminurie cyclique; pendant tout ce temps l'aspect clinique est resté le même, l'albuminurie a conservé le caractère intermittent, sa quantité n'a pas augmenté; enfin l'urine n'a jamais contenu de cylindres (on en a trouvé dans quelques cas) et le malade n'a eu ni troubles oculaires ni désordres cardiaques. D'après Marie l'albuminurie serait sous la dépendance de troubles du grand sympathique; elle constituerait un accès de « migraine rénale »; ce qui jusqu'à un certain point vient à l'appui de cette opinion, c'est que l'administration de quelques grammes d'*antipyrine* suffit à couper l'accès.

Il est inutile de soumettre les malades atteints de cette variété d'albuminurie à un régime alimentaire rigoureux; le régime lacté en particulier n'a aucune influence préventive ou curative; il faut se borner à prescrire une alimentation d'où seront exclus les mets épicés, le gibier, les crustacés, le vin pur, les liqueurs.

b) L'albuminurie d'origine digestive ne s'observe que dans certaines conditions qui permettent assez aisément de remonter à sa cause; on la constate surtout chez d'anciens dyspeptiques qui ont de la dilatation de l'estomac avec stase et qui résorbent vraisemblablement des substances toxiques. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, le régime lacté n'a pas, en pareil cas, d'influence décisive; pas plus que les autres aliments le lait n'échappe aux fermentations dont l'estomac dilaté est le siège. Le lavage de l'estomac est nettement indiqué: de plus, on doit prescrire un régime constitué exclusivement de viandes blanches, braisées ou grillées, de purées de légumes; les poissons, le gibier, les viandes noires, les fromages fermentés en seront rigoureusement éliminés. Chez les obèses gros mangeurs peut survenir une albuminurie due à l'ingestion de matériaux azotés surabondants; la réduction de la quantité des aliments, l'élimination des aliments très riches en azote permettent de faire disparaître cette albuminurie.

c) L'albuminurie nerveuse qui s'observe dans les cas de neurasthésie par

surmenage, dans les cas de goître exophthalmique, de tabes, de paralysie générale ne demande pas un traitement particulier; le régime lacté n'est nullement nécessaire.

d) L'albuminurie d'origine mécanique, albuminurie des cardiaques, coïncide avec l'oligurie, la richesse des urines en sels et reconnaît comme cause l'augmentation de la pression veineuse, l'abaissement de la tension artérielle. Le lait est ici formellement indiqué ; sous l'influence combinée du régime lacté, du repos et de la digitale, on voit le volume des urines atteindre ou même dépasser la moyenne normale et l'albumine disparaître. Dès que ce résultat est obtenu, on permet le retour à l'alimentation ordinaire. Lorsque l'albuminurie survient chez des cardiopathes âgés, artérioscléreux, chez qui tous les organes sont touchés, elle peut être due non plus à un simple trouble de circulation, mais à une néphrite ; dans ce cas il est facile de remonter à sa véritable cause (présence de cylindres dans les urines, signes de brightisme, etc.) Enfin chez les cardiaques anciens, l'albuminurie peut être due à un infarctus et dans ce cas elle est en général abondante et survient brusquement, du jour au lendemain.

e) Que l'albuminurie de certaines maladies fébriles soit uniquement l'expression d'un trouble fonctionnel, ou que dès le début elle indique une altération du rein, peu importe au point de vue pratique, car le lait, les boissons abondantes qui constituent toute l'alimentation des fébricitants conviennent également dans l'une ou l'autre éventualité. L'albuminurie que l'on observe au cours de certaines anémies et qui paraît devoir être attribuée à une destruction trop active des globules rouges est justiciable du traitement ferrugineux.

PYÉLO-NÉPHRITES

Les pyélites ou plutôt les pyélo-néphrites sont aiguës ou chroniques.

Les **pyélo-néphrites aiguës** peuvent être primitives, ce qui est rare, ou secondaires soit à une maladie générale infectieuse (blennorrhagie, fièvre typhoïde, érysipèle, infection puerpérale), soit à une infection ascendante des voies urinaires, à une intoxication médicamenteuse (copahu, térébenthine, santal, cantharide), soit à une affection du rein (traumatismes, corps étrangers ou parasites, cancer, tuberculose).

Quelle que soit la cause, plusieurs indications se posent :

1° Diminuer les phénomènes inflammatoires ;

2° Rendre l'urine abondante et limpide ;

3° Combattre les symptômes généraux et la douleur;

On répond à la première en pratiquant la révulsion cutanée ou intestinale.

La dérivation peut être obtenue à l'aide des applications de ventouses, pointes de feu ; mais on vante surtout les *émissions sanguines*. Le professeur Renault, de Lyon, MM. Lejars et Tuffier conseillent de les faire porter au niveau du triangle de J. L.-Petit, en raison des anastomoses qui unissent en ce point les veines de la capsule du rein aux veines des parois lombaires.

Pour obtenir une dérivation du côté de l'intestin, M. Albert Robin propose d'administrer chaque jour deux ou trois pilules contenant chacune 25 centigrammes de *scammonée* et 5 centigrammes de *calomel*.

La seconde indication est entièrement remplie par le *régime lacté* qu'il faut maintenir intégral, tant que les phénomènes aigus persistent.

Contre la douleur on prescrira les *suppositoires belladonés* ou *morphinés*, les *grands bains tièdes*.

L'antisepsie des voies urinaires est difficile à réaliser, car on ne peut employer les médicaments comme le salicylate de soude par exemple, qui donnent naissance à des produits de dédoublement irritants pour le rein. D'autre part, les antiseptiques comme le *biborate de soude*, le *benzoate de soude* qui sont inoffensifs pour le rein, ne sont pas dépourvus de tout inconvénient, car ils déterminent rapidement des troubles digestifs.

Quant au traitement causal, il suffit d'en signaler la nécessité. Il est certain que l'accouchement seul mettra un terme à la pyélite gravidique, que l'ablation de la tumeur favorisera la guérison des pyélites par compression, que la dilatation ou la section d'un rétrécissement de l'urèthre amènera également la disparition de la pyélite consécutive, etc.

La **pyélite chronique** succède à la pyélite aiguë ou se développe à la suite d'obstacle apporté au cours de l'urine par des affections des voies urinaires ou des organes voisins (compression) ; elle est ascendante (urétéro-pyélites) ou descendante, secondaire aux néphrites, périnéphrites.

Ici le régime lacté, bien que devant être continué pendant longtemps, ne peut être employé exclusivement. On doit donc permettre une alimentation légère au moyen des œufs, des viandes blanches, de quelques légumes en purée.

On peut administrer l'*acide benzoïque* ; l'acide benzoïque se décompose en acide hippurique qui sature le carbonate d'ammoniaque des urines en voie de décomposition et exerce, d'autre part, une action topique favorable sur la muqueuse des voies urinaires. M. Albert Robin l'administre sous forme de limonade, à la dose de 1 à 3 grammes par jour, qu'il fait dissoudre à chaud dans un litre d'eau, auquel il fait ajouter après refroidissement, 80 à 100 grammes d'eau distillé de cannelle.

On peut encore employer l'acide benzoïque en pilules :

Acide benzoïque	20 centigrammes.
Thériaque.	10 —

Pour une pilule : 2 à 4 pilules par jour.

Le *benzoate de soude* est mieux toléré (à la dose de 1 à 4 grammes par jour).

Enfin M. Albert Robin recommande encore la *térébenthine* associée au camphre, à l'extrait thébaïque et à l'aconit :

Térébenthine de Venise.	6 grammes.
Camphre finement pulvérisé.	6 —
Extrait thébaïque.	25 centigrammes.
— de racines d'aconit.	20 —

Pour 60 pilules, une toutes les huit heures.

Lorsque le malade s'achemine vers la guérison, on peut compléter le traitement en l'envoyant faire une saison à l'une des eaux dites de « lavage » comme *Évian*, *Contrexéville*, *Vittel*. Aux périodes essentiellement chroniques, on peut employer les eaux minérales sulfureuses partiellement oxydées de *la Preste*, *Moligt*, *Olette*, *Saint-Sauveur* (A. Robin).

LITHIASE RÉNALE

On distingue plusieurs variétés de lithiases urinaires suivant la nature des sels qui entrent dans la constitution des calculs ; c'est ainsi qu'il existe des gravelles urique, oxalique, ammoniacale, calcaire, etc., les deux premières coexistent avec des urines acides, tandis que les dernières ne s'observent qu'avec des urines alcalines ; mais ce qui distingue surtout les premières c'est qu'elles reconnaissent une cause générale dyscrasique, tandis que les gravelles ammoniacale et calcaire sont déterminées par une altération de l'appareil urinaire.

On doit donc établir une distinction entre ces deux variétés de concrétions rénales ; d'autre part la lithiase oxalique et la lithiase urique, bien que coexistant souvent, peuvent, dans certains cas, se développer sous des influences différentes, impliquant une thérapeutique spéciale. Nous aurons donc à les envisager séparément.

A. — *Traitement général de la lithiase urique.*

I. — *Traitement hygiénique.*

Nous ne connaissons qu'imparfaitement le mode de production de la lithias urique ; ce que nous savons, c'est qu'elle rentre dans le cadre des maladies par ralentissement de la nutrition, qu'elle se rattache à la diathèse arthritique, puisqu'elle coïncide ou alterne habituellement avec

les différentes manifestations de l'arthritisme (migraine, asthme, hémorrhoïdes, diabète, goutte).

Il n'y a point de gravelle sans excès d'acide urique et d'hyperacidité des urines; l'acide urique dérive des éléments protéiques et sa production exagérée est attribuée à une élaboration défectueuse des matières albumineuses, soit qu'il y ait oxydation incomplète de ces matières, soit au contraire combustion exagérée. Sur ce dernier point.... *medici certant.*

Quoi qu'il en soit, il est indiqué de régulariser la nutrition par un ensemble de moyens hygiéniques, de restreindre l'introduction dans l'organisme des principes susceptibles de s'y transformer en acide urique, d'augmenter la solubilité des composés uratiques en diminuant l'acidité urinaire et en activant la diurèse, enfin de faciliter l'expulsion des concrétions.

Le graveleux doit mener une vie active et réduire la quantité de ses aliments, notamment de ses aliments azotés.

Tout ce qui peut contribuer à activer les combustions organiques, à faciliter la complète oxydation des matériaux de nutrition doit être mis en œuvre chez les malades; aussi doit-on leur recommander la *marche*, les *bains*, les *frictions sèches*, le *massage*; la vie sédentaire, les travaux intellectuels prolongés sont nuisibles.

En ce qui concerne l'*alimentation*, les malades ne doivent faire qu'un usage très restreint des viandes noires et particulièrement du gibier, ainsi que du poisson, des crustacés, des fromages avancés; ils doivent s'abstenir des mets épicés, des sauces relevées, des champignons et des truffes. Tous les fruits et la plupart des légumes verts sont autorisés; les féculents ne devront être pris qu'en quantité modérée ainsi que les graisses. Le taux de l'acide urique excreté diminue notablement quand l'alimentation est surtout composée de végétaux; toutefois il ne faut pas pousser outre mesure l'alimentation végétale qui favorise l'oxalurie.

On accuse avec raison l'alcool de favoriser la précipitation de l'acide urique; aussi les boissons alcooliques, notamment la bière, l'eau-de-vie, les vins rouges à titre alcoolique élevé doivent-ils être interdits. Les boissons gazeuses, l'eau de Seltz sont également nuisibles.

Les graveleux pourront boire un vin blanc ou rouge léger, très étendu d'eau. Il importe que la quantité des boissons soit assez élevée, le passage d'une certaine quantité d'eau à travers les tubes urinifères étant nécessaire pour assurer l'élimination des graviers, mais les malades boiront plutôt en dehors des repas que pendant les repas, pour éviter les troubles digestifs consécutifs à l'ingestion d'une grande quantité d'eau.

Le café, bien qu'étant un diurétique, est nuisible.

Telles sont les principales règles hygiéniques dont l'observation est nécessaire au graveleux: elles ne diffèrent pas de celles qui sont applicables aux goutteux, aussi n'insisterons-nous pas davantage sur elles.

II. — *Traitement médicamenteux et thermal.*

Les alcalins guérissent la gravelle, a-t-on dit, parce qu'ils diminuent l'acidité de l'urine; c'est n'envisager leur action qu'à un point de vue étroit. En réalité, les alcalins exercent sur la nutrition une action générale, mal connue encore dans son mécanisme intime, mais indéniable, et c'est à titre de modificateurs généraux de la nutrition qu'ils sont efficaces chez les graveleux ; on sait, depuis Chevreul, qu'ils activent les oxydations, qu'ils augmentent la production de l'urée, qui est le terme le plus parfait des produits d'oxydation ; l'influence qu'ils exercent sur les fonctions digestives contribue sans doute indirectement à régulariser les échanges nutritifs. Les alcalins sont donc par excellence les médicaments de la lithiase urique, mais il faut se garder d'en abuser, car l'alcalinisation excessive des urines a pour conséquence la précipitation des phosphates terreux et par suite la formation de calculs mixtes formés d'un noyau d'acide urique et d'une gangue calcaire. D'autre part, ils sont contre-indiqués quand le malade est manifestement débilité ou atteint de neurasthénie.

Le bicarbonate de soude et les sels de lithine sont les alcalins usités dans le traitement de la gravelle urique; des sels de lithine celui que l'on doit préférer est le benzoate, à la dose de 0 gr. 50 à 0 gr. 60 par jour, pris au moment des repas de préférence. En Angleterre, on fait grand usage des sels de potasse (citrate, acétate, carbonate), mais en France on est imbu de l'idée que ces sels exercent sur le cœur une action déprimante et on les laisse de côté.

Bien que l'on puisse employer le *bicarbonate de soude* en nature, c'est habituellement aux eaux minérales qui le contiennent que l'on demande les effets curatifs. D'après Roberts, les petites doses de bicarbonate de soude auraient seules le pouvoir de dissoudre les calculs, on ne devra donc utiliser que les eaux renfermant une faible proportion de bicarbonate de soude par litre (2 à 3 grammes au plus). On prescrira les eaux de Vals (Saint-Jean), de Vichy (Hauterive, Célestins, Saint-Yorre).

Avec les alcalins on peut encore employer avec avantage le *chlorure de sodium* et le *sulfate de soude* particulièrement utiles chez les lithiasiques obèses, à fonctions hépatiques et intestinales défectueuses. Le sel de Carlsbad sera prescrit à la dose d'une cuillerée à café le matin à jeun.

Nous avons cité les eaux alcalines ; on recommande encore d'autres eaux minérales, comme celles de Moligt, Olette, Capvern, situées dans les Pyrénées, qui sont thermales, mais très peu minéralisées et dont l'action est assez difficile à interpréter.

Lorsque les malades éliminent des calculs en grande quantité, les eaux de lavage comme Contrexéville, Vittel, Evian, etc., sont indiquées. Ce traitement hydrique n'est pas si inoffensif qu'on semble le croire. Avant de le

prescrire, on doit s'assurer que le malade n'a pas de calculs vésicaux, car l'ingestion d'une grande quantité d'eau pourrait en ce cas provoquer des contractions douloureuses de la vessie et surtout favoriser la cystite.

On peut faire usage de ces eaux à la source ou chez soi ; on fait prendre alors par jour une bouteille d'eau d'Évian ou de Vittel, à laquelle on ajoute une certaine dose de *benzoate* (50 centigrammes) ou de *carbonate de lithine* (50 centigrammes à 1 gramme).

C'est à jeun que s'exerce surtout l'action lixiviante de ces eaux ; la dose moyenne est de 4 à 5 verres par jour; il est inutile d'encourager les errements de ceux qui ne craignent pas d'ingérer jusqu'à 10 ou 15 verres par jour.

Toute cure thermale est contre-indiquée quand il existe de la tendance aux hématuries, quand la vessie est irritable ou paresseuse, quand il existe des symptômes de néphrite interstitielle, ou une hydronéphrose.

B. — *Traitement de la lithiase oxalique.*

L'étiologie de l'oxalurie est encore aussi obscure que celle de l'uricémie; néanmoins, on admet aujourd'hui qu'elle dérive d'un trouble dans l'élaboration des produits azotés. Ce qui légitime jusqu'à un certain point la distinction entre les deux gravelles acides, c'est que l'oxalurie peut s'observer en dehors de toute manifestation arthritique chez des individus neurasthéniques, plus ou moins dyspeptiques; mais on ne peut non plus méconnaître ce fait que l'oxalurie peut coexister chez les lithiasiques, (concrétions formées de couches alternatives d'urates et d'oxalates) ou alterner avec la gravelle urique; il y aurait donc deux variétés d'oxalurie, l'une diathésique, l'autre d'ordre nerveux.

Certains médecins en admettent même une troisième, d'origine exclusivement alimentaire, par suite de l'usage prédominant des aliments végétaux, riches en oxalates.

Les *prescriptions hygiéniques* à formuler chez les oxaluriques sont les mêmes que celles qui ont été indiquées précédemment. On doit donc modérer l'usage des aliments azotés, interdire les mets épicés, les condiments, etc.; il faut en outre supprimer les aliments riches en oxalates, c'est-à-dire les asperges, les tomates, les groseilles, surtout l'oseille et les épinards, à un moindre degré la chicorée, les haricots blancs, les betteraves; parmi les boissons la bière, le thé, le café sont particulièrement nuisibles.

La médication pharmaceutique n'a ici qu'une application restreinte, car les alcalins n'ont aucune action sur l'oxalurie; on les emploiera cependant quand l'oxalurie paraît liée à des troubles digestifs; on a recommandé comme pouvant être particulièrement utile (?) le *phosphate de soude* (1 gramme après le repas).

On s'efforcera surtout de favoriser la diurèse par les boissons abondantes

prises en dehors des repas (infusions aromatiques chaudes, eau d'Évian, etc.). Si l'oxalurie coïncide avec un état neurasthénique marqué, on mettra en œuvre les moyens généraux (massage, douches tièdes, repos, changement d'air, etc.) propres à modifier cet état; *Royat*, *Bagnères-de-Bigorre* sont les stations auxquelles on pourra adresser les malades.

C. — *Lithiases alcalines.*

Les dépôts de carbonate ou de phosphate de chaux, ceux de phosphate ammoniaco-magnésien sont déterminés habituellement par des altérations de la muqueuse des voies urinaires, provoquées elles-mêmes par des corps irritants (calculs) ou bien par la fermentation de l'urine.

Dans quelques cas la suralcalinité des humeurs peut être mise en cause (cure alcaline intensive), ou bien la gravelle phosphatique dépend d'une déphosphatisation de l'organisme qui n'est pas rare chez les neurasthéniques.

Complique-t-elle une lithiase urique ancienne, la lithiase alcaline contre-indique l'usage des alcalins.

Existe-t-il de la fermentation ammoniacale des urines, on peut prescrire comme antiseptiques des voies urinaires le *benzoate de soude*, le *biborate de soude*, le *salol*.

Enfin si la lithiase est le symptôme de la déphosphatisation de l'organisme (dans la neurasthénie), il est indiqué de prescrire les différents *phosphates* et notamment les glycéro-phosphates.

La réaction alcaline des urines contre-indique formellement l'emploi des eaux bicarbonatées sodiques dans les cas de lithiase alcaline; ceux-ci sont justiciables du traitement à *Contrexéville* (bicarbonatée calcique).

D. — *Traitement des complications des lithiases.*

I. — *Coliques néphrétiques.*

Le traitement des coliques néphrétiques est sensiblement le même que celui des coliques hépatiques.

L'indication essentielle est de calmer la douleur; on n'y parvient sûrement qu'en pratiquant des *injections de morphine*. On peut encore avoir recours à l'*antipyrine* en lavements, au *chloral*, aux suppositoires à la *belladone* (2 centigrammes d'extrait par suppositoire).

Les *bains tièdes* ont une action sédative très marquée, mais il faut avoir soin de ne pas imprimer de mouvements brusques au malade.

Le *régime lacté* est le seul mode d'alimentation qu'on puisse prescrire pendant l'accès; il faut en outre recommander l'usage des boissons aqueuses (tisanes de stigmates de maïs, de chiendent), etc.

II. — *Pyélo-néphrite.*

Voir le chapitre consacré au *Traitement de la pyélo-néphrite.*

III. — *Hydronéphrose.*

L'hydronéphrose est justiciable du traitement chirurgical.

IV. — *Hématurie.*

L'hématurie abondante nécessite le *repos absolu au lit*, le *régime lacté*. Quant aux hémostatiques pris à l'intérieur (ratanhia, perchlorure de fer, etc.), ils n'ont qu'une efficacité des plus douteuses.

HÉMOGLOBINURIE

L'hémoglobinurie est un syndrome qui peut se rencontrer dans les circonstances les plus variables. Les cas d'hémoglobinurie paroxystique *a frigore* survenant chez des sujets en état de bonne santé apparente et sans autre cause appréciable que l'impression du froid paraissent de plus en plus rares, depuis que l'on connaît mieux les divers facteurs étiologiques de l'hémoglobinurie.

Celle-ci se rencontre au cours des affections rénales (néphrites, gravelle), des maladies du cœur, des maladies générales infectieuses (syphilis, paludisme, rhumatisme articulaire aigu, variole, scarlatine, ictère grave, etc.), des intoxications (acide phénique, quinine, naphtol, iode, chlorate de potasse), des anémies. Son traitement se confond intimement avec celui de la cause qui la produit.

L'hémoglobinurie, liée aux **affections rénales**, peut se manifester à toutes les périodes du mal de Bright; elle peut être parfois le symptôme précurseur; aussi convient-il d'imposer le *séjour au lit*, le *régime lacté*, aussi longtemps que l'albumine persiste dans les urines; de temps à autre, on fera de la *révulsion* sur la région lombaire à l'aide de ventouses.

Lorsque l'hémoglobinurie est liée à la gravelle urique ou oxalique, on doit régler avec grand soin le *régime alimentaire* des malades, c'est-à-dire interdire d'une part les aliments riches en oxalates comme l'oseille, les tomates, les haricots verts, d'autre part ceux qui sont riches en matières extractives comme la charcuterie, le gibier, les fromages fermentés, les conserves, etc., et ceux qui irritent le rein (épices, asperges, thé, café, bière). Le *benzoate de soude* sera prescrit, pendant quinze jours par mois, à la dose de 1 à 2 grammes.

La syphilis est, de toutes les **maladies infectieuses**, celle qui donne lieu le plus fréquemment à l'hémoglobinurie; c'est d'ailleurs, de toutes les causes d'hémoglobinurie, la plus commune, car on la relève dans les antécédents des malades au moins 2 fois sur 3. La syphilis héréditaire peut, chez l'enfant, déterminer l'hémoglobinurie (Goetze, Comby, Courtois-Suffit); on devra donc y songer. Étant donnée la fréquence extrême de l'origine syphilitique de l'hémoglobinurie, il sera indiqué d'essayer le traitement spécifique d'épreuve dans tous cas où l'étiologie de l'hémoglobinurie sera obscure ou douteuse.

En cas de syphilis, le traitement mixte doit être institué. On prescrit le *mercure* soit à l'intérieur, soit en injections hypodermiques. M. A. Robin conseille les injections de biiodure :

Huile stérilisée	30 grammes.
Biiodure de mercure.	30 centigrammes.

Injecter chaque jour, chez l'adulte, 1 gramme de cette solution.

Au bout d'une dizaine de jours, on commencera l'*iodure de potassium* et l'on donnera d'abord 2 grammes de ce médicament, puis on augmentera progressivement jusqu'à la dose de 6 grammes.

L'hémoglobinurie palustre est bénigne ou grave, suivant les cas; lorsqu'elle est symptomatique d'un accès pernicieux (fièvre bilieuse hémoglobinurique) son pronostic est des plus sérieux. Le traitement consiste dans les *injections sous-cutanées* de *quinine* (voir l'article Paludisme).

En dehors des cas où elle se manifeste pendant un accès, l'hémoglobinurie se rencontre souvent chez les anciens paludéens; elle est justiciable du traitement usité dans le paludisme chronique, c'est-à-dire des *préparations de quinquina*, du *sulfate de quinine* à petites doses. L'*hydrothérapie*, qui est contre-indiquée dans les autres formes d'hémoglobinurie, pourrait rendre ici quelques services.

Quand le rhumatisme est en cause, on peut ordonner le *salicylate de soude*, en dépit de son action sur le rein.

L'hémoglobinurie d'**origine toxique** ne comporte pas d'indications particulières; il suffit d'en supprimer la cause, de soumettre le malade au régime lacté pour en amener la disparition, Il est parfois malaisé de décider si l'hémoglobinurie est cause ou effet de l'**anémie**. Il est certain qu'elle peut être sous la dépendance de certains états anémiques (chlorobrightisme) et que l'emploi du *fer* (sirop d'iodure de fer, par exemple) peut trouver son indication en pareil cas.

Le fer est utile, d'autre part, pour combattre l'anémie provoquée par des accès répétés d'hémoglobinurie.

Le traitement du **syndrome**, quelle qu'en soit la cause, est le suivant : Le malade doit garder le *repos au lit*, prendre des *boissons chaudes*, s'alimenter presque exclusivement avec du *lait*. L'accès terminé, il prendra

soin de se *vêtir chaudement* (gilet et caleçon de flanelle), d'éviter autant que possible l'impression du froid, les excès alcooliques et vénériens qui jouent incontestablement le rôle de causes occasionnelles dans la production des accès.

ÉCLAMPSIE PUERPÉRALE

A. — *Traitement de l'albuminurie gravidique; traitement préventif de l'éclampsie.*

On sait depuis longtemps que, chez un très grand nombre de femmes enceintes, les urines contiennent de l'albumine et que cette albuminurie se complique souvent, au moment de l'accouchement, d'accidents convulsifs, que l'on a considérés comme étant de nature urémique; on sait également qu'il suffit d'instituer le régime lacté chez les femmes qui sont atteintes d'albuminurie, pour prévenir, dans la grande majorité des cas, l'apparition de l'éclampsie.

Dans ces derniers temps on s'est appliqué à élucider la pathogénie de l'éclampsie et à rechercher le principe toxique qui, retenu dans le sang, donne naissance aux accidents convulsifs.

On a incriminé pendant longtemps les différentes substances telles que l'urée, l'acide urique, le carbonate d'ammoniaque, les matières colorantes; mais successivement l'expérimentation a fait justice des théories émises à ce sujet. Aucune de ces substances, considérée isolément, n'est capable de déterminer l'éclampsie. Cependant les découvertes modernes ne permettent pas de mettre en doute l'existence de produits toxiques dans le sang des éclamptiques.

On sait que chez elles la quantité d'urine émise est presque toujours inférieure à la normale et que d'autre part « le jour où apparaissent les accidents, dits urémiques, les urines cessent d'être toxiques » (Bouchard). Cette dernière notion est de la plus haute importance: elle montre avec la dernière évidence que la rétention dans l'organisme des principes toxiques qui normalement s'éliminent par l'urine, est la cause première de l'éclampsie. Remarquons incidemment, qu'avant même l'apparition de l'éclampsie, la toxicité de l'urine diminue dans une notable proportion; ainsi se trouve justifié le traitement préventif de l'éclampsie, le régime lacté, dont la clinique a maintes et maintes fois confirmé les bienfaits.

Il restait à trouver le ou les principes toxiques retenus dans le sang.

Les recherches faites récemment n'ont pas donné de résultats définitifs; il faut cependant constater que le Dr Doléris (Société de Biologie, 1886) a pu isoler du sang d'éclamptiques une substance cristalloïde qui, injectée à des lapins, s'est montrée éminemment toxique et a déterminé chez eux des lésions comparables à celles de l'éclampsie.

Les recherches plus récentes de MM. Tarnier et Chambrelent ont montré que la toxicité du sérum sanguin est très considérablement augmentée dans

l'éclampsie; déjà en 1891, Rummo avait signalé cette augmentation de la toxicité du sang.

En somme, bien que le principe toxique soit encore à trouver, on ne peut nier sa rétention dans le sang, l'expérience démontrant que les urines des éclamptiques cessent d'être toxiques, alors que le sang le devient; l'éclampsie doit donc être considérée comme une toxémie.

Il est probable que cette toxémie est la résultante de la rétention non d'un seul principe toxique, mais d'un ensemble de principes, représenté par la masse des produits de désassimilation cellulaire; c'est la théorie que l'on admet également pour expliquer les accidents urémiques du mal de Bright.

On peut se demander s'il y a seulement défaut d'élimination, par suite de l'insuffisance rénale, ou excès de production de ces principes dans l'organisme.

Il est vraisemblable que l'on peut incriminer à la fois ces deux causes.

Bien que l'on n'ait pas encore démontré directement l'existence chez la femme enceinte, d'une plus grande quantité de toxines qu'à l'état normal, on peut invoquer, à l'appui de la première hypothèse, un certain nombre d'arguments plausibles; tout d'abord l'existence chez elle d'altérations hépatiques permet de supposer que le foie, à qui est dévolu normalement le pouvoir d'arrêter au passage les substances toxiques, devient, dans l'état gravidique, insuffisant à sa tâche; il est légitime, d'autre part, d'admettre que l'organisme du fœtus élabore des produits toxiques et que ces produits, après avoir traversé le placenta, sont déversés dans la circulation maternelle.

Le défaut d'élimination est amplement démontré par le fait signalé précédemment, de la diminution ou de la suppression des urines chez les éclamptiques et par celui de la diminution de leur toxicité.

Si le rein devient insuffisant à sa tâche, c'est que vraisemblablement il est altéré dans sa structure ou frappé dans son fonctionnement; les altérations rénales sont en effet très fréquentes; toutefois, la néphrite n'est pas retrouvée constamment dans les autopsies de femmes qui ont succombé à l'éclampsie, et, pendant la vie, on ne constate pas toujours de l'albuminurie avant l'apparition de l'éclampsie.

Cela revient à dire que, si l'insuffisance rénale ne peut être niée, elle ne peut pas toujours être mise sur le compte de la néphrite; l'éclampsie, bien qu'ayant les plus grandes affinités avec l'urémie, ne peut donc lui être assimilée d'une façon absolue.

Il convient, sans doute, de modifier les idées en cours jusqu'à présent, touchant la corrélation de l'éclampsie et de l'albuminurie; l'albuminurie précède le plus souvent l'apparition de l'éclampsie, mais n'est peut-être que l'effet et non la cause de la toxémie. La preuve de l'indépendance relative de l'albuminurie et de l'éclampsie est fournie par la statistique. Schrœder a réuni jusqu'à 53 observations dans lesquelles l'éclampsie s'est montrée sans albuminurie, ou ne s'est accompagnée d'albuminurie que pendant le travail.

Ajoutons que cette question des relations de l'éclampsie avec la néphrite est intéressante à débattre au point de vue doctrinal, mais négligeable au point de vue pratique, car le principe du traitement de l'éclampsie est le même que celui de l'urémie.

Avant d'exposer ce traitement, il n'est pas inutile de rappeler que certains médecins ont voulu substituer à la théorie de l'auto-intoxication ou toxémie, celle

de l'infection. Bien que Doléris, Blanc, Combemale, Herrgott, etc., aient trouvé dans le sang des éclamptiques des micro-organismes dont ils ont voulu faire des agents pathogènes spécifiques, jusqu'à présent aucun fait suffisamment probant n'autorise à considérer l'éclampsie comme la résultante d'une infection. D'ailleurs, qu'il s'agisse de toxines microbiennes, ou de produits toxiques cellulaires, c'est toujours une intoxication que l'on doit combattre.

Le pronostic de l'éclampsie n'est pas intimement lié à la quantité d'albumine contenue dans l'urine, ni au nombre et à la gravité des accès. Nombre de femmes ayant une grande quantité d'albumine dans les urines, ou présentant de fréquents accès convulsifs, guérissent, ce qui indique que la toxémie chez elles est peu profonde; au contraire, on observe des cas graves chez des malades n'ayant que peu d'accès convulsifs ou une faible quantité d'albumine; pour apprécier la gravité d'une attaque éclamptique, il faut surtout se guider sur la quantité des urines émises. L'oligurie est toujours d'un fâcheux augure.

L'éclampsie ne survient pas brusquement, elle est toujours précédée de prodromes que le médecin ne doit pas négliger de dépister, car il pourra, le plus souvent, prévenir l'apparition des accidents convulsifs, en instituant sans retard le traitement préventif qu'une expérience déjà longue a consacré.

Bien qu'il puisse exister, ainsi qu'il a été dit, des cas d'éclampsie qui n'aient pas été précédés d'albuminurie, il n'en est pas moins vrai que dans la grande majorité des cas, les urines des femmes menacées d'éclampsie, contiennent de l'albumine. C'est pourquoi le devoir du médecin est-il d'examiner à plusieurs reprises, à partir du sixième mois environ, les urines de toute femme qu'il doit accoucher. L'examen des urines s'impose si la femme gravide accuse différents malaises qui accompagnent habituellement l'albuminurie et qui la précèdent même parfois. Ces malaises consistent en céphalée, troubles de la vue, vomissements, douleur épigastrique, crampes, insomnie, dyspnée, etc. Il existe, en outre, fréquemment, un léger œdème au niveau des malléoles. En somme, ces différents signes présentent la plus grande analogie avec ceux du mal de Bright, et ce qui complète l'analogie avec cette dernière maladie, c'est l'heureuse influence exercée par le régime lacté sur les malades qui les présentent.

« Si le traitement curatif de l'éclampsie laisse beaucoup à désirer, dit le professeur Tarnier, son traitement prophylactique est, au contraire très puissant, et pour réaliser cette prophylaxie, il suffit de soumettre au régime lacté absolu les futures éclamptiques, c'est-à-dire les femmes enceintes albuminuriques. Quelle que soit la théorie qu'on adopte pour expliquer l'éclampsie, toujours est-il que cette dernière maladie n'éclate pas comme un coup de foudre, au milieu d'une santé parfaite; presque toujours elle est précédée et je pourrais dire annoncée par l'albuminurie gravidique; c'est un fait bien connu. Dès lors, la prophylaxie est possible, et dans ces cas rien ne vaut le régime lacté sur l'utilité duquel notre collègue, M. Jaccoud, attirait déjà l'attention de ses élèves en 1872. »

Les théories actuelles sur la pathogénie de l'albuminurie gravidique permettent aisément d'expliquer les bons effets du *régime lacté*. Le lait est, en effet, l'aliment qui introduit dans l'organisme le moins de substances

toxiques ; grâce au régime lacté, on supprime donc déjà en grande partie l'intoxication « physiologique » de l'organisme, celle qui est de cause alimentaire. Quant aux toxines formées dans l'organisme, aux dépens des éléments cellulaires, le régime lacté en facilite l'élimination, en raison de son action éminemment diurétique.

Le régime lacté, pour être efficace, doit être absolu; les malades prendront trois litres de lait par jour, à raison d'un verre toutes les deux heures environ. Dans les cas où les vomissements persistent, l'intolérance tient généralement à ce que le lait est pris en trop grande quantité à la fois.

Le régime lacté constitue le traitement préventif, par excellence, de l'éclampsie ; les autres moyens que l'on a proposés n'ont qu'une importance relative. On pourra, cependant, utiliser les *inhalations d'oxygène* recommandées par Jaccoud ; on sait que l'oxygène favorise les combustions organiques et peut, par suite, aider à la destruction des déchets cellulaires charriés par le sang; on pourra, d'autre part, assurer l'*antisepsie intestinale*, en prescrivant les différents médicaments usités : naphtol, benzonaphtol, salicylate de bismuth. Il sera utile, en tous cas, de veiller à la régularité des selles en prescrivant de temps en temps de légers *purgatifs*.

L'effet tout-puissant du régime lacté est prouvé par la statistique. Jamais M. Tarnier n'a vu une femme albuminurique soumise, pendant une semaine, au régime lacté, devenir éclamptique. De 1889 à 1893, 5 000 femmes enceintes se sont présentées à la consultation de la clinique Baudelocque ; sur ce nombre, 61 pouvaient être considérées comme de grandes albuminuriques ; ces femmes furent soumises au régime lacté absolu ; aucune d'elles n'eut d'accès d'éclampsie : « sur plus de 5 000 femmes pas un seul cas d'éclampsie : n'est-ce pas dire que les accès éclamptiques doivent disparaître. Est-il un traitement prophylactique plus certain et plus invariable dans ses résultats? » (M. Pinard, *Acad. de médecine*, 31 janvier 1893.)

B. — *Traitement de l'éclampsie.*

Il n'est pas toujours possible d'instituer le traitement prophylactique: une femme peut être amenée en pleine crise éclamptique à l'hôpital, ou bien l'éclampsie peut se déclarer avant que le régime lacté n'ait eu le temps d'exercer son action préventive. Que faut-il donc faire, lorsque l'éclampsie éclate? Avant d'exposer le traitement médical, il est nécessaire d'indiquer brièvement la conduite que les accoucheurs conseillent de tenir, au point de vue obstétrical. L'accord n'a pu se faire entre eux, car les uns conseillent d'intervenir, alors que les autres prêchent l'abstention.

Les partisans de l'intervention estiment, qu'en provoquant l'accouchement, ils peuvent mettre un terme aux accès éclamptiques; les autres ne se résignent à provoquer l'accouchement qu'après l'échec du traitement mé-

dical et si le travail ne s'est pas déclaré sous l'influence des convulsions; d'autres enfin sont résolument abstentionnistes, sans aucune restriction.

Deux cas peuvent se présenter : — Ou bien le travail se déclare spontanément, — ou bien il ne se déclare pas.

Dans le premier cas, il est évident que dans l'intérêt de la mère comme dans celui de l'enfant, il faut terminer l'accouchement le plus rapidement possible, par le forceps, la version ou l'extraction, si le col est dilaté ou dilatable.

Si le col est dilaté, mais d'une façon insuffisante, l'enfant étant vivant et viable, l'intervention est encore justifiée et Depaul recommandait de pratiquer quelques incisions sur le col afin de pouvoir terminer l'accouchement.

Quand le travail ne s'est pas déclaré, on se trouve, comme nous l'avons dit, en présence de deux partis à prendre : l'intervention ou l'abstention.

Les partisans de l'intervention justifient leur conduite, en invoquant le fait de la disparition des convulsions après l'accouchement; mais en réalité il s'en faut de beaucoup qu'il en soit toujours ainsi; dans un certain nombre de cas les convulsions persistent; de plus, tout danger n'est pas écarté, après la cessation des crises éclamptiques, car nombre de femmes succombent après l'accouchement. C'est qu'en effet, si les convulsions constituent un danger par elles-mêmes, elles ne représentent en somme qu'un symptôme de la toxémie dont la femme est atteinte; or, on ne peut pas espérer, par le seul fait de l'accouchement, voir disparaître instantanément les lésions rénales, les lésions hépatiques qui sont sous la dépendance de cette toxémie et qui entretiennent le danger; ce qui prouve bien d'ailleurs que l'accouchement ne peut avoir une influence absolue sur la cessation de l'éclampsie, c'est que, dans un certain nombre de cas, l'accès éclamptique débute seulement après l'accouchement.

Enfin la statistique plaide encore en faveur de l'abstention; elle montre en effet que la mortalité est bien moindre quand on laisse l'accouchement se faire spontanément que quand on le termine artificiellement (Charpentier).

Il ne faut pas oublier, d'autre part, que les procédés employés pour provoquer l'accouchement artificiel exigent toujours quelques heures, pour amener la dilatation et permettre l'extraction de l'enfant. « Pendant les heures qui s'écoulent, le plus souvent le sort de la femme s'est décidé. La mort a pu survenir ou les convulsions s'arrêter » (Bernheim, *Thèse de Paris*, p. 31, 1893).

Pour toutes ces raisons, il vaut mieux laisser le travail se déclarer spontanément et se borner alors à terminer rapidement l'accouchement.

Si les accoucheurs ne sont pas encore d'accord sur le traitement obstétrical de l'éclampsie, ils sont bien près de l'être sur le traitement médical.

Le choix des accoucheurs se limite aujourd'hui à un petit nombre de

médications qui sont : les émissions sanguines d'une part, et d'autre part les agents médicamenteux dépresseurs du pouvoir réflexe de la moelle : chloroforme, chloral, injections de morphine.

Laquelle de ces médications doit-on accepter?

M. Guéniot distingue deux formes d'éclampsie, à chacune desquelles conviendrait une médication spéciale. Il admet que l'éclampsie se compose essentiellement de deux éléments fondamentaux diversement associés entre eux : c'est d'abord la toxémie ou intoxication du sang, puis une hyperexcitabilité des réflexes médullaires.

Dans certains cas, la toxémie ne joue qu'un rôle effacé ; dans d'autres au contraire, elle domine la scène et donne à la maladie un caractère de gravité exceptionnelle. Dans le premier cas, il suffit parfois de débarrasser la femme de son fœtus, ou de donner le chloroforme ou le chloral, suivant certaines règles particulières, pour faire cesser les attaques. Dans le second cas, au contraire, la saignée, qui, en soustrayant une certaine masse de sang, enlève en même temps une quantité proportionnelle de toxines, est à peu près le seul traitement à appliquer. M. Guéniot reconnaît d'ailleurs, qu'à première vue ces deux formes de la maladie sont à peu près impossibles à distinguer l'une de l'autre, de sorte qu'après avoir admis des indications thérapeutiques particulières pour chacune de ces formes, il conseille d'appliquer à peu près dans tous les cas le même traitement : saignée parfois, chloroforme ou chloral toujours.

Nous croyons pour notre part que si dans le choix du traitement, il faut se guider sur les considérations qui précèdent, il faut encore, et surtout tenir compte de l'état général de la femme éclamptique. On saignera volontiers une femme vigoureuse et pléthorique, mais on hésitera à employer les émissions sanguines en présence d'une femme anémiée, comme le sont un grand nombre de femmes qui accouchent dans les maternités.

L'efficacité de la *saignée*, si vivement préconisée par Mauriceau, Baudelocque, etc..., ne saurait être contestée ; il est certain que la soustraction d'une certaine quantité de sang à une éclamptique diminue la quantité des substances toxiques contenues dans le sang et l'on s'explique ainsi très bien l'éloignement ou la disparition des accès à la suite d'une saignée.

Peut-être peut-on considérer comme due à la « saignée naturelle » qui accompagne la délivrance, les améliorations souvent observées à la suite de l'accouchement.

Il ne faut pas exagérer, d'ailleurs, les avantages de la saignée ; celle-ci ne peut soustraire au sang qu'une quantité de matières extractives bien inférieure à celle qui s'élimine par l'urine ; d'autre part la saignée diminue la pression sanguine et par suite la sécrétion urinaire. « Ce qu'on gagne d'un côté par la saignée, on le perd de l'autre par la diminution des urines » (Bernheim).

Quoi qu'il en soit, on ne saurait nier que, dans certains cas, la saignée

ne fasse disparaître les accès, en tout cas, ne les espace et ne les rende moins violents.

La méthode anesthésique est plus en faveur. Depuis que Richet, le premier, en 1848, a fait usage du chloroforme dans l'éclampsie, son emploi s'est rapidement répandu. Ceux même, comme Pajot, Tarnier, Guéniot, qui manifestaient de la répugnance à l'égard du traitement de l'éclampsie par les inhalations de chloroforme, ont abandonné leur prévention.

Le *chloroforme* doit être donné à doses massives, de façon que l'on puisse obtenir le plus rapidement possible la résolution complète. Une fois celle-ci obtenue, il faut continuer les inhalations pendant plusieurs heures, en diminuant les doses, mais sans laisser jamais la femme se réveiller. Si certains symptômes font craindre l'imminence d'un accès, il faut de nouveau forcer la dose pour ramener la résolution absolue. On voit qu'il faut maintenir les malades sous le chloroforme pendant un temps fort long et qu'il faut administrer des doses élevées de ce médicament. L'emploi du chloroforme n'est donc pas sans comporter de dangers, d'autant plus que les femmes atteintes d'éclampsie présentent souvent des lésions cardiaques, hépatiques et rénales qui sont considérées, en dehors de l'éclampsie, comme des contre-indications à l'anesthésie par le chloroforme.

Pour ces raisons, beaucoup d'accoucheurs préfèrent le *chloral* au chloroforme, bien qu'il ne soit pas non plus exempt de tout danger, car on l'emploie également à doses très élevées. Voici d'ailleurs le mode d'emploi que préconise M. Charpentier. « Je fais d'emblée administrer à la malade un lavement avec 4 grammes de chloral dans 60 grammes de mucilage de coings. Si ce premier lavement est rendu, on en administre un second et au besoin un troisième, jusqu'à ce que le médicament soit toléré.

« Que les accès continuent ou cessent, je supprime momentanément tout traitement pendant cinq ou six heures, et alors j'administre de nouveau un lavement avec 4 grammes de chloral. Nouvelle interruption de cinq ou six heures. Nouveau lavement de chloral.

« J'ai rarement eu l'occasion de dépasser les doses qui représentent ainsi 12 grammes à prendre dans les dix-huit ou vingt-quatre heures. Mais je ne redoute pas les doses plus élevées, et, dans un cas, j'ai été obligé d'aller jusqu'à 16 grammes.

« Si les accès s'éloignent après les premières doses, j'éloigne de même le médicament; si, au contraire, les accès persistent avec la même intensité, je rapproche un peu les doses....

« Mais ce qui me paraît très important, jamais je ne cesse brusquement la médication chloralique, et même lorsque la malade est en voie de guérison, je lui fais prendre encore 4 grammes de chloral en lavement, au bout des vingt-quatre premières heures qui suivent le début des accès. Ce n'est qu'au bout de ce temps que je renonce à la voie rectale, et que je maintiens

encore, pendant vingt-quatre heures, la malade sous l'influence du chloral, en lui faisant prendre toutes les deux ou trois heures une cuillerée à bouche d'une potion composée de 3 grammes de chloral pour 125 grammes de julep gommeux.

« En procédant ainsi par doses massives et relativement assez éloignées les unes des autres, j'obtiens un repos plus rapide, plus complet, et je tourmente moins les patientes. »

Que l'on emploie le chloroforme ou le chloral, ces médicaments ne constituent qu'un traitement symptomatique; leur usage est suffisamment justifié par ce fait que les convulsions constituent par elles-mêmes un danger sérieux et peuvent entraîner la mort. Mais jusqu'à présent, on était désarmé contre la toxémie éclamptique qui peut entraîner la mort après la disparition des convulsions, et sur laquelle les anesthésiques ne peuvent exercer aucune action.

On a récemment proposé une nouvelle méthode de traitement qui a la prétention de combattre l'intoxication et de mettre un terme à l'éclampsie en s'adressant à sa cause.

Ce traitement consiste en l'*injection sous-cutanée d'eau salée*. On sait que cette médication a reçu récemment de nombreuses applications, qu'on l'a employée avec succès dans le choléra, dans les anémies aiguës, et dans diverses intoxications. MM. Porak et Bernheim se sont proposé, à l'aide de ces injections, de diluer les toxines contenues dans le sang, en introduisant dans l'économie une grande masse liquide, et de favoriser en même temps l'élimination de ces toxines. Ils se sont servis de la solution saline physiologique (7 grammes de chlorure de sodium pour un litre d'eau), stérilisée et injectée à la température de 37°,5 à 38 degrés.

L'injection doit être faite dans la région fessière. Un litre au moins de la solution saline est injecté chaque fois. Huit éclamptiques ont été soumises à ce traitement; deux sont mortes. Dans tous les cas, les injections d'eau salée ont eu pour effet manifeste d'augmenter ou de rétablir la sécrétion urinaire, et les attaques ont cessé plus ou moins vite, après une ou deux injections d'eau salée. Bien que de plus nombreuses observations soient nécessaires pour permettre de se prononcer définitivement sur la valeur de ce nouveau traitement de l'éclampsie, on peut d'ores et déjà conclure que, théoriquement, il est très rationnel, et constater qu'il a donné des résultats très favorables, car les malades sur qui il a été employé, étaient toutes très gravement atteintes.

MALADIES
DU SYSTÈME NERVEUX

I

MALADIES DE L'ENCÉPHALE

CONGESTION CÉRÉBRALE

La congestion cérébrale peut survenir chez des individus bien portants, à la suite d'un coup de chaleur par exemple, ou bien chez des personnes d'une bonne santé habituelle mais cependant entachées de goutte, d'arthritisme, et à l'occasion d'écarts de régime, d'excès alcooliques, ou de suppression d'un flux hémorrhoïdaire. Elle constitue parfois un épisode du début ou du cours de certaines maladies nerveuses (tabes, sclérose en plaques, paralysie agitante, goître exophthalmique).

Elle est assez fréquente à la période avancée des cardiopathies.

Enfin, elle peut s'observer dans le cours de certaines maladies infectieuses (pneumonie, fièvre typhoïde, tétanos, fièvre pernicieuse, etc.) ou de quelques intoxications (alcool, opium, nicotine).

On voit que les causes de la congestion cérébrale sont variées et que le traitement doit surtout s'adresser à ces causes.

La congestion déterminée par le **coup de chaleur** exige un traitement prompt et énergique, car le salut du malade dépend de la rapidité de l'intervention.

Dès que l'on constate les phénomènes prodromiques, tels que lassitude, céphalalgie, rachialgie, sensation d'étouffement, troubles de la vision, etc., il faut étendre le malade dans un endroit frais, desserrer ses vêtements et faire sur son visage et sa tête des aspersions d'eau froide.

Si les phénomènes sont plus graves, on doit déshabiller complètement le malade et le soumettre à la *réfrigération* (affusions d'eau froide, bain

froid, massage avec la glace). On est parfois obligé de donner ces soins pendant plusieurs heures avant que le malade ne reprenne connaissance.

La *saignée* a été proposée mais diversement appréciée. Vallin trouve les émissions sanguines peu utiles.

Si le malade asphyxie, la *respiration artificielle*, les *tractions rythmées de la langue*, les *inhalations d'oxygène* doivent être employées. S'il a des convulsions, on se gardera de prescrire les médicaments comme l'opium, le chloral susceptibles de congestionner le cerveau.

De tous les médicaments proposés, la *caféine* et l'*éther* sont les plus rationnels; on pourra faire alterner les injections de l'un et de l'autre.

On ne connaît guère les moyens de parer aux accidents congestifs qui surviennent au cours des **maladies nerveuses**: on a cependant vanté l'*ergot de seigle* ou plutôt l'ergotine et l'ergotinine en injections sous-cutanées dans le traitement des accidents congestifs de la sclérose en plaque, de la paralysie générale (Christian, Girma). On ne peut songer à prescrire l'ergot de seigle en nature, parce que le malade ne peut avaler, tant qu'il reste sous l'influence de ces attaques. Il est donc préférable d'avoir recours à l'ergotine en injections sous-cutanées, ou mieux à l'ergotinine (dont 1 milligramme correspond à 1 gramme d'ergot de seigle).

On peut pratiquer, dans les vingt-quatre heures, deux à trois injections de la solution suivante :

Ergotinine.	1 centigramme.
Acide lactique.	2 centigrammes.
Eau de laurier-cerise.	10 grammes.

Sous l'influence de ces injections le malade reprend connaissance, le pouls se ralentit, la température s'abaisse.

Le *sulfate de quinine* est le remède de la **fièvre pernicieuse à forme cérébrale**.

La **congestion cérébrale des cardiopathies** est justiciable du traitement digitalique et de la saignée; celle des **maladies infectieuses** cède sous l'influence de la *balnéation*.

HÉMORRHAGIE CÉRÉBRALE

Pendant la période apoplectique de l'hémorrhagie, les ressources thérapeutiques sont des plus restreintes. Lorsqu'on a pratiqué la *révulsion* cutanée consistant à appliquer des sinapismes sur les membres ou des ventouses sèches à la nuque et sur le tronc, et la dérivation intestinale à l'aide d'un *lavement purgatif*, une question se pose : Faut-il ou non

saigner le malade? La saignée est aujourd'hui à peu près abandonnée, car elle ne peut rien, on le sait, ni sur la lésion, ni sur l'épanchement sanguin; on ne peut nier toutefois qu'elle ne puisse rendre service lorsque le malade est un individu vigoureux, pléthorique, au cou court, à la face congestionnée, aux yeux injectés, dont le pouls est plein et vibrant; elle diminue la pression intra-crânienne et l'hypérémie générale. Le malade est-il au contraire un vieillard, au pouls petit, arythmique, traduisant l'existence de l'artério-sclérose du cœur? La saignée ne peut lui être que funeste en favorisant le collapsus cardiaque.

Chez les malades de cette catégorie, dont le cœur menace de fléchir, il faut recourir uniquement aux *stimulants diffusibles*, liqueur d'Hoffmann, liqueur ammoniacale anisée, surtout aux injections sous-cutanées d'éther alternant avec des injections de caféine.

Lorsque le malade a repris connaissance, il faut se borner pendant les premiers jours qui suivent l'ictus apoplectique, à prescrire une alimentation très légère (composée à peu près exclusivement de lait et de bouillon) et à veiller au fonctionnement régulier de l'intestin en prescrivant tous les deux ou trois jours, le matin, un verre d'eau de Sedlitz ou de Montmirail, ou en faisant prendre chaque soir dans un demi-verre d'eau une cuillerée à café ou à dessert de la poudre composée suivante :

Follicules de séné traités par l'alcool et pulvérisés. } Soufre sublimé. . . . . }	āā	6 grammes.
Poudre d'anis étoilé. . . . . } — de fenouil. . . . . }	āā	5 —
— de réglisse		8 —
Sucre en poudre		25 —

(Dujardin-Beaumetz).

Il va sans dire que l'on videra la vessie avec toutes les précautions antiseptiques de rigueur et que l'on surveillera le siège, que l'on changera fréquemment le malade de position, qu'au besoin on le fera reposer sur un matelas d'eau pour éviter ou retarder la production d'eschares.

Il est inutile de tenter une intervention destinée à favoriser le retour du mouvement, car les moyens préconisés à cet effet, dont les uns ont la prétention d'agir sur le foyer hémorrhagique ou sur la moelle : iodure, strychnine, les autres à la périphérie : massage, électricité, sont impuissants quand ils ne sont pas dangereux; mais on doit faire tous ses efforts pour éviter les circonstances qui pourraient amener de nouvelles ruptures. Nous avons déjà signalé la nécesité de combattre la constipation; il faut avoir grand soin de respecter les hémorrhoïdes quand elles existent, et même de les rappeler à l'aide de l'aloès quand le flux hémorrhoïdaire est arrêté.

L'usage des *eaux alcalines* ou mieux encore des *eaux diurétiques* comme celles d'Evian, Vittel, Contrexéville, est indiqué, en raison de leur

action sur la nutrition et sur les fonctions rénales, sauf quand il existe une néphrite interstitielle.

Enfin, tout écart de régime doit être sévèrement proscrit, car l'indigestion, l'abus des boissons alcooliques sont souvent la cause occasionnelle d'une rupture vasculaire. Les malades doivent restreindre la quantité des matériaux azotés qui entrent dans leur alimentation, faire de préférence usage des viandes blanches, des légumes verts et ne boire que de l'eau rougie.

MÉNINGITES

L'incurabilité de la **méningite tuberculeuse** est aujourd'hui admise par tous les médecins. « Purgatifs, calomel, iodure, vésicatoire, glace, disait Trousseau, j'ai tout mis en usage avec aussi peu de succès. Découragé par mes inutiles tentatives, j'ai comparativement traité des malades par des moyens énergiques et laissé les autres à l'expectation; or, je dois avouer que la terminaison funeste m'a paru arriver plus rapidement chez les premiers que chez les seconds ». Il existe cependant dans la science des observations de méningite suivie de guérison, observations relatées par des médecins instruits et de bonne foi.

On peut classer ces cas de guérison en deux groupes; tantôt il s'agit d'une méningite syphilitique curable, comme telle, à la suite de l'emploi du mercure et de l'iodure que l'on trouve indiqué dans la plupart des observations; tantôt, mais le cas est beaucoup plus rare, il s'agit bien d'une méningite tuberculeuse. Le fait en lui-même n'a rien qui doive étonner, car toutes les tuberculoses sont curables et celle des méninges ne fait pas exception à cet égard; toutefois, cette guérison n'est que temporaire et si l'on peut suivre les malades, on constate qu'ils sont emportés au bout d'un temps variable par une nouvelle poussée granuleuse.

Voici quelle est la conduite à tenir dans un cas de méningite : au début l'indication se présente généralement d'administrer un *purgatif* (huile de ricin, rhubarbe ou calomel) en raison de la constipation initiale; puis on administre le *calomel* à l'intérieur, à doses fractionnées, soit 1, 2 ou plusieurs centigrammes de calomel toutes les heures; à la médication hydrargyrique on joint l'usage de l'*iodure* à la dose de 1 à 3 grammes. Cette médication a l'avantage de trancher le doute qui peut s'élever parfois entre la nature syphilitique ou tuberculeuse des accidents méningés. Quelques médecins font faire sur le crâne rasé des frictions avec l'onguent napolitain (Guersant); elles peuvent déterminer la salivation; mais elles sont préférables à la révulsion pratiquée à l'aide de l'huile de croton ou du vésicatoire. Les émissions sanguines locales, qui n'ont aucune utilité, doivent être proscrites.

Quant à l'iodoforme qui a été préconisé dans ces dernières années soit à l'extérieur en pommades (à 10 à 20 p. 100), soit à l'intérieur, il n'a pas donné les résultats que l'on en avait espérés.

Comme médication accessoire signalons l'emploi du *bromure de potassium ou de sodium*, celui du *chloral* en lavement pour combattre les accidents convulsifs, l'application de *compresses glacées* sur la tête contre la céphalalgie, la *glace*, la *potion de Rivière*, la *teinture* d'*iode* contre les vomissements, etc.

Le traitement des **méningites aiguës non tuberculeuses** est également illusoire; mais on peut prévenir dans une certaine mesure l'apparition des accidents méningés chez les malades, porteurs de rhinites, d'otites, de pharyngites, en ayant soin de faire une antisepsie rigoureuse des cavités nasales et buccales, surtout en temps de grippe, cette dernière maladie exaltant au plus haut point la virulence du streptocoque et du pneumocoque, hôtes fréquents de ces cavités. Aufrecht de Magdebourg a préconisé l'emploi des *bains chauds*, portés progressivement jusqu'à 40 degrés, dans le traitement de la méningite cérébro-spinale; pendant la durée du bain, on applique sur la tête des malades une vessie de glace. Sur sept cas traités de cette façon, cinq se seraient terminés par la guérison (?).

DÉLIRES

Le délire est un symptôme qui peut se manifester au cours des maladies aiguës ou chroniques et dont l'apparition constitue presque toujours un indice fâcheux pour le pronostic.

Nous laisserons de côté dans cette étude rapide le délire des affections mentales pour nous occuper exclusivement du délire des maladies infectieuses, des intoxications et des maladies organiques, qui seul prête à quelques considérations thérapeutiques.

Le délire est fréquent dans les **pyrexies** et particulièrement dans leurs formes graves. La pathogénie du délire fébrile n'est pas une; en effet, le délire n'est pas dans tous les cas l'expression de l'infection; ce peut être un délire purement nerveux, analogue à la dyspnée nerveuse que l'on observe parfois chez les névropathes atteints d'une affection pulmonaire peu grave; sa signification est moins grave que celle du délire par infection. Il est justiciable de l'emploi des antispasmodiques et notamment des *bromures*, et du *chloral* donné en lavements. D'autre part, ce peut être un délire alcoolique provoqué par la maladie fébrile.

Le délire par infection n'est pas étroitement lié, comme on le pensait autrefois, à l'hyperthermie; s'il coïncide souvent avec elle (comme dans le rhumatisme cérébral par exemple), il n'en est pas de même dans tous les

cas; on peut voir des fièvres typhoïdes, à température moyenne ou même peu élevée, s'accompagner de délire et d'autres phénomènes nerveux très intenses; ainsi, chercher à calmer le délire en employant uniquement les antithermiques serait un procédé aussi illogique qu'illusoire.

En réalité, les moyens médicamenteux, aussi bien les antithermiques que les autres, n'ont aucune efficacité et c'est à la *balnéation* que l'on s'adresse maintenant pour combattre les manifestations nerveuses des pyrexies. L'action du bain froid est complexe; sans doute celui-ci agit en abaissant la température, mais il a d'autres effets encore non moins importants ; il est diurétique, et par suite permet l'élimination des toxines qui impressionnent les centres nerveux; enfin, il exerce sur ces centres eux-mêmes une action dont l'essence nous échappe, mais dont la réalité s'affirme par les résultats surprenants et souvent immédiats que l'on obtient.

Le bain froid est donc par excellence le moyen curatif du délire fébrile, non seulement de celui de la fièvre typhoïde, du typhus exanthématique, de la grippe, de l'érysipèle, du rhumatisme, des fièvres éruptives mais encore de celui des infections pulmonaires (pneumonie, broncho-pneumonie). Ses contre-indications sont des plus limitées; elles sont tirées de l'âge du malade et de l'existence chez lui d'une affection cardiaque grave (affection valvulaire ou sclérose). Chez les jeunes enfants, ou chez les vieillards on remplacera le bain froid par le bain tiède, moyen moins héroïque, mais cependant encore efficace.

Dans la fièvre intermittente le délire cède, comme toutes les manifestations du paludisme en général, à l'emploi de la *quinine*, administrée soit par la bouche, soit en injections sous-cutanées.

Lorsque le délire qui survient dans le cours d'une pyrexie est manifestement de nature alcoolique, on en vient à bout en administrant simultanément l'*alcool* et l'*opium* (voir le traitement de l'alcoolisme). Nous avons précédemment indiqué comment il convenait de combattre le délire nerveux dans les pyrexies. Il est à remarquer que l'on observe moins fréquemment qu'autrefois les formes délirantes des maladies fébriles, et notamment celles de la fièvre typhoïde. Cela tient à ce que l'on alimente les malades d'une façon plus rationnelle, en leur administrant *larga manu* du vin, de l'eau-de-vie qui stimulent les fonctions nerveuses et permettent aux cellules de réagir contre l'élément infectieux ou toxique; cela tient, d'autre part, à l'emploi de plus en plus répandu de la balnéation.

Le délire de la convalescence est souvent attribué à l'inanition; cette hypothèse peu vraisemblable ne peut expliquer tous les cas de délire qui surviennent au déclin des pyrexies; souvent le délire de la convalescence est symptomatique d'une névrose provoquée par la maladie fébrile. Le *repos au grand air*, à la campagne, l'*hydrothérapie*, une *alimentation substantielle* sont les moyens rationnels à employer en pareil cas.

Le délire des **intoxications** s'observe dans les empoisonnements aigus par l'alcool, l'opium, la belladone et les solanées vireuses en général, la digitale, la caféine, le chloroforme, l'iodoforme, les champignons vénéneux, dans l'empoisonnement chronique par le plomb, le mercure. Quel que soit le poison en cause, l'indication essentielle est d'en assurer l'élimination à l'aide des diurétiques, *régime lacté*, *café*, etc. A propos de la caféine, rappelons que M. Faisans a récemment attiré l'attention sur le délire caféique et qu'il faut apporter une certaine prudence dans l'emploi de la caféine en injections sous-cutanées, emploi dont on abuse quelque peu aujourd'hui.

Les mêmes considérations thérapeutiques s'appliquent au délire de l'urémie et de l'acétonémie, qui sont des délires d'ordre toxique; c'est en assurant la diurèse, que l'on parvient à traiter utilement les maladies; les moyens anti-spasmodiques comme les bromures, le chloroforme ne viennent qu'au second plan.

Dans les **affections du cœur et du poumon** le délire est un délire asphyxique, par auto-intoxication carbonique, il ne survient qu'aux périodes ultimes de ces maladies et son apparition est toujours d'un grave pronostic; cependant, dans les cardiopathies, le traitement digitalique parvient parfois, mais le fait est rare, à triompher des troubles circulatoires, de la congestion passive des centres nerveux et, par suite, à dissiper le délire. Il ne faut pas oublier que chez les cardiaques l'abus de la digitale peut déterminer le délire par intoxication, mais dans ce cas il est aisé de reconnaître la nature du délire qui coïncide avec les vomissements, les troubles du pouls, etc.

Chez les tuberculeux le délire ultime n'est pas toujours dû à l'asphyxie, il peut reconnaître pour cause la méningite tuberculeuse dont il peut être l'unique symptôme; délire asphyxique et délire méningitique sont d'ailleurs l'un et l'autre inaccessibles à toute thérapeutique.

Il nous reste à mentionner le délire des **névroses**; celui de l'hystérie peut être parfois enrayé, comme l'attaque convulsive, par la compression des ovaires. Quand il s'agit d'un délire hallucinatoire et notamment d'un délire provoqué par des hallucinations de la vue, on peut combattre le délire, en en supprimant la cause, en plaçant par exemple un bandeau sur les yeux. L'*hypnotisme* peut être utilisé avec avantage quand il s'agit d'un délire tenace.

Le délire épileptique, souvent difficile à dépister, est justiciable du traitement par les *bromures à hautes doses*.

Dans la maladie de Basedow on peut employer l'*hydrothérapie*, les *bromures*, etc.

Dans la chorée le *chloral* à hautes doses peut enrayer parfois les phénomènes délirants, mais le pronostic est en général très grave dans les cas de délire choréique.

ÉCLAMPSIE INFANTILE

Les causes habituelles de l'éclampsie infantile sont, d'une part, les maladies fébriles, et notamment les fièvres éruptives, au début desquelles l'éclampsie se produit fréquemment, sans que le pronostic en soit d'ailleurs influencé d'une façon fâcheuse; ce sont, d'autre part, les troubles digestifs, notamment l'indigestion. Beaucoup d'autres causes peuvent encore déterminer l'éclampsie, aussi est-il nécessaire d'examiner méthodiquement l'enfant qui en est atteint afin de pouvoir faire un diagnostic précis.

Une fois l'enfant déshabillé, on s'assure de la température; l'élévation thermique doit faire songer aux **convulsions du début des fièvres éruptives**, **de la pneumonie** ou de la **paralysie infantile**. On inspecte avec soin la peau, au niveau de laquelle on constate souvent des signes importants pour le diagnostic. Si l'enfant est privé de connaissance, si la peau est froide et couverte de sueurs visqueuses, l'hypothèse d'une **intoxication** et notamment de l'intoxication par l'oxyde de carbone devra se présenter à l'esprit.

Chez les enfants émaciés, à la peau sèche et sclérémateuse, à l'aspect vieillot, il n'est pas difficile de reconnaître l'**athrepsie**.

L'examen de la peau permet de constater, dans certains cas, des **éruptions diverses**, un **eczéma généralisé**, une **desquamation** seul vestige d'une scarlatine fruste, des **excoriations** douloureuses, des traces de **brûlure récente** ou de **vésicatoire irrité**, etc., toutes causes éventuelles de convulsions.

Parfois on retrouve une épingle échappée du maillot, qui avait suffi à déterminer les convulsions. On ne doit pas négliger d'explorer les orifices herniaires, de rechercher les **hernies**, notamment la hernie ombilicale, l'étranglement du testicule retenu à l'anneau. Le ballonnement du ventre, sa sensibilité à la palpation sont des indices d'**indigestion**.

L'examen des muqueuses doit suivre celui de la peau; du côté de la cavité buccale, la cause des convulsions peut résider dans une **dent** qui est sur le point de perforer la muqueuse, dans une **angine**, dans une **stomatorrhagie** méconnue, etc.

Il faut encore rechercher du côté de l'oreille si un **corps étranger** ne s'y est pas introduit ou s'il n'existe pas d'**otite**.

On passe ensuite à l'examen des divers organes; on recherche s'il n'existe pas d'affection broncho-pulmonaire, si le pouls ne présente pas le ralentissement, les irrégularités qui sont l'indice d'une **méningite tuberculeuse**, etc.

Si l'on assiste aux convulsions, il faut prêter grande attention à la nature des mouvements convulsifs. Des convulsions limitées à une moitié du corps

ou prédominant d'un côté doivent faire soupçonner une **tumeur cérébrale**, une **méningite syphilitique**.

Si l'on n'assiste pas à l'attaque d'éclampsie, on prend des renseignements minutieux auprès de l'entourage pour rechercher dans quelles circonstances celle-ci s'est produite.

Une fois l'accès convulsif terminé, on s'assure s'il n'existe pas quelque contracture persistante des mâchoires ou de la nuque, ou bien une paralysie, du strabisme, etc., permettant le diagnostic de méningite tuberculeuse. L'examen des urines peut révéler dans certains cas l'existence d'albumine et permettre par suite de rapporter à l'**urémie** la cause des convulsions.

Quand on assiste à l'attaque, il faut parer au plus pressé et traiter le symptôme, si sa cause ne peut être déterminée immédiatement.

On commence par administrer un *lavement composé d'un verre et demi d'eau tiède et d'une cuillerée à dessert de gros sel, ou de 3 à 4 cuillerées à bouche d'huile à manger, ou bien encore de glycérine.*

S'il est possible d'entr'ouvrir la bouche, on titille la luette avec les barbes d'une plume ou les poils d'un pinceau, pour provoquer le vomissement, ou bien l'on donne un *vomitif* (ipéca); souvent ces moyens (lavement et vomitif) suffisent pour amener la cessation des convulsions, car celles-ci sont dans la majorité des cas sous la dépendance d'une indigestion, d'une dyspepsie chronique avec dilatation de l'estomac, de la diarrhée ou de la constipation, enfin de vers intestinaux.

L'attaque continue-t-elle? Quelques gouttes de *chloroforme* versées sur un mouchoir permettront d'en atténuer l'intensité, pendant que l'on préparera un *bain sinapisé* où l'on placera l'enfant.

Si les accès se répètent, il est nécessaire de donner les antispasmodiques : les *bromures*, le *chloral* :

Eau de tilleul.	100 grammes.
Bromure de potassium.	1 à 2 —
Musc.	10 centigrammes.
Eau de laurier-cerise	15 grammes.
Sirop de codéine.	5 —

(J. Simon.)

Le chloral se donne à la dose de 3 à 4 centigrammes chez les nouveau-nés, de 5 à 15 chez les nourrissons, de 20 à 30 chez les enfants âgés de deux à six ans, de 40 à 75 au-dessus de cet âge; on fait prendre la dose indiquée dans une cuillerée à café de sirop de groseille ou dans un peu de lait; ou bien, il s'administre en lavement avec XX gouttes de *teinture de musc*, et 50 centigrammes de *camphre* par exemple.

L'accès terminé, on institue le traitement de la cause; s'il existe des signes de lésion cérébrale, que la syphilis soit avérée ou non, on doit prescrire le *traitement spécifique*.

L'éclampsie d'origine gastro-intestinale nécessite une *diététique* rigoureuse et un traitement rationnel; le *lavage de l'estomac* est parfois nécessaire.

Les convulsions prodromiques des fièvres ne nécessitent pas de traitement, d'autant qu'elles sont habituellement passagères; mais, si elles se répètent, on doit donner à l'enfant des *bains tièdes* graduellement refroidis de 38 à 30°.

Dans les pays où sévit le paludisme, il faut toujours songer à cette cause de convulsions et pratiquer des *injections sous-cutanées de bi-chlorhydrate de quinine*.

Les convulsions urémiques nécessitent le *régime lacté*, les *inhalations de chloroforme*, les *émissions sanguines locales*.

Si l'on a cherché en vain la cause des convulsions, il faut, en dernier ressort, songer que cette cause peut dépendre soit du biberon, soit de la nourrice. On doit alors s'assurer si le biberon ne contient pas de plomb, ou si la nourrice n'a pas d'habitudes alcooliques.

VERTIGES

Le vertige s'observe dans diverses affections des systèmes nerveux, circulatoire, respiratoire, digestif, etc.; dans différentes intoxications (l'ivresse alcoolique et le tabagisme, etc.) et dans un certain nombre de maladies des yeux et des oreilles. Dans la plupart des cas, le traitement causal seul supprime la cause du vertige; il en est ainsi du vertige dû à l'abus de l'alcool, du tabac, à l'usage de certains médicaments comme la pelletiérine, la digitale, le sulfate de quinine, le salicylate de soude etc.; le vertige d'origine épileptique est justiciable du traitement par le bromure de potassium; le vertige stomacal, lorsqu'il est lié à la dilatation de l'estomac, disparaît en général dès que le malade est soumis à un régime alimentaire sévère. Il en est de même des autres vertiges d'origine digestive liés à la constipation ou l'helminthiase. Le vertige brightique (Dieulafoy et Bonnier) disparaît sous l'influence du régime lacté.

Le vertige laryngé des tabétiques dont l'apparition est précédée de picotements dans le larynx et d'une légère toux nerveuse peut être prévenu par les badigeonnages intra-laryngiens et la cocaïne. Le traitement du vertige des aortiques, des anémiques, des neurasthéniques, des artério-scléreux, se confond avec le traitement général de la maladie primitive; certains vertiges enfin, ceux qui surviennent au cours d'affections organiques du système nerveux central (tumeurs du cervelet ou des pédoncules, sclérose en plaques) sont rebelles à tout traitement, de sorte que nous ne

retiendrons comme vertiges ayant un traitement spécial que les vertiges sensoriels : mal de mer et vertige de Ménière.

De nombreuses hypothèses ont été émises pour expliquer le **mal de mer**; quoi qu'il en soit des diverses explications qui ont été proposées, les meilleurs moyens à lui opposer sont : le *repos horizontal*, les *boissons alcooliques*, notamment le champagne frappé qui, pris à petites doses fréquemment répétées, arrête les vomissements, le *chloral* et l'*antipyrine*: d'après Ossian Bonnet (*Académie de médecine*, 10 janvier 1888), l'antipyrine serait le remède de choix; on la donnera à la dose de 1 gramme au début, dose que l'on pourra répéter 5 à 6 fois dans les vingt-quatre heures.

Avant 1875 le traitement du **vertige de Ménière** n'existait pas; on se bornait à faire localement de la révulsion au moyen de pointes de feu; Charcot a donc rendu un très grand service en instituant le traitement par le *sulfate de quinine*, dont le point de départ a été l'idée de modifier les bruits subjectifs qui tourmentent les malades. Charcot donne quotidiennement 60 à 80 centigrammes de sulfate de quinine par pilules de 10 centigrammes. Au bout de deux ou trois jours, il se produit une exaspération très marquée des bruits d'oreilles et des vertiges; il est nécessaire que le malade soit prévenu de cette aggravation apparente des symptômes de son mal, sinon il ne manquerait pas de se soustraire au traitement. Au bout de huit à dix jours on cesse l'administration du sulfate de quinine et une amélioration réelle se manifeste alors. A la seconde reprise du traitement l'exaspération est moins forte, et l'amélioration est plus marquée lors du second repos. On continue ainsi, en intercalant des repos de durée égale aux périodes de traitement, jusqu'à la guérison. Les cas de vertige de Ménière permanent sont bien plus rebelles à la médication quinique que ne le sont ceux où les crises, quelque intenses qu'elles puissent être d'ailleurs, sont séparées par des intervalles de répit. Chez les arthritiques, atteints de vertige de Ménière, Charcot a donné également le *salicylate de soude* à la dose de 2 à 3 grammes par jour. En dehors de la maladie de Ménière (hémorrhagie dans le labyrinthe) le vertige auriculaire peut être déterminé par d'autres affections de l'oreille interne ayant des substrata anatomo-pathologiques tout autres que celle-ci; on le rencontre également dans certaines affections de la caisse et même du conduit auditif; l'otite moyenne catarrhale notamment peut s'accompagner d'un vertige bien étudié par M. Lœwenberg (*Bulletin médical*, 26 et 30 août 1891). Ce vertige serait dû à l'augmentation brusque de la pression du gaz contenu dans la caisse, lorsque la trompe d'Eustache longtemps obstruée laisse de nouveau pénétrer l'air dans l'oreille moyenne; cette augmentation de pression détermine l'excitation des terminaisons nerveuses du labyrinthe. Cette variété de vertige se reconnaît à ce qu'il survient lorsque le malade se mouche ou exécute un autre acte d'expiration forcée; l'examen de l'oreille complète le diagnostic. Les insufflations d'air par la trompe, au moyen du procédé de Politzer,

rendent les plus grands services en rétablissant l'équilibre de pression entre l'air extérieur et l'air de la caisse.

CÉPHALÉES

A. — *Céphalées symptomatiques chez l'adulte.*

Le « mal de tête » est un des symptômes pour lesquels le médecin est le plus souvent consulté. Le traitement des céphalées symptomatiques étant essentiellement celui de la cause qui les détermine, il importe, avant d'instituer tout traitement, de rechercher la cause du mal. Le diagnostic étiologique, facile dans certains cas, est parfois des plus malaisés à établir, aussi ne saurait-on négliger aucun des moyens qui permettent d'arriver à ce diagnostic.

La connaissance de la profession du malade est d'une grande importance en l'espèce ; car s'il s'agit d'un peintre en bâtiments ou d'un individu exposé à manier les couleurs contenant du plomb, on ne peut avoir d'hésitation sur la cause de la céphalée. La recherche des antécédents est également indispensable ; si l'on apprend par exemple que le malade a contracté la syphilis, ou bien qu'il a eu des accès de goutte, ou bien encore qu'il a été traité pour le diabète ou le mal de Bright, l'importance de ces renseignements ne saurait échapper.

Après s'être entouré de tous les renseignements que l'on peut réunir sur les antécédents héréditaires et personnels du malade, sur son genre de vie, il est nécessaire de procéder à l'examen de la région malade, de la tête. Sans doute cet examen ne fournit aucune indication dans la plupart des cas, mais parfois il met immédiatement sur la bonne voie ; c'est ainsi que la constatation d'une sensibilité diffuse, à la pression, de l'aponévrose épicranienne, doit faire songer au **rhumatisme épicranien**, si la douleur est survenue chez un sujet ayant déjà éprouvé des douleurs articulaires ou musculaires et si la contraction de l'occipitofrontal exagère la douleur. D'autres fois, l'examen du crâne permet de constater l'existence d'exostoses ou bien au contraire d'une dépression limitée consécutive à l'enfoncement de la paroi osseuse, à ce niveau ; on recherche s'il n'existe pas de douleur à la pression en un point limité.

On recherche ensuite, s'il n'existe pas de signes de compression intracranienne par un **néoplasme** ; cette recherche est facile car la céphalalgie n'est jamais le seul signe d'une tumeur de l'encéphale ; elle peut rester isolée pendant un certain temps, mais toujours viennent s'y ajouter d'autres symptômes (vertiges, vomissements, troubles psychiques, paralysies oculaires, névrites optiques, paralysies, etc.) ; elle se distingue en outre par sa permanence, par sa résistance aux traitements habituels des céphalées, par son caractère de douleur profonde, gravative, par son exacerbation nocturne ; lorsque l'on est amené par la constatation des caractères de la céphalée et des signes concomitants, à soupçonner une tumeur cérébrale, on doit songer immédiatement à la syphilis, à moins que le malade n'ait été atteint antérieurement d'un traumatisme. On peut rapprocher de ces céphalées, la **céphalée tabétique** (Pierret) qui se distingue aisément par son intensité et par

sa coïncidence avec d'autres signes de tabes. Les autres causes organiques de céphalée, c'est-à-dire la **méningite**, la **sclérose cérébrale infantile** sont trop évidentes pour qu'il soit besoin d'y insister; parfois la céphalée constitue un signe prémonitoire à longue portée de la méningite; sa résistance au traitement, les signes qui l'accompagnent (modification du caractère, amaigrissement, parfois signes stéthoscopiques pulmonaires, vomissements à caractère spécial) fournissent quelques présomptions sur sa nature.

Nous mentionnerons, sans nous y arrêter, la céphalée qui accompagne les **maladies infectieuses**; rappelons qu'il faut toujours rechercher si le malade qui se plaint de céphalée n'a pas été atteint quelque temps auparavant d'une maladie fébrile : fièvre typhoïde, grippe, scarlatine. La céphalée post-scarlatineuse doit faire songer au mal de Bright. Dans les pays où règne la malaria, on ne doit pas oublier que la céphalalgie peut constituer l'une des innombrables formes larvées du paludisme.

Les **céphalées dues à des troubles des organes des sens** doivent être recherchées avec soin, car leur cause est souvent difficile à déterminer. Rappelons que l'iritis, que d'autres affections oculaires donnent lieu à une céphalée qui se limite en général à la région orbitaire; que certaines affections du nez (rhinite hypertrophique, polypes, etc.) peuvent également déterminer la céphalée. Hack en 1882, 1884 et 1885 a publié 30 observations de céphalées guéries par la cautérisation des cornets, mais bien avant lui les relations qui existent entre certaines céphalées et les affections du nez avaient été déjà constatées.

La céphalée qui accompagne les otites est d'un diagnostic souvent difficile chez l'adulte, tout au moins au début; ce diagnostic est à peu près impossible chez le jeune enfant. Chez un adulte pris brusquement, au milieu d'une santé parfaite, d'une douleur de tête d'une intensité extrême, avec prédominance d'un côté, on devra songer au point de départ auriculaire des accidents et rechercher s'il n'existe pas une cause d'otite : introduction d'un corps étranger dans le conduit auditif, catarrhe nasal ou pharyngé, usage de la douche nasale, etc.

Ces diverses causes de céphalée éliminées, on doit porter ses investigations du côté des différents organes, et en premier lieu du côté de l'**appareil digestif**; on sait combien la céphalée accompagne fréquemment les troubles digestifs aigus ou chroniques, la constipation, etc.; il faut songer ensuite au point de départ cardiaque ou ovarien (**céphalées réflexes**).

Les céphalées d'origine nerveuse organique, d'origine sensorielle ou viscérale étant écartées, il faut explorer le champ des maladies générales susceptibles de présenter la céphalalgie au nombre de leurs symptômes; chez une jeune fille, à l'époque de la puberté, la céphalée est presque toujours due à la **chlorose**, lorsqu'elle ne reconnaît pas pour cause l'hystérie. On ne doit donc pas négliger l'examen de l'appareil vasculaire à cet âge, non plus qu'à un âge avancé; car, chez un vieillard qui accuse une céphalée persistante, avec affaiblissement de la mémoire, engourdissements dans les extrémités, on doit songer immédiatement à l'artério-sclérose et rechercher l'état des vaisseaux périphériques.

L'examen des urines confirme l'**origine diabétique ou brightique** de certaines céphalées, si la constatation d'autres symptômes n'a pas déjà mis le médecin sur la piste de la source du mal; on devra toujours se méfier du mal de Bright chez un individu accusant des douleurs de tête persistantes coïncidant avec