

SANG ET SUBSTITUTS DU SANG DANS LA TRANSFUSION¹

Par **Albert BERTRAND**,
Professeur agrégé à l'Université de Montréal,
Chef-adjoint au Laboratoire de l'hôpital Notre-Dame.

Vers la fin du siècle dernier, Oré, physiologiste et chirurgien renommé de Bordeaux prononçait ces paroles prophétiques: « La transfusion sanguine fait partie de cette grande méthode thérapeutique à laquelle, j'en suis convaincu, l'avenir appartient: l'introduction directe des substances médicamenteuses dans les veines. » (1)

Oré pensait surtout alors au sérum physiologique qu'Hayem avait fixé dans sa formule définitive en 1878 et qui possédait, du moins certains le prétendaient, des qualités sensiblement analogues à celles du sang lui-même.

Depuis la science a évolué et parmi toutes les substances qu'on injecte aujourd'hui dans les veines, le sang et les substituts du sang occupent une place de premier plan.

Vouloir dresser la liste complète de tous les substituts qu'on a proposés en ces cinq dernières années seulement serait s'exposer à faire des oublis fâcheux. Aussi, notre intention est-elle de ne présenter ici que ceux qui, croyons-nous, méritent de retenir l'attention, soit à cause de leur valeur indiscutée, soit à cause des qualités qu'on leur attribue dans certains milieux.

Du reste, Harkins et McClure (2) d'une part, Buttle, Kekwick et Schweitzer (3) d'autre part, ont publié sur ce sujet des tableaux qui, légèrement modifiés, serviront de base au présent travail.

Tableau I

PRINCIPAUX SUBSTITUTS DU SANG UTILISÉS²

1. Sang humain:

pur,

citraté, frais,
citraté, conservé,
placentaire,
de cadavre.

2. Plasma humain:

nature,
desséché et reconstitué à l'état normal,
desséché et reconstitué à l'état concentré.

3. Plasma hétérogène:

bœuf, cheval, etc.

4. Sérum humain:

naturel,
desséché et reconstitué à l'état normal,
desséché et reconstitué à l'état concentré.

5. Solution d'hémoglobine.

6. Suspension de globules rouges.

7. Solution de gomme acacia.

8. Solution de gélatine.

9. Isinglass.

10. Pectine.

11. Solutions salées:

sérum physiologique isotonique, solution de Ringer, de Locke, Normosol, Tutofusin, sérum Normet.

12. Solutions glucosées.

Sur ces divers substituts on a émis les opinions les plus variées et souvent les plus contradictoires. D'aucuns sont des partisans acharnés du sang total alors que d'autres, très nombreux, s'en rapportent soit au plasma, soit au sérum, soit aux solutions salées ou glucosées.

Selon Harkins et McClure, « il ne faut pas tomber dans les extrêmes et la meilleure ligne de conduite à tenir pour l'emploi des substituts du sang, c'est encore de donner à l'organisme ce qui lui manque; s'il lui faut du

1. Travail présenté au XVII^e Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

2. Ce tableau reconstitué d'après les données de Harkins et McClure d'une part, de Buttle, Kekwick et Schweitzer d'autre part, donne dans leur ordre de mérite (Buttle et collaborateurs) les principaux substituts utilisés présentement.

sang total, donner du sang total; s'il manque de plasma, donner du plasma.»

Ce sage conseil devrait servir de base à toute thérapeutique par le sang et ses substituts. Mais il reste à savoir quelles sont les indications et les contre-indications de ces diverses substances. C'est ce que nous allons essayer d'établir.

SANG TOTAL.

Le sang total est demeuré pendant longtemps le seul et unique substitut du sang. Détrôné momentanément par la découverte du sérum dit physiologique, il a connu au cours des 25 dernières années de nouvelles heures de vogue et d'engouement. Ce regain d'actualité est dû d'abord aux travaux de Landsteiner, de Jansky et de Moss sur les groupes sanguins, puis aux perfectionnements apportés à la technique même de la transfusion.

En effet, on connaît depuis 1910 l'importance de la détermination des groupes avant toute transfusion, mais ce n'est qu'à partir de 1918 que l'emploi généralisé du citrate de soude a permis de pratiquer cette intervention en tout temps sans danger.

La technique de la transfusion avec le sang citraté, telle que conçue et réalisée par Lewinshon de New-York en 1915, puis introduite aux armées de France par Hédon et Jeanbreaux, en 1917, n'a subi que quelques modifications de détail par la suite. Toutefois le sang citraté a orienté la technique vers une nouvelle méthode de transfusion: la transfusion avec le sang conservé.

Avant la venue du citrate de soude il fallait faire vite, lutter de vitesse avec la coagulation. Tous les appareils proposés: pompes aspirantes et foulantes, seringues à double action; toutes les techniques suggérées: anastomoses artério-veineuses ou veino-veineuses; l'utilisation de récipients et de tubes paraffinés, ne tendaient qu'à éviter ce phénomène physiologique qu'est la coagulation et qui constituait alors un des principaux dangers de la transfusion.

Aujourd'hui, grâce aux différents stabilisateurs utilisés, il est possible d'organiser des banques de sang dans lesquelles médecins et chirurgiens peuvent puiser à toute heure du jour et de la nuit.

Ces banques ont rendu et rendent encore des services indiscutables. Cependant les espoirs qu'on avait placés en elles se sont avérés par la suite, si non sans fondement, du moins un peu exagérés.

On sait maintenant que le sang citraté, même recueilli dans les meilleures conditions possibles, ne se conserve pas indéfiniment, et que 15-20 jours après son prélèvement il s'altère et souvent devient toxique. Les ions potassium des globules diffusent dans le plasma, les ions sodium du plasma imprègnent les globules, l'hémolyse apparaît, la prothrombine et le complément diminuent, les globules blancs et les plaquettes disparaissent.

De toutes ces modifications, l'hémolyse et la diffusion du potassium seraient le plus à redouter. Cependant par l'addition de glucose au stabilisateur, ainsi que l'ont proposée Rous et Turner, Alsever et Ainslie, (4) Denstedt (5) et autres, on pourrait retarder de quelques jours l'hémolyse.

De même pour Blalock et Mason (6) la diffusion du potassium dans le plasma ne semble pas une contre-indication sérieuse à l'emploi du sang conservé pourvu que ce dernier soit injecté lentement. La diffusion du potassium est toutefois l'indice d'une altération de la perméabilité de la cellule et d'une diminution de son pouvoir respiratoire.

Malgré ces inconvénients, le sang conservé, utilisé dans les limites de temps raisonnables, soit 15-20 jours, reste le liquide de choix pour le traitement des grandes hémorragies, des anémies profondes, des dyscrasies sanguines, des infections anémiantes. Lui seul peut fournir à l'organisme les globules rouges nécessaires au transport de l'oxygène vers les tissus et à l'élimination de l'acide carbonique. Grâce à son complément il joue encore un rôle important dans le traitement des maladies infectieuses.

Mais si le sang a ses indications précises, il a aussi ses contre-indications non moins impérieuses. Dans certains états de choc sans hémorragie de même que dans certains cas de déshydratation (7), l'hémoconcentration qui est de règle interdit l'usage du sang total. Ici la clinique ne doit pas compter uniquement sur la pression artérielle et sur l'allure du pouls pour guider son choix; elle doit s'appuyer sur le laboratoire. C'est par la détermination du volume sanguin et surtout par le dosage de l'hémoglobine et la numération des globules rouges qu'il est possible d'orienter sûrement la thérapeutique vers le sang total ou vers ses substituts.

Bushby, Kekwick et Whitby (8), Black (9), ont publié des formules qui permettent d'établir avec une assez grande précision le volume sanguin actuel et la quantité de plasma perdu au cours de certains états pathologiques. La clinique se doit d'en faire usage si elle désire éviter des retards et même des échecs dans la guérison de ses patients.

Comme principales sources de sang on a proposé le sang frais ou citraté, le sang placentaire, le sang de cadavre.

Le sang frais ou citraté est fourni par les parents et les amis du patient ou encore par les donneurs professionnels. Tous doivent subir au préalable les examens de routine nécessaires quant à la qualité de leur sang: groupe sanguin, B. W. et prouver par un examen clinique qu'ils sont en parfaite santé.

Dans le cours ordinaire de la vie, il est relativement facile d'obtenir ainsi la quantité de sang requis, mais dans les cas d'extrême urgence, lorsque les minutes comptent, dans les grandes catastrophes: explosions, bombardements, les banques de sang jouent un rôle extrêmement important.

Le sang placentaire très riche en globules rouges, de 6 à 7 millions d'hématies par millimètre cube, a donné des résultats très satisfaisants. Il offre pratiquement les mêmes avantages que le sang ordinaire (10). Malheureusement la quantité de sang qu'on peut extraire du placenta reste minime, de 50 à 100 c.c. tout

au plus et il faut toujours craindre la contamination par les germes de l'extérieur. Pour ces raisons l'usage du sang placentaire est de plus en plus restreint de nos jours.

Judine de Moscou a fait des travaux très importants sur l'utilisation du sang de cadavre dans la transfusion. Prélevé par ponction de la jugulaire chez des accidentés, moins de 10 heures après la mort, ce sang se coagule mais le caillot se redissout par la suite et le sang peut alors se conserver liquide et actif pendant 2 à 3 semaines si on le maintient à la température de 3° à 4° C.

Cette méthode, si intéressante soit-elle, répugne à notre mentalité, et donne, semble-t-il, un taux de réactions plus élevé que le sang frais (Harkins et McClure), aussi n'a-t-elle guère dépassé les frontières de l'U.R.S.S.

Le sang citraté, frais ou conservé, représente en définitive la principale source d'approvisionnement et on a vu que même prélevé dans les meilleures conditions possibles, dans des appareils anaériques, il ne peut se garder indéfiniment. Il n'en résulte pas cependant une perte totale du précieux liquide après 15 jours d'entreposage. Par sédimentation ou centrifugation il est possible d'éliminer les globules rouges devenus inutilisables et de prélever le plasma qui lui se conserve un temps illimité. La banque de sang voit ainsi son œuvre se prolonger et se compléter par la banque de plasma.

PLASMA.

De tous les substituts du sang qu'on a proposés à date, le plasma est sans contredit celui qui jouit de la plus grande popularité. On l'a comparé avec avantage au sang total et dans maintes conditions on le préfère à ce dernier. Strumia va jusqu'à dire « qu'il n'est qu'une urgence ou le sang total soit supérieur au plasma: c'est dans l'empoisonnement par le monoxyde de carbone ».

La guerre de 1914-1918 avait popularisé l'emploi du sang citraté, le conflit actuel oriente la thérapeutique des grands blessés vers l'utilisation des substituts du sang, du plasma en particulier.

Les causes de cette déviation sont une connaissance plus approfondie des besoins de l'organisme et une nécessité plus grande d'avoir constamment sous la main, en tout temps, et en tout lieu, un produit aux propriétés héroïques.

On admet maintenant que dans les hémorragies moyennes ce n'est pas tant la perte de globules rouges que la diminution rapide du taux des protéines du sang qui comporte l'élément de gravité.

L'anémique à 1,000,000 d'hématies par millimètre cube s'accommode assez bien pour un temps tout au moins de sa déficience cellulaire. Il n'en saurait être de même si son taux de protéines baissait proportionnellement.

Pour Meas et Davis (11), 3 grammes d'hémoglobine par 100 c.c. de sang suffisent à assurer les fonctions respiratoires du sang. Au contraire une baisse du taux des protéines au-dessous du niveau critique de 5 grammes pour cent s'accompagne souvent d'accidents graves et quelquefois même mortels.

Mais c'est surtout dans les états de choc que le plasma a prouvé son efficacité. Moon (12) définit le choc: « une déficience circulatoire qui n'est pas d'origine cardiaque ni vasomotrice, mais qui est caractérisée par une diminution du volume sanguin, une réduction du débit cardiaque, une augmentation de la concentration sanguine. »

Les facteurs qui produisent les chocs sont multiples (Strumia, Wagner et Momaghan) (13), et comprennent: « le saignement au point lésé, la perte de plasma dans les tissus traumatisés, la perte de plasma suivie d'hémococoncentration après les brûlures ou les traumatismes de l'intestin, le froid, la chaleur, la frayeur, la douleur, l'asphixie, l'infection, la déshydratation, bref tout ce qui stimule l'hyperactivité du système nerveux sympathique et la vasoconstriction, provoquant une asphixie relative des tissus périphériques, une augmentation de la perméabilité capillaire, une perte de plasma et une baisse du volume sanguin. »

Selon Minot et Blalock (14), « la perte sérieuse et progressive de protéines et de liquides provoque une diminution de la pression osmotique colloïdale du sang et une incapacité pour celui-ci de puiser dans les réserves extracellulaires les liquides nécessaires pour combler les pertes. »

Cliniquement, l'état de choc se traduit par une série de signes qui sont d'après White, Collins et Weinstein « une pression artérielle systolique à 80 mm. de mercure ou moins, un pouls rapide et faible, une peau moite et froide, une respiration accélérée, de la pâleur de la face, de la soif mais rarement des vomissements. »

Quelques-uns de ses signes peuvent manquer mais l'abaissement de la pression artérielle est constant. Il trahit la diminution du volume sanguin, symptôme essentiel du choc qu'il faut corriger avant tout.

En définitive, « on admet que le point le plus important pour arrêter la détérioration progressive qu'on observe dans le choc est la restauration du volume sanguin et partant du métabolisme tissulaire. » (British Medical Council, War Memorandum-citation Harkins et McClure.)

Cette restauration ne peut s'accomplir que par l'injection d'une substance possédant une pression osmotique colloïdale suffisamment élevée pour retenir le liquide dans les vaisseaux.

Le plasma semble le produit idéal pour cette fin. « Il possède, disent McFarland et Connell (15), toutes les vertus et aucun des vices des autres médications intraveineuses. » « Il contient des protéines qui en raison de la grosseur de leurs molécules ne diffusent pas à travers les parois vasculaires. »

Cette propriété qu'a le plasma de remonter le volume sanguin est bien démontrée expérimentalement par de nombreux travaux et en particulier par ceux de Buttle, Kekwick et Schweitzer sur les chats.

Ces auteurs ont enlevé à leurs sujets 50% de leur volume sanguin qu'ils ont remplacé immédiatement après par diverses substances.

Les animaux qui ont reçu soit du sang total soit du plasma ont survécu et ont présenté une pression artérielle normale et bien soutenue. Ceux à qui on a infusé soit du sérum sanguin, soit de l'hémoglobine en solution salée ont survécu également mais leur pression artérielle, d'abord normale, s'est abaissée par la suite. Environ 50% des animaux qui ont reçu soit une suspension de globules rouges dans du sérum physiologique, soit une solution de gomme acacia sont morts; les autres ont résisté mais ont accusé des variations dans l'ampleur de leur pression artérielle. Enfin les animaux témoins, non traités, de même que ceux à qui on a injecté soit des solutions salées soit des solutions glucosées ont tous succombé et leur pression artérielle est demeurée plutôt faible jusqu'à la mort.

De tels faits expérimentaux ont été confirmés depuis par de nombreux faits cliniques.

Dans les états de choc sans hémorragie il existe de l'hémoconcentration; il n'y a donc pas lieu d'augmenter le nombre des globules rouges par une transfusion de sang total. Il faut plutôt remonter par du plasma la masse du liquide qui favorisera le déplacement des éléments figurés du sang. Dans les chocs avec hémorragie, s'il reste encore 2,000,000 d'hématies par millimètre cube pour assurer l'oxygénation, le plasma est encore plus important que le sang total (16).

Dans les brûlures il se produit une exudation considérable de liquide très riche en protéines plasmatiques. De plus, les tissus lésés libèrent une substance « H » qui agit sur les vaisseaux et augmente leur perméabilité. L'hémoconcentration qui s'ensuit et qui atteint souvent 8,000,000 de globules rouges et plus est alors une contre-indication à la transfusion avec le sang total (16).

Il faut dans ces cas, selon Black, « maintenir le volume sanguin pendant les 48-72 premières heures qui suivent l'accident car c'est la période dangereuse au cours de laquelle l'exudation du plasma est à son maximum ».

Dans les infections survenant après une opération abdominale, on constate souvent une

baisse appréciable du taux des protéines du sang soit par suite d'une diète insuffisante soit par augmentation du métabolisme général, soit par perte de protéines au niveau des reins et des tissus. Le plasma, et tout particulièrement le plasma frais, à cause du complément qu'il contient, est le médicament de choix pour remonter le patient et combattre l'infection.

L'hypoprotéïnémie s'accompagne fréquemment d'œdème. « Si dans ces cas on veut normaliser le liquide et les électrolytes sans augmenter en même temps la pression osmotique colloïdale par une addition aux protéines plasmatiques on ne réussit trop souvent qu'à augmenter le volume du liquide extravasculaire » dit Ravdin (17). Et le même auteur ajoute: « si les protéines plasmatiques baissent au-dessous de la normale qui est de 7 grammes à 7,50 grammes pour cent, la pression osmotique exercée par le plasma diminue, le liquide commence à quitter les vaisseaux, produisant d'abord un œdème latent, puis lorsque la perte est suffisante, un véritable œdème ». Ici encore le plasma en faisant appel aux liquides extravasculaires se trouve tout indiqué pour réduire les œdèmes.

Le plasma est fourni par les donneurs bénévoles qu'on saigne ou puisé à même le sang vieilli des banques. Dans l'un comme dans l'autre cas, après sédimentation spontanée ou mécanique des globules, on siphonne le plasma et on le conserve soit naturel, soit dilué, soit desséché.

Le plasma naturel est très commode, car il est toujours prêt et peut être administré sans aucune perte de temps. Il ne serait même pas nécessaire d'en faire le typage. Cependant, séparé des globules dans les 24 heures qui suivent la prise de sang, le plasma a tendance à former des dépôts de fibrine. Aussi conseille-t-on de conserver le sang 48 heures avant de décanter le plasma ou encore de diluer celui-ci dans une égale quantité de sérum physiologique.

Malgré ces précautions il se produit quelquefois de petites particules de fibrine qu'on éli-

mine facilement par filtration au moment de l'emploi.

Certains auteurs conseillent d'ajouter un antiseptique au plasma. Elliot Tatum et Nessel préconisent le Merthiolate au taux final de 1 pour 10,000. La Croix Rouge américaine et la *Blood Transfusion Association* de New-York ont suivi cette technique à l'automne de 1940 pour les envois de plasma liquide en Angleterre. Il semble bien établi toutefois que l'usage du Merthiolate n'a pas empêché le développement de certains microorganismes de contamination. L'effet du Merthiolate serait par ailleurs de courte durée.

Novak de son côté (18) recommande les sulfamidés et tout particulièrement le sulfathiazol au taux de 0,20 gramme pour 450 c.c. de sang.

Aujourd'hui, grâce aux perfectionnements de la technique des prélèvements qui se font complètement à l'abri des contaminations par les germes de l'extérieur, mais surtout depuis la transformation du plasma liquide en plasma desséché il n'est plus nécessaire d'utiliser de ces antiseptiques.

Le plasma liquide, naturel ou dilué, trouve de nombreuses applications dans les services hospitaliers, mais pour fins militaires, même si le coût de préparation en est élevé, le plasma desséché se prête mieux aux conditions souvent difficiles de transport et aux variations de température. Présentement c'est sous cette forme qu'on l'utilise le plus dans l'armée.

Les méthodes de préparation du plasma desséché peuvent se diviser en trois groupes: 1. l'évaporation simple; 2. la dessiccation par le vide; 3. la déshydratation sans dénatura-tion par des solvants organiques. La préparation par dessiccation dans le vide semble le procédé idéal. Trois méthodes connues sous les noms de « Lyophile », « Cryochem » et « Desivac » donnent d'excellents résultats.

Dans ces trois procédés le plasma ou le sérum d'abord congelé est ensuite desséché dans un vide suffisamment poussé pour que par l'évaporation de l'eau et la perte de chaleur qui s'en suit, l'état de congélation du produit

se maintienne jusqu'à la fin de l'opération. L'élimination de la vapeur d'eau se fait: par condensation avec le procédé Lyophile, par absorption au moyen d'un sulfate de calcium régénérable (drierite), avec le procédé Cryochem, par mélange directe de l'eau avec l'huile de la pompe à vide puis par centrifugation avec le procédé Desivac.

Le plasma desséché par l'une quelconque de ces méthodes se présente sous forme de poudre ou d'aiguillettes jaunâtres et ne contient plus que 0,3% d'humidité environ. Il doit pouvoir se dissoudre rapidement dans l'eau distillée et posséder des caractères colloïdaux non altérés.

Parmi les avantages du plasma desséché il convient de mentionner: une volume réduit, une conservation indéfinie, la présence de prothrombine et de complément, la possibilité de conversion en solution concentrée, normale ou diluée selon les besoins.

Les indications du plasma concentré, normal ou dilué ne sont pas les mêmes. A la suite de choc accompagné d'ébranlement du système nerveux il y a souvent hypertension du liquide céphalo-rachidien et œdème cérébral. Le plasma concentré est alors très utile pour soutirer le liquide des centres nerveux et pour réduire les œdèmes (19). Si au contraire il y a déshydratation comme dans les brûlures c'est au plasma dilué qu'il faut recourir. Dans les autres cas on donne du plasma normal.

Chez l'enfant le plasma peut enfin se donner en injection sous-cutanée ou intramusculaire; il s'absorbe avec la même facilité que le sérum physiologique, (Elliott, Tatum et Nessel).

PLASMA HÉTÉROLOGUE.

Comme substitut du sang on a proposé le plasma animal: cheval, bœuf, vache, chèvre, etc. L'idée n'est pas nouvelle. Dès 1667, Denys de Montpellier injecte à un jeune homme de 16 ans le sang d'un agneau. La même année, Richard Lower et Edmond King reprennent l'expérience en Angleterre. Vers 1876, Oré fait de nombreuses transfusions à l'homme avec

du sang animal. Plus près de nous, en 1922, Cruchet, Ragot et Caussimon de Bordeaux injectent du sang de cheval ou du sang de mouton.

A l'heure présente c'est surtout sur le plasma animal que se concentrent les recherches avec l'espoir d'y trouver une source inépuisable de protéines assimilables.

Ainsi Kremen, Hall, Koschnitzke, Stevens et Wangesteen (20) ont pu administrer à 119 patients qui présentaient des cuti-réactions négatives et qui avaient été tout de même désensibilisées au préalable, des quantités de plasma bovin variant de 250 à 2,500 c.c. Ces auteurs n'ont pas observé d'accidents graves mais ont noté chez trois de leurs sujets des réactions anaphylactoïdes.

La thérapeutique par le plasma animal est peut-être celle de l'avenir mais il est trop tôt pour se prononcer sur sa valeur réelle et surtout sur son innocuité car elle n'a pas encore dépassé le stade expérimental.

SÉRUM HUMAIN.

On a souvent comparé l'efficacité du sérum à celle du plasma et les tenants du premier sont aussi convaincus si non aussi nombreux que les partisans du second. Si l'accord n'est pas encore fait sur la valeur respective de ces deux substituts du sang il n'existe pas toutefois de divergence d'opinion sur les indications thérapeutiques de l'un et de l'autre de ces produits.

Les états pathologiques qui bénéficient du traitement par le plasma sont favorablement influencés également par le sérum. Qu'il s'agisse d'hémorragie, de choc, de brûlure, de déshydratation, d'hypoprotéïnémie, le sérum est tout aussi efficace que le plasma.

Certains auteurs cependant, dont Strumia, Wagner et Monaghan (21), prétendent que le sérum recueilli après centrifugation peut causer des réactions graves. Selon Strumia, c'est au cours du processus même de coagulation que le sérum acquiert des propriétés toxiques.

Rose, Weil et Browne (22) de l'hôpital Victoria, Montréal, ont utilisé du sérum con-

centré et ont observé des réactions dans 35% de leurs cas.

De même Achard, Levy et Gallais (23), ont noté que l'injection de sérum concentré pouvait produire des chocs.

Levinson (24), de son côté, préfère le sérum qui une fois filtré se conserve indéfiniment tout en gardant sa limpidité.

Sir Edward Mallenby (25), président du *Medical Research Council* de Grande-Bretagne, s'en tient lui aussi au sérum pour les raisons suivantes: 1° le sérum peut se filtrer sur filtre Seitz; 2° le produit desséché se conserve indéfiniment; 3° si par accident un microorganisme contamine le produit il n'a pas l'opportunité de se développer dans le sérum desséché et de sécréter des toxines; 4° le sérum desséché se conserve sans l'aide d'antiseptique; 5° rien ne prouve que le sérum soit plus toxique que le plasma. Le même auteur, dont l'opinion est basée sur une vaste expérience, reproche au plasma liquide: 1° de se coaguler après filtration sur filtre Seitz; 2° d'être opalescent s'il n'est pas filtré et de masquer ainsi les contaminations possibles; 3° de permettre peut-être le développement de microorganismes de contamination, l'action du Merthiolate qu'on y ajoute s'atténuant avec le temps; 4° de provoquer des réactions qui sont dues probablement à la contamination.

Best et Solandt de Toronto, Drury de Londres, sont également des partisans du sérum desséché.

En résumé si les américains préparent surtout du plasma, les anglais utilisent de préférence le sérum.

La *Blood Transfusion Association* de New-York, désirant trouver une solution à cette controverse, poursuit actuellement ses recherches mais les expériences en cours pour déterminer la toxicité relative du plasma et du sérum n'ont pas encore atteint le point qui permet les conclusions définitives.

A valeur égale, le plasma serait préférable d'abord parce qu'il fournit une plus grande quantité de liquide pour un même volume de sang prélevé; en second lieu parce qu'il est

possible de récupérer le plasma des banques de sang.

En faveur du plasma on pourrait encore ajouter selon Strumia, Wagner et Monaghan qu'il conserve les anticorps inchangés pendant 30 jours environ, qu'il n'accuse une baisse de complément qu'après 3 à 4 semaines et qu'il garde la prothrombine active pendant au moins 7 à 10 jours.

Le sérum par ailleurs serait plus facile à dessécher que le plasma.

SOLUTION D'HÉMOGLOBINE.

Comme substitut du sang on a proposé encore l'hémoglobine en solution dans le liquide de Ringer.

Selon Amberson (26), l'hémoglobine dissoute dans une solution synthétique possède une pression osmotique colloïdale élevée et peut encore fixer l'oxygène et stimuler l'hématopoïèse.

La toxicité de l'hémoglobine dissoute serait due, toujours selon Amberson, d'une part au stroma globulaire, d'autre part à la haute teneur en potassium de la solution. L'expérience lui a démontré que par centrifugation il était possible d'éliminer le stroma globulaire et de réduire considérablement la toxicité de l'hémoglobine dissoute. De même par addition de chlorure de calcium il a pu neutraliser les effets toxiques du potassium.

L'hémoglobine possède de nombreux avantages: 1° elle est très soluble dans les solutions salées; 2° dissoute, elle fixe plus rapidement l'oxygène que dans les globules; 3° sa molécule a un volume égal à celle du sérum albumine; 4° ajoutée à la solution de Ringer-Locke au taux de 12-14% elle exerce une pression osmotique colloïdale de 50-60 mm. de mercure, soit le double de celle des protéines du sérum.

Expérimentalement, Amberson et ses collaborateurs ont remplacé la presque totalité du sang de leurs animaux par une solution d'hémoglobine à 12-14% dans du liquide de Ringer et ont observé une survie de plusieurs heures avec une pression artérielle normale et

des fonctions respiratoires non altérées pour un certain temps. En l'absence de globules rouges cependant, l'hémoglobine se transforme graduellement en méthémoglobine et disparaît de la circulation sanguine pour passer dans les urines et la lymphe et être absorbée par les cellules du tissu réticulo-endothélial. Aussi longtemps que le taux de l'hémoglobine reste élevé les animaux se comportent normalement; ils meurent d'asphyxie lorsque le taux de l'hémoglobine tombe à 3%. L'addition de globules rouges en quantité suffisante pour prévenir l'asphyxie permet la survie définitive de ces mêmes animaux.

De même dans leurs essais sur les chats, Buttle, Kekwick et Schweitzer ont constaté que l'effet immédiat de l'hémoglobine dissoute sur la pression artérielle était bon mais de courte durée et plutôt irrégulier. Toutefois l'injection de ce substitut provoque fréquemment chez les animaux des troubles pulmonaires et rénaux.

Whitby (27) reconnaît également que l'hémoglobine en solution à 25% peut restaurer et maintenir le volume sanguin mais qu'elle est un pigment étranger que l'organisme doit éliminer.

Tout en admettant que l'hémoglobine dissoute a une valeur thérapeutique moindre que le sang total, Buttle, Kekwick et Schweitzer la considèrent supérieure aux solutions d'acacia.

SUSPENSIONS DE GLOBULES ROUGES.

Toujours dans le but de trouver un substitut idéal on a tenté d'utiliser les globules rouges en suspension dans du sérum physiologique. Buttle et ses collaborateurs ont obtenu expérimentalement des résultats immédiats satisfaisants, mais de même qu'avec la solution d'hémoglobine, l'effet des suspensions de globules rouges sur la pression artérielle a été de courte durée.

Pour Vaughan (28), l'injection de globules rouges en solution concentrée est surtout utile s'il devient nécessaire d'augmenter le taux des protéines sans affecter le volume sanguin.

Harkins et McClure conseillent de réserver cette thérapeutique pour les cas d'anémie chronique et d'utiliser à cette fin les globules rouges des banques de sang après avoir retiré le plasma.

SOLUTION DE GOMME ACACIA.

L'usage de la gomme acacia comme substitut du sang a été préconisé surtout par Baylis (29), en 1916 et mis à l'essai à Boulogne lors de la première guerre mondiale. L'auteur recommandait une solution de gomme à 7% dans du sérum physiologique à 0,9%. Les résultats n'ont pas été des plus encourageants.

La gomme acacia n'est pas une protéine (Minot et Blalock), mais elle possède tout comme le plasma le pouvoir d'attirer et de retenir l'eau dans les vaisseaux sanguins. On l'utilise à cause de ses propriétés colloïdales.

Chimiquement, selon Butler et Cretcher, la molécule de gomme est constituée d'une molécule d'acide aldobionique, de deux molécules de galactose, de trois d'arabinose et d'une de rhamnose. Elle aurait en somme une certaine parenté chimique avec les polysaccharides de diverses bactéries, en particulier du pneumocoque, ce qui expliquerait son action antigénique et certains troubles d'ordre anaphylactique qui suivent sa réinoculation.

Il ne faut pas oublier en effet que la gomme acacia est une substance étrangère à l'organisme humain et que lorsqu'on l'injecte en grande quantité elle est susceptible de s'accumuler dans le foie et d'y provoquer des troubles fonctionnels (30).

A la suite de fortes doses d'acacia, Hanskik et Karsner (31) ont constaté des symptômes anaphylactoïdes, de la congestion, des hémorragies, des thrombi pulmonaires de même que de la dilatation cardiaque.

D'après Yuile et Knutti (32), l'injection hebdomadaire d'acacia produit chez le chien une augmentation sensible du foie, lequel peut atteindre 7 à 8 fois son poids initial. De plus ces auteurs ont retrouvé dans le foie 8 à 10 grammes d'acacia par 100 grammes d'organe.

L'acacia injecté peut séjourner jusqu'à 144 jours dans le sang et y produire un abaissement du taux des protéines qui persiste pendant plusieurs mois.

Andresch et Gibson (33), de leur côté, ont retrouvé dans le foie du chien 30% de l'acacia injecté.

On reproche encore à l'acacia de réduire fortement le contenu des globules rouges en oxygène, probablement en recouvrant la surface des globules d'une mince pellicule de gomme. Cette réduction est assez marquée, 40%, pour suggérer la prudence dans l'usage de la gomme dans les anémies et pour expliquer les insuccès de cette thérapeutique si le taux des globules est inférieur à 25%. Amberson recommande d'ailleurs d'associer les globules rouges à la gomme pour prévenir l'anémie.

Pour certains auteurs, la gomme disparaît rapidement de la circulation. Après 24 heures il n'en resterait plus que 61%, après 48 heures, que 42% et après 120 heures, 2%. Il semble également qu'elle n'ait plus aucune action sur la pression artérielle après 48 heures.

Ces faits démontrent bien que la gomme acacia n'est pas une substance inoffensive qu'on peut injecter en toute sécurité. Tous les auteurs sont d'accord pour admettre que la solution de gomme acacia est plus utile que le sérum physiologique ou que les solutions glucosées pour maintenir le niveau du volume sanguin et pour combattre les états de choc mais beaucoup recommandent également de ne l'utiliser que dans les cas d'urgence, lorsqu'il est impossible d'obtenir soit du sang total, soit du plasma.

Elmann conseille même de ne l'employer qu'une fois chez le même sujet pour éviter les réactions d'ordre anaphylactique.

Selon Maytum et Magath (34), cependant, les réactions anaphylactoïdes qu'on observe à la suite d'injection d'acacia sont dues bien plus à des impuretés venues de l'extérieur qu'au produit lui-même. Chimiquement inerte

la gomme acacia ne devrait pas provoquer de réaction.

SOLUTION DE GÉLATINE.

Préconisée d'abord par Hogan en 1917, puis reprise par Chambers en 1941, la gélatine n'a pas encore atteint le degré de perfection qui lui donne droit de s'imposer comme thérapeutique des états de choc et de prendre place à côté du plasma ou du sérum comme substitut du sang.

Certaines expériences en cours tendent à démontrer que ce produit est très peu antigénique et qu'il peut dans une certaine mesure corriger une déficience du volume sanguin. On lui reproche cependant de s'éliminer rapidement, en 12-24 heures, d'augmenter la coagulabilité du sang et de produire même des caillots intravasculaires.

A ceci il faut ajouter le danger d'infection résultant d'une stérilisation incomplète.

Expérimentalement, Hanslik et Karsner ont observé chez le cobaye des troubles respiratoires, de la distention pulmonaire, des hémorragies et de la dilatation cardiaque.

Avec Harkins et McClure on peut conclure que présentement il n'y a rien de définitif au sujet de la gélatine.

ISINGLASS.

Sous le nom d'Isinglass, Waters et Taylor (35), de Toronto ont présenté en 1941 un nouveau substitut qui est une gélatine extraite des vessies natatoires de certains poissons: esturgeon, merluche, truite de mer. Utilisée d'abord dans les hémorragies expérimentales, l'Isinglass a prouvé son efficacité et son innocuité.

Selon Waters et Taylor, « pour restaurer et maintenir le volume du liquide circulant, tout substitut, quel qu'il soit, doit posséder les caractères suivants: 1° sa molécule doit être d'un volume tel que le liquide ne quitte pas les vaisseaux trop facilement; 2° sa solution doit exercer une pression osmotique et posséder une viscosité se rapprochant le plus possible de celles du sang total; 3° il doit être à peu près

isotonique avec le contenu des globules rouges; 4° il ne doit pas être antigénique ni nocif de toute façon ». A ceci il faut ajouter un coût de revient raisonnable et une certaine facilité d'obtention et de préparation pour injection intraveineuse.

Contrairement à la gélatine ordinaire qui est légèrement antigénique, l'Isinglass purifiée de Waters et Taylor remplirait toutes ces conditions. Sa pression osmotique qui varie entre 25 et 30 mm. de mercure lui permettrait d'agir comme le plasma ou le sérum concentré en hâtant le retrait des liquides extravasculaires vers le sang circulant.

En solution à 7% l'Isinglass a une viscosité triple de celle de l'eau, double de celle du sérum ou du plasma et moitié moindre de celle du sang total.

A la suite d'hémorragies expérimentales chez le chien l'injection d'Isinglass relève la pression et prévient l'issue fatale consécutive à une abstention de traitement.

Dans les états de choc l'Isinglass ne semble pas avoir donné ce qu'on en attendait, probablement parce que le traitement a été institué trop tardivement. De toute façon cette thérapeutique est encore trop récente pour qu'il soit possible de se prononcer sur sa valeur réelle.

PECTINE.

C'est à Hartman, Schilling, Harkins et Brush (36), que nous devons l'introduction de la pectine dans la liste des substituts du sang.

Gartner dans son livre « Outlines of Biochemistry » 1938, dit qu'il s'agit d'un hydrate de carbone colloïdal de poids moléculaire élevé et de composition complexe. On retrouve la pectine sous forme de protopectine dans certains fruits acides tels que citron, pamplemousse, pommes, probablement combinée avec la cellulose. Par hydrolyse de la solution mère on obtient une protopectine sans cellulose qu'on transforme en pectine soluble par l'oxalate d'ammonium à 0,5%, ou par la chaleur en présence d'un acide dilué.

En solution à 0,5% la pectine a une viscosité et une pression osmotique égales à celles du sang. A poids moléculaire élevé elle est ni antigénique ni toxique. On l'obtient facilement et on peut la stériliser sans difficulté. Selon Hartman et ses collaborateurs il faudrait 14 fois moins de pectine que d'acacia, de gélatine ou d'Isinglass pour produire les mêmes effets.

Des expériences faites sur le cobaye, le lapin et le chien, il semble démontré que la pectine n'est pas antigénique. Cette substance s'accumule pour un temps dans le foie mais s'élimine ensuite rapidement, non modifiée, dans les urines. Dans les 12 premières heures qui suivent l'injection l'élimination est plutôt faible; elle atteint son maximum après 24 heures et est presque totalement terminée en 48-72 heures.

Au cours des hémorragies expérimentales la pectine a une action manifeste sur la pression artérielle; il en est ainsi dans les états de choc au cours desquels l'hémoconcentration et la pression artérielle sont ramenées à la normale.

Les quelques essais cliniques que les auteurs rapportent semblent pleins de promesses. Il nous manque toutefois le nombre de cas suffisants et le recul du temps pour apprécier à sa juste valeur cette nouvelle thérapeutique.

SOLUTIONS SALÉES.

Sous ce titre il faut inclure non seulement le sérum physiologique mais encore toute une série de solutions ayant des formules plus ou moins compliquées et des noms plus ou moins prometteurs: sérum Normet, Tutofusin, Normosol, etc. On y retrouve du chlorure de sodium additionné de chlorure de calcium, de potassium, de magnésium, de phosphate monopotassique, de bicarbonate de soude, etc.

Toutes ces solutions n'ont pas plus de valeur que le sérum physiologique à 0,7% selon Hoitink (37), qui leur préfère les solutions de chlorure de sodium à 0,9% particulièrement dans le traitement des hémorragies.

Aujourd'hui il semble bien démontré que

dans les hémorragies et les états de choc les injections de solutions salées sont non seulement inutiles mais souvent nuisibles.

D'après Harkins et McClure les solutions de cristalloïdes ne restent pas dans le sang et sont peu utiles dans les états de choc. Elles peuvent même être contre-indiquées; la transsudation de ce liquide dans les tissus pulmonaires provoque des œdèmes.

Pour Meas et Davis, « quand la réduction du volume sanguin persiste assez longtemps pour provoquer, par manque d'oxygène, une augmentation de la perméabilité capillaire, l'injection de cristalloïdes peut se traduire par une augmentation de la perte de plasma sanguin. »

De même selon Blalock, Beard et leurs collaborateurs, dans les états de choc, les solutions salées ou glucosées en injection amènent une plus grande perte de plasma que si le patient n'était pas traité du tout.

Fine et Gendell (38), de leur côté, ont démontré que dans l'obstruction intestinale expérimentale chez le chien le chlorure de sodium est sans effet alors que l'injection de plasma prolonge la vie de ces animaux de 24 à 48 heures et plus.

Les mêmes conclusions s'imposent du travail de Buttle, Kekwick et Schweitzer sur l'hémorragie provoquée chez les chats.

Giraud (39), d'une part, Bressot (40), d'autre part, ont observé avec le sérum Normet des accidents graves.

Hogan (41) a constaté expérimentalement que l'injection intraveineuse de solutions salées se traduit par une augmentation du volume des urines éliminées. Le sel diminue la capacité des colloïdes protéiniques de retenir l'eau, et ce, d'autant plus, que la concentration de la solution en sel est plus forte. Au contraire l'injection intraveineuse d'une même quantité colloïde, sérum, plasma ou gélatine, ne produit aucune augmentation du volume des urines.

Bref le grand reproche qu'on adresse aux solutions salées c'est d'être diffusible à l'extrême, de ne pas séjourner dans les vaisseaux perméabilisés et de n'agir que temporairement.

SOLUTIONS GLUCOSÉES.

Pas plus que les solutions salées, les solutions glucosées n'ont d'effet soutenu sur le relèvement de la pression artérielle et sur l'augmentation du volume sanguin. On les utilise cependant à cause de leur action diurétique et aussi parce que, facilement préparées, on les a toujours à portée de la main.

Dans les états de choc, nous l'avons vu, il y a souvent hémococoncentration. Ce qu'il faut dans de tels cas c'est un liquide qui en diluant la masse des globules rouges en facilite le mouvement et par tant l'oxygénation des tissus. A défaut de sérum ou de plasma il faut injecter soit du sérum physiologique soit du sérum glucosé, se souvenant toutefois que l'action de l'une comme de l'autre de ces substances est passagère et que l'hémodilution qui suit leur injection fait rapidement place à l'hémococoncentration.

L'injection de sérum glucosé ou salé permet dans certaines circonstances de gagner du temps et de prolonger la vie des patients jusqu'à ce qu'une thérapeutique plus efficace soit instituée. C'est là leur grande indication.

Conclusions

Que conclure de tout ceci? Avec Amberson on peut dire qu'il n'existe pas de substitut complet du sang. «Le sang, composé d'une douzaine d'ingrédients essentiels, support d'une multitude d'activités, voie fluide de nombreux principes chimiques et hormonaux, source d'aliments et d'oxygène pour tous les tissus, défie la synthèse du laboratoire.» Cependant, nombreuses sont les indications au cours desquelles, faute de mieux, il faut recourir à des substituts.

Parmi ces derniers, ceux qui sont des dérivés directs du sang sont les meilleurs. Selon Buttle, Kekwick et Schweitzer, se placent par ordre de mérite: le sang total, le plasma et le sérum; puis viennent les solutions d'hémoglobine, les suspensions de globules rouges, les solutions de gomme acacia, de gélatine, d'Isinglass, de pectine, les solutions de col-

loïdes en général. Les solutions de cristalloïdes: sérum physiologique, solution de Ringer, sérum glucosé, n'arrivent qu'en dernier.

La médecine moderne est donc maintenant bien pourvue de produits dont la valeur thérapeutique est variable, il est vrai, mais dont il est aujourd'hui facile d'utiliser les propriétés. Il appartient à la clinique, appuyée sur les recherches de laboratoire, de faire un choix judicieux et d'appliquer celui qui convient le mieux aux circonstances.

Les banques de sang et de plasma liquide, les réserves de plasma et de sérum desséchés, les dépôts de sérum physiologique et de sérum glucosé qui existent dans tous les hôpitaux constituent pour les patients une protection efficace contre les chocs traumatiques ou post-opératoires et contre les hémorragies de toute nature.

BIBLIOGRAPHIE

1. CRUCHET, RAGOT et CAUSSIMON: «Transfusion du sang de l'animal à l'homme.» *Masson et Cie, Paris*, 1928 (Citation).
2. HARKINS et McCLURE: *Ann. of Surg.*, **114**: 891 (nov.) 1941.
3. BUTTLE, KEKWICK et SCHWEITZER: *Lancet*, **2**: 507, 1940.
4. ALSEVER et AINSLIE: *New York State Jour. of Med.*, **41**: 126 (jan.) 1941.
5. DENSTEDT: *Can. Med. Ass. Jour.*, **44**: 484, 1941.
6. BLALOCK et MASON: *Ann. of Surg.*, **113**: 657 (mai) 1941.
7. ALDRIDGE: *Arch. of Des. in Childhood*, **16**: 782 (sept.) 1941.
8. BUSHBY, KEKWICK et WHITBY: *Lancet*, **239**: 540 (nov.) 1940.
9. BLACK: *Brit. Med. Jour.*, **2**: 693 (nov.) 1940.
10. GOODALL, ANDERSON, ALTIMAS et MACPHAIL: *Mod. Hosp.*, **51**: 44, 1938.
11. MEAS et DAVIS: *Arch. of Surg.*, **42**: 453 (mars) 1941.
12. WHITE, COLLINS et WINSTEIN: *Am. Jour. of Surg.*, **54**: 701 (déc.) 1941.

13. STRUMIA, WAGNER et MOMAGHAN: *Jour. Am. Med. Ass.*, **114**: 1337 (avril) 1940.
 14. MINOT et BLALOCK: *Ann. of Surg.*, **112**: 557 (oct.) 1940.
 15. McFARLAND et CONNELL: *New Orleans Med. Surg. Jour.*, 1941.
 16. ELLIOTT, TATUM et NESSETT: *North Carol. Med. Jour.*, **1**: 283 (juin) 1940.
 17. RAVDIN: *Ann. of Surg.*, **112**: 576 (oct.) 1940.
 18. NOVAK: *Jour. Am. Med. Ass.*, **118**: 513 (fév.) 1942.
 19. HILL: *Texas State Jour. of Med.*, **36**: 223 (juillet) 1940.
 20. KREMEN, HALL, KOSCHNITZKE, STEVENS et WANGESTEEN: *Pro. Amm. Soc. Exp. Path.*, **19**: 1941.
 21. STRUMIA, WAGNER et MONAGHAN: *Ann. of Surg.*, **111**: 627 (nov.) 1940.
 22. ROSE, WEIL et BROWNE: *Can. Med. Ass. Jour.*, **44**: 442 (mai) 1941.
 23. ACHARD, LEVY et GALLSIS: *Comp. Rend. Ac. Sc.*, **194**: 1773, 1932.
 24. LEVINSON: *Report of the Blood Transfusion Association* (Citation), 1941.
 25. Sir Edward MALLEBY: *Report of the Blood Transfusion Association* (Citation) 1941.
 26. AMBERSON: *Biol. Rev.*, **12**: 48, 1937.
 27. WHITBY: *Lancet*, **240**: 178 (fév.) 1941.
 28. VAUGHAN: *Lancet*, **240**: 178 (fév.) 1941.
 29. BAYLIS: *Proc. Roy. Soc. London*, 1916.
 30. ELMAN: *Jour. Am. Med. Ass.*, **116**: 213 (jan.) 1941.
 31. HANSLIK et KARSNER: *Jour. Pharm. Exp. Ther.*, **14**: 379, 1920.
 32. YUILE et KNUTTI: *Jour. Exp. Med.*, **70**: 603, 1939.
 33. ANDRESH et GIBSON: *Jour. Exp. Ther.*, **52**: 394, 1934.
 34. MAYTUM et MAGATH: *Jour. Am. Med. Ass.*, **99**: 2251 (déc.) 1932.
 35. WATERS et TAYLOR: *Can. Med. Ass. Jour.*, **44**: 547 (juin) 1941.
 36. HARTMAN, SCHILLING, HARKINS et BUSH: *Ann. of Surg.*, **114**: 212 (août) 1941.
 37. HOITINK: *Surg. Gyn. and Obst.*, **61**: 613 (nov.) 1935.
 38. FINE et GENDELL: *Ann. of Surg.*, **112**: 240 (oct.) 1940.
 39. GIRAUD: *Presse Médicale*, 1082 (août) 1930.
 40. BRESSOT: *Progrès Médical*, 481 (mars) 1931.
 41. HOGAN: *Jour. Am. Med. Ass.*, **722** (fév.) 1915.
-

LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DES SULFAMIDÉS¹

Par **Emile GAUMOND**,
Médecin à l'Hôtel-Dieu de Québec.

« On peut considérer comme une loi que les tissus et les cellules de l'organisme de l'homme et des animaux sont plus sensibles vis-à-vis de l'action toxique des désinfectants que n'importe quelle bactérie connue. Aussi, avant qu'un antiseptique ait des chances de tuer des bactéries ou d'inhiber leur croissance dans le sang ou les organes, l'animal lui-même est tué. Le pessimisme de ceux qui croient que la désinfection dans un organisme vivant est à jamais impossible n'est que trop justifié. »

Cette opinion de Behring devait trouver quelques années après avoir été émise un démenti lors de la découverte célèbre d'Errlich: les *arsénobenzols* dans la *trypanosomiase* de l'animal infecté expérimentalement. Cette découverte établissait qu'il était possible d'atteindre les microbes dans le corps d'un animal sans trop endommager ce dernier.

En 1935, Domagk, dans sa publication: « Contribution à la chimiothérapie des infections bactériennes », donna le coup de grâce à cette affirmation de Behring, en démontrant qu'il était possible, à l'aide de certains dérivés soufrés, de lutter efficacement contre certaines infections bactériennes, sans que l'organisme ne soit atteint fatalement dans ses cellules.

Depuis la découverte de Domagk, bien d'autres produits dérivant du même radical chimique sont venus s'ajouter à l'arsenal chimiothérapique des infections. C'est d'abord le 1,162 ou sulfanilamide, avec Tréfouël et ses collaborateurs; c'est ensuite Ewins et Phillips avec le Dagenan ou sulfapyridine; c'est encore le sulfathiazol; c'est enfin la sulfadiazine et la sulfaguanidine.

Je ne fais mention, ici, que des produits les plus courants et les plus utilisés; il en existe et il en existera d'autres, car les recherches

dans ce domaine sont constamment poursuivies.

Les produits sulfamidés sont maintenant connus partout. Ils sont largement utilisés dans toutes les branches de la médecine. Certains en usent avec discrétion et discernement, mais plusieurs abusent de ces produits et semblent les considérer comme des médicaments guérissant toutes les maladies, comme des médications passe-partout.

Le but de ce travail sera de résumer les indications thérapeutiques des sulfamidés, de rappeler certaines règles qui gouvernent leur emploi et d'attirer de nouveau l'attention sur les accidents toujours possibles qu'ils peuvent occasionner. Ce travail ne vise pas à l'originalité. Il ne fait qu'ajouter à celui que j'ai eu l'honneur de présenter, il y a trois ans, au Collège Royal des Médecins et Chirurgiens et à la séance spéciale de la Société médicale des Hôpitaux Universitaires de Québec, travail publié dans le *Laval Médical* et l'*Union Médicale*.

PRÉPARATIONS UTILISÉES.

Voie buccale.

Le néo-protonsil n'est presque plus utilisé. Il est pourtant doué de propriétés antistreptococciques intéressantes. Il est rouge et colore en rouge les urines, les selles, le pus.

Le para-amino-benzène sulfamide, 1,162 ou sulfanilamide, est peut-être un peu négligé depuis l'apparition de produits plus récents. Il est très indiqué et donne d'excellents résultats dans les infections à streptocoques. Certains de ses dérivés sont aussi très utiles: Septazine, Solu-septazine, Sulamys, etc. Le Dagenan ou sulfapyridine constitue un médicament très énergique des pneumococcies, pulmonaires, méningées ou autres. Il a contre lui cet inconvénient d'être plus difficilement toléré que le sulfathiazol ou la sulfadiazine.

1. Travail présenté au XVIIe Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

Le sulfathiazol et la sulfadiazine ont sensiblement les mêmes applications que le Dagenan. Ils sont doués de propriétés actives presque aussi grandes et leur toxicité est moindre. Le sulfathiazol est en plus actif dans les infections staphylococciques.

La sulfaguanidine a des propriétés un peu spéciales. Elle agit surtout bien dans l'intestin, et son action dépasse assez peu ce dernier organe.

Voie parentérale.

Toutes les préparations mentionnées plus haut et leurs dérivés, sous forme de sel sodique le plus souvent, peuvent s'utiliser, soit par voie intramusculaire, intraveineuse et même intrarachidienne. Cette voie constitue toutefois, pour la majorité d'entre eux, une voie d'exception.

Voie externe.

C'est peut-être ici que les indications des sulfamidés sont devenues les plus nombreuses, quelquefois avec avantages marqués et, assez souvent sans aucun discernement, d'une façon réellement trop empirique, ne donnant pas alors les résultats qu'on était en droit d'en attendre.

Tous les sulfamidés, ou à peu près tous, s'emploient aujourd'hui par voie externe, soit sous forme de solution, de poudre, soit sous forme de pommade, d'émulsion et dans les infections les plus diverses.

POSOLOGIE.

Il me semble utile, sinon nécessaire, de répéter ici ce qui constitue à mon avis une vérité qui fait loi dans la posologie des sulfamidés. Lorsque l'indication de donner un sulfamidé se pose, *toujours commencer par une haute dose, la donner peu longtemps et la cesser ou la diminuer aussitôt les phénomènes infectieux terminés.* Cette règle gouverne toute la thérapeutique sulfamidée; elle souffre peu d'exceptions. Il est sans doute bon de rappeler que, *dans les conditions ordinaires, un sulfamidé agit vite ou pas du tout.* L'effet bienfaisant des

sulfamidés ne se manifeste pas après des semaines ou encore moins des mois, mais après quelques jours au cours de maladies ordinaires et dans les conditions habituelles.

Le vieux proverbe qui dit: « La façon de donner vaut mieux que ce que l'on donne », peut s'appliquer ici. Non seulement, il faut donner dès le diagnostic d'une infection posé les hautes doses du sulfamidé choisi mais il faut encore donner le médicament *régulièrement.* Tous les produits sulfamidés s'absorbent en effet rapidement, mais ils s'éliminent tout aussi vite et si on veut établir et maintenir une concentration sanguine suffisante du médicament, il est nécessaire qu'il soit pris à des intervalles réguliers.

On a conservé un peu partout l'habitude de donner les sulfamidés avec du bicarbonate de soude. Si la chose est moins nécessaire avec les nouveaux produits, elle est encore désirable puisqu'elle empêche, dans une certaine mesure, l'apparition d'incidents ennuyeux.

Quelle dose de sulfamidé doit-on donc donner? La réponse à cette question est assez difficile. La dose peut varier selon le malade, selon la maladie, selon la gravité de la maladie, selon le médicament, selon la tolérance du malade et souvent selon la technique que le médecin suit.

D'une façon générale, on peut dire que pour la majorité des thérapeutes et en tenant compte des particularités qui viennent d'être énumérées, la dose à donner peut varier entre 5 et 15 centigrammes par kilo de poids. La dose de 15 centigrammes est une dose de début habituellement, dose qui est rapidement réduite lorsque les phénomènes infectieux tendent à disparaître.

Une autre remarque s'impose. Depuis quelque temps, de nouveaux produits sulfamidés, sulfathiazol en particulier, ont fait leur apparition et semblent favoriser l'oubli des premiers produits utilisés. Je sais, tous les médecins l'ont constaté, le Dagenan par exemple est moins bien toléré que le sulfathiazol, mais il reste quand même vrai que dans certaines infections graves, pulmonaires, méningées ou autres, il est beaucoup plus actif que ce dernier.

Il en est de même de la sulfanilamide ou 1,162 qui donne souvent dans les infections graves, à streptocoques habituellement, des résultats nettement supérieurs aux autres sulfamidés.

C'est pour avoir fait cet oubli, c'est pour avoir négligé l'emploi et du Dagenan et de la sulfanilamide que certains médecins en sont venus à croire que les produits sulfamidés ne donnent plus les beaux résultats qu'ils observaient au début.

Enfin, dernière remarque, avant de passer aux indications thérapeutiques proprement dites: *les sulfamidés n'ont jamais guéri, ne guérissent pas et ne guériront jamais toutes les maladies, ni tous les malades.* Les sulfamidés sont des médicaments très utiles, mais ils exigent dans leur maniement du discernement et de la discrétion — ne l'oublions pas.

Indications

Les indications des sulfamidés sont nombreuses et variées. Il ne sera fait mention, ici, que des principales: en chirurgie, en gynécologie, en oto-rhino-laryngologie et ophtalmologie, en urologie, en vénéréologie, en dermatologie et en médecine générale.

EN CHIRURGIE.

Dans les arthrites suppurées, traumatiques ou non, les sulfamidés employés *per os*, en injections ou localement, donnent habituellement des résultats intéressants. Quand le streptocoque est en cause, la sulfanilamide ne doit pas être oubliée.

Dans les panaris, les applications locales semblent donner des résultats diversement appréciés. Peut-être que les dernières préparations contenant du sulfathiazol dans une sorte d'émulsion se montreront plus utiles.

Les sulfamidés rendraient de meilleurs services dans les plaies sales ou infectées de la main.

Dans l'ostéomyélite, le sulfathiazol est à employer puisque de tous les sulfamidés il semble le plus actif contre les affections à

staphylocoques. Pour une ostéomyélite aiguë, le sulfathiazol doit être employé par voie intraveineuse et il raccourcirait sensiblement la période aiguë. Cette période passée, il se formerait moins de sequestre et l'abcès se collecterait plus rapidement. Le sulfathiazol peut aussi s'utiliser par voie buccale et en pansements.

Il y a avantage encore à se servir des sulfamidés dans les phlegmons. Ils permettent souvent la localisation ou du moins empêchent une trop grande diffusion.

Lorsqu'un chirurgien veut utiliser un sulfamidé à la suite d'une opération, il ne doit pas utiliser l'anesthésie locale, car les anesthésiques locaux inhibent l'action des produits organo-soufrés.

Dans la chirurgie de l'estomac, les sulfamidés, comme préventif des accidents pulmonaires, donnent un rendement excellent.

Il en est de même des péritonites. Les préparations sulfamidées sont une aide précieuse lorsqu'elles sont prises par la bouche. En applications locales, abdominales, elles ne présentent que des avantages sans causer d'ennuis sérieux. Certaines statistiques ont été publiées où dans de nombreux cas de péritonites appendiculaires ou autres, la mortalité, après l'emploi des sulfamidés *in situ*, a été réduite à un niveau très bas, et dans certaines même, portant sur au moins 100 cas, à 0.

EN GYNÉCOLOGIE.

Dans les salpingites aiguës, surtout gonococciques, le résultat est souvent impressionnant. Le sulfathiazol est employé, mais le Dagenan, quand il est bien toléré, est encore très efficace.

Dans la leucorrhée, les douches vaginales sulfamidées, de même que les suppositoires, sont utiles.

Dans les cancers du col utérin, les pulvérisations de sulfamidés rendent des services inestimables comme détergent, désinfectant et désodorisant.

Les grands espoirs qu'on avait fondés sur le

traitement de l'infection puerpérale par les produits organo-soufrés ne semblent pas s'être maintenus à un si haut niveau qu'au début de leur apparition.

En 1939, je notais que depuis l'apparition de cette nouvelle forme de chimiothérapie le pronostic de l'infection puerpérale était de beaucoup plus favorable. Cette constatation était basée sur de nombreuses statistiques qui toutes étaient favorables à la thérapeutique sulfamidée. A ce moment, seule la sulfanilamide était employée et il serait encore à propos aujourd'hui d'utiliser cette préparation de préférence aux autres, car dans la très grande majorité des cas, sinon toujours, l'infection puerpérale est causée par le streptocoque. Mais, même avec l'emploi de la sulfanilamide, les résultats ne sont pas très probants et plusieurs gynécologues, s'ils utilisent encore les sulfamidés, donnent la préférence aux traitements utilisés avant l'apparition de cette forme de chimiothérapie.

Il sera question, un peu plus loin, de la blennorragie chez l'homme. Quand à la vulvovaginite gonococcique de la femme, les sulfamidés pris par la bouche, en douches et en suppositoires, restent au premier plan dans le traitement de cette affection, mais pour des raisons faciles à comprendre, les résultats ne s'obtiennent pas dans la même proportion que dans le traitement de la blennorragie masculine.

EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE ET OPHTHALMOLOGIE.

Les sulfamidés sont ici bien connus, largement utilisés et avec des résultats encourageants, sous forme de gargarismes, de lavages, de pansements, de poudre et de pommades.

Dans les otites, pris par la bouche, ils agissent quelquefois merveilleusement et ils se montrent toujours utiles. Les mastoïdites sont de ce fait devenues moins fréquentes et lorsqu'elles existent, les sulfamidés apportent une aide précieuse, l'intervention chirurgicale faite. Il m'est arrivé de voir tourner court, un début de mastoïdite, chez une de mes proches, une fillette, à la suite d'une otite ayant nécessité

deux paracentèses, début de mastoïdite contrôlé par un examen aux rayons X. Les sulfamidés dans ce cas agissent d'une façon radicale et rapide et aucun trouble ne s'est de nouveau manifesté depuis trois ans.

La thérapeutique des angines et des sinusites a bénéficié, elle aussi, de la découverte de Domagk. Il ne faudrait pas croire toutefois, que toutes les otites, mastoïdites, angines, ou sinusites guérissent par le seul emploi des dérivés soufrés; ici, comme ailleurs, les sulfamidés ne doivent pas faire négliger l'acte chirurgical lorsqu'il est indiqué, et ils ne peuvent pas guérir tout et toujours.

Depuis l'apparition du sulfathiazol, celui-ci est employé sous forme de pommade pour le traitement des folliculites nasales avec de bons résultats.

En ophtalmologie, le pronostic des conjonctivites gonococciques est de beaucoup meilleur depuis les sulfamidés. Le Dagenan ou sulfathiazol doit être employé et, d'après les ophtalmologistes, il doit être pris par la bouche.

Le trachome, dont on ne connaît pas encore l'agent, réagit très bien à cette forme de thérapeutique. Un exemple récent me l'a bien fait voir.

EN UROLOGIE.

Le sulfathiazol est ici très employé, mais la sulfanilamide, sous différents noms, se montre encore très active, surtout dans les infections à colibacilles.

Les sulfamidés sont donnés comme préventif avant certaines interventions chirurgicales portant sur l'arbre urinaire de même que comme curatif de certaines cystites, pyélonéphrites, orchio-épididymite et prostatites. Les doses dans ces cas sont habituellement peu élevées.

Dans la blennorragie chez l'homme, le pronostic, tant pour la durée que pour la guérison, est bien changé depuis l'apparition des sulfamidés et surtout depuis la découverte du Dagenan, du sulfathiazol et de la sulfadiazine.

Pour donner une idée des résultats obtenus et des doses employées, je citerai les conclusions d'une étude de Leroy W. La Tovosky,

Frank Knight, Charles A. W. Uhle et Richard B. Baker parue dans *The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, Vol. 27, n° 8, mai 1942: « Le traitement de l'urétrite gonococcique chez l'homme par les dérivés sulfamidés. »

Cent soixante-sept (167) patients ont été observés. Ceux traités par le Dagenan ou sulfapyridine guérirent dans la proportion de 92 pour cent; de 96 pour cent par le sulfathiazol et de 93 pour cent par la sulfadiazine.

La guérison fut obtenue avec les doses moyennes suivantes: 23.5 grammes en huit jours pour le Dagenan, 28 grammes en huit jours pour le sulfathiazol et 17.5 gr. en huit jours pour la sulfadiazine.

Les auteurs cités concluent en disant que la sulfadiazine est de grande valeur dans le traitement de la blennorragie; les réactions sont au minimum et le liquide examiné après massage de la prostate devient stérile plus rapidement qu'avec les autres sulfamidés.

Le sulfathiazol est aussi très actif et occasionne peu de réactions.

Quant au Dagenan, il serait préférable de ne pas le donner aux malades non hospitalisés. Il est très actif, mais provoque des réactions assez souvent, réactions qui seraient quelquefois sérieuses.

EN VÉNÉRÉOLOGIE.

La blennorragie chez l'homme vient de faire l'objet de quelques commentaires.

La syphilis ne réagit pas à cette forme de thérapeutique.

La thérapeutique du chancre mou a été de beaucoup simplifiée depuis que Domagk a fait connaître sa découverte. Tous les sulfamidés semblent agir, mais surtout les produits azoïques et la sulfanilamide. Ils peuvent et doivent être employés tant par la bouche que localement.

Les mêmes remarques s'appliquent au traitement de la maladie de Nicolas-Favre ou lymphogranulomatose inguinale. Les résultats de la thérapeutique sulfamidée, comme dans le

chancre mou, sont supérieurs à tous les autres modes de traitement.

EN DERMATOLOGIE.

Le champ d'application des sulfamidés en dermatologie est assez vaste. On serait porté à croire que dans ce domaine spécialisé, les applications locales de ces produits doivent donner des résultats merveilleux. Tout ceci n'est vrai, en pratique, qu'en partie. Les pansements avec une solution de sulfamidé agissent souvent très bien — peut-être parce qu'ils rendent l'eau isotonique! La poudre employée dans certaines ulcérations est certaines fois très utile, les pommades ou les émulsions sont très vantées, mais les résultats ne correspondent pas toujours à la publicité qu'on en a fait. En dermatologie, comme partout ailleurs en médecine, les sulfamidés n'agissent bien que lorsqu'ils sont absorbés, et ceci se produit surtout lorsqu'ils sont pris par la bouche ou donnés en injections.

Cette constatation n'est pas une simple vue de l'esprit mais repose sur des faits expérimentaux et cliniques indiscutables. C'est ce que viennent de démontrer après plusieurs autres, Chany Lyons et Charles Burbauk dans *Sury. Gyne. & Obst.*, vol 74, n° 6, juin 1942.

Ces auteurs rappellent d'abord que les sulfamidés ont un pouvoir bactériostatique et non bactéricide. Que le pus empêche ce pouvoir bactériostatique. Que dans ces infections, s'il est utile d'appliquer localement des sulfamidés, il vaut encore beaucoup mieux les donner en même temps par la bouche.

Le traitement des gangrènes gazeuses, d'après eux, est encore un traitement chirurgical combiné à des injections d'anti-toxine. Les sulfamidés dans ce cas n'agiraient pas comme agent de guérison, mais ne constitueraient qu'une aide thérapeutique.

Le traitement de l'érysipèle par les sulfamidés a fait leur triomphe. Même à faibles doses, ils agissent très bien et le pronostic de cette affection est de ce fait devenu bénin. Les cachectiques, certains cardiaques doivent

maintenant se trouver une autre raison pour mourir!

Les pyodermites, primitives ou secondaires, les intertrigos, le trisynndrome de Milian, les folliculites, les cellulites, les lymphangites, les mycoses, surtout l'actinomyose, le lupus érythémateux et quelques autres dermatoses sont justifiables de l'emploi des sulfamidés, mais avec des résultats très variables selon les cas.

L'impétigo banal ou l'impétigo de Bockhart mérite une mention spéciale. Si on en croit les dernières publications, les sulfamidés dans ces affections se montreraient supérieurs, en applications locales, aux traitements habituels, peut-être parce que la base dans laquelle ils sont préparés permettrait leur absorption plus facilement.

La sulfadiazine a été tentée en applications locales, incorporée à un véhicule contenant de la triéthanolamine, au John Hopkins Hospital avec des résultats que les auteurs de la méthode ont qualifiés d'excellents dans le traitement des brûlures, même étendues.

EN MÉDECINE GÉNÉRALE.

En médecine générale, tous les produits organo-soufrés trouvent une application. Ici, plus que partout ailleurs cependant, on a abusé de ces produits. Il arrive même de temps à autre que cette forme de thérapeutique soit nuisible, non pas tant au malade qu'à la médecine elle-même. Y a-t-il élévation de la température, avec quelques phénomènes, même frustes d'infection, tout de suite un sulfamidé est prescrit, sans que le médecin traitant ait voulu faire un effort diagnostique ou ait tenté d'en faire un. Le malade se présente-t-il avec un syndrome mal étiqueté, tout de suite on prescrit le dernier-né des sulfamidés; ces médicaments sont tellement merveilleux!

Petit à petit, les indications thérapeutiques de ces produits se précisent; on se rend compte, mais cela prend réellement un peu de temps, qu'ils ne peuvent guérir toutes les maladies et se montrer dans tous les cas efficaces; on

s'aperçoit enfin, que leur abus ou quelquefois leur simple manipulation bien dirigée donnent lieu à des accidents sérieux, parfois graves et même mortels. Il est bon de se rappeler que tout médicament réellement actif est ou peut être un médicament mortel.

Le pronostic des affections de l'arbre respiratoire est aujourd'hui bien changé depuis surtout que le Dagenan, le sulfathiazol et la sulfadiazine ont fait leur apparition.

Les produits sulfamidés ont aidé à réduire la mortalité par pneumonie aux Etats-Unis. En effet, en 1941, environ 63,000 personnes ont succombé à cette maladie, alors qu'il y a quatre ans, la mortalité due à la même maladie était de 110,000.

Pour certains médecins, lorsque l'infection des voies respiratoires, pneumonie, broncho-pneumonie, congestion pulmonaire, abcès du poumon est grave, le Dagenan conserve tous ses droits. Pour d'autres, ces trois produits agiraient sensiblement de la même façon.

Dans les pleurésies purulentes, l'acte chirurgical doit le plus souvent s'associer à cette thérapeutique.

Dans les infections méningées, méningites à streptocoques, à méningocoques, à pneumocoques, le Dagenan resterait le plus actif. Le sulfathiazol pour quelques-uns donnerait satisfaction, mais il lui serait plus difficile qu'au Dagenan ou à la sulfanilamide de franchir la barrière méningée.

Les infections du tube digestif ne répondent pas toutes également à cette médication.

Dans les salmonelloses, la sulfaguanidine doit être tentée. Pour les infections à bacille typhique ou paratyphique, les résultats seraient très discutables.

La sulfaguanidine donne d'excellents résultats en pédiatrie dans la cõlite dysentérique des enfants. La sulfaguanidine serait sans effet sur le bacille typhique des porteurs de germe. Il en est de même pour ce nouveau produit: succinyl-sulfathiazol. Ce dernier aurait comme la sulfaguanidine une action intéressante sur les bacilles de la dysentérie et sur le colibacille de l'intestin.

Dans la cœlite ulcéreuse, maladie qui fait l'objet de tant de recherches depuis quelques années, la sulfaguanidine aurait dans l'ensemble une valeur toute relative. Quand le streptocoque de Barge est en cause, les sulfamidés agissent bien. Pour tous, le néoprontosil, serait celui des sulfamidés qui donnerait les meilleurs résultats.

Les sulfamidés donnent de bons résultats dans le traitement de la fièvre de Malte ou fièvre ondulante.

La poliomyélite, la diphtérie, le rhumatisme articulaire aigu, la tuberculose, la scarlatine, la rougeole ne réagissent pas ou à peu près pas aux sulfamidés. Dans la scarlatine et la rougeole, ils empêcheraient les complications.

Pour la peste et le charbon, les résultats seraient meilleurs. Dans l'endocardite lente, le seul résultat efficace serait de faire tomber la température; l'évolution de la maladie serait peu changée, le pronostic restant le même.

Dans les staphylococcémies, le sulfathiazol est à employer, mais les résultats ne sont pas toujours à la hauteur de la réputation de ce médicament.

Enfin, on a traité tout récemment un certain nombre de cas de néphrites glomérulo-épithéliales aiguës par la sulfanilamide avec de bons résultats.

*
* *

La thérapeutique par les sulfamidés a de nombreux succès à son crédit; elle connaît cependant certaines contre-indications et même certains accidents qui ne seront qu'énumérés puisque ceci n'entre pas dans les cadres de ce travail.

Il est bon de rappeler qu'il ne faut pas conseiller de donner des œufs, des champignons, du soufre, des sulfates de soude ou de magnésium aux malades prenant des sulfamidés. Il est même conseillé de les supprimer si le malade doit prendre du 914, du Mapharsan, des sels d'or, de l'antipyrine, de l'aspirine et peut-être des barbituriques.

Les malades soumis, à cette médication ne doivent pas être exposés au soleil; les sulfamidés sont des photosensibilisateurs. Les incidents rencontrés sont les nausées et l'asthénie. La cyanose qui causait beaucoup d'inquiétude dans les premiers temps, s'observe beaucoup moins avec les nouveaux produits et, de toute façon, n'est pas dangereuse.

La fièvre qui était tombée et se rallume pendant que le malade prend des sulfamidés, au 4^e ou 5^e jour habituellement, s'accompagnant ou non d'éruption, doit faire cesser la médication ou du moins exiger une surveillance plus grande du malade. Un article de Max Lederer dans le *J.A.M.A.*, du 2 mai 1942, où il rapporte 4 cas de mort pendant un traitement par le sulfathiazol, donne à réfléchir. Dans ces quatre cas, une autopsie a été pratiquée et les constatations faites sont du plus haut intérêt.

Actuellement, on conseille de surveiller surtout l'élimination rénale. Si le malade urine peu ou si le laboratoire note la présence de cristaux de sulfamidés en abondance dans les urines, il faut être très prudent et observer le malade de très près.

Lorsque le taux des leucocytes devient trop bas et que les polynucléaires se font rares dans le sang, l'agranulocytose existe. Cet accident qui n'est pas toujours mortel est toujours sérieux.

Les éruptions qui surviennent en cours de traitement par les sulfamidés et qui sont dues à ceux-ci, doivent faire cesser cette thérapeutique. Pour quelques-uns, si la vie du malade est en danger, ils continuent quand même. Cette ligne de conduite ne me semble pas prudente.

Le gouvernement du pays a aidé à diminuer le nombre d'accidents causés par l'abus de ces médicaments. En rendant obligatoire le renouvellement de l'ordonnance médicale, la législature, par cette loi votée au parlement fédéral, cette année, a rendu un grand service tout autant aux malades éventuels qu'aux

médecins eux-mêmes. Les uns parce qu'ils ne peuvent se procurer ces médicaments librement, les autres parce qu'à chaque fois qu'ils signent une ordonnance pour ces produits sont forcés de se rappeler que cet acte obligatoire et légalisé ne doit s'accomplir que pour des raisons qui le justifient.

* * *

Voici brièvement exposées les indications thérapeutiques des sulfamidés. Ce travail n'a aucune prétention. Pour avoir touché un peu à tout, il est forcément incomplet. Il a été préparé pour répondre à un vœu des organisateurs de ce Congrès qui ont voulu que l'on redise à

votre intention les notions générales gouvernant l'emploi des dérivés organo-soufrés dans les diverses branches de la médecine.

Conclusion

Apprenons à connaître les sulfamidés. Sachons tous les services, inestimables quelquefois, qu'ils peuvent rendre, mais apprenons aussi à connaître leurs limites d'utilisation et les accidents toujours possibles qu'ils peuvent produire. Un médicament utile peut devenir un médicament nuisible s'il est mal utilisé.

L'ÉTERNELLE PROSTATE¹

Par Eugène GAULIN, F.A.C.S.,
Chef du service d'Urologie à l'hôpital Général d'Ottawa.

Bien qu'elles soient vieilles comme le monde, les obstructions du col vésical sont tellement à la page qu'elles deviennent un sujet de première valeur et de grande actualité pour un congrès comme le nôtre, congrès qui réunit médecins et chirurgiens, ceux-là mêmes qui sont en contact journalier avec les porteurs de ces affections, les prostatiques.

En effet, ceux qui lisent, ceux qui se renseignent en médecine et en chirurgie avoueront que cela devient un problème que de savoir établir un diagnostic sûr et ensuite de prendre une ligne de conduite à la fois honnête et scientifique en face d'un malade souffrant d'obstruction du col vésical par la prostate.

Les symptômes dont nos malades se plaignent — dysurie, pollakiurie nocturne, rétention aiguë ou chronique, etc. — sont-ils le fait d'une contracture du col, ou bien d'une hypertrophie simple de la prostate, ou encore d'un cancer, greffé ou non sur une hypertrophie?

Quel est le traitement idéal? Prostatectomie sus-pubienne? Prostatectomie périnéale? Résection transurétrale?

Lequel d'entre nous aurait pu prévoir un tel état de choses, il y a vingt-cinq ans?

Alors que j'étais interne d'un excellent service de chirurgie générale, tous les prostatiques étaient d'abord cystostomisés. C'était le premier temps de la cure radicale de l'obstruction du col vésical par la prostate.

L'opération de Freyer donnait des chiffres de mortalité si élevés qu'on a cru faire la cure en deux temps. Un chirurgien français disait qu'il valait mieux sauver un malade avec deux opérations que de le tuer avec une seule. La prostatectomie sus-pubienne en deux temps fut sans conteste une amélioration notoire. La mortalité baissa, les complications diminuèrent

en nombre et en gravité, mais par contre, le temps, le séjour d'hospitalisation s'allongea.

Ce second temps, *i. e.* l'énucléation de la glande, était fait habituellement dix ou douze jours après le premier. Evidemment, cette période de temps variait un peu pour chacun des cystostomisés. Déjà, à ce moment, nous tenions compte de la fonction rénale, de l'azotémie sanguine, de l'état pulmonaire et cardiaque des patients.

Nous faisons peu ou pas d'études endoscopiques préopératoires de l'urètre postérieur ou du col vésical. Nous nous bornions à la bonne et vieille clinique.

Si, au cours de ce second temps, le malade présentait une barre médiane, le chirurgien la déchirait, la bridait du doigt, ou enlevait au couteau ce qu'il pouvait. Ceux qui ont personnellement fait cette opération au cours de leur carrière chirurgicale en connaissent les suites post-opératoires et pour le malade et pour le chirurgien. Très souvent, le malade finissait ses jours souffrant de fibrose de l'urètre postérieur — toujours si la capsule avait été enlevée. Le chirurgien, lui, souffrait d'un index douloureux durant quelques jours et devait ensuite pour des années peut-être endurer un patient qui revenait périodiquement lui raconter ses ennuis.

Souvent, le malade présentait une prostate beaucoup plus adhérente, beaucoup plus difficile à énucléer que d'habitude. Ceci éveillait chez le chirurgien la possibilité du cancer de la prostate. Si l'énucléation était encore possible, elle était faite comme pour l'hypertrophie ordinaire. Dans certains cas où le cancer avait envahi le col vésical, les vésicules séminales, c'est-à-dire dans les cas inopérables, comme on les appelait, un drain était mis à demeure dans la vessie. C'était la cystostomie permanente. Le malade devenait porteur

1. Travail présenté au XVIIe Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

d'une sonde sus-pubienne à vie. Heureusement pour ces malades, la moyenne de vie n'était pas très longue. Tous mouraient de leur cancer ou bien par récidives dans la loge prostatique ou par métastases.

Voilà, en quelques mots, comment nous traitions, il y a un quart de siècle, les obstructions du col vésical: voie sus-pubienne exclusivement; le plus souvent, opération en deux temps.

A l'exception de Hugh Young, à Baltimore, on parlait peu de prostatectomie périnéale. Marion, à Paris, trouvait cela ridicule d'attaquer la prostate par voie périnéale, voie pleine de difficultés opératoires et de complications post-opératoires, alors qu'il était si facile de l'aborder par voie transvésicale sus-pubienne.

En 1911, Hugh Young, au Congrès de Londres, rapporte ses premiers essais de résection de la prostate par voie endoscopique. Un peu plus tard, en France, Luys faisait ce qu'il appelait le forage de la prostate au moyen d'électrodes, reliées à un appareil de haute fréquence. Il obtenait ainsi une coagulation massive d'une certaine portion de la glande. Cette coagulation, qui par la suite amenait du sphacèle et des nécroses considérables, faisait le lit à de nombreuses complications: thromboses, embolies septiques, infections de toutes sortes. Ceux parmi nous qui faisons maintenant des résections peuvent sans peine s'imaginer les résultats néfastes d'une telle coagulation. Il faut dire qu'alors on ne connaissait pas encore le courant coupant sous l'eau.

Caulk, de Saint-Louis, Braasch, de la Clinique Mayo, expérimentaient de leur côté un couteau à froid, le *cold punch*.

Cependant, ce travail de pionnier dans le domaine de la résection transurétrale ne dépassait pas les murs de ces grandes cliniques. Ce ne sera que vingt ans plus tard que la technique sera mise au point.

En résumé, à ce moment, un peu partout dans le monde, les obstructions du col, malignes ou bénignes étaient soumises à l'opération de Freyer, en un temps ou deux temps

selon l'état des malades, selon le goût et les aptitudes du chirurgien.

Hélas, aujourd'hui, en 1942, dans certains grands centres hospitaliers, la prostatectomie sus-pubienne règne encore comme une reine. Le chirurgien, souvent pour des raisons qu'il vaut mieux ne pas mentionner, ajuste le malade à son opération, à ses aptitudes personnelles, quand il devrait plutôt ajuster son traitement au cas particulier qui se présente, à son malade.

C'est précisément le but de ce travail d'essayer de faire comprendre aux médecins, aux chirurgiens, que le traitement de la barre cervicale n'est pas celui de l'hyperplasie, de l'hypertrophie; que l'hypertrophie peut être attaquée de différentes façons, et qu'enfin certains cas de cancer de la prostate sont bel et bien curables, si le malade est traité à temps, et soumis à l'opération idéale à son cas.

Vous vous demandez, certes avec raison, quels sont les facteurs qui ont amené cette multiplicité de traitements et qui ont déclenché cette poussée scientifique vers l'étude des obstructions du col vésical par la prostate.

Ce fut d'abord le taux élevé de mortalité et de morbidité dont l'opération de Freyer était responsable: 10, 15, 25%. Oh! je sais que certains chirurgiens me diront que leur taux de mortalité est beaucoup plus bas que ceux que je viens de donner. Ou bien ces chirurgiens traitent la meilleure classe, choisissent leurs cas, ou bien ils n'ont jamais pris le temps d'établir une statistique de leurs opérés pour la prostate. On oublie si facilement les morts!

Parmi les autres facteurs importants, mentionnons:

a) Le perfectionnement des instruments endoscopiques, urétroscopes, télescopes à vision en avant, en arrière, à angle droit. Cette instrumentation variée permet à l'urologue de faire une étude plus adéquate et plus à point de l'urètre postérieur et du col vésical, ce qui n'était pas possible avec le traditionnel cystoscope.

b) Le perfectionnement des instruments de biopsie.

c) Le perfectionnement de nouvelles techniques de biopsie.

La biopsie par aspiration permet de porter des diagnostics sûrs, précis et rapides. Elle permet au chirurgien de connaître exactement l'état pathologique de la prostate qu'il doit opérer. Nous verrons plus loin la technique de la biopsie par aspiration et les décisions opératoires qu'elle entraîne.

d) Le perfectionnement des courants de haute fréquence.

e) Les découvertes endocrinologiques.

f) Les travaux d'Huggins et ses associés. Ces travaux pour le présent paraissent de la plus haute importance, sinon pour la cure du cancer de la prostate, au moins pour en arrêter l'évolution.

Tous ces facteurs ont également contribué à nous faire mieux connaître le mécanisme du prostatisme, causes et pathologie.

Les causes du prostatisme sont:

- 1) *La barre médiane.*
- 2) *L'hyperplasie.*
- 3) *Le cancer.*
- 4) *Les inflammations banales et spécifiques.*
- 5) *Les calculs de la prostate.*

Nous devons nécessairement nous limiter dans ce travail à l'étude de la barre médiane, de l'hypertrophie simple et du cancer de la prostate.

La barre médiane pousse au niveau du l'orifice du col vésical. Il y en a deux variétés. Barre fibreuse, barre glandulaire. La barre fibreuse peut ne faire qu'un mur sur la région postérieure du col. Elle s'étend d'un côté à l'autre du col sans en faire complètement le tour. D'autres fois, cette barre entoure le col comme d'un anneau.

Le col devient fibreux, scléreux, et s'entr'ouvre à peine au moment de la miction.

La barre glandulaire croît sous le col vésical,

le soulève et donne, à la vision panendoscopique, l'impression que donne un lobe moyen. Elle agit comme une soupape à bille et vient, au début de la miction, s'accoler sur l'orifice du col.

Cliniquement, les symptômes de la barre médiane sont à peu près les mêmes que ceux de l'hypertrophie. Par ailleurs, l'examen endoscopique de la vessie révèle souvent des signes plus marqués dans les obstructions par la barre médiane que par l'hypertrophie. Les colonnes vésicales et le reflux urétéral en sont des exemples.

Deming et Moore, à la suite de bien d'autres, ont montré clairement que dans l'*hypertrophie simple*, le processus pathologique intéresse les glandes péri-urétrales et sus-montanales, glandes sises sous la muqueuse de l'urètre prostatique. Alors qu'elles grossissent, elles repoussent la prostate qui, elle, ne participe pas à l'hypertrophie. La prostate, tassée contre la capsule, forme en définitive ce que l'on est convenu d'appeler la fausse capsule.

Le plus souvent, la prostate hypertrophiée comprend trois lobes, deux latéraux et un médium. Cependant, toutes les combinaisons sont possibles et de fait se présentent à l'opérateur. A mesure qu'ils prennent de l'embonpoint, les lobes allongent l'urètre prostatique et viennent faire hernie dans la vessie.

Le cancer de la prostate est également une cause fréquente de prostatisme. D'après les statistiques, il serait plus fréquent que le cancer de l'utérus chez la femme. Presque toujours après 55 ans. Il faut nous rappeler que le cancer de la prostate se développe sournoisement. En effet, le malade peut être porteur d'un cancer de la prostate depuis déjà assez longtemps avant qu'il le sache. Ce ne sera que lorsque le prostatisme deviendra aigu que le malade consultera. A ce moment, la prostate peut être encore petite, dure, nodulaire, ou bien le cancer peut déjà avoir dépassé les limites de la glande et avoir envahi les organes adjacents, surtout les vésicules séminales.

L'infection joue également un rôle primordial dans le prostatisme. L'étude microscopique d'adénomes énucléés ou réséqués par voie transurétrale prouve bien cet avancé. En effet, la majeure partie des coupes révèlent la présence de prostatite infectieuse, greffée sur l'hypertrophie ou le cancer.

QUELLES SONT LES CAUSES DE L'HYPERTROPIE OU DU CANCER DE LA PROSTATE ?

On n'en sait rien. Cependant, je ne voudrais pas, dans un travail comme celui-ci, passer sous silence les travaux qui se font de part et d'autre sur cette question.

Lower, de Cleveland, a fait des recherches intéressantes dont les résultats ont été présentés dans un rapport préliminaire.

Théoriquement, le développement et la vie normale de la prostate résulteraient de la sécrétion d'une substance connue sous le nom d'*androtine*, substance produite par les cellules interstitielles du testicule. Si les testicules sont enlevés, la prostate s'atrophie. L'injection d'androtine empêche cette atrophie.

L'androtine est sécrétée par le testicule à cause d'une substance dans le sang, substance venant du lobe antérieur de l'hypophyse. La sécrétion de cette dernière substance est sous le contrôle d'une autre hormone testiculaire sanguine. Cette hormone testiculaire, l'*inhibine*, serait produite par les tubes séminifères. A mesure qu'un homme vieillit, ses tubes séminifères secrètent moins d'inhibine. Or, l'hypophyse, libérée de son contrôle, sécrète plus activement et stimule plus les cellules interstitielles du testicule. Celles-ci produisent plus d'androtine. Suivant Lower, l'hypertrophie de la prostate serait causée par cet excès d'androtine présente dans la circulation.

Partant de ces données, Lower a traité une quarantaine de prostatiques, leur faisant prendre par la bouche du testicule de bœuf desséché. Le test de Friedman montra une stimulation de la pituitaire chez 14 malades. Bien que la glande hypertrophiée n'ait pas diminué de volume, 70% des prostatiques ont été amé-

liorés. Les porteurs de grosses prostatites élastiques sont ceux qui ont le plus bénéficié du traitement.

Robert Moore, par des moyens différents, est arrivé sensiblement aux mêmes résultats. Pour lui, l'hypertrophie est bel et bien une maladie hormonale de la vieillesse.

Huggins et ses associés ont fait des études merveilleuses sur la cause du cancer de la prostate.

Huggins, une fois qu'il eut trouvé le moyen de colorer la phosphatase, étudia des coupes de tissu prostatique de tout âge. Il constata que chez le tout petit enfant, il y avait peu ou pas de dépôts de phosphatase dans la prostate. Il constata également que ces dépôts augmentaient avec l'âge, que les hypertrophies de la prostate n'en montraient pas plus que les prostatites normales des sujets du même âge, que, cependant, les coupes de prostatites cancéreuses en étaient remplies.

L'étude de la phosphatase acide du sérum sanguin révéla un taux de phosphatase beaucoup plus élevé que le taux du sujet non cancéreux. Il trouva que les cancéreux de la prostate avec métastases montraient toujours une phosphatase acide du sérum, supérieure à 10 unités; la phosphatase normale varie de 2 à 3 suivant les techniques.

Partant de ces découvertes, Huggins a fait l'émasclation totale de quelques prostatiques cancéreux avec des résultats dépassant tout espoir. Les prostatites devinrent plus élastiques, diminuèrent de volume, le prostatisme s'améliora, des métastases osseuses disparurent, plusieurs malades reprirent leur travail habituel, se disant en très bonne santé. Les cas rapportés ne dépassent pas trois ans. Si les malades refusent l'exérèse des testicules, le stilbestrol à la dose de 1 à 2 milligrammes par jour donne aussi d'excellents résultats. Le sabotage des testicules par les rayons X produit à peu près le même effet.

Ces travaux nous montrent la nécessité de diagnostiquer sûrement et rapidement tous les cas douteux de cancer de la prostate: dosage

de la phosphatase acide du sérum, biopsie par section endoscopique ou par aspiration.

La biopsie endoscopique doit être faite par l'urologue. La biopsie par aspiration est à la portée de tous. La technique est relativement facile. Elle consiste à retirer par aspiration une certaine quantité de tissu prostatique. Le malade étant mis en position cystoscopique, l'opérateur, de sa main droite, pousse une aiguille à biseau long et coupant à travers le périnée sur la ligne médiane jusque dans la prostate. L'opérateur se guide de l'index gauche, qui est inséré dans le rectum. On joue l'aiguille plusieurs fois comme pour briser le tissu. De temps en temps, on fait avec une seringue reliée à l'aiguille des tentatives d'aspiration de tissu. Ce tissu est ensuite étalé, coloré et étudié par le pathologiste. Tout cela peut se faire sans anesthésie générale. Il suffit de faire une petite boule de novocaïne au périnée, là où l'on veut placer l'aiguille.

TRAITEMENT

Le traitement des différentes affections du col vésical relève de la chirurgie. Je crois que nous sommes tous d'accord sur ce point.

Les trois méthodes à notre disposition sont la prostatectomie sus-pubienne, la prostatectomie périnéale et la résection transurétrale.

Il n'y a pas lieu d'ouvrir une discussion sur la valeur intrinsèque de ces voies d'abord de la prostate et des affections du col vésical. Quoi qu'on dise, quoi qu'on fasse, elles survivront à toutes les controverses.

Foley, dans un article de première valeur, a montré que l'encre qu'on a versé de part et d'autre à discuter des trois méthodes n'a en somme apporté aucune lumière précise sur la question, parce que ceux qui prirent part à cette polémique virent la question à travers leur goût et leurs capacités personnelles. Les uns restent prostatectomistes sus-pubiens à outrance. Cependant, comme l'a dit Kretchmer, dès que ces chirurgiens souffrent d'hypertrophie, dès qu'ils doivent subir une interven-

tion chirurgicale de leur prostate, ils réclament la résection à grands cris.

D'autres urologues, gradués de cliniques où l'on fait exclusivement la périnéale, ne jurent que par elle.

Enfin, une foule d'urologues de haute valeur soutiennent qu'ils peuvent guérir toutes les prostates par résection transurétrale. Caulk de Saint-Louis, Thompson de la Clinique Mayo, Davis de Philadelphie, Nesbitt d'Ann Harbor, et combien d'autres, tous des urologues sérieux, font de vraies prostatectomies transurétrales dans 95% des cas.

Je ne crois pas que nous puissions douter de la sincérité de ces hommes. Si vraiment leurs résultats n'étaient pas aussi bons que ceux qu'ils obtenaient auparavant alors qu'ils faisaient la sus-pubienne, je suis sûr qu'ils ne persisteraient pas à faire des résections.

Prostatectomie sus-pubienne.

La prostatectomie sus-pubienne en un ou deux temps donne habituellement de bons résultats fonctionnels.

Les prostatiques détestent cette opération. Ils y viennent un peu à reculons.

Opération shockante pour tous, mais surtout pour les très âgés. Elle nécessite un stage de 4 à 5 semaines à l'hôpital. Le taux de mortalité est de 10 à 15%.

Les malades qui, en plus de leur hypertrophie, sont affligés de nombreux états morbides additionnels doivent passer par la même technique, doivent courir les mêmes risques que les malades plus jeunes, en bonne santé, ne souffrant en réalité que d'hypertrophie.

Le coût d'hospitalisation est élevé.

La prostatectomie sus-pubienne reste l'opération de choix:

a) Pour les grosses prostates congestives — si le diamètre des lobes latéraux dépasse trois centimètres chacun.

b) Toutes les fois qu'il faut faire une cystostomie, que ce soit pour préparer un malade très intoxiqué ou infecté, que ce soit pour ex-

traire un calcul, ou pour réséquer un diverticule.

A mon avis, la barre médiane est la seule exception à cette règle. Dans ce cas, même si on ouvre la vessie pour drainer ou pour toute autre raison, il vaut mieux ne pas essayer de faire l'excision ou la marsupialisation de cette barre. Le traitement idéal reste la résection transurétrale.

c) Quand le chirurgien général doit opérer, il vaut mieux pour le malade que le chirurgien fasse l'opération la plus facile à faire et celle qui, entre ses mains, donnera les meilleurs résultats.

A ceux qui font comme routine des sus-pubiennes, je leur conseillerais de modifier leur technique dans le sens suivant:

L'incision transversale de la peau et de l'aponévrose donne une bien meilleure vue du dôme vésical que l'incision classique médiane. Vous éviterez au malade des décollements antérieures de la vessie et par là même des infections souvent graves de la cavité de Retzius. L'incision transversale ne donne à peu près jamais de hernie post-opératoire.

L'hémostase et la suture de la cavité prostatique, bien qu'elles demandent un peu plus d'effort de la part du chirurgien, raccourcissent la période d'hospitalisation et évitent au malade de nombreuses complications.

Prostatectomie périnéale.

La périnéale est d'une technique très difficile et, comme le dit Hinman, elle ne s'apprend pas dans les livres ou à la voir faire. Il faut en faire pour l'apprendre. La périnéale est sans doute l'opération la plus rationnelle pour aborder et énucléer la prostate. Le shock est nul, le séjour à l'hôpital relativement court — 16 à 17 jours en moyenne — le taux de mortalité est d'environ 2 à 3%. Avec les raffinements de technique d'aujourd'hui, les complications sont rares. Chez Hugh Young, les internes résidents ont réuni une série de 103 cas sans mortalité. Un bon opérateur voit peu

d'incontinence d'urines, d'impuissance génitale, et de fistules rectales post-opératoires.

La périnéale est indiquée:

Pour les grosses prostatites hyperplasiques ou cancéreuses. Hinman, Lewis soutiennent avec raison que la périnéale est la seule opération qui puisse guérir le cancer de la prostate.

La sus-pubienne et la résection sont sans doute impuissantes à guérir le cancer de la prostate.

La sus-pubienne permet à l'opérateur d'énucléer à peu près toute la glande, mais laisse la capsule.

La résection fait encore moins que la sus-pubienne.

La périnéale débarrasse le malade de sa prostate, de la capsule et des vésicules séminales.

Quand le cancer a déjà dépassé les limites de la glande, quand il existe des métastases à distance, la périnéale, même si elle ne guérit plus le malade, lui donne plus de soulagement qu'aucune autre opération.

Résection transurétrale.

Comme pour la périnéale, la résection est d'une réalisation très difficile. Pour la périnéale, il faut être un excellent chirurgien; pour la transurétrale, il faut être expert cystoscopiste. Le succès ou la faillite de l'opération dépendent entièrement de celui qui manie l'instrument. Le résectionniste doit posséder certaines qualités à toutes épreuves: connaissances anatomiques parfaites de la région, ténacité, patience d'ange, endurance, bon œil.

Si la préparation pré-opératoire est nécessaire, les traitements post-opératoires doivent être minutieux et bien organisés. La résection la plus parfaitement faite donnera des résultats malheureux, si le traitement post-opératoire est mal fait ou négligé.

Cette opération ne comporte pas de shock.

L'hospitalisation varie de 7 à 10 jours.

Le taux de mortalité est d'environ 3 à 4%.

La résection est indiquée:

a) Dans tous les cas de barre médiane fibreuse ou glandulaire.

b) Pour tous les lobes moyens.

c) Pour les prostates bi ou trilobaires de taille moyenne.

d) Tous les vieillards de 70 ans et plus, porteurs de petites ou de grosses prostates indistinctement, sont des candidats exclusifs à la résection. La quantité de tissu excisé peut être ajustée à l'état général du malade.

e) Dans le cancer de la prostate propagé à distance, la résection devient par le fait même l'opération de choix. C'est un excellent traitement palliatif, et il évite aux malades le port de sondes pubiennes à vie.

Les complications de la résection sont en sens inverse de l'habileté de l'opérateur.

a) Les hémorragies postopératoires sont tellement rares qu'on n'y pense plus.

b) Les rétrécissements urétraux post-opératoires sont rares et peuvent facilement être évités, à condition de faire des opérations plus courtes.

c) L'infection. L'urologue peut parer à cette complication de diverses façons. Plus la résection sera complète, moins il y aura d'infection post-opératoire. L'étude de l'irrigation sanguine de la prostate, faite par Flocks, montre clairement que les vaisseaux nourriciers arrivent à la glande surtout au niveau du col vésical, dans les commissures formées par le lobe moyen et les lobes latéraux. Les coupes faites à ce niveau et les coagulations successives privent les deux tiers de la prostate de sa vie sanguine nécessaire. Or, si la résection est trop incomplète, une certaine portion de la glande manquera de nourriture et forcément se nécrosera. Cette nécrose, ce sphacèle, sont responsables de la permanence de l'infection et du prostatisme postopératoire.

Il ne faut donc pas se contenter de créer un chenal dans la glande, comme trop de résectionnistes non compétents le font. Le terme de « forage de la prostate » est tout à fait inadéquat pour rendre une idée exacte de l'opération

que nous faisons aujourd'hui. Le mot « résection » rend mieux notre pensée.

Conclusions

Les obstructions du col vésical sont causées par la barre médiane, fibreuse ou glandulaire, par l'hyperplasie simple ou par le cancer de la prostate.

La découverte et la mise au point d'instruments d'optique plus précis ont contribué à rendre plus facile le diagnostic des affections du col vésical.

On connaît mieux aujourd'hui le mécanisme du prostatisme.

Certaines recherches expérimentales tendent à prouver que le développement exagéré de la prostate serait dû à une déficience d'inhibine, hormone sécrétée par les tubes séminifères du testicule. Cet avancé n'est pas prouvé. Cependant, ces études méritent d'être continuées, attendu que l'hypertrophie de la prostate apparaît chez l'homme au moment où sa fonction génitale commence à décroître.

Les recherches et les résultats d'Huggins sur le cancer de la prostate ont été exposés. Ils nous engagent à faire le diagnostic le plus précocement possible. Les laboratoires doivent être en mesure de faire le test de la phosphatase acide sanguine. Les rayons X doivent déceler les métastases osseuses et contrôler les améliorations. La castration totale, le stilbœstrol, le sabotage des testicules par les rayons X donnent de bons résultats.

Le traitement des affections du col est exclusivement chirurgical.

Trois méthodes d'attaque de la glande ont été discutées.

Les grosses prostates doivent être attaquées généralement par la voie sus-pubienne.

La périnéale fournit au chirurgien une méthode idéale pour la cure de toutes les affections du col, hypertrophie ou cancer.

La résection transurétrale ne souffre pas de concurrence dans la cure des barres médianes, des hypertrophies de taille moyenne, des lobes

moyens, et enfin des cancers de la prostate qui ont franchi les limites de la capsule.

La résection doit donc être employée dans environ 65% des affections du col vésical.

Laissons les nihilistes — ces ultra-conservateurs — croupir dans leur vieille technique. Ce sont des gens qui nient tout progrès, ou par entêtement, ou par ignorance, ou par maladresse. S'ils ne peuvent réussir une excellente transurétrale, ils s'empressent de la condamner comme étant une opération illogique et insensée.

Méfions-nous également des extrémistes, des panrésectionnistes. Ils pourraient lire avec profit l'article de Lewis, bras droit de Hugh Young de Baltimore, sur *Prostatic Resection—Without Moonlight and Roses*.

Nous rencontrons tous des prostates que nous ne pouvons pas réséquer dans une seule séance.

Or, si nous devons répéter la résection une seconde et même une troisième fois pour obtenir un bon résultat, il vaut mieux généralement offrir à notre malade une technique qui puisse le guérir d'un seul coup.

Soyons des sélectionnistes. Cherchons à appliquer le traitement idéal à tous et à chacun. S'il est nécessaire, pour guérir un malade porteur d'une grosse prostate, de lui faire une prostatectomie hypogastrique, faisons-la. Quoi qu'on dise, elle n'est pas une opération passée de mode. Par contre, toutes les fois qu'il sera possible de la guérir par la résection transurétrale, soyons honnêtes et sachons lui épargner les ennuis et les douleurs de la vieille prostatectomie.

Les médecins et les chirurgiens feraient bien de travailler en plus étroite coopération avec l'urologue, d'abord pour établir le diagnostic et ensuite pour faire judicieusement le choix du traitement. Avec le perfectionnement de la prostatectomie hypogastrique, de la périnéale, de la résection transurétrale, l'urologue de carrière, qui passe sa vie à regarder, à penser, même à rêver au col vésical, l'urologue, dis-je, reprend ses droits chirurgicaux sur la prostate et rend aux prostatiques d'incalculables services.

BIBLIOGRAPHIE

- H. C. BUMPUS: « Present status of transurethral resection of prostate. » *J.A.M.A.*, **107**: 494, 1936.
- C. L. DEMING et Al: « Some endocrinological relationship of prostatic hypertrophy. » *J. Urol.*, **33**: 388, 1935.
- C. L. DEMING et Al: « Development of prostatic hyperplasias. » *Sur. Gynec. and Obst.*, **70**: 588, 1940.
- F. HINMAN: « The treatment of prostatism. » *J.A.M.A.*, **112**: 424, 1939.
- W. E. LOWER: « Summary of experimental research of control of benign prostatic hypertrophy and preliminary clinical report. » *J. Urol.*, **34**: 670, 1935.
- F. PILCHER: « Transurethral prostatic resection. » *J. Can. M. A.*, **46**: 575, 1942.
- E. DAVIS: « Prostatectomy or resection ? » *J.A.M.A.*, **112**: 881, 1939.
- LOWER et Al: « The hormonal treatment of benign enlargement of the prostate. » *Surg. Gynec. and Obst.*, **71**: 354, 1940.
- J. P. McCARTHY: « Critique of Present Methods in the Surgery of the Prostate gland. » *J. Urol.*, **45**: 428, 1941.
- H. W. PLAGGEMYERE et Al: « The Limitations of Transurethral Resection of the Prostate Gland. » *J. Urol.*, **38**: 389, 1937.

LES ULCÈRES PEPTIQUES¹

Par **Guy BERTRAND**,
Chirurgien à l'hôpital Saint-Vincent-de-Paul,
(Sherbrooke).

DÉFINITION

Par ulcère peptique nous entendons des ulcères chroniques et non cancéreux qui siègent surtout à l'estomac ou à l'intestin et dont le facteur étiologique principal est le suc peptique de l'estomac. Le suc peptique contient de la pepsine et de l'acide chlorhydrique, c'est ce dernier qui principalement contribue à la formation de ces ulcères.

SIÈGE.

Les ulcères peptiques siègent surtout au niveau de la petite courbure de l'estomac, au pylore et au duodénum, en deçà de l'ampoule de Vater. Beaucoup plus rarement, on les trouve aussi au jéjunum au niveau d'une bouche anastomotique de gastro-entérostomie et à l'iléon dans un diverticule de Meckel qui contiendrait des cellules de muqueuses gastriques hétérotopiques; on peut aussi trouver un ulcère peptique dans la partie terminale de l'œsophage.

FRÉQUENCE

Un fait qui illustre la fréquence de l'ulcère peptique est que, pendant la guerre de 1914, on constata que l'ulcère peptique causait à lui seul plus d'invalidités que toutes les autres affections réunies. Le fait semble vouloir se répéter dans la guerre actuelle.

Pour ce qui est de la proportion des ulcères gastriques comparés aux ulcères duodénaux, la question n'est pas encore réglée. Boyd dans son livre de pathologie prétend que les ulcères chroniques sont plus nombreux à l'estomac qu'au duodénum. Mais, comme l'ulcère du duodénum cause plus de symptômes d'obstruction, cela explique que les chirurgiens voient plus d'ulcères duodénaux que d'ulcères gastriques.

1. Travail présenté au XVIIe Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

RAPPELS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES

Entre l'ulcère duodéal et l'ulcère gastrique existent des différences marquées tant au point de vue de symptomatologie qu'au point de vue de complications et surtout de traitement. Pour mieux comprendre ces différences, repassons brièvement les différences essentielles entre l'estomac et le duodénum.

L'estomac consiste en deux organes avec une cavité commune. La partie proximale de l'estomac comprend le corps et le fond de l'estomac qui correspondent grossièrement au jabot des oiseaux. La partie distale de l'estomac comprend l'antra pré-pylorique et le pylore qui sont comparables au gésier des oiseaux. On sait que le jabot des oiseaux est un renflement de l'œsophage où les aliments séjournent avant de pénétrer dans le gésier qui est l'estomac proprement dit des oiseaux granivores et qui a une paroi musculaire épaisse.

Le corps de l'estomac est séparé de l'antra pylorique par l'incisure angulaire au dehors et à l'intérieur de l'estomac par un changement dans la constitution de la muqueuse. La muqueuse du fond de l'estomac a une sécrétion acide tandis que la muqueuse de l'antra pylorique a une sécrétion alcaline.

Les ulcères peptiques de l'estomac surviennent là où il n'y a pas de sécrétion acide, c'est-à-dire dans l'antra pylorique et le long de la petite courbure sur la « Magenstrasse ».

La « Magenstrasse » est formée par la couche oblique des fibres musculaires de l'estomac. Chez les ruminants, ces fibres divisent l'estomac en quatre sections; mais chez l'homme, ces fibres musculaires enveloppent l'estomac du cardia au pylore comme une ceinture mais n'atteignent pas la petite courbure. Quand elles se contractent, ces fibres déterminent la formation d'une rigole entre elles et la petite

courbure. L'eau qui est avalée coule dans ce sillon au lieu de se mêler aux aliments.

Le long de cette rigole, qu'on appelle la *Magnestrasse*, la muqueuse est adhérente au muscle et la *muscularis mucosa* n'existe pas. De plus, on n'y voit pas de sécrétion de mucine qui a une action protectrice sur les cellules de l'estomac.

La plupart des ulcères de l'estomac surviennent immédiatement au delà de la ligne de démarcation entre la portion acide de l'estomac et la portion non acide.

Moins de 10% des ulcères peptiques de l'estomac surviennent très près du pylore. Au-dessus de 70% des cancers d'estomac surviennent dans la zone du pylore d'après Boyd. Ce dernier ajoute qu'un ulcère gastrique juxta-pylorique doit être regardé avec grand soupçon.

Au delà du pylore, l'ulcère peptique est très fréquent dans la première portion du duodénum et le cancer y est pratiquement inexistant.

La physiologie du pylore a fait couler beaucoup d'encre. Qu'est-ce qui fait ouvrir et fermer le pylore? La cause exacte de ce phénomène est encore inconnue. Une théorie à ce sujet qui a connu de la vogue est la suivante: le pylore s'ouvrirait au contact de la sécrétion acide de l'estomac et se fermerait quand cette sécrétion acide viendrait en contact avec la muqueuse du duodénum. Mais alors comment expliquer le fonctionnement du pylore dans les cas d'achylie gastrique dus à l'anémie pernicieuse. Comment expliquer que le blanc d'œuf ou du sérum physiologique traversent l'estomac sans y séjourner?

Alvarez prétend que le pylore est normalement plus ou moins ouvert, comme l'ouverture inférieure d'un entonnoir, et que lorsque le contenu de l'estomac est suffisamment moulu il est alors expulsé dans le duodénum où la digestion se continue et l'assimilation débute.

En effet, le duodénum comme le reste de l'intestin a une fonction d'assimilation tandis que l'estomac n'assimile rien si ce n'est l'alcool qui y est très facilement absorbée et facilite l'absorption du glucose.

Il est intéressant de noter que les substances grasses, comme la crème et l'huile d'olive ont un effet inhibiteur sur la sécrétion et la motilité gastriques. Il est pratique aussi de se rappeler que l'alcool et le café ont une action stimulante très marquée sur la sécrétion de l'estomac. La viande cause une augmentation de la sécrétion de l'estomac, mais moins que le poisson et surtout les poissons salés. Le lait est un des aliments qui cause le moins de sécrétion gastrique.

Ces quelques données expliquent le bien-fondé de la vieille formule de Lenhartz composé de lait, de crème et de jaune d'œuf, qui apporte beaucoup de soulagement aux patients souffrant d'ulcères peptiques.

PATHOGÉNÈSE

En considérant le problème de la pathogénèse de l'ulcère peptique, il faut bien se rappeler que certains individus souffrent d'une tendance particulière à développer ces ulcères, et que ces derniers ne sont que l'expression locale de cette diathèse. C'est pourquoi, chez ces patients, il faut traiter non seulement l'état local mais de plus surveiller de près leur état général. Il faudra que le traitement soit continué longtemps après la disparition des signes locaux.

Brûlure. Il est reconnu depuis longtemps que des brûlures étendues peuvent causer des ulcérations de l'estomac. Ce qui est probablement dû au fait que les tissus détruits libéreraient de l'histamine qui, on le sait, est un excitant puissant de la sécrétion gastrique; d'autres prétendent que ce serait dû au fait que les brûlures sont souvent accompagnées d'hypoglycémie; pour d'autres, ce serait dû à des thromboses survenant le long des vaisseaux terminaux au niveau de la *Magenstrasse*.

Acide. En pratique le facteur le plus important dans la genèse de l'ulcère peptique est la sécrétion acide de l'estomac. Ce fait est établi expérimentalement en déterminant la formation d'ulcère peptique par l'introduction d'acide chlorhydrique dilué dans l'estomac.

Expérimentalement, on peut causer à volonté la formation d'ulcère peptique dans le jéjunum et détournant la sécrétion alcaline du duodénum. Les expérimentations de Mann sur l'animal sont très instructives à ce sujet. L'expérience de Mann consiste à unir le jéjunum à l'estomac à la place du duodénum et à drainer le contenu duodénal dans la partie distale de l'iléon. J'ai eu l'occasion de répéter cette expérience et de constater la formation d'un ulcère peptique dans le jéjunum là où se déversait le suc gastrique.

D'après Dragstedt, le suc gastrique a le pouvoir de détruire tous les tissus vivants, y compris la paroi de l'estomac elle-même. Des expérimentations sur l'animal ont démontré que le suc gastrique pur a une action destructrice sur tous les tissus vivants, ce qui cependant n'est pas le cas du contenu de l'estomac; en effet, le contenu de l'estomac est loin de consister de suc gastrique pur mais consiste d'un mélange d'aliments et de salive, de suc gastrique, de mucus, et de la sécrétion faiblement alcaline de l'antra pylorique, et d'une quantité variable de suc duodénal régurgité. Ce contenu gastrique est relativement inerte.

Dans les conditions normales, la paroi de l'estomac n'est pas digérée parce qu'elle n'est pas exposée à l'action du suc gastrique pur. Il est vrai qu'une sécrétion gastrique existe continuellement, même sans la présence d'aliments, mais cette sécrétion est légère et son petit volume permet qu'elle soit neutralisée par le mucus de l'antra pylorique, la salive avalée et par le contenu duodénal régurgité. De plus, la muqueuse de l'estomac est protégée de l'action du suc gastrique par une mince couche de mucine sécrétée par les cellules de l'estomac.

En somme, il existe un équilibre entre l'attaque du suc gastrique et la défense des cellules de l'estomac aidée par une sécrétion alcaline. S'il y a déséquilibre causé par une hypersécrétion de suc gastrique ou une diminution de la sécrétion alcaline il y a possibilité d'ulcère peptique. Expérimentalement, l'hypersécrétion peut être déterminée chez l'animal par

des injections d'histamine et la diminution de la sécrétion alcaline peut être établie en détournant le contenu duodénal; dans les deux cas, nous obtenons la formation d'ulcère peptique.

Infection. A la suite de septicémies on trouve parfois dans l'estomac des ulcérations aiguës. Chez l'animal il y a moyen de déterminer la formation d'ulcères gastriques et duodénaux par des injections microbiennes.

Traumatisme. On a impliqué l'action traumatique des aliments sur la *Magenstrasse* comme facteur adjuvant de la formation d'ulcère à ce niveau. Il faut aussi se rappeler que la muqueuse à ce niveau est fortement tendue et adhérente à la musculature; de plus il n'y a pas de sécrétion de mucine, et les artères y sont terminales, ce qui donne plus d'importance aux thromboses survenant à ce niveau.

Facteur neurogène. Il semble avéré que la fatigue, les soucis et la tension nerveuse causent des périodes d'exacerbation chez les patients atteints d'ulcère peptique. Crile y attache tellement d'importance qu'il a conseillé et pratiqué la dénervation des glandes surrénales afin de prévenir cette tension nerveuse.

Harvey Cushing prétend qu'il y a un centre parasympathique dans le mésencéphale. Il affirme de plus que quand ce centre est stimulé il en résulte des impulsions vago-toniques qui causeraient dans l'estomac de l'hypersécrétion, de l'hyperchlorhydrie, de l'hypermotilité et de l'hypertonie. Cushing prétend que cette théorie expliquerait la genèse d'un certain nombre d'ulcères peptiques. Des travaux sur l'animal semblent vouloir lui donner raison.

Nutrition. Une nourriture grossière contenant beaucoup de résidus nuit à la guérison des ulcères peptiques et pourrait aider à leur formation.

Pour être à la page, il faut aussi mentionner les vitamines; certaines vitamines, entre autres les vitamines B et les vitamines C d'après quelques rares auteurs, pourraient aider la guérison des ulcères peptiques. En tous cas, il serait bon d'en donner dans le traitement

car les diètes pour ulcère peptique en général sont déficientes en vitamines.

Hormones. Les hormones qui peuvent affecter l'activité motrice et sécrétoire de l'estomac et de l'intestin peuvent être divisées en deux groupes: celles produites par la muqueuse gastrique et intestinale, et en second lieu celles qui sont formées par des structures endocrines autres que le canal gastro-intestinal.

On prétend que le tractus alimentaire est presque comparable au lobe antérieur de l'hypophyse pour ce qui est du nombre de principes actifs qu'il est supposé élaborer. Certains de ces principes actifs sont des substances bien identifiées, ce sont la sécrétine qui fait sécréter le pancréas, l'entérogastrone qui inhibe la sécrétion de l'estomac, la cholécystokinine qui fait contracter la vésicule biliaire. D'autres principes actifs sont moins bien connus, telles la duodénine, la sympathine et l'entérokinine. Il est possible qu'un déséquilibre entre ces hormones puisse favoriser la production d'ulcères peptiques. Il a été constaté chez l'animal porteur d'un ulcère peptique causé par la méthode de Mann que l'entérogastrone exerçait une action favorable sur la guérison de l'ulcère. On sait que l'entérogastrone est une hormone extraite de la muqueuse intestinale et qui inhibe la sécrétion et la contractilité de l'estomac; l'urogastrome, hormone extraite de l'urine à la même action. Il est possible que l'action heureuse causée par les graisses sur l'ulcère de l'estomac soit due au fait que les graisses en arrivant dans le duodénum excite la production de l'entérogastrone.

Pour ce qui est des hormones produites en dehors du canal alimentaire, nous ne ferons que mentionner le fait qui semble bien établi par des expériences de laboratoire que la glande pituitaire antérieure et postérieure, les glandes sexuelles, le pancréas et les glandes surrénales affectent l'évolution des ulcères peptiques.

Nous attirons votre attention sur le fait

que les ulcères peptiques se rencontrent rarement chez les diabétiques. Il est reconnu que l'Insuline excite la sécrétion gastrique, elle exerce cette action en excitant les centres du pneumogastrique au niveau du mésencéphale.

Avant de passer aux symptômes de l'ulcère peptique, nous nous rendons compte par ce bref aperçu de sa pathogénèse que l'ulcère peptique n'est pas toujours dû à une condition purement locale, mais qu'il peut être la résultante de facteurs anatomiques, chimiques, traumatiques, infectieux, neurogènes, hormonaux et constitutionnels.

SYMPTÔMES

Le patient atteint d'ulcère peptique est ordinairement un homme âgé de 25 à 50 ans. Cependant, deux des patients que j'ai opérés étaient dans la soixantaine, et j'ai opéré pour ulcère perforé il y a exactement un mois un jeune homme qui n'avait que 20 ans.

Les symptômes de l'ulcère peptique, gastrique ou duodénal, sont représentés par un syndrome qui débute vers les 25 ou 30 ans. Ce syndrome se manifeste par un malaise vague et irrégulier qui apparaît à de rares intervalles, et peu à peu se transforme en un type de dyspepsie mieux défini. Ce type de dyspepsie est caractérisé principalement par de la douleur qui parfois n'est qu'une simple détresse. Nous ignorons la cause exacte de cette douleur, nous supposons qu'elle peut être causée soit par le contact de l'acide chlorhydrique sur la surface dénudée d'un ulcère, soit par des spasmes musculaires, soit par une réaction inflammatoire de la surface péritonéale du tube digestif au niveau de l'ulcère.

Cette douleur est le symptôme le plus constant et significatif de l'ulcère peptique. Elle peut varier en intensité énormément, elle peut être une légère détresse, une sensation de plénitude, une sensation de brûlure ou même être lancinante.

Avant d'aller plus loin, il convient de signaler qu'on peut rarement distinguer de façon

certaine l'ulcère duodénal de l'ulcère gastrique par la symptomatologie clinique.

Cette douleur est localisée à l'épigastre entre l'appendice xyphoïde et l'ombilic. Plus l'ulcère est proximal, plus la douleur sera située haute près de l'appendice xyphoïde. Il est faux de croire que l'ulcère se trouve situé directement en regard du siège de la douleur. La douleur irradie d'ordinaire à gauche dans les cas d'ulcère gastrique, et à droite dans les cas d'ulcère duodénal.

Cette douleur apparaît d'une demi-heure à trois heures après chaque repas. Elle est supposée être plus précoce dans les cas d'ulcère gastrique que dans les cas d'ulcère duodénal.

La principale caractéristique de cette douleur est d'être soulagée par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins, comme le bicarbonate de soude. C'est pourquoi les anglais l'appellent *hunger pain*.

Cette douleur apparaît pendant quelques semaines, surtout aux changements de saisons, puis disparaît spontanément quelques mois.

Certains auteurs prétendent que ce rythme est plus régulier dans l'ulcère duodénal que dans l'ulcère gastrique.

A part ce symptôme douleur, nous notons parfois des nausées, et même des vomissements surtout dans l'ulcère gastrique.

Le laboratoire vient à notre aide en nous révélant la présence fréquente de l'hyperchlorhydrie, et de sang occulte dans les selles.

Mais ce qui tranche le diagnostic dans la plupart des cas d'ulcère peptique, c'est la radiologie. Cette branche est si spécialisée que pour les symptômes radiologiques nous vous renvoyons aux traités de radiologie. Une aide utile nous a été apportée depuis quelques années par la gastroscopie.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENCIEL

Il ne faut pas oublier qu'à côté de la symptomatologie classique de l'ulcère peptique, il existe les formes atypiques ou même asymptomatiques.

Inversement, le tableau clinique de l'ulcère peptique peut se rencontrer en l'absence d'ulcère peptique et être causé par d'autres conditions morbides que nous passerons en revue brièvement. Ce sont: 1° le cancer d'estomac; 2° la gastrite et la duodénite; 3° le pylorospasme; 4° la cholécystite; 5° la pancréatite; 6° l'appendicite chronique; 7° le tabagisme; 8° l'hyperinsulinisme et enfin 9° des troubles fonctionnels de l'estomac. Tous ces états peuvent donner naissance à de la douleur soulagée par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins.

1° Le cancer d'estomac peut parfois simuler d'une façon frappante la symptomatologie de l'ulcère d'estomac tant au point de vue clinique qu'au point de vue radiologique.

J'ai eu l'occasion d'opérer un cas semblable il y a quelques années. Le cancer en question situé au pylore donnait des symptômes de détresse épigastrique soulagée par l'ingestion d'aliments. Le traitement médical soulagea le patient de ses symptômes ce qui sembla confirmer le diagnostic clinique d'ulcère gastrique. Mais apparurent plus tard des symptômes d'obstruction pylorique: nausées, vomissements, etc. Une gastroentérostomie fut alors pratiquée et l'état du patient s'améliora de façon frappante. Ses symptômes subjectifs disparurent et son poids augmenta. Environ seize mois plus tard, ses symptômes réapparurent pour se terminer par la mort du patient due à des métastases.

2° La gastrite et la duodénite ont une allure plus capricieuse que l'ulcère peptique, et ne semblent pas avoir la même périodicité que ce dernier.

3° Le pylorospasme survient d'ordinaire en pleine digestion. Il cause une douleur marquée accompagnée de nausées, régurgitations, et parfois des vomissements. Les préparations de belladone ou d'Adrénaline font d'ordinaire cesser ce spasme.

4° La cholécystite peut parfois simuler de façon frappante l'ulcère peptique. Cependant, en général les symptômes ne surviennent pas

avec cette régularité frappante qui se rencontre fréquemment dans l'ulcère peptique, c'est-à-dire que dans la cholécystite la douleur pourra survenir un jour avant les repas, le lendemain après les repas et le surlendemain, persister toute la journée. De plus, les symptômes ne disparaissent pas de façon aussi complète que dans l'ulcère peptique entre les périodes d'exacerbation de la cholécystite. Ce qui complique parfois le diagnostic c'est que dans la cholécystite nous pouvons avoir de la douleur soulagée par l'ingestion d'aliments, et même de la présence de sang dans les selles; la présence de sang dans les selles n'est pas expliquée de façon satisfaisante et sa raison d'être est beaucoup discutée. Il ne faudra pas oublier dans ces cas de rechercher les petits signes de jaunisse et de faire un test de Vanden Bergh, de plus, nous recherchons la présence d'une sensibilité au niveau de la vésicule biliaire.

5° La pancréatite risque moins d'être confondue pour un ulcère peptique, car la douleur n'est pas soulagée par l'ingestion d'alcalins ou d'aliments.

6° L'appendicite chronique peut parfois simuler l'ulcère peptique, mais en général les crises de douleur sont plus fortes et de moins longue durée que dans l'ulcère peptique; de plus, ces crises ne sont pas déclenchées par les inquiétudes, la fatigue mentale ou physique, les changements de saison, l'ingestion d'alcool, comme il arrive souvent dans l'ulcère peptique.

7° Le tabagisme ou l'abus excessif du tabac peut occasionnellement simuler de façon frappante la symptomatologie de l'ulcère peptique, particulièrement chez les jeunes adultes. Plusieurs auteurs ont confirmé le fait que l'abus excessif du tabac peut causer tous les symptômes subjectifs, et même les signes radiologiques indirects, de l'ulcère peptique.

8° L'hyperinsulinisme donne fréquemment naissance à un train de symptômes suggérant l'ulcère peptique. Ces symptômes consistent en une sensation de faiblesse quelques heures après les repas accompagnée de transpiration

et d'un tiraillement à l'épigastre soulagé par l'ingestion d'aliments. Le diagnostic s'établit en établissant le taux de la glycémie au moment des crises. Ces patients sont soulagés par une diète riche en graisses et pauvre en hydrates de carbone; les graisses libèrent l'entérogastrone de l'intestin qui a une action frénatrice sur la contractilité et la sécrétion de l'estomac, la diète pauvre en hydrates de carbone évite les variations brusques de la glycémie qui augmentent la contractilité de l'estomac en stimulant le centre mésencéphalique du pneumogastrique.

9° Les troubles fonctionnels de l'estomac peuvent parfois imiter l'ulcère peptique. Alvarez a bien décrit cette catégorie de cas qu'il appelle les pseudo-ulcères. Leurs symptômes sont en général moins marqués que dans l'ulcère peptique et plus persistants. De plus, ces cas sont plus rebelles à la thérapeutique par des remèdes et souvent soulagés de façon frappante par la psychothérapie.

Dans cette brève revue du diagnostic différentiel de l'ulcère peptique, nous avons considéré l'ulcère peptique simple non compliqué. Les complications de ce dernier affectent une allure plus bruyante, ce qui facilite le diagnostic.

COMPLICATIONS

Mais quelles sont ces complications? Ce sont: 1° l'obstruction plus ou moins complète; 2° l'hémorragie; 3° la perforation, et enfin 4° la dégénérescence cancéreuse.

1° L'obstruction est formée par la présence de tissu conjonctif cicatriciel qui déforment le bulbe duodéal, obstrue le pylore et donne parfois une apparence de sablier à l'estomac. Les régurgitations d'aliments, l'anorexie, les nausées et les vomissements nous font soupçonner la présence d'une obstruction que l'image radiologique nous montrera. Le traitement de cette complication est l'opération qui enlèvera la lésion ou cherchera à la circonvenir. Il est conseillé dans ces cas avant l'opération de faire des lavages d'estomac et de faire boire

souvent au patient une solution d'acide chlorhydrique à un demi de un pour cent qui correspond à peu près à la concentration de la sécrétion gastrique en acide chlorhydrique.

2° L'hémorragie massive. L'hémorragie massive de l'ulcère peptique en général n'est pas fatale. Le pourcentage de mortalités est d'environ 5%.

Si l'hématémèse est le symptôme prédominant, nous pouvons assumer que l'hémorragie provient d'un ulcère gastrique. Par contre, si nous constatons la présence de méléna sans hématémèse l'hémorragie dans ce cas vient plutôt d'un ulcère duodénal. Si les selles sont noires sans hématémèse, et accompagnées de symptômes marqués d'hémorragie interne, persistant malgré le traitement après 24 ou 48 heures, nous pouvons alors supposer la présence d'une hémorragie provenant d'un vaisseau pancréatico-duodénal et pouvant avoir une terminaison fatale. Il faut redouter ceci surtout si les selles au lieu d'être noires sont d'un rouge foncé, car cela indique que l'hémorragie est si considérable que le sang ne séjourne pas assez longtemps dans l'intestin pour être converti en hématine.

Tous les cliniciens sont d'accord pour dire que le traitement de l'hémorragie n'est pas opératoire, excepté dans les cas où l'hémorragie menace d'être fatale. C'est surtout le cas des patients âgés qui présentent de l'artério-sclérose; la dureté des artères périphériques dans ces cas doit nous mettre sur nos gardes.

La première chose à faire dans un cas d'hémorragie gastrique ou duodénale est de mettre le patient au repos physiquement et mentalement. Une injection de morphine aide beaucoup à obtenir ce repos. Pendant la période active de l'hémorragie, il est préférable de ne rien donner au patient par la bouche. Les coagulants ne semblent avoir aucune action pour arrêter l'hémorragie, car il y a là un trouble mécanique et non pas un trouble de la coagulabilité du sang. Certains médecins appliquent un sac d'eau chaude à l'épigastre, d'autres appliquent un sac de glace. Mais un point

où tous sont d'accord est l'administration de transfusions de sang au patient.

Il ne faudrait pas oublier que pour suivre les phases d'une hémorragie, il faut se fier sur le pouls, la tension artérielle et l'état général du patient; la numération globulaire à ce moment ne peut guère nous aider, car la concentration du sang en hémoglobine et en globules rouges ne varie pas tant que ne s'établit pas une dilution compensatrice causée par le sérum sanguin.

3° La perforation soudaine. La perforation soudaine d'un ulcère peptique a d'ordinaire une allure dramatique. La douleur siège d'ordinaire à l'épigastre et est excruciante; elle est accompagnée d'un état variable de collapsus et de shock. Le pouls devient rapide, la température ne varie pas ou peu. Une défense musculaire marquée s'établit dans la partie supérieure de l'abdomen. La leucocytose se développe de bonne heure. Une radiographie de l'abdomen prise le patient étant debout, nous montre assez souvent la présence de gaz immédiatement sous le diaphragme. Nous pouvons aussi noter une disparition de la matité hépatique.

Au point de vue de diagnostic, cette symptomatologie peut être prise pour celle d'une pancréatite aiguë, cholécystite aiguë, une appendicite aiguë et plus rarement pour des coliques néphrétiques.

Le patient doit être opéré le plus tôt possible. Plus l'opération est effectuée de bonne heure, plus le taux de mortalité est bas. L'opération de choix consiste à refermer simplement la perforation. Graham recommande uniquement de recouvrir le site de la perforation par un morceau d'épiploon. Ces patients sont très malades et, à mon humble avis, ce n'est pas le moment d'entreprendre une pyloroplastie, une gastro-entérostomie ou une gastrectomie.

Il est important d'aspirer le liquide dans la cavité abdominale, surtout au-dessus du foie et dans le petit bassin. Si le chirurgien tient à drainer ces cas, au lieu d'introduire le drain jusqu'au siège de la perforation et de

courir le risque d'avoir une fistule duodénale, il est préférable de drainer le petit bassin par une incision sus-pubienne et d'enlever le drain après 48 heures; le danger d'obstruction au petit intestin est plus sérieux que celui de la formation d'un abcès pelvien.

L'introduction de poudre de sulfathiazol dans l'abdomen est populaire, mais nous n'avons pas encore eu le temps d'en évaluer les effets.

Il est intéressant de signaler que l'ulcère perforé est supposé siéger plus souvent au duodénum qu'à l'estomac. Personnellement, sur une vingtaine de cas d'ulcères perforés, je n'ai vu la perforation siéger au duodénum qu'une fois.

4° La dégénérescence cancéreuse. La dégénérescence cancéreuse d'un ulcère survient toujours à l'estomac. Je ne crois pas qu'il ait été signalé de dégénérescence cancéreuse d'un ulcère duodénal. Cette considération est un des facteurs qui explique la différence de traitement entre l'ulcère d'estomac et l'ulcère du duodénum.

TRAITEMENT

Après cinquante ans d'empirisme dans le traitement de l'ulcère peptique, certains principes fondamentaux semblent aujourd'hui universellement admis par les médecins et les chirurgiens. Un de ces principes est que le traitement de l'ulcère gastrique doit être complètement différent de celui de l'ulcère duodénal.

Les ulcères d'estomac répondent au traitement médical beaucoup plus rapidement que les ulcères duodénaux; c'est pourquoi, si après un court espace de temps le traitement médical n'a pas amélioré un ulcère d'estomac, il est alors recommandable de conseiller l'opération, car dans environ 10% des ulcères d'estomac, il est difficile d'éliminer de façon certaine la possibilité d'un cancer d'estomac. La grandeur de l'ulcère, l'âge du patient, la présence ou l'absence d'hyperchlorhydrie sont des facteurs tellement variables qu'ils ne peuvent

pas nous faire éliminer de façon certaine la possibilité d'un cancer d'estomac.

L'opération conseillée dans ces cas est l'excision de la moitié de l'estomac, y inclus l'ulcère. Si l'ulcère est logé haut sur la petite courbure ou la paroi postérieure de l'estomac, nous pouvons exciser l'ulcère et compléter l'opération par une gastro-entérostomie.

Le traitement de l'ulcère duodénal par contre doit être médical plutôt que chirurgical dans environ 80% des cas. Les seules indications de l'opération dans l'ulcère duodénal sont ses complications: la perforation, une hémorragie massive, l'obstruction cicatricielle et la résistance au traitement médical.

Le plus sûr moyen de guérison consiste en une gastrectomie subtotal. Il est impérieux que l'antra de l'estomac soit enlevé, car la muqueuse de l'estomac à cet endroit contient une hormone stimulatrice de la sécrétion gastrique.

Le traitement médical de l'ulcère du duodénum est le même que le traitement médical de l'ulcère de l'estomac. Il consiste à mettre le patient au repos complet et d'essayer de lui assurer une détente physique et mentale la plus complète possible. Dans ce but, le repos au lit est conseillé, de même que les sédatifs nerveux et les anti-spasmodiques; cela vise à prévenir les spasmes.

De plus, pour lutter contre l'excès de sécrétion acide de l'estomac, le patient devra multiplier ses repas qui consisteront d'aliments non irritants comme le lait, la crème, le jaune d'œuf, etc. Ces diètes se trouvent à foison dans les manuels. Il faudrait éviter ce qui peut exciter la sécrétion gastrique entre autres, l'alcool et le café. Il faudra aussi interdire l'usage excessif du tabac.

De plus, il faudra adjoindre à ce traitement l'emploi répété des alcalins absorbables et des alcalins non absorbables. Parmi les alcalins absorbables, nous avons le bicarbonate de soude, le carbonate de calcium, le sous-carbonate de bismuth et le carbonate de magnésium. Le bicarbonate de soude a l'avantage de faciliter l'expulsion de l'acide carbonique de l'estomac et ainsi de soulager la distension gastrique. Le

carbonate de calcium a une action plus persistante que le bicarbonate de soude. Le carbonate de magnésium est moins alcalin mais a l'avantage de contrebalancer l'action constipante du bicarbonate de calcium. Le sous-carbonate de bismuth est supposé avoir un effet adoucissant sur la muqueuse de l'estomac. Il est recommandé de donner trente centigrammes de carbonate de calcium accompagnés de 30 centigrammes de sous-carbonate de bismuth, à alterner à toutes les deux heures avec trente centigrammes de bicarbonate de soude accompagnés de trente centigrammes de bicarbonate de magnésium. L'inconvénient que peut présenter l'usage persistant d'alcalins absorbables est la production d'alcalose.

Parmi les alcalins non absorbables, nous signalons l'hydrate d'alumine et le trisilicaté de magnésium. L'hydrate d'alumine a l'avantage de pouvoir être donnée en solutions de façon continue par un tube gastrique. Le trisilicaté de magnésie a l'avantage d'avoir une action très prolongée et de maintenir une achlorhydrie relative pendant le sommeil. Car si nous pouvons par des repas répétés et par l'administration d'alcalins ralentir les effets nocifs de l'hyperchlorhydrie durant le jour, c'est tout un problème d'avoir le même résultat pendant la nuit alors que le patient sommeille.

Si l'ulcère duodénal se montre rebelle à la thérapeutique médicale après un traitement prolongé il est alors préférable de conseiller une intervention chirurgicale.

Nous allons brièvement passer en revue les nombreuses opérations conseillées dans l'ulcère duodénal.

Nous allons considérer *les pyloroplasties, les gastro-entérostomies et les gastrectomies.*

Les pyloroplasties assurent un repos physiologique à l'estomac, son évacuation est plus rapide et nécessite moins d'effort péristaltique. En modifiant le cours du suc gastrique, ce dernier tombe ailleurs que sur l'ulcère. De plus, le contenu duodénal alcalin peut refluer plus facilement dans l'estomac et neutraliser l'acide chlorhydrique. Voilà les prétentions ap-

portées par ceux qui préconisent cette méthode. On peut employer une pyloroplastie si le duodénum est mobile, si l'ulcère siège au delà de trois quarts de pouce du pylore, ou encore si le pylore, adhérent au foie ou au pancréas, n'est pas enlevable.

Ces résultats mécaniques seront moins bons que ceux obtenus par la gastro-entérostomie, par contre il est plus facile d'exciser un ulcère anastomotique après une pyloroplastie qu'après une gastro-entérostomie.

Les différentes pyloroplasties sont celles de Judd, de Finney, de Horsley, de Finney-Haberer, de Heinecke-Mickuliz et de Jaboulay. Leur technique sont différentes mais les résultats obtenus sont pratiquement les mêmes.

La gastro-entérostomie effectue une dérivation du suc gastrique et aide ainsi à la guérison de l'ulcère duodénal, guérison qui est facilitée par l'introduction dans l'estomac du contenu duodénal alcalin. La gastro-entérostomie est indiquée si chez un patient âgé et peu nerveux nous avons une obstruction du pylore accompagnée de rétention gastrique et d'un taux d'acide chlorhydrique peu élevé.

La gastro-entérostomie peut être antérieure ou postérieure, de plus elle peut être iso-péristaltique ou rétro-péristaltique. Le fait que la gastro-entérostomie soit iso ou rétro-péristaltique semble avoir peu d'importance. Si nous faisons une gastro-entérostomie antérieure, il faut alors faire une entéro-entérostomie afin de faciliter le drainage de l'anse proximale.

Les gastro-entérostomies peuvent être suivies d'une complication précoce qui est le cercle vicieux, ou de complications tardives qui sont ce que les américains appellent le *dumping stomach* et enfin l'ulcère jéjunal.

Le cercle vicieux survient si l'anse proximale est trop longue ou s'il y survient une courbure. Assez souvent les symptômes se manifestent cinq à huit jours après l'opération par des symptômes de rétention dans l'estomac. Il faut alors réopérer et pratiquer une entéro-entérostomie. Le *dumping stomach* ou évidemment

rapide de l'estomac apparaît dans les mois qui suivent l'opération, il se manifeste par une sensation de faiblesse pendant la digestion accompagnée de détresse épigastrique, de transpiration, de prostration, souvent suivies de diarrhée. La cause est due à une bouche anastomatique trop grande. Le traitement consiste en une diète pauvre en résidus avec peu de liquide, accompagnée d'administration de poudre de kaolin; au besoin il faut réopérer.

L'ulcère jéjunale est la complication la plus redoutée des gastro-entérostomies. Cette complication survient en général en dedans de deux ans après l'opération. Elle se manifeste par le retour des symptômes d'ulcère peptique, avec cette différence que la douleur siège plus bas et irradie vers le bas de l'abdomen. Son traitement est le même que celui de l'ulcère duodénal, c'est-à-dire médical d'abord et chirurgical au besoin. Cette complication est si redoutée que la tendance actuelle est de faire une gastrectomie subtotale de préférence à une gastro-entérostomie dans les cas d'ulcère duodénal.

Le principe de la *gastrectomie* est d'enlever le plus possible de muqueuses gastriques afin de diminuer la quantité de sécrétion acide et ainsi d'éviter la récurrence d'ulcère. Il est inutile d'enlever l'ulcère duodénal, il guérit de lui-même dès qu'il cesse d'être en contact avec l'acide chlorhydrique.

Il faut noter qu'il est conseillé non seulement d'enlever la muqueuse du fond de l'estomac, mais de plus d'enlever l'antra pylorique qui excite la sécrétion de l'acide chlorhydrique dans le reste de l'estomac.

Cependant chez des sujets âgés, j'ai effectué une résection en coin chez un patient qui présentait un ulcère perforant de l'estomac, une résection en sellette chez un patient qui présentait un ulcère de la petite courbure accompagné d'adhérences cicatricielles, une résection en manchettes chez un patient porteur d'estomac en sablier; tous ces patients se portaient bien plusieurs années après leur opération.

Les gastrectomies subtotaux sont du type Bilioth I ou du type Bilioth II. Les premières sont abandonnées car elles ne permettent pas une résection assez considérable de la tranche gastrique; telle est la gastrectomie de Horsley, de Kocher et de Haberrer. Parmi les opérations du type Bilioth II, nous notons la gastrectomie de Polya, de Balfour, de Moynihan, de Hofmeister-Finsterer, de Schoemaker, etc. La description de ces techniques se trouve dans tous les manuels de chirurgie.

La gastrectomie apporte un grand soulagement au patient porteur d'ulcère. Il est vrai que dans les mois qui suivent l'opération le patient doit manger moins à chaque repas, et que son appétit se trouve plus vite rassasié. Cependant on sait que le fond de l'estomac est sa partie la plus dilatable, de sorte qu'il s'établit peu à peu une dilatation compensatrice et le patient peut reprendre son cours de vie normal.

Voilà décrit sommairement l'état de nos connaissances actuelles sur l'ulcère peptique, en particulier, sur l'ulcère gastro-duodénal.

Résumé

L'ulcère peptique a comme facteur étiologique principal l'acide chlorhydrique contenu dans le suc gastrique.

Cette acide est sécrétée dans le fond de l'estomac; tandis que l'antra pylorique a une sécrétion faiblement alcaline, et probablement contient une hormone qui excite la sécrétion acide du fond de l'estomac.

La raison principale pour laquelle l'estomac n'est pas digéré est que le contenu stomacal ordinaire ne consiste pas seulement de suc gastrique, mais contient en plus de la salive, du mucus, de la sécrétion alcaline de l'antra pylorique, du suc duodénal régurgité, et parfois des débris alimentaires. De plus, la muqueuse gastrique est revêtue d'une mince couche de mucine, moins abondante cependant sur la Magenstrasse.

Les symptômes de l'ulcère peptique peuvent être simulés par d'autres états morbides ou

fonctionnels. La radiologie est le moyen de diagnostic le plus sûr.

Les complications sont la cancérisation, l'hémorragie, la perforation, l'obstruction cicatricielle et la résistance au traitement.

Le traitement doit viser à contrecarrer les effets nocifs de l'acide chlorhydrique:

- 1° en ralentissant sa sécrétion par le repos et une diète non excitante,
- 2° en le diluant par des repas fréquents,
- 3° en le neutralisant par l'ingestion d'alcalins,
- 4° en détournant son cours par une gastro-entérostomie, ou
- 5° en supprimant sa sécrétion par une gastrectomie subtotale.

Le traitement médical doit surtout viser à mettre le patient au repos mental aussi bien que physique. L'effet nocif du surmenage physique ou intellectuel dans les cas d'ulcère peptique, est aujourd'hui prouvé.

Il est bien important d'essayer de neutraliser la sécrétion d'acide chlorhydrique pendant le sommeil comme pendant l'état de veille.

Le traitement chirurgical ne doit être appliqué dans l'ulcère duodénal qu'au cas de complications, ou encore si l'état de fortune du patient et son travail ne lui permettent pas de suivre longtemps un traitement médical.

En cas d'ulcère gastrique, le traitement chirurgical est plus impérieux à cause de la possibilité de cancérisation de l'ulcère.

L'ulcère duodénal peut être laissé en place à l'opération et guérir secondairement, tandis

qu'il est recommandable d'exciser l'ulcère gastrique.

BIBLIOGRAPHIE

- EUSTERMAN et BALFOUR: «The Stomach and Duodenum.»
- HORSLEY: «Surgery of the Stomach and Duodenum.»
- «Status of Gastroduodenal Ulcer.» Editorial *J.A.M.A.*, **118**: 1452 (25 avril) 1942.
- L. R. DRAGSTEDT: «Pathogénèse de l'ulcère gastroduodénal.» *Arch. Surg.*, **44**: 438 (mars) 1942.
- M. J. SCHIFFRIN et A. C. IVY: «Physiologie de la sécrétion gastrique, considérée en regard du problème de l'ulcère.» *Arch. Surg.*, **44**: 399 (mars) 1942.
- J. P. QUIGLEY: «Physiologie de la motilité de l'estomac, le pylore, le duodénum, avec référence spéciale à l'ulcère gastroduodénal.» *Arch. Surg.*, **44**: 414 (mars) 1942.
- Frank C. MANN: «The Mechanism of Peptic Ulceration.» *Collected Papers of the Mayo Clinic*, p. 23, 1939.
- W. L. PALMER: «L'ulcère peptique et la sécrétion de l'estomac.» *Arch. Surg.*, **44**: 452 (mars) 1942.
- Oliver H. Lannin BERNARD: «Critères d'une opération acceptable pour l'ulcère; importance du facteur acide.» *Arch. Surg.*, **44**: 489 (mars) 1942.
- Arthur W. ALLEN: «Traitement chirurgical de l'ulcère duodénal.» *Arch. Surg.* **44**: 501 (mars) 1942.
- Waltman WALTERS: «L'ulcère gastrique, bénin ou malin.» *Arch. Surg.*, **44**: 520 (mars) 1942.
- BOYD: «Surgical Pathology.»
- Thomas H. McGAVACH: «Facteurs endocriniens concernés dans la pathogénèse de l'ulcère peptique.» *Med. Clin. Amer.*, **26**: 683 (mai) 1942.
- Carl G. MORLOCK: «Peptic Ulcer.» *Clin. North Amer.*, **23**: 913 (juillet) 1939.

LE RÔLE DU PRATICIEN DANS LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE¹

Par Paul DUFALT,
Rutland (Mass.).

Il est devenu banal de répéter que le médecin praticien joue un rôle d'importance primordiale dans la lutte antituberculeuse et qu'il est au Ministre de la Santé ce que le soldat est à son général. De même, en effet, qu'un ordre de bataille est lettre morte sans combattants pour l'exécuter, de même une campagne antituberculeuse demeure inerte sans médecins pour la mettre en action. Il suffit pour s'en convaincre, une fois de plus, de songer que la découverte du malade est la pierre angulaire sur laquelle repose tout l'édifice antituberculeux. Sans elle, pas de traitement, pas d'isolation, pas de prophylaxie possibles. Or, le Ministre de la Santé peut difficilement avoir accès au malade sans l'entremise du praticien qui soupçonne ou qui a déjà reconnu chez ce dernier l'existence d'une phthisie en évolution.

Mais, avant d'aller plus loin, entendons-nous sur le sens du mot *praticien*. On accole d'ordinaire à ce terme, l'adjectif *général* et l'on entend désigner ainsi le médecin qui ne limite sa pratique à aucune spécialité. Or, le dictionnaire nous dit que le praticien est celui *qui exerce son art et qui en connaît les procédés pratiques*. D'après cette définition, le spécialiste est donc un praticien de l'art médical au même titre que son confrère dont l'intérêt s'étend à toutes les catégories de malades, et il voit au cours d'une année, autant de tuberculeux que ce dernier. C'est aux acido-résistants, en effet, que penseront l'oculiste devant certaines lésions de l'iris et de la rétine et le dermatologiste en présence d'ulcères indolents de la peau et de nodules sous-cutanés persistants. La vue d'une jointure enflée rappellera à l'orthopédiste la possibilité d'une tuberculose osseuse. L'urologiste de son côté sait trop bien les ravages que peut causer dans les reins un processus caséux pour n'en pas soup-

çonner tout de suite l'existence dans tous les cas de pyurie et de cystite. Sachant donc que le bacille de Koch s'attaque à tous les organes, il n'est pas un praticien de la médecine, quelque vaste ou quelque restreint que soit son champ d'action particulier qui puisse se soustraire à sa part de responsabilité dans la lutte entreprise contre ce destructeur de nos jeunes adultes. Ce qui suit s'adresse donc à chacun d'entre nous.

C'est par nos bureaux que passent, tôt ou tard, trop souvent trop tard, la grande majorité des porteurs de lésions. Aussi, est-ce parmi les malades qui se présentent au dispensaire sur l'avis de leurs médecins que l'on trouve la plus forte proportion de tuberculeux. Le tableau suivant, compilé par W. H. Hatfield (1), de Vancouver, en fait foi:

Pourcentage de cas de tuberculose découverts chez diverses catégories d'individus examinés.

Examen recommandé par le médecin	6.77%
Malades venant d'eux-mêmes	5.87%
Cas de contact	4.5%
Elèves infirmières	2.6%
Mineurs	1.6%
Instituteurs et institutrices	1.2%

Faut-il conclure de là que chaque tuberculeux qui tombe dans le champ de vision du médecin est tout de suite reconnu? Tant s'en faut. Une étude conduite en 1930 par L. R. Williams et A. M. Hill (2), auprès de 1499 malades en sanatorium démontre que chez 1199 d'entre eux les symptômes furent d'abord attribués à des conditions autres que la tuberculose. Cela représente 90% d'erreurs diagnostiques. Il y a donc lieu d'améliorer nos procédés.

Mais si important qu'il soit, le diagnostic n'est encore que le premier geste dans la lutte

1. Travail présenté au XVIIe Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

entreprise. D'autres en découlent que nous sommes portés à négliger ou à ignorer. Sommes-nous fidèles, par exemple, à déclarer le cas au bureau de Santé ou à l'unité sanitaire? Nous faisons-nous un devoir d'examiner ou de faire examiner l'entourage du malade? En dernier lieu, appuyons-nous activement le Ministère de la Santé dans son programme de défense? Reprenons chaque point en particulier.

I. Il s'agit d'abord de RECONNAÎTRE LE TUBERCULEUX.

Le diagnostic tient le premier rang en date et en importance. Malheureusement, nous l'avons déjà dit, il retarde, dans la grande majorité des cas. Le malade ne peut alors bénéficier du traitement qu'à demi et il a déjà contaminé son entourage. Malgré l'efficacité des nouvelles méthodes d'examen, plus de 80% des tuberculeux arrivent encore au sanatorium en triste condition, comme le démontre le tableau suivant:

Condition à l'arrivée des malades admis au sanatorium de Rutland, Massachusetts, durant la période de 1930-1940.

Années	Nombre de malades admis durant l'année	Lésions		
		Lésions au début %	Lésions avancées %	Lésions très avancées %
1930	264	16	33	51
1931	272	11	45	44
1932	358	12	43	45
1933	330	10	44	46
1934	362	9	35	56
1935	371	7	47	46
1936	269	7	39	54
1937	259	12	33	55
1938	229	11	27	62
1939	212	11	32	57
1940	199	10	38	52

Pourquoi cet état de choses? La réponse est complexe. C'est d'abord parce que la tuberculose, au début, est une maladie sans mal. Pendant des mois, la victime ne soupçonne rien. Et quand, finalement, elle perçoit des ma-

nifestations inquiétantes, elle cherche à les expliquer à sa façon. Les symptômes initiaux se prêtent d'ailleurs facilement à de fausses interprétations. La maladie qui nous occupe n'a pas, en effet, de traits exclusifs si ce n'est durant sa phase terminale. Elle en emprunte ici et là, telle la perte de poids, à un mauvais fonctionnement du tube digestif, telle l'asthénie, à des troubles endocriniens. La toux elle-même et l'expectoration qui semblent bien devoir lui appartenir en propre, elle les partage avec les innombrables affections des voies respiratoires. Si parfois le malade pense à la phthisie, c'est pour s'en défendre avec horreur. Il préfère s'étourdir, remettre à plus tard. Et quand il apprend la vérité, il refuse encore assez souvent d'accepter le diagnostic et de se soumettre au traitement. Le public sait trop peu de choses sur le sujet en cause, et ce qu'il sait, il le sait mal. A nous de l'instruire. Nous y reviendrons.

Le médecin a pourtant lui aussi, sa part de responsabilité. Il n'est pas suffisamment sur ses gardes en présence de malaises vagues, de fatigues persistantes, d'amaigrissements continus. Il se contente trop facilement d'appellations imprécises telles que bronchites, broncho-pneumonies, pleurésies, gripes, etc. Sur-tout, *il se fie trop au stéthoscope*. Nous persistons à demander à nos méthodes cliniques des renseignements qu'elles ne peuvent nous donner. Nous hésitons encore, après quarante ans, à recourir aux rayons X. Nous ne semblons pas nous rendre compte que la radiographie est aussi indispensable au diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire que l'analyse d'urine l'est à celui du diabète. La seule pensée de déterminer le degré et la nature d'une anémie par l'inspection des muqueuses nous paraît, à juste titre, ridicule et pourtant nous continuons imperturbablement notre traditionnelle auscultation de poitrines silencieuses. Affirmer à un malade, à la suite d'un examen stéthoscopique, que ses poumons sont sains, c'est acquitter un prévenu après avoir interrogé, pour la forme, un témoin muet. Le simulacre médical ne vaut pas mieux que le

travesti judiciaire. Il est difficile d'expliquer autrement que par le manque de conviction ou par l'incurie le mince parti que nous tirons de la découverte de Röntgen pour solutionner nos problèmes pulmonaires. Nous y avons recours immédiatement en cas de fracture. Or, il est bien plus facile de raccommo-der à l'aveuglette un os brisé, que de diagnostiquer une infiltration commençante. Et l'erreur, s'il y en a une, porte moins à conséquence. L'os reprendra tant bien que mal dans la majorité des cas et l'accidenté se portera aussi bien sinon aussi droit qu'auparavant. Le tuberculeux, au contraire, rassuré par nos affirmations erronées, s'endormira dans une sécurité trompeuse pour se réveiller quand il sera trop tard. En d'autres termes, le premier boîtera seulement, le second mourra peut-être. Et c'est le premier que la loi protège. C'est à lui qu'elle nous forcera de verser une indemnité pour nous punir de n'avoir pas fait usage de la radiographie. Du second, elle n'a cure. Et nous, non plus.

Pourquoi faut-il que ce soit la guerre qui nous pousse à radiographier nos jeunes hommes? N'ont-ils pas la même valeur en temps de paix? Ne pourrions-nous pas, à l'issue de ce conflit, préparer à la vie nos jeunes adultes des deux sexes avec autant de soin que nous préparons aujourd'hui nos garçons à la mort possible? Pourquoi n'appliquerions-nous pas la photofluoroscopie à toute la population, au même titre que la vaccination? Je le répète, pourquoi pas? Surtout, qu'on ne soulève pas l'objection du coût. Il est microscopique comparé aux dépenses en cours. En attendant, tirons meilleur parti des avantages déjà à notre portée. Il fut un temps où le prix d'un cliché dépassait les moyens de beaucoup de nos malades, mais cette époque est déjà loin. L'apparition des appareils portatifs dans les dispensaires en a marqué la fin. Les cliniciens ambulants parcourent la Province depuis des années pour offrir gratuitement leurs services à toute la population. Sachons en faire profiter tous les suspects.

II. Il faut, en second lieu, DISPOSER DU MALADE ET DÉCLARER SON CAS AU BUREAU D'HYGIÈNE.

Une fois le diagnostic établi, il importe de remplir sans délai la formule d'admission au Sanatorium. C'est là, en effet, l'endroit tout désigné pour amorcer sinon pour compléter la cure. En attendant, le malade en état d'évolution aiguë doit être alité à domicile et mis en garde contre le découragement et les écarts de régime, en particulier la suralimentation. Il faut lui faire comprendre la nature contagieuse de sa maladie et l'instruire des précautions à prendre pour ne pas contaminer son entourage. Ce point est d'importance capitale dans la province de Québec où les listes d'attente sont interminables. Un grand nombre de malades devront patienter des mois avant de voir les portes du Sanatorium s'ouvrir devant eux. Quelques-uns mourront dans l'intervalle. Or, d'après l'étude de Williams, citée plus haut, presque la moitié des phthisiques interrogés (42%) affirmeront n'avoir reçu aucun avis au sujet de la destruction de leurs crachats.

Restent les directives à donner aux membres de la famille. Mission délicate à laquelle le médecin apportera toutes ses ressources psychologiques, afin de convaincre sans décourager et d'éclairer sans effrayer. Evitons à tout prix de créer une panique dont les résultats seraient néfastes pour le malade. Ne nous départons jamais de la clarté, de la précision, de la fermeté et de l'optimisme.

La déclaration de tous les cas de tuberculose à l'unité sanitaire du comté ou au secrétaire de la municipalité est trop souvent négligée. Cette déclaration doit se faire aussitôt le diagnostic établi et non après la mort du malade. C'est d'elle que dépend le prompt examen des contagiés, l'assainissement de l'entourage et la correction d'une hygiène défectueuse, tous facteurs essentiels dans la lutte qui nous concerne. C'est sur elle aussi que sont basés les taux de mortalité sans lesquels il est impossible de savoir où nous en sommes. Faisons-nous notre devoir sur ce point?

III. Ayons soin, en troisième lieu, de RADIOGRAPHIER OU DE FAIRE RADIOGRAPHIER L'ENTOURAGE DU MALADE.

L'examen des contagiés est à la base de tout programme de dépistage. C'est à la fois la méthode la plus efficace et la plus économique de découvrir les cas nouveaux. Si chaque médecin s'en acquittait religieusement, les plus violents foyers d'infection seraient bientôt circonscrits et éteints. Quatre à cinq pour cent des cas de contact révèlent des lésions visibles à la radiographie. Le médecin peut, à bon droit, confier cette tâche à l'infirmière du district sanitaire qui se fera un devoir de le tenir au courant des résultats.

IV. Il importe enfin de PRENDRE UNE PART ACTIVE À L'ÉDUCATION DU PUBLIC.

Phthisiologues et sociologues s'accordent à dire que la partie éducationnelle est la partie la plus faible de l'organisation antituberculeuse. C'en est sûrement la plus difficile. Les gens possèdent bien certaines notions frustes au sujet de la tuberculose, mais la majorité d'entre eux sont surtout imbus de faux concepts et de préjugés. Ces idées erronées se transmettent d'une génération à l'autre comme les légendes d'antan et se traduisent encore tous les jours en action.

C'est le malade qui, au début, ne croit pas à l'existence d'un mal qu'il ne sent pas et qui, plus tard, désespère d'en guérir parce qu'il est convaincu, comme bien d'autres, que « la consommation est incurable. » C'est lui aussi qui préfère s'en remettre aux charlatans petits et grands, se soumettre aux régimes les plus invraisemblables, ingurgiter les potions les plus repoussantes, plutôt que d'accepter le traitement orthodoxe. Ce sont ses voisins, parfois ses propres parents, qui le fuient comme un pestiféré, ses compagnons de travail qui l'ostracisent. C'est le public en général qui considère la tuberculose comme une tare et dont l'attitude injuste et stupide incite le malade à cacher un mal dont les conséquences sociales lui paraissent encore plus terribles que les conséquences physiques.

Ce sont ces préjugés et bien d'autres qu'il importe de détruire aussi complètement et aussitôt que possible. Le gros du travail est à la charge du Ministère de la Santé et des associations antituberculeuses. Mais ces corps publics ne peuvent atteindre tous les individus. Il est du devoir de chaque médecin d'inculquer des notions saines aux tuberculeux qui se présentent à lui et à leur entourage. Le malade qui nous consulte nous donne par le fait même une marque de confiance. A nous d'en tirer profit pour son plus grand bien. Prenons-le dans nos confidences, employons le temps nécessaire à lui inculquer certains principes fondamentaux, expliquons-lui son cliché. Il sera flatté, il comprendra ou dira qu'il comprend et, plus souvent qu'autrement, se fera un devoir de suivre nos conseils.

Reste un dernier point. Quelques-uns se disent peut-être: A quoi bon reconnaître le tuberculeux s'il faut ensuite le renvoyer chez lui, où, plus souvent qu'autrement, il est impossible de le traiter et parfois même de l'isoler?

Nous déplorons tous trop sincèrement la pénurie de lits qui persiste dans Québec pour ne pas reconnaître le bien-fondé de cette objection. Toutefois, la situation, si triste soit-elle, n'est pas sans remède. Et ce remède, il est inutile de le chercher ailleurs que dans la construction de sanatoria en nombre suffisant. Du jour où un lit sera mis à la disposition immédiate de chaque phthisique nouvellement découvert, la courbe de mortalité due à la tuberculose accentuera rapidement sa descente. Il est du ressort de notre profession organisée de hâter l'application de cette mesure salvatrice en formant l'opinion du peuple et en faisant pression auprès du gouvernement. Nous possédons, comme groupe professionnel, une force dont nous ne faisons pas suffisamment usage. Penchés sur nos malades, nous n'avons peut-être pas eu l'idée ou le loisir de lever les yeux sur le corps social. Autrement, nous aurions constaté son état lamentable sous bien des aspects et nous aurions réservé à l'organisme collectif un peu des soins que nous don-

nous tous les jours aux organismes individuels. La santé des uns dépend, dans une large mesure, de la santé de l'autre. Or, qu'avons-nous fait pour combattre, par exemple, la mortalité infantile? Avons-nous pris part, personnellement, au mouvement antituberculeux? Contribuons-nous actuellement à la lutte? Inutile de prétendre que ces matières relèvent exclusivement du Ministère de la Santé et des bureaux d'hygiène. Nous avons tous des devoirs à remplir envers la société dans laquelle nous vivons, devoirs passifs tel l'obéissance aux lois, devoirs actifs, tel l'exercice du droit de vote. A ces obligations élémentaires, communes à tous, s'en ajoutent d'autres, particulières à certaines catégories d'individus et en rapport avec les connaissances ou la position de ces derniers. Ainsi, le gouverneur, le ministre, le magistrat sont tenus de passer et d'appliquer les lois nécessaires ou utiles au bien de leurs administrés. Leurs lumières juridiques ne leur appartiennent pas en propre. Ils n'en sont que les dépositaires. Dans le même ordre d'idée, notre science médicale est du domaine public et nous avons l'obligation morale d'en faire bénéficier nos semblables. Nous serions à juste titre considérés comme des meurtriers si nous laissons des voyageurs s'engager sur une route où nous savons qu'une mine va bientôt sauter. Et pourtant nous négligeons d'avertir nos concitoyens du danger de contagion qui les menace. Leur disons-nous chaque fois que nous en avons l'occasion, que l'isolement temporaire du tuberculeux les mettra à l'abri de l'infection? Le disons-nous à nos échevins, à

nos députés, à nos hommes publics? C'est bien là, en effet, la manière directe et efficace.

Sans négliger de prêcher au public en général, exerçons une pression particulière auprès des dirigeants. Supposons que chaque médecin dans chaque village de la province fasse comprendre au maire de sa paroisse le besoin d'une organisation antituberculeuse complète, la nécessité d'un sanatorium accessible aux malades de la région. Supposons ensuite que les maires passent une résolution à cet effet au Conseil de Comté et s'adressent au député. Ne croyez-vous pas que la question sanatoriale serait vite réglée? Cette manière de procéder paraît simpliste. On la considérera probablement comme une naïveté. C'est oublier le prestige du médecin, c'est oublier aussi que la persistance finit par secouer l'indifférence et par emporter les résistances les plus obstinées.

En ceci, comme en toute autre chose, ce ne sont pas les moyens qui font défaut, c'est la conviction qui manque. N'est-il pas grandement opportun d'acquiescer cette conviction et de la mettre en œuvre pour sauver toutes les unités d'un petit groupe qui peut, moins que jamais, se permettre le gaspillage annuel de milliers de jeunes vies?

BIBLIOGRAPHIE

1. W. H. HATFIELD: «Case-finding» *American Review of Tuberculosis*, 41: 704 (juin) 1940.
2. L. R. WILLIAMS et A. M. HILL: «On Diagnosing Pulmonary Tuberculosis as another condition.» *New England Journal of Medicine*, 203: 418 (août) 1930.

LA CÔLITE ULCÉREUSE D'ÉTIOLOGIE INCONNUE¹

Par **Jean-Paul DUGAL**,
Médecin à l'Hôtel-Dieu de Québec.

Nous croyons qu'il est important de fixer dans le cadre des maladies ulcéreuses de l'intestin l'affection qui fait l'objet de ce travail. Cette nécessité nous est imposée par la confusion qui existe encore autour de cette question, confusion née des faits suivants: le vocable cœlite ulcéreuse est un terme générique employé par plusieurs auteurs pour désigner à la fois les dysenteries bacillaires, la dysenterie amibienne, la tuberculose du côlon, la lymphogranulomatose à localisation rectale, la gonococcie rectale et aussi à une variété de cœlite ulcéreuse bien particulière dont la cause nous échappe complètement. Par contre, d'autres auteurs réservent cette dénomination de cœlite ulcéreuse uniquement pour cette dernière affection.

A notre avis, il serait beaucoup plus simple d'appeler chacune des maladies ulcéreuses du côlon par son nom classique, bien popularisé, et de conserver le terme de cœlite ulcéreuse pour l'affection qui nous occupe ici; l'adjonction, d'étiologie inconnue, enlève tout équivoque possible.

La cœlite ulcéreuse d'étiologie inconnue sans être fréquente est toutefois assez répandue. Nous sommes persuadés que si le diagnostic des formes frustes était posé plus souvent le nombre des cas serait augmenté de beaucoup; nous avons vu, en effet, plusieurs individus, porteurs de cœlite ulcéreuse, traités pendant des années pour une diarrhée chronique, de l'entérite ou des hémorroïdes.

Depuis le début de 1938 nous avons rencontré, tant en clientèle privée, qu'en milieu hospitalier, 24 malades atteints de cœlite ulcéreuse un diplostreptocoque, Gram positif, qu'il cas par année. Si l'on considère que dans les

différents services de l'Hôtel-Dieu il passe environ 7,000 malades par année, il faut évidemment conclure que cette affection n'est pas très répandue.

Durant l'année 1939 il est passé à la Clinique Mayo 347 cas de cœlite ulcéreuse. C'est un chiffre imposant qui ne peut servir à établir des statistiques sur la fréquence de la maladie; en effet, l'habileté des médecins de cette institution, surtout Bargen, à traiter cette affection conduit à cet endroit un grand nombre de malades.

En clientèle générale, l'opportunité d'entrer en contact avec cette maladie est rare. Aussi, avons-nous cru utile de discuter certains points de cette affection ignorée par bien des médecins.

ÉTILOGIE

L'étiologie de la cœlite ulcéreuse est inconnue; c'est l'idée dominante de ce chapitre. De multiples théories ont été émises pour expliquer la nature de cette maladie; aucune n'a pu encore faire sa preuve.

Bargen, en 1924, a isolé chez 80 pour cent d'un groupe de malades atteints de cœlite ulcéreuse un diplostreptocoque, Gram positif, qu'il considère comme l'agent spécifique de la maladie. Son expérience à date confirme cette idée: récemment il publiait une étude portant sur 400 malades dont 332 étaient porteurs du streptocoque particulier. Pour lui le problème est simple; la cœlite ulcéreuse, que la plupart des gens croient d'étiologie inconnue, est causée dans 80 cas sur 100 par un microbe spécifique; elle ne serait d'étiologie inconnue que dans 20 pour 100 des cas. Le type 1 de sa classification des cœlites ulcéreuses correspond à l'affection causée par cet agent. C'est la forme la plus commune des cœlites ulcéreuses, forme qui est une entité clinique, pathologique, proctoscopique et radiologique bien définie, dont

1. Travail du Service de Médecine du Prof. J.-B. Jobin, présenté au XVII^e Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

les principales caractéristiques sont les suivantes: la paroi intestinale est prise de façon diffuse; les premières manifestations et aussi les plus sévères apparaissent au rectum et dans les segments distaux du côlon; la maladie a tendance à diffuser vers le haut jusqu'à prendre tout le côlon et même la partie terminale de l'iléon; les images rectoscopiques et radiologiques sont caractéristiques.

En se basant sur cette découverte, il a préconisé l'emploi de vaccin et de sérum antistreptococciques préparés par l'immunisation du cheval. On ne peut s'empêcher d'admirer les bons résultats qu'il obtient par ce traitement. Il est permis toutefois de se demander pourquoi un plus grand nombre de malades ne réagit pas à cette thérapeutique, pourquoi les cas au début ne guérissent pas toujours à coup sûr et pourquoi l'emploi de ce procédé de traitement n'est pas plus répandu. Peut-être Bergen obtient-il des résultats meilleurs que les autres thérapeutes uniquement par son habileté à entretenir la nutrition des malades et à augmenter leur résistance vis-à-vis l'infection?

Nous avons traité 6 malades par le vaccin de Bergen sans que nous puissions lui attribuer une valeur thérapeutique concluante.

Les adversaires de Bergen donnent comme principaux arguments les faits suivants: il est impossible de reproduire la maladie en partant de ce germe; le coccus de Bergen est trouvé chez un bon nombre d'individus sains.

La cœlite ulcéreuse relève d'une affection dysentérique banale qui continue à évoluer à bas bruit.

Hurst est le grand défenseur de cette théorie. Pour lui, « l'identité anatomo-pathologique et la réponse de plusieurs cas, surtout les cas précoces, au traitement spécifique par le sérum antidysentérique, confirme l'hypothèse que la maladie est une forme de dysenterie bacillaire ». Sa conviction est faite au point qu'il traite tous ses malades avec du sérum antidysentérique polyvalent intraveineux à doses journalières.

J. Felson a suivi 122 cas de dysenterie bacillaire et il a constaté qu'après 12 mois,

37.7% des malades avaient encore des symptômes. Selon lui, la cœlite ulcéreuse ou l'entérite régionale se développe chez 10% des anciens dysentériques. Chez un bon nombre de malades, d'ailleurs, il a obtenu des cultures positives. Wilkenstein est d'avis que 20% environ des cas sont imputables au bacille dysentérique lui-même ou aux microbes d'infection secondaire.

De nombreux auteurs ont battu en brèche cette opinion. Penner rapporte que Froensdorff et Lensden ont suivi pendant longtemps des malades atteints de dysenterie bacillaire et que très peu ont passé à la chronicité. Bergen et Brown ne croient pas à cette possibilité.

A part quelques cas exceptionnels, nous ne croyons pas qu'il y ait un rapport entre la cœlite ulcéreuse et la dysenterie. De multiples examens bactériologiques ne nous ont jamais permis de mettre en évidence un bacille dysentérique quelconque chez nos malades, et pourtant plusieurs furent examinés au début de leur maladie, à une époque où le bacille aurait pu être dépisté.

Il est bien possible que l'attaque dysentérique fragilise l'intestin de certains individus pour permettre l'attaque secondaire par les autres germes. Le côlon étant l'organe éliminateur principal des microbes, cette hypothèse est bien plausible, mais à notre avis ce n'est pas la règle.

Le terrain est un facteur important. Nous avons bien l'impression que le terrain est d'importance capitale dans la pathogénie de la maladie. En parlant de terrain nous entendons les multiples conditions locales et générales qui peuvent favoriser l'éclosion de la maladie: diminution de résistance, troubles nerveux, troubles métaboliques, troubles endocriniens, avitaminoses, anaphylaxie, etc.

L'évolution par périodes de l'affection, avec phase de sédation, chez un bon nombre de malades, n'est pas le fait d'une maladie infectieuse. Le début brusque, parfois brutal en quelques heures, l'évolution sans température dans bien des cas, sont des notes anaphylactiques. L'hypothèse d'une sensibilisation cœ-

lique à des aliments, à des toxines, à des germes microbiens, à différents produits du métabolisme ou encore à des sécrétions internes de l'organisme, est bien séduisante pour expliquer cette maladie. Y a-t-il un organe plus traumatisé que le côlon? Y a-t-il une porte d'entrée plus idéale par son étendue pour les différents antigènes?

A. F. F. Andresen a pu mettre en évidence chez 66% des malades traités, des symptômes nets d'allergie; l'efficacité du traitement démontre, à son avis, l'importance de ce phénomène comme facteur initial de la maladie. Il prétend que les réactions de la muqueuse intestinale observées dans les premiers stades de la maladie sont absolument identiques à celles que l'on obtient en sensibilisant expérimentalement la muqueuse du côlon. Si peu d'auteurs admettent aujourd'hui ces avancés, tous sont d'accord pour tenir compte de l'importance de l'anaphylaxie dans l'institution du régime. Le choix des aliments doit être fait judicieusement à la lumière des réactions individuelles.

Un trouble local ou général du système nerveux n'est peut-être pas étranger au développement de ce processus morbide. Un déséquilibre nerveux accentué a été constaté chez plusieurs de nos malades et il ne serait pas étonnant que la dysharmonie du système vago-sympathique, par les troubles de la tonicité et de la circulation colique, engendre au niveau de l'organe, des lésions susceptibles d'être un point d'appel ou une porte d'entrée pour des microbes d'infection banale

En résumé, ce chapitre de l'étiologie est bien obscur; nos connaissances sur cette question se résument à de belles hypothèses. Les bactériologistes nous apporteront peut-être un jour la clef du problème car, vraisemblablement, il s'agit d'une infection microbienne ou à virus. Peut-être avons-nous tort de vouloir incriminer un agent particulier; il est bien possible que n'importe quel habitant normal du côlon puisse entretenir et étendre des lésions provoquées par les traumatismes physiques, bactériens, anaphylactiques, nerveux, etc.

DIAGNOSTIC

Un individu se présentant chez le médecin avec un syndrome dysentérique chronique, évacuations par l'anus de sérosités, de pus, de mucus et de sang au rythme de 4 à 10 fois par jour et même plus, fausses envies, épreintes et ténésme, est très suspect de cœlite ulcéreuse. Le début aura été brutal ou lent, l'état général peut être gravement atteint ou à peine touché, la température est absente ou élevée. Ce cas, classique si l'on peut dire, offre un tableau qui attire nettement l'attention sur l'intestin terminal et l'addition des symptômes est assez importante pour faire croire qu'il s'agit d'une lésion sérieuse. Si, en plus, le malade rapporte plusieurs épisodes analogues dans sa vie passée, le diagnostic de cœlite ulcéreuse devient une certitude. La rectoscopie confirmera le diagnostic.

Tous les malades ne se présentent pas avec ce tableau idéal. Il y a en effet des formes évolutives particulières qui peuvent faire errer ceux qui ne connaissent pas les différents aspects de la maladie.

Si le processus ulcéreux se localise dans une bonne proportion des cas au rectum, il arrive parfois qu'il respecte ce segment pour s'attaquer à une partie plus haute du côlon. Dans ce cas évidemment, au syndrome dysentérique se substitue le symptôme diarrhée; les produits pathologiques issus de la muqueuse intestinale inflammée seront plus ou moins mélangés aux matières fécales et passeront souvent inaperçus du malade; il ne dira pas la phrase classique: « je passe du sang et du pus ». Les douleurs peuvent être absentes, mais en général le patient se plaint d'un endolorissement diffus de l'abdomen ou de coliques légères. Parfois ces coliques sont violentes et se localisent de préférence à un segment du côlon, gauche, transverse ou sigmoïde. L'écueil à éviter ici, est de traiter un malade porteur de cœlite ulcéreuse pour entérite, entéro-cœlite ou diarrhée chronique. Tout individu qui accuse une diarrhée chronique doit avoir un examen macroscopique et microscopique de ses fèces, une rectoscopie et une radiographie.

La rectoscopie étant ici négative, c'est la radiographie qui fera poser le diagnostic. « Anatomiquement, la cœlite ulcéreuse engendre des rétrécissements, des raccourcissements de l'intestin, des destructions et des néoformations de la paroi intestinale et des ulcérations de la muqueuse. Les aspects radiologiques sont créés par ces changements anatomiques » (Bargen).

Très souvent, c'est un malade qui dit passer du sang par l'anus, qui consulte. Pour lui c'est le seul symptôme; c'est en effet un signe frappant et inquiétant qui laisse dans l'ombre les autres symptômes subjectifs. Il s'agit alors d'une forme hémorragique pure ou à peu près. Presque toujours ce malade est traité pendant un temps plus ou moins long pour des hémorroïdes. Nous en avons vu déjà plusieurs exemples. Et pourtant le traitement n'est pas le même et le pronostic non plus. Cette ignorance ou négligence peut avoir des effets désastreux.

Il est bien malheureux que les veines de la région anale puissent se dilater ainsi si facilement. Sans ce diagnostic tout fait d'hémorroïdes, le malade s'inquiéterait plus précocement des troubles de cette région et le médecin serait forcé de faire un examen plus adéquat. Combien plus de cancéreux du rectum seraient opérés à temps et guéris, combien plus de cœlites ulcéreuses recevraient un traitement hâtif de beaucoup plus efficace!

Des pertes de sang fréquentes par l'anus exigent une rectoscopie; c'est un principe à répéter souvent et bien haut. Dans ce cas particulier, l'endoscopie nous permet de voir les lésions qui caractérisent la maladie.

La lésion la plus simple et la plus précoce est un œdème, une congestion diffuse de la muqueuse qui prend une teinte rouge foncé avec de nombreuses ramifications vasculaires. La congestion devient assez intense pour laisser soudre du sang « comme les sueurs du front » (Friedel). Cette muqueuse, très fragile, saigne au moindre contact. Des ulcérations, de dimensions, de formes, de profondeur et de nombres divers, apparaissent; parfois rares et très étendues, souvent petites et nombreuses, elles

se couvrent de pus ou de fausses membranes. La muqueuse chez les anciens malades a tendance à s'hypertrophier; elle est pavée de multiples petites saillies qui donnent un aspect granuleux, ou se couvre d'excroissances et de polypes plus ou moins gros. Quand le processus a gagné les parois de l'organe, celles-ci deviennent rigides, ne se laissent pas déprimer par l'appareil et donnent l'impression d'être cartonnées. Les rétrécissements ne sont pas rares. Ces différentes lésions peuvent se voir chez le même malade, se diffuser à toute la muqueuse ou l'attaquer par zones.

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE

L'examen rectoscopique montre qu'il s'agit d'une cœlite ulcéreuse. Quelle en est l'étiologie?

L'aspect endoscopique des lésions peut-il éclairer le diagnostic? En d'autres termes, y a-t-il un tableau rectoscopique typique de la cœlite ulcéreuse d'étiologie inconnue? Non, car les aspects décrits plus haut peuvent aussi se rencontrer dans la dysenterie bacillaire et amibienne. Il y a bien certains caractères qui permettent de soupçonner l'amibiase, mais il est impossible d'affirmer, sans crainte d'erreur, l'existence de cette affection.

Il est indispensable de procéder à un examen bactériologique pour tenter de dépister l'agent causal.

Cette recherche bactériologique a pour but essentiel d'éliminer une dysenterie bacillaire ou amibienne. En effet la présence de ces agents signe la maladie, leur absence est un signe de présomption important en faveur de la cœlite ulcéreuse. Nous tenons à insister sur la nécessité d'un examen bactériologique parfait, plusieurs fois répété. Dans une communication sur ce sujet, nous avons exprimé l'opinion que l'amibiase existe dans notre région, même chez des gens qui n'ont pas quitté la province. Récemment nous avons eu le plaisir de voir cette idée confirmée quand un jeune homme de St-Urbain est venu consulter à l'Hôtel-Dieu pour un syndrome dysentérique; l'examen des selles a montré la présence d'amibes pathogènes et le traitement fut des plus concluants. Nul doute qu'il y a d'autres cas identiques.

Mais il faut bien avoir à l'esprit que cette recherche est difficile, le bacille dysentérique ayant une vie éphémère et l'amibe exigeant souvent pour son dépistage des examens répétés, faits dans des conditions optima par des gens expérimentés.

Des traitements d'épreuve à l'émétine ou au sérum antidysentérique polyvalent méritent d'être tentés. Certains auteurs conseillent des séro-diagnostic en série; leurs résultats ne sont pas concluants.

Pour résumer, c'est la négativité des examens bactériologiques qui permet de poser le diagnostic de cœlite ulcéreuse d'étiologie inconnue. Le diagnostic différentiel est à faire avec la polypose rectocolique, le cancer, la tuberculose intestinale, la maladie de Nicolas-Favre, la gonococcie rectale. Chacune de ces affections a des symptômes cliniques et des aspects endoscopiques particuliers qui la fait reconnaître assez facilement.

TRAITEMENT

Au début de ce chapitre, il convient d'énoncer les faits suivants:

1° La thérapeutique spécifique est encore recherchée.

2° Le traitement de la cœlite ulcéreuse est difficile et bien souvent décevant.

3° Les différents médicaments préconisés jusqu'ici ne se sont pas révélés suffisants; aucun en effet ne peut empêcher sûrement la reprise des poussées.

4° L'évolution souvent spéciale de la maladie rend difficile l'appréciation de la valeur des thérapeutiques. Les poussées se terminent souvent spontanément, sans traitement, de sorte qu'il est impossible de dire si telle drogue ou telle autre a mis fin à la maladie.

Les principaux points du traitement sont les suivants:

1° Régime.

Les malades gravement atteints ne pourront survivre sans l'apport d'une nourriture suffisante et balancée. Il est plus important de

maintenir la nutrition de l'individu que de lui administrer des drogues à action très aléatoire.

Ces malades requièrent une quantité importante de protéines, élément essentiel de la vie cellulaire. La viande peut être donnée aux trois repas, et si le manque d'appétit ou l'apparition de troubles stomacaux empêchent cette absorption, il faut prescrire des protéines concentrées. Quand la voie parentérale est seule utilisable, les injections d'acides aminés sont d'un grand secours.

Les graisses de digestion facile doivent être servies en quantité nécessaire.

Le régime doit être riche en hydrates de carbone, combustible essentiel.

Les aliments à cellulose indigestible seront proscrits, car les déchets abondants qu'ils fournissent au côlon, exciteront davantage la motricité de l'organe et feront les évacuations plus fréquentes encore. Le jus des fruits et des légumes est suffisant.

Les vitamines sont des éléments de soutien essentiels. Leur administration sous forme de produits multivitaminés est simple. Les injections sont parfois nécessaires.

L'équilibre hydrique est à surveiller; une diurèse de 1200 à 1500 c.c. est convenable.

La diarrhée fait baisser considérablement les électrolytes de l'organisme. Pour les remplacer, à la Clinique Mayo, on injecte une solution de Ringer modifiée qui contient en plus du sodium et des chlorures, du potassium, du calcium et du magnésium.

Tous les auteurs sont d'accord pour proscrire le lait, car il est très souvent mal toléré par ces malades; c'est une expérience acquise dont il faut tenir compte. L'intolérance alimentaire de façon générale est à surveiller de près.

Les mêmes indications sont à retenir dans les formes chroniques.

2° Hygiène générale.

Le séjour au lit est de rigueur dans les formes aiguës. Si la maladie évolue par poussées, il est bon de se rappeler que la crise cède plus volontiers avec le repos complet. Dans les formes légères, le grand repos n'est pas nécessaire.

Le malade doit être averti de la gravité de cette affection qui, par périodes, donne parfois l'illusion d'être disparue. Il évitera ainsi les excès de toute nature et se résignera plus volontiers à mener une vie calme, exempte de tout surmenage. Les fatigues, les grossesses, les gripes, les affections rhino-pharyngées, une mauvaise hygiène intestinale, l'abus de purgatifs, sont des causes aggravantes ou provocatrices de nouvelles poussées.

Les foyers d'infection à distance doivent être traités.

3° *Traitement local.*

Des lavements désinfectants ou antiseptiques à base de bleu de méthylène, de gonacine, d'iode, de collargol, de sulfamidés et des suppositoires contenant les mêmes préparations ont été employés sans grands succès.

Les pansements de la muqueuse au dermatol, à l'oxyde de zinc, aux différents sels de bismuth, à l'aluminium et au kaolin ne donnent pas de résultats valables.

Rachet et Busson, en 1935, « en partant de la notion du rôle capital du facteur A dans la croissance et la vie des tissus, en particulier, des épithéliums » ont proposé l'emploi de la vitamine A en application locale. Ils ne prétendent pas lutter contre une avitaminose, mais simplement activer les processus de régénération locale. Des succès appréciables ont été obtenus par ces auteurs et nous-mêmes.

Les bons effets de l'huile de foie de morue en instillation rectale ont aussi été notés par Best.

4° *Médicaments « spécifiques »?*

Le sérum antidysentérique polyvalent est conseillé par plusieurs auteurs; Hurst en donne à tous ses patients. Le sérum et le vaccin de Bargen, surtout dans les mains de leur auteur, ont produit de bons résultats, semble-t-il. Quelques-uns de nos malades en ont peut-être bénéficié. Des vaccins à base de différents microbes isolés de la flore intestinale sont employés.

Ajoutons que chez la plupart de nos malades nous prescrivons un traitement d'épreuve anti-amibien à l'émétine.

5° *Sulfamidés.*

Les différents produits de la série sulfamidés ont été employés. Il semble que les plus en faveur furent le néoprontosil et la sulfaguandine, le premier à cause de son peu de toxicité et le second à cause de son action élective sur l'intestin.

Bargen a donné en 1939 un rapport enthousiaste sur l'action du néoprontosil. De 48 patients traités, 8 seulement ne tirèrent pas bénéfice de cette médication.

Récemment ce même auteur donnait la somme de son expérience: Il considère le néoprontosil comme un agent très utile dans la cœlite ulcéreuse streptococcique (type 1 de Bargen) et la sulfaguandine apparemment utile pour les patients souffrants des autres types; l'action de ce dernier fut éprouvée chez 46 malades. Il conclut: « La variabilité dans le cours des différentes formes de cœlite ulcéreuse chronique empêche de dire, avec un certain degré de certitude, que la sulfaguandine a été le principal facteur responsable des résultats obtenus. »

Kraemer a rapporté 15 observations de malades traités par la sulfaguandine; 10 ont bénéficié de la drogue et 5 ont été améliorés de façon « dramatique ».

Kirsmer et al. disaient récemment que l'usage long et continu de la sulfaguandine dans la cœlite ulcéreuse chronique non spécifique n'a pas encore donné de résultats thérapeutiques frappants.

B. B. Crohn affirme que les sulfamidés ne guérissent pas la cœlite ulcéreuse.

Personnellement, nous avons employé la sulfaguandine chez 4 malades sans aucun effet appréciable. Au contraire, la sulfanilamide a paru agir de façon très efficace chez certains de nos patients.

Le point est encore à faire sur ce chapitre. Il n'y a aucun doute sur ce fait: il faut prescrire des sulfamidés aux malades atteints de cette affection; les médicaments actifs étant inexistant, ceux qui peuvent agir méritent d'être essayés. Encore faut-il être prudent dans l'admi-

nistration de ces produits et suivre les données classiques.

Les formes au début sont sûrement les plus favorables. Quand les couches profondes du côlon sont atteintes, il est illusoire de vouloir guérir par ce moyen les rétrécissements fibreux et les cicatrices anciennes.

6° *Transfusions.*

La transfusion sanguine est un procédé thérapeutique de haute valeur. Pour réparer l'anémie causée par la destruction globulaire et les pertes sanguines, pour augmenter la résistance de l'individu par l'apport de leucocytes et peut-être d'anticorps, pour rétablir l'équilibre protidique et fournir des agents anti-hémorragiques, la transfusion est le procédé idéal et les malades gravement atteints en tirent de grands bénéfices.

Ce sang peut être donné sous la forme de grandes transfusions de 500 c.c. ou de petites transfusions de 50 à 100 c.c., souvent répétées. Il semble plus avantageux d'employer la seconde technique.

Inutile de dire qu'ici le sang frais est de beaucoup préférable.

7° *Traitement chirurgical.*

Il y a des indications chirurgicales bien précises:

Dans les cas aigus: les hémorragies graves et les menaces de perforation. Dans les cas chroniques: l'apparition de néoplasme, la polypose, les abcès, les rétrécissements et l'aggravation continue de la maladie.

En dehors de ces circonstances, la plupart des auteurs, conservateurs, s'en tiennent au traitement médical.

Plusieurs chirurgiens ont exprimé le désir d'opérer plus précocement les malades, dans les premières phases de l'affection; les résultats seraient ainsi meilleurs et le taux de la mortalité abaissé. Il est bien difficile d'admettre cette idée quand on considère le nombre important de malades souvent très gravement atteints qui guérissent par le seul traitement médical. L'intervention chirurgicale pratiquée à une époque où la vie du malade est en dan-

ger, donne un taux de mortalité de 50%; logiquement les meilleures chances sont du côté médical.

L'opération de choix est l'iléostomie suivie ou non d'interventions sérieuses destinées à enlever tout ou une partie du côlon; autant que possible le rectum est respecté pour permettre une anastomose ultérieure.

PRINCIPALES CONSTATATIONS

Dans l'espace de quatre ans nous avons suivi 23 malades atteints de cœlite ulcéreuse d'étiologie inconnue, 9 du sexe masculin et 14 du sexe féminin; ils étaient âgés en moyenne de 30 à 35 ans; le plus jeune avait 18 ans, le plus vieux 60 ans. La maladie évoluait depuis 20 ans chez un individu; en moyenne elle datait de 3 ans.

Les auteurs français, Rachet en particulier, ont insisté sur l'évolution périodique de l'affection chez un bon nombre de malades. C'est une particularité qui peut faire poser le diagnostic de la maladie en l'absence d'examen spéciaux. Chez 9 de nos patients l'évolution par période était très nette.

D'après l'aspect général du malade, la courbe thermique et l'intensité des symptômes, nous avons groupé nos malades selon une échelle de gravité croissante 1 à 4.

Gravité 1	—	7 malades
" 2	—	9 "
" 3	—	1 "
" 4	—	6 "

La localisation du processus ulcéreux s'établit par la rectoscopie et la radiographie; 22 malades nous ont donné des images restoscopiques positives. Un seul avait des lésions plus haut que le champ de vision (type 3 de la classification de Bergen). La radiographie est positive ou négative selon la profondeur des lésions.

Les complications furent assez rares; une malade a développé une forme légère de polypose; un autre a souffert d'un volumineux abcès péri-anal avant de perforer son sigmoïde.

23 CAS DE CÔLITE ULCÉREUSE

NO DU MALADE	EVOLU. DEPUIS	FORME CONTINUE	FORME INTERM.	GRAVITÉ	LOCALISATION		TRAITEMENT			COMPLI-CATIONS	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ACTUEL	MORT
					RECTOSCOPI.	R. X.	VAC.	BARG.	SULFA.				
1	6 ans	+		3	positive	tout cœlon	0	0		polypes	amélior. 2	même état	
2	2 ans		+	2	"	G. + sig.	+	0		guérison	←	amélior. 2	
3	6 mois	+		1	"		0	0		sulfa- nila.	amélior. 2	?	
4	3 ans	+		2	"	gau.	+	0			amélior. 2	guérison	
5	1 an		+	1	"	G. + sig.	0	0		sulfa- nila.	amélior. 2	?	
6	1 mois			4	"		0	0		perfora.	amélior.	mort	+
7	1½ an	+		1	"	G. + tr.	0	0		"	amélior. 3	morte (couc.)	
8	1½ mois			4	"		0	0		"	non traitée	?	
9	1 mois			4	"	G. + tr.	+	0		"	guérison	mauv. état	
10	20 ans		+	4	"		+	0		"	amélior. 3	mort	+
11	2 ans		+	2	"		+	0		sulfa- gua. fissures	amélior. 1	?	
12	3 ans		+	2	"		0	0			guérison	amélior. 3	
13	1 an		+	2	"		0	0			non traitée		
14	4 ans		+	1	"	néga.	0	0		néop. sulfa- gua.	guérison	guérison	
15	2 mois	+		4	"		0	0		abcès			+
16	3 ans	+		1	"	néga.	soustrait.	0		perfora.	mort.		
17	3 mois	+		4	négative	D. + G.	0	0		sulfa- gua.	guérison	guérison	
18	3 ans	+		2	positive		+	0		"	même état	même état	
19	2 mois	+		2	"	G. + tr.	0	0		"	amélior. 3	guérison	
20	1½ an		+	1	"	G. + sig.	0	0		"	amélior. 3		
21	20 ans		+	1	"		0	0		"	non traitée	amélior. 2	
22	8 ans	+		2	"		0	0		"	même état		
23	8 ans	+		2	"	sig.	0	0		"	amélior. 1		

Le traitement de base, détaillé plus haut, fut institué chez tous ces patients. En plus, six ont été traités par le vaccin de Bargaen; un seul a tiré de cette médication un bénéfice évident. Les sulfamidés nous ont donné les résultats suivants: la sulfanilamide a peut-être eu une action efficace dans certains cas. Le néoprontosil a paru guérir un malade. La sulfaguandine a totalement échoué dans les trois cas où elle fut employée.

Résultat immédiat. Dans l'ensemble, il est presque toujours possible d'améliorer les malades par les mesures hygiéno-diététiques habituelles. En effet d'après nos compilations, 11 malades furent améliorés, dont 3 légèrement, 4 de façon notable, et 4 de façon marquée. Deux restèrent dans le même état; un mourut et cinq parurent cliniquement guéris.

Résultat éloigné. Nous avons suivi régulièrement un certain nombre de ces malades et des questionnaires furent envoyés aux autres. Nous connaissons l'état actuel de 13 de nos patients. Trois sont morts; un de perforation (en plus de celui qui mourut au cours du premier traitement) et un autre de la maladie, par toxoinfection, semble-t-il. Une femme est morte lors d'un accouchement. Guérison clinique, 4.

Même état, 3. Moins bien, 1. Amélioration notable, 2. Amélioration marquée, 1.

Résumé

La cõlite ulcéreuse d'étiologie inconnue est une maladie relativement fréquente. Nombreuses sont les hypothèses pour en expliquer l'éclosion: Bargaen met en cause un microbe spécifique; Hurst croit qu'il s'agit d'une infection dysentérique banale; certains auteurs sont d'avis que l'agent pathogène est un germe inconnu ou encore un des hôtes normaux de l'intestin; pour d'autres, la maladie évolue sur un terrain particulier.

La symptomatologie est assez riche pour permettre de poser le diagnostic dans la plupart des cas. Dans les formes frustes ou légères la maladie est souvent méconnue.

Le procédé indispensable pour poser le diagnostic est l'examen endoscopique.

Le traitement doit viser à maintenir en bon état la nutrition du malade, à conserver son équilibre hydrique, protidique, minéral et vitaminique. C'est la seule thérapeutique efficace. Les traitements biologiques et chimiques n'ont pas fait leur preuve.

Considérations sur 23 cas de cõlite ulcéreuse.

RECUEIL DE FAITS

RUPTURE DU RECTUM COMPLIQUÉE DE GANGRÈNE GAZEUSE

Par J.-Antonio LECOURS,
Service de Chirurgie, hôpital Général (Ottawa).

La chirurgie traumatique ne connaît pas de complication plus terrible que la gangrène gazeuse; surtout lorsqu'elle siège dans une région où on ne peut recourir à l'amputation pour mettre à l'abri, au moins, la vie du malade.

De plus, cette complication, lorsqu'elle n'est pas mortelle, peut limiter à jamais la vie de relation en détruisant certains groupes de muscles pour lesquels elle a, on le sait, une préférence marquée.

L'observation suivante montre, enfin, quelle prépondérance elle peut prendre sur le traumatisme initial dans l'évolution de ce dernier, et quels problèmes peut amener même sa guérison.

Observations.

Ferdinand P., 14 ans, écolier, est admis d'urgence à l'hôpital Général d'Ottawa, dans l'après-midi du 6 septembre 1941, pour un accident d'automobile dont il vient d'être la victime.

Nous le trouvons étendu à plat ventre sur la table d'admission. Il est immobile, paraît émacié, exsangue, stupéfié et en état de choc, mais conscient.

Les parents qui l'accompagnent nous rapportent les faits suivants: le garçon se tenait debout sur le marchepied d'un camion, lorsqu'un autre véhicule semblable se mit à reculer dans sa direction, et vint presser l'enfant contre la porte à laquelle il était cramponné et dont la poignée lui entra dans la région fessière gauche.

A l'inspection, la victime présente sur sa région fessière gauche une lacération béante, profonde et incurvée en bas, d'environ 20 centimètres, allant du milieu de la crête iliaque au coccyx (fig. 1); on remarque également une lacération relativement peu importante à la face externe de la cuisse.

Nous faisons la prophylaxie antitétanique et antigangreneuse, et une transfusion de sang

total est instituée immédiatement pour se continuer pendant l'intervention suivante. Dans le but, en effet, de déterminer l'étendue du

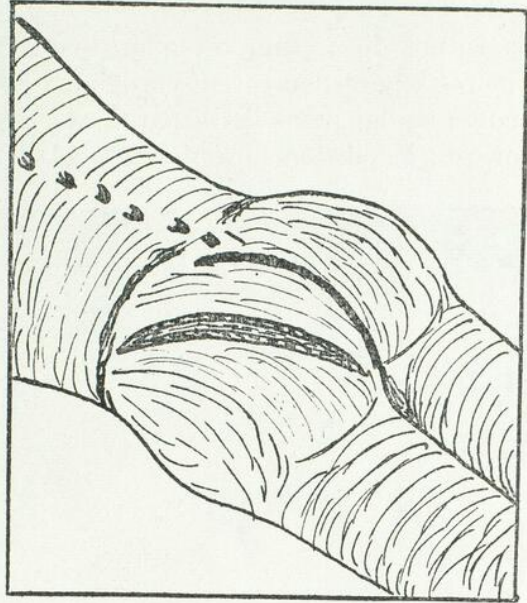


FIG. 1. — Schéma montrant le siège de la lésion traumatique: lacération de la région fessière gauche, profonde et incurvée en bas, allant du milieu de la crête iliaque au coccyx.

traumatisme et de reconnaître s'il y a blessure sous-péritonéale du rectum, nous cherchons à faire une exploration directe sous anesthésie générale au protoxyde d'azote.

Opération. La rétraction des lèvres de la plaie nous amène directement sur l'ampoule rectale; il y a donc déchirure de tous les plans et organes qui la recouvrent dans cette région, c'est-à-dire de dehors en dedans: les téguments, les muscles grand fessier, moitié postérieure du moyen fessier, pyramidal, ischyococcygien, élévateur de l'anus, ainsi que les grand et petit ligaments sacro-sciatiques.

Des nerfs et vaisseaux de la région, seul le grand nerf sciatique semble intact. Le coccyx est arraché et presque libre. Le rectum apparaît dénudé sur ses faces postérieure et latérale gauche dans ses 8 derniers centimètres.

A ce moment, un doigt introduit dans l'anus montre une rupture circulaire du rectum,

presque complète, juste au-dessus du sphincter interne, le rectum ne tenant plus à celui-ci que sur deux ou trois centimètres.

Enfin, une radiographie du bassin, différée pendant 6 jours à cause de l'état précaire du patient, révéla plusieurs fractures comminutives du bassin avec déplacements et une luxation complète de l'articulation sacro-iliaque droite et de la symphyse pubienne (fig. 2).

La suture du rectum est alors tentée par des points séparés, au catgut chromique No 1, prenant tous les plans de la paroi, excepté la muqueuse; la portion libre du coccyx est en-



FIG. 2. — Radiographie prise le 6e jour après le traumatisme, montrant des fractures comminutives, avec déplacements, des os iliaques droit et gauche (pubis, ischyons et cavités cotyloïdes), ainsi qu'une luxation complète de l'articulation sacro-iliaque droite. Drain dans la région opératoire; cathéters dans la vessie et le rectum.

levée, un long drain est inséré à la partie la plus déclive du septum recto-vésical, et les muscles sont suturés lâchement.

Suites opératoires. Le patient arriva dans son lit avec un pouls de 160, une respiration de 50 et une pression artérielle de 100/10. Comme celle-ci, vers le soir, tombe à 70/30, on administre au patient une autre transfusion et du Percorten à toutes les quatre heures. La pression remonte vers le lendemain matin à 112/60 et s'y maintient dans la suite.

Nous instituons alors la prophylaxie sulfamidée en collaboration avec le laboratoire afin de maintenir la concentration sanguine en sulfathiazol entre 4 mg. et 6 mg. pour cent. En même temps, un tube rectal est inséré pour évi-

ter la distension de la suture par les gaz, et un cathéter est laissé, à demeure, dans la vessie afin de prévenir une cystite par rétention, le patient ne pouvant uriner spontanément. Nous devons ajouter que la première urine, ainsi recueillie, était claire, éliminant ainsi du diagnostic une blessure de la vessie.

Complications. Le 10 septembre, quatre jours après l'admission du malade, celui-ci commence à présenter au niveau de sa plaie une odeur fétide, un écoulement de bouillon sale et de la crépitation sous-cutanée, symptômes bien connus de la gangrène gazeuse. Une culture de pus, faite le lendemain, donne une fragmentation caractéristique du milieu et la confirmation du diagnostic.

Après débridement de la plaie, nous ordonnons une dose quotidienne intraveineuse de 10,000 U. d'antitoxine, l'application locale de sulfathiazol, et nous demandons au docteur Brodeur, notre radiologiste, de donner au niveau de la plaie quelques doses légères de roentgentherapie. Les 16, 17 et 18 septembre, le patient reçut respectivement 100 r, 200 r et 300 r.

Dix jours après, les symptômes de gangrène semblent disparus, et, de fait, une nouvelle culture est négative. A ce moment la concentration sanguine en sulfathiazol est toujours de 6 mg. pour cent, et l'état général est meilleur.

La gangrène gazeuse a été enrayée, mais à quel prix! Cette complication terrible a amené une destruction massive des téguments et muscles de la région, avec dénudation des ischyons et de l'extrémité du sacrum, le lâchage de 3 ou 4 points de la suture rectale avec réouverture du rectum dans la plaie, la formation d'un trajet fistuleux allant de la plaie à la région lombaire droite, enfin, l'ouverture d'une fistule de l'urèthre bulbaire dans la plaie, en avant du rectum de nouveau dénudé (fig. 3).

Cette large surface cruentée devient la siège d'hémorragies spontanées massives qui nécessitèrent, du 24 septembre au 18 octobre, six transfusions et l'emploi répété de Coagulène et de sérum hémostatique.

L'héogramme, qui était le 7 octobre

Hb. 57% et Gl. rouges 3,170,000, était ramené le 24 octobre à Hb. 63% et Gl. rouges 4,450,000, alors que les hémorragies étaient arrêtées.

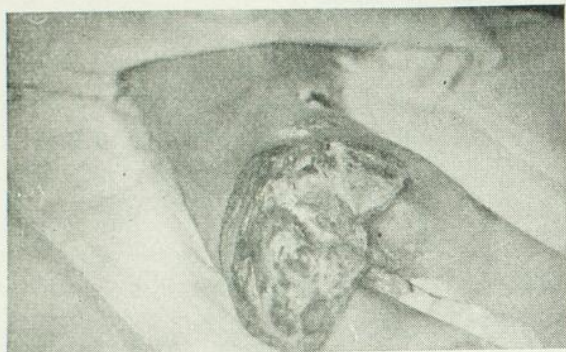


FIG. 3. — Apparence des régions fessières après que la gangrène gazeuse eut accompli son œuvre de destruction massive. Les ischyons, le sacrum et le rectum ont été dénudés.

Les problèmes à envisager maintenant étaient les suivants:

- 1) Traitement de l'état général et de l'infection secondaire de la plaie;
- 2) Oblitération de la fistule rectale et urinaire;
- 3) Remplacement des parties molles;
- 4) Fermeture de cette porte ouverte à l'infection et à la déshydratation.

Ajoutons immédiatement qu'en aucun temps, pendant les premières semaines de son hospitalisation, l'état général du patient ne permit de faire de traitement des fractures et luxations du bassin autre que l'immobilisation absolue dans le décubitus ventral.

Nous avons donc cherché à résoudre ces problèmes de la façon suivante, ouverte d'ailleurs à la critique comme tout ce qui a été dit précédemment:

1) *Traitement de l'état général et de l'infection secondaire.* Au début, les injections quotidiennes de sérum physiologique glucosé à 10%, les transfusions de sang total, et l'extrait de foie de veau à la dose de 15 U. I. tous les deux jours, par voie intraveineuse, furent mises en œuvre pour combattre l'anémie secondaire et éviter l'hypoprotéinémie. Le 29 septembre, le taux des protéines totales du sang était de 6.92%, donc normal.

De plus, la balance des liquides dans l'organisme fut maintenue toujours positive grâce

au rapport quotidien de l'absorption et de l'élimination totales: la différence était comblée, en cas de besoin, par un apport oral suffisant, soit environ 1,500 c.c.

Quant à l'infection secondaire au niveau de la plaie, elle céda sous la médication sulfamidée locale et systémique intensive, ainsi que par:

2) *Oblitération de la fistule rectale.* Le traitement de cette cause d'infection latente dans la plaie devenait la condition *sine qua non* de toute intervention future à ce niveau. Nous avons cru préférable d'opérer en dehors de ce champ d'infection, afin de ne pas compromettre cette seconde suture du rectum.

Le 5 janvier 1942, sous anesthésie générale, une pince Allis est introduite dans l'orifice anal et va saisir la lèvre supérieure de la fistule rectale (Fig. 4), qui, libérée de ses adhérences, est descendue à l'extérieur de l'orifice anal et ancrée par sa séreuse au pourtour de celui-ci; deux jours après, le patient pouvait passer ses selles par voie naturelle, et la guérison se fit par première intention.

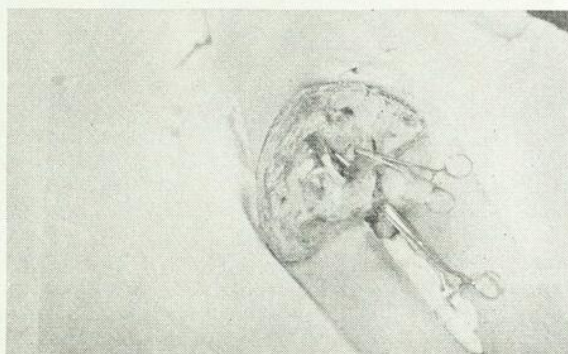


FIG. 4. — Fermeture secondaire de la fistule rectale. La pince inférieure est introduite par l'anus, va saisir la lèvre supérieure de la déchirure rectale (où se trouve l'autre pince), et l'abaisser à l'extérieur, où elle sera ancrée au pourtour de l'anus.

3) *Remplacement des parties molles au niveau de la plaie.* Dans le but de fermer au plus tôt par des greffes cutanées cette porte ouverte à l'infection, nous avons cherché à activer la granulation. Nous avons eu recours, pour ce faire, à la vitamine D sous forme de pansements locaux à l'huile de foie de morue, et à la vitamine C sous forme de comprimés par la bouche. Ce traitement fut continué du 5 janvier au 19 février et amena une granula-

tion saine, bien vascularisée, prête pour la greffe.

Incidemment, la fistule urinaire s'était fermée spontanément au cours de la granulation.

4) *Greffes cutanées.* Comme, à cette date du 19 février, la granulation, bien qu'encore insuffisante, ne semblait plus progresser, et que le danger de déshydratation et d'infection par cette large plaie subsistait toujours, nous décidâmes d'en commencer la greffe cutanée. Celle-ci se fit à l'aide de greffes du type Reverdin, mais comprenant du tissu sous-cutané.

Dans une première séance, le 19 février, le côté gauche de la plaie fut recouvert de 45 greffes prises à la cuisse et à la région lombaire gauches; et dans un deuxième temps, le 23 mars, 50 greffes, prises à la cuisse droite, furent appliquées au côté droit. Toutes ces greffes furent heureuses (fig. 5).



FIG. 5. — Apparence actuelle de la région, 6 mois après les dernières greffes. Progression lente des ilots par manque de substratum anatomique suffisant. Désavantage des greffes profondes: cicatrices visibles sur la région « donneur ».

ÉTAT ACTUEL DU PATIENT.

Douze mois après le traumatisme, l'état général du patient est excellent, mais celui-ci n'a pas retrouvé l'usage de son sphincter ni de ses membres inférieurs; le premier étant privé de son influx nerveux et les seconds des muscles et ligaments nécessaires à la station verticale. Le malade jouit cependant d'une flexion et d'une extension limitées de ses jambes sur ses cuisses, de même que de ses pieds sur ses jambes. Sa miction est normale. Enfin, il se laisse volontiers asseoir sur sa chaise dans un coussin circulaire d'air, et semble s'adapter

à son existence, ce que son âge, seul, lui permet de faire!

C'est un impotent dont la perte de la locomotion limite la vie de relation.

COMMENTAIRES.

1) Un anus iliaque gauche, si l'état et la posture du patient l'avaient permis, aurait favorisé la guérison par première intention de la suture primitive du rectum, en dérivant le cours des matières fécales, et peut-être prévenu les accidents infectieux.

2) La prophylaxie immédiate de routine de la gangrène gazeuse n'a pas empêché l'éclosion de cette complication; la dose de 4,000 U. I. paraît avoir été insuffisante.

3) Le diagnostic clinique précoce, confirmé par le laboratoire, et son traitement par la roentgentherapie, la sérothérapie et la chimiothérapie ont été les facteurs de la guérison de cette complication.

4) Les greffes de Reverdin ont été employées de préférence à cause de leur plus grande résistance, leur plus grande souplesse et leur meilleure adaptation aux régions mobiles et inégales, comme le creux axillaire, la région scapulaire, le creux sus-claviculaire et celle qui nous intéressait actuellement. Leur « prise » a été favorisée, croyons-nous, par l'absorption quotidienne de 350 U. I. d'acide ascorbique, dont le dosage dans l'urine, fait le 23 mars, montrait une déficience marquée.

Résumé

Nous avons rapporté un cas de rupture sous-péritonéale du rectum, d'origine traumatique externe, et compliquée, dans la suite, de gangrène gazeuse, d'infection secondaire et d'hémorragies répétées.

Cette lésion était accompagnée de fractures multiples du bassin.

Le traitement de ces diverses complications a créé de sérieux problèmes dont la solution partielle a été apportée par la chirurgie plastique.

Certaines fonctions n'ont pu cependant être restituées, après douze mois de traitement, et nous considérons la condition actuelle du malade comme définitive.

Bulletin de l'Association
des Médecins de Langue Française
de l'Amérique du Nord

(Fondée à Québec en 1902)

L'Union Médicale du Canada

(Revue mensuelle fondée à Montréal en 1872)

Tome 71 — N° 11 Montréal, novembre 1942

BLESSURES
CRÂNIO-CÉRÉBRALES

Principes dirigeant leur traitement

Six cent mille traumatismes crâniens sévères par année aux Etats-Unis; sur ce nombre, deux cent mille fractures du crâne; cent mille de ces traumatisés succombent à leurs blessures, soit une mortalité d'environ 300 par jour.

Voilà, en quelques chiffres, le bilan effroyable des accidents qui causent des lésions cérébrales; voilà aussi le lourd tribut qu'elles paient à la sinistre faucheuse!

Sous ce seul aspect de la question, les blessures crânio-cérébrales méritent une attention très sérieuse de la part des médecins. Elles sont un des plus importants facteurs de mortalité en Amérique du Nord, et il est sûrement possible de réduire le pourcentage de cette mortalité par l'application précoce d'une thérapeutique plus rationnelle, mieux suivie et mieux adaptée à chaque cas particulier.

Harry E. Mock et Harry E. Mock junior ont présenté un travail au dernier congrès de l'*American Medical Association*, en juin 1942, à Atlantic City¹, dont les considérations et les conclusions découlent de l'étude de 7,031 cas de blessures crânio-cérébrales.

Travail d'un grand intérêt et d'une portée telle qu'un auditeur, en discussion, affirma que tout médecin désireux d'améliorer le sort de ses malades et des blessés devrait en posséder une copie, afin de contribuer à abaisser le taux de la mortalité causée par les traumatismes du crâne.

Nous croyons qu'il peut être utile d'ex-

poser ce que cette communication comporte d'essentiel.

De ces 7,031 fractures du crâne, 50% furent provoquées par des véhicules à moteur, 26.8% par des chutes et 10.3% par des coups.

Soixante-quatre pour cent de tous les décès survinrent durant les premières 24 heures, et 60% de ces morts furent constatées au cours des premières 6 heures.

Ainsi, comme les auteurs le répètent avec insistance, c'est surtout en perfectionnant les soins aux blessés durant les premières 6 heures qu'on pourrait parvenir à diminuer la mortalité par fracture du crâne accompagnées de lésions cérébrales, qui est d'environ 30%, ou de 15% si on établit le pourcentage sur l'observation d'un groupe plus large comprenant l'ensemble des traumatismes crâniens, de diminuer cette mortalité de 25 à 50% de ce qu'elle est présentement. Et, à ce propos, il est presque utile d'ajouter que la fracture du crâne par elle-même n'est généralement d'aucune gravité quant au pronostic; elle signale cependant un traumatisme assez violent qui a eu toutes les chances de créer des dégâts aux organes intracrâniens.

Quels sont les principes qui doivent diriger les soins immédiats aux blessés du crâne sévèrement touchés, tels que recommandés par les auteurs?

1) Transporter le malade de la civière dans son lit où on le réchauffera en le couvrant bien et en l'entourant de sources de chaleur.

2) Attendre que le shock cérébral soit disparu pour radiographier.

3) En général, remettre à plus tard certaines manipulations qui aggravent le shock cérébral: réparation des plaies du cuir chevelu, d'autres plaies du tégument, réduction de fractures ou autres interventions.

4) Ne pas transférer le malade d'une chambre à l'autre; d'un hôpital dans un autre.

5) Eviter l'hypersédation; surtout pas de morphine.

6) Si nécessaire, stimuler le malade, mais

1. *J. A. M. A.* 120: 498 (17 octobre) 1942.

ne pas se contenter que de stimuler et calmer.

7) Cinquante c.c. de sucrose et de glucose en sol. à 50% et en intraveineuse, sont un excellent moyen de restaurer le volume sanguin au cours du shock. On pourra injecter, par la même voie, 200 à 300 c.c. de sérum physiologique.

8) L'injection de plasma ou une transfusion sanguine pourront être employées dans les cas de shock profond ou d'hémorragie venant d'autres blessures.

9) L'emploi de l'oxygène sera d'une aide précieuse à plusieurs blessés durant cette période.

10) Le drainage des voies respiratoires encombrées, soit par aspiration, soit par position particulière du malade, devra être opéré.

11) L'usage de toute sérothérapie préventive doit être retardé au delà de cette période des six premières heures.

12) Qu'on observe et enregistre la pulsation, la respiration et la pression artérielle toutes les 30 minutes ou toutes les heures; la température, toutes les heures ou toutes les 2 heures. Qu'on surveille les modifications pupillaires, les réflexes et les signes neurologiques de localisation.

Comme on le constate, ces principes comportent des conseils d'abstention et d'action qui sont aussi importants les uns que les autres.

La caféine est le stimulant de choix dans la commotion cérébrale.

D'autre part, les sédatifs qu'on peut employer seraient, par ordre de recommandation: les bromures, le chloral, le paraldehyde, la codéine et les barbituriques. Mais, très souvent, il suffira de vider une vessie trop remplie ou encore d'abaisser une pression intracrânienne trop élevée pour apaiser une agitation dangereuse pour le malade ou bruyante.

La période de shock écoulée, on doit établir un traitement médical ou chirurgical approprié pour chaque cas, découlant de l'observation attentive qu'on en a faite.

D'ailleurs, il arrivera qu'un mode thérapeutique sera modifié radicalement dans ses éléments principaux, par suite de changements profonds dans l'évolution des troubles.

En principe, si le traitement des premières six heures est le plus souvent dirigé par les praticiens qui devraient être forcément renseignés d'une façon congrue sur les soins à prodiguer, la thérapeutique durant la période qui suit est habituellement mise en œuvre dans des hôpitaux, soit par des chirurgiens généraux, soit par des neuro-chirurgiens.

Et c'est alors que se pose le problème de l'opportunité de la ponction lombaire, des procédés de déshydratation et de l'intervention chirurgicale.

La ponction lombaire est excellente, mais on ne doit pas l'effectuer d'une façon systématique comme moyen thérapeutique. Tout traumatisme crânien important doit être exploré durant les premiers jours par une ponction lombaire, afin qu'on soit renseigné sur la pression intracrânienne et sur l'aspect du liquide; les renseignements fournis aideront immédiatement à l'étude clinique, et ultérieurement à l'évaluation médico-légale éventuelle.

Seule l'hypertension liquidienne occasionnée par le traumatisme est l'indication de la ponction lombaire répétée et d'ordre thérapeutique. Selon l'opinion de la majorité des auteurs, elle est même le meilleur moyen de remédier à cette hypertension et aux conséquences qui peuvent s'en suivre. On pourra par exemple retirer de 30 à 60 c.c., et, selon les Mock, 33 $\frac{1}{3}$ pour cent des fractures du crâne bénéficieraient de ce procédé.

Le but de la déshydratation est le même que celui de la ponction lombaire: diminuer la pression intracrânienne. Les indications sont les mêmes. Les moyens employés sont: 1° les injections intraveineuses de solutions hypertoniques: sucrose et glucose au taux de 50%, à la dose de 50 c.c. toutes les 3 heures ou toutes les 6 heures, ou 2 fois

par jour; 2° les injections intrarectales de 4 onces environ de sulfate de magnésie, en solution à 50%; 3° enfin, la réduction des liquides ingérés à 1,000 c.c. durant 24 heures et 48 heures environ, tout en contrôlant les entrées et sorties de liquides quand il est possible, ou encore en recourant aux dosages des chlorures ou du sucre du sang, afin de se renseigner sur l'équilibre des liquides de l'organisme et d'éviter une déshydratation exagérée et dangereuse.

Quand faut-il opérer dans le cas de blessures crânio-cérébrales? Problème controversé, discuté et résolu différemment selon les époques et les écoles; problème d'une certaine importance et qui semble cependant à l'heure actuelle dans les cliniques américaines comporter une solution assez unanime.

Il existe de grandes indications opératoires; elles se rencontreraient dans 15 à 20% des fractures du crâne:

1° Les fractures avec enfoncement, simples ou ouvertes. Certaines de ces fractures devront être opérées assez tôt, rarement avant 12 ou 24 heures. D'autres ne pourront être opérées que plusieurs jours ou même des semaines plus tard. Enfin, certaines avec léger enfoncement et siégeant dans une région éloignée des centres moteurs, pourront se passer d'intervention.

2° L'hémorragie extradurale qui constitue une indication absolue d'opération, qui est peu fréquente, mais qu'on doit rechercher et diagnostiquer.

3° Les hémorragies sous-durales ou les collections liquidiennes sous-durales, plus fréquentes, se manifestent assez souvent tardivement.

4° Les abcès cérébraux, assez rarement rencontrés.

5° Les fistules liquidiennes.

Voilà les indications majeures. Voilà aussi des interventions effectuées en vue d'une cause bien définie que le chirurgien a pu identifier exactement.

Mais que de fois le chirurgien, le neuro-chirurgien et le neurologue demeurent

perplexes en présence d'un blessé du crâne, s'interrogeant sur la nature et l'étendue des lésions cérébrales, sur les avantages que retirerait le blessé de l'intervention. Dans ces cas assez nombreux où l'état du malade est critique, soit d'emblée, soit par aggravation progressive et malgré la mise en œuvre d'un traitement médical bien ordonné, il reste l'intervention exploratrice à laquelle les neuro-chirurgiens recourent de plus en plus et recommandent d'effectuer. Cette intervention exploratrice peut être quelques ouvertures de fraises à trépaner dans une région crânio-cérébrale impliquée par les signes neurologiques et somatiques, comme par la localisation des plaies et de la fracture. Elle permettra de voir s'il y a présence d'hémorragie extradurale, sous-durale, d'œdème cérébral. Elle pourra être complétée en dernier ressort, si aucune lésion d'ordre chirurgical n'a été trouvée, par une crâniotomie décompressive qui sera un palliatif chirurgical réalisé comme dernier moyen thérapeutique destiné à soulager d'un œdème cérébral tenace et menaçant ou une hypertension intracrânienne d'une autre origine et d'aussi dangereuse allure.

Le traitement des traumatismes crâniens sérieux à la phase aiguë pose sûrement de grandes difficultés. Des principes généraux doivent être respectés dans tous les cas, mais leur application, de même que celle de certaines mesures de traitement, doivent être réalisées à la lumière de l'observation de chaque blessé et pour lui seul. L'expérience pratique du médecin peut lui indiquer, plus que tout autre facteur, la conduite à suivre en présence du traumatisé.

Il n'en est pas moins vrai que la connaissance et l'application de certaines notions générales, éprouvées par les chirurgiens qui ont eu l'occasion d'observer et de traiter un grand nombre de ces blessés, doivent être connues, afin que des vies soient sauvées qui autrement, par ignorance ou négligence, ne le seraient pas.

Roma AMYOT.

MÉDECINE MILITAIRE

LE SERVICE DE SANTÉ DE L'ARMÉE¹

Par **Jules MERCIER**,
Lieutenant-colonel R.C.A.M.C.,
Médecin-chef, 5e Région Militaire.

Vous voudrez bien accepter les meilleurs remerciements du service de Santé de l'Armée pour le bienveillant accueil que vous avez voulu faire à son humble représentant. Je m'efforcerais pendant ces courts instants de vous faire connaître le service de Santé de l'Armée, essayant de vous décrire brièvement son organisation, son administration. J'effleurerais en passant quelques problèmes, non spécifiques, mais très importants dans l'armée, comme la tuberculose, les maladies vénériennes, les maladies contagieuses.

Je soulignerai aussi, quelques traitements nouveaux ayant trait à la médecine de guerre; je terminerai en faisant un appel aux médecins, les invitant à joindre le service de Santé de l'Armée canadienne.

* * *

Les heures troublées que nous vivons actuellement, auront permis à la médecine militaire canadienne, après vingt ans d'une quiétude parfaite, de prendre un nouvel essor au point d'occuper aujourd'hui une des premières places parmi les services de nos Forces combattantes.

Quelques-uns d'entre nous, ceux de la génération qui nous précède, n'ont pas oublié les années tragiques de 1914-18, les longues heures d'attente dans les postes de secours, le travail fiévreux des soirs d'offensive, les nuits besogneuses et sans sommeil passées dans les salles d'opération organisées à la hâte où les grands blessés se succédaient jusqu'au matin, et qu'il fallait évacuer suivant le rythme du recul ou de l'avance des armées. A ceux-là même dont la modestie se laisse parfois distraire à nous raconter quelques-uns de leurs souvenirs, vont

toute notre admiration et notre respect. Jusqu'en 1914, l'histoire de la médecine militaire au Canada se résume en quelques mots. Je passe sous silence les quelques médecins français qui, avant la domination anglaise, se sont distingués par leur savoir, leur dévouement et leur bravoure; puis la conquête et la pacification ont permis à un certain nombre de médecins de régiments anglais laissés en garnison au pays d'exercer leur art avec distinction. Quelques-uns sont devenus les fondateurs de grandes institutions hospitalières tandis que d'autres ont laissé leur nom à des travaux d'ordre statistique qui ont fait époque.

La guerre de 1914-18, a permis à plusieurs d'entre nous de servir sur les champs de bataille de France, de Belgique et sur les bords de la Méditerranée, partout où le devoir les appelait et nombreuses sont les Unités où le nom du médecin occupe une toute première place sur le tableau d'honneur du régiment. Un bon nombre de nos médecins et de nos chirurgiens canadiens se plaisent à réaffirmer que la renommée dont ils jouissent aujourd'hui ne saurait se rattacher à une autre source qu'à l'entraînement intensif et à l'expérience qu'ils ont acquis pendant leur service au cours de la dernière guerre.

Avant de continuer, qu'il me soit permis de rendre un hommage ému à la mémoire de mon ami le Capt. Chs. Alleyn, enrôlé en septembre 1939 à Québec, tombé au champ d'honneur à Dieppe il y a à peine quelques jours. Tous se rappellent aussi la mort tragique de Sir Frederic Banting, médecin universellement connu, officier du corps médical canadien. Je veux rendre aussi un hommage à la mémoire du Major Paul Garneau, décédé subitement à Québec en mars 1941; à celle du Capt. R.-H.

1. Travail présenté au XVIIe Congrès de l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord, Montréal, septembre 1942.

Levie, tué accidentellement en Angleterre en avril 1942; à la mémoire du Capt. Maurice Laroche, ex-gouverneur du Collège des médecins et chirurgiens de cette province, réformé de l'armée par cause de maladie et décédé il y a quelques mois. Je forme des vœux pour le retour du Capt. S. Banfill, jeune médecin des Cantons de l'Est, enrôlé à Québec le 8 juillet 1940, et parti pour Hong Kong comme médecin régimentaire du Royal Rifles of Canada. Il est porté comme prisonnier. Je forme aussi des vœux pour le retour à la santé du Col. Ratz, de Kitchener, Ontario, ancien commandant de la 24e Ambulance de Campagne, revenu d'outre-mer comme invalide. Je ne nomme que ceux que j'ai connus personnellement.

* * *

Le temps passe et j'entre en matière: « Le service de Santé au Canada et outre-mer. »

Les services médicaux de l'Armée canadienne tombent sous la juridiction de l'adjudant général. Ils sont commandés et administrés par un directeur général: le Brigadier G. B. Chisholm, homme énergique et parfaitement au courant des choses de l'armée et de la médecine. Il y a aussi un directeur à la tête de chacun des services de Santé de l'Armée, de la Marine et de l'Air. Inutile de vous dire que la plus grande collaboration existe entre les services de Santé de ces trois branches de la Défense Nationale. D'ailleurs, cette collaboration, cette sympathie, cette amitié (car c'est plus qu'un commerce agréable) existent partout entre les médecins de la marine, de l'armée et de l'aviation.

Le directeur médical comprend à part le directeur général, cinq assistants. Je mentionnerai leur fonction respective, et vous pourrez imaginer le rôle important qui est dévolu à chacun.

Le 1er: Administration du personnel médical.

Le 2e: Hospitalisation. — Examens médicaux de recrues.

Commissions médicales de révision — statistiques, etc.

Le 3e: Equipement technique — magasins médicaux et pharmaceutiques — finances.

Le 4e: La Matrone en chef — en charge de toutes les infirmières militaires.

Le 5e: Le Directeur de l'Hygiène.

Il y a aussi détachés auprès de ce Directeur, des consultants en médecine, en chirurgie, en radiologie, en neuro-psychiatrie. Je vais vous en nommer deux de réputation internationale: le Colonel Archibald de Montréal, et le Colonel Graham de Toronto.

Il y a au Canada 11 régions militaires; et dans chacune existe une organisation médicale à peu près semblable, réplique plus ou moins exacte de ce directeur médical. Il va de soi que ses pouvoirs sont plus limités et son importance moins considérable. Son personnel et ses établissements médicaux varient selon la densité de la population militaire, situation stratégique, etc.

Dans chacune de ces 11 régions militaires, le directeur général est représenté par un officier de Santé (médecin-chef régional, D.M.O., (« District Medical Officer »)) sur les épaules de qui repose la responsabilité de l'organisation et de l'administration médicales et sanitaires, le choix du personnel médical, de sa discipline, la direction du travail et du bon rendement qu'il doit donner. Enrôlement et service des infirmières.

Avec l'approbation du directeur général, le médecin-chef régional attribue à chacun des officiers qu'il a sous ses ordres, des fonctions particulières et qui paraissent le plus convenir à chacun, suivant ses aptitudes et son entraînement professionnels: administration, hygiène, médecine, examens médicaux, commissions médicales de révision ou d'expertise, commandant des hôpitaux militaires, médecins d'hôpitaux, consultants, spécialistes, médecins régimentaires.

Le service de Santé de l'Armée canadienne (outre-mer) est évidemment plus complexe. Au grand Quartier-Général, il y a un officier médical sénior, représentant le directeur général des services médicaux, un directeur adjoint, un directeur de l'hygiène, des consultants, etc.

Il n'y a plus de districts militaires; ils ont fait place à des Divisions, à la tête desquelles il y a comme représentant de l'officier médical sénior, un assistant directeur (A.D.M.S.). Sur

le théâtre de la guerre, les médecins régimentaires, ceux des ambulances de campagne, des postes de triage, des centres de convalescents, des hôpitaux généraux et de base, y jouent un rôle éminemment important, et en rapport avec les activités de la guerre. La collecte, le transport et l'évacuation des blessés, l'apport du matériel médical, équipement et pharmacie, y constituent avec les soins d'urgence et les interventions chirurgicales, le traitement des malades et les mesures sanitaires spéciales, des problèmes que nous n'avons pas le temps d'étudier ici.

Je mentionne seulement que les unités médicales doivent être nécessairement très mobiles en face des forces combattantes, presque entièrement motorisées.

* * *

L'éclosion des maladies contagieuses est toujours un grave problème pour le médecin militaire. Aussi dès le début de la présente guerre, des mesures ont été prises pour en prévenir l'apparition et en arrêter la propagation.

Le soldat est immunisé contre la typhoïde, les paratyphoïdes « A » et « B », le tétanos et la variole. Une radiographie pulmonaire exclut de suite tout tuberculeux évolutif. Le tuberculeux, qu'il soit nouvelle recrue ou vieux soldat, est immédiatement le sujet de soins particuliers, grâce à une collaboration étroite entre les divers départements militaires et civils, fédéraux et provinciaux, toutes les mesures sont prises pour qu'il soit admis dans un sanatorium et traité. L'armée aura servi au dépistage systématisé de la tuberculose dans une bonne mesure. Il faut remercier les radiologistes du Canada, pour le bel esprit de collaboration et de sacrifice qu'ils ont déployé en mettant à la disposition des services militaires leur temps sans compter, et avoir permis à prix réduits les examens radiologiques, d'ordinaire si coûteux.

Les examens physiques obligatoires, fréquents, sont faits en vue de dépister tout porteur de maladies vénériennes. Tout sujet admis dans un hôpital reçoit comme examen de routine, un examen de sang: réaction de B.W., de Kline, de Kahn.

Tout malade, porteur d'écoulement urétral, de chancre ou manifestation vénérienne externe, est immédiatement isolé dans un hôpital et traité.

Le blennorragique ne sort de l'hôpital que guéri et le syphilitique que quand il n'est plus contagieux. Ce dernier doit par la suite se rapporter à la consultation vénérienne et continuer son traitement. S'il change d'unité ou de district, le médecin de sa nouvelle unité ou l'officier de Santé de l'autre district en est avisé sans retard.

L'officier commandant de toute unité est responsable que ses hommes soient bien instruits des dangers et des méfaits des maladies vénériennes. Ils sont fortement invités à fréquenter les centres prophylactiques institués spécialement dans ce but.

Il est à noter ici que la collaboration avec le Ministère de la Santé provinciale et les services de la Police, est très efficace. Le département des maladies vénériennes est mis au courant de tout nouveau sujet atteint de syphilis et la police contribue à nettoyer les rues et les lieux de réunion des prostituées contagieuses.

Le sujet atteint de maladies contagieuses telles que rougeole, rubéole, varicelle, scarlatine, etc., est isolé pour la durée de sa maladie. Les contacts immédiats sont gardés en stricte quarantaine durant toute la période de transmission du germe infectant et les contacts éloignés subissent une surveillance étroite de la part du médecin de l'unité.

Les cuisiniers et tous les gens appelés à manipuler les aliments, doivent être indemnes de toute maladie contagieuse ou encore de tout germe infectant. Ils subissent périodiquement, un examen physique. L'examen de sang est obligatoire, les mains doivent être propres, et les ongles soigneusement taillés. Tout individu malade ou suspect est immédiatement éloigné.

* * *

Quelques mots maintenant sur la médecine de guerre. La guerre que subit le monde actuellement apporte à la médecine un vaste champ d'observation dont on ne connaîtra bien la

valeur qu'une fois que la paix sera rétablie et que la Science aura repris son caractère international. Déjà cependant il est permis d'apprécier certaines techniques, et certains modes de traitements qui en d'autres temps seraient peut être encore à l'état expérimental.

Sulfamidés.

Le miracle des sulfamidés s'est manifesté avant 1939, exactement en 1934, et il se poursuit. Il rend des services énormes aux soldats blessés ou malades.

La blennorragie n'est pas l'ennemi redoutable qu'on avait à combattre. Les sulfamidés, le sulfathiazol en particulier, constituent la base du traitement, réduisant la durée de l'hospitalisation. Les sulfamidés ont encore enrayé les méfaits de la méningite à méningocoques. Cette affection, dont l'allure sporadique, et l'atteinte pratiquement fatale à tout coup, était un sujet d'angoisse pour toute organisation médico-militaire, est devenue, grâce aux sulfamidés, une maladie grave dont on guérit rapidement et sans séquelles quand elle est diagnostiquée et traitée précocement. Tous les médecins militaires peuvent confirmer les faits suivants: à savoir que des soldats présentant des maux de tête atroces, des vomissements en fusées, une raideur très marquée de la nuque, une température de 104, des sueurs profuses, un état délirant, un liquide céphalo-rachidien purulent, et 48 heures plus tard, ils se tenaient assis dans leur lit, pouvant manger sans vomir et ne se plaignant que d'une légère céphalée. Le Dagenan intraveineux avait fait le miracle.

La pneumonie lobaire franche et les congestions pleuro-pulmonaires à pneumocoques ne résistent pas au Dagenan ou au sulfathiazol.

Le saupoudrage des plaies au sulfathiazol est une autre innovation dans l'utilisation des sulfamidés que l'armée emploie sur un grand pied. Certaines précautions doivent être prises cependant si l'on ne veut pas que la médication devienne un corps étranger dans une plaie. La poudre doit être très fine et posée en couche mince. Les amas, formant grumeaux, doivent être enlevés soigneusement car ils déterminent un œdème tissulaire. On a obvié aux méfaits

des grumeaux formés par le contact de la poudre et du sérum à travers la plaie, par les émulsions des sulfamidés dans l'huile de paraffine, ce que Ackman et Wilson ont appelé le « Curtain Drainage ». Ils utilisent une émulsion de sulfathiazol à 5% dans l'huile de paraffine, et ils l'appliquent directement sur les plaies ou dans les cavités. L'absorption se fait ainsi plus lentement et plus également; il ne se forme pas de grumeaux et la guérison de la plaie se fait sans prolifération excessive. Le pansement ne doit être renouvelé que tous les 5 ou 6 jours.

Blessures de guerre.

Il semble que la technique utilisée soit à peu près la même partout: ingestion de sulfamidés et saupoudrage des plaies même avant l'institution de tout traitement chirurgical. Le sang complet et le plasma desséché doivent être largement employés dans tous les cas où il y a blessures ou plaies importantes. Il est évident que l'intervention chirurgicale ne doit pas se faire pendant la période de shock. Plusieurs ont affirmé que le meilleur temps était environ 10 heures après le traumatisme.

Immobilisation de fractures.

Même des blessures des membres, dans appareils ou gouttières plâtrés. Ne pas oublier que dans le transport et l'évacuation des blessés, les plâtres circulaires favorisent la gangrène. L'emploi de gouttières plâtrées dans le cas de blessures des membres, réduit de beaucoup le shock et permet au blessé d'arriver au Centre chirurgical dans de meilleures conditions.

Intervention chirurgicale.

Large débridement des plaies anfractueuses, excision des tissus contus, grand nettoyage et pansements avec saupoudrage au sulfathiazol. Dans les amputations, on ne conseille que deux points de suture.

Brûlures.

Je ne vous parlerai que de trois méthodes. Les deux premières ne sont point nouvelles. La première est celle des coagulants. On sait que

les brûlés font une large déperdition du plasma sanguin au niveau des tissus atteints. Les coagulants arrêtent cette déperdition et forment sur la brûlure une croûte protectrice qui calme vite la douleur. L'acide tannique et le nitrate d'argent à 5% sont utilisés depuis longtemps. L'inconvénient est qu'il faille répéter les applications très fréquemment, toutes les 2 ou 3 heures.

Le violet de gentiane (triple dye) est aussi un autre coagulant qui présente l'inconvénient qu'une fois appliqué, on ne peut le discontinuer ou changer la forme de traitement. Il exige aussi des applications répétées; les résultats sont bons sans cicatrices déformantes.

La deuxième méthode est celle des émoullients, appliqués après un grand nettoyage de la brûlure au sérum physiologique. Ces émoullients sont soit de la vaseline stérile, soit de l'huile de paraffine ou encore une émulsion de sulfathiazol (curtain drainage). Ces pansements, une fois appliqués, ne sont renouvelés que tous les 3 ou 4 jours. La guérison se fait rapide, et non déformante.

La troisième façon de traiter des brûlures est celle du saupoudrage à la poudre de sulfathiazol, qui donne elle aussi d'excellents résultats. Les brûlés, surtout les grands brûlés, font une déperdition considérable de liquide surtout de plasma sanguin. Le sang se concentre et l'ascension rapidement progressive de l'hémoglobine dosée à l'hémoglobinomètre en est l'indice. Ce liquide doit être remplacé. Des injections de plasma sanguin desséché remédient à cette déperdition. Les quantités à injecter doivent être abondantes et suffisantes, souvent 4 à 5 litres dans les premières 24 heures.

Shock traumatique.

Le shock a été bien étudié depuis le début de la guerre et on sait maintenant qu'on peut en déceler la présence, avant même toute chute de pression artérielle, par l'examen du sang. Le shock est dû à une déperdition liquide, sanguine ou plasmatique, et à une dilatation capillaire. Le dosage de l'hémoglobine et l'ascension progressive de celle-ci indiquent qu'il

y a déperdition plasmatique avec hémoco-concentration. Le mesure de la vitesse sanguine à l'hématocrite indique qu'il y a ou non déperdition de la masse sanguine totale ou hémorragie profonde. La cortine donnée précocement resserre les capillaires dilatés et prévient les phénomènes d'anémie cérébrale. Les transfusions de sang total, de sérum ou de plasma suppléent à la déperdition liquide. La guerre aura eu pour effet de pousser l'étude du sang conservé, inauguré à Moscou par Jardine, il y a déjà quelques années avec le sang de cadavres frais.

Les sangs conservés à la glacière devaient être utilisés dans les 15 jours après leur cueillette. Des altérations profondes survenaient qui en changeaient la teneur. Banting et Best, à Toronto, se sont appliqués à la fabrication des sérums et plasma desséchés qui peuvent se conserver indéfiniment et être utilisés extemporanément, en quantités pratiquement indéfinies. Il semble cependant que le plasma total soit mieux supporté que le sérum. Le plasma n'a donné lieu à aucun accident grave: angoisse de peu de durée, sensation de constriction thoracique fugace, légère élévation du pouls transitoire. Weill a publié dans le *Canadian Medical Association Journal* une série d'articles sur le shock, qu'il faut lire.

Explosions (Blast).

Les méfaits créés par l'explosion ont été étudiés en Angleterre. Russel a observé une oie qui s'était trouvée dans le champ d'une bombe explosive, et qui présentait des phénomènes de déséquilibre semblables à ceux d'une oie décérébrée.

L'explosion peut tuer sans laisser de traces extérieures, de blessures, ou de contusions importantes. Quand elle ne tue pas, elle crée un syndrome assez bien défini. Le blessé devient cyanosé. Il se plaint de céphalée et d'étourdissement. Il présente une dyspnée intense avec expansion thoracique diminuée. Le thorax est globuleux comme arrêté en demi-inspiration profonde. La respiration est douloureuse. Le ventre est ballonné, dur, tendu et douloureux. Des râles humides apparaissent aux bases pul-

monaires et le blessé crache une spume rosée (œdème pulmonaire). La température s'élève, le pouls devient rapide, filant et le malade peut mourir en 24 ou 48 heures.

Dans les cas favorables, la dyspnée et la douleur thoraco-abdominale s'atténuent, la température se maintient élevée pendant un certain temps, les signes de congestion et d'œdème pulmonaire s'atténuent progressivement et en 10 ou 15 jours le malade guérit. A l'autopsie pratiquée chez les sujets tués par les méfaits de l'explosion, on n'a trouvé rien autre chose que des effusions sanguines nombreuses par rupture vasculaire. L'explosion de bombes aériennes, sans lésions extérieures importantes, peut produire des ruptures intestinales ou pulmonaires (par succion). Je laisse à mon ami le Chef d'Escadre Emard, le soin de vous parler de toutes ces choses.

* * *

Je me suis efforcé de vous dire quelques mots des services de Santé de l'Armée. J'ai omis et à dessein, de vous parler en détail des organisations ambulancières, et de celles des hôpitaux généraux et de base, parce que vous êtes tous au courant du travail qui s'y accomplit. Vous avez sans doute entendu à certains jours, porter des jugements un peu sévères sur le service de santé de l'Armée. Je vous avouerai bien franchement, que nous avons tous eu la même tentation jusqu'au jour où notre connaissance plus parfaite des difficultés du travail des médecins militaires, nous a fait réaliser la situation particulière dans laquelle ils étaient appelés à servir. Ces difficultés naissent le plus souvent du manque de sincérité, de l'exagération et de la simulation de ceux-là même dont ils ont la charge. Heureusement que cette déformation du sens moral ne s'applique pas à toutes nos troupes, mais plutôt au petit nombre. Au cours du conflit actuel comme au cours de la dernière grande guerre, le recrutement du personnel médical de l'Armée s'est fait dans tous les milieux.

Le service de Santé de l'Armée canadienne est composé d'une part, de médecins militaires

de carrière qui se sont distingués lors de la guerre 1914-18, et d'autre part d'un autre groupe de médecins qui, pour plusieurs d'entre eux, ont dû abandonner, pour joindre les rangs de l'Armée, des situations fort enviables: les uns, une chaire d'enseignement, les autres, la direction d'un service hospitalier, ou encore une clientèle qui les faisait vivre très honorablement. Les connaissances militaires des uns, l'esprit scientifique de l'universitaire, le sens clinique du médecin d'hôpital et le gros bon sens pratique et l'initiative du praticien sont, à mon avis, la meilleure garantie que puisse offrir le service de Santé de l'Armée canadienne. Le Canada a besoin de médecins. Il en a un besoin urgent et immédiat, et au delà de 500 médecins sont requis pour les trois services de la Marine, de l'Armée et de l'Air, d'ici septembre 43. Jusqu'à date, environ 20% de la profession médicale a joint les forces armées de terre, de mer et de l'air. Cet effort qu'a déjà fait la profession médicale est remarquable mais tout à fait insuffisant pour rencontrer les besoins actuels et futurs. Dans la présente guerre, l'effort que fait notre pays risque grandement d'être compromis par la pénurie de médecins à laquelle nous nous heurtons depuis le début du conflit. Nous espérons que cet appel réitéré que fait la patrie canadienne à ceux qui, depuis toujours, n'ont jamais cessé de donner l'exemple du dévouement et de l'abnégation continuera d'être entendu et que nous verrons nos rangs se grossir de plus en plus de ceux qui ne veulent pas que nos soldats soient dépourvus de secours médicaux et du soutien moral qui font la santé de l'armée.

On tiendra compte des besoins de la population civile, des hôpitaux, des services de Santé publique, des Facultés de Médecine, de certaines institutions. Les Universités doivent fonctionner et ont besoin de professeurs, l'hygiène publique ne peut se passer de ses techniciens et de ses spécialistes. Le praticien général ne doit pas disparaître. Il y a certes des médecins qui sont ou seront indispensables à la population civile — mais à quoi tout cela servira, si nous perdons la guerre? Les

armées de terre, de mer et de l'air ont un besoin pressant de médecins et les services médicaux de ces trois formations ne pourront donner leur plein rendement que lorsqu'ils auront leurs effectifs complets. Nous avons besoin de médecins jeunes, de médecins bien disposés, de médecins travailleurs. Les jeunes doivent bien se pénétrer de cette idée que la guerre existe actuellement, que notre pays est directement intéressé et menacé, et que chacun doit apporter du sien. L'Armée, la Marine et l'Aviation deviendront

de plus en plus l'aboutissant normal de tout jeune médecin. Celui-ci où qu'il soit, dans la pratique civile ou dans le fonctionnarisme doit regarder la situation en face et ne plus tergiverser. Nous l'attendons. La place qu'il occupe actuellement peut être prise par un plus âgé, ou par un autre dont les services ont été refusés pour inaptitude physique. La guerre doit être gagnée. Le médecin comme le fantassin, le marin ou l'aviateur, doit y aller de toutes ses forces. Son champ de bataille est vaste et la tâche est ardue.

ADDENDUM: Le travail du docteur Laroche publié dans la livraison du mois d'octobre et portant sur « la Médecine dans la Marine » fut communiqué lors de la Séance de Médecine Militaire qui fut tenue durant le *XVIIe Congrès de l'A.M.L.F.A.N.*

COMMUNIQUÉS SUR LA MÉDECINE MILITAIRE

Les Quartiers-Généraux de la Défense Nationale, à Ottawa, ont annoncé récemment la nomination du Brigadier G. B. Chisholm au poste de Directeur Général des Services Médicaux du Corps Médical Royal Canadien de l'Armée; également, la nomination du Brigadier J. C. Meakins, au poste de Sous-Directeur Général des Services Médicaux en charge des activités professionnelles du Corps Médical Royal Canadien de l'Armée, et celle du Colonel G. A. Winfield au poste de Sous-Directeur Général des Services Médicaux en charge de l'Administration. Le Brigadier R. M. Gorssline, autrefois Directeur Général des Services Médicaux, est nommé Inspecteur des hôpitaux.

Les Brigadiers Chisholm et Meakins ont servi avec distinction dans la dernière Grande Guerre; le premier a gagné la Croix Militaire avec Barre, tandis que le second a été mentionné dans les dépêches en deux circonstances pour son travail professionnel remarquable. Le Colonel Winfield a été outre-mer durant deux ans, et se trouvait en charge de l'hospitalisation aux Quartiers-Généraux Militaires Canadiens, à Londres, avant son retour au Canada pour occuper sa nouvelle position.

* * *

Le but proposé par la séparation des devoirs du Sous-Directeur Général des Services Médicaux est de permettre d'accorder une plus grande attention à l'aspect professionnel du Corps Médical Royal Canadien de l'Armée. Sous la direction du Sous-Directeur des Services Médicaux (Professionnels), il est proposé de nommer des médecins consultants, des chirurgiens et des psychiatres pour assister le personnel professionnel dans les divers districts militaires. Ces consultants auront leurs quartiers-généraux à Ottawa, mais ils se tiendront en contact personnel constant avec les districts sous leur juridiction.

* * *

Des Centres Spéciaux de Réception sont maintenant en voie d'établissement où des Bureaux examineront tous les candidats pour enrôlement. Ces Bureaux seront composés d'Officiers Médicaux possédant de hautes qualifications professionnelles pour ce genre de travail. Chaque Bureau comprendra un médecin, un phthisiologue, un chirurgien, un orthopédiste, un psychiatre, un ophtalmo-oto-rhino-laryngologiste, un radiologiste et un représentant du personnel de sélection. L'on espère ainsi suivre d'une façon plus rigoureuse les standards physiques, et prévenir l'enrôlement dans les Services, d'individus qui ne peuvent supporter l'effort demandé et deviennent rapidement des sujets dans la catégorie « E »; ou retracer ceux qui à l'examen sont déjà dans la catégorie « E » au moment de l'enrôlement. Le travail de ces Bureaux est des plus importants et demande des examens physiques et mentaux des plus méticuleux, afin que seuls, ceux qui sont dans des catégories éligibles pour services militaires soient enrôlés dans l'Armée.

* * *

Les femmes médecins sont maintenant acceptées dans le Corps Médical Royal Canadien de l'Armée, tant comme spécialistes que comme praticiens généraux. Les étudiantes en médecine peuvent également s'enrôler dans le Corps Médical Royal Canadien de l'Armée en vertu du plan d'accélération du Gouvernement des études médicales. Ce plan prévoit l'enrôlement des étudiants pour une période n'excédant pas vingt-quatre mois, telle période devant comprendre l'internat avant ou après la graduation, suivant le curriculum de l'Université particulière concernée. Dans tous les cas, la période totale doit inclure l'internat, et les vingt-quatre mois sont divisibles en trois périodes, qui dans certaines Universités comprennent les troisième, quatrième et cinquième années, tandis que dans les autres elles comprennent les quatrième et cinquième années et les huit mois d'internat.

Si les étudiants sont en état de pouvoir servir, ils sont enrôlés comme simples soldats; ils reçoivent la paye de soldats — \$1.30 par jour plus \$1.00 de subsistance — et on leur accorde un Congé d'absence.

Les étudiantes sont enrôlées comme membres du Corps Féminin Canadien de l'Armée. Pendant la période de temps durant laquelle

l'Ecole de Médecine ne siège pas, les étudiants sont susceptibles d'être en devoir avec leur unité, ou bien être désignés pour telle occupation militaire ou professionnelle qui pourrait leur être octroyée par l'Officier Médical du District.

L. G.-L.

MÉDECINS ET GARDES-MALADES DE L'HÔPITAL GÉNÉRAL No 17 ACTUELLEMENT EN ANGLETERRE

Colonel C.-P. Gaboury, Off. Commandant.
Major H.-S. Talbot, Registraire.
Sous-Lieut. J.-G. Hurtubise, Q.-Maître.
Sous-Lieut. J.-E.-C. Parriseault, Pharmacien.

CHIRURGIENS

Lt-Col. P.-B. Bélanger, chirurgien en chef.
Capitaine R. Simard.
Capitaine J.-G. Sénécal.
Capitaine H. D. Smith.

MÉDECINS

Capitaine L. G. Johnson.
Capitaine J.-D.-A. Jolicœur.
Capitaine C.-E. Lamoureux.
Capitaine J.-B.-A. Baillargeon.
Capitaine P. Labrecque.
Capitaine J.-E. Marin.
Capitaine J.-M.-P.-E. Robert.

RADIOLOGISTE

Capitaine A. Vallée.

ANATOMO-PATHOLOGISTE

Capitaine J. Chartier.

ANESTHÉSISTE

Capitaine A. F. Brown.

PERSONNEL AUXILIAIRE

Capitaine E. Gaboury, Dentiste.
Capitaine E.-A.-G. Laframboise, P.-maître.

GARDES-MALADES

Giroux, Suzanne, Garde-malade en chef.
Cing-Mars, Eva, Assistante et diététicienne.

Beaudoin, Germaine.	Borduas, Lorette.
Beulac, Marguerite.	Boulay, Ls-Yvonne.
Beaumont, M.-Anna.	Brochu, Gabrielle.
Beausoleil, Cécile.	Charbonneau, J.M.S.
Bergeron, Gabrielle.	Charron, Maria.
Blais, Rachel.	Cloutier, A.-M.
Côté, Gabrielle-D.	Desbiens, Camille.
D'Halewyn, Anne.	Dickson, Isabel.
Demontigny, Cécile.	Dionne, Agnes.
Ecremont, Jeanne.	Dionne, Anita.
Gaumond, M.-A.	Elliot, Albina.
Gouin, Gertrude.	Girard, Laru.
Hébert, Georgette-C.	Hardy, Marcelle.
Juteau, Claire.	Hamelin, Rose.
Labonté, Gaétane.	Leblond, Véronique.
Maynard, Marie-Th.	Limoges, Rollande.
Mill, Rita.	Marier, Amanda.
Paquet, Agnes.	Merleau, Eva.
Raby, Thérèse.	Patry, Simone.
Rastoul, Denise.	Pichette, Philomène.
Sanschagrin, Mad.	Rivest, Mariette.
Small, Muriel.	Rose, Lucille.
Timmins, Marie.	Sauriol, M.-M.-F.-C.
Tardif, C. Elizabeth.	Umphery, V. Ruth.
Ledingham, Isobel.	

Phisiothérapeute: Løeken, J.

VARIÉTÉS

ÉVOLUTION DE L'ANATOMIE ¹

Par Eugène SAINT-JACQUES,

Professeur honoraire à l'Université de Montréal.

LE DIX-SEPTIÈME ET LE DIX-HUITIÈME SIÈCLE

Les Ecoles italiennes voient avec le XVII^e siècle décliner leur emprise sur le monde médical. A l'avenir, la France, l'Angleterre et la Hollande vont dominer.

Stenon de Copenhague (1638-86), un prêtre comme Linacre, savant réputé tant comme anatomiste que comme physiologiste, signale le canal parotidien qui porte son nom et disserte avec connaissance sur la musculature du cœur.

Puis, c'est bientôt Glisson (1597-1677), un anglais, qui indique la capsule qui enveloppe le foie et pénétrant à l'intérieur accompagne les vaisseaux et les canaux biliaires.

Avec la fin du XVII^e siècle, la médecine va subir une rénovation avec le grand SYDENHAM (1624-89). Il fut l'un des meilleurs cliniciens de l'époque et commença à mettre un peu de clarté dans le fatras médical.

Il répudie le baragouinage dont la médecine s'enveloppe et insiste pour revenir aux préceptes du Maître de Cos: observer et étudier le malade, noter les symptômes pour arriver à un bon diagnostic et une thérapeutique appropriée. Il décrit avec tant de précision la goutte, dont il est atteint dès l'âge de 24 ans, que 300 ans plus tard, le grand Trousseau, de Paris, trouvera peu de choses à ajouter. Il jette de la clarté dans l'étude de la chorée, à laquelle il laisse son nom, à la malaria, à la pneumonie. La pharmacologie s'enrichit de la potion opiacée qui porte son nom. La première pharmacopée anglaise est publiée en 1618.

Les universités se multiplient aux pays du nord. Les principautés allemandes se jalou-

sent et fondent chacune leur université. C'est ainsi que nous voyons pousser Giesse, Groningue, Kiel, Halle, tandis que en Hollande Leyden, Utrecht et Delft montent à l'avant-plan. Mais, elles demeurent encore traditionalistes des vieilles idées.

Paris voit se fonder l'Académie des Sciences sous l'inspiration de Colbert (1660), tandis que l'Institut impérial des Sciences en Allemagne (1677) se développe.

Paris et Montpellier, en France, et Leyden, en Hollande, deviennent les grands centres médicaux.

L'anatomie prend les devants. En Allemagne, les dissections sont espacées et sont tout un événement. L'enseignement de l'anatomie à l'amphithéâtre ne semble pas commencer avant 1697 à Edimbourg qui allait bientôt se distinguer.

En France, Vieussens fait plus de 500 dissections lui-même. En Hollande, l'anatomie est devenue fort en honneur ainsi qu'en témoignent les nombreuses peintures de leurs grands peintres représentant le Maître à l'œuvre.

RUYSCH (1638-1731) est le grand Maître. Nous avons vu ces peintures à l'honneur dans les grands musées de Hollande, à La Haye et à Amsterdam, où les étudiants sont très attentifs à la parole du professeur qui disserte du haut de son grand cadre noir. A cette époque, les maîtres hollandais semblent des omniscients.

Enfin, nous touchons au

XVIII^e SIÈCLE

De grandes figures l'illustrent non seulement en médecine, mais dans les lettres, la philosophie et les sciences naturelles.

1. Voir *L'Union Médicale*, septembre, p. 968 et octobre, p. 1084.

Kant, Rousseau et Voltaire; Hume et Pope, Linné et Buffon, en histoire naturelle.

La physique et la chimie vont prendre le pas avec Lagrange, Laplace et Lavoisier, Priestly et Cavendish, Volta et Galvani, Fahrenheit. Celse et Rhéaumur sont à l'honneur. Linné, le grand botaniste suédois, domine en histoire naturelle et Buffon, en analyse du système animal.

BOERHAVE (1668-1738) enseigne à Leyden et est reconnu comme le plus célèbre clinicien de son temps; de tous côtés on accourt auprès de sa chaire. Ses aphorismes et Institutions font loi et sont traduits en plusieurs langues.

En anatomie, l'Angleterre prend une belle et large place après Leyden.

JOHN MUNRO I va se former à Paris et Leyden et s'établit à Edinbourg en 1700. Il est le premier d'une trilogie (John I, Alexandre II et III), d'anatomistes qui atteignent à une renommée remarquable et enseignent l'anatomie à 12,000 étudiants durant une période de 126 ans.

La famille des trois MECKEL (1724-81), allemands, fait aussi sa marque et c'est à eux que l'on doit d'avoir signalé le ganglion et le diverticule intestinal qui porte leur nom, l'innervation de la face et des découvertes en anatomie comparée. John Meckel est regardé comme le Cuvier allemand.

Un autre nom à signaler dans la pléiade allemande, celui de Wolff (1733-94), le créateur de l'embryologie moderne et à qui nous sommes redevables des corps rudimentaires dits de Wolff.

L'École de Leyden tient toujours une place d'honneur avec Albinus (1697-1770), qui y enseigne l'anatomie et la chirurgie et publie des traités remarquables d'ostéologie et d'angiologie.

L'Italie réclame aussi sa part d'honneur avec SCARPA (1747-1832). Il était vénitien de naissance, éminent professeur latiniste, et se fit remarquer par ses recherches sur l'artériosclérose et le système nerveux exposées dans des planches descriptives d'une précision admirable. Tous se rappellent le triangle qui porte son nom à la racine de la cuisse.

L'Angleterre tient toujours une première place en anatomie. Après les trois Munro, nous y rencontrons deux frères: WILLIAM et JOHN HUNTER. William (1718-83) commence par enseigner privément l'anatomie; sa réputation s'étend et bientôt, il fonde le fameux musée anatomique de Great Windmill Street. Non content, il dote Glasgow d'un musée au coût de 100,000 livres. Il a été dit de lui: qu'il ne se maria jamais pas plus qu'il n'eut de maison de campagne, travailla jusqu'à sa mort et professait encore en mourant. Obstétricien distingué, sa publication sur les variétés de l'utérus gravide demeure parmi les plus remarquables traités, et ne sera égalée et même surpassée que par les travaux de Varnier de Paris, au XIXe siècle.

Quant à JOHN HUNTER (1728-93), il fut formé par son frère William. Il pose la chirurgie sur de solides bases anatomique, physiologique et pathologique; vite il devient chirurgien fort en vue, ayant étudié sous Chesselsen et Pott. Il rassemble 13,000 spécimens anatomiques et fonde la chirurgie expérimentale comme la physiologie comparative.

Il attire à Londres les médecins de l'empire pour l'étude de la chirurgie dont Paris détenait le monopole, comme le signale Garrison (p. 403) avec Pierre Dionis et Jean-Ls Petit, Pierre Desault et Chopart.

Et nous sommes arrivés au XIXe siècle.

(A suivre.)

MÉDECINE PRATIQUE

SIGNE D'ARGYLL ROBERTSON

1° DÉFINITION.

La perte isolée du réflexe pupillaire à la lumière, connue depuis de longues années déjà sous le nom de signe d'Argyll Robertson, a acquis une place considérable dans la sémiologie neurologique depuis qu'il est établi que son étiologie la plus fréquente, la plus habituelle, est la syphilis des centres nerveux.

Argyll Robertson avait décrit, avec la perte du réflexe pupillaire à la lumière, un véritable syndrome dont certains auteurs, Adie en particulier, exigent tous les éléments pour parler de signe d'Argyll Robertson; ces conditions (Baudouin et Schaeffer) sont les suivantes:

1° L'intégrité de la sensibilité rétinienne, donc des voies optiques;

2° Le myosis permanent (donc de nature sympathique);

3° L'absence de toute modification des diamètres pupillaires, quel que soit l'éclairage;

4° La conservation de la contraction des pupilles à l'accommodation-convergence;

5° La dilatation imparfaite des pupilles par l'atropine;

6° La persistance de la dilatation des pupilles à la douleur.

Tous les cas qui ne rempliraient pas au complet ces conditions seraient, d'après Adie, de faux signes d'Argyll Robertson.

A l'heure actuelle, l'accord paraît pouvoir se faire sur ces termes: le signe d'Argyll Robertson est une dissociation des réactions pupillaires caractérisée par la perte du réflexe à la lumière et la conservation de la réaction à l'accommodation-convergence; M. et Mme Lagrange ont proposé l'appellation suivante: abolition isolée du réflexe pupillaire d'adaptation à la lumière.

2° SIGNE D'ARGYLL ROBERTSON ET SYPHILIS NERVEUSE.

Ainsi compris, le signe d'Argyll Robertson,

d'après les travaux de Babinski et Charpentier, doit être considéré comme un des signes pupillaires fondamentaux de la syphilis nerveuse; ce n'en est d'ailleurs pas le seul signe, car si le myosis peut l'accompagner (comme l'a décrit initialement Argyll Robertson), l'inégalité pupillaire peut exister avec lui, et tous les intermédiaires peuvent se voir entre une simple paresse pupillaire, avec réflexe lumineux très faible et incomplet, jusqu'à l'inertie pupillaire totale, l'abolition du réflexe pupillaire à la lumière n'étant alors qu'une étape évolutive d'une longue série de modifications successives vers une iridoplégie complète; les cas de signe d'Argyll Robertson avec mydriase sont à cet égard importants à retenir.

Au point de vue sémiologique, il paraît logique, à l'heure actuelle, d'attribuer la même signification aux perturbations du réflexe à la lumière quel que soit leur degré pourvu que la réaction pupillaire à l'accommodation-convergence reste normale; ce qui implique obligatoirement l'intégrité de l'innervation motrice de l'iris par l'oculo-moteur commun. L'étude pupillométrique peut rendre les plus grands services pour l'appréciation de la rapidité, de l'intensité et de la durée du réflexe photo-moteur.

Dans le *tabes*, le signe d'Argyll Robertson se rencontre, selon les auteurs, dans 70 à 90% des cas; il semble bien qu'il n'y ait plus lieu de faire la distinction entre les syndromes complets de myosis spécial avec abolition du réflexe à la lumière, et les faux signes d'Argyll Robertson selon la conception d'Adie.

Dans la *paralysie générale*, il se rencontre d'après Babinski, dans 50% des cas.

Dans les autres formes de la *syphilis nerveuse*, la fréquence en est très diversement appréciée, suivant la conception que se font les auteurs du vrai et du faux Argyll Robertson. D'après Baudouin et Schaeffer, Merritt et Moore le considèrent comme rare dans la sy-

philis nerveuse en dehors du tabes et de la paralysie générale, et les auteurs ne seraient pas loin de penser que les formes de syphilis nerveuse où on le rencontre sont destinées à évoluer ultérieurement vers le tabes ou la paralysie générale.

Si l'on adopte les conclusions de H. Lagrange et de Mme Lagrange, établies d'après les travaux faits à la clinique des maladies nerveuses du prof. Guillain à la Salpêtrière:

Le signe d'Argyll Robertson est constitué par:

a) l'abolition du réflexe pupillaire d'adaptation à la lumière, indépendante de l'état des mouvements pupillaires associés à l'accommodation et à la convergence;

b) les altérations pupillaires *diverses* portant sur la dimension pupillaire et l'égalité de dimension des deux pupilles et sur d'autres mouvements pupillaires réflexes.

Dans la syphilis, les caractères grâce auxquels on reconnaît à ce trouble une valeur quasi-pathognomonique, sont:

a) sa fixité;

b) l'invariabilité du diamètre pupillaire quelles que soient les conditions d'éclairage;

c) la dissociation d'avec le mouvement d'accommodation-convergence;

d) le fait qu'il est souvent bilatéral, accompagné de myosis, d'inégalité, de déformation pupillaires;

e) enfin, tests rarement recherchés, il n'y aurait pas de réponse douloureuse et vestibulaire, et la dilatation par l'atropine serait incomplète.

3° SIGNE D'ARGILL ROBERTSON ET ATROPHIE IRIENNE.

Des cas particuliers sont réalisés par la coexistence du signe d'Argyll Robertson avec une atrophie irienne segmentaire plus ou moins étendue (Dupuy-Dutemps). On a voulu y voir une preuve du siège périphérique des lésions responsables de l'abolition du réflexe pupillaire à la lumière. Sans vouloir reprendre ici les discussions relatives à cette pathogénie, nous

rappellerons seulement que H. Schaeffer et ses collaborateurs ont repris l'étude de cette question, et que d'après eux:

1) Un signe d'Argyll Robertson, même très avancé, peut exister sans atrophie irienne.

2) On conçoit difficilement pourquoi l'atrophie irienne tantôt précède l'apparition du signe d'Argyll Robertson, et tantôt la suit.

3) Il existe indubitablement des cas de signe d'Argyll Robertson d'origine centrale, où aucune lésion périphérique ne saurait être mise en cause.

4° LE SIGNE D'ARGYLL ROBERTSON HORS DE LA SYPHILIS.

Ces exceptions pour être rares n'en paraissent pas moins certaines, et nous ne pouvons que rappeler brièvement les principales d'entre elles: sclérose en plaques, syringomyélie, encéphalite épidémique, méningite cérébrospinale, traumatismes orbitaires. Mais pour chacune de ces exceptions, n'est-il pas de mise d'user d'une extrême prudence pour affirmer des circonstances étiologiques aussi inhabituelles, et suivre en cela les conseils de Tournay: « S'est-on toujours et partout bien mis à l'abri des erreurs de technique pour les examens, et des fautes de logique pour l'interprétation des faits: arguments tirés d'une coïncidence avec méconnaissance de l'état antérieur des pupilles, transposition abusive à la clinique des négations du laboratoire. »

Parmi ces exceptions, le zona ophtalmique est un exemple typique de la nécessité qu'il y a à se ranger à ces prudentes réserves, en raison de la fréquence et de l'importance, dans cette affection, d'une part des atteintes de l'innervation de la musculature irienne par des lésions de l'oculo-moteur, d'autre part de la fréquence des lésions trophiques de l'iris; des cas indubitables de signe d'Argyll Robertson après le zona n'en restent pas moins bien établis.

E. VELTER. ¹

1. *L'Année Médicale Pratique*, 1939.

“L'Union Médicale du Canada” en 1873

Discours sur la Chirurgie

Prononcé devant l'Association Médicale Canadienne à Saint-Jean, N.-B., le 6 août, 1873, par William H. Hingston, M.D., L.R.C.S. D.C.L. &c., médecin des salles St-Patrice, Hôtel-Dieu, Montréal. — (Traduit de l'anglais).¹

Tout en vous remerciant de la position honorable que j'occupe, grâce à votre indulgence, je suis bien convaincu de la difficulté qu'il y a de traiter, d'une manière satisfaisante, un sujet si important que celui de la chirurgie, et surtout de donner un aperçu de son état dans un pays aussi vaste, et cependant si peu habité que le nôtre.

... Il est vraiment intéressant de retracer la naissance et le progrès de la chirurgie en Arabie et en Egypte, et son extension graduelle à l'Occident, où, de nos jours, elle est parvenue à un degré de perfection que nos ancêtres pouvaient à peine prévoir. Il n'y a pas moins d'intérêt à suivre la marche et le progrès de la médecine opératoire sur ce continent. Et sans un grand effort d'imagination, nous pouvons nous représenter la jeunesse indienne se préparant à la pratique de l'art, s'éloignant de la demeure paternelle vers un lieu solitaire, jeûnant pendant plusieurs jours, et la face contre terre priant le Gitche Manitou, le Grand Esprit de lui faire connaître en rêve l'animal, l'oiseau ou le reptile, qu'il lui destinait pour être son mystérieux protecteur à travers la vie, et son guide vers les lieux abondants de chasse dans le royaume de Ponemah — le pays d'Outre-Tombe. Le rêve était sans doute quelquefois en rapport avec le courage ou l'ambition du rêveur, et l'ours noir ou la panthère est prise au piège ou abattue par le jeune brave, afin de produire la médecine merveilleuse, tandis qu'un autre, plus timide, compose son rêve de racoon, de porc-épic, ou de lièvre.

Les indigènes avaient leur chirurgie, simple et efficace, à laquelle leurs remplaçants avaient plus d'une fois forcément recours; ils traitaient les fractures et les contusions par les douches froides des sources et des ruisseaux, les blessures en suppuration et les ulcères avec l'écorce de l'orme rouge (*Ulmus fulva*) avec celle du tilleul (*Tilia Americana*) et l'écorce résineuse de l'épinette rouge (*Laryx Américain*), médicaments qui méritent bien le titre de bons émollients et de cataplasmes stimulants.

Ils remboîtaient les membres disloqués avec force d'hommes et aussi par un mouvement rotatoire, système ressemblant quelque peu à celui inauguré dans la profession par le célèbre chirurgien américain,

1. Quelques passages les plus intéressants de cet important discours de M. Williams H. Hingston.

Novembre 1873.

Nathan Smith. Ils remettaient les fractures avec soin, et maintenaient des éclisses en cèdre ou genêt à balais ingénieusement matelassées par les indiennes, avec des feuilles ou de l'herbe, solidement fixées autour de la partie malade avec des liens de jeune bouleau (genus *Batula*); ils pratiquaient les amputations aux jointures avec des couteaux en pierre ou en jasper, et quelquefois avec des instruments en cuivre aussi polis et aussi tranchants que l'acier. Dans les hémorragies ils cautérisaient les artères avec des pierres chauffées au rouge. Ces traitements sont encore en usage parmi les tribus dans l'intérieur du pays. Lors de l'arrivée du blanc (ou peu de temps après), avec ses goûts plus raffinés, sa civilisation plus élevée et ses maladies comparativement compliquées et difficiles, se révéla le médecin de race blanche, le Tehopeneewashee de l'Occident, ou le Maskikiinini du Nord, qui ne sympathisait pas avec son confrère de couleur rouge, faisant mentir le vieux proverbe *similis similibus gaudet*.

... On trouve la première mention de chirurgiens destinés au Canada faite en 1640, lorsque M. de Maisonneuve, à la suite d'une tempête qui avait failli engloutir son navire, et obligé de retourner en France, fut abandonné par trois ou quatre personnes, parmi lesquelles se trouvait celui qui était le plus nécessaire de tous, le chirurgien.

Cependant l'amiral de Courpon qui l'avait précédé, et qui était parvenu à Tadoussac, fut instruit de ce malheur et surtout de la perte du chirurgien, dont les services étaient indispensables à la formation d'une nouvelle colonie qui, comme le remarquait de Maisonneuve, ne pouvait être établie sans effusion de sang. De Courpon offrit son propre chirurgien et celui-ci connaissant le besoin qu'on avait de lui, fit mettre immédiatement sa caisse de médecine dans l'embarcation de M. de Maisonneuve et le suivit gaiement. On ne donne pas le nom de ce chirurgien.

... Les premiers praticiens s'appelaient tous chirurgiens; le titre de médecin n'était pas alors en usage. La chirurgie a donc eu préséance sur la médecine dans cette colonie, comme toutes deux eurent ensuite la préséance sur le droit. Les praticiens soignaient les maladies, préparaient les médicaments et s'occupaient des blessés, mais dans tous les écrits publics on les appelait chirurgiens, et ils étaient connus sous ce titre, et sur les vaisseaux le nom de chirurgien était donné à l'officier de santé à bord. Voici la raison qu'on donnait alors: « Que dans un pays où les blancs étaient continuellement exposés aux attaques des indiens, et où la plupart des premiers colons y perdaient la vie, la chirurgie était, disaient les documents d'alors, d'une nécessité plus pressante et d'un usage plus fréquent. » Pendant plus de 20 ans après,

il n'y avait que cinq chirurgiens dans cette ville qui est maintenant la plus grande de la Puissance; un écrivain de cette époque en donne les noms, et s'étonne qu'ils aient tous pu subsister. Mais pour prévenir toute intervention dans leurs intérêts réciproques (plût à Dieu que leurs successeurs fussent encore aussi scrupuleux) ils mettaient tous leurs gains en un fonds commun, et par acte de société, leurs livres, leurs meubles, leurs marchandises, leurs pelleteries, les fruits de la terre, les instruments de chirurgie, leurs médicaments étaient également partagés, stipulant encore que personne d'entre eux ne devait contracter des dettes pour un plus fort montant que cinq sous, et ce seulement en cas de besoin urgent. A l'expiration de quatre ans, il réglaient leurs livres et tous recevaient une part égale. Il était aussi convenu que si l'un d'eux mourait dans l'intervalle, tous ses droits appartiendraient aux survivants. Ces hommes et leurs premiers remplaçants ont disparu, ils ont eu tant d'obstacle à vaincre pour vivre qu'ils n'ont laissé aucun mémoire. Les femmes blanches, de la vieille France, secouraient les malades et les blessés, il y a plus de 215 ans, lorsque la Nouvelle-Ecosse, le Nouveau-Brunswick, et la province d'Ontario étaient encore des pays inexplorés. Et à deux endroits, à Montréal et à Québec, on les voyait, protégées contre les Iroquois par des palissades, combattant et repoussant les attaques de ces sauvages féroces et faisant preuve de leur dévouement à Celui qui guérit nos maladies et nous préserve de la destruction.

La science et l'art de la chirurgie ont fait tant de progrès depuis, que je ne sais vraiment pas sur quoi attirer votre attention dans les quelques remarques que le temps me permettra de faire. Le champ qu'a parcouru mon esprit, pour le choix d'un sujet, est vaste et varié. Il comprend la somme accumulée d'un travail de plusieurs milliers d'années, chaque pays, — même le nôtre, — ajoutant quelque chose au tout, jusqu'à ce qu'il atteigne une précision et une perfection que n'atteindra jamais peut-être la médecine, sa sœur. Sachant que je m'exprime devant des hommes plus vieux, plus sages et plus instruits que moi, je me bornerai à quelques sujets d'intérêt général — sujets que certaines circonstances particulières me permettent de traiter avec une certaine confiance, et avec connaissance de cause.

... Vous le voyez, Messieurs, la science de la chirurgie a subi quelques changements, l'art a progressé, s'est simplifié et amélioré, mais je dois me contenter de soulever un tout petit coin du voile pour jeter un regard imparfait sur les progrès importants récemment accomplis, améliorations si récentes qu'elles n'ont pu encore trouver place dans les traités de chirurgie. Et quelle part a prise le Canada aux progrès de la science chirurgicale? Le Canada semble être « un creuset » dans lequel la science allemande, française et anglaise, est réduite à une valeur pratique, et

employée comme fondement de notre art. Nous qui sommes moins instruits, moins philosophes que les Allemands, nous nous approprions et savons comment et jusqu'à quel point nous approprier sûrement ces vérités apparentes, dont la connaissance a exigé une étude patiente et méthodique que, dans notre position différente de la leur, nous ne pouvons encore être en état d'entreprendre. Moins scientifiques que les Français mais en même temps moins spéculatifs, moins profondément versés dans ces lois qu'ils interprètent si bien, et dont l'immutabilité constitue la base de toute science; ayant moins que les Anglais ce loisir d'acquérir la science, pour elle-même, nous n'avons que le temps de nous occuper de son application pratique, car il paraîtrait que, comme Caton l'Ancien, nous prisons de toute chose par ce qu'elle rapporte. Même les connaissances purement scientifiques deviennent parmi nous des connaissances utiles; elles sont employées à obtenir un résultat pratique et produisent enfin des fruits tangibles.

En un mot, la science pour ainsi dire devient stationnaire chez nous, mais assurément nous n'abaïssons pas l'art. Et, tandis que la plupart, sinon tous les résultats obtenus au moyen de la dextérité manuelle, et d'une connaissance anatomique correcte par nos confrères d'outre-mer, se renouvellent ici, nous comprenons peut-être moins les lois générales sur lesquelles sont basés les principes. Mais il ne faut pas s'en étonner. Séparés des foyers les plus actifs de la science, et placés dans une position où le combat contre les influences extérieures, est, comme dans la création animale de Darwin, vif et incessant, si dans cette colonie naissante nous n'avons pas fait progresser l'art médical, nous n'avons du moins en aucune manière entravé sa marche. Les citoyens de Paris, de Londres et de Vienne n'ont pas une idée bien nette du travail et de la fatigue qu'ont endurés les premiers colons de ce pays en cherchant à donner aux mutilés et aux blessés une aide chirurgicale. On se servait pour les fractures d'appareils bien primitifs et on enlevait les membres au moyen d'instruments bien grossiers. Dans certains districts, où le chirurgien avait 40 ou 50 milles à parcourir pour se rendre chez son patient, et qui constituaient presque autant d'heures d'un pénible trajet, certainement il ne pouvait pas être question alors de chirurgie conservatrice et plusieurs ont boité le reste de leur vie, qui, maintenant, dans n'importe quelle ville ou village du Canada auraient conservé leurs membres intacts. L'expérience de l'ancien Nathan Smith est à peu près celle de la plupart de ceux qui ont connu la vie de la campagne où l'on improvisait un cathéter pour la femme au moyen d'une plume d'oie, où l'on se servait pour l'amputation des doigts du pied et de la main d'un ciseau et d'un marteau et où le canif servait à diviser les parties molles du bras ou de la jambe, l'os étant séparé avec une scie ordinaire. Ne

blâmons donc pas les chirurgiens de cette époque de leurs tentatives un peu rudes, mais charitablement inspirée. Cette manière d'agir était nécessaire et convenait aux circonstances d'alors. Il y a 82 ans passés, le Canada étant une vaste prairie, parsemée ci et là de villages; il n'existait pas une école de médecine sur ce vaste continent. Maintenant on les rencontre partout dans tous les Etats et la République voisine; et dans cette Puissance même il s'en trouve plus d'une douzaine toutes luttant entre elles pour faire progresser la profession; chaque district a ses praticiens bien instruits, quelques-uns d'une grande habileté; en outre les grandes villes telles que Québec, Toronto, Halifax, Kingston, Saint-Jean, Hamilton, Chatham, ont leur hôpitaux avec un personnel très capable. Montréal a deux hôpitaux, plusieurs dispensaires et trois écoles de médecine, et si un étranger visitait l'un ou l'autre hôpital, tous deux élevés par la bienfaisance des particuliers, il trouverait tout ce qui pourrait lui rappeler le fameux *Krankenhaus* de Paris ou de Vienne. Le progrès matériel a été presque sans précédent dans notre Puissance, et le progrès en chirurgie et en médecine a suivi la même

marche. La meilleure preuve à mon appui est le fait que chaque branche (la chirurgie et la médecine) a ses propres disciples. Et tandis que les chirurgiens se contentent d'imiter leurs confrères d'outre-mer, quelques-uns (*quorum parva pars sum*) sont assez hardis pour croire que les opérations, même les plus risquées, sont faites ici avec une adresse et un sang-froid nullement inférieurs à ce qui se voit en Europe, et avec un succès, disons-le avec modestie, tout à fait semblable. J'ai eu presque envie de placer et de grouper ici certains traits d'intérêt chirurgical que le Canada a quelque peu contribué à former. Mais le contact trop immédiat des hommes et des choses m'empêche de traiter un sujet qui pourrait me porter, à mon insu, à donner trop d'importance à ce qui est récent, et peut-être à amoindrir certains traits qui, peut-être, ne sont pas maintenant très marqués mais que le temps développera plus tard. Quelqu'un de nos successeurs nous en présentera sans doute un croquis en jetant un regard rétrospectif vers ceux qui sont maintenant pleins de vie, mais qui alors seront insensibles au blâme et à la louange....

ANALYSES

Dans le but d'uniformiser les indications bibliographiques qui accompagnent les analyses, afin de les rendre plus complètes et utilisables, on est prié de les inscrire dans l'ordre suivant adopté par le «Quarterly Cumulative Index Medicus»: nom de l'auteur, titre de l'article, nom du périodique, le volume, la page, le mois (le jour du mois si le périodique est hebdomadaire), l'année. Exemple: J. Beerens. — Tuberculose et démence précoce. «Ann. Méd-psychol.», 94: 1 (juin) 1938.

MEDECINE

A. SARNO et A. ARTAGAVEYTIA. — **Diabète et tuberculose (Commentaires sur 14 cas.)** "Revista de Tuberculosis del Uruguay", 10: (mars) 1941.

Cette association d'un pronostic couramment accepté comme grave, n'a été observé que chez 14 patients sur un total de 3,500 tuberculeux examinés, et surtout chez des diabétiques devenant tuberculeux.

Une série d'hypothèses ont été émises pour tâcher d'expliquer la tuberculisation des diabétiques, mais aucune n'est complètement satisfaisante à l'heure actuelle; par contre on peut affirmer que ces deux affections s'influencent défavorablement et que c'est la tuberculose qui tue en général ces malades.

On a dit que dans la tuberculose avérée, le diabète s'améliore, mais en réalité les faits n'ont pas toujours confirmé cette hypothèse. Presque tous les auteurs affirment que la tolérance aux glucides se trouve diminuée dans les tuberculoses graves et ceci explique les crises hypoglycémiques fréquentes chez les tuberculeux traités à l'insuline, parfois même survenant spontanément.

On attribue certaines caractéristiques cliniques à la tuberculose se développant chez un diabétique; 1) insidieuse et de symptomatologie pauvre, malgré l'extension anatomique des lésions; 2) la plus grande fréquence des formes exsudatives et caséuses le plus souvent localisées aux régions intercléidohilaires et hilaires.

Du point de vue thérapeutique, il faut souligner les avantages des régimes riches en glucides associés à l'insuline, riches en graisses et protéines; l'insuline sera employée en quantités suffisantes pour maintenir le malade aglycosurique tout en sachant que les tuberculeux sont particulièrement prédisposés aux accidents d'hypoglycémie. Par ailleurs, aucune contre-indication pour les méthodes courantes de traitement de la tuberculose n'est soulevée par le terrain diabétique.

En terminant, les auteurs soulignent la rareté de cette association et la mortalité relativement élevée (37% dans leurs statistiques), la presque constance de la présence du bacille de Koch dans les crachats, et l'absence de toute particularité clinique et radiologique en ce que concerne la tuberculose.

Julio VASQUEZ.

PHTISIOLOGIE

P. ELLMAN, J. S. LAWRENCE et J. N. CUMINGS. — **De la valeur de la sulfapyridine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** "Tubercle", 22: 296 (décembre) 1941.

Les succès des sulfamidés dans les infections dues aux organismes pyogènes a été si grand que le problème de leur valeur dans les lésions tuberculeuses s'est naturellement posé.

Presque tous les travaux antérieurs en ce sens ont porté sur l'infection chez les animaux ou sur des cultures. Ici on a tenté la sulfapyridine chez l'homme.

On a divisé en deux groupes un certain nombre de patients. Aux uns on a donné de la sulfapyridine. Les autres ont été observés comme contrôle. Il s'agissait presque toujours de cas avancés avec pronostic grave.

On a gardé les deux groupes à la cure sévère jusqu'à la chute de la température. On a permis un exercice gradué quatre semaines après la chute de la pyrexie. Les traitements palliatifs et le régime ont été identiques.

On a donné la sulfapyridine à la dose de 1 gramme quatre fois par jour au début, mais on a réduit ce dosage à 0.50 gramme quatre fois par jour, quatre jours par semaine. C'est dans le but de réduire les vomissements. On a mieux contrôlé ce symptôme en suspendant la drogue dans une solution de gomme adragante. A intervalles réguliers on a fait des observations cliniques, radiologiques, bactériologiques et hématologiques.

Les cas de sévérité légère ou modérée ainsi traités ont démontré un meilleur pourcentage de guérison que chez les contrôlés. Le taux de mortalité chez les deux groupes a été le même dans les cas graves.

Les bacilles de Koch ont disparu des sécrétions plus fréquemment chez le groupe traité. Mais les organismes pyogènes n'ont pas été affectés dans aucun groupe et ceci suggère l'idée d'une infection intercurrente possible dans les salles.

Par des tests sévères on s'est assuré d'un taux de sulfapyridine assez élevé dans le sang; d'après l'au-

EST-CE DE LA GOUTTE?

EST-CE DE L'ARTHRITISME?

Sensibilité, raideur, léger gonflement des jointures des phalanges (les autres articulations peuvent être prises), motilité affaiblie, ralentissement graduel des fonctions... se manifestant surtout vers l'âge moyen... tel est le tableau-symptômes que présentent de nombreux cas.

Il peut indiquer un cas de goutte, ou bien un cas d'arthritisme.

La **LYXANTHINE ASTIER**

donnée *per os*, à dose d'une cuillerée à thé, une, et même deux fois par jour, amène ordinairement une rapide amélioration de cet état, et, si on continue le traitement, la disparition complète de tous les symptômes.

La Lyxanthine Astier produit cet effet en vertu de ses éléments synergiques associés: iode, calcium, soufre, bitartrate de lysidine¹... ce dernier, puissant dissolvant et éliminateur des déchets métaboliques.

1. Méthylglyoxalidine ou éthylethylenyldiamine.



ROUGIER FRÈRES, 350, rue Le Moyne, Montréal

Veuillez m'envoyer de la littérature et un échantillon:
LYXANTHINE ASTIER

Dr.....

Adresse.....

Ville..... Province.....

teur, cependant, le dosage de la sulfapyridine totale et libre dans les crachats constituent un contrôle sûr de la drogue. Ce test est en même temps un bon contrôle du traitement; dans les cas de haute concentration on a trouvé une amélioration.

Les cas de pneumonie ont fait voir une plus haute concentration de la drogue dans les crachats que les cas de tuberculose. Une concentration de moins de 2 mg. pour cent dans les crachats n'est pas satisfaisante.

Aucune conclusion n'est tirée par les auteurs, mais ils croient que l'amélioration rencontrée chez les cas peu sévères dans le groupe soumis à la médication peut être significatif. Dans les cas sévères il n'y a pas eu d'amélioration si on les compare au groupe non traité.

(Traduction — *British Medical Information Service*).

J.-P. PAQUETTE.

A. L. JACOBS. — **La dose infectieuse en tuberculose pulmonaire.** "Tubercle", 22: 266 (novembre) 1941.

Nature de l'agent infectieux.

De temps à autre on a émis des opinions sur l'existence d'une forme filtrante de virus tuberculeux. Selon l'auteur, cette théorie n'est pas assez bien prouvée pour en justifier l'acceptation.

Voie d'entrée.

Il est bien établi que la bacille de Koch envahit l'organisme humain 1) par inhalation dans les poumons, 2) par ingestion dans le tractus digestif. Les complexes pulmonaires primaires sont causés en moins de 5% par le type bovin (Blacklock 1932). Les études anatomo-pathologiques et les déterminations des types bactériologiques indiquent que la phtisie est habituellement acquise par inhalation.

Université de l'infection tuberculeuse.

Les tests à la tuberculine et les révélations d'autopsie indiquent que dans les villes l'infection tuberculeuse est générale chez les sujets entre 30 et 40 ans.

Dose infectieuse.

La théorie la plus en cours veut que l'inhalation détermine l'évidence de la phtisie selon des doses variées. Les expériences de Chaussé sur l'inhalation, reprises et confirmées par Bruno Lange, indiquent que la tuberculose est une infection pauci-bacillaire. La seule forme « d'infection massive » reproduite expérimentalement par inhalation est constituée par de multiples lésions disséminées.

Les études anatomo-pathologiques démontrent que ceci ne se passe pas chez l'homme.

Théorie de la surinfection.

La « ré-infection » exogène, plus proprement appelée « surinfection » est une conception purement théorique. L'évidence expérimentale démontre qu'une

infection de produits surinfectés ne peut surmonter la résistance requise que si la dose de bacilles est élevée. L'évidence expérimentale et anatomo-pathologique dénie la possibilité de l'infection massive et détruit donc la base de la théorie de la surinfection comme facteur étiologique de la phtisie humaine. De plus, la situation anatomique des lésions phtisiques au début ne supporte pas l'idée qu'elles sont acquises par surinfection. Les travaux de Heimbeck et Scheel chez des gardes-malades et des étudiants apportent une puissante évidence clinique contre la théorie.

En tuberculose de même qu'en syphilis, les dernières phases de la maladie ne s'expliquent que par les métastases. L'auteur croit que la vogue des théories d'infections massives et de surinfection détournent l'attention des facteurs importants: « constitution et voisinage ». Ces derniers affectent la résistance à l'infection tuberculeuse et sont plus faciles à contrôler.

(Traduction — *British Medical Information Service*).

J.-P. PAQUETTE.

PEDIATRIE

A. Beguez CESAR. — **Contribution à l'étude des cholécystopathies infantiles.** "Boletín de la S. Cuba de Pediatría", 14: (mars) 1942.

Dans ce travail, plusieurs observations sont publiées se rapportant à des cas de cholécystite chronique lithiasique ou non, de parasitose de la vésicule biliaire, de choledyskinésies. L'auteur remarque que dans les statistiques de Harley et Rovsing, on ne cite que la lithiase pour reconnaître sa rareté, et il insiste sur l'importance du tubage et de la cholécystographie systématique, devant tout enfant présentant un tableau abdominal non caractérisé.

La cholédyskinésie est une entité nosologique caractérisée par une ectasie vésiculaire fonctionnelle, occasionnée par un déséquilibre vago-sympathique. La prédominance de l'un ou de l'autre créerait la forme hypertonique ou vagale (la plus fréquente chez l'enfant) ou la forme hypotonique ou sympathique. La douleur est le symptôme majeur; siège dans la région hépatique, sensation de distension (en rapport avec la réplétion excessive d'une vésicule hypotonique) ou plus violente à type de colique hépatique dans la forme hypertonique. Elle s'accompagne de nausées et vomissements bilieux. Dans l'un ou l'autre cas, le tubage montre un retard dans l'initiation et dans la totalisation de l'écoulement biliaire après excitation, et la bile est hyperconcentrée, contenant beaucoup de bilirubine. Il faut savoir que dans les formes hypertoniques persistantes (vagotonisme), la dilatation remplace en partie la primitive réduction de volume

GOUTTE—RHUMATISME
ARTHRITISME—SCIATIQUE
CYSTITES—PYÉLITES—GRAVELLE URIQUE.

UROPRAZINE

RACHITISME — TROUBLES
DE LA CROISSANCE — LA
TÉTANIE ET LES ÉTATS SPASMOPHILES—TROUBLES DE DÉMINÉRALISATION.

CALCOLEOL

DRAGÉES

AU COURS DE LA GROSSESSE
ET DE L'ALLAITEMENT,
DURANT LA PÉRIODE DE DENTITION ET DE CROISSANCE —
ANÉMIE—CONVALESCENCES—PHOSPHATURIE—ALBUMINURIE.

TRICALCINE

POUDRE — COMPRIMÉS — CACHETS

TROUBLES DU SYSTÈME
VEINEUX — VARICOLITES
VARICES — HÉMORROÏDES — ULCÈRES VARIQUEUX — TROUBLES
POSTPHLÉBITIQUES — MASCULIN ET FÉMININ.

VEINOTROPE

MASCULIN FÉMININ

CONGESTION DU FOIE
MIGRAINES — COLITES
INSUFFISANCE HÉPATIQUE—TROUBLES HÉPATO-BILIAIRES.

PEPTALMINE

MAGNÉSÉE

URTICAIRES — PRURIGO
INFANTILE — MIGRAINES
TROUBLES DIGESTIFS — STROPHULUS — ECZÉMA
SOMNOLENCE APRÈS LES REPAS.

PEPTALMINE

PURE

HERDT & CHARTON, INC.

MÉDICAMENTS DE MARQUE

2027, AVENUE DU COLLÈGE MCGILL MONTRÉAL

de la vésicule (vésicule de stase par hypertonie de Wespthal).

La radiographie après préparation permet parfois de distinguer l'une ou l'autre forme; en cas d'hypertonie, la vésicule est de taille normale, il y a retard dans l'évacuation après repas d'épreuve et le volume vésiculaire ne se réduit pas de moitié comme normalement. En cas d'hypo, la vésicule est agrandie et ptosée, l'évacuation est retardée encore davantage (plus de cinq heures après).

La cholécystite chronique pour l'opinion générale ne possède pas d'histoire clinique et l'auteur pense qu'elle deviendra moins rare le jour où se généralisera en médecine infantile la pratique des tubages et des cholécystographies, car ses signes sont souvent très atténués ou très atypiques. La radiographie est moins éloquente que le tubage en raison de la diminution ou perte du pouvoir de concentration de la vésicule.

La cholécystite chronique est la seule étudiée dans les traités; le tableau clinique est peu évocateur et le concours des épreuves complémentaires est nécessaire. Il signale qu'un calcul obstruant temporairement l'origine du cystique peut expliquer les contradictions dans les réponses vésiculaires au tubage.

Quant à la parasitose vésiculaire l'auteur pense qu'elle est très fréquente au pays et surtout produite par les flagelés. Tout en soulignant l'importance des travaux américains qui ont essayé de déchiffrer son action pathogène dans le déterminisme de la cholécystite chronique et de la lithiase, l'auteur conclut qu'on ne sait encore quel est l'organe (vésicule ou intestin) primitivement atteint.

Julio VASQUEZ.

J. B. NUNEZ. — **Forme cutanée de l'avitaminose A.** "Boletín de la Soc. Cubana de Ped.", 13: 285 (juin) 1941.

Un bref aperçu historique est fait montrant les progrès accomplis dans la connaissance de manifestations cutanées de l'avitaminose A, affection qui n'est pas toujours due à une alimentation qualitativement déficiente.

Elle s'observe même avec un apport normal de vitamine A, soit à l'occasion d'une infection aiguë ou chronique augmentant sa consommation, ou bien parce que son métabolisme est troublé. Ce trouble peut consister en l'absence d'absorption de carotène ou de vitamine A au niveau de l'intestin, ou dans le fait que le foie se trouve insuffisant et ne peut transformer le carotène en vitamine A. L'expérience a montré qu'une lésion de la cellule hépatique augmente le carotène du sang et diminue parallèlement la vitamine A se traduisant sur le plan de la clinique par des manifestations diverses sur lesquelles les classiques avaient déjà attiré l'attention (ophtalmie hépatique).

Le cas d'une enfant de 5 ans est signalé comme présentant de l'anorexie, baisse de l'acuité visuelle et des manifestations cutanées à type de papules punctiformes, folliculaires de par leur siège, généralisées à tout le corps mais prédominantes aux jambes et donnant au palper une sensation de rugosité de la peau. Une grande amélioration clinique et biologique fut obtenue avec le traitement vitaminique.

Certaines considérations sont ensuite émises:

1° Ces manifestations cutanées sont très fréquentes à Cuba, même avec des régimes riches en carotène. Dans ces cas, on a toujours remarqué une insuffisance hépatique plus ou moins sévère.

2° La quantité de carotène et de vitamine A trouvée constamment chez l'enfant des classes pauvres est bien inférieure à celle des enfants des autres pays.

3° Le terme de « xantosis cutis » indique la coloration jaunâtre de la peau et n'indique pas nécessairement une carotémie élevée.

4° Le terme de carotémie doit être réservé seulement aux cas où cette substance se trouve augmentée dans le sang avec ou sans xantosis cutanés.

5° Il faut toujours des doses élevées de vitamine A pour obtenir la guérison. Chez leur malade il fallut 9,400,000 unités pour observer l'amélioration de manifestations cutanées.

Julio VASQUEZ.

J. D. RUSS et R. A. STRONG. — **Ranimation du nouveau-né en état d'asphyxie.** "Am. Journ. Dis. Child.", 61: 1 (janvier) 1940.

La classification clinique de Litchfield et Beilly: 1) asphyxie légère; 2) asphyxie modérée; 3) asphyxie sévère, est adoptée par les A... et longuement décrite.

Les causes de l'asphyxie sont ensuite étudiées.

1) *Les analgésiques.*

a) La morphine produit une narcose du fœtus, 30 minutes après son administration à la mère; son influence dure 4 heures avec un maximum de 2 à 2½ heures après son administration. La respiration du nouveau-né ne débute que 10 à 20 minutes après les tentatives de réanimation; la cyanose et l'apnée peuvent survenir jusqu'à 8 heures après la délivrance; 8 à 12 heures sont souvent nécessaires avant que le bébé ne présente un recouvrement complet. Les bébés délivrés plus de 4 heures après l'administration de la morphine échappent à ces effets.

La morphine associée à la scopolamine seule ou aux barbiturates (Sodium Amytal, Seconal) ne produit aucun effet différent de ceux qu'elle présente alors qu'elle est employée seule. Associée au Pentobarbital Sodium, la morphine produit une dépression respiratoire plus marquée.

b) Les barbituriques, à l'exception du Pentobarbital Sodium n'ont été suivis de mauvais effets sur la

Première fois

au

Canada

!

CORTUNON

HORMONE
CARDIAQUE



1. Augmente le tonus cardiaque.
2. Dilate les artères coronaires.
3. Augmente la réserve cardiaque.

BROCHURE EXPLICATIVE
ENVOYÉE SUR DEMANDE

ANGLO-FRENCH DRUG CIE — MONTREAL

respiration du fœtus. Le Pentobarbital Sodium, au contraire, seul ou combiné, est dangereux et à condamner. Même une dose aussi faible que 1½ gr. 4 et 6 heures avant la délivrance, a produit une narcose de l'enfant. L'effet débute chez l'enfant 30 à 45 minutes après son administration, devient permanent et persiste encore 6 à 8 heures après l'ingestion. Le bébé est profondément pourpre, respire à peine ½ heure après des efforts intensifs de ranimation. La cyanose et les crises d'apnée surviennent durant les 12 premières heures. Le bébé est indifférent à toutes sortes de stimulations pendant 24 heures après la naissance.

2) *Les anesthésiques.*

a) Le Cyclopropane n'amène peu ou pas de narcose de l'enfant.

b) L'éther, au contraire, produit une narcose du nouveau-né, une asphyxie modérée qu'une courte période d'effort de ranimation fait disparaître.

3) *Le type de la délivrance.*

Le mode de délivrance du nouveau-né joue un rôle très important dans l'asphyxie. Les délivrances avec d'importants traumatismes amènent une forte proportion d'asphyxie modérée et sévère. Sur 54 cas de césarienne les A... eurent 10 cas d'asphyxie légère, 40 cas d'asphyxie modérée, 4 cas d'asphyxie sévère.

* * *

Les auteurs énumèrent ensuite les méthodes de ranimation actuellement en usage. Elles sont au nombre de 15; depuis la simple immersion dans l'eau chaude et l'eau froide alternativement jusqu'aux appareils mécaniques les plus perfectionnés: le « Drinker », le « Ressuscitateur Easton et Johnson ».

Ils soulignent tout particulièrement que « l'on doit toujours avoir présent à l'esprit que le nouveau-né est un organisme très délicat et que toute méthode de ranimation qui est tant soit peu violente, traumatique ou requiert beaucoup de mouvement de l'enfant, doit être automatiquement rejetée ».

Puis ils décrivent longuement la méthode de ranimation qu'ils emploient.

« Un pédiatre spécialement qualifié dans les méthodes de ranimation est à la disposition des accoucheurs.

« Après la section du cordon, il reçoit le bébé et pratique les trois stimulations usuels de la respiration: la chaleur, les frictions cutanées et l'aspiration des sécrétions des voies aériennes supérieures. Si la respiration s'établit, l'oxygène seul est administré au masque de la face pour quelques minutes ou jusqu'à ce que la respiration ait un volume et un rythme normal.

« Si la respiration ne s'établit pas:

« 1) injection d'alpha-lobéline dans la veine ombilicale;

« 2) cathétérisme intratrachéal et aspiration douce des sécrétions jusqu'à ce que la trachée et les bronches supérieures soient libres;

« 3) avec sa propre respiration, le pédiatre produit 5 à 10 inspirations et expirations en surveillant l'expansion du poumon ainsi obtenue;

« 4) dès que la respiration s'établit, oxygène en inhalation.

« Si la respiration ne s'établit pas encore:

« 1) retirer le catheter et placer la tête en hyperflexion;

« 2) appliquer le masque du « ressuscitateur » d'Easton et Johnson, et donner de l'oxygène à raison de 30-36 tours à la minute;

« 3) Donner de la Coramine (0.12 c.c.) à 10 minutes d'intervalle jusqu'à l'établissement de la respiration;

« 4) si le cœur faiblit injecter de l'Epinephrine (0.12 c.c.).

« Cette méthode est continuée jusqu'à ce que la respiration de l'enfant soit de 8 à 10 par minute. L'on ouvre alors l'appareil à succion sous pression de 13 m.m. de Hg. de 5% de Carbogène et 95% d'oxygène. Dès que la respiration est régulière l'on cesse les injections de Coramine et l'on enlève le masque.

« Si après 2 ou 3 heures d'essais infructueux, le cœur bat encore, on place le bébé dans un « Drinker » avec une tente à oxygène au-dessus de sa tête. Si le cœur ne bat plus, rien d'autre n'est à faire. »

Soins postérieurs. Les soins à apporter à l'enfant que l'on vient de ranimer sont de toute première importance. Tous les enfants doivent être placés dans un incubateur ou un lit réchauffé, sous une tente à oxygène pour au moins 12 heures et plus si nécessaire. Une surveillance attentive est exigée afin de découvrir les moindres irrégularités respiratoires. Une dose de 0.12 c.c. de Coramine est administrée toutes les 2 heures pendant 8 à 12 heures; des insufflations de 2 à 3 minutes du mélange oxygène-Co² sont effectuées toutes les 2 heures pendant 12 heures. L'Epinephrine, la Coramine et l'appareil de ranimation doivent être employés au besoin.

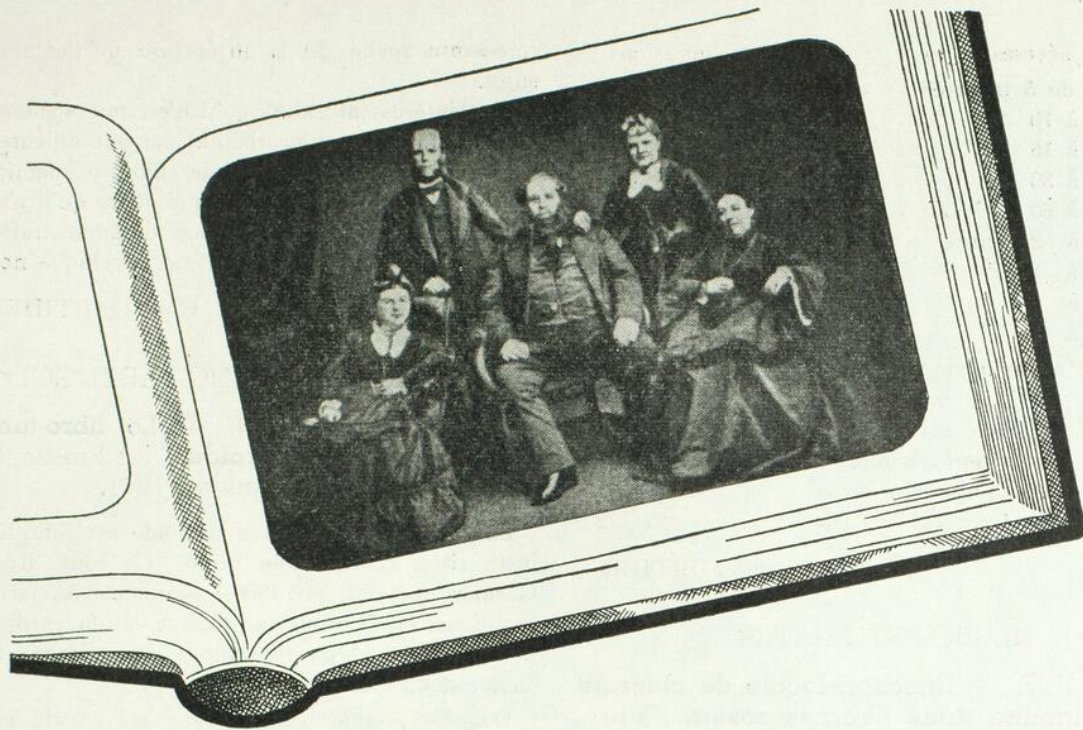
L'aspiration des mucosités doit se pratiquer fréquemment au moyen du cathéter intratrachéal.

Il est utile de faire un lavage d'estomac, car souvent de grandes quantités de mucus ou de liquide amniotique ingurgités peuvent être régurgités dans le tractus respiratoire.

Les résultats des A... furent les suivants:

Nombre de cas: 196	Type d'asphyxie légère	80
	moyenne	89
	sévère	27

Résultats: ranimation nulle	1
" pendant moins de 1 hr.	1
" " plus de 1 hr.	4
" " plus de 24 hrs	190



POUR EUX

C'ÉTAIT UN "MEMBRE"

DANS les belles maisons du milieu de l'époque victorienne, une jambe était un "membre", et la constipation, un "accès de bile" que l'on traitait par une forte "purge". Si les gens de ce temps-là vivaient vieux, c'est qu'ils étaient vraiment robustes.

Aujourd'hui, nous avons d'autres idées en ce qui concerne une bonne mesure thérapeutique pour le soulagement de la constipation. Dans le monde entier, les médecins ont adopté Agarol en tant qu'évacuant qui assure des résultats d'une manière facile, douce et sûre. Agarol, une émulsion colloïdale d'huile minérale et d'agar-agar, avec phénolphtaléine, agit en remollissant le bol alimentaire, en facilitant le mouvement sans douleur, et en fournissant le stimulant nécessaire à une évacuation complète.

Si vous ne connaissez pas déjà l'Agarol, nous vous conseillons d'en demander un échantillon d'essai à titre gracieux sur votre papier à en-tête.

AGAROL

WILLIAM R. WARNER & CO., LIMITED,
727 KING STREET, WEST, TORONTO, ONT.

Temps nécessaire pour provoquer la respiration:	
Moins de 5 minutes	76
De 5 à 10 "	46
De 10 à 15 "	31
De 15 à 30 "	18
De 30 à 60 "	10
De 1 à 2 heures	9
De 2 à 3 "	1
De 3 à 4 "	1
De 4 à 5 "	1
Morts: asphyxie légère	0
" moyenne	1
" sévère	7
Causes de la mort: hémorragie crânienne .	3
Atélectasie pulmonaire	3
Prématurité	2

De la Broquerie FORTIER.

NEURO-PSYCHIATRIE

S. F. SMITH. — **Injection locale de chlorure de thiamine dans l'herpes zoster.** "Journ. Med. Soc.", New Jersey, **38**: 396 (août) 1941.

Sans donner la ou les raisons qui l'ont incité à suivre cette technique, l'auteur rapporte ses expériences à la suite du traitement suivant qu'il a appliqué chez trois malades souffrant d'herpes sur le tronc et qui se sont tous trois rapidement et considérablement améliorés. Il injecte directement sous le derme ou sous une faible superficie avoisinante 10 ou 20 milligrammes (1 ou 2 c.c.) de chlorure de thiamine. Il ne croit pas que l'effet bienfaisant soit entièrement local par action de la thiamine sur les plaques terminales, mais plutôt par absorption et assimilation lymphatique qui possiblement produirait rapidement une concentration élevée de thiamine dans « la région des ganglions dorsaux affectés ».

C.-A. GAUTHIER.

M. R. PLESSET. — **Psychose toxique par le thiocyanate.** "Journ. Nervous and Mental Diseases", **94**: 447 (octobre) 1941.

Présentation détaillée d'un cas de psychose toxique à la suite d'administration de thiocyanate, avec guérison en 10 jours. Ensemble symptomatique complet de la psychose de nature exo-toxique se rapprochant surtout de l'intoxication par les bromures avec psychose: début brusque, conscience voilée avec hallucinations auditives et visuelles consistant surtout en hallucinations animales terrifiantes avec micro-hallucinations tactiles, état anxieux et guérison rapide avec la cessation de la médication.

Longue discussion sur le mode de production de l'empoisonnement et de l'état de psychose avec in-

téressante revue de la littérature médicale sur ce sujet.

Fait intéressant: alors qu'il n'est fait aucune mention du taux de chlorurémie partout ailleurs, l'auteur a constaté que le taux de chlorure sanguin était très élevé durant la phase aiguë, alors qu'il s'abaissa à la normale avec la cessation d'administration du thiocyanate et le retour de l'état psychique normal.

C.-A. GAUTHIER.

OPHTALMO-OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Georges PORTMANN. — **Le fibro-tuberculome du corps thyroïde.** "La Presse Médicale", **49**: 94 (28 janvier) 1941.

La tuberculose du corps thyroïde est considérée, à juste titre, comme une rareté. Ce sont Roger et Garnier qui ont, en 1900, commencé à clarifier le problème, en faisant une différenciation entre la tuberculose du corps thyroïde et la sclérose thyroïdienne des tuberculeux.

Dans le premier cas, l'organe est envahi par des bacilles qui s'y localisent et y suscitent le développement du tissu de granulation spécifique; dans le deuxième, il est simplement imprégné par des toxines, dont l'influence se manifeste par des phénomènes de sclérose.

A ces deux formes: la tuberculose spécifique de la thyroïde d'une part, et la sclérose consécutive à la lente action toxiniennne d'autre part, il convient d'ajouter avec Poncet et Leriche toutes les manifestations thyroïdiennes entraînant un déficit fonctionnel de la glande et qu'il est logique de rattacher étiologiquement à la tuberculose.

A) Tuberculose spécifique du corps thyroïde.

Elle est caractérisée par des manifestations tissulaires typiques, développées au niveau du parenchyme thyroïdien, où l'on retrouve le follicule tuberculeux, la cellule géante, l'infiltration épithéloïde, des plages de caséification et, dans beaucoup de cas, le bacille.

Cette tuberculose classique dans son aspect histologique, se manifeste cliniquement sous des aspects très différents. Lenormant a pu classer ces diverses modalités anatomo-cliniques en trois catégories.

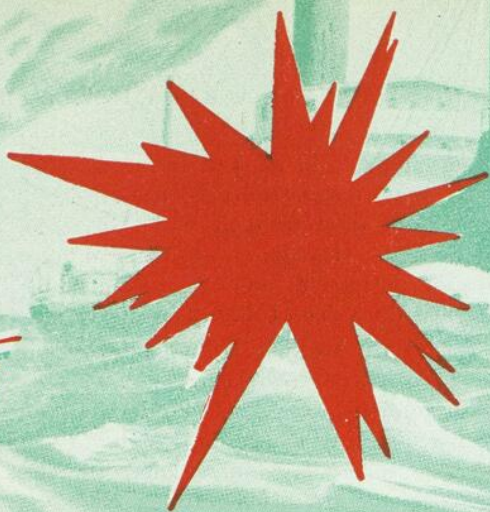
1° La tuberculose massive caséuse du corps thyroïde; qu'il s'agisse de goitre tuberculeux ou d'abcès froid thyroïdien, ils ressemblent trop au goitre banal ou aux kystes thyroïdiens pour que le diagnostic clinique puisse être établi.

2° La tuberculose miliaire du corps thyroïde constitue une des manifestations de la granulie généralisée, apparaissant chez un sujet atteint d'autres lésions bacillaires aiguës ou chroniques.

Cette forme miliaire de tuberculose thyroïdienne toujours secondaire, est difficilement diagnosticable.

ES EFFETS

EXPLOSIFS



de L'HYPERTENSION

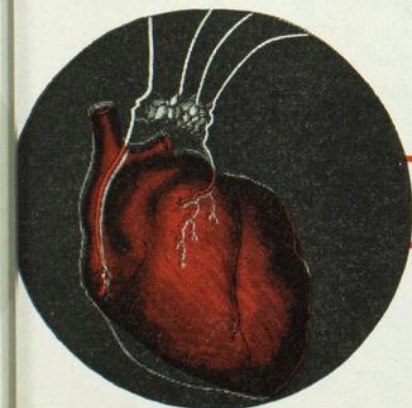
doivent être évités

VERATRITE

aide à prévenir les accès ou les effets explosifs de l'hypertension et évite au malade des périodes de profond malaise et d'incapacité.

Il s'administre par la bouche et comme il est standardisé chimiquement et biologiquement l'on doit en établir la dose pour chaque cas individuel en se basant sur l'abaissement des pressions systolique et diastolique.

Vendu en flacons de 50 et 100 comprimés. Ecrire pour plus ample documentation.



IRWIN NEISLER & CO. FONDEE EN 1886 DECATUR, ILLINOIS

REPRESENTANTS POUR LE CANADA

HERDT & CHARTON, INC.

"MEDICAMENTS DE MARQUE"

2027, AVENUE DU COLLEGE MCGILL — MONTREAL

la glande n'étant modifiée ni dans sa forme ni dans ses fonctions. Il s'agit d'une trouvaille d'autopsie.

3° La tuberculose discrète d'un corps thyroïde préalablement goitreux. Il s'agit encore d'une découverte opératoire, l'examen anatomo-pathologique révélant l'existence de lésions tuberculeuses peu importantes dans un corps thyroïde enlevé pour goitre.

B) *Sclérose thyroïdienne des tuberculeux.*

La sclérose thyroïdienne est d'une grande constance chez les tuberculeux. A l'autopsie des sujets qui ont succombé à la tuberculose pulmonaire, on rencontre presque constamment des altérations scléreuses de la thyroïde. Que ce soit l'une ou l'autre forme: sclérose atrophique ou hypertrophique, on ne rencontre aucune manifestation tissulaire proprement tuberculeuse du type folliculaire ou infiltrant. Il ne s'agit que d'altérations toxico-infectieuses, dues au transport par voie sanguine des poisons microbiens, et de réaction de défense contre ces toxines.

C) *Les goitres et les thyroïdites d'origine tuberculeuse.*

On peut rencontrer chez les tuberculeux:

1° Des thyroïdites congestives passagères, analogues aux poussées d'hypertrophies de la menstruation et de la grossesse.

2° Des thyroïdites ligneuses cancéroformes.

3° Des noyaux d'adénomes ou goitres nodulaires banaux, conception non admise par tout le monde.

4° Des thyroïdites basedowiennes. Le développement du goitre exophtalmique sur un terrain déjà imprégné de tuberculose laisse supposer une relation de cause à effet et de multiples observations semblent confirmer cette hypothèse.

Le fibro-tuberculome du corps thyroïde est un processus rentrant dans le cadre des tuberculoses spécifiques thyroïdiennes, mais qui offre des particularités cliniques et anatomo-pathologiques permettant d'en faire une description particulière.

Il se différencie cependant des formes classiques histologiquement par l'abondance du tissu fibreux qui enserre les lésions tuberculeuses et cliniquement par son aspect dur, son indolence, sa limitation qui font penser à une tumeur maligne.

Anatomo-pathologie:

Macroscopiquement, la lésion limitée à une partie plus ou moins étendue du corps thyroïde est nettement séparée du reste de la glande. Dure, elle offre à la coupe un aspect blanc grisâtre et homogène sans foyers hémorragiques ou de caséification.

Microscopiquement, il ne subsiste plus de tissu thyroïdien sauf quelques rares vésicules isolées, le plus souvent vidées de leur substance colloïde, et simplement reconnaissables à des amas épithéliaux.

Le tissu pathologique est strictement constitué par des formations tuberculeuses et du tissu fibreux.

La recherche du bacille de Koch dans ce tissu est en général positive.

Cette forme de tuberculose est tout à fait superposable à celle de l'A. décrite au niveau des voies aériennes (*La Presse Médicale*, 7 février 1920) sous le nom de fibro-tuberculome du larynx.

Aspect clinique:

Le fibro-tuberculome du corps thyroïde se présente sous la forme d'une tuméfaction régulière, lisse, siégeant en un point quelconque de la glande, le plus souvent au niveau d'un des lobes latéraux. La peau qui n'est pas modifiée dans sa couleur ou dans sa surface, glisse sur elle avec facilité.

La tuméfaction est dure, très homogène, à contours facilement appréciables au toucher, indolore le plus souvent, quelquefois un peu sensible à la palpation forte.

Elle s'élève à la déglutition, suivant ainsi les mouvements du larynx, auquel elle peut paraître être fixée.

Cette fixité et la dureté de la tuméfaction entraînent parfois d'une façon précoce en cas de développement postérieur, des troubles subjectifs fonctionnels: en particulier une sensation de gêne cervicale, de présence de corps étranger, mais surtout de gêne à la déglutition. En cas de compression trachéale apparaît une dyspnée caractéristique accompagnée ou précédée de crises de toux ou de dysphonie par irritation ou compression récurrentielle, parfois même d'inégalité pupillaire, par compression du sympathique.

L'évolution qui est assez lente, de l'ordre de quelques mois, peut cependant être beaucoup plus rapide, quelques semaines seulement. Elle ne s'accompagne jamais, comme dans d'autres formes de tuberculose thyroïdienne de gonflement douloureux ou de fièvre.

Diagnostic:

Il est particulièrement difficile, et le plus souvent est une découverte post-opératoire lors de l'examen anatomo-pathologique.

Ce fibro-tuberculome du corps thyroïde peut être confondu avec un nodule goitreux banal, une tumeur maligne ou une thyroïdite syphilitique.

C'est donc sur le développement limité, l'induration homogène, l'évolution assez lente, l'absence de ganglions, que l'on se basera pour penser à l'existence d'un fibro-tuberculome du corps thyroïde.

Pronostic:

Le pronostic local du fibro-tuberculome thyroïdien est très favorable. Le pronostic général, par contre, est plus réservé, car l'atteinte du corps thyroïde, chez un tuberculeux est peu favorable.

Traitement:

Le fibro-tuberculome du corps thyroïde est justiciable d'un traitement chirurgical. L'intervention de choix est une thyroïdectomie partielle, la section portant à une certaine distance en tissu sain des limites de la lésion.

Viplex

E.B.S.

VITAMINE

COMPLEXE

COMPLÈTE ET ÉQUILIBRÉE

La vitamine B complexe peut être divisée en vitamine B₁ (la vitamine antinévritique et antibériberique) et vitamine B₂ complexe. Dans la vitamine B₂ complexe, la riboflavine, l'acide nicotinique, la vitamine B₆ et l'acide pantothénique sont clairement différenciés tant en ce qui concerne leurs propriétés chimiques que leurs fonctions physiologiques spécifiques. Des travaux récents indiquent qu'avant peu d'autres facteurs de la vitamine B complexe seront clairement différenciés.

En ce qui concerne la thérapeutique de la vitamine B complexe, il est important non seulement de procurer tous les facteurs du complexe, mais il faut aussi que ces composants soient présents dans des proportions équilibrées.

L'alimentation humaine requiert la vitamine B complexe en entier, dans des proportions équilibrées, et la carence d'une quantité suffisante de l'un des composants du complexe sera probablement accompagnée de la carence d'autres composants.

Viplex E.B.S., sous forme de liquide ou de comprimés, est une préparation complète et bien équilibrée de la vitamine B complexe, contenant ses cinq composants purifiés, dans des quantités standardisées, comme le démontre la formule ci-dessous.

VIPLEX E.B.S. — Liquide

Chaque cuillerée à thé contient:

Vitamine B ₁ (chlorhydrate de thiamine)	.75 mg.	250 u. int.
Vitamine B ₂ (riboflavine)	.25 mg.	
Acide nicotinique	3.0 mg.	
Vitamine B ₆ (pyridoxine)	63 microgrammes	
Acide pantothénique (facteur-filtrat)	63 microgrammes	

Dose suggérée: Une à deux cuillerées à thé, quatre fois par jour, après avoir mangé. De plus fortes doses peuvent être prescrites, lorsque cela est nécessaire.

VIPLEX E.B.S. — En Comprimés

Viplex E.B.S. est également présenté en comprimés:

S.C.T. No 745 — Viplex E.B.S.

Chaque comprimé contient:

Vitamine B ₁ (chlorhydrate de thiamine)	.75 mg.	250 u. int.
Vitamine B ₂ (riboflavine)	.5 mg.	
Acide nicotinique	10.0 mg.	
Vitamine B ₆ (pyridoxine)	250 microgrammes	
Acide pantothénique (facteur-filtrat)	250 microgrammes	

Dose suggérée: Deux à quatre comprimés par jour, après avoir mangé.

Le traitement par le Viplex (vitamine B complexe) est tout indiqué dans les conditions systémiques attribuées à une carence de vitamine B, telles que l'anorexie, le bériber, le fonctionnement défectueux du système cardiovasculaire, accompagnées d'autres signes de carence de vitamine B complexe, cheilite (lésions des commissures), hypotonie gastrique et intestinale, névrite... (a) de la grossesse, (b) alcoolique... dermatite séborrhéique et tumeurs malignes.

La Vitamine B Complexe, en quantité suffisante, est très importante surtout pendant la grossesse, la période d'allaitement, et pour les enfants en croissance. Si le régime alimentaire est restreint ou insuffisant, la vitamine B complexe telle qu'elle se trouve dans le Viplex E.B.S., liquide ou en comprimés, est indiquée comme préventif de la dénutrition.



SÉCIFIEZ E.B.S.
SR VOS ORDON-
NANCES... POUR
PLUS DE SÛRETÉ.

E.B.S.

THE E. B. SHUTTLEWORTH CHEMICAL CO. LIMITED
TORONTO MANUFACTURING CHEMISTS CANADA

Les suites opératoires sont, en général, banales: une réaction inflammatoire de voisinage et une induration du parenchyme persistant ensuite pendant quelques jours. Le traitement général sous toutes ses formes viendra évidemment compléter le traitement local et l'on pourra y adjoindre des préparations opothérapiques si l'on constate un état d'infériorité fonctionnelle.

L'A. rapporte une observation particulièrement démonstrative de l'évolution des signes cliniques et de la thérapeutique du fibro-tuberculome du corps thyroïde.

V. LATRAVERSE.

DERMATO-SYPHILIGRAPHIE

Francis A. ELLIS et Harry M. ROBINSON. — **Sensibilité cutanée au merthiolate et à d'autres composés mercuriaux.** "American Archives of Dermatology and Syphilology", **46**: 425 (septembre) 1942.

Les auteurs citent des cas de dermites causés par le merthiolate et rapportés par 18 auteurs. Treize de ces auteurs soutiennent que leurs malades sensibles au merthiolate sont également sensibles à d'autres composés mercuriaux comme le démontre une série de tests cutanés. Ceci pourrait nous porter à croire que si la peau d'un malade est sensible à un composé mercuriel elle doit être également sensible à n'importe quel composé contenant du mercure.

A l'encontre de cet énoncé, les auteurs rapportent les observations de 5 malades ayant une sensibilité cutanée particulière au merthiolate. Quatre de ces malades ont présenté des réactions négatives à des composés inorganiques mercuriels plus simples ainsi qu'au métaphen, au mégresin et au mercurochrome.

Les auteurs concluent que des patients peuvent apparemment devenir sensibilisés vis-à-vis certains composés organiques complexes de mercure sans pour cela réagir en présence de composés inorganiques simples ou en présence d'autres complexes organiques mercuriaux.

Henri SMITH.

Morris LEIDER et Rudolf L. BAER. — **Epidermolyse bulleuse héréditaire.** "American Archives of Dermatology and Syphilology", **46**: 419 (septembre) 1942.

Les auteurs rapportent les observations de 2 cas d'épidermolyse bulleuse héréditaire.

Dans le premier cas, il s'agit d'un marin de 23 ans qui, depuis son enfance, voit des phlyctènes apparaître puis disparaître pour ré-apparaître de nouveau aux mains, aux pieds, aux cuisses et aux fesses. Le grand-père paternel, le père du malade et deux tantes souffrent ou ont souffert de la même maladie. Trois sœurs du malade en souffrent également ainsi que 4 cousins.

Dans le second cas, il s'agit d'un petit garçon de 2 ans qui présente depuis 6 mois des vésicules et des bulles sur le pied gauche. On peut retrouver des cas semblables dans la famille de cet enfant jusqu'à la 4ème génération.

Ces cas sont rapportés par les auteurs d'abord parce qu'ils s'agit d'une maladie rare, ensuite parce que le diagnostic, surtout dans les cas frustes, est difficile et que l'histoire des antécédents est des plus intéressantes et, enfin, à cause de l'importance de cette maladie au point de vue militaire, les personnes souffrent d'épidermolyse bulleuse héréditaire étant inaptes au service militaire.

Henri SMITH.

VENERELOGIE

R. C. L. BATCHELOR, M. MURRELL et G. M. THOMSON. — **Sulfathiazol dans le traitement de la gonorrhée.** "British Jr. of Venereal Diseases", **17**: 244 (juillet) 1941.

Ceci complète un document antérieur de Batchelor, Lees et Thomson sur les sulfamidés dans le traitement de la gonorrhée, où on ne parlait point du sulfathiazol, les modes de diagnostic sont aussi, dit-on, semblables à celles décrites dans l'article précédent. En référant à ce dernier article, on constate que la méthode de diagnostic et les épreuves de guérison étaient ceux qui s'emploient dans la pratique la plus moderne, et les auteurs appuient en particulier sur l'emploi de doses régulières et sur l'observation du patient. On voyait les malades tous les deux jours durant la période d'administration du médicament, puis deux fois par semaine jusqu'à la fin de la période d'observation.

Cet article traite de 55 hommes et de 23 femmes souffrant de gonorrhée, qui furent traités au sulfathiazol; on discute séparément des deux sexes. On divise les hommes en deux groupes selon la posologie; chez les deux groupes, les auteurs ont visé à 12 semaines d'observation après que le traitement fut terminé. Dans le premier groupe de 35 cas, chaque malade reçut dans des périodes successives de trois jours, 6 comprimés (1 comprimé — 0.5 g.) par jour. 4 par jour et 2 par jour, i.e. 36 comprimés en 9 jours; dans le deuxième groupe de 20 cas, chacun reçut en des périodes successives de 3 jours, 8 par jour, 6 par jour et 4 par jour, i.e. 54 comprimés en 9 jours. Dans les cas qui répondaient favorablement le temps habituel où le prélèvement ne révélait pas de gonocoques, fut 2-3 jours et les urines devenaient limpides au bout de 5 jours. Dans la série de 36 comprimés il y eut 10 succès et dans celle de 54 comprimés il y eut 2; dans les deux groupes, 24 patients (14 dans le premier et 10 dans le second) ne purent être tenus sous observation pour une période complète de 12 semaines mais paraissaient guéris quand ils cessèrent



DÉFENSE - Pour Vos Patients

EN TEMPS ORDINAIRES, il est possible que la malnutrition ne soit l'objet que d'une attention fortuite. Mais pas aujourd'hui! Il y a trop en jeu. Une population d'individus insuffisamment nourris ne peut fournir une puissante défense.

En tant que médecin, vous savez mieux que jamais encore auparavant l'importance d'une nutrition appropriée. Vous savez que, bien qu'il puisse ne pas être mortel ni réduire à l'incapacité complète, le manque habituel de vitamines peut saper la volonté d'agir... troubler le sommeil... réduire la force de résistance à la maladie.

Vous savez que, à cause de leur rareté dans plusieurs aliments communément consommés et de leur faible emmagasinage dans le corps, les vitamines B sont très importantes pour le bien-être et l'efficacité de notre population adulte... que les vitamines A manquent plus communément qu'on le crut jadis... que les vitamines C et D sont des sauvegardes contre certaines maladies graves de l'enfance... que, pendant la grossesse, la convalescence, et après une forte activité physique, il y a besoin accru de vitamines.

Dans l'intérêt de tels patients, l'on a composé des produits vitaminés spéciaux pour suppléer aux déficiences du régime alimentaire. Voici deux produits vitaminés Squibb qui devraient se révéler très utiles dans votre pratique.

VIGRAN *

(Capsules A-B-C-D-G Squibb)

A employer comme supplément au régime alimentaire. Chaque capsule contient la proportion quotidienne estimée nécessaire des vitamines A, B₁, B₂, C, D et de l'acide nicotinique pour adultes. Économique et commode à prendre.



ADEX-YEAST *

(Tablettes A-B-D-G Squibb)

D'emploi économique comme supplément au régime alimentaire quand il y a modérément besoin de vitamines additionnelles. Comme le titre l'indique, il fournit les vitamines A et D et les vitamines de levure B et G.

* MARQUE DÉPOSÉE



Pour obtenir des notices descriptives, écrire à 36 Caledonia Road, Toronto, Canada.

E·R·SQUIBB & SONS OF CANADA, Ltd.
FABRICANTS DE PRODUITS CHIMIQUES POUR LE CORPS MEDICAL DEPUIS 1858.

de venir ou furent transférés et il y eut aussi deux patients qui ne suivirent pas le traitement jusqu'à la fin. On discute d'une façon assez détaillée des succès; dans le premier groupe de 10, il y eut 6 qui avaient été sulfapyridino-résistants; dans le deuxième, un eut une récidive et l'autre ne peut répondre au traitement.

Les auteurs concluent sur l'importance d'assurer par un dosage adéquat une concentration suffisante du médicament dans le sang, autrement les gonococques peuvent devenir sulfamido-résistants; qu'en outre le sulfathiazol, comme d'autres sulfamidés, n'agit pas, s'il y a des poches renfermant du pus. Ils considèrent aussi que l'alcool exerce un rôle provocateur au cours des « tests » de guérison et qu'il nuit à l'action du médicament.

Parmi les 23 cas chez les femmes, 13 ne présentaient pas de complications; 7 présentaient des complications et 3 d'entre elles faisaient de la vulvo-vaginite. Les cas sans complications furent aussi traités sur deux échelles: a) 6 comprimés par jour durant 2 jours et 3 par jour durant 6 jours; et b) 6 par jour durant 5 jours. Toutes paraissent être

demeurées bien portantes durant la période d'observation s'étendant de 3 à 8 mois. Les cas avec complications comprenaient 1 avec arthrite et grossesse, 1 avec salpingite, et 1 avec abcès de la glande de Bartholin, le reste des complications étant non gonococciques. Un fait intéressant dans ces cas fut l'emploi de doses relativement élevées dans les cas d'arthrite et de salpingite, le premier recevant 24 comprimés par jour, durant 3 jours, et 6 par jour, durant 4 jours, et le deuxième, 12 par jour durant 2 jours, et 5 par jour durant 3 jours. Tous à l'exception d'un seul parmi les cas compliqués furent guéris d'après l'observation pendant 1 mois $\frac{1}{2}$ dans 1 cas et 3 à 6 mois chez les autres; la patiente non guérie avait mal suivi son traitement. Parmi les 3 cas de vulvo-vaginite, 2 furent apparemment guéris et 1 eut une rechute. Les auteurs concluent que le sulfathiazol est comparable au sulfapyridine au point de vue de l'efficacité thérapeutique et se tolère mieux.

(Traduction — *British Medical Information Service*).

Ed. ANDRUKAITIS.

PAVERAL

reste toujours un médicament de choix pour le traitement scientifique de la

• • COQUELUCHE • •

Le Pavéral est journellement prescrit avec succès pour les cas de coqueluche et des toux Coqueluchoïdes. — Ne cause ni intolérance, ni complication.

Littérature sur demande.

AGENTS CANADA DRUG.CO.MONTREAL



OSMOPAK

(AU VERT BRILLANT)

ACCELERE

LE RENDEMENT de la MAIN D'ŒUVRE

Abrège les périodes d'incapacité

L'arsenal thérapeutique contribue à la défense nationale en réduisant au minimum les périodes d'incapacité et d'inaction chez les travailleurs blessés ou infectés.

Plusieurs praticiens éminents de la médecine industrielle recourent à Osmopak pour abrèger la durée de la convalescence de leurs patients et les maintenir en circulation avec un minimum d'incapacité fonctionnelle. La double action d'Osmopak — bactériostatique et osmotique, — aide à circonscrire l'infection et aussi à prévenir une intervention chirurgicale en favorisant la guérison spontanée du processus infectieux.

Osmopak est un pansement émollient contenant 58% de sulfate de magnésium, 1/2% de benzocaïne, 1-25,000 de Vert brillant dans une base hydro-soluble. Il doit être appliqué par le médecin lui-même et recouvert d'un pansement protecteur imperméable. On peut se le procurer en pots d'une livre et demie. Ecrire pour plus amples documentations.



IRWIN NEISLER & CO. FONDÉE EN 1886 DECATUR, ILLINOIS

REPRESENTANTS POUR LE CANADA

HERDT & CHARTON, INC.

"MEDICAMENTS DE MARQUE"

2027, AVENUE DU COLLEGE MCGILL, MONTREAL

CONGRÈS ET SOCIÉTÉS

L'« Union Médicale du Canada » publie les comptes rendus scientifiques de toute société savante de langue française de l'Amérique du Nord. Ces comptes rendus doivent cependant être rédigés succinctement en dactylographie par les secrétaires respectifs et être adressés, sans retard, à la Rédaction.

RAPPORT DE LA 4^e RÉUNION DE L'ASSOCIATION DES OPHTALMOLOGISTES ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTES CANADIENS-FRANÇAIS

Tenue à Montréal, les 15-16-17 sept. 1942,
conjointement au XVII^e Congrès de l'Association des Médecins de langue française
de l'Amérique du Nord.

Depuis notre humble début lors du XVI^e congrès aux Trois-Rivières, notre Société a grandi à pas de géant, tant par la valeur scientifique des communications présentées que par le nombre des membres actifs. Des quelque trente membres présents à cette première réunion, l'assistance a été portée, cette fois, à 66 présences avec une moyenne de 50 présences pour chacune des 4 séances.

L'assiduité ultérieure des membres qui ont eu un premier contact avec nos réunions, démontre éloquemment que l'atmosphère de nos assises est bien celle désirée: *travaux cliniques pratiques* et *courts* suivis de *discussions libres* et bien *ordonnées*.

SÉANCE DU 15 SEPTEMBRE À NOTRE-DAME.

La séance inaugurale, sous la présidence du DR PHILIPPE PANNETON, fut des plus intéressantes; notre président nous fit part d'une nouvelle technique de correction pour le strabisme, puis il rapporta le cas d'un opéré d'Elliott avec bulle non fistulisante: une section à l'emporte-pièce de cette bulle suivie d'un recouvrement conjonctival eut un heureux résultat. En corollaire, le DR LS DE G. JOUBERT cita le cas d'une bulle géante et gênante réduite par le thermophore, technique ingénieuse et délicate.

Le DR JULES BRAULT, après quelques considérations sur la dacryo-rhinostomie par voies combinées, présenta une opérée.

La clinique bronchoscopique de l'hôpital Notre-Dame, dont la réputation, grâce au dynamisme de son chef le DR V. LATRAVERSE, franchit déjà les limites de la Métropole, a vivement captivé l'attention des membres. Une technique simplifiée de laryngoscopie directe, applicable au bureau, fut démontrée. Les membres purent aussi examiner à loisir quelques patients à larynx pathologique.

Pour terminer, une causerie avec projections, sur les indications thérapeutiques des angiomes plans et tubéreux de la face nous fut donnée par le DR A. MARIN, éminent dermatologiste montréalais.

SÉANCE DU 16 SEPTEMBRE À NOTRE-DAME.

A cette séance, sous la distinguée présidence du DR GEORGES BADEAUX, les DRS A. GODIN et GUSTAVE DUBUC présentèrent, à l'examen des confrères, un cas de cataracte atypique. En discussion, le DR P. PANNETON émit l'hypothèse de relation entre la vitamine C et la cataracte; le DR LS DE G. JOUBERT, pour sa part, souligna qu'un excès de calcium dans l'organisme peut avoir une part active dans la pathogénie de la cataracte.

Les céphalées d'origine réfractionnelle trouvèrent une solution quasi déconcertante entre les mains de notre confrère le DR EMILE BLAIN, tout de même pas aussi rapidement que le désirait le DR LS DE G. JOUBERT, parti-



Dans les anémies hypochromes
lorsque vous désirez un médicament d'une solubilité et d'une
absorption rapide, tolérable par l'estomac même à jeun,
prescrivez

Ferrous Gluconate

*Conditionnement: comprimés
de 5 grains, en flacons de
100 et de 1000.*



Frederick **Stearns** & *Company*
OF CANADA, LIMITED



Depuis 1884... fait partie des médicaments indispensables à l'armementarium du médecin

san d'un rationnement plus sévère de l'atropine en réfraction.

Si le DR ERNEST PLANTE a rallié peu d'adeptes à sa thérapeutique chirurgicale des phlegmons péri-amygdaliens, il a certainement mérité notre admiration pour sa franchise à nous faire part de ses succès et de ses déboires. Notons, en passant, que nous rendrions parfois plus service à la pauvre humanité en citant nos méprises qu'en rapportant certaine guérison où la nature a eu la plus large part.

Le grand ami du ganglion de Gasser, le DR LUCIEN GÉLINAS, nous fit part des hausses et des baisses dans l'alcoolisation thérapeutique de ce ganglion. Si l'alcoolisation n'a pas toujours eu d'heureux résultats, la section chirurgicale a connu, elle aussi, ses échecs. Le DR JACQUES BADEAUX cita d'excellents résultats obtenus par certains auteurs qui ont employé l'électro-coagulation.

Le DR P. PANNETON présenta un malade atteint de corne épithéliomateuse de la paupière inférieure, et le DR LUCIEN GÉLINAS, en collaboration avec le DR L.-C. SIMARD, anatomo-pathologiste, un cas de tumeur orbitaire du type Recklinghausen avec lésions cutanées.

La séance se termina par une étude du DR LÉO CÔTÉ sur l'imprégnation tuberculeuse de l'amygdale palatine, basée sur des statistiques de son service de l'hôpital Laval, et il conclut que l'amygdalectomie chez un tuberculeux pulmonaire ne comporte pas de danger de dissémination bacillémique et même d'exacerbation des lésions pulmonaires actives concomitantes.

SÉANCE DU 16 SEPTEMBRE À L'HÔTEL MONT-ROYAL.

A cette réunion, tenue sous la présidence d'un distingué confrère franco-américain, le DR A.-J. PROVOST, de Manchester, nous avons eu l'heureuse opportunité d'entendre des médecins de spécialités différentes traiter de sujets connexes à la nôtre. C'est un geste qui, à notre avis, tout en nous acquérant de précieuses indications thérapeutiques et cliniques,

grandit l'esprit de collaboration et de meilleure compréhension, au grand profit de nos malades.

Le DR ERNEST CHARRON, professeur en dentisterie de l'Université de Montréal, dans un de ces exposés clairs et concis qui lui sont familiers, souligna, d'une part, l'important facteur que sont les dents incluses dans l'étiologie de certaines hémicranies et, d'autre part, les nombreuses extractions intempestives; ceci parut avoir calmé la tempête intime en train de s'élever chez notre président. Le DR A.-J. TOUSIGNANT tient cependant à une priorité pour les nodules dentaires sur les dents incluses.

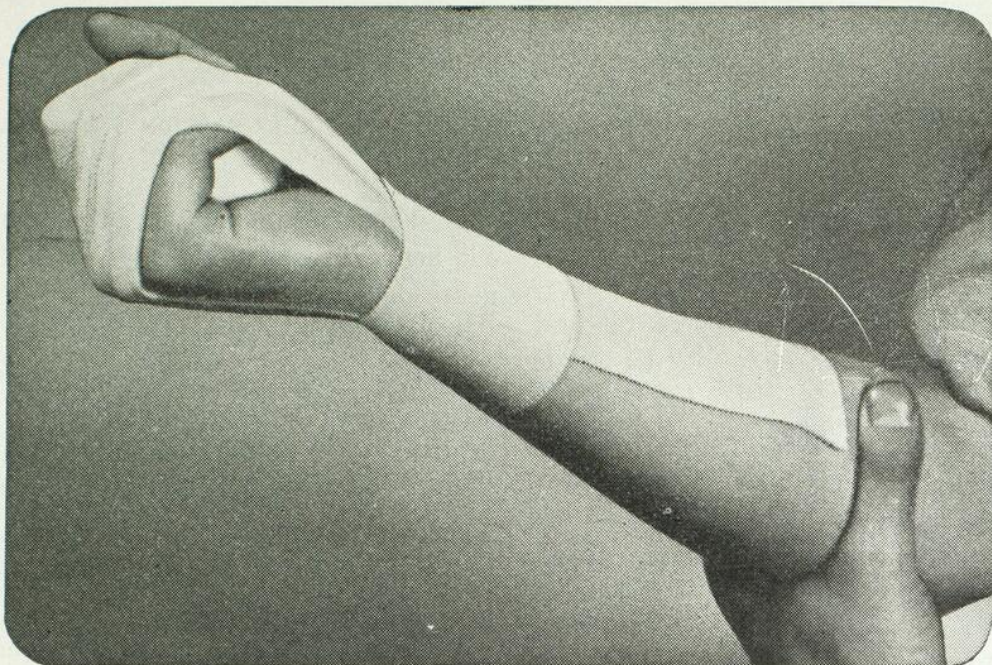
Pour le neurologue distingué qu'est le DR JEAN SAUCIER, les vertiges labyrinthiques ne sont qu'un jeu, qu'ils soient d'origine vasodilatatrice ou vaso-constrictrice. Cette synthèse de la pathogénie des vertiges labyrinthiques que nous fit le Dr Jean Saucier nous les rendit si simples que quelques malins dans l'assistance désirèrent lui faire subir les épreuves rotatoires et caloriques.

Le DR A. MARIN, dont la contribution scientifique fut mise pour une seconde fois au programme, fit défiler à nos yeux de nombreuses projections de lésions précancéreuses et cancérisées de la face, soulignant pour chaque variété les principales indications thérapeutiques. Il cita le cas d'une généralisation cancéreuse de la peau secondaire à une roentgenthérapie intempestive.

L'auditoire, quelque peu déçu par l'absence du DR CHEVALIER JACKSON fils, retenu par la maladie, fut largement récompensé par un film du DR V. LATRAVERSE sur la laryngo-fissure et la laryngectomie totale, film dont il nous est agréable de souligner la valeur scientifique et le mérite personnel.

SÉANCE DU 17 SEPTEMBRE À NOTRE-DAME.

Ce fut à un confrère du pays de « Mite... » qu'a été confiée la présidence; j'ai nommé le DR J.-L. COUPAL, d'Ottawa, jeune spécialiste de talent et d'avenir.



“Elastoplast” dans le traitement de la ténosynovite

Le 16 janvier, un briqueteur, âgé de 31 ans, se plaignit de douleur au poignet, particulièrement vive lorsqu'il saisissait un objet.

Une radiographie ne révéla rien d'anormal mais, cliniquement, il y avait crépitation synoviale aux muscles extenseurs. Les doigts furent immobilisés au moyen d'un bandage « Elastoplast » s'étendant

sur la longueur du bras et entourant le poignet.

Le 23 janvier, une légère douleur persistait encore et l'« Elastoplast » fut renouvelé à la main et au poignet seulement. Vers le 30 janvier, tous les symptômes disparurent. Le malade reprit son travail. Le bandage « Elastoplast » du poignet fut gardé une semaine de plus.

• Les détails ci-dessus relèvent d'un cas récent. La vignette provient d'une photographie du cas. Croyant que ces observations peuvent être d'intérêt général, les fabricants de l'«Elasto-

plast” publient ces exemples, typiques parmi plusieurs autres, où leurs produits ont été employés avec un succès remarquable.

Elastoplast

TRADE MARK

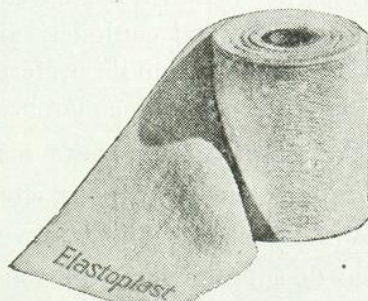
BRAND

Le Pansement Chirurgical Moderne

Dépositaires:

SMITH & NEPHEW LTD., 378 ouest, rue Saint-Paul, Montréal.

Les bandages et les produits “Elastoplast” sont fabriqués en Angleterre par T. J. Smith and Nephew, Limited, Hull.



Le DR EMILE PELLETIER, après un bref exposé de la pathogénie de l'abcès cérébral d'origine otogène, rapporta l'observation d'un cas grave dont l'intervention chirurgicale fut suivie d'une heureuse guérison; il ne faut pas craindre de ponctionner dans toutes les directions, a-t-il conclu. Le DR P. PANNETON fait remarquer qu'il est parfois utile de faire changer de position à un opéré d'abcès cérébral présentant des signes de rétention. Il cita le cas d'un opéré dont la guérison fut brusquement accélérée par le changement de position.

L'ère des suppurations mastoïdiennes post-opératoires grassement entretenues par des drains en caoutchouc ou en verre, par les mèches, etc., n'est plus; la suture totale après remplissage de la cavité par une poudre au sulfathiazol a supprimé les interminables pansements d'autrefois. Le DR J. LAPOINTE nous a fait part de son expérience personnelle en citant de nombreuses observations.

Le DR PAUL PAINCHAUD rapporta le cas d'un volumineux abcès otogène du lobe temporo-sphénoïdal gauche et les avantages d'une stéréoradiographie lipiodolée dans un but de localisation ultérieure des cloisonnements éventuels. Le DR P. PANNETON proteste non sans raison contre les expressions «méningisme» et «réactions méningées» le terme des méningites localisées étant plus selon les faits.

L'incision cornéenne dans l'extraction extracapsulaire de la cataracte sénile serait préférable au lambeau conjonctival, d'après une statistique personnelle du DR A. PANNETON. Cette technique éviterait, selon le DR A. PANNETON, les hémorragies postopératoires si fréquentes avec le pont conjonctival. Le DR FRs BADEAUX souligna qu'il préférerait l'incision faite à la pique avec mince lambeau et sutures.

Le DR JULES BRAHY traita brièvement des otites tuberculeuses et, pour clore la séance, le DR V. LATRAVERSE rapporta avec projections trois cas de suppurations broncho-pulmonaires traitées avec succès par le sulfathiazol intra-bronchique, puis trois cas d'abcès de l'épiglotte

dont un compliqué d'une œsophagite phlegmoneuse mortelle.

DÉJEUNER DE LA SECTION À L'HÔTEL MONT-ROYAL.

Le déjeuner, auquel assistaient 36 membres, eut lieu à l'hôtel Mont-Royal sous la présidence du DR A. PANNETON.

Notre président s'est dit réjoui de l'intérêt grandissant porté par les membres de notre association aux séances biennuelles et tout particulièrement au programme élaboré du Congrès dont ce dîner était le couronnement.

Les sujets suivants furent discutés:

A) *Nom de l'Association.* Il fut décidé par la majorité de lui donner le nom: «Société d'Ophthalmologie et d'Otolaryngologie, section de l'Association des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord».

B) *Affiliation à titre de section.* Il a été suggéré d'en faire la demande à l'A.M.L.F.A.N.

C) *Tarif général.* Le DR A.-L. Guertin, rapporteur, expliqua qu'il ne s'agissait que d'un tarif minimum destiné à protéger le médecin contre les éternelles démarches de certains clients pour obtenir une diminution d'honoraires. Il fut aussi décidé:

D) *Tarif d'expertise:*

a) à la Cour: \$ 75.00 pour une vacation.
\$100.00 pour la journée.

b) au bureau (avec rapport):
\$15.00 minimum.
\$50.00 maximum.

c) à titre de médecin traitant: \$2.00 et \$3.00 selon le tarif privilégié de certaines commissions, etc.

E) *Certificat en spécialité.* Après avoir entendu les docteurs P. Panneton, A.-L. Guertin, P. Painchaud, les membres se prononcèrent en faveur:

a) du principe d'un certificat de compétence en Ophthalmologie et en Otolaryngologie;

b) d'un stage de 5 années, ainsi réparti:

1) internat général: *un an;*

RHINAMIDE

Affections des Fosses Nasales du Rhino-Pharynx

- Composition:** Sulfanilamide — Ephédrine — Ultracaïne.
- Propriétés:** Solution antiseptique et décongestive des fosses nasales du Rhino-Pharynx et de leurs annexes.
- Indications:** Obstruction nasale, coryzas, rhinites simples et purulentes, pharyngites, écoulements d'oreilles, otites, sinusite (maxillaire et frontale).
- Mode d'emploi:** Instillations avec compte-gouttes cinq à six fois par jour dans les narines, ainsi que dans le conduit auditif, suivant l'affection, à raison de 4 à 5 gouttes par instillation. Également en pulvérisations. Toujours suivre les indications du médecin.
- Présentation:** Flacon compte-gouttes de 30 cc.

Laboratoires A. BAILLY

Agents pour le Canada: **VINANT Limitée**, 533, rue Bonsecours, **MONTREAL**.

OPOBYL

Médication des Insuffisances Hépatiques et Biliaires

- Composition:** Extr. Hépatique 0 gr. 05, Sels Biliaires 0.005, Extr. de Boldo 0.01, Extr. de Combretum 0.002, Podophyllin 0.002, Evonymine 0.002.
- Propriétés:** Cholagogue et laxatif doux. Réalise une synergie hépato-biliaire équilibrée. Thérapeutique moderne de certaines affections du foie, de la vésicule, de l'intestin et des syndromes entéro-hépatiques.
- Indications:** Insuffisances hépatiques — Thérapeutique préventive de la lithiase — Syndromes hépato-biliaires — Affections gastro-intestinales — Constipation.
- Posologie:** Une à deux dragées au début ou à la fin des repas, 2 ou 3 fois par jour.
- Présentation:** Boîte de 50 dragées.

Laboratoires A. BAILLY

Agents pour le Canada: **VINANT Limitée**, 533, rue Bonsecours, **MONTREAL**.

2) étude de la spécialité dans un service d'Ophtalmologie ou d'Otolaryngologie reconnu compétent: *deux ans*;

3) exercice de la spécialité: *deux ans*;

c) d'un comité d'étude, formé des Drs Jules Brault, A.-L. Guertin, Paul Painchaud, dans le but de choisir le groupe médical qui régirait les examens des candidats de langue française pour l'obtention de ce certificat de spécialité. Le comité fut autorisé à se mettre en communication avec les différents groupes médicaux intéressés à cette question, soit: le *Collège Royal Canadien des Médecins et Chirurgiens*, la *Société d'Ophtalmologie Canadienne* et les *Universités*.

La cité de Québec fut choisie pour la séance du printemps, et le Dr H. Pichette, chef du service d'Ophtalmologie de l'hôpital du Saint-Sacrement, élu président. Ses premiers mots rappelèrent le souvenir d'un éminent disparu, le Dr Jos. Vaillancourt, ancien président de notre association.

Je ne voudrais pas terminer ce rapport sans remercier, en votre nom et au mien, notre président du dernier congrès, le Dr P. Paneton, et le secrétaire adjoint, le Dr V. Latraverse, auxquels revient tout le mérite de l'organisation des séances de l'hôpital Notre-Dame et de l'hôtel Mont-Royal.

Le Secrétaire:

Paul PAINCHAUD.

♦♦♦
SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séance du 8 avril 1942

Présidence de M. J.-U. Gariépy

Hirsutisme surrénalien: surrénalectomie

MM. P.-M. RICARD et Charles GRIGNON

Les A. rappellent quelques noms de femmes à barbe célèbres dans l'histoire, puis rapportent l'histoire de cas d'une de leurs patientes. Il s'agit d'une fille de 21 ans qui est hospitalisée à l'hôpital Notre-Dame en juin 1939 (Dossiers 4963 et 6516) pour hirsutisme généralisé avec barbe noire en progression depuis sa puberté vers l'âge de 13 ans, ce qui l'oblige à se raser jusqu'à deux fois par jour. Elle n'a eu que

deux ou trois menstruations. Sa voix est celle d'un mâle; sa taille est de 5 pieds 5 pouces; son poids de 212 au plus haut et se maintient à 170 livres; les diamètres épaule-bassin sont inverses et du type masculin. Les seins se sont atrophiés et le clitoris s'est hypertrophié par 4 à 5 fois. Le caractère et l'instinct sexuel sont changés ou plutôt indécis, pratiquement nuls. Pression artérielle élevée à 152/95.

Les antécédents personnels et héréditaires sont sans intérêt.

Les A. ont procédé à différentes recherches de laboratoire ou anatomiques en vue de départager la cause de ce virilisme-hirsutisme entre les glandes suivantes: pituitaire, ovaire ou surrénale.

La radiographie de la selle turcique s'est montrée normale.

La biopsie des deux ovaires n'a pas permis de déceler la présence d'inclusion embryonnaire androgyne ou de glande aberrante surrénale.

La surrénaographie bilatérale a été faite après injection d'air dans la capsule péri-rénale de Gérotia, concurrentement avec une pyélographie par voie veineuse. Ces radios ont visualisé les surrénales, sans cependant démontrer d'aspect tumoral, ni malformation des calices des reins. Les hormones masculines: androgènes et féminines: estrogènes ont été dosées dans les urines.

Les A. en sont venus à la conclusion qu'il s'agissait d'hirsutisme et de virilisme d'origine surrénalienne par hyperplasie probable.

Ils énumèrent les différentes causes du virilisme:

1° Les tumeurs de la corticale surrénale (adénome ou cancer).

2° L'hyperplasie de la corticale surrénale.

3° Les tumeurs sur des surrénales aberrantes du ligament large ou autres lieux.

4° Tumeurs embryonnaires de l'ovaire: (masculinoblastome ou arrhénoblastome).

5° Le basophilisme pituitaire (adénome): maladie de Cushing.

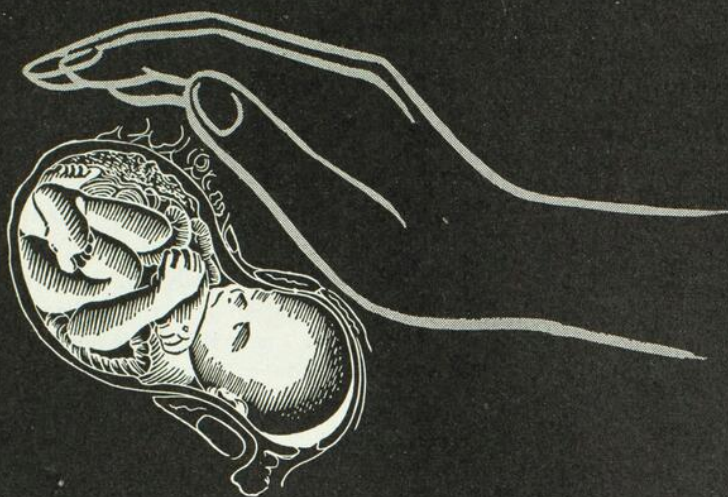
Ils citent les différentes classes cliniques de dyscrinie de la corticale surrénale soit par tumeur ou par hyperplasie (d'après Cahill) suivant l'absence ou le changement des excréctions hormonales, e.i. androgènes, estrogènes, ou substances stéroïdes gouvernant le métabolisme. Ils insistent sur les variations des rapports normaux des substances. A/E, conditionnant les types cliniques suivant le sexe en cause et suivant la puberté (pré ou post-puberté ou ménopause).

L'un des A. (R) discute au mérite du choix des voies d'abord chirurgicales de la surrénale:

a) La voie transthoracique préconisée par Broster.

b) La voie transpéritonéale antérieure, préconisée surtout par Georges Cahill.

c) La voie rétropéritonéale lombaire employée surtout par Crile Young et son auteur, Walter.



SAUVONS LE BEBE

PROLUTON ET PRANONE

L'achèvement d'une grossesse à terme, chez les femmes enceintes sujettes à l'avortement ou sous menace d'avortement, nécessite l'emploi du PROLUTON et du PRANONE, traitement puissant et moderne du corpora lutea.

Le PROLUTON et le PRANONE sont spécifiquement faits pour l'utérus en hypermotilité, et sont une aide efficace dans la restauration de la fonction placentaire. Le mieux que vous pouvez faire pour "sauver l'enfant" c'est de donner le PROLUTON* en injection, ou son équivalent par la bouche, le PRANONE*. (Am. J. Obst. & Gynec. 41: 95, 1941) dans le traitement de la menace d'avortement ou dans le traitement préventif de l'avortement habituel, dans les complications infectieuses de la grossesse, et en chirurgie, aux temps hasardeux des premiers mois (Am. J. Surg. 46: 362, 1939). *Noms déposés aux États-Unis.

SCHERING CORPORATION LIMITED,
137, RUE ST-PIERRE, MONTREAL, P. Q.



Il opte pour la voie lombaire de Walter, ce qui lui permet d'explorer les deux surrénales par lombotomie bilatérale. Surrénalectomie gauche par exclusion en masse de la glande à la suite d'hémorragie et de choc grave, le 25 octobre 1939.

Les A. insistent sur le traitement antichoc pré-opératoire et post-opératoire par le sérum sale concentré, le Percorten, l'Eschatin et cite le fait que Cecil trouve 39% de mortalité par choc. Walter prétend que le facteur le plus important dans cette chirurgie, est l'anticipation préventive et le contrôle au cours et après l'opération du choc causé par l'insuffisance aiguë adrénalo-corticale.

Comme résultat, les A. rapportent chez leur malade l'apparition des menstruations, l'installation définitive d'une voix féminine et le passage persistant des cheveux noirs aux cheveux blonds, la disparition de la barbe et du besoin de se raser pour les premiers six mois, le changement du caractère et de l'appétit sexuel.

La malade reçoit des doses importantes d'extraits folliculaires et bientôt (après six mois) voit réapparaître sa barbe ce qui oblige à lui donner des doses plus fortes, ce qui entraîne des hémorragies utérines, d'un utérus à muqueuse atrophique.

Les A. hésitent et finalement décident de castrer la malade le 18 novembre 1941 dans l'espoir de découvrir peut-être quelques restes androgènes embryonnaires dans l'ovaire (doute de l'anatomo-pathologiste lors de la première biopsie (17/8/39), et aussi de faciliter l'administration des extraits folliculiniques sans avoir d'hémorragie.

Le résultat fut un peu décevant au début, car le poil et la barbe poussaient de plus belle, mais finalement la pousse s'arrêta, le besoin de se raser s'éloigna, et, finalement aux dernières nouvelles, la malade ne s'est pas rasée depuis février 1942.

Tous les autres caractères qui avaient changé lors de la surrénalectomie se maintiennent, ce qui nous fait espérer une guérison définitive.

Le docteur Ricard présente plusieurs photographies.

Discussion

M. C. GRIGNON rapporte que 24 heures après l'opération, le timbre de la voix de la malade était changé et que la patiente parlait « comme une femme ». De plus, trois semaines plus tard, ses cheveux étaient devenus blonds de bruns qu'ils étaient et, à partir de ce moment, les poils de la figure poussaient beaucoup plus lentement. Cependant, après 5 ou 6 mois, les caractères masculins réapparaurent et après la castration, la patiente dut se raser de nouveau à tous les jours.

Le docteur Grignon estime qu'en enlevant une surrénale, on enlève une certaine dose d'hormone virilisante mais que souvent la surrénale du côté opposé s'hypertrophie par compensation. Cependant, actuel-

lement l'état de la malade est de nouveau excellent sous l'effet de l'hormonothérapie à doses massives. La mentalité est maintenant celle d'une femme et elle ne se rase plus qu'une fois par semaine.

M. J. TREMBLAY demande si on tentera une autre insufflation d'air au niveau de l'autre surrénale qui se serait hypertrophiée par compensation. Il demande également ce qu'il faut penser de la radiothérapie des surrénales.

M. L. P. SENEAL est un peu surpris de l'hémorragie qu'on a rencontrée au moment de l'exérèse de la surrénale. Il demande ensuite pourquoi on a fait une ovariectomie bilatérale.

M. C. BISSON. Y avait-il ici une augmentation du nombre des vaisseaux au niveau de la surrénale?

M. G. D'ARGENCOURT. A-t-on déjà tenté les injections sclérosantes au niveau de la surrénale?

M. U. GARIÉPY rapporte un cas personnel de surrénalectomie pour une maladie de Buerger. Chez son malade, il n'y a pas eu d'hémorragie mais dans certains cas, il voit des avantages dans la ligature en masse de la glande.

M. C. LEFRANÇOIS demande aux auteurs si, en présence des résultats obtenus, ils seraient prêts à appliquer le même traitement chez une autre malade présentant les mêmes symptômes.

M. P.-M. RICARD répond au docteur Bohémier qu'il était très difficile, chez sa malade, d'isoler les vaisseaux. Au moment où on tentait de le faire, la glande a éclaté.

Au docteur Tremblay. La radiothérapie ne vaudrait pas grand'chose.

Au docteur Sénécal. La malade n'a pas dû perdre plus de 2 à 3 onces de sang. Le choc chez la patiente a été causé par la manipulation de la surrénale et non par la perte du sang.

Au docteur Bisson. On n'a pas trouvé ici de vaisseaux anormaux.

Au docteur D'Argencourt. Nous ignorons ce que donneraient les injections sclérosantes.

Au docteur Lefrançois. On ferait la même opération du moins au niveau de la surrénale.

M. C. GRIGNON ajoute qu'on a fait l'ovariectomie bilatérale parce que le pathologiste avait dit avoir trouvé, au cours de l'examen biopsique de l'ovaire, quelque chose d'extraordinaire sans préciser d'autre manière. Pour l'irradiation des surrénales, il parle de la difficulté du dosage des rayons et émet l'opinion que les tumeurs androgéniques des surrénales ne sont pas radio-sensibles.

Charles LEFRANÇOIS,

Secrétaire annuel.

BIS KAM OIL

Hyperchlorhydrie — Affections de l'estomac.

1 à 3 cuillerées de poudre délayées dans de l'eau froide.

TREPHONYL du Dr Roussel

(Hemostyl et extrait de foie)

Anémies. Déficiences organiques.

1 ampoule dans $\frac{1}{4}$ de verre d'eau par jour de préférence
avant les repas de midi.

TAXOL

Rééducateur physiologique de l'intestin.

2 à 4 comprimés avant le repas du soir. (Dose moy.,
2 comprimés.)

NEURINASE

Sédatif et hypnotique sans accoutumance.

1 à 2 tablettes au coucher.

ALEPSAL

Epilepsie. Convulsions (Non dépressif).

Comprimés dosés à 0 Gr. 015 et à 0 Gr. 10.

INOTYOL

Affections de la peau. Démangeaisons. Brûlures.

Applications journalières.

PLURIGLANDINE

Extrait opothérapique total. Déficiences organiques.

2 à 4 dragées glutinisées par jour.

VEINATONE

Affections veineuses.

2 à 4 dragées glutinisées par jour.

ARTICHOBYL

Maladies du foie. (Action très douce.)

4 à 10 pilules à intervalles réguliers.

J. EDDÉ Limitée

Edifice New Birks,

MONTRÉAL

NOUVELLES

LA MEDECINE ET L'HYGIENE

La suggestion du nouveau président de l'Association des Médecins de langue française de consacrer le prochain congrès de cette société à l'étude de la médecine préventive et de l'hygiène a provoqué d'élogieux commentaires de la part de l'honorable Henri Groulx.

Voici ce qu'il a dit:

« En ma qualité de ministre de la Santé et du Bien-Etre social, dit M. Groulx, il m'est impossible de laisser passer cette occasion sans féliciter nos médecins de cette belle initiative. Les paroles du docteur Charles Vézina, lors du congrès, méritent plus que des félicitations. Nous aurons fait un grand pas dans la voie du progrès quand le vœu du docteur Vézina sera accompli.

« Le devoir de préserver la santé n'incombe pas seulement à l'Etat, a-t-il dit, mais aussi aux médecins.

« Nous voudrions que nos médecins soient des apôtres de l'hygiène et de la médecine préventive dans les milieux où ils exercent leur profession.

« Ce sont là deux souhaits conformes aux aspirations de tous les hygiénistes de mon département, continue le ministre. La collaboration des médecins praticiens avec les fonctionnaires du ministère de la Santé et du Bien-Etre social, à mesure qu'elle augmentera, donnera certainement une impulsion de plus en plus considérable à l'hygiène et à la médecine préventive.

« L'importance de l'hygiène a été soulignée récemment par le ministre de la Défense nationale quand il a révélé que sur 50,000 jeunes qui avaient offert leurs services, 30,000 seulement avaient été acceptés. Les autres, dit-il, étaient des gens mal alimentés ayant de mau-

vais yeux et l'ouïe défectueuse, les dents cariées ou absentes ou avec un poids au-dessous de la normale.

« Le gouvernement de la province de Québec n'a pas attendu les résultats des examens médicaux imposés aux futurs militaires pour créer un organisme destiné à répandre, parmi ses administrés, de justes notions sur l'alimentation. La collaboration des médecins praticiens, dans ce domaine comme dans toutes les autres branches de la prévention, sera d'un grand avantage pour la province.

« Le docteur Vézina a parfaitement raison de proclamer « qu'un congrès où seraient étudiées la mortalité maternelle et infantile, l'hygiène alimentaire, l'hygiène industrielle et scolaire, la pasteurisation du lait, qui fait couler beaucoup d'encre dans notre vince », pourrait rendre de grands services à la profession médicale et à notre population.

« Enfin, les pouvoirs publics, quand ils sont appuyés par les membres les plus éminents de notre élite, peuvent adopter beaucoup plus facilement les mesures indispensables au salut public tout en bénéficiant de la clairvoyance et des connaissances de leurs collaborateurs. »

En terminant, l'honorable Henri Groulx souhaita aux médecins de langue française de réaliser toutes leurs espérances lors du prochain congrès.

LA PNEUMONIE, MALADIE BENIGNE

Le Bureau fédéral du recensement, aux Etats-Unis, rapporte que de 1900 à 1940, la mortalité par pneumonie a diminué de 200 à 70.3 pour 100,000. Il est à présumer que ce taux des décès a encore décliné durant ces deux dernières années si on en croit les renseignements recueillis de la compagnie d'Assurance

SEPTAZINE

La SEPTAZINE, l'un des premiers dérivés sulfamidés à être synthétisés—occupe une place à part dans la chimiothérapie grâce à sa faible toxicité et à ses puissantes propriétés antistreptococciques.

La Septazine est tout spécialement indiquée dans les infections causées par le streptocoque b. hémolytique.

Dans les infections urinaires non spécifiques, de petites doses de Septazine se sont révélées d'une grande efficacité. Les cas chroniques, nécessitant une thérapeutique de longue durée, bénéficient grandement de la faible toxicité de la Septazine.



LE SULFAMIDÉ
de Tout Repos

INDICATIONS:

**ERYSIPELE . . . FIÈVRE SCARLATINE . . . AMYGDALITE . . . OTITE MOYENNE
MASTOÏDITE AIGÜE . . . CELLULITE . . . SEPTICÉMIE STREPTOCOCCIQUE
PÉRITONITE PUERPÉRALE STREPTOCOCCIQUE**

PRÉSENTATION :

Comprimés dosés à 0 gr. 50. Tubes de 20, flacons de 100, boîtes de 500 et de 1,000 comprimés.

Laboratoires Poulenc Frères

DU CANADA LIMITÉE - MONTRÉAL

Metropolitaine. Les statistiques, en effet, établissent que pendant les sept premiers mois de 1942, la mortalité par pneumonie et grippe a été de 28% plus basse que pendant la période équivalente de 1940. Il est certain que ce déclin dans le pourcentage des décès est dû, par-dessus tout, à l'action efficace des sulfamidés. Le docteur L. I. Dublin, de la compagnie Metropolitaine, affirmait avec vraisemblance tout récemment, que si la descente se continue à une allure semblable à celle des deux dernières années, la pneumonie, qui était une maladie

très sérieuse il y a 10 ans, ne sera plus bientôt qu'un facteur très négligeable de mortalité.

NOUVEAU DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE DE L'UNIVERSITE MCGILL

Le docteur John R. Fraser succède, comme doyen, au docteur Jonathan C. Meakins nommé au poste de sous-directeur des services médicaux du Corps Médical Royal Canadien.

Le nouveau doyen est gynécologue en chef à l'hôpital Royal Victoria.

Un médecin achèterait la 4ème série des "Conférences de Clinique Médicales Pratique" de Ramon. S'adresser au Secrétariat de l'Union Médicale du Canada: Tél.: LA. 9888.

Le docteur Maurice Caron, de Saint-Paul-de-Chester, comté d'Arthabaska, P. Q., serait intéressé à acheter un auto-neige "Bombardier" usagé en très bon état. Prière de communiquer immédiatement avec lui en mentionnant le prix demandé, ainsi que le nombre de milles faits avec le "Bombardier".

KAOMAGMA

POUR LA

DIARRHÉE

Un superbe Brandy à l'usage de la profession médicale

Le Brandy Sud-Africain a reçu l'approbation de la profession médicale britannique à cause de sa haute teneur en esters. Ces esters sont le résultat du grand soin apporté à la fabrication de ce produit, ainsi qu'au soleil et au terrain de l'Afrique du Sud. Ce Brandy est largement employé dans les hôpitaux de Grande-Bretagne. Il est renommé pour ses procédés de fabrication perpétués traditionnellement depuis près de 300 ans.

LE BRANDY SUD-AFRICAIN

a remporté la Médaille d'Or dans le concours de tous les produits similaires de l'Empire au "Royal Agricultural Hall", Londres, Angleterre, en 1937... Garanti quant à l'âge et la pureté par le Gouvernement Sud-Africain.

D'autres superbes vins de l'Afrique du Sud se vendant au Canada:

PAARL SEC BLANC;
PAARL WITZENBERG;
PAARL SEC ROUGE (Type Bourgogne);
PAARL BOURGOGNE MOUSSEUX;
PAARL WINTERHOEK MOUSSEUX;
(Type Champagne);
PAARL SAUTERNES;
PAARL VERMOUTHS (sec ou doux);
PAARL MUSCATEL;
OLD LIQUEUR BRANDY.

Une thérapeutique efficace pour... *l'Otite Moyenne*
DOIT ÊTRE ANALGÉSIQUE - BACTÉRICIDE et PRODUIRE la DÉSHYDRATATION des TISSUS

Auralgan

THE DOHOW CHEMICAL COMPANY, LTD.

Montréal — New-York — London

AMherst 8900-3733

MONTY, GAGNON & MONTY

Ambulances de luxe, chauffées

Transport des malades à la ville et à la campagne. Service prompt et sûr.

Pompes funèbres

Salons mortuaires

Salons mortuaires: 1926, rue Plessis
4156, rue Adam.

Ambulanciers de l'Hôpital Notre-Dame

D'INTÉRÊT COMMUN POUR LES MÉDECINS :

Récemment une expérience fut faite chez plus de 100 individus physiologiquement normaux. Après une première période d'observation, on ajouta du « ALL-BRAN » à leur régime pendant quelques semaines, puis, à différents intervalles, des radiographies furent prises pour retracer un repas de baryum dans le tube digestif. Ensuite, suivit une autre période d'observation sur le « ALL-BRAN ». Le rapport est accompagné de vignettes, de diagrammes et des compilations qui amènent les auteurs à certaines conclusions importantes concernant l'influence de « ALL-BRAN ».

Ces recherches démontrent que le son ne change presque pas le cours normal de l'activité intestinale. Le son n'accélère pas l'évacuation du cæcum qui se fait parfaitement, mais il accélère l'évacuation dans les cas où elle ne se réalise que dans les quarante-huit heures ou plus... D'autres preuves fournies par cette expérience indiquent, avec une clarté remarquable, que le son semble soulager le spasme du côlon dans un grand nombre de cas (modérément peut-être). Cette étude fait partie d'autres récemment parues dans des journaux scientifiques comme résultat du travail entrepris pour l'obtention d'allocations accordées par la Compagnie Kellogg pour venir en aide à trois Universités.

KELLOGG COMPANY OF CANADA, LTD.
London, Ontario.

Veillez m'envoyer, à titre gracieux: « Roentgen Study of Intestinal Motility as influenced by Bran », par Bernard Fantus, M.D., Geza Kopstein, M.D., et Hilmar R. Schmidt, M.D., Chicago, et autres travaux sur ce sujet.

Docteur

Adresse

REVUE DES LIVRES

War Medicine. — Philosophical Library, éditeur, New-York, 1942 (\$7.50).

Cette publication est un symposium d'un très grand nombre de travaux portant sur tous les sujets médicaux qui touchent à la guerre. En fait, ces travaux couvrent cinq cent soixante-cinq pages copieusement remplies et sont illustrés de nombreuses figures.

De nombreux auteurs, la plupart médecins militaires anglais et américains, y fournissent une contribution documentée et pratique. Les articles sont en général assez courts et synthétiques; ils contiennent, d'autre part, les notions les plus récentes de la médecine militaire; de même que les plus complexes et les plus techniques, qui sont loin d'être rares dans cette spécialité de la médecine.

Ce symposium comporte tout le domaine médical en rapport avec la guerre; la chirurgie y occupe forcément une place d'honneur.

D'autre part, l'aviation et la marine, par les problèmes médicaux qu'elles posent, sont loin d'être négligées.

L'hygiène, l'alimentation, la neuro-psychiatrie chez les militaires; les effets des gaz de combat, les explosions (*blast*); le traitement moderne du shock; l'étude de la transfusion sanguine et de l'emploi des substituts du sang; le traitement des brûlures; le problème physio-pathologique des accidents de haute altitude ou de plongée en profondeur, sont quelques-uns des très intéressants et importants sujets traités. Effectivement, l'ouvrage comprend 57 articles portant sur des sujets différents, qui ne se répètent pas et ne chevauchent pas les uns sur les autres.

A ce propos, la rédaction qui a coordonné la publication s'est montrée d'une attention très éveillée, afin que chaque article apporte sa contribution didactique et que la somme des travaux puisse s'étendre sur la totalité de la matière traitée.

A notre avis, ce recueil de travaux, ce symposium, s'il manque forcément de cohésion et de synthèse et d'égalité dans la valeur de la matière étudiée de par la diversité nombreuse des auteurs, constitue sûrement un enseignement très pratique, documenté et on ne peut plus à la page, de la médecine militaire. Volume précieux dans la pratique de cette importante spécialité médicale, née de la guerre et nourrie par elle.

Roma AMYOT.

Revue canadienne de Biologie. — (5e et 6e livraisons).

Les deux derniers numéros de la *Revue canadienne de Biologie* viennent de paraître. La croissance et les succès de cette Revue dépassent les espérances les plus optimistes. Alors qu'elle devait fournir au cours de l'année 500 pages de texte, elle en contiendra vraisemblablement 850.

Le n° 5 contient 7 articles consacrés à la physiologie générale et à ses applications. Signalons en particulier les articles suivants:

M. Roger Barré étudie la cire d'abeille provenant de la ferme expérimentale de Lethbridge (Alberta). Il identifie un colorant, la chryisine, que l'on retrouve dans la propolis et la résine des bourgeons de peuplier. Il remarque que la proportion de colorant varie dans les diverses cires et qu'elle est plus grande là où les peupliers sont plus nombreux.

MM. Jules Labarre et Robert Dostert rapportent les résultats de leurs études sur les matières albuminoïdes de la fève gourgane. Cette recherche saura vivement intéresser les biochimistes.

MM. R. E. Johnson, L. Brouha et R. C. Darling, du « Fatigue Laboratory » de Boston, mettent au point une série d'épreuves qui permettent de caractériser la force physique et l'entraînement des sportifs et des militaires. Ces tests rendent possible la mesure de la capacité d'un sujet à un travail dur. Cette mesure est basée sur la durée pendant laquelle un exercice standard épuisant peut être maintenu et sur la vitesse de décélération du pouls après l'exercice.

LE SUPPORT SPENCER remet souvent sur pieds les travailleurs industriels qui souffraient du dos

Quand les travailleurs (hommes ou femmes) portent un support Spencer dessiné spécialement pour eux, leur moral est souvent meilleur et leur travail plus efficace. Ils restent au poste pendant de plus longues heures sans éprouver autant de fatigue.

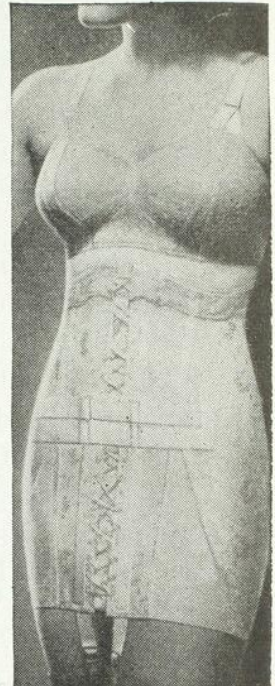
Les Spencers dessinés pour ceux qui souffrent du dos redonnent de l'équilibre, immobilisent les parties qui doivent l'être, assurent protection, soutiennent l'abdomen. On en ressent souvent un soulagement instantané.

Les supports Spencer sont faits de tissu qui ne s'étire pas. Jamais les dessinateurs de Spencer n'ont employé de caoutchouc pour qu'un corset ajuste

bien ou comme moyen de soutenir. Tous les Spencers sont légers, flexibles, faciles à enfiler. Ils se laissent aisément et sont exceptionnellement durables. Ils laissent entière liberté aux mouvements.

Chaque Spencer est garanti ne jamais perdre sa forme. (Les supports ordinaires s'étirent vite, perdent leur forme et deviennent inutiles avant d'être usés.)

Si vous voulez faire servir un malade chez lui, à l'hôpital ou à votre bureau, consultez l'annuaire du téléphone, sous la rubrique « Corsetières Spencer », ou écrivez-nous directement.



Support sacro-iliaque Spencer pour femme. Une bande plate, à l'intérieur du corset, encercle la ceinture pelvienne et retient en place un coussin mis sur le sacrum. Cette bande s'attache à l'extérieur du corset au moyen de deux minces galons.



Support Spencer pour homme. Il s'enfile en un clin d'œil et s'ajuste suivant le degré de support requis, au moyen de courvoies plates et boucles.

Nous permettez-vous de vous adresser cette brochure?

SUPPORTS SPENCER de dessin individuel pour l'abdomen, le dos et les seins.

SPENCER CORSETS (CANADA) LIMITED,
Rock Island, Québec.

Aux Etats-Unis: 137-A, ave. Derby, New Haven, Conn.
En Angleterre: Spencer (Banbury) Limited, Banbury, Oxon.

Veuillez m'adresser la brochure intitulée « Comment les supports Spencer secondent le traitement du médecin ».



..... M.D.
Adresse

MM. J. A. Blais, H. Laugier et E. Robillard présentent une méthode de mesure de la profondeur de l'anesthésie, qui paraît pouvoir être appliquée rapidement à l'anesthésie chirurgicale chez l'homme dans la pratique quotidienne. Ils étudient la courbe de l'anesthésie provoquée par divers médicaments employés couramment dans les hôpitaux et les laboratoires.

M. Louis Berger présente les résultats d'une autopsie du plus haut intérêt au point de vue du fonctionnement des glandes à sécrétion interne.

Enfin, *M. Laugier* expose ses projets de recherches sur une méthode de traitement des affections pulmonaires par l'air chaud ou froid.

Le n° 6 traite d'endocrinologie, de physiologie générale, d'anatomie expérimentale, d'entomologie et de bio-mathématiques.

M. Hans Selye y fait une synthèse des propriétés pharmacologiques des hormones stéroïdes et de leurs dérivés. Il esquisse les principes d'une classification pharmacologique des hormones qui aidera grandement à établir des relations entre les quelques 5,000 composés stéroïdes et les centaines d'actions pharmacologiques qu'on peut leur reconnaître.

M. D. C. Lloyd relate l'ensemble des expériences qui l'ont amené à introduire en Nouvelle-Zélande un type d'insecte (*diadromus collaris*) pour aider à combattre un autre insecte (*Plutella maculipennis*) qui y cause des dégâts considérables.

Suit une ingénieuse modification d'un appareil, la bouteille de Mariotte, qui sera utile

aux physiologistes dans leurs travaux de perfusion de cœur, de vaisseaux sanguins et de préparations de poumons. *M. A. K. Reynolds*, de « University of Western Ontario », en donne une description très précise.

MM. A. P. Stout et M. R. Murray font l'étude expérimentale d'une tumeur dans un nerf.

MM. L. J. Notkin et D. R. Webster étudient l'effet de certaines drogues, notamment de l'amidopyrine, sur les mouvements de l'intestin.

MM. Laugier et Gauthier font des considérations mathématiques sur l'important sujet des brûlures.

Une étude sur les hormones sexuelles de l'ovaire et de l'hypophyse termine le 6e fascicule. Cette étude a pour auteurs *MM. E. Lozinski, G. W. Holden et E. N. Macallum*, du laboratoire Charles E. Frosst & Co., de Montréal.

NÉCROLOGIE

LE DOCTEUR J.-E. LANOIE

Le docteur J.-E. Lanoie est décédé tout récemment.

Le défunt avait fait ses études médicales à l'Université Bishop où il obtint son doctorat en 1893.

Le docteur Lanoie fut chirurgien major à l'hôpital militaire de Saint-Cloud, durant la guerre 1914-18.

A Messieurs les Médecins

LA PHARMACIE D'ORDONNANCES

37 ANNEES
D'EXPERIENCE
COMME PHAR-
MACIE PRO-
FESSIONNELLE.

NOUS N'EM-
PLOYONS QUE
LES PRODUITS
CHIMIQUES
SUPERIEURS.

ARTHUR HIRBOUR

**.. est tout indiquée ..
pour la préparation
de vos ordonnances**



ANGLE SAINT-DENIS ET DE MONTIGNY
Téléphone: LAncaster 7356 — MONTREAL

DEPUIS PRÈS D'UN DEMI-SIÈCLE

Toujours le même but:

**RÉDUIRE LE TAUX DE LA
MORTALITÉ INFANTILE**

J. Joubert
LIMITÉE

TABLE DES ANNONCEURS

Pages	Pages		
Abbott Laboratoires Ltée (Nembutal)	36	Schering Corporation Limited (Sauvons le bébé)	1251
Anglo-French Drug Cie (Cortunon)	1233	Shuttleworth, E. B. Chemical Co. Ltd. (Vipex E.B.S.)	1239
American Can Co. (Aliments ordinaires: vitamines et sels minéraux)	2e p. couvert.	Smith & Nephew Ltd. ("Elastoplast")	1247
Ayerst, McKenna & Harrison Ltée ("Alphamettes")	1	Spencer Corsets (Canada) Ltd. (Le support "Spencer" pour les travailleurs industriels qui souffraient du dos)	1259
Ayerst, McKenna & Harrison Ltée (Huile de Foie de Morue "10-D")	2	Squibb & Sons of Canada, Ltd., E.B. (Vigran) — (Adex-Yeast)	1241
Brandy Sud-Africain	1257	Stearns & Company of Canada, Ltd. Frederic (Ferrous Gluconate)	1245
British Drug Houses (Canada) Ltd., The (Radiostoleum)	27	Usines Chimiques du Canada Inc. (Trois Points)	3e page de la couverture
Canada Drug Co., Ltd. (Paveral)	1242	Victor X-Ray Corporation of Canada, Ltd. (Appareil à rayons X "Portatif")	1125
Casgrain & Charbonneau, Ltée (Appareil à Rayons-X Westinghouse portatif modèle "C")	9	Vinant Limitée (Neurotrophol Byla — Splénarmone Byla) — (Lipiodol Lafoy)	13
Casgrain & Charbonneau, Ltée (Levure Fer & Vitamine) — (Micrigène) — (Cécrinyl "adultes") — (Micrines "B" complexes) — (Décrigène) — (Germinol)	25	Vinant Limitée (Proveinase Midy — (Valerianate Pierlot)	15
Compagnie Ciba Ltée (Cibazol)	24	Vinant Limitée (Rhinamide) — (Opobyl)	1249
Denver Chemical Manufacturing Company (Antiphlogistine)	11	William R. Warner & Company, Ltd. (Agarol)	1235
Dohow Chemical Company, Ltd. (Auralgan)	1257	Winthrop Chemical Company, Inc. (Betaplexin)	33
Eddé, J., Ltée (Bis Kam Oil) — (Trephonyl du Dr Rous-sel) — (Taxol) — (Neurinase) — (Alepsal) — (Ino-tyol) — (Pluriglandine) — (Veinatone) — (Artichobyl)	1253	Wyeth & Bro., (Canada) Ltd., John (Amphojel)	34
Eli Lilly and Company (Canada) Ltd. 1ère page de la couverture		Wyeth & Bro., (Canada) Ltd., John (B-Plex)	35
Frosst, Charles E., & Co.	17	Wyeth & Bro., (Canada) Ltd., John (Kaomagma pour la diarrhée)	1256-1262
Frosst, Charles E., & Co.	18		
Frosst, Charles E., & Co.	19		
Frosst, Charles E., & Co.	20		
Hartz, J. F. Co., Ltd., The (Elixir "Vitabone")	4		
Herdt & Charton, Inc. (Uropazine — Calcoleol — Tri-calcine — Veinotrope — Peptalmine magnésinée — Peptalmine pure)	1231		
Herdt & Charton, Inc. (Veratrite)	1237		
Herdt & Charton, Inc. (Osmopak)	1243		
Hoffmann-La Roche Ltée (Perles Vi-Penta)	7		
Joubert Limitée, J. J. (Réduire le taux de la mortalité infantile)	1261		
Kellogg Company of Canada, Ltd. (D'intérêt commun pour les médecins)	1258		
Laboratoires DesBergers-BisMol (Phezine) 4e page de la couverture			
Laboratoires Jean Olive (Lantol) — (Iodone Robin)	28		
Laboratoires Poulenc Frères (Septazine)	1255		
Librairie Beauchemin Ltée (Psychiatrie Pastorale)	32		
Mead Johnson & Co., Ltd. (Oléum Percomorphum)	23		
Merck & Co., Ltd. (Pyridium)	5		
Merck & Co., Ltd. (Tryparsamide Merck)	31		
Millet, Roux & Cie, Ltée (Total Magnésien)	21		
Monty, Gagnon & Monty	1257		
Mowatt & Moore Limited (Vita Mineral Ovals — Elixir Vebex — Tablettes Vebex)	29		
Pharmacie d'ordonnances, Arthur Hirbour, La	1261		
Rougier Frères (Bes-Min)	3		
Rougier Frères (La Lyxanthine Astier)	1229		
Sanatorium de Blois (46e année d'existence)	30		
Sanatorium Prévost Inc.	26		

KAOMAGMA

POUR LA

DIARRHÉE