

l'albumine pure, introduite par lavement, donne presque les mêmes résultats que l'albumine peptonisée<sup>1</sup>.

Les lavements alimentaires sont indiqués toutes les fois que l'alimentation normale est rendue insuffisante. Daremberg a pu nourrir, pendant quatorze mois, à l'aide de lavements peptonisés, un malade atteint de rétrécissement organique de l'œsophage. J'ai nourri pendant plus de deux mois, en employant la formule de Dujardin-Beaumetz, un ataxique atteint de gastrorrhée qui refusait toute nourriture; quand les phénomènes gastriques s'amendèrent, le malade put reprendre l'alimentation normale et vivre encore six années.

#### IV. Antiseptie intestinale

L'antiseptie intestinale a été particulièrement étudiée par Bouchard<sup>2</sup>.

Cet auteur a montré que la matière fécale est toxique, en injectant à des animaux l'extrait aqueux et l'extrait alcoolique de leurs matières fécales. Cette toxicité est due :

1° Pour une partie aux *substances minérales des aliments*, notamment à la *potasse* qui n'a pas été absorbée pendant la digestion ;

2° Aux *sécrétions qui s'éliminent par l'intestin* et qui contiennent des poisons organiques nés de la désassimilation ou fabriqués par certains organes sécrétoires; telle la bile ;

3° Aux *produits des fermentations putrides* qui s'accomplissent dans le tube digestif et qui sont l'œuvre de microbes et de ferments. Parmi ces produits, citons les acides acétique, butyrique, valérique, lactique, l'hydrogène sulfuré et l'hydrogène carboné, l'ammoniaque, des ammoniacs composés, la leucine et la tyrosine qui, il est vrai, peuvent se produire en dehors de la putréfaction par l'action de la trypsine (Kühne), l'indol, le phénol et le skatol qui résultent de la putréfaction des substances azotées, le crésol et divers alcaloïdes.

Il est difficile de dire quelle est l'importance quantitative de ces produits, mais leur rôle est rendu incontestable par deux circonstances :

A. La *présence de micro-organismes dans les voies digestives*, micro-organismes qui proviennent : a) de l'alimentation ; b) de l'air ambiant, lequel dépose, sur les muqueuses accessibles, des germes qui seront ultérieurement déglutis ; c) de la multiplication qui s'opère dans le tube digestif, multiplication prouvée par ce fait que l'activité des cultures du

1. Ewald, Soc. de méd. interne de Berlin, *Semaine méd.*, 21 fév. 1887.

2. Bouchard, *Thérap. des maladies infectieuses*, p. 271, 1889.

contenu intestinal est d'autant plus grande qu'on s'éloigne de l'estomac pour se rapprocher de l'anus (Miquel). Or les micro-organismes produisent des poisons solubles qui occupent les voies digestives, même chez les sujets sains.

Nous échappons d'ordinaire à l'intoxication de ces produits : 1° parce que leur absorption est lente ; 2° parce que, en outre, une élimination incessante est réalisée par le rein ; 3° parce que le foie en détruit une partie.

B. La seconde de ces notions a été bien mise en relief par Bouchard. Après avoir constaté que chaque kilogramme de substance humaine excrète en moyenne de quoi tuer 461 grammes de matière vivante en un jour, cet expérimentateur soumet le sujet à l'antiseptie intestinale ; il remarque alors que la toxicité des urines émises s'amoindrit progressivement ; elle peut diminuer d'un tiers, mais elle ne disparaît pas complètement parce que l'antiseptie intestinale ne tarit qu'une des sources des poisons, ceux que fabriquent les microbes.

L'étude de la toxicité des urines ne suffit pas pour nous donner une idée exacte de l'importance quantitative des poisons microbiens intestinaux, parce que le rein n'est pas le seul organe qui en débarrasse l'organisme ; le foie détruit la moitié de la matière putride qui lui arrive par la veine porte. C'est là un fait qu'a démontré H. Roger en injectant comparativement de l'extrait de viande putréfiée dans une branche de la veine porte et dans une veine périphérique. Il faut deux fois plus de matière toxique dans le premier cas que dans le second pour tuer l'animal. L'injection d'extrait de matière fécale à une grenouille privée de foie, tue à plus faible dose qu'il n'en faut pour tuer une grenouille normale.

Ainsi, la santé n'est possible que s'il existe un équilibre parfait, d'une part entre la dépuratation rénale et hépatique, à laquelle il faut ajouter les oxydations qui s'effectuent dans le sang et les tissus, et, d'autre part, la production des poisons dans l'organisme. Que, pour une raison quelconque, l'élimination ou la destruction des poisons intestinaux soit insuffisante, et l'on pourra voir se dérouler l'ensemble symptomatique plus ou moins complexe, analogue à celui que l'on observe dans l'urémie, qui a reçu le nom expressif de *stercorémie*.

Les symptômes qui résultent de l'empoisonnement stercoral varient suivant le siège de la rétention ou des fermentations anormales. « Les fermentations exagérées dans l'estomac produisent une intoxication lente, chronique, attestée par la céphalée, la lenteur intellectuelle, certains troubles de nutrition.

« Les fermentations anormales de l'intestin grêle, telle qu'elles résultent d'une obstruction, donnent lieu à une intoxication violente, suraiguë ; outre les vomissements, la petitesse du pouls, la sécrétion de sueurs froides et visqueuses, les crampes en sont les principaux symptômes. La rétention des matières fécales dans le gros intestin produit la céphalée, l'amertume de la bouche, le teint terreux, l'hypocondrie.

« Il y a d'innombrables degrés dans l'intoxication d'origine intestinale ;

depuis l'embarras gastrique jusqu'au botulisme..., depuis la constipation simple jusqu'à l'obstruction intestinale<sup>1</sup>. »

L'importance de cette donnée nous est démontrée par l'observation des phénomènes psychiques qui sont liés à l'état des voies digestives et par l'exaspération des phénomènes fébriles, à la suite de constipation, dans le cours des maladies aiguës.

Outre l'intoxication par simple excès de fermentations putrides, il faut envisager celle qui résulte de fermentations exceptionnelles dans le cours des maladies du tube digestif (dilatation, dyspepsie, ulcère et cancer de l'estomac, diarrhées, dysenterie) et de certaines maladies générales à détermination intestinale, en particulier la fièvre typhoïde. Dans tous ces cas l'antiseptie du tube digestif est une nécessité; elle vient au secours du rein et du foie, impuissants à débarrasser l'organisme de l'excès des poisons produits. Mais il ne faut pas lui demander plus qu'elle ne peut donner; si elle est capable d'enrayer la formation des poisons microbiens, elle est sans action sur les poisons intestinaux. Il faut considérer aussi que ce qui est ingéré cheminant dans le tube digestif, l'antiseptique ne fait que traverser ce dernier, et que le malade en perd le bénéfice si l'on ne le renouvelle fréquemment. L'antiseptie intestinale très employée en France a été accueillie très froidement en Allemagne.

**Indications.** — L'antiseptie du tube digestif est justifiée dans les maladies chroniques de l'estomac qui s'accompagnent de fermentations excessives, en particulier la dilatation, le cancer; mais elle ne donne pas toujours des résultats décisifs.

Elle est rationnelle dans toutes les maladies ulcéreuses de l'intestin, dans la fièvre typhoïde, la dysenterie, dans les ulcérations intestinales qui se produisent au cours de certaines pneumonies, dans les plaies de l'intestin, dans les ulcérations tuberculeuses ou gangréneuses, dans l'obstruction simple, dans les ulcérations du gros intestin, dans la typhlite, dans la constipation simple, dans la péritonite tuberculeuse (Bouchard).

Dans les maladies infectieuses l'antiseptie intestinale acquiert l'importance de l'antiseptie buccale, en raison de la possibilité d'infections secondaires par le bactérium coli commune. Dans la diarrhée infectieuse notamment, on a observé des broncho-pneumonies dues à ce bacille et qui sont vraisemblablement d'origine intesti-

1. Bouchard, loc. cit., p. 275.

nale (Sevestre et Renard). La grippe réclame également l'intervention de l'antiseptie intestinale (Huchard).

Dans le choléra l'antiseptie intestinale par les antiseptiques intestinaux usuels a échoué entre les mains de Bouchard et de la plupart des médecins, parce que le bacille cholérique produit une toxine très active que n'atteint pas l'antiseptique. L'acide lactique est recommandable; mais le succès reste aléatoire.

Dans les opérations qui se pratiquent sur le rectum, l'antiseptie intestinale est insuffisante; on doit y joindre l'antiseptie locale.

Bouchard ajoute à ces cas d'autres maladies qui se compliquent secondairement d'accidents intestinaux: fractures du maxillaire dans lesquelles le malade avale du pus putride, cancer de la langue, gommes du pharynx, ulcérations de l'œsophage, nécrose ou cancer du larynx, gangrène pulmonaire, bronchites purulentes fétides, pleurésies suppurées et kystes du foie ouverts dans les voies digestives.

L'antiseptie intestinale est encore indiquée, d'après Bouchard, dans les maladies des appareils qui ont pour fonction de protéger l'organisme contre l'auto-intoxication, c'est-à-dire dans les maladies du foie (ictère chronique par calcul enclavé dans le canal cholédoque, cirrhoses, atrophie jaune aiguë du foie, congestion hépatique causée par la dilatation de l'estomac ou la dyspepsie), et dans les maladies du rein (néphrites aiguës et chroniques, dégénérescence kystique, anurie calculeuse ou par compression des uretères, albuminurie dyspeptique et toutes les maladies qui peuvent se compliquer d'urémie). « Il faut donc regarder bien au delà des limites de l'intestin pour chercher les indications de l'antiseptie intestinale. » C'est ainsi qu'il existe des maladies de la peau, telles que l'acné rosée, l'acné indurata, qui sont provoquées et entretenues par les fermentations du tube digestif. L'antiseptie intestinale en triomphe, témoin ce cas d'acné indurata qui, après avoir résisté à tous les traitements en usage, y compris les eaux thermales et les

stations d'altitude, fut guéri au moyen de l'antisepsie intestinale par Bouchard, après que celui-ci eut reconnu la coexistence d'une dilatation de l'estomac. La *furunculose* est justiciable du même traitement, réserve faite pour les diabétiques. Mais dans tous ces cas il est plus rationnel encore de pratiquer en même temps l'antisepsie de la *peau*.

Citons encore quelques maladies de la nutrition générale, telles que certaines variétés de rhumatisme déformant, la fièvre, qui supprime les fonctions du foie, et enfin tout particulièrement les *céphalées habituelles des dyspeptiques* (Bouchard).

L'antisepsie intestinale permet de supporter sans intolérance de hautes doses de bromure de potassium et de borax (Féré).

Elle est utile dans l'*entérite pseudo-membraneuse* (Dujardin-Beaumetz).

Dans le *cancer du rectum* Dujardin-Beaumetz pratique de grandes irrigations rectales avec une solution naphtolée, et la désinfection par la bouche en donnant à chaque repas un cachet du mélange suivant<sup>1</sup> :

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Salol. . . . .                | } aa 10 grammes. |
| Benzo-naphtol. . . . .        |                  |
| Bicarbonate de soude. . . . . |                  |

Pour trente cachets.

*Moyens de réaliser l'antisepsie des voies digestives.* — Ces moyens sont de deux ordres : mécaniques et médicamenteux. Les premiers comportent le lavage de l'estomac, les vomitifs et les purgatifs sur lesquels nous ne reviendrons que pour faire remarquer leur extrême importance. En effet, ils évacuent non seulement les poisons microbiens, mais aussi toutes les substances toxiques que reçoit l'intestin ou qui s'y forment.

La pratique de l'antisepsie médicamenteuse a subi diverses phases que nous passerons sous silence. A propos

1. Dujardin-Beaumetz, *Soc. de thérapeutique*, 26 octobre 1892.

des antiseptiques, nous avons du reste signalé ceux d'entre eux qui sont utilisables dans l'antisepsie intestinale. Nous renvoyons aux chapitres : *benzonaphtol, salicylate de bismuth, naphthaline, naphtol, sulfure de carbone, eau chloroformée, salol, calomel*, pour ce qui a trait à leur application. Nous rappellerons simplement ici les principes de l'antisepsie intestinale et quelques formules usuelles.

Les conditions de l'antisepsie intestinale, indiquées par Bouchard, sont relatives à l'antiseptique et à son mode d'administration :

1° L'*antiseptique* doit être très peu soluble, de façon à pouvoir cheminer dans toute l'étendue du tube digestif sans être absorbé graduellement dans son parcours ;

2° Il doit être en *poudre ténue*, afin que la multiplicité de ses particules lui permette d'être en contact avec toute la surface de la muqueuse et toute l'épaisseur du contenu ;

3° Enfin, il doit être administré à *doses fractionnées*, et souvent répétées, afin que, malgré le *cheminement incessant* qu'il subit le long du tube digestif, il y ait toujours une certaine quantité de substance antiseptique sur tous les points.

Bouchard applique ces données au moyen de la formule suivante :

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Naphtol β finement pulvérisé. . . . . | 15 grammes. |
| Salicylate de bismuth. . . . .        | 7,50        |

Mélez et divisez en 30 cachets, dont on administre 3 à 8 par 24 heures.

Avec trois cachets pris à intervalles à peu près égaux, au moment des repas, on obtient une antisepsie suffisante dans la majorité des cas.

J. Teissier et Dujardin-Beaumetz préfèrent le naphtol α comme plus soluble, plus antiseptique et moins toxique que le naphtol β.

Dujardin-Beaumetz recommande le mélange suivant<sup>1</sup> :

1. Dujardin-Beaumetz, *Nouvelles médications*, 2<sup>e</sup> série, 1891, p. 45 et 99.

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Salicylate de bismuth. . . . . | } aa 10 grammes. |
| Naphthol $\alpha$ . . . . .    |                  |
| Charbon. . . . .               |                  |

En trente cachets médicamenteux.

Quand le naphthol est mal supporté, il lui substitue le salol à la même dose.

Dans le cas de *dilatation de l'estomac*, il prescrit :

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Salicylate de bismuth. . . . . | } aa 10 grammes. |
| Magnésie anglaise. . . . .     |                  |
| Bicarbonate de soude. . . . .  |                  |

En trente cachets.

Enfin dans l'*insuffisance rénale*, il recommande la formule suivante :

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Salicylate de bismuth. . . . .      | } aa 10 grammes. |
| Magnésie anglaise. . . . .          |                  |
| Naphthol $\alpha$ ou salol. . . . . |                  |
| Bicarbonate de soude. . . . .       |                  |

En quarante cachets.

#### ART. 4. — FOIE

Les modificateurs du foie peuvent s'adresser aux fonctions de cet organe ou à ses lésions; de là leur division en deux groupes : *modificateurs fonctionnels, modificateurs éventuels*.

##### I. Modificateurs fonctionnels du foie

Le foie est un organe à fonctions multiples.

1<sup>o</sup> *Biligénie*. — Le foie sécrète environ de 800 à 1000 centimètres cubes de bile par jour. Le jeûne diminue cette quantité; une alimentation riche en matières albuminoïdes l'augmente; les hydrocarbures l'augmentent légèrement; les graisses ne la modifient pas.

Dans les infections qui produisent de l'hyperthermie, la quantité est diminuée en même temps que le liquide est plus riche en mucus (Pisenti).

La bile joue un rôle complexe. Elle favorise l'absorption des matières grasses, stimule peut-être les contractions intestinales (Brücke).

C'est en même temps un liquide d'élimination (cholestérine).

Sa principale matière colorante, la bilirubine, dérive par transformation de l'hémoglobine. Dans cette transformation une certaine quantité de fer est mise en liberté; une partie s'en élimine, une autre partie sert à la rénovation des hématies. On attribue enfin à la bile une action antiseptique

contestée par H. Roger) qui est peut-être plus importante dans l'organisme qu'*in vitro*.

2<sup>o</sup> *Glycogénie*. — Le foie fabrique de la matière glycogène et sert de réserve pour les hydrocarbures qui s'y déposent sous cette forme. La matière glycogène est une substance analogue à l'amidon, capable de se transformer en sucre par les mêmes agents que l'amidon, en particulier sous l'influence d'un ferment spécial découvert par Cl. Bernard.

3<sup>o</sup> *Uréogénie*. — Pendant quelques années on a considéré l'urée comme prenant naissance presque exclusivement dans le foie. On admet aujourd'hui que le foie joue simplement un rôle important dans la formation de l'urée. Il semble posséder seul la propriété de transformer en urée les sels ammoniacaux.

4<sup>o</sup> *Action du foie sur les poisons*. — Un certain nombre de poisons s'éliminent par la bile (cuivre, mercure, zinc, antimoine). D'autre part, la plupart des alcaloïdes perdent la moitié de leur toxicité en traversant le foie (Schiff, Héger, H. Roger). Le foie agit, en outre, sur les nombreuses substances toxiques qui se forment constamment dans l'organisme, soit par suite de la vie cellulaire, soit par suite des fermentations et des putréfactions intestinales (H. Roger). Il agit enfin sur les poisons microbiens (Charrin, Roger). Cette fonction est liée à la fonction glycogénique; le foie n'arrête les substances toxiques que s'il contient de la matière glycogène.

Enfin on admet que le foie joue un certain rôle dans la formation de la graisse et, au moins pendant la vie intra-utérine et à l'état pathologique sur l'hématopoïèse.

Le médecin ne peut guère modifier à son gré ces différentes fonctions dans un but thérapeutique. Bien qu'elles soient toutes localisées dans la cellule hépatique et qu'elles semblent solidaires les unes des autres, on ne peut affirmer qu'en modifiant l'une d'elles, on modifiera les autres dans le même sens. On ne connaît guère que les modifications de la *fonction biliaire*.

Depuis les recherches de Prévost et Binet<sup>1</sup> on divise les médicaments qui agissent sur la sécrétion biliaire en quatre groupes :

1<sup>er</sup> *Groupe*. — *Substances qui accroissent la sécrétion de la bile et des sels biliaires*. — La bile (bile de bœuf, de mouton, de cochon ou de chien), l'urée, l'essence de térébenthine et ses dérivés (terpine, terpinol), le chlorate de potasse, le benzoate et le salicylate de soude, le salol, l'évonymine, la muscarine.

2<sup>o</sup> *Groupe*. — *Substances qui ne produisent qu'une*

1. Prévost et Binet, *Rev. méd. de la Suisse romande*, 1888.

augmentation légère, douteuse ou inconstante de la bile. — Bicarbonate de soude, sel de Glauber, chlorure de sodium, sel de Carlsbad, propylamine, antipyrine, aloès, rhubarbe, *Hydrastis canadensis*, ipéca, boldo.

3<sup>e</sup> Groupe. — Substances qui diminuent la sécrétion biliaire. — Potasse, calomel, fer, cuivre, atropine, strychnine à haute dose.

4<sup>e</sup> Groupe. — Substances sans action sur la sécrétion biliaire. — Phosphate de soude, bromure de potassium, chlorure de lithium, sublimé, arséniate de soude, alcool, éther, glycérine, quinine, caféine, pilocarpine, séné, Colombo.

On remarquera dans ce classement de nombreuses divergences avec celui de Rutherford (p. 640).

Plus récemment Stadelmann<sup>1</sup> a consacré de longues études à cette question. Il considère comme *dépourvus d'action* cholagogue : le bicarbonate de soude, le chlorure de sodium, le sulfate de sodium, le phosphate de soude, le tartrate et le sulfate de potasse ; les *purgatifs* et les *drastiques*, même l'aloès, le *podophyllin*, le *jalap* et la *scammonée*, à *fortiori* le calomel. L'alcool et l'huile d'olive produiraient plutôt une diminution qu'une augmentation de la sécrétion biliaire.

Stadelmann a confirmé que la pilocarpine et l'atropine produisent une *diminution* de la sécrétion biliaire. Quant à l'antipyrine, à la caféine, au remède de Durande, leur *action est douteuse*.

Stadelmann n'a trouvé une *action cholagogue réellement prononcée* qu'au salicylate de soude et à la bile.

#### Cholagogues

Nous avons déjà parlé de l'action cholagogue à propos des purgatifs, du calomel, du salicylate de soude, etc.. Nous nous bornerons ici à quelques mots succints sur la bile de bœuf et à l'étude de l'huile d'olive en raison de son action prépondérante dans la colique hépatique.

1. Stadelmann, Berliner Klin, Wochenschrift, 1896, n<sup>o</sup> 9 et 10.

L'action cholagogue de la *bile de bœuf* a été démontrée par Schiff, Rosenkranz, Socoloff, Prévost, Binet, Stadelmann ; sous son influence la sécrétion biliaire augmente et s'épaissit, par suite de l'augmentation des matières fixes. La valeur thérapeutique de la bile animale est donc diminuée par ce fait que l'action fluidifiante n'est pas obtenue ; elle l'est encore par celui-ci, qu'elle entrave la digestion (G. Sée).

#### \* Huiles d'olive et de coton

L'huile d'olive provient du péricarpe, des drupes et de l'amande de l'olivier, *Olea europea* (Oléacées). On distingue l'*huile vierge* ou de *première expression* et l'huile ordinaire ou de *deuxième expression*, qui provient du résidu de la première.

L'huile d'olive est jaune ou verdâtre ; sa saveur doit être dépourvue d'âcreté. Elle commence à se figer entre 10° et 5° ; la masse est entièrement figée entre 2° et 0°.

L'huile de *coton*, retirée des graines de diverses espèces de cotonniers, est insipide quand elle est fraîche ; elle est par suite moins désagréable à prendre.

L'huile n'est ni transformée, ni absorbée dans l'estomac. Elle est *émulsionnée dans l'intestin* par le suc pancréatique ; une partie en est saponifiée et dédoublée en acide gras et glycérine.

Injectée dans le tissu cellulaire, l'huile s'émulsionne lentement ; elle n'est absorbée qu'après cette transformation. Il faut 3 à 4 jours pour que 1 à 30 centimètres cubes d'huile disparaisse du tissu cellulaire (Bouchard).

En n'injectant pas plus que le 1/20<sup>e</sup> du poids de l'animal on n'a jamais de mort (Bouchard). Si la quantité d'huile injectée est trop considérable pour être résorbée, il se produit quelquefois un kyste persistant formé par l'huile finement émulsionnée (Bouchard).

L'injection sous-cutanée de 30 à 50 centimètres cubes d'huile à des lapins tue ces animaux entre sept à vingt jours (Touvenaint). Si la quantité d'huile est abaissée à 2 centimètres cubes on observe généralement un amaigrissement variable ; un demi-centimètre tous les deux

jours engraisse les cobayes. L'injection quotidienne de 15 cc. engraisse un chien. (Touvenaint<sup>1</sup>).

L'ingestion de 100 grammes d'huile d'olive, ajoutés à la nourriture habituelle, provoque chez les chiens, au bout de trente à quarante-cinq minutes, quelquefois plus, une augmentation de la sécrétion biliaire qui devient considérable vers la troisième ou la quatrième heure. La bile obtenue est plus fluide que la bile normale (Rosenberg).

**Indications.** — 1° *Lithiase biliaire.* — *A priori*, en augmentant la sécrétion biliaire et en la rendant plus fluide, on doit favoriser le cheminement des *calculs biliaires* le long du canal cholédoque; on peut penser aussi que, grâce à la plus grande fluidité, on préviendra la précipitation de la cholestérine, d'une part en maintenant cette dernière à l'état soluble, et d'autre part en fournissant à la bile, par la digestion, les éléments des savons alcalins qui doivent favoriser la dissolution de cette substance (Rosenberg, G. Sée). Mais c'est là une action préventive plutôt que curative de la colique hépatique. Or l'huile d'olive a une efficacité incontestable comme curative de cet accident.

C'est à la Nouvelle-Orléans que cette substance a été primitivement mise en usage; puis elle a été essayée avec succès par Touatre, G. Sée, Willemin<sup>2</sup> qui en a été le vulgarisateur, etc. Sur dix observations, G. Sée a obtenu cinq fois la diminution immédiate des douleurs, l'expulsion de nombreux calculs, ainsi que d'une masse de grumeaux d'acides gras condensés. Willemin rapporte un grand nombre d'observations semblables. Sur cinquante-quatre cas, résumés en un tableau par la section de thérapeutique de la *Société médicale* polyclinique de Philadelphie, on trouve 96 pour 100 de succès<sup>3</sup>.

Comment agit l'huile d'olive dans les cas de ce genre? On pourrait songer à son action cholagogue; mais, ob-

1. Touvenaint, *Bull. de thérap.*, 1892, t. CXXII, p. 140.

2. Willemin, *Bull. de thérap.*, t. CVX, p. 241, 1891.

3. Egasse, *Bull. de thérap.*, t. CXXII, p. 182.

jecte Willemin, l'huile, administrée pendant une crise, arrête celle-ci en peu de minutes, tandis que son action cholagogue ne survient jamais avant une demi-heure. On ne saurait admettre davantage une action directe de l'huile sur les calculs, attendu qu'elle ne remonte pas de l'intestin vers le foie par les conduits biliaires. En effet, Chauffard et Dupré<sup>1</sup> ayant fait ingérer à des animaux une dose, proportionnelle à leur poids, d'huile pure ou colorée à l'éosine, ont toujours retrouvé ce liquide dans l'estomac et l'intestin, *mais jamais au delà de l'ampoule de Water*. Virchow pense que l'huile absorbée par l'intestin est excrétée par le foie et peut lubrifier les canaux biliaires.

Willemin admet que l'huile peut arrêter la colique hépatique par une action réflexe qui fait cesser le spasme des conduits biliaires, ainsi que les douleurs occasionnées par ce spasme, et que plus tard, l'action cholagogue de l'huile peut favoriser la descente du calcul dans l'intestin, en l'entraînant avec elle.

En réalité on ignore le mode d'action de l'huile d'olive dans la colique hépatique, d'autant plus que son pouvoir cholagogue est contesté.

Il ya deux façons d'administrer l'huile d'olive (Willemin):

1° Quand une crise paraît imminente, on administrera plusieurs soirs de suite, aussi loin que possible des repas, afin de ne pas troubler la digestion, une dose de 50 grammes d'huile;

2° Quand la crise est déclarée, on fait prendre un verre d'huile, aromatisée ou non; il est inutile d'en prescrire 400 grammes comme cela est recommandé par Touatre, parce qu'alors elle est mal supportée.

L'huile de coton produit les mêmes effets.

Les purgatifs sont contre-indiqués.

2° *Colique saturnine.* — Weil<sup>2</sup> a traité avec succès cinq cas de colique saturnine par l'huile d'olive à la dose d'un verre par jour. La guérison est survenue au bout de trois

1. Chauffard et Dupré, *Soc. méd. des hôp.*, 24 octobre 1888.

2. Weil, *Lyon médical*, décembre 1892.

à cinq jours; elle a coïncidé avec l'apparition de selles copieuses. Mais, même avant cette débâcle, dès les premiers verres d'huile, les douleurs diminuent considérablement. Weil attribue ces effets à une action analgésique sur le tube digestif. Combemale, qui a essayé avec succès le même traitement dans trois cas, pense que l'huile agit simplement en faisant cesser l'excitabilité réflexe du système nerveux exalté par l'intoxication saturnine et mise en jeu par la présence des matières fécales<sup>1</sup>.

3° *Constipation*. — Les lavements d'huile (400 à 500 centimètres cubes d'huile) ont été préconisés par Kussmaul, Reyher, Fleiner dans le traitement de la constipation. Il faut en général 10 à 20 minutes pour injecter 4 à 500 centimètres cubes. Le patient doit être couché le bassin un peu élevé. Il se passe ordinairement une ou plusieurs heures entre le lavement et la première garde-robe. Bientôt les lavements quotidiens deviennent inutiles, on peut les espacer en réduisant la quantité d'huile à 250 ou 200 grammes. L'huile doit être aussi fine que possible.

4° *Coliques néphrétiques*. — Aussilloux<sup>2</sup> attribue au même médicament deux cas de cessation de coliques néphrétiques.

Doses. — 50 à 200 grammes par jour.

## II. Modificateurs éventuels

Les modificateurs éventuels du foie se bornent presque exclusivement aux modificateurs chirurgicaux. La thérapeutique est impuissante à modifier le processus pathologique autrement que par l'hygiène. Ainsi réduite, elle est cependant susceptible de rendre des services importants dans le traitement des *cirrheses*. En considérant la prolifération conjonctive comme secondaire et l'atteinte de la cellule hépatique comme primitive (Straus et Blocq, Laffitte, Grandmaison, etc.) on est amené à éloigner de l'alimentation tous les agents capables d'exciter la cellule

1. Combemale, *Bull. de thérap.*, 1893, t. CXXIV, p. 433.

2. Aussilloux, *Bull. de thérap.*, 1893, t. CXXV, p. 491.

hépatique (alcool, sucre, féculents) et à leur substituer le lait. Dans la sclérose confirmée, c'est du côté du rein qu'il faut diriger tous les efforts, afin de lui permettre de suppléer à l'insuffisance de la dépuratation hépatique. Le régime lacté est encore indiqué. Rendu conseille fort judicieusement de s'abstenir de toute médication capable d'irriter l'épithélium rénal (caféine, digitale, drastiques). La ponction elle-même doit être retardée autant que possible; quand elle est nécessaire, l'évacuation du liquide de l'ascite doit être incomplète afin d'éviter les accidents congestifs qui pourraient se produire du côté du rein consécutivement (Rendu<sup>1</sup>).

## Modificateurs chirurgicaux

Les traitements médicaux des collections liquides du foie ont fait leur temps; on ne songe plus à traiter, même les kystes hydatiques, par l'iodure de potassium, le calomel ou le kamala. Essayer ces médicaments c'est, malgré quelques succès (rares d'ailleurs) mais qui paraissent incontestables<sup>2</sup>, perdre un temps précieux pendant lequel le malade reste exposé à tous les dangers d'une rupture; ce serait une faute thérapeutique que de s'y arrêter.

La chirurgie du foie présente des applications nombreuses; nous n'étudierons ici que celles dont la pratique est familière au médecin, c'est-à-dire 1° l'évacuation des *kystes hydatiques* par aspiration; 2° l'évacuation suivie de l'*injection intra-kystique d'un liquide parasiticide*. Nous ne parlerons donc de l'*incision* des kystes hydatiques que pour dire quelle intervention doit être préférée suivant les cas.

1. *Incision*. — Suivant Bouilly<sup>3</sup>, à l'*incision* appartiennent: 1° les kystes hydatiques contenant de nombreuses hydatides filles; 2° les kystes multiples disséminés dans le même organe (foie, épiploon); 3° les kystes suppurés, soit spontanément, soit après une courte intervention.

1. Rendu, *Semaine méd.*, 1892, p. 219.

2. Observation de Desnos avec l'iodure de potassium.

3. Bouilly, *Congrès français de chirurgie*, 1892.

L'injection de sublimé s'adresse particulièrement aux kystes simples, uniloculaires, contenant le liquide clair caractéristique ordinaire, et vierges de tout traitement antérieur.

Galliard<sup>1</sup> conseille l'incision : 1° dans les kystes contenant uniquement des vésicules filles et pas de liquide ; 2° dans les kystes très volumineux (plus de 4 litres) ; 3° dans les kystes suppurés ; 4° dans les kystes multiples et les alvéolaires ; 5° dans les kystes ouverts.

L'incision d'un kyste très volumineux (deux litres dans un cas de Le Gendre<sup>2</sup>) peut amener la mort par suite de troubles (congestions cardiopulmonaires) résultant de la décompression brusque du kyste. Afin d'éviter ces accidents on pourrait, après l'incision des téguments, procéder par ponctions aspiratrices successives.

Avant de songer à intervenir activement dans le traitement d'un kyste hydatique, il va de soi qu'il faut faire un diagnostic précis de la nature, du siège et du volume de la collection liquide. La possibilité d'une confusion avec les tumeurs de la rate, du rein, de l'épiploon, les kystes de l'ovaire, surtout avec les épanchements pleuraux, pour ne citer que les principales causes d'erreur, doit être soigneusement discutée.

L'analyse des urines est de la plus haute importance ; elle peut décider le diagnostic en décelant la réaction des sels biliaires par l'acide nitrique (Pothérat<sup>3</sup>).

La question du siège a une importance au moins égale à celle du diagnostic de la tumeur au point de vue thérapeutique. Le kyste peut se trouver en haut ou en bas, en avant ou en arrière ; il est ou non pédiculé. Suivant Juhel-Rénoy<sup>4</sup>, les kystes de la face inférieure du foie, pédiculés ou non, adhérents ou non, peu accessibles, d'un diagnostic toujours difficile, doivent être laissés aux chirurgiens. Ceux-ci se divisent en deux camps : les partisans de la laparotomie (Lawson Tait, Richelot, Lucas-Championnière, Terrier, Poulet, Bouilly), et ceux du trocart (Verneuil, Tillaux, Polaillon). Jusqu'ici la laparotomie paraît être la méthode de choix. On doit craindre, en effet, avec l'emploi du trocart, l'issue dans le péritoine de liquide hydatique ou même d'hydatides pouvant pulluler ultérieurement.

Le kyste est-il postéro-supérieur (intra-thoracique), on peut essayer l'évacuation suivie de l'injection de 20 centimètres cubes de liqueur de Van

1. Galliard, *Médecine moderne*, 1894, p. 689.

2. Le Gendre *Soc. méd. des hôpitaux*, 24 juillet 1896.

3. Pothérat, thèse de Paris, 1889.

4. Juhel-Rénoy, Supplément à la *Médecine moderne*, 29 mai 1890.

Swieten (Galliard) ; mais souvent l'intervention par la voie intra-pleurale est la seule possible : elle est alors du ressort chirurgical ; à plus forte raison si l'incision lombaire, dans le cas d'un kyste postéro-inférieur, est nécessaire.

**II. Evacuation par aspiration.** — Disons de suite que l'évacuation par aspiration ne peut guère être considérée comme curative que dans les cas de kyste hydatique *non suppuré* du foie. Elle passe parfois pour avoir l'avantage d'être absolument *inoffensive* (Dieulafoy<sup>1</sup>), et a l'inconvénient, celui de ne pas guérir toujours ; mais elle donne des chances sérieuses de guérison, puisque d'après les observations de Dieulafoy, dans un tiers des cas au moins, il suffirait d'une seule aspiration pour amener ce résultat. On ne doit pas se dissimuler toutefois que la ponction est loin d'être toujours inoffensive. Des accidents ont été fréquemment observés (voir *suites de l'opération*). On les a attribuées avec juste raison à l'échappement dans le péritoine, par l'orifice de la ponction, d'une certaine quantité de liquide hydatique, éventualité d'autant plus à craindre que la poche est plus tendue et sa paroi plus mince, ce qui est le cas des kystes volumineux. La mort peut être le résultat de l'intoxication qui en résulte ; elle a pu survenir même après une simple ponction exploratrice. Dans une observation de Chauffard<sup>2</sup>, elle a été précédée de prurit intense, de convulsions épileptiformes et enfin de collapsus cardiaque aigu, le cœur en systole. De plus la ponction peut entraîner la mort (Galliard) par décompression brusque du kyste si celui-ci est volumineux.

La ponction aspiratrice ne nous semble devoir être tentée que dans les kystes jeunes, peu volumineux et facilement accessibles. Cette dernière condition est réalisée dans les kystes antéro-supérieurs qui, la plupart du temps, gagnent la face convexe du foie en se rapprochant de la capsule de Glisson. Ce n'est guère, du reste, que dans ces cas, que le kyste se présente avec des symptômes

1. Dieulafoy, *Gazette des hôp.*, 1870. — *Traité de l'aspiration*, p. 51. — *Manuel de pathologie interne*, Paris, 1894, t. II, p. 758.

2. A. Chauffard, *Semaine médicale*, 8 juillet 1896.



objectifs. En réalité, le plus souvent, quand le diagnostic d'un kyste hydatique du foie est possible, il pointe en avant, plus souvent en haut qu'en bas, et se trouve ainsi justiciable de l'action médicale. *Dès que le diagnostic est fait, on doit intervenir sans retard (Juhel-Rénoy).*

**Manuel opératoire.** — J'emprunte la plupart des préceptes qui le concernent à Dieulafoy qui fait autorité sur tout ce qui concerne l'aspiration.

Le choix de l'aspirateur est indifférent, à condition qu'il fasse bien le vide. Les aspirateurs de Dieulafoy, de Debove, de Potain, sont les plus usités. Le choix de l'aiguille a une importance capitale; Dieulafoy repousse le trocart comme dangereux, et recommande l'aiguille n° 2 de l'aspirateur qui ne mesure qu'un millimètre et un tiers de diamètre. Cette aiguille est préparée comme pour la thoracentèse et maintenue dans l'eau phéniquée à 5 pour 100.

Le malade étant couché sur le dos on procède à l'asepsie du champ opératoire. Puis le vide préalable étant fait dans l'aspirateur, « l'opérateur introduit l'aiguille d'un coup sec sur le point le plus saillant de la tumeur. On ouvre alors le robinet correspondant de l'aspirateur, le liquide du kyste jaillit dans l'appareil, et à mesure que le kyste se vide on a soin de pousser l'aiguille un peu plus profondément, parce que le niveau du liquide s'abaisse dans la tumeur » (Dieulafoy). *Il n'est permis dans aucun cas de presser la tumeur ou de la malaxer pour favoriser l'issue du liquide, et l'on doit empêcher le malade de faire aucun effort, à plus forte raison ne doit-on pas lui demander de s'asseoir; sans ces précautions, on s'exposerait à faire pénétrer le liquide dans le péritoine.*

Si l'arrêt brusque de l'écoulement pouvait faire supposer que la canule est oblitérée, la seule conduite rationnelle à tenir serait de retirer l'aiguille, de lui rendre sa perméabilité, ou de la remplacer par une autre, puis de recommencer l'opération (Dieulafoy). Si le liquide ne se vide qu'incomplètement par la ponction, c'est qu'il contient de nombreuses vésicules filles; il n'y a pas lieu d'insister.

Quel que soit le volume du kyste, Dieulafoy conseille de retirer tout le liquide en une seule séance, plutôt qu'en plusieurs fois; nous avons vu quelles réserves il y avait à faire pour les kystes volumineux. L'opération terminée, on retire l'aiguille, en ayant soin de la laisser en communication avec l'aspirateur, de façon à empêcher la moindre goutte de liquide de tomber dans le péritoine (?) Ensuite on applique un bandage de corps médiocrement serré, et l'on prescrit au malade de rester couché sur le dos, *sans bouger, pendant deux ou trois heures.* « Dans les cas favorables, qui sont du reste les plus fréquents, il peut se lever le lendemain de l'opération. »

**Suites de l'opération.** — Le plus souvent, le malade « passe sans transition de la maladie à l'état de santé »; mais, dans quelques cas, on voit survenir une poussée d'urticaire, fait d'abord signalé par Dieulafoy, puis par Hayem et Ferrand, Bussard, Lereboullet, Feytaud, Verneuil, etc. Cette poussée peut être générale ou localisée. Dans un cas (Dieulafoy), elle était limitée au côté droit du corps; elle peut envahir les muqueuses. Elle ne s'accompagne parfois que de quelques démangeaisons qui durent un jour ou deux; mais parfois aussi, elle est précédée de symptômes généraux bruyants qui pourraient faire craindre le début d'une péritonite aiguë. Ces symptômes se déclarent quelques minutes ou quelques heures après l'opération, et consistent en malaise intense, dyspnée, nausées, parfois hoquet, vomissements et fièvre; puis des démangeaisons surviennent en différents points du corps et l'éruption apparaît; les symptômes généraux durent deux ou trois jours<sup>1</sup>.

Quand la ponction aspiratrice n'est pas suivie de guérison, le liquide se reproduit ou passe à la purulence. Dans le premier cas, on peut tenter une nouvelle ponction ou recourir, ce qui est préférable, à la ponction suivie d'injections modificatrices. S'il y a suppuration, on se trouve en présence d'un *kyste suppuré* du foie, dont les indications ne sont peut-être pas identiques à celles des abcès du foie. Il y a là une question de faits que nous examinerons dans le chapitre suivant. Disons que Dieulafoy conseille de pratiquer de nouveau la ponction avec l'aiguille n° 3; on retire alors un liquide à peine trouble, qui *commence* à être purulent, et qui dégage une odeur d'hydrogène sulfuré. Dans ces circonstances, Dieulafoy affirme avoir obtenu des *guérisons durables* avec une seule ponction.

**III. Évacuation suivie d'injections parasitocides.**  
— Cette méthode a donné des succès dans toutes les espè-

1. Voir Achard, *Arch. gén. de médecine*, octobre 1888.

ces de collections liquides du foie. Examinons-la seulement dans les *kystes hydatiques*.

*Liquides pour le lavage.* — Les liquides proposés pour les lavages sont nombreux et de valeur très inégale; citons: la bile de bœuf (Voisin, Tardieu), la teinture d'iode (Boinet), douloureuse et très irritante, une solution iodo-iodurée (Mesnard), le peptonate de mercure (Dujardin-Beaumetz), le chloral, l'acide salicylique à 1 pour 100, la créosote à 2 pour 100, le naphтол, le sulfate de cuivre et enfin le sublimé.

Le sublimé proposé par Mesnard<sup>1</sup>, et le naphтол préconisé par Chauffard, présentent une supériorité marquée sur les autres parasitocides; ils ont donné de nombreux succès entre les mains de Mesnard, Machenaud, Debove<sup>2</sup>, Baccelli, Juhel-Rénoy, Chauffard<sup>3</sup>, Demons, Galliard.

Le naphтол en solution à 1 pour 2000, proposé par Chauffard, n'offre pas les dangers d'intoxication du sublimé. Ces dangers, niés par les uns (Mesnard), affirmés par les autres (Juhel-Rénoy, Merklen), sont évidemment possibles avec l'emploi des grands lavages; leur éventualité complique forcément le traitement, car elle oblige à laver ensuite largement le kyste avec de l'eau stérilisée ou naphтолée; aussi préfère-t-on actuellement abandonner dans la cavité, sans la laver, une petite quantité de sublimé (Baccelli, Bouilly).

**Manuel opératoire.** — Deux procédés ont été employés: A. *Procédé ancien.* — 1° Antiseptie du champ opératoire, c'est-à-dire savonnage, brossage, puis lavage à l'alcool et au sublimé de la région épigastrique; — désinfection des instruments et des mains de l'opérateur; 2° ponction aspiratrice sur la partie la plus saillante de la tumeur, jusqu'à épuisement du liquide, comme il a été dit dans le chapitre précédent; 3° injection du liquide antiseptique choisi; le volume total de celui-ci ne doit représenter que la moitié ou les deux tiers au plus du liquide aspiré (Mesnard); 4° la solution médicamenteuse reste quelques minutes dans la cavité (soit cinq minutes), puis elle est évacuée; 5° si le lavage a été fait au sublimé, un cinquième temps est nécessaire; il consiste à injecter dans la cavité kystique, à deux ou trois reprises, l'eau stérilisée

1. Mesnard, *Gaz. hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 20 juillet 1884, et *Soc. méd. des hôp.*, 8 janvier 1890.

2. Debove, *Soc. méd. des hôp.*, octobre 1888.

3. Chauffard, *Soc. méd. des hôp.*, 26 juillet 1889.

qu'elle peut contenir, et l'évacuer chaque fois par l'aspiration (Mesnard); au lieu d'eau bouillie, on peut employer, vraisemblablement avec plus d'avantage, de l'eau naphтолée (Juhel-Rénoy).

Les suites de l'opération n'offrent d'autre particularité que la possibilité de l'intoxication hydatique (Debove, Achard) que l'on observe d'ordinaire à la suite de l'évacuation incomplète des kystes hydatiques (syncope, fièvre avec ou sans urticaire, diarrhée).

Sur trente cas, cette méthode a donné vingt-sept succès et trois insuccès sans accident sérieux (Potherat, Debove, Chauffard, Mesnard, Juhel-Rénoy, Demons, Galliard).

Juhel-Rénoy pense que, dans les kystes remplis de vésicules filles, l'action du lavage, pratiqué comme précédemment, serait trop fugace; il faudrait laisser dans le kyste une certaine quantité de liquide parasiticide (sublimé à faible dose, ou eau naphтолée concentrée), mais n'est-il pas plus vraisemblable que parmi les cas de guérison, obtenue il y avait des vésicules filles, et qu'un simple lavage a été suffisant (Mesnard)?

La méthode précédente est-elle applicable aux abcès du foie? Les chirurgiens répondent systématiquement par la négative. Il est vraisemblable cependant que la réponse ne doit pas être uniforme pour toutes les suppurations du foie. En ce qui concerne les *kystes hydatiques suppurés* en particulier, si les injections de sublimé ont beaucoup moins de chances de succès, elles ont donné cependant de remarquables guérisons. Lescure<sup>1</sup> rapporte quatre cas de kystes hydatiques en pleine suppuration, guéris par cette méthode; il faut joindre à ces observations le cas de Demons<sup>2</sup>. Mirande<sup>3</sup> a montré que le naphтол jouit de la même efficacité que le sublimé. Le cas de Juhel-Rénoy<sup>4</sup> est très remarquable au point de vue qui nous occupe.

Femme de quarante-trois ans. — Kyste hydatique suppuré du foie, guérison complète en six semaines après neuf ponctions et injections d'eau naphтолée. Le kyste ne contenait pas moins de 2 litres de pus fétide, infect.

Merklen a rapporté un cas analogue.

1. Lescure, thèse de Bordeaux, 1889.

2. Demons, *Bulletin de la Société de médecine des hôp.*, 1889, p. 17.

3. Mirande, thèse de Bordeaux, 1889.

4. Juhel-Rénoy, *Soc. méd. des hôp.*, 13 juin 1890. — Merklen, *id.*

Devant de pareils faits, bien observés, il n'est plus possible de maintenir que l'ouverture de la poche purulente est toujours nécessaire. Je pense que beaucoup de médecins, pris à partie, diraient avec Debove : « Si j'avais un kyste du foie, je ne me déciderais à me faire ouvrir le ventre qu'après avoir essayé des autres moyens de traitement, et en désespoir de cause ; par conséquent, je dois, en conscience, agir de la même façon envers les malades que j'ai à soigner. » C'est à cette règle de conduite que nous nous rallions pour *les kystes hydatiques suppurés du foie, facilement accessibles au trocart*. Dans les cas contraires, ou dans ceux où l'injection aurait échoué, l'incision s'impose sans temporiser. Pour les kystes très volumineux on peut exprimer des réserves, parce que l'expérience de la méthode des lavages est insuffisante.

Pour *les autres abcès*, en particulier ceux *d'origine exotique*, il faut pratiquer au plus tôt l'incision, sans s'attarder à des moyens aléatoires. Dans ces abcès en effet, le pus est *excessivement épais* ; il est impossible de songer à le retirer avec un trocart. De plus la tendance à l'enkystement de la cavité purulente est faible et ne peut être sollicitée que par une large issue donnée au pus. Il n'entre pas dans notre cadre de décrire l'incision des abcès du foie ; disons seulement que lorsque les abcès siègent en avant, tout médecin peut en pratiquer l'ouverture. L'opération peut être faite en une seule séance lorsqu'il existe des adhérences ; elle doit être faite en deux séances lorsqu'il n'en existe pas. Quant aux abcès postéro-supérieurs et aux inférieurs, il faut les laisser aux chirurgiens. Signalons cependant un cas dans lequel Netter<sup>1</sup>, sur le refus d'un chirurgien de pratiquer l'incision, essaya avec succès les lavages au sublimé.

B..., vingt-neuf ans. Séjour de deux ans au Sénégal, 1883-85. En 1889, abcès du foie contenant 800 grammes d'un liquide roussâtre, couleur chocolat, gluant, purulent, grumeleux ; guérison après injection de 800 grammes d'une solution de sublimé au 1/1000, remplacée par une injection au 1/2000 dont on avait laissé 30 grammes dans la cavité.

1. Netter, *Soc. méd. des hôp.*, 11 juillet 1890.

Malgré le succès, Netter pense avec raison que, dans les cas de ce genre, l'incision est l'opération de choix.

B. *Procédé actuel*. — A ce mode opératoire employé jusqu'ici on préfère actuellement le suivant<sup>1</sup> indiqué par Bouilly : 1° le kyste est vidé à siccité par aspiration ; 2° par la canule laissée en place, 5 ou 10 grammes (Bouilly) ou 20 grammes<sup>2</sup> (Baccelli, Galliard) d'une solution de sublimé au 1/1000 sont injectés dans la poche et y sont abandonnés ; 3° l'orifice de la ponction est fermée avec du coton et du collodion iodoformé. Par ce procédé Bouilly a obtenu huit succès durables et définitifs sur dix cas traités.

Les soins consécutifs sont très simples et identiques à ceux que nécessite l'aspiration sans lavage. Il est rationnel d'administrer, à l'exemple de Juhel-Rénoy, 5 à 8 centigrammes d'extrait d'opium, six heures avant l'opération, pour assurer le repos de l'intestin.

### CHAPITRE III

#### MODIFICATEURS DE LA NUTRITION

La plupart des auteurs des traités de thérapeutique classent, parmi les modificateurs de la nutrition, une infinité de médicaments que nous avons cru devoir en distraire parce que l'effet sur la nutrition n'est que secondaire et n'est pas celui que recherche le médecin dans un but thérapeutique. Il est peu de médicaments qui, en définitive, n'aient pas une action quelconque sur la nutrition ; mais, en pratique, il faut restreindre le terme de modificateurs de cette fonction aux seuls agents qu'on dirige spécialement dans un but voulu et utile sur les phénomènes de *mutations nutritives*, qui constituent

1. Le procédé primitif de Baccelli consistait à retirer un gramme de liquide kystique et à le remplacer par un gramme de solution de sublimé au 1/000.

2. 36 grammes pour un kyste de 2 litres (Chauffard et Vidal).