

MONTREAL-MEDICAL

VOL. III

15 AOUT 1903.

No 6

FAUT-IL PERMETTRE L'USAGE DU SUCRE AUX DIABETIQUES ?

PAR M. LE PROFESSEUR LÉPINE.

On ignore, en général, aujourd'hui qu'il y a une quarantaine d'années, des médecins, d'ailleurs très sérieux, ont traité des diabétiques par le sucre ordinaire (saccharose), les uns guidés par la théorie absurde que l'organisme perdant du sucre il convenait de lui en restituer, les autres, empiriquement, parce qu'ils étaient tombés sur des malades qui paraissaient se trouver bien de ce traitement singulier. Parmi les premiers, il faut citer le professeur Piorry; parmi les seconds, plusieurs médecins, soit anglais, comme Budd, Corfe, Sloane, Ussher; soit italiens, Burresi, par exemple; soit français, tel Rigodin, etc. Malheureusement, la plupart des faits publiés manquent des détails indispensables pour qu'on puisse en apprécier exactement la valeur. Il me paraît toutefois incontestable que, dans *certain cas*, une quantité modérée de sucre ordinaire non seulement n'a pas été nuisible aux malades, mais a relevé leurs forces et leur a procuré sinon une *guérison*, comme le proclament les auteurs des observations, du moins une amélioration évidente. J'ai moi-même vu récemment un cas de ce genre.

Il s'agissait d'un homme exerçant une profession libérale, âgé de soixante ans, et atteint depuis vingt ans environ d'un diabète que, grâce à un régime assez sévère, il maintenait dans des limites très modérées. Au début, il avait eu 60 grammes par litre; sous l'influence de l'hygiène et du régime, la proportion de glucose, depuis fort longtemps, n'atteignait *jamais* 20 grammes par litre, et il y avait à peine 2 litres d'urine par jour. Cette année, consécutivement à une bronchite grippale contractée l'hiver dernier, l'état de cet homme s'était fort aggravé :

après avoir perdu l'appétit, il avait maigri beaucoup, et sa faiblesse était telle qu'il ne pouvait faire que quelques pas dans sa chambre. Se jugeant perdu, et voulant s'accorder au moins quelques satisfactions de gourmandise, il se mit, à l'insu de son médecin, à sucrer les liquides qu'il absorbait (vin, thé, café). A sa vive surprise, il constata qu'une dose de sucre de 40 à 50 grammes par jour n'était suivie d'aucun effet fâcheux appréciable, et, au contraire, lui donnait manifestement de la force. Il est certain que le malade ne s'était pas suggestionné; car, par suite de la gravité de son état, il n'avait pas lu les journaux depuis plusieurs mois, et ignorait ce qui a été écrit récemment sur la valeur dynamogénique du sucre. On peut même dire qu'il était suggestionné en sens inverse, ayant la conviction que le sucre était pour lui un poison véritable. Enfin je dois ajouter qu'il remarqua que les féculents ne produisaient pas chez lui le bon effet du sucre.

C'est dans ces conditions que j'ai été appelé à le voir. Il était alors sur la voie d'une amélioration sensible: le poids corporel, qui était tombé à 50 kilogrammes, avait augmenté de près d'un kilogramme depuis quinze jours. Il avait environ 1,600 grammes d'urine par jour, renfermant en moyenne 9 grammes de sucre par litre et à peu près autant d'urée: pas de coloration par l'addition de perchlorure de fer. En présence de ce résultat, j'ai, naturellement, encouragé le malade à continuer l'usage du sucre, dans les limites qu'il s'était lui-même imposées.

Essayons maintenant d'expliquer ce paradoxe, un diabétique se trouvant bien de l'usage du sucre.

Comme l'homme bien portant, le diabétique doit produire chaque jour le nombre de calories nécessaires à la conservation de sa température. Or, il y a, d'une part, danger à ce qu'il les produise exclusivement avec les matières protéiques, et, d'autre part, impossibilité à lui faire digérer une trop grande quantité de graisse. Il ne faut donc pas absolument exclure les hydrates de carbone de l'alimentation du diabétique, d'autant plus que, *sauf exception rare*, il est en état de consommer chaque jour une certaine proportion (variable pour chaque individu) de matière sucrée. Cela étant, quels hydrates de carbone faut-il lui donner?

L'expérience a montré qu'après l'ingestion de 100 grammes de glycose chez un diabétique à jeun, il passe un peu plus de

sucré dans l'urine qu'après l'ingestion de la quantité correspondante d'empois d'amidon.

Dès lors, comment comprendre qu'un diabétique se trouve mieux du sucre que de l'amidon ?

Remarquons qu'il y a équivoque sur le mot *sucré* : le sucre que le diabétique utilise mal, c'est la glycose. C'est celle-ci qu'il faut lui interdire. On doit donc proscrire ceux des fruits qui en contiennent beaucoup, les pruneaux, par exemple, et restreindre, dans la mesure nécessaire, le pain et les féculents, puisque l'amidon, s'il est bien digéré, se transforme intégralement en glycose¹. Bref, il faut autant que possible écarter de l'alimentation du diabétique la glycose et les sources de glycose. Au contraire, un certain nombre de légumes et de fruits réputés sucrés sont moins nuisibles qu'on ne pense généralement, parce qu'ils renferment d'autres sucres en partie utilisables. A cet égard, les célèbres *menus* de Bouchardat sont, en partie, à reviser, et, de toutes les prescriptions de cet éminent spécialiste, la plus sage est assurément celle-ci, qu'il faut, par des dosages fréquents de sucre urinaire, s'assurer de l'utilisation ou de la non-utilisation des divers hydrates de carbone ingérés, et régler le régime en conséquence. Chaque malade a son coefficient qu'on ne peut connaître d'avance.

Quant à la saccharose (sucre de canne ou de betteraves), elle se dédouble, comme on sait, en parties égales de glycose et de lévulose. Lorsqu'un sujet ingère 50 grammes de saccharose, il absorbe (en supposant qu'il ne s'en détruit pas dans l'intestin) au plus 25 grammes de glycose. En même temps il absorbe 25 grammes de lévulose. Or, *ce sucre est bien utilisé par un grand nombre de diabétiques.*

La question, toutefois, n'est pas si simple, et il serait inexact d'affirmer que, chez le plus grand nombre de diabétiques, 100 grammes de saccharose ne sont pas plus nuisibles que leur équivalent en amidon, soit 80 grammes ; car il y a un autre élément qui entre en jeu, c'est la rapidité d'absorption :

Lorsqu'un diabétique absorbe 80 grammes d'amidon, il ne se produit pas, dans son tube digestif, 100 grammes de glycose, parce que l'amidon n'est jamais complètement digéré. De plus,

(1) Monsieur le professeur Mossé, a fait, avec raison, remarquer que les pommes de terre sont, chez le diabétique, moins nuisibles que le pain. En effet, en raison de la proportion d'eau que renferment les pommes de terre, 100 grammes de ces tubercules donnent beaucoup moins de sucre que 100 grammes de pain, et surtout que 100 grammes de croûte de pain si chère aux diabétiques.

il faut un certain temps pour que la plus grande partie de l'amidon soit transformée en glycose et que ce dernier corps soit absorbé. La glycose ne pénètre dans l'économie que *lentement*, c'est-à-dire dans les meilleures conditions d'utilisation, et, comme presque tous les diabétiques peuvent utiliser une certaine quantité de glycose, il se peut que 89 grammes d'amidon n'amènent qu'une augmentation presque insignifiante de la glycosurie.

Au contraire, si le diabétique ingère 100 grammes de saccharose dissous dans une proportion suffisante d'eau, en une heure et demie environ 50 grammes de lévulose et 50 grammes de glycose, c'est-à-dire deux doses massives de sucre, auront pénétré dans l'économie. Admettons que la lévulose soit intégralement transformée en matériaux de réserve, ou consommée, il n'en est pas moins certain qu'elle nuira à l'utilisation de la glycose, et qu'une fraction des 50 grammes de glycose devra être éliminée par le rein. D'ailleurs, tous les diabétiques n'utilisent pas complètement la lévulose. Dans ce cas, une fraction importante des 100 grammes de sucre qui auront été rapidement absorbés pourra passer dans l'urine. Il y aura, au moins d'une manière transitoire, une forte augmentation de la glycosurie.

Voilà pourquoi, en général, la saccharose est plus mal tolérée par les diabétiques qu'une quantité correspondante d'amidon ; mais, après ce que j'ai dit plus haut, on conçoit que, chez un diabétique utilisant parfaitement la lévulose, 50 grammes de saccharose (qui donnent seulement 25 grammes de sucre peu utilisable) soient mieux tolérés que 50 grammes d'amidon. Il n'est donc pas irrationnel de laisser certains diabétiques ingérer de *petites* quantités de saccharose. Le miel, qui renferme presque exclusivement de la lévulose, convient encore moins.

La vie est plus intense qu'autrefois. Les générations actuelles dépensent une activité que nos aïeux ne soupçonnaient pas. Nous ne pouvons plus être casaniers comme on l'était il y a cent ans. Nous voyons plus de gens, nous recevons plus de lettres, nous sommes à toute heure sollicités par la sonnerie du téléphone et nous recourons à chaque instant au télégraphe. Cette activité électrique donnerait à nos ancêtres la danse de Saint-Guy.

DU PROLAPSUS UTERIN NON CONSECUTIF A L'ACCOUCHEMENT

PAR M. LE PROFESSEUR CERNÉ.

Messieurs,

Voici une malade atteinte de prolapsus utérin complet, chez laquelle je vais pratiquer devant vous une opération autoplastique complexe consistant en une hystéropexie vaginale et une périnéoraphie par dédoublement, suivant la méthode de Lawson-Tait.

Mais ce n'est pas de l'opération en elle-même que je veux vous entretenir; les divers temps en sont bien réglés, bien décrits, et ne prêtent guère à des considérations nouvelles. C'est sur l'étiologie de ce prolapsus que je désire appeler votre attention.

Vous savez que, dans la très grande majorité des cas, le prolapsus utérin est consécutif à un et surtout à plusieurs accouchements qui sont venus bouleverser les lois de la statique utérine.

Si la pression intra-abdominale ne chasse pas, dans l'état normal, l'utérus au dehors, c'est que cet organe est maintenu par un ensemble d'appareils qui se complètent. D'autre part, il est *suspendu* par des ligaments multiples qui se relient au bassin, ligaments auxquels le tissu musculaire lisse donne une élasticité qui ne se rencontre pas dans les ligaments simplement fibreux; qui lui permettent de se déplacer momentanément, d'être attiré à la vulve, par exemple, à l'aide d'une pince de Muzeux, mais qui le ramènent ensuite à sa position primitive. Ces ligaments sont renforcés par le péritoine, une couche musculaire lisse sous-péritonéale, qu'on a appelée dans ces derniers temps, d'une manière peut-être un peu trop expressive, le *peaussier* sous-péritonéal, et un fascia sous-jacent, largement garni aussi de muscle lisse qui se moule sur les organes pelviens, engage leurs vaisseaux et s'attache aux parois pelviennes.

D'autre part, l'utérus est *soutenu* par un plancher très étendu constitué par le sacrum et le périnée, réunion d'aponévroses et de muscles s'attachant sur les parois du bassin, sur le coccyx, le pubis, les ischions, la ligne innommée et les aponévroses des obturateurs internes, qui ferme solidement la partie inférieure de l'abdomen en dehors des orifices naturels qui le traversent.

Ce soutien sacro-périnéal remplit d'autant mieux son rôle que l'utérus est normalement en antéversion, son axe formant presque un angle droit avec le conduit vaginal et abbutissant en arrière sur le sacrum plutôt que sur le périnée, bien en arrière par conséquent de l'orifice vulvaire.

Les accouchements, ai-je dit, viennent bouleverser les conditions de cette statique en agissant à la fois sur les moyens de suspension et sur le plancher de soutien.

Les fascias, les ligaments et les vaisseaux, distendus par la grossesse, se sont insuffisamment rétractés, l'utérus est resté gros, plus pesant, tiraillant surtout les ligaments postérieurs, utéro-sacrés, le principal agent, sinon de la suspension, au moins de l'antéversion normale. Cet utérus se rapproche de la direction du conduit vaginal, dont les parois, élargies aussi, moins résistantes, le laisseront plus, facilement s'engager dans sa filière. Enfin et surtout peut-être le plancher sera devenu insuffisant. Souvent l'accouchement aura entraîné une déchirure d'une partie du périnée. D'autres fois ce périnée sera simplement devenu flasque; les muscles distendus, déchirés, auront perdu leur tonicité, ne maintiendront plus les organes pelviens.

Tel est ce tableau, très résumé, mais très clair, je pense, du prolapsus habituel, commençant par la cystocèle habituellement, par la rectocèle quelquefois pour entraîner finalement l'utérus, ou débutant par la chute primitive de l'utérus lui-même.

Mais il est des cas où l'accouchement n'est pas en cause. Il n'y a jamais eu de grossesse : il s'agit parfois de vierges, chez qui un effort soudain ou plus souvent des efforts répétés amènent un prolapsus complet. Tel est le cas de notre malade, qui prétend même ne pas avoir eu de rapports sexuels.

Vous lirez dans vos livres qu'il faut admettre dans ces cas une *prédisposition congénitale*. Certes, *a priori*, l'explication est vraisemblable; mais je doute qu'elle satisfasse suffisamment votre esprit, s'il est quelque peu curieux de bonnes et solides raisons. Ce qu'il importe de rechercher, par conséquent, c'est en quoi doit consister cette prédisposition et le vérifier si possible.

Si nous nous reportons aux conditions normales de la statique utérine, nous devons admettre que l'une ou l'autre de ces conditions, les deux peut-être, devront être congénitalement absents. Or, veuillez bien examiner la vulve de cette femme.

La forme de son hymen me semble très caractéristique à ce point de vue. C'est une forme très rare et qu'il serait intéressant de rechercher dans tous les cas de prolapsus sans accouchement.

C'est un anneau très mince, très souple, large à peine de quelques millimètres, interrompu seulement en arrière sur l'étendue d'un centimètre et demi environ, où la colonne postérieure du vagin se continue directement avec le vestibule. C'est l'apparence d'un hymen annulaire complet dont un segment aurait été rompu par l'accouchement.

Or, cette femme n'a pas accouché. Non seulement elle l'affirme, mais sa paroi abdominale est intacte, l'orifice de son col utérin est virginal. Des rapprochements sexuels auraient-ils pu le rompre ? Elle les nie ; et cette hymen n'est pas de ceux que rompent les rapports sexuels. C'est une collerette insignifiante, un obstacle nul. D'ailleurs, ses pointes postérieures se continuent régulièrement avec les muqueuses vulvaire et vaginale sans traces de déchirure, souples, sans cicatrice.

Si maintenant nous considérons le périnée, nous voyons qu'il est très court, son épaisseur est aussi un peu amoindrie ; mais cette diminution peut être consécutive au prolapsus, tandis que la moindre étendue est assez marquée pour que cette explication ne me semble pas admissible.

Ces deux faits, absence de l'hymen en arrière et manque d'étendue du périnée, me paraissent liés l'un à l'autre et constituent une anomalie d'origine congénitale, une malformation embryonnaire, légère si l'on veut, mais ayant bien son importance dans le cas actuel.

Vous savez que le périnée se forme par la réunion de bourgeons latéraux qui se réunissent sur la ligne médiane en repoussant l'orifice anal en arrière et que cet accolement se fait progressivement d'arrière en avant. Plus il se poursuivra loin, plus l'étendue du périnée sera grande.

Il y a évidemment des différences dans des états normaux, mais ces variations paraissent plutôt consister en une fermeture plus ou moins étendue du plan cutané, qui commence parfois une petite soudure des grandes lèvres.

De son côté, l'hymen est une formation vagino-vestibulaire, occupant tout ou partie de l'orifice vaginal, plus constamment son segment postérieur. On admettra, je pense, que, si le

périnée s'est insuffisamment formé par la soudure incomplète des bourgeons, ce segment postérieur au contraire ne donnera pas naissance au repli normal, et la muqueuse vaginale se continuera directement avec la muqueuse vestibulaire. Je ne puis d'ailleurs entrer ici plus complètement dans les détails de ce processus de formation, dont la discussion nous amènerait aussi à admettre comme probable une légère anomalie de formation de la paroi vaginale elle-même à sa partie postéro-inférieure.

Telles sont les remarques que nous pouvons faire à l'inspection de la vulve de cette femme. Et si elles vous paraissent un peu ténues, un peu insuffisantes pour admettre la prédisposition par malformation congénitale, j'ajouterai que nous devons nous élever de ce que nous voyons à ce que nous ne voyons pas.

Ce que nous ne voyons pas, c'est l'état de ses ligaments et de ses fascias intra-pelviens. Or, il est de règle dans les anomalies embryonnaires qu'elles soient complexes, parfois sur des organes différents et voisins, mais surtout sur les divers organes d'un même appareil. L'harmonie des organes génitaux externes et internes ne saurait se mieux déduire que des malformations qui frappent simultanément d'ordinaire les uns et les autres. Les diverses parties du bassin sont dans le même cas. Et de ce que cette femme a un périnée mal formé, un plancher pelvien insuffisant, on peut conclure avec vraisemblance, surtout en présence de son prolapsus, que les organes de suspension de son utérus sont, eux aussi, insuffisants. Son utérus n'est pas en antéversion, ce qui indique une insuffisance de ses ligaments utéro-sacrés.

Je pourrais ajouter que son utérus est malformé; il est trop long avec le col trop court, sa cavité mesurant près de 10 centimètres; cet allongement a été d'ailleurs maintes fois noté dans les prolapsus infantiles; mais ici je ne puis que le signaler sans en tirer une déduction ferme, car il pourrait être le résultat et non la cause du prolapsus lui-même.

Qu'il est loin le passé que beaucoup de vieillards ont connu, l'époque des longs repos, des chansons au dessert, de la petite promenade hygiénique après le dîner, de la vie sans fièvre, des occupations bien réglées, du sommeil paisible ! Cette quiétude serait-elle compatible avec nos luttes pour la conquête de la couronne dans les sciences, les arts, la politique, la production industrielle, l'activité commerciale ?

LES FIEVRES TYPHOÏDES ATYPIQUES

PAR M. LE PROFESSEUR EWALD.

La fièvre typhoïde a changé complètement d'allures et il devient de plus en plus difficile de la reconnaître, surtout au début. L'ancienne dothiénthérie avec ses trois périodes classiques, avec ses symptômes typiques, est devenue l'exception, et l'infection éberthienne se cache sous un masque qui souvent dérouté le meilleur clinicien.

On ne voit presque plus d'ascension régulière de la *température*; souvent la fièvre monte d'emblée à 104° et même plus et s'accompagne d'un frisson violent, analogue à celui de la pneumonie. Dans ces cas le frisson se répète les jours suivants, en même temps que la fièvre devient irrégulière et la courbe thermique prend l'aspect de celle d'une fièvre hectique. Si, comme dans un cas vu récemment, le malade se plaint de douleurs précordiales et offre à côté d'une constipation opiniâtre, une dilatation du cœur avec souffle, on pense à une endocardite maligne, jusqu'au moment où un séro-diagnostic tardif où la présence des bacilles typhiques dans les selles mettent enfin le médecin sur la voie du diagnostic. Et la confusion avec l'endocardite infectieuse est à tel point possible que, dans un autre cas, c'est seulement l'autopsie, suivie d'examen bactériologique de la rate, qui montra qu'on se trouvait en face d'une fièvre typhoïde méconnue.

Ce que nous venons de dire de la température, on peut le dire encore au sujet des *selles diarrhéiques*. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on les observe chez les typhiques. Ce qu'on trouve, ce sont des selles moulées et consistantes de couleur brunâtre, à moins que ce ne soit une constipation opiniâtre qui dure pendant quatre, cinq, voire même huit jours. Et dans ces selles, on ne trouve souvent des bacilles d'Eberth que cinq ou six jours après le début de la fièvre typhoïde.

Il ne faut pas non plus compter sur les *taches rosées* car souvent elles font défaut et parfois elles sont remplacées par des éruptions qu'on ne s'attend pas à rencontrer dans la fièvre typhoïde. C'est ainsi que dans un cas il est survenu de l'herpès labial, plusieurs fois du pemphigus ou des éruptions pustuleuses.

En revanche, les *symptômes nerveux* revêtent une intensité particulière et pendant plusieurs jours, en absence de fièvre, de

diarrhée, de tuméfaction de la rate, ils constituent le seul symptôme de l'infection spécifique. Dans un cas de ce genre le malade présente pendant six jours une manie aiguë si bien qu'à la fin il faut trois personnes pour le maintenir, et pour calmer le malade on est obligé de donner du chloroforme, la morphine ayant épuisé ses effets; au septième jour, le délire tombe, une diarrhée avec sang dans les selles apparaît, et la fièvre typhoïde prend dès lors une marche normale. Dans un autre cas, le malade est mené à l'hôpital avec un délire de persécution et une température de $102^{\circ}5$; au cinquième jour, après une constipation opiniâtre, le malade a une selle, et on trouve des bacilles typhiques dans les matières; le lendemain la température tombe pour ne plus se relever, et le malade entre franchement en convalescence.

Dans ces cas atypiques il faut avoir régulièrement recours soit au séro-diagnostic soit à l'examen bactériologique des selles. Malheureusement on ne peut s'y fier, surtout au début, quand ces méthodes fournissent un résultat négatif et inversement; au moment où ils donnent un renseignement positif, la situation est déjà éclaircie de par la clinique.

Sauf les contre-indications spéciales le traitement consiste à donner aux malades de la limonade chlorhydrique, et des bains tièdes ou progressivement refroidis dont l'avantage principal est d'assurer la propreté du typhique. En fait d'antipyrétiques, la quinine, en lavement ou par la voie stomacale; dans la série variée des nouveaux antithermiques la lactophénine et le pyramidon, doivent être donnés qu'en cas d'indication formelle.

Quant à la sérothérapie, la statistique de M. Chantemesse accuse une mortalité de 12 à 18 pour 100 qui grâce au sérum a été réduite de 6 à 8 pour 100. Cette mortalité initiale est singulièrement élevée, surtout quand on la compare à celle des grandes statistiques de Kernig, Curschmaun et Liebermeister, lesquelles statistiques, sans qu'il soit question de sérum, donnent une mortalité qui oscille entre 7,9 et 9,3 pour 100.

Aujourd'hui ceux qui sont au pouvoir n'ont plus le temps d'apprendre, il leur faut enseigner et écrire. Ils n'ont pas le temps de réfléchir car il leur faut exprimer tout de suite des idées originales.

LA LITHIASÉ DU CHOLEDOQUE ET SON TRAITEMENT

PAR M. LE DOCTEUR HARTMANN.

10. *Diagnostic.*—Le diagnostic important pour le chirurgien est celui du calcul arrêté dans le cholédoque et celui de l'obstruction biliaire de cause pancréatique,—cancer de la tête du pancréas le plus souvent, pancréatite chronique scléreuse quelquefois.

En clinique le signe de Courvoisier-Terrier—atrophie de la vésicule dans la lithiasé, distension de la vésicule dans le cancer de la tête du pancréas—n'a pas une grande importance. Généralement exacte au point de vue anatomo-pathologique, cette différence dans l'état de la vésicule perd beaucoup de son importance au point de vue diagnostique à cause de la difficulté de préciser les dimensions de la vésicule avant l'ouverture de l'abdomen, surtout quand le foie est hypertrophié et basculé en avant. Le diagnostic peut, néanmoins, être posé dans le plus grand nombre des cas, en s'appuyant sur les signes suivants :

Dans le calcul du cholédoque, il y a le plus souvent, *dans les antécédents, des coliques hépatiques*; mais il ne s'agit pas ici de la colique hépatique qui accompagne la migration du calcul et précède immédiatement son arrêt—celle-ci n'a pas une grosse importance et peut s'observer dans des cas d'oblitération néoplasique du cholédoque par un épithélioma siégeant au niveau de son orifice; elle est due à la contraction des voies biliaires qui luttent contre l'obstacle apporté au libre écoulement de la bile—: ce qui importe, au point de vue diagnostique, ce sont, dans les antécédents, les coliques hépatiques sans ictères souvent qualifiées du nom d' *crises gastralgiques*, coliques qui sont la manifestation d'une lithiasé vésiculaire.

Les variations dans le degré de l'obstruction qui est souvent incomplète, une contracture de défense à la partie supérieure du grand droit, la longue durée de l'obstruction sans grand retentissement général, quelquefois la constatation de poussées fébriles, font encore penser à un calcul du cholédoque.

Au contraire le développement rapide et progressif de l'ictère, l'obstruction absolue des voies biliaires, l'absence d'antécédents lithiasiques, l'amaigrissement rapide, sont autant de signes qui plaident en faveur d'un cancer de la tête du pancréas.

Certaines pancréatites chroniques scléreuses peuvent donner

lieu aux mêmes signes, et même après intervention faire croire à un cancer de la tête du pancréas.

Lorsqu'il existe une *ascite* notable, il y a lieu de penser à une dégénérescence cancéreuse des voies biliaires.

En pratique le diagnostic ne peut toutefois pas être posé, dans tous les cas, avec la netteté que nous venons d'indiquer car il peut y avoir association de lithiase et de cancer.

20. *Indication opératoire.*—Dans le cancer avec ictère progressif et ascite il faut s'abstenir. L'intervention est inutile, et la cœliotomie même simplement exploratrice souvent grave.

Dans l'obstruction de cause pancréatique, il y a, au contraire, lieu d'agir et de faire une cholécystentérostomie qui, dans le cas de cancer, soulagera temporairement le malade et qui, dans celui de pancréatite scléreuse pourra même être suivie d'une guérison définitive.

Dans l'obstruction calculueuse du cholédoque. Partisan absolu de l'intervention, dans les calculs de la vésicule donnant lieu à des accidents rebelles au traitement médical, je crois, au contraire, qu'il faut toujours recourir au traitement interne lorsqu'on se trouve en présence d'un calcul du cholédoque.

Sur 10 malades atteints d'obstruction calculueuse du cholédoque, j'ai obtenu trois fois la migration du calcul dans l'intestin par le traitement médical. Ce traitement consiste à faire prendre chaque matin à jeun, pendant trois jours consécutifs, un grand verre d'huile d'olive, puis le quatrième jour 40 grammes d'huile de ricin. Le calcul passe et le malade est guéri. Ce traitement n'est pas agréable, il est fatigant; il provoque des douleurs, quelquefois des accès de fièvre, résultat des contractions violentes qu'il détermine dans les voies biliaires. Il est néanmoins intéressant de voir qu'il réussit quelquefois alors que les autres traitements médicaux ont échoué.

Dans les sept autres cas la cholédochotomie a été pratiquée avec six guérisons et un mort.

3. *Technique opératoire.*—M. Hartmann ne suture jamais le cholédoque. Il place un gros drain jusqu'au contact de l'incision du canal entre la face inférieure du foie et la face supérieure du mésocolon transverse, limitant le foyer latéralement avec deux mèches de gaze stérilisées. Le quatrième jour il enlève les mèches, le dixième le drain. La fistule biliaire se ferme spontanément en trois à six semaines.

Deux points de la technique de la cholédochotomie sont importants.

Suivant l'exemple de Mayo Robson, il place sous le dos du malade, au niveau du foie, un gros rouleau; ce qui non seulement refoule en avant la colonne vertébrale et avec elle le cholédoque, rapprochant considérablement celui-ci de la plaie antérieure, mais ce qui a encore l'avantage de vider, en quelque sorte, le champ opératoire, en faisant tomber le foie d'un côté les intestins de l'autre. Pour peu qu'en même temps on fasse tirer le fond de la vésicule par un aide de manière à relever le foie en masse, l'accès du cholédoque devient des plus faciles. Au lieu d'avoir à atteindre un canal profond, rejoignant à angle le cystique, on a sous les yeux l'ensemble des voies biliaires à peu près disposées sur le même plan; l'angle du cystique et du cholédoque a disparu: ce dernier effleure presque la boutonnière abdominale antérieure qui, par suite de l'hyperextension du tronc s'est considérablement rapprochée du cholédoque. Rien n'est plus simple alors que d'inciser le cholédoque sur le calcul et de l'enlever après avoir saisi avec deux pinces de Kocher les lèvres de l'incision.

Lorsqu'il existe plusieurs calculs, M. Hartmann les fait progresser successivement vers l'incision par des pressions extérieures au canal où il va les chercher avec une curette mousse d'un modèle spécial, rappelant les anciennes curettes à bascule, que l'on peut introduire rectiligne et dont on relève la cuillère quand elle est passée au delà du calcul ramenant ce dernier avec la plus grande facilité.

PROPRIETES PHYSIOLOGIQUES ET THERAPEUTIQUES D'UN SERUM RETIRE DU LAIT

Au 14^{me} Congrès International de Médecine, tenu à Madrid, au mois d'avril dernier, M. de docteur Blondel a exposé son mode de procéder pour obtenir le sérum du lait et les effets physiologiques et thérapeutiques obtenus.

L'auteur prépare ce sérum par coagulation rapide du lait à 100° F. à l'aide d'un acide, neutralisation à la soude et filtration à la bougie; il obtient ainsi un petit-lait vivant et stérile qu'il renferme en ampoules scellées en présence de l'acide car-

benique, ce qui permet de le conserver sans altération pendant plusieurs mois.

Ce sérum contient, outre les composés chimiques du lait, tous les ferments qu'on y a signalés.

Il a sur la nutrition une action marquée en activant les phénomènes d'oxydation et de désassimilation; certains sujets ont perdu 200 grammes peu de temps après chaque injection. Il abaisse très nettement la pression sanguine, dans une proportion parfois considérable, et l'abaissement est constant et durable, l'effet est plus sûr et plus permanent que celui du sérum de Truncceek.

Ce sérum administré à des malades atteints d'affections variées et présentant des températures de 101° à 104° , a produit un abaissement de température constant, que l'auteur attribue, d'une part, à l'action des ferments oxydants, destructeurs de ferments, d'autre part à celle de l'albumine injectée, provoquant une leucocytose marquée, c'est-à-dire à un processus normal de défense de l'économie contre toutes les toxines en général. Chez un pneumonique, au second jour, l'abaissement fut de 104° à 97° dès la première injection : dans une méningite tuberculeuse, de 101° à 98° , dans une fièvre typhoïde, de 104° à 97° , chez plusieurs malades atteintes d'infection puerpérale grave, de 104° à 98° et 96° F.

L'injection est toujours bien supportée et nullement douloureuse; il n'est pas rare de trouver des traces d'albumine dans l'urine dès le second jour, mais elle disparaît lorsqu'on cesse le traitement. La dose est de 10cc injectés une ou deux fois par jour. Elle peut être portée jusqu'à 50 et 60cc dans les pyrexies graves.

L'expérience a démontré que l'action de ce sérum est sensiblement augmentée par l'administration simultanée de faibles doses de sulfate de quinine.

DR LE CAVELIER.

Nous recommençons tous les jours, chacun dans notre carrière, la course des jeux olympiques et la plupart des coureurs s'arrêtent loin du stade, haletants et neurasthéniques.

La vie est l'organisation en action.—(Béclard).

LE DIAGNOSTIC DE LA MALADIE DE BARLOW

Le scorbut infantile devient de plus en plus fréquent, et rien ne le montre aussi nettement que la statistique personnelle du professeur Heubner (de Berlin). De 1894 à 1900, M. Heubner voyait en moyenne 3 à 5 cas de cette affection par an ; ce nombre est monté à 15 en 1901 et à 34 en 1902 ! Même constatation à Paris.

Est-ce à dire que nous nous trouvons en face d'une sorte d'épidémie qui tend à se propager et à s'étendre ? Nullement. Seulement il se passe avec la maladie de Barlow ce qui se produit avec bon nombre d'autres maladies : les cas deviennent d'autant plus nombreux qu'on sait mieux les reconnaître et les diagnostiquer.

Un nourrisson alimenté avec du lait stérilisé et des farines lactées ou autres, entouré des meilleurs soins—car les choses se passent presque toujours dans des familles riches—pâlit, s'anémie, devient grognon et pleure à chaque instant. Il ne veut plus quitter son lit dans lequel il reste immobile, et si on essaie de le lever ou de le prendre, il pousse des cris de douleur. Ce sont surtout les membres inférieurs qui paraissent douloureux. Vient-on à l'examiner, on trouve les deux signes principaux qui assurent le diagnostic : hématomes sous-périostés qui provoquent une tuméfaction des membres inférieurs, plus rarement des membres supérieurs, et hémorragies ou suffusions sanguines du côté des gencives. Le tableau est parfois complété par des hémorragies orbitaires provoquant un certain degré d'exophtalmie et par des hémorragies se faisant du côté de la peau.

Le tableau semble donc assez typique pour éviter au médecin la confusion avec toute autre maladie. Malheureusement il est purement schématique, et dans la réalité, la maladie de Barlow ne se présente jamais avec des caractères aussi tranchés.

Et c'est ainsi que presque tous les cas rapportés à la *Société de pédiatrie* ont été d'abord de formidables erreurs de diagnostic. Les petits malades ont été soignés tantôt pour un rhumatisme articulaire aigu, tantôt pour un mal de Pott, tantôt pour une coxalgie de cause inconnue ! M. Heubner a été appelé en consultation pour des enfants chez lesquels des médecins très distingués avaient diagnostiqué des ostéomyélites à allures bizarres. Dans un cas, un chirurgien bien connu ayant cru reconnaître un sarcome du fémur avait proposé l'amputation de la cuisse !

C'étaient des barlowiens qui ont guéri en quinze jours avec du lait bouilli, du jus de citron ou d'orange et quelques cuillerées de jus de viande.

Il faut donc croire que le diagnostic de la maladie de Barlow n'est pas aussi aisé qu'on le pense.

Personne ne met en doute la compétence toute particulière de M. Marfan. Or, dans un cas, pour lequel il a été consulté, sa première impression a été qu'il se trouvait en face d'une pseudo-paralysie des quatre membres, d'origine syphilitique, diagnostic d'autant plus plausible que l'enfant avait un des testicules un peu gros. Une petite suffusion sanguine autour d'une molaire, et une imperceptible tuméfaction d'un fémur, furent les seuls signes qui permirent de reconnaître la maladie de Barlow dont le diagnostic fut confirmé par le succès éclatant du traitement.

Dans un autre cas, cité par M. Guinon, le syndrome barlowien se réduisait à des douleurs dans les jambes : aucune tuméfaction du côté des membres, pas d'ecchymoses gingivales, rien du côté des orbites. Ici encore le traitement confirma le diagnostic de scorbut infantile.

Cinq fois M. le professeur Hutinel a vu la maladie de Barlow avoir pour symptôme presque unique une paraplégie douloureuse, et, pour lui, il faut penser à la maladie de Barlow chaque fois qu'on se trouve en présence d'un nourrisson élevé avec du lait stérilisé et atteint d'une paralysie.

Il est donc très important de faire rapidement ce diagnostic ; et cela pour deux raisons. La première, c'est que le traitement classique par le lait bouilli, le jus de citron, la purée de pommes de terre avec ou sans jus de viande, opère une véritable résurrection, même à la période ultime de la maladie quand le petit malade produit l'impression d'un moribond. La seconde, c'est que la maladie de Barlow tue fort bien si on la soigne comme une coxalgie ou un mal de Pott ou un rhumatisme aigu.

Certainement, un élément de diagnostic est fourni par ce fait que l'enfant est alimenté avec des aliments pour ainsi dire morts : lait stérilisé, farines lactées, surtout. Mais il ne faut pas toujours s'y fier, car une statistique du professeur Heubner nous apprend que *toute alimentation artificielle* peut provoquer la maladie de Barlow. Sur les 55 cas qu'il a réanis, il compte notamment : 13, nourrissons alimentés avec du lait simplement

bouilli, 12 nourris avec du lait stérilisé à domicile dans l'appareil de Soxhlet, 19 élevés avec du lait pasteurisé qu'on donnait tel quel ou bien qu'on stérilisait à nouveau dans le Soxhlet; dans 7 cas, les enfants ont reçu des farines lactées (lait concentré, lait gras, lait albumosé ou somatosé), et dans 4 autres cas, la farine lactée était délayée dans du lait ou de l'eau.

Parmi les cas qui ont été apportés on en trouve où la maladie de Barlow s'est déclarée chez des enfants alimentés avec du lait stérilisé à domicile ou avec des bouillies.

Reste la question de savoir pourquoi le lait stérilisé et le lait bouilli, avec lesquels on élève des milliers et des milliers d'enfants provoquent chez quelques-uns seulement, la maladie de Barlow.

On a parlé de modifications chimiques que la chaleur fait subir au lait; on a incriminé la destruction des ferments, la décomposition des citrates. Tout cela est exact, et tout cela est possible; seulement ces modifications et ces destructions existent dans tous les laits stérilisés, et pourtant le nombre de barlowiens est minime.

La question reste donc sans réponse, à moins d'admettre avec M. Sevestre—et son hypothèse mérite d'être prise en considération—que le lait des vaches recevant plus de tourteaux ou de drèches que de foin pourrait bien renfermer des substances toxiques qui provoqueraient un véritable empoisonnement lent dont la maladie de Barlow serait l'expression clinique.

DE L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

PAR M. LE DOCTEUR THIÉNOT.

I. Dangers du lait de vache.—Les dangers du lait de vache pour le nourrisson sont de quatre ordres différents : contagion, infection, toxicité, indigestibilité.

a) Plusieurs maladies de la vache sont probablement transmissibles par le lait. Bien que Koch ait nié que la tuberculose bovine soit transmissible à l'homme, il y a lieu de craindre, jusqu'à plus ample informé, que les vaches atteintes de tuberculose de la mamelle ne donnent un lait très dangereux.

Le danger de contagie peut provenir aussi des manipulations. Les gens chargés de soigner ou de traire les vaches sont ordinairement peu soucieux des questions de propreté, et si par mal-

heur il y a dans la ferme quelqu'un atteint de maladie contagieuse, il y a un danger permanent que le lait ne soit contaminé.

b) Le lait est toujours et fatalement ensemencé d'un certain nombre de microbes et bactéries saprogènes, lors de la traite et de la mise en bouteille. Heureusement le lait chargé de microbes divers ne tarde pas à tourner, et dès lors tout le monde s'accorde à y renoncer.

c) Il y a plus : lorsque les microbes se sont multipliés dans le lait avec d'autant plus d'activité que ce liquide a été plus ensemencé par les poussières, les transvasements, la malpropreté de ceux qui font les manutentions, le lait devient vraiment toxique. En effet les microbes sécrètent des toxines, et, même si on détruit les microbes, les produits de leur sécrétion restent nocifs.

d) Enfin le lait de vache contient un peu plus du double de caséine (33 au lieu de 15 pour 100) et de sels (6 au lieu de 2,5 pour 100) que le lait de femme. Par contre, il contient un cinquième de lactose en moins (55 au lieu de 63), et aussi un peu moins de beurre.

Il faut remarquer encore que la caséine du lait de vache se coagule en bien plus gros flocons que celle de la femme; aussi le lait de vache est rendu indigeste par cette caséine trop abondante et d'une nature moins assimilable.

II. Précautions à prendre.—a) POUR ÉVITER LA CONTAGION. —Parmi les différentes maladies que le lait peut transmettre au nourrisson la plus à redouter est la tuberculose. La prophylaxie devrait être assurée par les soins des autorités publiques. Des vétérinaires inspecteurs devraient être envoyés au compte de l'Etat pour surveiller les étables et éliminer toutes les vaches atteintes de tuberculose. La chose est actuellement facile, et le sérum de Koch présente au moins cet avantage qu'il permet très bien de déceler la tuberculose dans les troupeaux.

A défaut de surveillance établie par les autorités publiques, les particuliers qui font l'économie d'éviter une nourrice devraient se donner la peine de se rendre dans une bonne vacherie, de faire visiter les vaches par un vétérinaire, de choisir selon les conseils du vétérinaire une jeune vache bien portante dont le lait a été examiné; et après s'être assuré qu'il n'y a personne de malade dans la ferme, que des vachers ne sont atteints ni de syphilis, ni de tuberculose, ni de cancer, ni d'affections

de peau, on ferait signer un engagement au laitier de procurer du lait de la vache désignée, et de signaler toute maladie qui pourrait survenir dans l'étable, soit du côté des animaux, soit du côté des employés. A la nouvelle d'une maladie survenue on changerait de laiterie ou bien on ferait vérifier par un médecin ou un vétérinaire qu'il n'y a aucun danger.

Il est à penser que ces conditions imposées aux laitiers augmenteraient un peu le prix du lait, mais bien moins encore que l'autre procédé généralement adopté pour éviter les maladies contagieuses.

Il est, en effet, de pratique courante, actuellement, de stériliser le lait pour se mettre en garde contre les dangers des maladies contagieuses et, en particulier, de la tuberculose. Mais la stérilisation réelle du lait n'est pas une chose bien simple, ni bien pratique.

Voilà pourquoi nous proposons la prophylaxie établie, soit par les autorités publiques, soit par les particuliers éclairés par les conseils des hommes compétents.

Toutefois, dès que vous ignorez l'origine du lait qui vous est fourni, il est de votre devoir de le stériliser pour mettre le nourrisson le plus possible à l'abri de la tuberculose et des autres affections contagieuses. Dans les grandes villes le plus simple est encore d'acheter du lait industriellement stérilisé.

On prétend mettre à la portée de tous la stérilisation du lait au moyen de différents appareils; mais, il faut l'avouer, cette opération n'est, le plus souvent, qu'un simulacre.

Le lait est chauffé, les germes ordinaires de fermentation lactique et autres sont momentanément enrayés dans leur pululation, mais les spores n'en sont pas détruits, et ce serait un leurre que de croire que l'échauffement du lait, même prolongé dix minutes, suffit à tuer le bacille de Koch. Le public cesse l'opération dès que le lait monte, mais le lait monte à 75° ou 80° et ne bout en réalité qu'à 101° C.

En admettant qu'on fasse bouillir réellement pendant cinq minutes, on aura détruit en apparence les ferments lactiques et les germes pathogènes, mais, si on attend seulement vingt-quatre heures le lait que l'on croyait stérile contiendra déjà plusieurs centaines de microbes, et après deux, trois et quatre jours il sera sûrement tourné. Or, les microbes de la fermentation lactique sont plus faciles à détruire que le bacille de Koch.

Donc la stérilisation par l'ébullition est une garantie incomplète, —à moins qu'elle ne soit prolongée et répétée à deux ou trois reprises différentes selon la méthode de Tyndall,—ou bien à moins que l'ébullition n'ait lieu sous pression et à une température de 110 à 120°.

Il est évident que dans certaines familles on stérilisera avec avantage le lait de la journée dans un appareil. Malgré tout cela, on aura un lait dont la stérilisation est assez illusoire, qui sent le caoutchouc et a perdu un peu de sa digestibilité.

Le médecin doit chercher à établir des règles réellement faciles à expliquer, et permettant de faire l'allaitement au biberon dans les meilleures conditions possibles.

Quand on est assuré que le lait provient d'une vache jeune, bonne laitière, en pleine santé, que ce lait a été recueilli proprement et dans des récipients propres, il devient absolument inutile—si le temps est froid—de faire chauffer ce lait. Il se conservera très bien dans les pots à lait en verre, à large embouchure. Ces flacons seront rincés et brossés vigoureusement avec une grosse brosse de crin, dès qu'ils auront été vidés. On ne les remplira qu'après les avoir rincés une dernière fois avec de l'eau bouillie ou de l'eau filtrée au filtre Pasteur, et nous prétendons que du lait de vache saine conservé vingt-quatre heures dans des flacons de verre propre ne présente aucun danger en hiver, par des temps froids.

POUR ÉVITER LES FERMENTATIONS ET INFECTIONS. — Pour éviter les fermentations en été, par les temps orageux surtout, il convient de l'échauffer brusquement à une température de 75°, de maintenir cette température quinze minutes environ, puis de maintenir le lait au frais. Si le temps est très orageux, il sera prudent de le réchauffer une deuxième fois vers trois heures de l'après-midi dans les environs de 65°; de la sorte les spores, qui avaient résisté à un premier échauffement et s'étaient développées, se trouvent détruites à l'état de microbes dans le deuxième échauffage du lait.

Nous trouvons mauvais de faire bouillir le lait; cela ne suffit pas à le stériliser vraiment, le résultat n'est pas supérieur à celui de l'échauffage prolongé vingt minutes à 75°.

Comparons l'ébullition à l'échauffage.

Avec cette dernière pratique le lait ne prend pas le mauvais goût de lait cuit: il reste plus digeste, on ne risque pas de casser

les bouteilles; l'opération est moins longue; le refroidissement peut se faire plus vite, et les résultats sont pratiquement suffisants.

Dans les deux cas nous ne sommes pas à l'abri de la tuberculose. Avec l'échauffage, au moins, on n'aura pas de fausse sécurité et il est évident que la santé de la vache laitière doit être vérifiée.

Méthode pour stériliser le lait très simplement.—Done, nous conseillons en pratique de chauffer les récipients qui contiennent le lait au bain-marie à 75° environ, c'est-à-dire à la température de l'eau chaude que la main ne peut supporter qu'un instant et avec peine.

On supprime ainsi l'emploi du thermomètre et la pratique y gagne en simplicité et rapidité.

Les bouteilles de lait, après être restées vingt minutes au bain-marie, seront placées dans un endroit frais et à l'ombre, jusqu'au moment de s'en servir.

S'il fait très chaud, on pratiquera l'opération de l'échauffage une deuxième fois dans la journée, à moins que (ce qui est bien préférable), on ne puisse obtenir un deuxième envoi provenant directement de la vacherie.

Prenez simplement une ou deux de ces bouteilles en verre, qui supportent bien les changements brusques de température sans casser. Ces bouteilles à goulot large sont faciles à nettoyer et à remplir. On y met l'eau et le lait en bonnes proportions, on les chauffe au bain-marie à 70°, température où le lait ne bout pas, ne se sauve pas, ne s'altère pas, et où le verre ne casse pas par transition de température. Grâce à l'emploi du bain-marie, le lait ne se réduira pas, et ses éléments : caséine, sucre, etc., ne se trouveront pas plus concentrés après l'échauffage qu'auparavant.

Le bain-marie a encore pour avantage de conserver un temps suffisant le lait à la température de 70° lorsqu'elle a été atteinte et que l'on a éloigné le bain-marie du feu. Entre 70° et 65°, et en dix minutes environ, tous les germes ordinaires sont à peu près détruits ou arrêtés dans leur développement.

Le lait ainsi échauffé, puis bouché et mis au frais, se conservera facilement vingt-quatre heures.

Cette simple méthode stérilise de fait ni mieux ni plus mal que l'emploi des appareils.

Pour le biberon, il est incontestable que le biberon à tube est dangereux, et contaminé sans appel. Les meilleurs modèles sont ceux qui, ouverts aux deux bouts, peuvent se laver à grande eau sous le robinet.

Quant aux tétines, il en faut plusieurs. D'abord elles s'usent vite; puis, tandis qu'une tétine coiffe le biberon, il est bon qu'une autre trempe dans l'eau boriquée. Aussitôt la tétée terminée, on retire la tétine, on la secoue dans l'eau pour en dégager le lait, et on la dépose dans un pot couvert, contenant de l'eau boriquée. On retire de l'eau boriquée la deuxième tétine, on en secoue l'excès d'eau boriquée et on en coiffe le biberon. Avec ces quelques soins, la tétine ne peut s'encrasser ni se charger de cultures microbiennes.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR RENDRE DIGESTE LE LAIT DE VACHE.—L'observation a montré que dans les premiers temps de la vie le lait de vache est mal digéré.

Cela tient aux différences en caséine, sels et lactose que nous avons déjà signalées.

Les différences entre le lait de femme et celui de la vache sont encore bien plus accentuées quand il s'agit du tout nouveau-né. Ce qui provoque des accidents de gastrite et d'entérite chez beaucoup de nourrissons, c'est l'habitude déplorable de leur donner de suite du lait de vache pur et en trop grande quantité. Ils sont ainsi suralimentés. Ces enfants, s'ils survivent, acquièrent de gros ventres flasques, ils sont rachitiques et leur dentition est retardée.

a) *Correction de l'excès de caséine.*—Puisque c'est l'excès de caséine qui charge trop le lait de vache pur, il y a lieu, en règle générale, dans les trois premiers mois, de couper le lait avec de l'eau, pour le rendre plus léger. A ce point de vue, il y a de grandes différences selon les vaches, différences qui dépendent : de l'âge de la vache, du temps qui s'est écoulé depuis qu'elle a vêlé, de sa race, et de la nourriture qu'elle reçoit.

Comme le fait remarquer Budin, non seulement la richesse du lait est variable, mais l'estomac des enfants se montre plus ou moins vigoureux ou susceptible.

A notre avis il faut éviter de tomber dans deux écueils différents. Si, avec Variot, on donne le lait pur dès l'âge d'un mois, on augmente trop le travail de la digestion et ce n'est pas toujours impunément. En effet, la nourriture naturelle du nou-

veau-né est le lait maternel, qui serait bien plus léger et bien moins chargé en caséine que le lait de vache.

D'autre part, si l'on tient à mettre dans le lait de vache assez d'eau pour que sa teneur en caséine soit la même que pour le lait maternel, on en arrive à faire absorber au nourrisson un liquide trop aqueux et trop pauvre en sucre et en beurre.

Il est donc rationnel d'adopter une moyenne compensatrice, et un grand nombre de médecins sont tombés d'accord pour couper le lait de deux tiers d'eau dans la première semaine, de moitié d'eau pendant la seconde semaine, enfin d'un tiers d'eau pendant environ trois mois.

Les vieux médecins conseillaient quelquefois le lait coupé avec des tisanes d'orge, de riz, de guimauve, de farine d'avoine. Ces liquides, très en honneur dans certaines familles, ont l'inconvénient de fermenter très vite et d'être peu digestes pour le bébé.

b) Correction du manque de lactose.—Il est bien plus logique de couper le lait, non plus d'eau pure, mais d'eau sucrée avec de la lactose. On supplée ainsi à la relative pauvreté du lait de vache en sucre de lait. Pour rétablir la même teneur, il faut employer comme Heubner et Hoffmann, une solution lactosée à 6 ou 7 pour 100. Avec d'autres auteurs, on pourra remarquer que le lait ainsi préparé contient moins de beurre que celui de la femme, et, s'appuyant sur une considération biologique exacte, on dira : la lactose et le beurre ont, somme toute, un pouvoir analogue, *isodynamique*; donc, pour suppléer à l'absence de beurre, il suffit de forcer la dose de lactose, en l'élevant jusqu'à 12 pour 100.

A cette dose élevée de 12 pour 100, la solution de lactose est légèrement purgative, ce qui est un avantage pour les bébés, généralement constipés. Pour les enfants enclins à la diarrhée, il y aurait lieu de s'en tenir au titre de 7 pour 100 de lactose.

On peut donc corriger les défauts du lait de vache, en diminuant sa teneur en caséine et en remédiant à sa pauvreté en lactose, mais l'absence relative de beurre est à regretter, d'autant plus que la coagulation du lait pauvre en beurre se fait en caillots moins ténus, et que la digestibilité en est diminuée.

Correction du manque de beurre.—Aussi y aurait-il avantage à obtenir du lait de vaches bien soignées, per forcées comme laitières, dont le lait arrive à contenir de 42 à 45 grammes de

beurre par litre, au lieu de la moyenne qui est de 32 à 35 grammes. A défaut de lait aussi crémeux, on pourrait ajouter au lait coupé un peu de crème de lait, qui est si riche en graisse et en beurre.

Lait corrigé.—Voici d'ailleurs la formule de mélange par lequel M. Coulier propose d'imiter la composition chimique du lait de femme pour les nouveau-nés :

Lait de vache normande	600 grammes	—
Crème.....	13	—
Sucre de lait.....	15	—
Eau.....	340	—

Et cet auteur propose, en outre, d'ajouter en plus 1 gr. 5 de phosphate de chaux porphyrisé ou précipité.

Biedert propose le mélange suivant pour le premier mois :

Lait de vache.....	0 grammes	—
Eau bouillie	375	—
Crème naturelle.....	125	—
Sucre.....	15	—

Mais nous trouvons assez risqué de nourrir un enfant au biberon en supprimant totalement le lait, bien qu'il soit remplacé par une solution de crème sucrée.

Les Allemands vendent à un prix élevé une sorte de crème infantile, préparation complexe, qui n'inspirera jamais confiance, en raison qu'il y a de tout, si ce n'est du lait véritable et pur.

M. Léon Dufour, de Fécamp, met le lait dans un tonneau de verre, laisse monter la crème, puis soutire par le robinet inférieur le tiers du lait écrémé. On obtient ainsi un lait plus riche en beurre que le lait ordinaire, dans la proportion de un tiers.

Il reste à ajouter une solution de lactose à 35 pour 1000 pour obtenir un lait humanisé, que l'on perfectionne en l'additionnant de 1 gramme de chlorure de sodium. Le mélange est bien brassé dans le tonneau, et la préparation est, somme toute, facile et logique.

Nous concluons en pratique que le plus simple est d'adopter, pour les trois premiers mois au moins, le mélange suivant :

Lait bien crémeux.....	2 parties.
Eau lactosée ,.....	1 1

Ne pouvant atteindre la perfection et reproduire du lait de femme, nous arrivons ainsi à nous en rapprocher suffisamment.

Tout en profitant des enseignements de la chimie, il faut adopter une méthode simple, pratique, peu coûteuse, que l'expérience clinique démontre satisfaisante.

Le but à atteindre est de réduire la quantité de caséine du lait de vache; la difficulté est de ne pas trop appauvrir le lait en sucre et en graisse, et de ne pas faire ingérer au nourrisson une trop grande quantité de liquide. On arrive à un résultat pratique en adoptant le principe des moyennes et du moindre mal.

Tout aboutit à couper le lait de un tiers d'eau environ, et à ajouter 10 pour 100 de sucre pour relever la quantité d'hydrate de carbonés et suppléer à la pauvreté en graisse. Cependant, avec un lait qui contiendrait beaucoup de crème, il ne faudrait ajouter que 6 pour 100 de sucre. Aussi est-il bon de doser la richesse en beurre avec un lactodensimètre, et il y a lieu d'exiger que le lait de vache renferme au moins 36 grammes de beurre par litre.

Devra-t-on exiger que ce sucre soit du sucre de lait ou lactose ? La lactose a l'avantage de bien reconstituer la composition du lait de femme, mais en pratique la lactose est assez chère et assez souvent livrée impure. Aussi, et surtout dans la classe pauvre, il sera beaucoup plus simple de se servir de sucre de canne, d'un usage courant, moins cher et toujours bien pur.

Le sucre blanc ordinaire n'a présenté à tous ceux qui l'ont employé aucun inconvénient, et cela se conçoit : l'intestin grêle du fœtus contient un ferment inversif qui intervertit le sucre de canne et le rend absorbable.

Pour ce qui est du coupage, on se servira d'eau réellement filtrée, ou d'eau bouillie 2 à 3 minutes, et on y ajoutera le sucre. Cette eau sucrée conservée vingt-quatre heures au plus, à l'abri de la chaleur, servira à écuper le lait au moment de s'en servir.

Soxhlet avait proposé d'alcaliniser le lait de vache, en se fondant sur ce que le lait de femme est bien plus alcalin, mais cette complication est inutile et même mauvaise, car si on chauffe le lait alcalinisé, il subit une modification importante : devient brun et sent le brûlé. Il n'est pas nécessaire non plus d'ajouter du chlorure de sodium, pas plus que de l'eau de chaux. Ces additions n'ont raison d'être qu'à titre médicamenteux, au cours de certaines dyspepsies.

En résumé, le lait d'une bonne vache, qui n'est certainement pas tuberculeuse, étant recueilli proprement, est chauffé à 65°

au bain-marie, puis additionné d'eau pure bouillie et sucrée à 10 pour 100.

La quantité d'eau sera de moitié pendant les cinq ou six premiers jours, du tiers pendant trois ou quatre mois, enfin du quart, et pour terminer *le lait sera donné pur dès que l'enfant aura cinq ou six mois.*

Ce mélange d'eau sucrée et de lait est bien digéré par le plus grand nombre des nourrissons. Il se rapproche moins du lait de femme que les laits corrigés par des procédés industriels comme le lait humanisé selon la méthode de Winter-Vigier, mais il suffit dans la majorité des cas.

Laits stérilisés.—On arrive évidemment à de bons résultats avec certains laits industriellement préparés, mais les soins à prendre pour le coupage sont encore minutieux, on peut tomber sur une bouteille mal préparée, et enfin les frais sont bien plus élevés. Beaucoup de ces laits sont centrifugés, et alors la graisse est moins digeste et forme à la surface une couche jaunâtre, agglutinée en beurre, qu'il faut fortement émulsionner.

Faut-il donc, sous prétexte d'exactitude chimique, en arriver à ces rectifications savantes et peu pratiques, réalisées par Morgan, Rotch (de Boston) qui séparent les éléments chimiques du lait pour le reconstituer par synthèse, conforme à l'ordonnance de médecin ?

CONCLUSIONS.—Au lieu de ces spéculations prétentieuses et peu pratiques, nous concluons pour rester dans le domaine de la clinique courante :

I. Le lait de vache pur, même stérilisé, est en général impropre à l'allaitement pendant les trois ou quatre premiers mois de la vie. Il importe de le rendre plus digeste et plus analogue au lait de femme en l'additionnant d'eau et de sucre. Cela est facile, mais il faut que l'eau soit ou bien filtrée, ou bien bouillie, et sucrée à la dose de 10 pour 100.

II. Le lait d'une bonne vache, en bonne santé, recueilli par des mains propres, en vase propre, et conservé au frais, à moins de 10°, peut très bien être utilisé sans aucune préparation dans les vingt-quatre heures.

III. En été, par les temps orageux, on conservera le lait, soit dans une cave très fraîche, soit dans un appareil de réfrigération, soit en lui faisant atteindre au bain-marie une température variant entre 70° (suffisante) et 100°. Lorsque cette tempéra-

ture est maintenue un quart d'heure, le lait est suffisamment stérilisé, pourvu qu'on ne cherche pas à le conserver plus de vingt-quatre heures, et qu'il soit rapidement refroidi et conservé au frais.

IV. En supprimant l'invention des appareils Budin et Soxhlet, on évitera de faire perdre aux mères de familles un temps précieux, et on dirigera leur attention et leurs soins du côté du biberon et de la tétine. On leur recommandera de laver à grande eau, brosser et rincer le biberon chaque fois, aussitôt la tétée terminée. Une fois par jour le biberon sera passé à l'eau bouillante. La tétine sera rincée et ordinairement conservée dans de l'eau boriquée.

V. Quant aux laits stérilisés industriellement, ils peuvent être adoptés dans les grandes villes où l'on ne peut être sûr de la vache laitière, mais il faut remarquer que quelquefois un flacon peut être mal stérilisé, et, pour éviter que l'enfant n'absorbe du lait fermenté, il devient nécessaire d'examiner et de goûter chaque bouteille de lait avant de le couper et de le sucrer.

DEUX CAS DE CANCER DU PANCREAS

PAR MM. HAWTHORN ET L. TURCAN.

Considéré pendant longtemps comme exceptionnel, le cancer du pancréas n'a été bien étudié que depuis 30 ans. Généralement méconnu sur le vivant, il n'était guère qu'une curiosité d'autopsie. Ancelet, en 1866, en a le premier démontré la fréquence, dans un travail où il rapportait 195 observations. Plus tard, Segré Remo en relevait 127 cas sur un total de 1,500 autopsies. Mirailié, puis Vernay, dans leur thèse, ont rapporté nombre de nouvelles observations. Mais ce sont surtout Bard et Pic qui ont fixé nos connaissances sur ce sujet, dans une très intéressante étude, parue en 1888 dans la *Revue de Médecine*. Grâce à eux, le cancer de la tête du pancréas est devenu une affection vraiment typique, avec des signes cliniques d'une valeur indiscutable qui permettent au médecin un diagnostic ferme, dans la plupart des cas. Citons seulement les principaux symptômes : lictère chronique et progressif, sans rémission, la dilatation considérable de la vésicule biliaire, l'amaigrissement et la cachexie rapides; souvent la stéatorrhée, la glycosurie.

Mais, si le diagnostic n'offre pas de difficultés sérieuses lorsque le cancer affecte la tête du pancréas, il en est tout autrement quand il se localise sur le corps ou la queue de cet organe. Le diagnostic est alors souvent impossible, du moins dans l'état actuel de nos connaissances. Voilà pourquoi nous n'avons pas voulu laisser passer inaperçus deux cas que nous venons d'observer et qui entrent dans cette catégorie.

OBSERVATIONS.—I.—Le nommé L., italien, âgé de 42 ans, exerçant la profession de tisserand, entre à l'hôpital le 22 décembre. Il nous dit n'avoir jamais été malade, mais au commencement d'octobre il s'est mis à maigrir, à sentir ses forces diminuer, à perdre complètement l'appétit malgré la présence d'un tonia inerte qu'il nourrissait depuis deux mois. A la fin de novembre, il expulse son ver sous l'influence d'une médication appropriée. Trois jours après, commencent les symptômes qui l'ont inquiété : la fièvre se déclare, accompagnée de diarrhée et d'embarras gastrique. Il continue à traîner de la sorte jusqu'au 22 décembre suivant, jour de son entrée à l'hôpital. Il appelle notre attention sur une douleur assez vive, lancinante parfois, qu'il éprouve à l'épigastre, depuis 12 jours; à cet endroit, l'œil perçoit une légère tuméfaction, le doigt y décele une induration très sensible et de légères bosselures; enfin, la percussion donne une matité complète. Cette zone descend jusqu'à un travers de main au-dessous de l'appendice xiphoïde, s'étend à gauche en refoulant l'estomac en dehors et en bas; la matité remonte jusqu'à une ligne passant à trois centimètres au-dessous du mamelon gauche. En déprimant profondément les parois de l'abdomen, on sent qu'il s'agit d'une masse assez considérable qui se dirige vers la colonne vertébrale; ses contours sont difficilement appréciables.

La pression sur l'épigastre est douloureuse. En auscultant à ce niveau, on perçoit très nettement un souffle correspondant à la systole cardiaque, mais qui disparaît si l'on ausculte le cœur au-dessus de la zone de matité.

La langue est saburrale, la diarrhée profuse, claire, de couleur ocre; sans matières grasses. Les conjonctives ont une teinte subictérique; il y a des pigments biliaires dans les urines, mais ni albumine ni sucre.

Six jours plus tard, le 28 décembre, nous trouvons cette tuméfaction très augmentée, surtout à gauche de l'épigastre, à

tel point que l'œil peut en limiter les contours; il y a un peu d'œdème, on sent un peu de crépitation sous le doigt, la douleur est beaucoup plus vive; la température oscille toujours aux alentours de 101°. Devant ces symptômes on se croit en présence d'une collection suppurée du foie et l'on procède de suite à une laparotomie.

Incision sur la ligne médiane, immédiatement au-dessous de l'appendice xiphoïde : mise à nu du lobe gauche du foie hypertrophié, vivement congestionné. La ponction pratiquée sur la ligne médiane ne donne rien; le trocart est alors enfoncé dans diverses directions sans meilleur résultat; chaque fois, après avoir pénétré de quatre centimètres, la pointe de cet instrument arrive sur un plan très résistant, fortement pulsatile et le trocart est soulevé au retour de chaque systole. La prudence ne permettant pas d'aller plus loin à l'aveuglette, on incise le foie au thermocautère sur la ligne médiane, jusqu'à une profondeur de 4 centimètres, mais cela ne donne aucun résultat et après s'être perdu en conjectures on referme la plaie.

A la suite de cette intervention la température baisse pour remonter à 101° degrés deux jours plus tard; la diarrhée se remet de la partie, le malade s'amaigrit rapidement et ne tarde pas à être envahi par un ictere très intense tandis que les gazes du pansement insinuées dans la plaie du foie sont abondamment souillées de bile, ce qui nécessite leur changement quotidien.

Enfin, le 17 janvier, le malade succombe dans un véritable état de marasme et nous pratiquons, le lendemain, l'autopsie qui nous donne la pièce suivante :

C'est un carcinome ayant envahi la totalité du corps et de la queue du pancréas ainsi qu'une partie de la tête où nous trouvons encore bon nombre de lobules sains. Cette tumeur, étroitement fixée à la colonne vertébrale, présente un grand volume. Elle appartient au type sous-hépto-gastrique de Kœrte. En rapport direct avec le pylore, et la face inférieure du côté gauche du foie en avant, avec la vésicule biliaire à droite, elle a déterminé une foule de noyaux secondaires dans ces divers organes. La muqueuse pylorique paraît encore saine, mais les parois sont fortement épaissies et si notre sujet avait présenté des symptômes gastriques nous aurions certainement porté le diagnostic de cancer primitif de l'estomac. Le lobe gauche du foie, sur une épaisseur d'un centimètre et demi au-dessus de sa

face inférieure est infiltré de nodules cancéreux miliaires. Mêmes manifestations sur la vésicule biliaire qui est en outre fibreuse, épaissie, diminuée de volume.

Une réaction inflammatoire intense, surajoutée au processus cancéreux a bâti le tout en une masse énorme, recouverte par la face antérieure saine du foie et de l'estomac. Seule, la tête du pancréas, qui est très hypertrophiée, déborde fortement le V duodénal en avant et en bas et se trouve dégagée de la masse commune.

OBSERVATION II.—P., 25 ans, ébéniste, entré le 18 septembre, est malade depuis un mois. Après un début insidieux, caractérisé par de légers frissons, une inappétence absolue et une diminution rapide des forces, il a été pris d'un ictère intense, puis de douleurs très vives, localisées à l'épigastre et dans la région lombaire. C'est dans cet état qu'il arrive à l'hôpital. Il présente alors au creux épigastrique une tuméfaction considérable qui descend jusqu'à l'ombilic; la pression y révèle un léger froissement, mais n'exaspère pas la douleur. Foie très hypertrophié. Constipation; pas de stéatorrhée; selles grisâtres, fétides. Urines rares, jaune foncé; un peu d'albumine, pas de sucre. Ce malade n'a jamais éprouvé de symptômes lithiasiques, ni de troubles digestifs jusqu'à ces derniers temps. Le malade est apyrétique.

Les mêmes phénomènes persistant et l'ictère s'accroissant, on pratique, huit jours après l'entrée du malade, une laparotomie exploratrice, qui met à découvert de magnifiques noyaux cancéreux du foie. On s'empresse de tout refermer et le malade meurt au bout de quelques jours complètement cachectisé. A l'autopsie, cancer primitif du corps et d'une partie de la queue du pancréas; foie colossal, pesant environ 10 livres, farci de noyaux secondaires de grandes dimensions. Vésicule biliaire légèrement rétractée.

Comme nous l'avons fait pressentir en commençant, l'intérêt capital de ces deux observations réside principalement dans leurs caractères cliniques qui n'ont pas permis le diagnostic sur le vivant. Nous sommes loin en effet de ces symptômes qui semblent être de règle dans les cancers du pancréas. L'ictère, dans le premier cas, n'était reconnaissable qu'à la teinte jaune des conjonctives et n'a franchement éclaté que trois ou quatre jours avant la mort du malade. Dans aucun de ces deux cas,

la vésicule biliaire n'était dilatée, au contraire. La stéatorrhée, la glycosurie faisaient défaut; ce qui s'explique d'ailleurs fort bien avec les nouvelles données de la physiologie par la persistance de portions saines de l'organe.

Dans le premier cas, le caractère pulsatile de la tumeur achevait de donner de l'obscurité au diagnostic, et l'on se demandait si tout aussi bien il n'y avait pas quelque anévrysme du tronc cœliaque; si l'on ne causerait pas un désastre en portant le trocart ou le thermocautère au-delà du plan résistant qu'ils rencontraient.

Il y a donc des cas où l'absence de signes d'insuffisance fonctionnelle du pancréas ne permet pas de penser au cancer primitif de ce viscère.

La tuméfaction de la région épigastrique est le seul symptôme constant dans les observations que nous avons rapportées. Malheureusement, si elle est un indice, elle n'est pas une indication suffisante, dans cette région riche en organes contigus ou superposés. Une collection suppurée, un cancer de la vésicule biliaire, comme nous l'avons observé nous-mêmes, peuvent produire un syndrome analogue à ceux que nous venons de relever.

C'est avec regret qu'il faut constater l'impossibilité où l'on se trouve encore souvent, de reconnaître à son début un cancer du corps du pancréas et de pratiquer à temps une intervention efficace pour le malade, comme l'ont déjà fait Biondi, Trendelenburg et d'autres, pour les cancers de la tête de cette glande.

**DE L'ÉPREUVE DU BLEU DE METHYLENE.—
TECHNIQUE DE LA MÉTHODE.—ÉLIMINATION DU BLEU
AU COURS DES MALADIES DES REINS.**

PAR M. LE DOCTEUR MERKLEN.

Ayant tout, il faut être bien sûr qu'on injecte du bleu de méthylène, et non un bleu d'aniline quelconque. Il n'est pas indispensable que ce bleu soit absolument pur; celui du commerce convient parfaitement. En solution très diluée, le bleu de méthylène donne au spectroscope une bande d'absorption très noire dans le rouge, entre les raies B et C de Fraunhofer; la solution est-elle un peu plus concentrée, elle donne une bande bien moins foncée dans l'orangé, entre C et D. Les autres bleus ont des spectres différents. Au cas où l'on n'aurait pas de spectroscope à sa disposition, il suffirait d'injecter le bleu à un

homme bien portant dans les conditions que nous allons indiquer; s'il s'élimine suivant le type normal, dont on verra la description plus bas, on en pourra conclure qu'il s'agit effectivement de bleu de méthylène; sinon, la nature de la solution devra être tenue pour suspecte.

On emploie le bleu de méthylène en solution au 1-20; celle-ci doit être limpide, quoique très foncée. De plus elle ne renfermera aucun précipité, et le bleu y aura été dissous sans aucune addition d'alcool. On injecte pour l'épreuve profondément, en plein muscle, un centimètre cube de cette solution, soit 5 centigrammes de bleu.

Avant de pratiquer cette injection, on fait uriner le malade; puis on recueille séparément, dans des verres différents, toutes les mictions consécutives à l'injection. Au début, le sujet urinera autant que possible toutes les demi-heures; lorsque le bleu se montre dans les urines, il suffira que les mictions se succèdent de deux heures en deux heures en moyenne. Bien entendu, c'est là une règle dont il sera souvent difficile d'obtenir l'application exacte; on tâchera en tout cas que les mictions soient aussi rapprochées que faire se pourra, et on les gardera par échantillons isolés jusqu'à ce que l'élimination soit complètement terminée.

Reste à examiner ces urines. Plus tôt elles seront étudiées après leur émission, mieux cela vaudra. Sous l'influence des microorganismes qui s'y développeront ultérieurement, se forme en effet un dérivé incolore du bleu, et les urines perdent ainsi leur teinte primitivement bleue. Ce dérivé, il est vrai, est très instable: l'urine agitée en présence de l'air recouvre rapidement sa coloration première.

Comment constater la présence du bleu? En général, rien de plus aisé que de vérifier la nuance des urines et d'apprécier le degré colorimétrique de cette nuance. Toutefois, lorsque les urines sont hautes en couleur, lorsqu'elles sont d'un brun sale trop accentué, on éprouve souvent une certaine difficulté à affirmer la présence du bleu; il suffit alors de verser une petite quantité d'urine dans un tube à essai et d'y ajouter du chloroforme; par l'agitation, le chloroforme entraîne le bleu en tombant au fond de l'éprouvette, et la teinte qu'il prend alors donne la mesure exacte du bleu contenu dans l'urine.

Ce n'est pas tout. Voisin et Hauser nous ont appris que le

bleu peut s'éliminer sous la forme d'un chromogène incolore ; il est donc nécessaire de rechercher ce chromogène, avant de conclure à la non-élimination du bleu dans une urine donnée. Pour le mettre en évidence, on chauffe dans un tube à essai un peu d'urine qu'on a préalablement additionnée de quelques gouttes d'acide acétique : le chromogène apparaît à l'ébullition avec une couleur bleu-vert bien caractéristique. On désigne parfois ce chromogène sous le nom de chromogène d'élimination, par opposition au dérivé incolore qui se développe dans les urines après leur émission, appelé chromogène de fermentation.

Trois points sont à considérer dans l'épreuve du bleu de méthylène : le début de l'élimination, sa durée et son rythme. Examinons-les tout d'abord chez l'homme normal.

L'élimination débute chez lui une demi-heure environ après l'injection ; elle dure de quarante à cinquante heures. D'abord faible, la teinte bleue s'accuse de plus en plus pour atteindre son maximum d'intensité vers la troisième ou quatrième heure ; elle reste quelques heures à son apogée et décroît ensuite peu à peu. L'ensemble de l'élimination représente une courbe à ascension assez rapide, à descente plus longtemps prolongée, mais continue, sans solution de continuité. Aussi dit-on de cette élimination qu'elle affecte le type *continu cyclique*.

Durant les vingt-quatre premières heures, l'homme sain élimine 25 à 30 milligrammes de bleu.

L'élimination du bleu au cours des maladies des reins:—

Dans les affections chroniques des reins, englobées sous le terme général de mal de Bright, il faut distinguer deux grandes classes : les néphrites interstitielles, où la maladie frappe d'abord et surtout les vaisseaux et les glomérules ; les néphrites parenchymateuses, où elle s'attaque aux cellules glandulaires qui tapissent les tubes contournés.

Au cours des néphrites interstitielles, l'épreuve du bleu donne des renseignements précieux. Envisageant à nouveau les trois points étudiés plus haut, nous voyons tout d'abord que le début de l'élimination est plus tardif ; le bleu n'apparaît dans les urines qu'à la deuxième, à la troisième heure, ou même plus tard encore. Le chromogène peut s'y montrer auparavant, mais aussi avec retard ; en tout cas il convient de le rechercher avant de conclure à l'absence du bleu. La durée de l'élimination offre également des anomalies ; elle se prolonge cinq, six

jours et plus. Enfin le bleu ne traverse pas le rein en grande quantité à la fois, en sorte qu'on ne note pas le maximum normal de son élimination. De ces faits on est en droit de déduire que le rein fonctionne mal, qu'il n'est plus capable de remplir le rôle dépurateur qui lui est assigné et d'excréter au dehors par les urines tous les matériaux toxiques de l'organisme; en d'autres termes il y a imperméabilité rénale.

En ce qui concerne les néphrites parenchymateuses, l'accord est moins complet entre les auteurs. Ce qui est certain, c'est qu'elles sont parfois caractérisées par une élimination rapide et massive du bleu, comme l'a montré Bard : celle-ci commence déjà un quart d'heure après l'injection, atteint son maximum une heure après, et cesse vers la vingtième heure. Il y aurait alors, d'après cet auteur, une perméabilité exagérée de la glande rénale.

Les néphrites aiguës ont été moins étudiées. On y a cependant parfois noté une diminution de la perméabilité rénale se traduisant par un retard dans l'apparition du bleu, une diminution dans l'intensité de la coloration, une prolongation dans la durée de l'élimination; au moment de la convalescence la perméabilité redevient normale.

Ces constatations présentent, on le conçoit, un réel intérêt. Mais il ne faudrait pas trop hâtivement les schématiser. En effet, depuis qu'on explore avec des méthodes plus précises les fonctions du rein, le problème, au lieu de s'éclaircir, semble s'être embrouillé. Le cas n'est pas unique; au fur et à mesure qu'on fouille davantage une question, on y découvre plus d'inconnues, et l'on comprend alors que sa simplicité primitive n'était qu'apparente et masquée par l'insuffisance de nos connaissances. C'est ainsi que pendant longtemps on a considéré comme synonymes les deux termes de néphrite et de perméabilité rénale, comme s'il existait entre eux une véritable équation géométrique. Il a fallu en rabattre; chez chaque malade frappé de néphrite, la perméabilité rénale est altérée à sa manière. Pendant longtemps on avait cru de même que l'albuminurie constituait un symptôme propre à donner la mesure de l'atteinte de la glande : il n'y a plus personne aujourd'hui pour soutenir pareille opinion. On sait même, — et le bleu a contribué à établir cette donnée récente, — que les troubles de la perméabilité rénale et l'urémie ne marchent pas toujours de pair. En réalité chez un malade dont par la clinique on trouve le rein

lésé, il est indispensable de mettre en œuvre tous les procédés couramment en usage pour explorer l'état fonctionnel de la glande, et parmi ces procédés l'épreuve du bleu est un de ceux auxquels il est le plus aisé de recourir. L'examen, pour être complet et par suite d'une réelle précision, doit se continuer par l'emploi des autres méthodes (analyse chimique des urines, recherche de la toxicité urinaire, étude cryoscopique, etc.) : tous les résultats seront colligés et comparés, et l'on aboutira ainsi à une sorte de conclusion synthétique solidement échafaudée.

La perméabilité au bleu de méthylène n'est du reste pas altérée dans les seules néphrites. Toute affection du rein peut, en effet, offrir des exemples d'élimination défectueuse de cette substance. Nous n'en voulons pour preuve que les dégénérescences amyloïde et pigmentaire de la glande rénale, les pyonéphroses, la tuberculose du rein. Bien plus, l'épreuve du bleu permet de dépister l'insuffisance du rein au cours d'affections dans lesquelles il n'est atteint que secondairement : telles les cardiopathies, telles certaines toxi-infections, telle sans doute l'éclampsie. Elle a même conduit quelques expérimentateurs à relever l'existence de troubles purement fonctionnels du rein, indépendamment de toute lésion de l'organe, apparaissant dans les conditions les plus variées.

En somme, grâce au bleu de méthylène, nous nous trouvons en possession d'un mode d'exploration de technique relativement aisée, à condition que le malade y mette quelque bonne volonté et recueille convenablement ses urines. Si l'épreuve a pu être attaquée dans des cas particuliers, sa valeur générale persiste néanmoins; et il serait singulièrement imprudent, en face d'une élimination anormale, de ne pas porter avec grand soin son attention sur l'état des fonctions rénales. L'on a pu dire, il est vrai, que de la perméabilité au bleu, il ne fallait pas conclure sans réserve à la perméabilité aux autres substances, le rein n'étant pas un simple filtre passif, mais bien un organe susceptible de faire une sélection entre les différents corps qui le traversent et ne se comportant pas envers tous de la même manière. Si cette opinion est exacte, il n'est pas moins exact aussi que les troubles de l'élimination d'une substance donnée indiquent déjà une perturbation dans le rôle normal de la glande; et à ce titre le bleu de méthylène, par son innocuité et l'indolence de la piqûre, est susceptible de rendre en pratique d'incontestables services.

DU MASSAGE THORACIQUE

PAR M. LE PROFESSEUR DUMONT.

But et utilité du massage thoracique.

Lorsque l'on pratique l'autopsie d'un individu qui a succombé à une affection chronique des organes respiratoires et particulièrement d'un tuberculeux, l'une des lésions qui frappent au premier abord, est l'*atrophie des muscles* qui entrent dans la contexture de la paroi thoracique, atrophie qu'il n'est pas rare de trouver proportionnellement bien plus considérable que celle des autres muscles. L'attention du thérapeute a été évidemment éveillée surtout par la lésion du poumon, organe essentiel de l'hématose. Mais il ne faut pas oublier le rôle important que remplissent les muscles dans l'acte respiratoire; physiologiquement, ils constituent les *agents actifs* de l'inspiration, et leur élasticité entre en jeu dans l'expiration.

Il est de notion vulgaire que dans la plupart des maladies des poumons ou de leurs annexes, les muscles du thorax subissent d'importantes altérations, contemporaines dans la fluxion de poitrine, la tuberculose, les bronchites chroniques, consécutives dans les pleurésies aiguës; il s'agit bien d'une *modification locale*, d'une influence de contiguïté, puisque l'atrophie musculaire n'existe, par exemple, dans une pleurésie, que du côté atteint. Il résulte du fait des dégénérescences musculaires une diminution dans la fonction respiratoire, constituant une prédisposition favorable à une aggravation ou à des complications, et préparant le terrain à une infection ultérieure. D'après ces considérations, on pourra s'étonner que, dans la pratique courante pas plus que dans les traités de thérapeutique spéciale, on ne paraisse guère se préoccuper de sauvegarder l'intégrité des muscles de la poitrine; c'est à cette indication que le *massage thoracique* me semble devoir satisfaire en partie.

Dans la thérapeutique actuelle, on n'oublie jamais, il est vrai, de tonifier le malade, et sous l'influence des excitants de la nutrition, ou des *stimulants spéciaux*, comme la strychnine, l'appareil musculaire du thorax participe à la reconstitution générale de l'économie, mais les principaux moyens d'action locale et directe sont du domaine de l'électrothérapie ou de la mécanothérapie.

On ne recommande pas en général l'électrisation du thorax dans le but de tonifier les muscles; on en attend avant tout une action microbicide; c'est dans cette intention qu'on emploie des courants constants de haute intensité dans la phthisie pulmonaire. D'autres préfèrent les courants induits à la galvanisation; Soupinsky dit avoir obtenu quelques succès par la faradisation du thorax chez des tuberculeux même déjà avancés, et, à ce propos, parle assez vaguement d'avoir corrigé l'insuffisance musculaire. L'influence eutrophique de l'électrisation sur les muscles est incontestable, mais, dans la pratique, ce moyen soulève certaines difficultés qui sont celles de l'électrothérapie en général.

La mécanothérapie comprend la gymnastique suédoise, ou en général la kinésithérapie appliquée aux organes respiratoires, et le massage. *Le massage général ou local* a déjà été conseillé bien des fois dans les affections des poumons et de leurs annexes, mais les médecins qui l'ont préconisé ont toujours eu en vue plutôt une action révulsive qu'une action stimulante; le traitement mécanique passif des organes internes, si perfectionné pour les viscères abdominaux (massage gynécologique, stomacal, etc.), n'a pas été systématisé pour le thorax; si l'on trouve dans quelques ouvrages consacrés à la massothérapie, un chapitre sur le massage abdominal, il n'en existe pas sur le massage thoracique, on passe tout au moins fort rapidement sur ce sujet, même dans les traités allemands, dont les auteurs ne reculent pas devant la minutie ou la prolixité.

La *gymnastique respiratoire* donne d'excellents résultats, mais elle nécessite de la part du malade, outre une intelligence et une bonne volonté peu communes, beaucoup de temps et de loisir, et de la part du médecin, une surveillance assidue et patiente, toutes choses difficiles à obtenir dans la pratique. Cette méthode thérapeutique est fort complexe dans le détail, et pour en donner une idée, voici une prescription que j'emprunte au manuel de gymnastique respiratoire du Dr Henry Hughes et dont l'emploi m'a valu quelque succès dans les tuberculoses pulmonaires au début:

Prescription IV; ordonnée en cas de phthisie soupçonnée, et à exécuter quatre fois par jour, à 8 et 11 heures du matin, 5 et 9 heures du soir;

10. ARMAUSBREITEN; mouvements des bras tenus dans le sens horizontal, alternativement en adduction et en abduction;

huit fois au début du traitement, plus tard seize fois, puis vingt-quatre fois ;

25. BRUSTEINATMUNGSPAUSE ; arrêt de la poitrine en inspiration. On exécute, au moyen des muscles supérieurs du thorax, une inspiration énergique pendant que la colonne vertébrale est en extension ; retenir son haleine pendant vingt-cinq secondes, alors qu'on essaie d'amplifier encore la capacité respiratoire par un mouvement d'élévation des épaules, les bras tendus ; deux, trois et quatre fois ;

30. STAMMBEGEEN ; mouvements de flexion du tronc en avant ; six, neuf et douze fois ;

40. PAUSE ;

50. TRICHTERKREISEN · tournoiement des bras en entonnoir. Elever horizontalement les bras tendus dans le plan latéral, et les mouvoir en circumduction et en rotation suivant un cône dont l'épaule est le sommet, et dont les extrémités des doigts décrivent la circonférence de base ; douze, dix-huit et vingt-quatre fois ;

60. RUMPPRESSE ; compression du torse. Après avoir raidi la poitrine et la colonne vertébrale lombaire, on mène une vigoureuse inspiration en élevant les bras tendus et fléchissant les genoux dans la mesure la plus forte possible. Alors fermer la glotte et fléchir la colonne vertébrale dans toute son étendue ; l'on peut ensuite exercer des pressions sur le thorax ou la paroi abdominale au moyen de la paume des mains ; enfin l'air comprimé s'échappe en expiration par la glotte ouverte ; deux, trois et quatre fois ;

70. BEINZUSAMMENZIEHEN ; contraction simultanée des jambes. Mouvements alternatifs d'écartement maximum et de rapprochement des pieds jusqu'à juxtaposition des talons (ou, si l'on veut, d'abduction et d'adduction des membres inférieurs), les mains placées sur les hanches ; six, neuf et douze fois ;

80. PAUSE ;

90. ARMSEITWARTSHEBEN ; mouvements des bras tendus, alternativement en abaissement et en élévation, l'extrémité des doigts décrivant une demi-circonférence dans le plan latéral, avec l'épaule comme centre ; dix seize et vingt-quatre fois ;

100. BRUSTEINATMUNGSPAUSE ; deux, trois et quatre fois (voir plus haut) ;

110. BEINDREHEN ; mouvements de torsion des jambes. Les membres inférieurs étant écartés au maximum, on leur fait exécuter un mouvement de rotation sur leur axe, de façon à ce que les pointes des pieds se rapprochent alors que les talons restent immobiles, puis un deuxième mouvement de rotation par lequel les talons se rapprochent alors que les pointes des pieds restent immobiles, un troisième mouvement semblable au premier, et ainsi de suite ; six, neuf et douze fois ;

120. PAUSE ;

130. MÜHLE ; le moulin. Mouvements de circumduction de l'épaule, les bras tendus, en décrivant avec l'extrémité des doigts le plus grand cercle possible ; six, douze et dix-huit fois ;

140. RUMPFWEITUNG ; extension du tronc. Fléchir entièrement l'épine dorsale, et presser les mains sur la poitrine ou le ventre de façon à émettre une puissante expiration, et fermer la glotte. Rappeler ensuite l'air extérieur dans le poumon par une vigoureuse inspiration, qu'on sollicite par l'élévation des épaules, les bras tendus et une flexion extrême des genoux ; deux, trois et quatre fois.

150. GROSSE KNIEBEUGE ; flexion complète des genoux, les talons réunis ; six, neuf et douze fois.

La prescription change suivant les phases ou les incidents de la maladie ; les mouvements doivent être moins étendus et moins nombreux s'il se produit de l'infiltration des cavernes. Dans le cas de catarrhe bronchique, on insiste davantage sur les mouvements de latéralité ou de circumduction du thorax, par rapport au diaphragme. Toute cette thérapeutique est fort rationnelle, et bien appliquée donne de bons résultats.

(à suivre)

Aujourd'hui les forces intellectuelles doivent être développées jusqu'à leurs extrêmes limites, car pour réussir il faut mettre en œuvre les plus violentes ardeurs de l'énergie et les plus habiles procédés du savoir-faire.

**NOUVEAU PANSEMENT AMBULATOIRE DIT "BOTTE
ELASTIQUE" POUR LE TRAITEMENT DES ULCERES
VARIQUEUX**

1o Mettre pendant une demi-heure sept bandes de tarlatane légèrement amidonnée, mesurant 15 pieds de long sur 2 pouces et demi de large, dans une solution de formol chaud à 2 p. 100 ;

2o Mettre au bain-marie, afin de lui donner une consistance semi-liquide, la préparation suivante qui aura été faite d'une façon aseptique :

Eau bouillie.....	6 onces
Glycérine officinale.....	3 "
Gélatine blanche surfino.....	2 "
Oxyde de zinc.....	1 once

F. s a. Passez sur tarlatane double et aseptique ;

3o Faire coucher le malade, et, pendant cinq minutes, aseptiser, par un bon savonnage et brossage à l'eau bouillie chaude, sa jambe depuis les orteils jusqu'au genou ; puis lavage de l'ulcère et de la jambe avec une solution de formol ;

4o Essuyer fortement le membre à l'aide de compresses sèches stérilisées.

Les bandes formolées, fortement exprimées, sont ensuite trempées dans la préparation ci-dessus, puis roulées sans trop serrer autour de la jambe depuis la racine des orteils jusqu'au genou. A la sixième bande, commencer juste au-dessous des malléoles de façon à éviter un trop gros pansement du pied.

Au bout d'une demi-heure, la jambe étant toujours restée allongée, ce pansement "botte élastique," est sec, très souple, comprimant d'une façon régulière tout le membre et n'occasionnant aucune douleur.

Le médecin servirait bien les intérêts de sa profession et de son pays s'il s'appliquait à obtenir une plus grande influence auprès de ceux qui font et défont les ministres.

Les Sanatoriums établis pour remonter les déchéances physiques ne doivent pas être privés d'excitations psychiques.

LE MÉDECIN PEUT-IL PLACER SES CAPITAUX DANS LES ENTREPRISES MÉDICALES?

Cette question si souvent posée est toujours d'actualité. On sait qu'il existe en France un grand nombre de Sociétés d'eaux minérales qui comptent des médecins parmi leurs actionnaires. Il existe même une association très prospère qui emploie tous ses bénéficiaires à donner une retraite aux médecins trop âgés pour exercer leur profession. On sait également que le célèbre professeur Charcot était co-proprétaire de *l'eau de Botot* et que ses héritiers se sont bien gardés de renoncer à cette part de leur héritage. Voici comment un confrère belge présente la question :

Je suppose, dit M. Merveille, qu'une importante fabrique de produits pharmaceutiques se constitue en société anonyme, et, qu'un jour j'aie l'occasion de me rendre acquéreur d'une action de cette société. Me le défendrez-vous sous prétexte que je pourrais être porté à prescrire constamment les produits de cette maison ?

—Oh non ! Parce que je sais que vous êtes honnête homme et que votre influence sur la marche des affaires d'une pharmacie sera des plus réduites.

—Mais, si je suis honnête, je pourrai donc m'intéresser de même dans une affaire nouvelle que je considère comme bonne au point de vue de l'intérêt des malades aussi bien qu'au point de vue de l'intérêt des actionnaires.

—Peut-être avez-vous raison, mais craignez toujours la suspicion publique.

Le public n'admet guère d'intervention du médecin dans le fonctionnement des fabriques de spécialités pour deux motifs : d'abord parce que tous les médecins ne sont pas honnêtes, en second lieu, parce que les plus honnêtes seront en butte à la suspicion de leurs clients.

La première raison ne vaut rien. Les médecins malhonnêtes, les brebis galeuses qui se rencontrent dans toutes les professions, ont des procédés meilleurs que le risque d'une affaire industrielle pour remplir leurs poches. L'entente avec certains pharmaciens, bandagistes, orthopédistes, marchands d'instruments, directeurs d'établissements de santé, marchands d'eau minérale et même confrères spécialistes est bien plus productive.

Nous restons donc devant une seule objection sérieuse ; le médecin honnête qui s'intéresse dans une fabrique de spécialités sera toujours soupçonné de prescrire des remèdes qui doi-

veut non seulement être utiles à ses malades, mais qui doivent aussi lui procurer des dividendes. Eh bien ! faut-il s'incliner devant cette objection dont il ne faut évidemment pas contester la gravité ? Nous comprenons que beaucoup de confrères penchent pour l'opposition et, il y a dix ou quinze ans, nous aurions probablement partagé cet avis, mais les temps sont changés.

“ Comme le dit M. Dechambre, la justice est une ; elle a ses principes immuables, mais autour de ces points fixes, hors du cercle rigoureux du juste et de l'injuste, flottent et se succèdent les formes changeantes des mœurs et de la coutume. Cette mobilité n'est pas un pur effet des caprices des hommes, un reflet de la mobilité de notre nature même, elle est, le plus souvent, sinon toujours la conséquence légitime, nécessaire, de la variabilité des conditions sociales, de la nature multiple des intérêts, du degré d'éducation des peuples, de la forme du gouvernement, etc. Prendre au milieu d'une époque un fait de l'ordre moral et le juger abstractivement des mœurs régnantes ou sous le jour des mœurs d'une autre époque, serait s'exposer à une très fausse appréciation. S'il est vrai, comme l'a dit un philosophe, *que ce qui est hors les gonds de la coutume n'est pas toujours hors les gonds de la raison*, il ne l'est pas moins que des coutumes d'apparence vicieuse ont souvent leur origine dans des nécessités de la vie sociale parfaitement respectables, aussi naturelles que la nécessité de respirer ou de manger.”

On ne saurait mieux dire. Nous sommes au siècle de l'industrialisme sous toutes ses formes. Il entraîne tout le monde spécialement parmi les personnes appartenant aux professions libérales. Il serait injuste autant qu'inouï de vouloir interdire ses manifestations dans le seul corps médical. Il serait surtout ridicule de prétendre refuser aux hommes les plus compétents de participer à une industrie spéciale comme celle de la fabrication des médicaments.

La suspicion publique ! Mais le médecin honnête est au-dessus de cela. Il a en tout cas bien le droit de se mettre au-dessus des médisances et des calomnies. Trop souvent peut-être il a encouragé ce fâcheux état d'esprit des populations qui ne cesse de scruter ses actes et de critiquer sa conduite. Il est assez sûr de lui-même pour ne prescrire jamais à ses malades que des remèdes indiqués, nécessaires. Pourquoi voudriez-vous lui interdire d'ordonner, parmi ces médicaments indiqués, ceux-

là dont il considère la valeur comme tout à fait supérieure, ce qu'il a prouvé en confiant ses capitaux à la société qui les fabrique ?

Nous concluons donc au droit des médecins honnêtes de placer les capitaux qu'ils pourront avoir.—ils sont bien rares hélas ! dans le corps médical—dans les maisons de santé, des sanatoriums, des sociétés fabriquant des produits chimiques. Ils le feront avec mesure et intelligence, en ne s'intéressant pas à des œuvres de pur industrialisme, mais à des œuvres de progrès, utiles à l'humanité. Dans leur conduite, personne n'aura le droit de voir ni un acte illicite ni un acte immoral ; cela n'est du reste pas contesté, même par les juges les plus sévères touchant la dignité et les devoirs professionnels du médecin.

REPONSES SUCCINCTES AUX CORRESPONDANCES RESUMEES.

Vous seriez bien aimable de me dire ce qu'est l'Hermophényl si hautement recommandé pour le traitement de la syphilis ?

Dr P.

L'Hermophényl est un composé organo-métallique de mercure et de phéno-disulfonate de sodium non toxique. Ce médicament contient 40 p. c. de mercure très soluble dans l'eau et ne précipite pas les diastases. En ingestion il n'occasionne ni gingivite, ni stomatite ou diarrhée. Les injections sous-cutanées à dose de 1 à 3 c.c. ne sont pas douloureuses ; par voie stomacale la dose est de 20 centigrammes à 1 gramme de sirop.

De quelle manière faut-il procéder avec le bleu de méthylène pour reconnaître la perméabilité rénale ?

Dr —

Pour la technique de la méthode, voir page 259.

Est-il contraire aux règles de la déontologie médicale, inconnu ici, de

faire certains placements dans les entreprises médicales ?

Dr B.

Pour réponse, voir à la page 269.

En commençant à étudier la médecine cette année, serais-je tenu à cinq années d'étude ?

E. E. M.

Cette résolution adoptée par notre collège n'a pas encore force de loi et ne sera présentée à la Chambre de Québec qu'à la prochaine session.

Quel serait le parfum le moins dispendieux et le plus efficace pour masquer l'odeur désagréable des chlorures de chaux ?

Dr L.

2 à 5 gouttes d'essence de lavande sont suffisantes pour désodoriser 4 à 6 onces de la préparation.

Cette addition ne change en rien les propriétés chimiques du chlore et des hypochlorites.

NOUVELLES

L'assemblée annuelle de la *Canadian Medical Association* aura lieu à London, Ontario, les 25, 26, 27 et 28 du mois d'août. Les médecins qui désirent présenter des travaux peuvent adresser le titre de leur communication à M. le docteur H. Williams, avenue du Parc ou à M. le docteur O. F. Mercier, 144 rue St-Denis, Montréal.

Le sérum antitétanique à l'état sec serait un pansement le plus efficace des plaies tétaniques.

Dix cobayes infectés de spores tétaniques fraîches et laissés sans traitement ont tous succombé en 4 à 6 jours à un tétanos aigu. Dix autres cobayes infectés de la même manière que les précédents furent traités 2 à 6 heures, après l'infection, en saupoudrant leurs plaies, légèrement avivées, avec du sérum antitétanique sec, finement broyé. Aucun de ces animaux n'a pris le tétanos.

M. le docteur Revidzoff recommande comme traitement exclusif de lictère catarrhal les lavages quotidiens de l'estomac avec de l'eau chaude 28 à 30° R, qui agissent à titre de cholagogues.

Combien un médecin qui assiste un chirurgien dans une opération peut-il réclamer d'honoraires ?

En France les syndicats de médecins ont estimé que, pour cette assistance, les médecins devaient réclamer le quart de la somme allouée au chirurgien opérateur. Cela est même devenu un usage que la 5e chambre de la cour d'Appel, présidée par M. Martinet, était appelée à consacrer ou à infirmer.

Le tribunal de Joigny avait décidé que les honoraires du médecin assistant ne sont pas liés à ceux accordés au chirurgien; aussi avait-il alloué 30 piastres au médecin qui en réclamait 100, l'opérateur ayant reçu 400 piastres.

La cour, après plaidoiries de Mes Gatineau et Flagny, vient de confirmer ce jugement, détruisant ainsi l'usage des syndicats de médecins de province.

On rapporte que plusieurs cas de cancer furent guéris par des injections de sérum *cancroïne* toxine spéciale isolée du suc carcinieux, par M. le professeur Adamkiewicz, de Vienne.