

Numéro 3

Quatrième année

LE JOURNAL

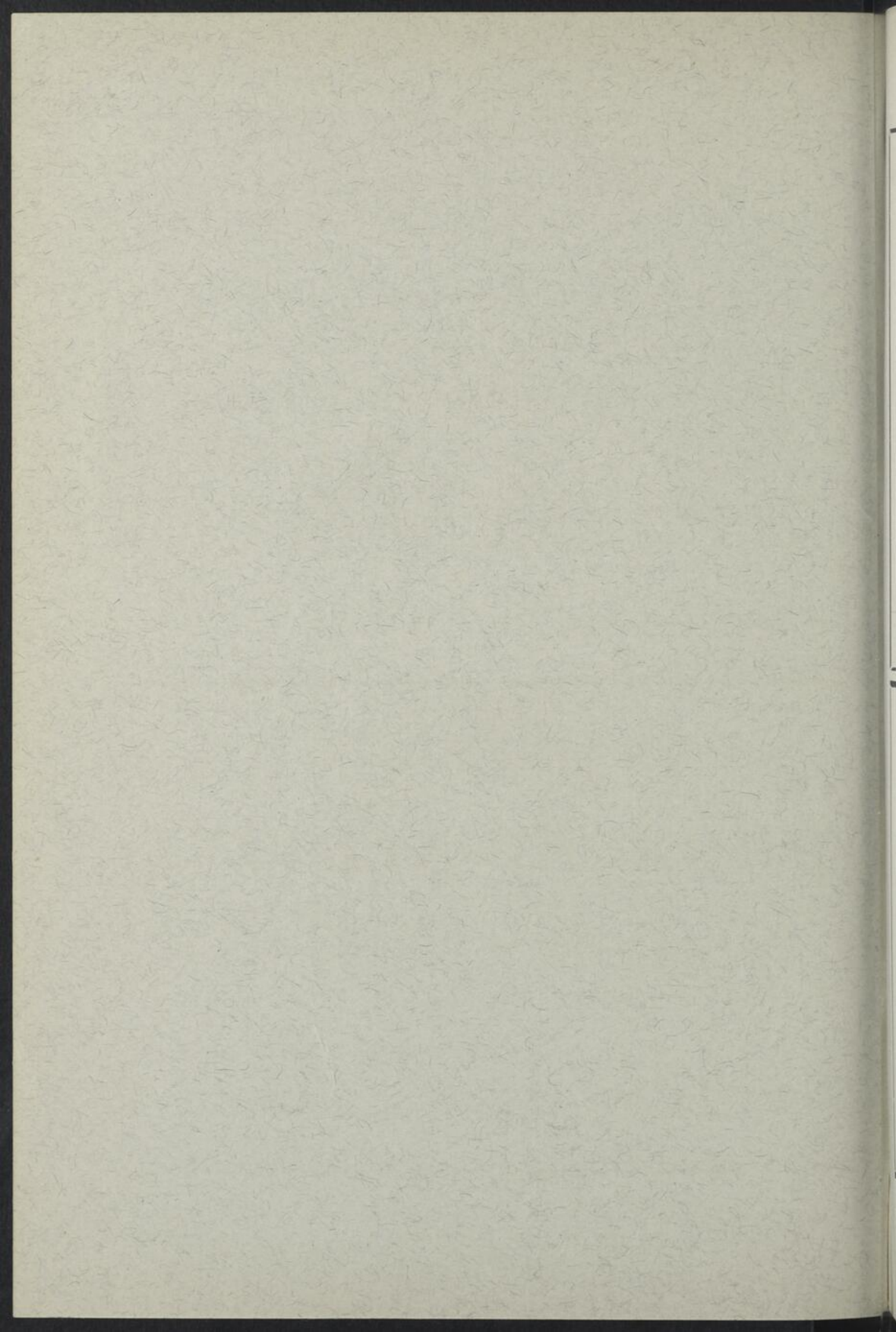
... de ...

L'HOTEL-DIEU DE MONTRÉAL



MAI-JUIN-JUILLET-AOÛT

1935



SOMMAIRE du No 3

Mai - juin - juillet - août 1935

LA RÉDACTION: Avertissement	137
FRANÇOIS BADEAUX: Radiothérapie du zona ophtalmique et de l'herpès cornéen	138
PAUL ROBERT: La biopsie. <i>Conférence de M. le Professeur P. Masson</i>	149
GUSTAVE CHAREST: Substances azotées non protéiques du sang	157
J.-E. DUBÉ, J.-L. RIOPELLE et J.-P. LEGAULT: Epithélioma latent de l'oesophage. Métastases viscérales et de la colonne vertébrale. Compression de la moëlle et paraplégie	170
PIERRE-PAUL GAUTHIER: Vaccins et sérums	178
PAUL-E. BOURGEAU: Contribution à la thérapeutique anti- asthmatique	194
Docteur LÉOPARD: L'avorton de Roentgen	197
LA RÉDACTION: L'indemnité aux Médecins	202

Le tonique du jour

PHOSPHO-NERVINE

ÉCHANTILLON SUR DEMANDE

LA. 2185



LABORATOIRE NADEAU
LIMITÉE
100 ouest, rue St-Paul,
MONTRÉAL

RÉDIGER son TESTAMENT

est la chose la plus importante de la vie.

AVEZ-VOUS PENSÉ AU VÔTRE?

CONSULTEZ-NOUS

Société d'Administration et de Fiducie

Administratrice et fiduciaire

5 EST, RUE ST-JACQUES - MONTRÉAL

(Immeuble Crédit Foncier Franco-Canadien) - Téléphone : HARbour 4192

A G E N C E S :

QUÉBEC - WINNIPEG - RÉGINA - EDMONTON - VANCOUVER

COMPRIMÉS RESYL "CIBA"

(Ether glycéro-gaïacologique soluble)

Préparation gaïacolée entièrement résorbée.

Expectorant et antiseptique dans les affections aiguës et chroniques de l'appareil respiratoire.

DOSE : Les comprimés de Résyl se prennent soit dilués ou avalés avec de l'eau à raison de 3 - 5 comprimés par jour.

PRÉSENTATION: Flacons de 30 comprimés.

COMPAGNIE CIBA Limitée, MONTRÉAL

FOSFOXYL



SPÉCIFIQUE DE TOUTES
CARENCES PHOSPHORÉES

Littérature et échantillon de :

L'ANGLO-FRENCH DRUG Cie, 354 Est Ste-Catherine, MONTRÉAL

Salpingite

Cellulite Pelvienne

Abcès Pelvien

Le tampon Antiphlogistine réalise incontestablement la méthode la plus favorable pour l'application d'une chaleur humide constante à l'intérieur du vagin.

Son action thermique et thermogénique, prépondérante, intensifie la circulation pelvienne, ce qui a pour effet de hâter la résolution de l'état congestif et de soulager les symptômes douloureux.

Echantillon et littérature adressés sur demande:

THE DENVER CHEMICAL M'F'G CO.

153, LAGAUCHETIÈRE OUEST, - - - MONTRÉAL

ANTIPHLOGISTINE

Fabriquée au Canada.

COMPAGNIE D'OXYGÈNE du CANADA

(Oxygen Co. of Canada)

Etablie en 1895.

Pionniers et spécialistes dans la fabrication des gaz utilisés pour l'Anesthésie.

OXYGÈNE MÉDICAL. PROTOXYDE D'AZOTE.

MIXTURE D'OXYGÈNE ET DE GAZ CARBONIQUE.

ANHYDRIDE CARBONIQUE. ÉTHYLÈNE.

CHLORURE D'ÉTHYLE.

LOUAGE DE TENTE À OXYGÈNE.

Nous tenons à la disposition des praticiens des appareils à oxygène pour les cas de pneumonie, maladie du cœur et dyspnée, ainsi que pour la respiration artificielle.

Plus de 90% des hôpitaux de la province comptent déjà parmi nos clients.

Nos produits sont chimiquement purs et traités en vue d'un emploi médical ou dentaire.

Nous sommes les seuls à tenir à Montréal, un service de louage de tentes à oxygène, utilisées dans le traitement de la pneumonie.

Bureaux et Laboratoires :

2549 ouest, rue
Saint-Jacques,
MONTRÉAL



Le jour :

Téléphone : WIlbank 1728

Le soir :

Téléphone : DExter 0759

L'ACNÉ, pendant l'Adolescence, cède plus facilement à ce régime alimentaire

Une grande clinique rapporte des résultats étonnants dans 89% de ses cas

Les médecins prescrivent depuis longtemps la Levure Fleischmann fraîche pour l'acné de l'adolescence. Donnée dans des cas graves, avec le traitement médical régulier, ils constatent qu'elle hâte la guérison complète. Dans des cas moins graves ou bénins, elle suffit souvent comme mesure thérapeutique.

Plusieurs expériences ont été faites par des médecins pour déterminer l'effet de l'absorption quotidienne de la levure sur les lésions cutanées. Une grande clinique rapporte des résultats étonnants dans 89% de ses cas.

L'hyperactivité du système endocrine à la puberté et pendant l'adolescence se trahit par les sécrétions des glandes sébacées. Le sébum peut varier en qualité et en quantité. C'est alors que l'acné vulgaris, à divers degrés d'intensité, apparaît aux endroits où les glandes sébacées sont le plus abondantes — le visage, les épaules et la poitrine. Bloch* signale la présence de l'acné chez 64% de 4191 garçons et filles de 8 à 19 ans.

Pour juger de l'importance clinique de l'acné vulgaire, il suffit d'en étudier les effets possibles:

1. L'acné vulgaire négligée pendant l'adolescence peut devenir chronique et persister jusqu'à l'âge mûr.
2. Le danger des marques ou cicatrices permanentes est toujours à redouter avec l'acné vulgaire persistante.
3. Les jeunes garçons et filles sont souvent si humiliés par leur "peau bourgeonnée" qu'ils acquièrent ainsi un complexe d'infériorité difficile à combattre.

Autres facteurs qui influencent l'aggravation et la persistance de l'Acné...

En plus de l'effet immédiat de l'hyperactivité des glandes sur la peau, la santé générale et le régime du jeune garçon et de la jeune fille jouent un rôle important dans l'étiologie de l'acné vulgaire.

Heures et habitudes irrégulières, défaut de discernement dans le choix des aliments, excès dans les friandises et les choses grasses, voilà autant de problèmes communs à l'adolescence. Il en résulte souvent des troubles gastro-intestinaux — et plus particulièrement la constipation.

CE QUE FAIT LA LEVURE FLEISCHMANN

La Levure Fleischmann fraîche contient les éléments essentiels les plus utiles à l'adolescence. Elle renferme quatre des cinq vitamines capitales, i.e., les Vitamines A, B, G et D. Elle est particulièrement riche en Vitamines B et G. Elle fournit aussi les amino-acides, essentielles à la croissance. Etant fraîche, cette levure comporte encore des substances pareilles aux hormones, lesquelles stimulent les sécrétions gastriques, favorisent la digestion et l'assimilation des aliments.

Par son action sur les sécrétions et la musculature du canal gastro-intestinal, la Levure Fleischmann hâte



Si l'on ne s'en débarrasse pas rapidement, l'acné vulgaire peut devenir chronique — et marquer à tout jamais. Les jeunes garçons et filles sont si souvent humiliés par cette affection qu'ils acquièrent ainsi un sentiment d'infériorité difficile à surmonter.

l'élimination de façon naturelle. Moins de toxiques s'infiltrant ainsi dans le sang pour agir comme irritants de la peau.

En outre, ses vitamines exercent une action régulatrice sur le mauvais fonctionnement des glandes en rapport avec l'acné, i.e., le mauvais fonctionnement souvent caractérisé par l'activité accrue de la glande thyroïde pour compenser une trop grande activité due au déséquilibre des endocrines**. Les Vitamines B et G dans la Levure ont aussi pour effet de vivifier les tissus eux-mêmes, en permettant à la peau de se guérir plus rapidement de ses lésions et en amoindrissant ainsi le danger des cicatrices.

En plus d'accélérer la disparition des lésions de la peau, la Levure Fleischmann, au dire des médecins, améliore en général la santé du patient. Il se sent plus vigoureux, plus alerte et plus satisfait de son sort.

Voici comment doit se prendre la levure: 2 gâteaux de Levure Fleischmann fraîche tous les jours, tels quels ou dissous dans le tiers d'un verre d'eau, de préférence une demi-heure avant les repas.

* BLOCH, Bruno: "Métabolisme, Glandes endocrines et Affections cutanées, avec allusion spéciale à l'Acné Vulgaris." British Journal of Dermatology, Fév. 1931.

**HOLLANDER, Lester: "Le rôle des glandes endocrines dans l'étiologie et le traitement de l'Acné." Archives de Dermatologie et de Syphilologie 3: 393-597. Mars 1931.



ACHETEZ DES PRODUITS
FABRIQUES AU CANADA

MEANS



QUALITY

Membres Artificiels, Appareils Orthopédiques
Bandes Herniaires, Ceintures Abdominales, Bas Élastiques
et Corsets "Caniff"
Faits sur commande

MÉCANICIEN ORTHOPÉDIQUE

Attitré auprès des Hôpitaux suivants:

Children's Memorial Hospital
Montreal General Hospital
Montreal Children's Hospital

Royal Victoria Hospital
Shriner's Hospital
Western Hospital

HEURES DU BUREAU

Monsieur DUCKETT (sur rendez-vous seulement)

Le lundi est réservé aux patients des cliniques d'hôpitaux de 2.30 à 6.

Nos experts reçoivent les patients tous les après-midis, (excepté le samedi), de 2.30 à 6
et aussi sur rendez-vous.

Vous êtes cordialement invités à nous consulter au sujet de tous appareils
dont vos patients pourraient avoir besoin.

J. A. DUCKETT

2008-2014-2020, RUE BLEURY, angle Ontario,
Téléphone: HArbour 0630

MONTREAL

PAVERAL

*reste toujours le médicament de choix pour le traitement scientifique
de la*

COQUELUCHE

Le PAVERAL est journellement prescrit avec succès
pour les cas de coqueluche et des toux coqueluchoïdes.
Ne cause ni intolérance, ni complication.

Littérature sur demande.

Agents : LA CIE CANADA DRUG
PHARMACIENS EN GROS

857, rue Saint-Maurice,

Montréal

ASSOCIATION JEANNE MANCE

Registre des gardes-malades graduées de
L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

◀ SERVICE PRIVÉ
SERVICE À DOMICILE
SERVICE À L'HEURE ▶

S'adresser à

GABRIELLE BROSSARD, G.M.E.
Téléphone: ATlantic 5730

**59, chemin Bellingham,
Outremont**

LE COFFRET DE SÛRETÉ PROTÉGERA CES VALEURS



Il existe un moyen de soustraire ces valeurs aux éventualités du vol, de la perte, de l'incendie, etc.

Aujourd'hui, des milliers de personnes recourent au coffret de sûreté. Leur prix de location ne comporte qu'un déboursé d'un ou de deux sous par jour. Les inquiétudes sont éliminées pour une somme annuelle minime.

Si vous ne connaissez pas le fonctionnement du service de location des coffrets de sûreté, notre gérant local se fera un plaisir de vous fournir à ce sujet tous renseignements.

La Banque Provinciale du Canada

Les
MAGASINS
FASHION-CRAFT
Lechasseur, limitée
Maison essentiellement
canadienne-française
concessionnaires des
célèbres vêtements
"Fashion-Craft"
de fabrication
canadienne-française

LES SIROPS DE MAÏS
LES PLUS PURS ET LES MEILLEURS
POUR L'ALIMENTATION DES BÉBÉS

Prescrire la diète quotidienne des bébés demande tant de précautions et tant de soins, qu'il est important de ne choisir et de ne recommander que des ingrédients d'une pureté et d'une qualité supérieures.

Ces deux célèbres sirops de maïs ont été adoptés après des recherches intenses et suivies par des diéticiens renommés et sont recommandés par eux depuis un grand nombre d'années pour leur pureté, leurs qualités nutritives et l'hygiène parfaite qui préside à leur fabrication. Afin d'obtenir les meilleurs résultats — prescrivez le



SIROP de MAÏS
Edwardsburg CROWN BRAND
et le SIROP de MAÏS LILY WHITE

Fabriqué par The CANADA STARCH CO., Limited - MONTREAL

**Prescrivez
avec confiance**

JEL-LAX

Laxatif naturel aux fruits
Ne contient pas de Phénolphthaléine.

POUR LA CONSTIPATION CHRONIQUE

Une spécialité populaire de M. & M.

Toujours à votre service spécialisé dans la préparation des ordonnances pharmaceutiques pour les médecins débutant dans la pratique à la campagne. (CONSULTEZ-NOUS).

Notre catalogue illustré et nos échantillons en spécialités vous seront envoyés sur demande à titre gracieux.

MOWATT & MOORE Limitée

64 rue Prince,
MONTRÉAL

Tél. MARquette
8166-8167-8168



Traitement biochimique des ulcères gastro-duodénaux

LAROSTIDINE ROCHE

Solution à 4% de chlorhydrate d'HISTIDINE en ampoules de 5 cc.

Boîtes de 6 ampoules.

Injection indolore, intramusculaire ou sous-cutanée

Une ampoule par jour pendant 21 jours

SÉDATION RAPIDE DE LA DOULEUR

En stock à la pharmacie de l'Hôtel-Dieu et chez

HOFFMANN-LA ROCHE LIMITÉE

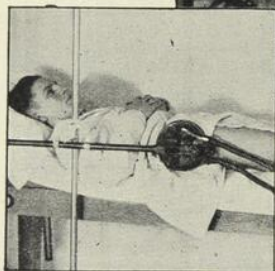
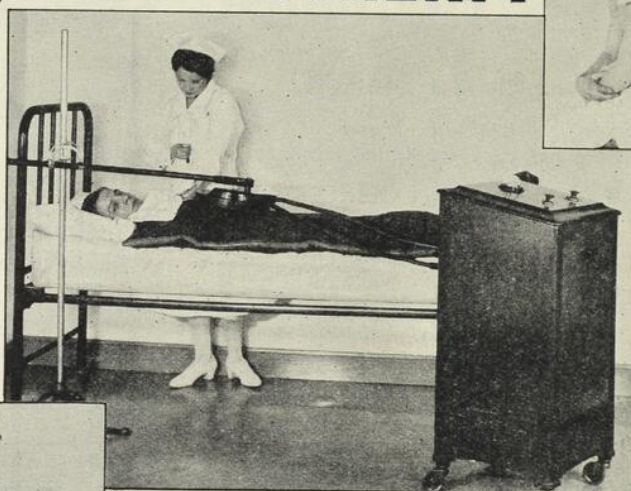
286, rue St-Paul, ouest

(PL. 3181)

MONTRÉAL



INDUCTOTHERM



Crée de la chaleur en plein tissus par une méthode nouvelle et reconnue

● Il y a quelque sept ans, les "magiciens" de la G. E. firent sensation avec leur rapport sur l'effet physiologique des ondes de très haute fréquence. Peu après, ils mettaient à la disposition du corps médical le "Radiotherm", un appareil qui permettait d'échauffer les tissus sans contact, au moyen d'électrodes condensatrices.

Depuis lors, des cliniciens travaillant aux quatre coins du continent ont multiplié les observations et contribué dans une large mesure au progrès de la thérapie par les ondes courtes. Tirant profit des recherches du laboratoire et

des études poursuivies dans les hôpitaux, les physiciens de la G. E. ont mis au point l'*Inductotherm*, un instrument qui échauffe par induction. Les électrodes condensatrices sont remplacées par un solénoïde inducteur.

Des mesures thermométriques faites sur le vivant ont démontré l'efficacité de la nouvelle technique.

Comme on sait, les applications de la chaleur en médecine sont de plus en plus nombreuses. Elles vont de la "fièvre artificielle" à la diathermie nettement localisée. L'*Inductotherm* produit la chaleur nécessaire par un moyen jusqu'ici inutilisé en thérapeutique, mais qui promet beaucoup.

Laissez-nous vous renseigner là-dessus.

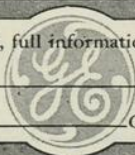
VICTOR X-RAY CORPORATION of Canada, Ltd.

Distributors for General Electric X-Ray Corporation • TORONTO—1221 Bay St., Toronto 5, Ont. • MONTREAL—524 Medical Arts Bldg. • VANCOUVER—Motor Transportation Bldg., 570 Dunsmuir St. • WINNIPEG—Medical Arts Bldg.

Please send, without obligation, full information on the G-E Inductotherm to

Dr. _____

Address _____



City _____

N16

Le Journal de l'Hotel-Dieu de Montréal

No 3

Mai-juin-juillet-août 1935

UN BEAU GESTE DE LA RÉDACTION

Comme le dit un vieil adage:
Rien n'est si beau que son pays,
Et de le chanter c'est l'usage.
Le mien je chante à mes amis (bis).
L'étranger voit avec un oeil d'envie
Du St-Laurent le majestueux cours... etc.
(Air patriotique peu connu)

Oui, mais... les étrangers ne voient le St-Laurent de cet oeil-là que lorsqu'il est dégelé. Autant écrire: la moitié du temps.

M. de Champlain, dénommé à bon droit le Père de la Patrie, ne se faisait pas d'illusions sur le climat de sa chère Nouvelle-France, puisque, à la suite de ses aventures de 1604-1605, il écrivait: « qu'il estoit malaisé de recognoistre ce pays sans y avoir yverné, car y arrivant en été tout y est fort agréable, à cause des bois, beaux pays et bonnes pescheries de poissons de plusieurs sortes que nous y trouvâmes. Il y a six mois d'hiver en ce pays. »

Vous avez dit vrai, papa Samuel; et six mois d'hiver, c'est dur. Aussi bien, quand survient enfin la saison « agréable », les Canadiens vos fils ne sont-ils plus capables de penser à autre chose qu'aux bois et pescheries.

Aujourd'hui encore, après plus de trois cents ans d'évolution, c'est se montrer exigeant que de demander un « travail de teste » à nos nationaux, fût-ce au beau milieu de l'hiver. Et c'est, paraît-il, se montrer cruel que de le leur demander en plein été.

Les rédacteurs du *Journal de l'Hôtel-Dieu* savent prendre le temps comme il vient et les hommes comme ils sont. Ils estiment que l'on devrait chez-nous, pendant qu'il fait beau, admettre un véritable moratoire pour ce qui a trait à la production intellectuelle.

Aussi bien ont-ils décidé qu'il y aurait désormais relâche durant les mois chauds. *Tout comme avant, le journal paraîtra six fois l'an*, mais les livraisons se répartiront ainsi: janvier-février, mars-avril, mai-juin-juillet-août, septembre, octobre-novembre, décembre.

Pour la Rédaction,

Dr LÉOPARD.

RADIOTHÉRAPIE DU ZÔNA OPHTALMIQUE ET DE L'HERPES CORNÉEN ¹

Par FRANÇOIS BADEAUX,

Membre correspondant étranger de la Société d'ophtalmologie
de Paris,

Professeur agrégé d'ophtalmologie à l'Université de Montréal,
Ophtalmologiste de l'Hôtel-Dieu.

Le but de cette communication est d'attirer une fois de plus votre attention sur les bienfaits de la radiothérapie en ophtalmologie. Mais il faut, au préalable, vous avouer en toute sincérité, que je viens devant vous non en qualité de radiothérapeute, — ce qui serait préférable pour vous — mais en clinicien, désireux de vous faire part des succès obtenus par les rayons X dans le traitement du zôna ophtalmique et de l'herpès cornéen.

Le zôna ophtalmique est, de l'avis de tous, une affection lente à guérir et, dangereuse par ses complications (ulcérations cornéennes, glaucome secondaire) .

La variété des traitements préconisés contre cette affection, prouve bien la pauvreté de nos connaissances étiologiques, et c'est pourquoi, jusqu'à ce jour notre thérapeutique ne peut être que symptomatique. Pour nous convaincre de la variété des traitements, nous n'avons qu'à parcourir la littérature de ces dix dernières années, tant dans les traitées classiques que dans les revues savantes.

Localement, contre l'élément éruptif à prurit intense, les uns conseillent des poudres astringentes à base de talc et d'oxyde de zinc (Morax,¹ Fucks,³ Rollet ²) ; les autres des huiles ou des vaselines sédatives (J. H. Doggart,⁴ Dr Schweinitz,⁵ Darier ⁶). Contre les lésions cornéennes, on a préconisé la chaleur de la lampe à rayons infra-rouges (R. I. Lloyd ⁷), le bandeau occlusif, la blépharoraphie. Lors du VIIe Congrès des Sociétés françaises d'Oto-Neuro-Oculistique, tenu à Limoges en 1933, on a insisté sur le traitement préventif et curatif des lésions oculaires par l'antiseptie conjoncti-

¹ Travail présenté au congrès de l'A.M.A. et de la C.M.A., tenu à Atlantic City, juin 1935.

vale et l'adjonction d'une blépharoraphie dans les ulcères cornéens graves, en surveillant la tension oculaire qui peut parfois s'élever.

Contre l'élément infectieux, en plus de la diète et du repos au lit, les auteurs consultés recommandent les uns, l'arsenic ou la quinine; d'autres l'autohémothérapie (Worms, J. Sedan,⁸ J. Sourdille et Legrand); d'autres enfin, le sérum de convalescent de zôna (L. Cornil et J. Blanc⁹) ou le sérum polyvalent (Darier¹⁰). Tous ces auteurs rapportent des guérisons, mais ce qui frappe à la lecture de leurs communications, c'est la lenteur de l'action curative des traitements employés.

Contre l'élément douleur, ici encore variété de procédés: On a conseillé des injections traçantes de novocaïne le long des nerfs intéressés (J. Rollet et Parthiot¹¹), des injections destructives d'alcool, (Rasquin¹²), injections réprouvées par Terlinck¹³ qui les croit dangereuses, parce qu'au lieu de détruire le virus, elles favoriseraient son action.

On a même préconisé l'arrachement du bout central de la branche ophtalmique du trijumeau (Badot¹⁴), la gassérotomie dans les cas graves.

Pour ma part, je n'ai jamais eu à recourir à ces derniers moyens. La radiothérapie telle qu'employée par Rollet et Lachaise¹⁵ m'a suffi, non seulement comme eux à soulager mes malades de leurs douleurs mais, à les guérir complètement de leurs éruptions en une ou deux séances d'application. Nous verrons, par nos observations surtout de zôna, la rapidité d'action curative des rayons X. Aussi, suis-je venu à la conclusion, que la radiothérapie entre les mains d'un radiothérapeute d'expérience, est le traitement de choix du zôna ophtalmique.

Le traitement du zôna par les rayons X n'est pas chose nouvelle, puisque depuis longtemps MacKee¹⁶ les recommande. Mais ce qui, je crois, est loin d'avoir été vulgarisé, c'est l'application de ces dits rayons au zôna ophtalmique, à titre d'agent curateur, des lésions cutanées et cornéennes. — Rollet ne les employant que contre l'élément douleur.

On me dira peut-être que les rayons X sont dangereux pour l'oeil et que le cristallin est radiosensible.

Pour répondre à cette question, il nous faudra faire machine arrière, et reprendre l'histoire de la radiosensibilité du cristallin.

Pendant longtemps, avant le rapport de Terrien à la Société française d'Ophtalmologie en 1919, on avait considéré le cristallin comme insensible aux rayons X. Des expériences contradictoires avaient été faites, d'abord par Tribondeau et Lafargue puis, par Birch-Hirschfeld sur la radiosensibilité du cristallin des animaux, ce qui ne faisait que compliquer les choses. Les premiers, opérant sur l'oeil d'animaux adultes, avec des doses énormes n'observèrent que des lésions externes de l'oeil, plus tard, opérant sur l'oeil d'animaux jeunes, ils obtinrent des résultats identiques à ceux de Birch-Hirschfeld, c'est-à-dire, des lésions du pôle postérieur du cristallin. Ces derniers résultats justifiaient, comme dit Strohl,¹⁷ la loi de Tribondeau-Bergonié à savoir que: « Les rayons agissent avec d'autant plus d'intensité sur les cellules que leur activité reproductrice est plus grande, que leur devenir caryokinétique est plus long et que leur morphologie et leurs fonctions sont moins définitivement fixées. »

Cette loi nous incite à être prudents dans l'emploi des rayons X chez l'enfant.

Depuis le rapport de Terrien, Rohrschneider¹⁸ a confirmé les dires de Birch-Hirschfeld. Pour lui, le cristallin est des plus radiosensible avec autant d'intensité aux rayons mous qu'aux rayons durs, le trouble apparaissant à la dose d'épilation. Même de faibles doses répétées peuvent produire des lésions postérieures du cristallin parce qu'alors, il y aurait accumulation de doses. — Rohrschneider entend par faible dose celle qui, à elle seule, ne peut produire de lésion.

Ces expériences ont été répétées avec les mêmes résultats par Aulamo¹⁹, Lebensohn²⁰ et Erggelet²¹.

Il ne fait donc aucun doute que le cristallin des animaux est radiosensible à certaines doses mais, ce qui importe de savoir, c'est si à pareille dose le cristallin humain est radiosensible.

Ici les avis sont partagés si nous comparons les auteurs qui ont traité la question.

Kalt a présenté à la Société d'Ophthalmologie de Paris avant le rapport de Terrien en 1919 des cas de cataracte par irradiation; Meesmann rapporte quatre cas d'opacité postérieure du cristallin chez les malades soumis à de fortes doses de Rayons X; Vogt²² prétend que les opacités peuvent apparaître longtemps après l'application des rayons X; Nordmann²³, en relatant l'histoire de trois nouveaux cas, ajoute que si ces opacités sont rares, elles nous obligent quand même à être prudents dans l'emploi des rayons X. C. A. Clapp²⁴ ne recommande la radiothérapie en ophtalmologie qu'aux cas vraiment graves.

En analysant ces auteurs, on est frappé de voir que les accidents observés concernent presque toujours des malades soumis à de fortes doses de rayons X, à des doses supérieures aux doses d'érythème et d'épilation chez l'homme.

Par contre, d'autres auteurs aussi anxieux de guérir leurs malades, et en employant des faibles doses de rayons X, ont obtenu des résultats des plus encourageants sans produire de lésions cristalliniennes.

Pleickardt Stumpf²⁵ a traité avec succès des cas d'herpes cornéen; Dr S. Sgrosse²⁶ a obtenu de très beaux résultats dans des cas de kératite parenchymateuse; Sulzer et Chiappé²⁷ ont atténué des opacités cornéennes; Scheerer²⁸ a guéri comme Mylins²⁹, Stock³⁰, Gasteiger³¹ et nous-mêmes des cas de tuberculose oculaire; Di Marzio et Salvatori³² ont guéri des ulcères de la cornée et des kératites parenchymateuses en se servant de doses de 20 à 30 pour cent, c'est-à-dire, la dose d'érythème. En face d'opinions aussi contraires, il nous est permis d'être un peu timides. Devons-nous pour cela nous dispenser d'une thérapeutique qui donne de si beaux résultats et, ne la garder que pour les affections graves où la vie de l'oeil est déjà compromise (tumeurs oculaires ou orbitaires)? Je ne le crois pas et je partage l'opinion de Strohl car, de grands

progrès ont été réalisés dans la technique radiologique ainsi que dans les méthodes de mesure quantitométrique.

Il faut du doigté et savoir confier nos malades à un radiothérapeute averti. A lui de juger de la qualité des rayons à employer, de leur dose, de la durée et de la fréquence du traitement, enfin de la filtration et de la distance d'irradiation. Je ne m'embarquerai pas dans ce domaine pourtant si intéressant mais qui est du ressort du radiothérapeute. Je n'ai qu'un regret, c'est que mon collègue et ami le Dr Léo Pariseau ne soit pas ici pour vous donner plus amples détails. C'est à lui que je dois la guérison de mes malades de zôna et d'herpes cornéen. Les résultats excellents obtenus dans le zôna me portèrent à demander le même traitement pour mes cas d'herpes cornéen.

Ces deux affections étant causées par des virus dont l'action a été bien étudiée expérimentalement par Levaditi³³ devaient, il me semblait réagir de la même manière aux rayons X. Nous verrons qu'au contraire le virus de l'herpes cornéen est plus résistant que celui du zôna, ce qui est une preuve de leur diversité.

Bien qu'ayant obtenu des résultats satisfaisants dans les cas d'herpes cornéen, je me demande si, comme le prétend Del Duga,⁸⁴ les rayons ultra-violetes ne sont pas préférables dans cette affection, bien que Bernd³⁴ et R. I. Lloyd aient eu de beaux succès avec les rayons X, surtout contre l'élément douleur. Pour ce qui est du zôna, il ne fait aucun doute que l'action est rapide, puisque en 24 heures les douleurs cèdent et qu'en 4 jours les lésions cutanées sèchent et les ulcérations cornéennes s'épidermisent. L'application des rayons X dans le zôna ne peut être nocive au cristallin, parce que d'abord on ne donne qu'une dose faible, et que de plus, il ne peut y avoir accumulation de faibles doses, car nous n'avons jamais eu à donner plus que deux à trois séances de faibles doses.

Pour ce qui est de l'herpes cornéen plus tenace, il y a eu application de plusieurs séances à faibles doses. Ici nous pourrions nous attendre à un effet cumulatif. J'ai suivi mes malades d'herpes cornéen de zôna ophtalmique et même de tuberculose oculaire et je n'ai pas encore remarqué depuis quatre ans de lésions du pôle postérieur du cristallin.

OBSERVATIONS

A — ZÔNA.

I — Mlle C. D., âgée de 42 ans, se présente à ma consultation privée, le 5 septembre 1934 pour céphalée frontale avec éruption cutanée.

L'histoire héréditaire ne révèle rien de particulier, de même que l'histoire personnelle.

La maladie actuelle a débuté il y a huit jours par des douleurs frontales du côté gauche puis, suivit l'éruption que nous examinons. Ce sont des vésicules surmontant des placards érythémateux sur la peau du front et de la paupière supérieure gauche. L'éruption est typique du zôna. L'oeil cependant ainsi que l'aile du nez sont indemnes.

L'examen des voies respiratoires supérieures est négatif.

B. W. dans le sang négatif.

Traitement local seulement: La peau est couverte de poudre de talc et d'oxyde de zinc à parties égales.

Radiothérapie. — Vingt-quatre heures après, les douleurs ont cessé; trente-six heures plus tard, l'érythème et l'oedème palpébral ont disparu. Après trois jours les lésions éruptives ont commencé à sécher, la paupière est souple.

Guérison après six jours.

II — Madame A. Lau . . . , âgée de 58 ans, se présente à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 2 mars 1931 pour céphalée frontale gauche avec éruption érythémateuse type du zôna. Les vésicules atteignent tout le territoire de la branche supérieure du tripumeau, seul l'oeil est indemne. L'éruption est apparue il y a trois jours à la suite d'un violent mal de tête qui dure encore.

Radiothérapie — Poudre de talc et d'oxyde de zinc.

Le 3-3-31: La peau est couverte de vésicules sur un oedème des deux paupières. — Rien à l'oeil.

Le 5-3-31: Un peu de réaction du côté de la peau oedématisée. Les vésicules sont plus grosses, la conjonctive est un peu hyperémiee et suintante. Lavage antiseptique au cyanure de mercure à un pour cinq milles. Les douleurs presque nulles. Comme la malade a déjà été traitée pour glaucome chronique simple ailleurs, malgré une tension normale nous instillons de la pilocarpine à 1% à titre préventif.

L'acuité visuelle de l'oeil gauche est de 20/30 avec correcteur. Rien à l'oeil.

Le 10-3-31: L'oedème palpébral est bien diminué, les vésicules sont sèches et affaissées.

Le 14-3-31: Rares douleurs névralgiques.

Le 15-3-31: R. X contre élément névralgique.

Le 23-3-31: *Idem*, R. X.

Le 26-3-31: Guérison.

III — Madame A. Au . . .

Le 13-3-31: Clinique ophtalmique de l'Hôtel-Dieu. — Depuis huit jours, céphalée frontale droite. Eruption vésiculeuse sur fond exanthématique de la paupière supérieure ne dépassant pas la ligne médiane du nez.

B. W. dans le sang négatif.

Traitement: Poudre de talc et d'oxyde de zinc. Radiothérapie.

Le 16-3-31: Douleurs très atténuées.

Le 23-3-31: La malade va très bien. Les vésicules sèchent, les grandes douleurs ont disparu.

Le 26-3-31: Guérison.

IV — Monsieur E. T. . . , âgé de 55 ans, traité déjà en 1931 pour légère atresie du canal lacrymal droit, se présente le 23 janvier 1935 avec un oeil droit rouge accompagné d'une violente céphalée et d'une éruption cutanée frontale droite durant depuis 10 jours.

L'examen direct révèle des vésicules avec crotelles sur fond exanthématique couvrant la peau du front à droite, typiques du zôna, et ne dépassant pas la ligne médiane du front. En plus, quelques vésicules sur la paupière supérieure droite.

Examen à la lampe à fente. Exulcérations cornéennes avec perte de sensibilité du secteur cornéen atteint, de 11 heures à 1 heure, s'étendant du limbe au centre pupillaire.

L'acuité visuelle:

V.O.D. = 20/20

V.O.G. = 20/20

La tension oculaire au Baillart:

T.O.D. = 16 mm. hg.

T.O.G. = 16 mm. hg.

Dents: Incisives inférieures cariées.

Traitement:

Le 23-1-35: Avulsion dentaire. — Poudre de talc et d'oxyde de zinc. Radiothérapie.

Le 25-1-35: Les douleurs ont cessé. La peau est un peu érythémateuse.

Le 28-1-35: Les vésicules sèchent. L'exanthème est disparu. La cornée se nettoie.

Le 15-2-35. — Oeil blanc. Au limbe à 12 heures, apparition d'un petit bouton scléral rougeâtre envahissant un peu les lames cornéennes. La cornée présente un secteur légèrement voilé de 11 heures à 1 heure dans les couches superficielles et moyennes, visible à la lampe à fente. Quelques plis de la descemet. Bien que le malade se dise guéri, nous donnons une autre séance radiothérapique.

Le 22-2-35: Le malade se dit toujours guéri, l'oeil étant blanc et insensible. Cependant la lampe à fente révèle toujours un voile cornéen et quelques dépôts cellulaires sur la descemet.

Le 20-3-35: Même état. Le malade ne sent rien. Il y a perte de sensibilité dans la zone atteinte de la cornée et présence d'une toute petite ulcération neurotrophique. Radiothérapie.

Le 26-3-35: Guérison complète.

B — HERPES.

I — M. L. M. . . . , pompier de son métier, âgé de 27 ans, se présente à mon bureau le 7 avril 1932 pour un oeil droit rouge, photophobe. Depuis quelques jours, le malade se lavait l'oeil à l'eau boriquée mais sans succès.

Le malade dit avoir eu un coryza assez intense il y a 15 jours.

L'examen direct révèle une injection périkeratique assez forte et la lampe à fente nous permet de voir une arborescence herpétique avec une ulcération punctiforme en plein centre cornéen dans les couches superficielles.

V.O. dr. $90^{\circ} + 1.00 = 20/20$

L'examen des voies respiratoires supérieures donne une déviation très prononcée du septum nasal à droite.

Traitement: Chauffage au thermo-cautère, après lavage antiseptique à l'électrargol, pansement occlusif. Guérison après 36 heures.

Opéré pour le septum nasal en novembre 1932.

Le 8-1-34: Nouvelle poussée herpétique de l'oeil droit, l'éruption est identique à la première, mais non au même endroit. Même traitement qu'en 1932 mais sans résultat. Adjonction de pommade au bleu de méthylène à 1% suivant la méthode de Cerise. Guérison après 4 jours de traitement.

Le 28-5-34:

V.O.D. = $60^{\circ} + 1.00 = 20/20$

V.O.G. = $120^{\circ} + 0.50 = 20/20$

Le 30-11-34: Nouvelle poussée herpétique de l'oeil droit — homatropine — chauffage — pommade au bleu de méthylène à 1% monocle.

II — Madame J. B. M. . . , âgée de 50 ans, se présente au bureau le 15 novembre 1934 avec un oeil gauche rouge et douloureux, très photophobe. L'examen révèle une injection périkeratique avec quatre exulcérations cornéennes sur un treillis typique de l'herpes.

Traitement. — Chauffage au thermocautère — atropine à 1% et pommade au bleu de méthylène à 1% — monode.

Le 17 novembre 1934: Même état. — Radiothérapie.

Le 20 novembre 1934: La malade va beaucoup mieux.

Du 20 au 30 novembre 1934: Pommade au bleu de méthylène 1%. — Guérison.

Le 9 janvier 1935: Nébules sur la cornée gauche, centrales et paracentrales. Oeil blanc mais encore un peu sensible à l'air. Pommade iodure alcalino-calcique tous les jours durant un mois pour atténuer les nébules.

III — F. X. L. . . , âgé de 40 ans, ouvrier employé dans une cave humide, se présente au bureau le 31 janvier 1934, pour l'oeil gauche rouge et photophobe. La maladie a débuté il y a douze jours par inflammation oculaire et sécrétion conjonctivales.

Examen: Hypérémie conjonctivale très forte, avec légère sécrétion conjonctivale amicrobienne — rares pollinucléaires. Rien à la cornée.

Traitement: Lavage antiseptique à l'électrargol.

Le 14 février: La sécrétion a diminué mais la photophobie persiste. Présence d'un petit ulcère cornéen limbique entre 11 heures et 1 heure à 3 mm. du limbe.

Traitements Chauffage et pommade à l'oxyde jaune de mercure à 1%.

Le 17 février: Un peu d'amélioration. Instillation de néo-silvol à 10% matin et soir.

Le 24 février: Même état. Pommade à l'oxyde jaune de mercure à 1% tous les matins durant 15 jours.

Le 7 mars: Même état. Pommade au bleu de méthylène à 1% tous les matins.

Le 23 avril: Radiothérapie.

Le 16 mai: *idem.*

Le 30 mai: *idem.*

Le 11 juin: *idem.*

Le 26 juin: *idem.*

Le 17 août: *idem.*

Le 30 août: Guérison. Présence de quelques nébulas limbiques.

$$\text{V.O.D.} = 90^\circ + 0.50 = 20/20$$

$$\text{V.O.G.} = 90^\circ + 0.75 = 20/30$$

Le 2 janvier 1935:

$$\text{V.O.D.} = 90^\circ + 0.50 = 20/20$$

$$\text{V.O.G.} = 90^\circ + 1.00 - 0.50 = 20/20$$

En résumé: Dans les cas de zôna, nous avons donné une séance de radiothérapie aux malades no 1 et no 3 et trois séances au no 2 et no 4.

Dans un cas d'herpès, nous avons donné une séance au no 1 et au no 2 et sept séances au no 3.

Technique. — Dans un cas le radiologiste a employé des rayons mous, non filtrés; la dose totale fut bien en deça de la dose d'érythème. Pour les autres cas, filtration à travers 4 et 5 millimètres d'aluminium, 140 kilovolts max.; séances tous les 15 jours.

BIBLIOGRAPHIE

1. V. MORAX, Précis d'Ophthalmologie, p. 56.
2. FUCHS, Textbook of Ophthalmology, p. 399.
3. ROLLET, Arch. d'Opht., 1928, p. 667.
4. J. H. DOGGART, Brit. Jour. Ophth., 1933, p. 513.
5. DE SCHWEINITZ, Diseases of the Eye, p. 177.
6. A. DARIER, Traité de Thérapeutique oculaire, 1923, p. 441.
7. R. I. LLOYD, Amer. Acad. of O. L. O., 1930.
8. J. SEDAN, Soc. d'Opht. Paris, 1925, p. 314.
9. L. CORNIL, J. BLANC, Rev. Neurologique, juillet 1931, 123-130.
10. A. DARIER, Traité de Thérapeutique oculaire, 1923, p. 441.
11. J. ROLLET et PARTHIOT, Arch. d'Oph. 1930, p. 723
12. M. E. RASQUIN, Soc. Belge d'Opht., 1928, p. 1924.
13. J. TERLINCK, Soc. Belge d'Opht., 1928, p. 128.
14. BADOT, Arch. d'Opht., 1932, p. 195.
15. ROLLET, Arch. d'Opht., 1928, p. 667.
16. MACKEE, Y-Ray and Radium, Textbook: Diseases of the Skin.
17. STROHL, Soc. d'Opht. de Paris, 1934, p. 533.
18. ROHRSCHEIDER, Arch. für Opht., 1929, p. 282, tome 122.
19. AULAMO, Klin. Mon. Für. Augenh., 1931, p. 473.

20. E. LEBENSOHN, Amer. Jour. of Ophth., 1932, p. 953.
21. Erggelet, 48e Congrès d'Opht. Heidelberg, 1930.
22. VOGT, Klin. Mon. Für Augenh., 1930.
23. J. NORDMANN, Arch. d'opht., 1931, p. 560.
24. C. A. CLAPP, Amer. Jour. of Ophth., 1932, p. 1039.
25. PLEICKART, STUMPF, Arch. Für. Augenh., 1920, p. 109.
26. S. SGROSSO, Archivo di Opht., 1932, p. 305.
27. SULZER et CHIAPPE, Ann. d'Ocul., 1918, p. 424.
28. SCHEERER, Klin. Mon. Für. Augenh., 1925, p. 27.
29. K. MYLINS, Z. Für. Augenh., 1927.
30. W. STOCK, Klin. Für. Augenh., 1926, p. 542.
31. H. GASTEIGER, Arch. Für Augenh., 1929, p. 332.
32. DI MARZIO et SALVATORI, Saggi di Otalmologia, 1929-30.
33. LEVADITI, Herpes et Zona, Masson, Paris.
34. W. BERND, Klin. Mon. Für. Augenh., 1929, p. 818.
35. R. I. LLOYD, Am. Jour. of Ophth., 1931, p. 601.



LA BIOPSIE

Conférence de M. le Professeur P. MASSON,¹
recueillie par le docteur PAUL ROBERT.

Si importante que soit la clinique, il est des cas où elle se trouve en défaut et demeure incapable d'assurer le diagnostic. Il faut alors faire appel à des méthodes d'investigation nouvelles, physico-chimiques, histologiques ou autres.

Le rôle de ces travailleurs spécialisés reste peut-être trop effacé. Pourtant il leur revient le mérite de diagnostics plus nombreux tous les jours. C'est surtout vrai pour ce qui concerne l'anatomie pathologique. Elle est restée longtemps une branche à part de la médecine: c'était la science du mort. En se développant en dehors de l'amphithéâtre, elle est devenue de plus en plus la science du vivant et c'est à ce titre qu'elle doit être aujourd'hui incorporée à la clinique, susceptible de rendre sur le terrain clinique de nombreux services. Quant à l'anatomo-pathologiste, il doit être non pas un chercheur isolé dans son laboratoire, mais un collaborateur du clinicien: à un diagnostic clinique hésitant il apporte le secours de l'interprétation d'une biopsie.

Cette dernière est, par opposition à la nécropsie ou autopsie, le prélèvement sur le vivant d'un fragment de tissu destiné à l'examen histologique et trois questions surgissent immédiatement:

- A quoi la biopsie peut-elle servir?
- Comment doit-elle être faite?
- Que valent enfin les griefs qu'on a élevés contre elle?

1° *Que peut-on demander à la biopsie ?*

On peut tout d'abord lui demander si une lésion est du type inflammatoire ou du type tumoral, néoplasique.

¹ Conférence faite à l'assemblée scientifique du Bureau médical de l'Hôtel-Dieu le 28 février 1935.

Dans le premier cas, elle pourra parfois, poussant plus loin la précision, indiquer la nature de l'inflammation en cause. Parfois, par contre, elle ne pourra le faire. Au moins pourra-t-elle circonscrire le diagnostic, indiquer un certain nombre d'étiologies possibles, entre lesquelles on choisira celle qui cadre le mieux avec les constatations cliniques, à moins qu'un autre examen, bactériologique par exemple, soit en mesure de trancher.

S'il s'agit d'une tumeur, l'histologiste pourra dire à coup sûr si c'est une tumeur bénigne ou une tumeur maligne, et bien souvent précisera encore la nature de la néoplasie.

Il reste pourtant des cas où le diagnostic de nature demeure incertain. Ici particulièrement surgit l'importance d'une collaboration étroite entre l'histologiste et le médecin qui apportera l'observation clinique avec tous ses commémoratifs.

C'est que la biopsie n'est pas infaillible. Elle nécessite bien des conditions pour que la lecture des coupes soit fructueuse. Aussi est-il capital de donner à l'anatomo-pathologiste toutes ses chances de succès en observant strictement dans l'acte du prélèvement les conditions qui assureront à la lecture des préparations le maximum d'efficacité.

2° *Ces conditions sont du reste à la portée de tous. On pourrait dire qu'il suffit de les connaître.*

Il faut en premier lieu avoir des instruments appropriés. On en a proposé un grand nombre dont beaucoup sont mauvais, pour ingénieux qu'ils soient.

Les curettes, les pinces coupantes, tous les instruments qui écrasent le fragment sont à rejeter. Sans doute ils restent indispensables dans le cas de biopsie profonde, comme celles qu'on pratique au cours des endoscopies, auxquelles on réservera leur usage.

L'instrument doit couper, non écraser. Le meilleur est donc, lorsque la lésion est accessible, le simple bistouri, ou mieux encore

le couteau à cataracte ou le couteau spécial de Pautrier qui est étroit, muni d'un double tranchant et incurvé. Il se manoeuvre par transfixion, puis section en faisant agir successivement les deux tranchants. Dans tous les cas, qu'on utilise le bistouri ou le couteau de Pautrier, le fil de l'instrument doit être parfait.

Une méthode qui connaît une certaine vogue aux Etats-Unis et qui doit être condamnée est la biopsie au trocart. On l'enfonce, monté sur une seringue dans la tumeur qu'on veut examiner. On gratte, on déchire, on dilacère l'intérieur de la tumeur, on produit une sorte de pulpe qu'on aspire dans la seringue et qui contient des éléments de la tumeur disloqués. C'est ce produit qui est ensuite poussé sur une lame et examiné!

Cette méthode est à réprouver formellement comme barbare et pour tout dire, monstrueuse.

Le couteau électrique a des partisans. C'est un excellent instrument, mais en l'utilisant, on doit se souvenir qu'il coupe en chauffant, en cuisant la tranche de section. Il réalise ainsi une destruction des tissus sur une épaisseur moyenne de deux millimètres. Il faut tenir compte de ce fait et opérer un prélèvement plus copieux qu'avec un autre instrument, faute de quoi on n'obtiendrait qu'un petit fragment de tissu carbonisé impropre à l'examen.

La biopsie, d'autre part, ne doit pas être douloureuse et elle exige une excellente anesthésie.

L'anesthésie par congélation qui a connu un temps la faveur de la mode doit être rejetée. C'est que l'anesthésie n'est efficace que si l'effet de congélation est réellement obtenu et dans ce cas la congélation aura gravement altéré les tissus, les aura rendus impropres à certains examens. Si les cellules épithéliales sont assez bien conservées, par contre les cellules inflammatoires ne sont plus reconnaissables.

On aura recours de préférence à l'anesthésie locale par la novocaïne. On ne l'injectera pas dans la lésion même pour éviter toute

altération des tissus, mais dans son voisinage immédiat, autour et en-dessous de la région à prélever. Chaque fois que ce sera possible, quand il s'agit par exemple d'une biopsie intéressant les extrémités, on pratiquera une anesthésie tronculaire.

Pour une biopsie profonde, d'un ganglion par exemple, on fera une anesthésie encerclant complètement le ganglion qu'on veut enlever.

Quant aux autres biopsies profondes, on en sera le plus économe possible. En aucun cas on ne sera justifié de pratiquer une laparotomie à fin de biopsie. A l'occasion d'une intervention chirurgicale, peut-être. Est-ce bien utile? Et ne vaut-il pas mieux attendre trois ou quatre jours pour avoir le résultat d'un examen complet de la pièce prélevée en bloc?

Comme il faut bien saisir le fragment qu'on se propose d'enlever et que la partie prise par la pince aura été nécessairement abîmée par le traumatisme et perdue de ce fait pour l'examen, il importe de saisir le fragment par un coin que la pince ne lâchera plus.

Faut-il dire que la biopsie doit évidemment intéresser la lésion dont on désire l'examen? Aussi l'enlèvera-t-on en entier si elle est petite, qu'il s'agisse d'une lésion externe ou d'une lésion intéressant les cavités naturelles. A ce propos signalons pour les biopsies effectuées dans la bouche, un excellent anesthésique, le liquide de Bonain qui est une solution glycinée d'acide phénique et présente l'avantage de n'altérer nullement les tissus.

Pour les biopsies profondes, il faut s'armer de patience: il est souvent difficile d'atteindre la lésion et il faut toujours compter avec la possibilité d'un échec, le fragment ramené n'intéressant pas la lésion elle-même.

Il convient enfin d'opérer avec une asepsie rigoureuse qui ne devrait céder en rien à l'asepsie chirurgicale. On ne doit pas perdre de vue que l'un des dangers de la biopsie est l'infection possible,

car on sait que les tumeurs sont des tissus qui se défendent très mal contre elle. L'usage de la teinture d'iode s'impose donc, aussi largement qu'il sera nécessaire.

La biopsie une fois effectuée, la pièce sera fixée immédiatement. Le fixateur ayant été préparé à l'avance, la pièce y sera plongée aussitôt. On utilisera le liquide de Bouin: formol, acide picrique et acide acétique qui donnera d'excellents résultats, sauf pour les prélèvements de ganglions.

Pour ces derniers on utilisera la formule de fixateur suivante:

Formol	10
Eau	90
Sublimé	à saturation
Sel de cuisine	0.9

Cette formule a l'avantage de ne pas altérer les hématies et de favoriser l'action des colorants les plus indiqués pour le tissu lymphoïde.

Il ne faut jamais laisser un fragment sur une compresse où il va se dessécher, car il sera perdu pour l'examen.

Il ne faut pas le mettre dans de l'eau. L'effet est immédiat et la pièce absolument inutilisable.

Il ne faut pas non plus le mettre dans du sérum physiologique dont l'effet est presque aussi fâcheux: les cellules gonflent et deviennent méconnaissables.

Une seule manière de procéder: la fixation immédiate.

La pièce prélevée, fixée aussitôt, sera portée au laboratoire d'anatomie pathologique le plus rapidement possible, car il est important d'avoir une réponse dans le délai le plus court.

Ce délai est en moyenne de 48 heures: c'est le temps habituellement nécessaire à la préparation des coupes et à leur lecture.

Mais il est possible d'opérer plus rapidement et dans certains cas d'urgence, on est en droit de demander une réponse dans les 3 ou 4 heures.

On a préconisé certains procédés rapides d'examen histologique à la salle d'opération, soit en examinant des coupes du fragment immédiatement congelé, soit en examinant directement la tranche éclairée par réflexion au moyen d'un appareil optique récemment mis sur le marché sous le nom d'Ultropak.

Ces méthodes, qui ont connu un certain succès en Amérique, puis en France, sont à condamner formellement. Dans quelques cas elles permettent un diagnostic immédiat: ce sont ceux où le diagnostic pouvait être fait sur l'examen macroscopique de la pièce. Mais trop souvent elles conduisent à des erreurs dont les conséquences sont désastreuses.

3° *La question du danger de la biopsie reste un point très controversé.*

Au Memorial Hospital de New-York on l'emploie très exceptionnellement. Ailleurs, par contre, elle est pratiquée de façon systématique, à Paris notamment, chez Regaud à l'Institut du Radium et chez Roussy à l'Institut du Cancer.

Quels sont donc les griefs qu'on élève contre elle ?

1° On lui reproche de donner un coup de fouet au cancer et d'accélérer son accroissement.

C'est fort possible et chacun a pu observer des désastres de cet ordre. Mais on peut les éviter si chaque fois qu'on pratique une biopsie on se tient prêt à opérer largement dans les 48 heures selon la réponse de l'examen histologique.

2° Mobilisant des cellules, la biopsie favoriserait leur transport par les vaisseaux et la production de métastases.

On sait que, en règle générale, les sarcomes se généralisent par voie sanguine et les épithéliomas par voie lymphatique. D'autre part il y a des vaisseaux sanguins dans toutes les tumeurs, mais pas de vaisseaux lymphatiques, ceux-ci n'existant et n'étant perméables que sur le pourtour des tumeurs, dans leur zone d'invasion.

Tout traumatisme, palpation brutale, pincement, peut introduire des cellules néoplasiques soit dans les vaisseaux sanguins de la tumeur, soit dans les lymphatiques qui l'entourent et provoquer des métastases. Une biopsie brutale faite à l'aide d'instruments qui écrasent ou dilacèrent les tissus peut agir de même. Le danger deviendra nul si l'on procède avec délicatesse, en s'aidant d'instruments bien tranchants ou du couteau électrique.

Mais il ne faut pas oublier que maintes tumeurs essaient de façon très précoce et que des métastases latentes et minuscules existent dans le poumon (voie sanguine) ou dans les ganglions à un moment où le diagnostic clinique, encore hésitant, requiert la collaboration de l'histologie. Et lorsque les métastases, ultérieurement, deviennent manifestes, on tend à en rendre responsable la biopsie, tout comme, en d'autres cas, on incrimine l'exérèse chirurgicale, accusations aussi injustifiées l'une que l'autre et qui ne résistent pas à la réflexion.

3° On reproche encore à la biopsie le danger de l'infection locale.

Ce fait est exact, mais il n'en est pas moins vrai qu'on peut se protéger de ce risque par une asepsie rigoureuse, comme nous l'avons déjà dit, qui l'évitera à coup sûr.

4° On dit encore qu'elle peut entraîner des hémorragies redoutables.

C'est affaire de cas d'espèce et de technique employée. Le risque d'hémorragie est véritablement léger si l'on s'abstient d'intervenir sur certains viscères profonds: foie, rein. Du reste on peut le supprimer complètement par l'emploi du bistouri électrique.

5° On prétend enfin que la biopsie est trompeuse.

Nous avons déjà dit toutes les conditions dont l'observation rigoureuse est nécessaire à l'efficacité de la biopsie. Il ne faut pas s'en prendre à l'histologiste si on lui apporte une pièce tellement maltraitée qu'elle est inutilisable ou s'il ne reconnaît pas la lésion qu'on s'attend à trouver parce que le prélèvement a été fait en dehors d'elle.

Reste la question de la compétence de l'homme. Tout autant que pour les cliniciens, il y a de bons pathologistes et de moins bons, des débutants et des hommes d'expérience. On ne s'improvise pas anatomo-pathologiste: c'est un métier long et difficile.

Il ne faut pas oublier non plus que tous les cas ne sont pas d'égale simplicité. Si certains diagnostics histologiques sont aisés, d'autres sont très difficiles. La biopsie est comparable à une consultation. Ce n'est pas une devinette, mais une collaboration. Si l'histologiste est amené à demander des renseignements d'ordre clinique ou autre, il ne faut pas l'en priver. Il n'y a là aucun empêtement.

C'est dans ces conditions que la biopsie sera capable de rendre tous les services qu'on est en droit d'attendre d'elle et dont chacun tirera bénéfice, le médecin comme le malade. Et l'on trouvera un exemple de cette utilité dans l'aventure de ce chirurgien qui apporte deux biopsies provenant l'une de la langue d'un de ses malades, la seconde du col de l'utérus d'une autre. Il se proposait d'opérer le premier pour cancer de la langue et de s'abstenir dans le second cas qui ne présentait pas d'indication chirurgicale. Or l'examen histologique apportait respectivement les réponses suivantes: lésion syphilitique de la langue et cancer du col de l'utérus. Le chirurgien conformant sa ligne de conduite à cette double rectification de diagnostic évitait ainsi une double catastrophe.

SUBSTANCES AZOTÉES NON PROTÉIQUES DU SANG¹

Par GUSTAVE CHAREST,
Médecin-Interne de l'Hôtel-Dieu.

Travail du laboratoire de chimie de l'Hôtel-Dieu.

Les examens de sang présentent un grand intérêt pour le diagnostic et le pronostic des affections des voies urinaires.

Les reins sont les principaux émonctoires des produits de déchets du sang.

Une atteinte plus ou moins prononcée de leur fonctionnement normal accroît plus ou moins le taux de ces substances nuisibles, qui peuvent intoxiquer l'organisme.

Parmi ces différentes substances, les produits azotés non protéiques sont les plus importants. Dérivant de la décomposition des matières protéiques de provenance soit endogène, soit exogène, ils passent par les différents stages de désintégration suivante: protides, protéoses, peptones, polypeptides, acides aminés, sels ammoniacaux, pour en arriver au produit ultime de cette décomposition, l'urée, qui forme la plus grande partie de l'azote total urinaire, puisqu'elle nous fournit des chiffres normaux de 80 à 90%.

Ces différents corps chimiques énumérés plus haut, deviennent véritablement des substances non protéiques, lorsqu'ils perdent les propriétés colorantes caractéristiques des albumines naturelles, qui sont les réactions du biuret, glyoxylique, et de Millon.

Nous rencontrons donc ces différentes réactions colorantes entre les stades de décomposition des peptones et des polypeptides, qui sont encore d'un ordre moléculaire très élevé, comparé à l'urée moléculaire qui se chiffre à soixante.

¹ Travail présenté au Congrès des Urologistes Canadiens à sa première séance tenue à l'Hôtel-Dieu, le 14 décembre 1934.

Nous énumérerons brièvement tous les constituants azotés non protéiques.

1. Azotémie.

Le premier est l'urée, dont l'examen est le plus souvent requis en clinique.

Nous avons adopté au laboratoire la méthode consistant à décomposer l'urée par l'hypobromite de sodium en présence d'un excès de soude. Cette réaction chimique fournit la production d'azote et de gaz carbonique, qui est neutralisé par la soude en excès. Nous nous trouvons donc à apprécier directement le taux d'azote dégagé dans l'uréomètre. Nous opérons sur un filtrat contenant des parties égales de sang ou de sérum et d'acide trichloracétique à 20%, qui sert à précipiter les matières protéiques.

Le taux normal d'urée par litre de sang est de 0 gr. 150 à 0 gr. 500 à jeun, et ne reste pas fixe mais varie constamment dans ces chiffres mentionnés, puisque le rein en élimine autant qu'il peut, et qu'il n'existe pas de seuil d'élimination pour cette substance.

Les diètes riches en matières protéiques obligent ces organes à augmenter leur travail de concentration, mais cependant il faut remarquer que l'urée sanguine ou azotémie demeure dans des limites variables normales pourvu qu'il n'existe aucune lésion rénale.

Fait intéressant à noter, il existe une augmentation légère de l'urée après les interventions chirurgicales, dû à ce que la section des tissus jette brusquement dans le courant sanguin des albumines en voie de décomposition, protéoses, polypeptides, que le foie transforme à son tour en urée, d'où provient l'augmentation de l'azotémie post-opératoire. Nous expliquerons plus loin ce phénomène en parlant des polypeptides.

Voici ce que Widal en 1911 énonçait à propos des néphrites chroniques:

- 1° L'azotémie oscillant entre 0 gr. 500 et 1 gramme peut a) rétrocéder, b) demeurer longtemps stationnaire, c) s'aggraver. Il faut donc la faire déterminer tous les deux ou trois mois.
- 2° Lorsque l'azotémie oscille entre 1 et 2 grammes, la survie dépasse rarement une année.
- 3° Pour des azotémie entre 2 ou 3 grammes, c'est une question de mois ou de semaines.
- 4° Au-delà de 3 grammes la mort survient dans un délai très court.

Widal appelle « azotémie d'alarme » une azotémie légère dépassant 0 gr. 500 et qui demeure permanente: ce serait un début d'altération rénale.

Dans l'étude des rétentions azotées, on tend actuellement à rechercher comment s'accumulent dans le sang au cours des différents stades des néphrites les composés azotés autres que l'urée connus sous le nom « d'azote résiduel »: la créatinine, l'acide urique, les acides aminés, les sels ammoniacaux, les polypeptides.

Il existe également une hyperazotémie liée à la déchloruration: soit que l'urée tende à rétablir l'équilibre moléculaire rompu, soit que les corpuscules de Malpighi ou les tubes contournés ne soient plus sollicités par le chlorure de sodium à éliminer davantage de l'urée.

Nous rencontrons aussi des blocages aigus du rein qui peuvent entraîner des hyperazotémies de 3 à 5 grammes et rétrocéder ensuite sans laisser de séquelles appréciables, sorte d'inhibition dépuratrice, qui peut amener une urémie transitoire. (Exemple: a) colibacilloses, b) urémie par dilatation vésicale et rétention urinaire).

2. *Constante d'Ambard.*

Au fonctionnement rénal se rattache une opération souvent demandée au laboratoire, la constante d'Ambard.

Ce célèbre médecin et physiologiste français, après de multiples expériences, conçut le principe d'un rapport constant de l'urée

sanguine et de l'urée urinaire et, établissant deux lois bien définies, il formula le rapport suivant:

$$K = \frac{Ur^1}{\sqrt{\frac{D \times \sqrt{C}}{5}}}$$

En clinique, il s'agit de mesurer la quantité d'urine excrétée dans un temps donné (ex.: 70 minutes), de faire entre le début et la fin de l'opération une prise de sang et de doser la concentration de l'urée sanguine et urinaire.

Pour que la constante signifie exactement ce qu'Ambard a voulu lui faire dire, il faut exclure tous les oliguriques: cardiaques, hépatiques; il faut également, chez les prostatiques, mettre une sonde à demeure afin de recueillir la quantité véritable des urines émises pendant ce temps.

Il faut pour que la Constante soit d'un pronostic fondé que le débit uréique égale la concentration, sinon elle sera soumise à des variabilités extrêmes qui prêteront à confusion. Celle-ci rend compte de la valeur qualitative et quantitative du rein fonctionnant à l'état normal ou pathologique sans pour cela impliquer nécessairement une lésion organique.

C'est ainsi que la fièvre, la variation de la teneur en chlorures des aliments, la diminution momentanée de la diurèse chez un cardiaque sont au nombre des causes que l'on a mentionnées comme capables de modifier momentanément le taux de la constante chez un sujet.

C'est en reprochant à la constante de varier chez des individus oliguriques (cardiaques, hyposystoliques, hépatiques, etc.), et en voulant prêter à la constante une définition de lésion organique, que Cottet depuis plusieurs années a voulu lui substituer le rapport uréique hémato-urinaire. Ce dernier, chez tout individu, demande

¹ Explication:

Ur = Urée du sang.

D = Débit de l'urée urinaire dans 24 heures.

C = Concentration de l'urée urinaire au litre.

K = Constante.

un dosage des urines des 24 heures, prélève du sang à jeun le matin et sur ces deux échantillons établit le rapport de la concentration de l'urée sanguine par rapport au débit de l'urée urinaire et le tout multiplié par 100 doit égaler chez l'individu normal un rapport constant de 1 à 2.

Il exige que le dosage égale 1500 cc. pour donner une valeur réelle à ce rapport et demande de noter la quantité émise, bien que, comme il le dit, il ne puisse pas faire entrer ces chiffres dans la formule mentionnée.

L'auteur en est venu à la conclusion suivante que la diurèse influence favorablement la concentration de l'urée dans le sang.

1° Le parenchyme rénal peut souffrir de l'action irritante qu'exerce sur lui le passage d'une urine très concentrée surtout quand celle-ci charrie des éléments cristallins et particulièrement les oxalates.

2° On peut se demander, dit-il, si le parenchyme du rein ne souffre pas de l'effort soutenu de concentration qu'il fait pour compenser la diminution du débit urinaire.

L'oligurie azotémigène est facilement combattue par la cure de diurèse et une diététique judicieuse de la boisson (P.M. p766, 12 mai 1934 — P.M., 22 mars 1933).

Maintenant que faut-il penser de la toxicité de l'urée? Peu de problèmes dans le domaine de la physiopathologie ont suscité autant de travaux.

Léon Binet et Arnaudet (P.M. 4 mai 1932) disent ce qui suit: Un grand nombre d'auteurs refusent toute toxicité à ce dérivé azoté. Cl. Bernard enseignait que l'injection de l'urée dans le sang est innocente et qu'on peut en injecter beaucoup sans grand dommage appréciable. Certains physiologistes lui font même jouer un rôle utile, à savoir, pouvoir cardio-tonique (Pachon); pouvoir diurétique même. L'urée à une certaine dose diminuerait la respiration des tissus.

Où donc réside la toxicité entraînant chez les urémiques la série de comas et convulsions que vous connaissez tous? On semble

faire reporter cette toxicité sur les autres éléments azotés connus sous le nom d'azote résiduel: ammoniacque, sels ammoniacaux, créatinine, acide urique, indoxylémie, acides aminés, etc.

L'acidose rénale entre pour une part dans ce désordre acido-basique du sang; ce manque de perméabilité rénale entraîne une rétention également du phosphate acide de sodium avec diminution du "pH" sanguin et de la réserve alcaline.

De plus certains produits albuminoïdes en rétention azotée emprunteraient dans leur décomposition la voie des graisses et formeraient de l'acide diacétique et acétone, etc. Phénomène complexe comme vous le pouvez voir et il ne nous appartient pas de trancher la question. Passons maintenant à la créatinine.

3. *Créatinine.*

Nous nous trouvons qu'à doser la créatinine préformée et non la créatine. En effet la créatine est un déchet azoté provenant d'une albumine musculaire et qui donne par perte d'une molécule d'eau, la créatinine.

Créatinine (anhydride de la créatine ac méthyl guanidineacétique). C'est la substance azotée non protéique la plus importante du muscle.

Terroine et Courmont, dans des expériences chez les animaux mis au jeûne absolu, ont constaté une inversion de la formule créatinine-créatine et élimination par l'urine de ce dernier élément mais après injection de solutions glucosées hypertoniques, la créatine se transformait de nouveau en créatinine.

Soumis à un régime ovo-lacto-végétarien, le cycle créatine et créatinine n'est influencé que par le métabolisme protéique endogène et comme preuve, on a vu des animaux à jeun en comburant leurs tissus et surtout en vivant aux dépens de leurs protéines musculaires, passer ou éliminer une plus grande quantité de créatine par leurs urines. Cette substance, suivant certains auteurs, est plus facilement éliminée par le rein que l'urée. Son taux dans le sang normal est

de 0 gr. 010 à 0 gr. 020 au litre (créatinine préformée) ; de sorte qu'au début des néphrites chroniques, une créatinine de 0 gr. 025 à 0 gr. 030 est d'un précieux renseignement et une créatinémie à 0 gr. 050 comporte un pronostic rapidement fatal.

Au Montreal General Hospital, en faisant la créatinine en série, on a constaté que celle-ci était augmentée chez des sujets atteints d'occlusion intestinale aiguë et d'hernie étranglée, et que dans les suites opératoires chez certains malades au 8ème et 10ème jour, on pouvait constater une créatininémie élevée chez certains patients qui allaient assez bien jusque là et qui dans la suite présentèrent des troubles divers que l'on ne pouvait rattacher à rien d'appréciable à première vue (Fiessinger).

4. *Acide urique.*

Et maintenant l'acide urique — dérivé azoté provenant des nucléoprotéides, substances fondamentales et essentielles du protoplasma cellulaire. Ces nucléoprotéides sont décomposés en une substance albumineuse et un groupement prostétique contenant une autre substance albumine, et des nucléines. Ces nucléines donnent des acides nucléiniques qui à leur tour se décomposent en bases pyrimidiques et en bases nucléiniques ou puriques, parce qu'ils se rapprochent du noyau de la purine et qu'ils contiennent en outre de l'acide phosphorique et une pentose.

Ces bases puriques sont l'adénine, la guanine, qui par oxydation donnent l'hypoxanthine et la xanthine, et une nouvelle oxydation à la faveur des nucléases tissulaires donne l'acide urique qui est une *trioxypurine*. Cette substance est aussi facilement éliminée par le rein. Au taux normal dans le sang de 0 gr. 020 à 0 gr. 035 au litre — au laboratoire sur filtrat trichloracétique neutralisé et étendu à 10 cc., on fait agir une goutte du réactif phosphotungstique: une coloration bleue s'en suit et on compare alors avec un tube étalon. L'uricémie peut être une indication précieuse également au début des néphrites chroniques et il ne faut pas confondre la part de rétention due au blocage rénal dans l'uricémie que l'on trouve augmentée dans certaines arthrites chroniques. L'uricémie

est en effet augmentée dans la goutte, dans les destructions massives de certains tissus; ex.: atrophie jaune aiguë du foie et leucémies.

Elle a également une double origine: 1° purines des aliments, 2° nucléoprotéides tissulaires.

Le café, le thé, le chocolat, la caféine, la théobromine s'éliminent sous forme de méthyl-purines dans les urines.

5. *Azote total.*

Widal et Laudat ont proposé d'étudier le rapport entre eux des différents éléments non albuminoïdiques du sérum sanguin, rapport qui varie sous l'influence de l'imperméabilité rénale et de facteurs extra-rénaux.

Chez l'individu adulte sain, ce rapport est remarquablement fixe si l'on se met dans des conditions bien déterminées (sujet soumis à une alimentation mixte et à jeun depuis la veille). Dans ces conditions l'azote de l'urée représente 52 p 55% de l'azote total: non albuminoïdique et l'azote résiduel 47 p 45%.

Les substances dosées en dehors de l'urée constituent 30 p 7% de l'azote total:

- 1° Acide urique 6 p 55%.
- 2° Créatinine totale 6 p 100.
- 3° Ammoniaque et acides aminés (leucine, tyrosine, arginine, glycocolle) = 18 p 1%.

Enfin parmi les 16 p 8% qui restent de l'azote indosé on fait entrer maintenant les polypeptides dont je parlerai tantôt qui est de 10 à 12 p 100 et qui nous rend compte de l'indice de désamination. L'exercice musculaire violent, le jeûne prolongé et les régimes strictement carné et végétarien peuvent modifier la formule. L'imperméabilité rénale est celle qui fait varier le plus cette formule; en effet, le rapport azotémique peut passer de 52 p 100, valeur moyenne, à 87 p 100.

Les facteurs extra-rénaux modifient aussi la formule. Chez le sujet normal la créatinine préformée représente environ le tiers

de la créatinine totale; chez le grand azotémique elle atteint les deux tiers; il semble que la créatine retenue se transforme en partie dans l'organisme et vient accroître le taux de la créatinine. Il faut signaler aussi l'absence de variations notables dans le taux de l'ammoniaque et des acides aminés; ceux-ci échappent presque complètement à la rétention. Sans doute, ces substances du fait de la circulation, sont soumises continuellement à l'action du foie et celui-ci les décompose et les transforme en urée, élément définitif qui ne peut être modifié. (Agasse Lafont p 383).

6. a) *Sels ammoniacaux;* b) *Acides aminés.*

Il n'existe pas, suivant la plupart des auteurs, d'ammoniaque libre dans le sang circulant, mais des sels ammoniacaux, qui comme nous l'avons dit il y a un instant, semblent demeurer en quantité à peu près constante. De plus ces sels ammoniacaux serviraient à neutraliser à cause de la volatilité de leur radical basique les acides formés dans le coma acidotique, surtout le diabète, et on constaterait une plus grande élimination d'ammoniaque dans les urines (explication due à ce fait) dans les différentes acidoses de l'organisme. Il est assez rare que l'on fasse doser directement la quantité des sels ammoniacaux du sang: le procédé consiste à les englober avec les acides aminés et après élimination des albumines, d'employer le procédé de la nesslerisation qui colore le filtrat et ensuite de comparer avec un tube étalon de valeur connue.

7. *Polypeptides.*

Et maintenant nous en arrivons à la polypeptidémie. Les polypeptides sont des composés d'acides aminés complexes: dipeptides, tripeptiques, tétra, polypeptiques, etc. Ex.: glutathion = dipeptide sulfuré, qui a donné lieu à des recherches plutôt d'ordre théorique que pratique. Il n'existe pas de limite bien définie entre les protéoses et les polypeptides. A un certain stade de la protéolyse on a constaté que ces derniers corps énumérés plus haut ne présentent plus les réactions de coloration des albumines naturelles: 1) le biuret, 2) glyoxylique, 3) xanthoprotéique, 4) de Millon, etc.

(p. 108 — Barral) ; et alors ils commencent à faire partie de la série azotée non protéique proprement dite. Faisant partie de l'azote indosé, on s'est aperçu depuis que la précipitation par les acides suivant le choix des réactifs éliminait plus ou moins de polypeptides. Nous nous trouvons à faire deux dosages d'« azote total », un après défécation à l'acide trichloracétique et l'autre par l'acide phosphotungstique et sulfurique. Après transformation des composés azotés par la liqueur cupro-sulfurique en sels ammoniacaux, on fait la distillation à l'aide de l'appareil modifié de Parnas-Wagner par la méthode Kjeldahl sur l'acide chlorhydrique N/100 et on neutralise par la sonde n/100 l'acide chlorhydrique libre.

L'azote total non protéique se trouve au taux normal dans le sérum de 0 gr. 250 à 0 gr. 350 au litre. La différence du taux d'azote total dans les deux filtrats nous donne directement la quantité de polypeptides et celle-ci par rapport à l'azote total trichloracétique donne un indice de désamination de 10 à 12%.

Le traumatisme chirurgical paraît être l'occasion qui déclancherait le passage de ces polypeptides dans le sang par la section des albumines tissulaires et le foie rendu insuffisant par une anesthésie chloroformique ne peut dédoubler ces principes toxiques qui seraient la cause de l'intoxication post-opératoire avec état de choc.

En 1929, L. Cristol dans une article intitulé: « Nouvelles études sur la précipitation des matières protéiques pour la recherche de l'azote total non protéique et des polypeptides » déclarait ce qui suit: « Il est possible et facile de connaître la quantité de l'azote polypeptidique dans le sang par un double dosage d'azote non protéique sur deux filtrats différents l'un trichloracétique, l'autre phosphotungstique. »

Il ajoutait qu'avec le concours d'Hédon, physiologiste français bien connu et Puech, dis-je, il avait constaté que durant la digestion des matières albuminoïdes par les sucs gastrique et intestinal, une certaine quantité de polypeptides franchissait la barrière intestinale mais qu'ils étaient arrêtés par le foie, mettant alors en lumière la fonction protéopexique et uréopoiétique de cet organe.

Ces mêmes auteurs ont également trouvé un excès de polypeptides dans le sang des éclamptiques et dans des cas graves de diabète sucré.

Quand la polypeptidémie est normale et soumise à la destruction continuelle mais ordonnée des cellules de notre organisme vivant dans un équilibre instable moyen, il n'existe aucun signe clinique de leur présence en si petite quantité.

Dans les néphrites, l'hyperpolypeptidémie est de règle. Ils peuvent diminuer et alors l'état général s'améliore. Dans l'insuffisance hépatique, l'étude des polypeptides a conduit Fiessinger à établir un index de désamination dont le rapport normal par rapport à l'azote total est de 0.12 à 0.15, ce qui permet d'étudier biochimiquement la fonction uréopoiétique du foie.

Il y a hyperpolypeptidémie dans tous les cas d'irradiations aux rayons X et au radium, mettant en évidence par ce fait le facteur cellulaire histolytique de ces radiations. Enfin en conclusion Cristol disait qu'il existait une égale répartition des polypeptides dans les globules rouges et blancs d'une part et le plasma d'autre part.

Introduits depuis ce temps en clinique, on a pensé que les polypeptides étaient des substances d'une haute toxicité et qu'on devait par suite tenir ces produits de provenance albuminoïdique responsables du choc post-opératoire à cause de l'invasion brutale dans le courant sanguin des polypeptides.

Mais le foie peut dans la suite transformer en urée ces produits, et nous trouvons de ce fait l'explication de l'augmentation de l'urée durant 7 à 8 jours après les opérations chirurgicales. Sur une série de vingt cas pendant 5 à 6 jours, nous avons constaté une augmentation de l'urée que l'on pouvait imputer au facteur mentionné plus haut. Vers le 7ème au 8ème jour après l'intervention, l'urée retournait au taux initial d'avant et les chlorures sanguins remontaient au taux normal quoique la chlorurémie expérimentée conjointement avec l'azotémie ne nous aient pas donné des résultats aussi satisfaisants. Le taux normal des polypeptides est de

0 gr. 010 à 0 gr. 020 au litre exprimé en tyrosine ou en azote polypeptidique de 0 gr.040 à 0 gr. 060.

P. Duval, cet éminent chirurgien français, depuis sa très intéressante communication au Congrès médical franco-canadien de Québec, a publié dernièrement (*P. Médicale*, 14 nov. 1934),¹ avec la collaboration de Roux et Goiffon, un article très important sur une série de cas personnels, ayant rapport avec l'étude des polypeptides du sang. Ce même auteur ajoute ce qui suit: « Le choc nerveux n'est pas primitif, mais secondaire à l'intoxication du système nerveux par ces substances à molécule considérable, et dont l'action s'exerce par l'intermédiaire du liquide céphalo-rachidien. »

Mais nous devons savoir, continue-t-il, que les polypeptides ont une action toxique élective sur les tissus homologues, desquels ils sont nés; le muscle sur le muscle, le foie sur le foie, et à leur tour ces substances fixées provoquent la formation de nouveaux corps polypeptidiques. Ceci explique qu'après une intervention chirurgicale minime survenant chez un individu en déséquilibre fonctionnel au point de vue hépatique et rénal, l'on se trouve en présence d'un choc chirurgical grave.

Les organes de défense de l'organisme sont donc le foie, les reins et les tissus par leur pouvoir fixateur, et qui à leur tour appellent un apport de chlorures de sodium pour neutraliser ces produits toxiques.

L'on préconise depuis quelque temps déjà l'emploi d'injection intraveineuse d'une solution hypertonique chlorurée de 20 à 50% pour compenser pour cette diminution des chlorures de sodium dans le sang. Les tissus qui ont subi une hyperprotéinolyse par le traumatisme chirurgical contiennent deux fois plus de chlorure de sodium que les tissus normaux. Depuis la préparation de ce travail un auteur français dans un article de la *Presse Médicale* du mois de mars 1935,² mentionne qu'il ne faut pas oublier que conjointement à la protéolyse tissulaire durant les interventions chi-

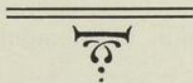
¹ et ² Ces deux notes de la *Presse Médicale* ont été ajoutées à mon travail du mois de décembre 1934. — G. Charest, M.D.

urgicales, les autres substances composantes essentielles des tissus, les graisses et les hydrates de carbone sont également désintégrés. Et s'il a paru à cet auteur après une série d'expériences que les hydrates de carbone en s'éliminant ne causent aucun trouble, la lipodémie au contraire sera également toxique sinon davantage.

Nous connaissons mal, continue le même auteur, le métabolisme des graisses et il semble que tous les acides gras et les stérols provenant d'une désintégration simultanée des lipides et des protides tissulaires seraient plus toxiques que les polypeptides, d'où orientation à retenir dans l'étude complexe des phénomènes vitaux et de la défense organique post-opératoire.

Et pour en revenir aux polypeptides, Duval attribue à leurs effets nuisibles l'état grave des suites de grandes brûlures et il donne des statistiques concernant ces patients. Il existe également hyperpolypeptidémie chez les porteurs d'épithéliomas et de tumeurs cancéreuses et celle-ci revient à la normale après l'exérèse de ces dernières.

Nous pensons donc en terminant avoir suffisamment démontré l'utilité et la nécessité même presque obligatoire des examens de sang avant et après les interventions chirurgicales, pour croire que le cas échéant, nous saurons en faire bénéficier les malades dont la vie dépend de nous et de toutes les découvertes mises à notre disposition par la science médicale moderne.



**Epithélioma latent de l'oesophage
Métastases viscérales et de la colonne vertébrale
Compression de la moëlle et paraplégie**

Par JOSEPH-EDMOND DUBÉ,

Professeur de Clinique médicale, médecin de l'Hôtel-Dieu,

JOSEPH-LUC RIOPELLE,

Assistant-pathologiste à l'Hôtel-Dieu,

et JEAN-PAUL LEGAULT.

Médecin-interne.

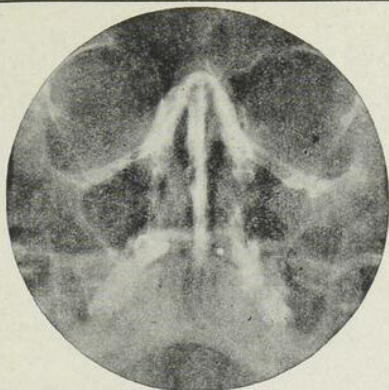
M. A. L., âgé de 43 ans, garçon de buvette, entre à l'Hôtel-Dieu, salle St-Joseph, lit No 138, le 16 novembre 1934, pour fortes douleurs dans la poitrine, région sternale, s'irradiant dans le dos au niveau des épaules et accompagnées d'une sensation très pénible de constriction dans la région du coeur.

Venu à l'Hôtel-Dieu à pied de chez-lui, malgré ses souffrances, il était très dyspnéique avec gros râles aux bases pulmonaires; un pouls à 150, couvert de transpiration, avec tremblement dans les deux bras.

Le début de ses manifestations douloureuses thoraciques remontent à six semaines environ, et fut précédé par des troubles digestifs accompagnés de douleur dans les membres. Les souffrances qu'endure le malade rendent depuis quelque temps la marche très pénible et actuellement il ne peut changer de position dans son lit sans éprouver dans la région inter-scapulaire des élancements très aigus.

Antécédents héréditaires: Père mort à 48 ans des suites d'accident, alors qu'il était en bonne santé. Mère morte à 38 ans, huit jours après accouchement. Deux frères morts jeunes, quatre frères et trois soeurs actuellement en bonne santé.

Antécédents personnels: Pas de maladies de l'enfance. Influenza pendant l'épidémie de 1918, sept semaines au lit. Surmenage



ILFORD X-RAY FILM

Un film radiographique, s'il est vraiment excellent, donne en tout temps des images claires et riches de haute valeur diagnostique.

Les radiologistes du monde entier connaissent et estiment le film Ilford, "British made".

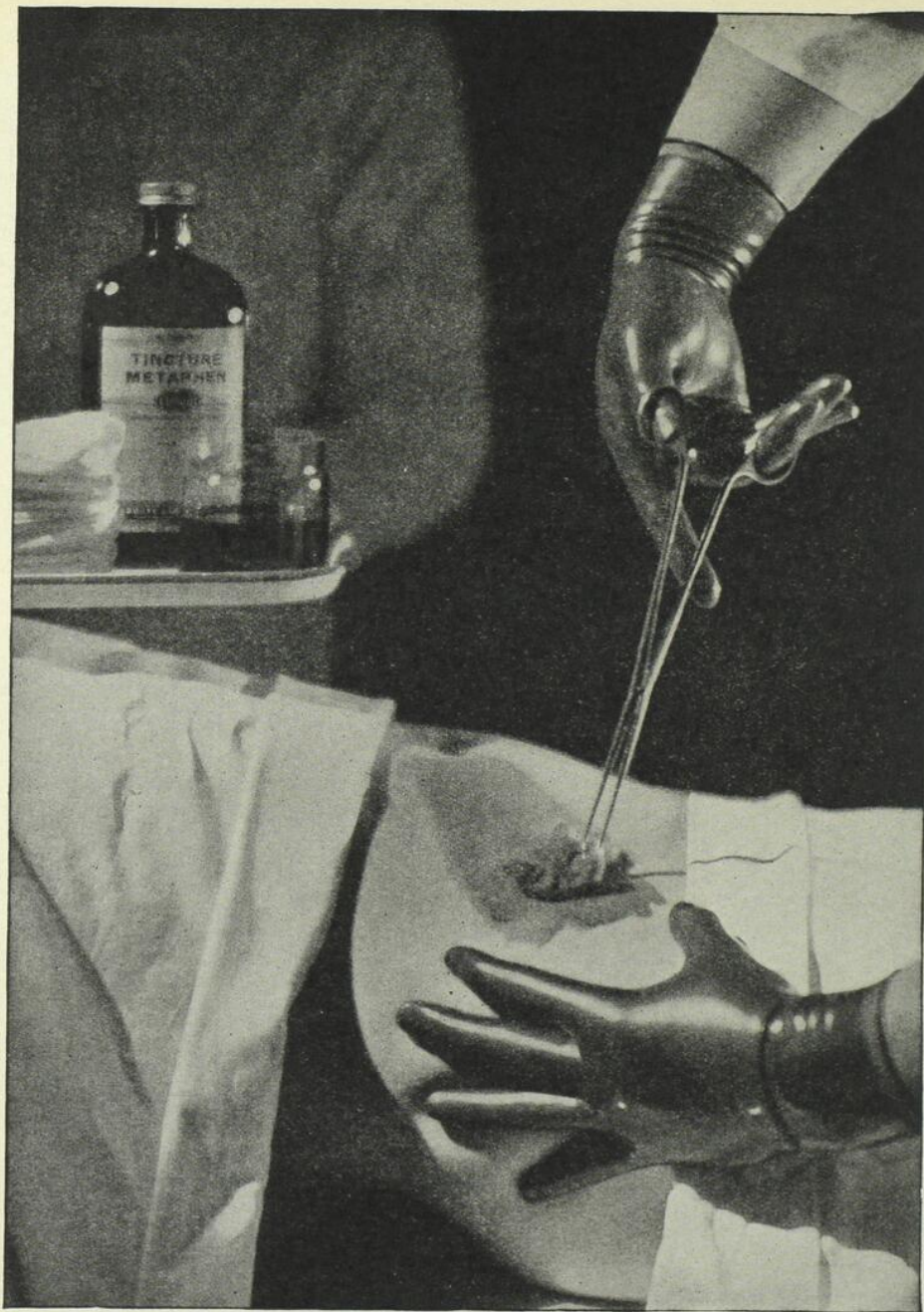
Il est rapide sans tendre au voile. Il donne de beaux contrastes sans perte de détail. Et puis, toujours le même !

Une ample provision, dans tous les formats, se trouve toujours chez :

VICTOR X-RAY CORPORATION
 **of Canada, Ltd.** 

Distributeurs pour la General Electric X-Ray Corporation
 MONTRÉAL: Bureau à 524 Medical Arts Building — Entrepôt au numéro 307, rue St-Paul.

TORONTO: 1221 Bay Street — WINNIPEG: Medical Arts Bldg. — VANCOUVER: Motor Transportation Bldg.



STÉRILISATION PRE-OPÉRATOIRE ABSOLUE
PAR LA

TEINTURE DE METAPHEN

LABORATOIRES ABBOTT LIMITÉE

MONTRÉAL

XII

Le traitement de la

CONSTIPATION

comporte l'éveil de l'HABITUDE d'avoir des selles régulières, et l'administration d'un agent pour aider à la formation de selles de consistance normale.

KONDREMUL est précisément un tel agent qui mérite votre entière approbation.

KONDREMUL

(ÉMULSION DE CHONDROS)

MODE D'EMPLOI :

ADULTES : Une cuillerée à thé le matin et le soir avant le coucher, puis une fois par jour lorsque les selles deviennent régulières.

ENFANTS : Une cuillerée à thé le soir, suffit généralement.

Se vend en bouteilles de 16 oz.



Etiquette bleue
SIMPLE

Etiquette
verte
avec
Cascara

Etiquette rouge
avec
phénolphthaléine

Charles E. Frosst & Co. Chimistes-fabricants
depuis 1899

MONTRÉAL

Remplace la morphine pour soulager la douleur

Dilaudid

dihydromorphinone hydrochloride

Dilaudid possède plusieurs avantages sur la morphine pour la sédation et le soulagement de la douleur. Il agit rapidement et cause moins de symptômes désagréables.

1/20 de grain de Dilaudid est généralement administré au lieu de 1/4 de grain de morphine.

Tablettes hypodermiques, 1/32 et 1/20 de grain.

Tablettes par voie buccale, suppositoires rectaux, 1/24 de grain.

Ampoules, 1/32 de grain. Poudre facilement soluble dans l'eau.

Littérature et échantillon envoyés sur demande.

MERCK & CO. LIMITED

412, RUE ST-SULPICE, MONTRÉAL

Vendeurs autorisés.

Manufacturiers BILHUBER-KNOLL CORP., Jersey City, N.J.

SPASMOSEDINE

SEDATIF CARDIAQUE

EST LE SEDATIF ET
ANTISPASMODIQUE
SPECIALEMENT MIS AU POINT
POUR LA THERAPEUTIQUE CARDIO-VASCULAIRE

DIGIBAINE

TONIQUE CARDIAQUE

Remplacent
DIGITALE et DIGITALINE

**LABORATOIRES
DEGLAUDE**

Médicaments
Cardiaques Spécialisés
6 rue d'Assas PARIS.

2 FORMES

**GRANULÉ
COMPRIMÉS**

(avec bonbonnière de poche)

SÉDOGASTRINE

SÉDATIF GASTRIQUE
Association Alcalino-phosphatée + semences de cigüe

**HYPERCHLORHYDRIE
SPASMES
DOULEURS GASTRIQUES**

POSOLOGIE

Après le repas et au moment des douleurs
Granulé : 1 cuillerée à café
Comprimés : 2 à 4 jusqu'à sédation

**LABORATOIRES
DU DOCT'ZINE**
24 rue de Fécamp, PARIS

**ANÉMIES
et INSUFFISANCES HÉPATIQUES**

Hépatrol

EXTRAIT de FOIE de VEAU FRAIS
en ampoules hypodermiques

MÉTHODE de WHIPPLE

ADULTES et ENFANTS
sans contre-indications

LABORATOIRES ROLLAND
31 rue des Francs-Bourgeois (4^e)
Paris

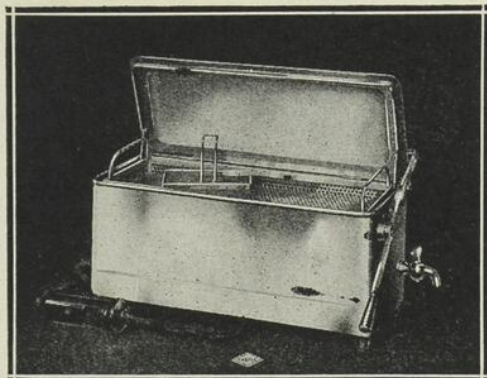


Littérature et échantillons: MILLET, ROUX & LAFON Ltée, 1215 St-Denis, Montréal

STÉRILISATION

EFFICACE AUTOMATIQUE ÉCONOMIQUE

Pour MÉDECINS ET HÔPITAUX



Les Stériliseurs CASTLE vous assurent une stérilisation parfaite sans qu'il vous soit nécessaire de les surveiller constamment.

Installez un CASTLE "Full Automatic" entièrement automatique. Ils ne sont jamais en bas du point bouillant. Ils maintiendront le degré de stérilisation sans qu'il soit nécessaire de tourner aucune clef.

Vous ne pouvez endommager le Stérilisateur par négligence.

La bouilloire est en bronze coulé d'un seul morceau.

WILMOT CASTLE COMPANY

Rochester, N. Y.

"CASTLE"

CASGRAIN & CHARBONNEAU LIMITÉE, MONTRÉAL

Représentants Exclusifs

Permettez-nous de vous tenir au courant des améliorations apportées à la stérilisation moderne

Appareillage à Rayons-X et d'Electricité Médicale de WESTINGHOUSE X-RAY CO. INC.

Générateurs à Thérapie Profonde 200-400 K. V.

Générateurs Combinés (Diagnostic-Thérapie)

Générateurs à Diagnostic (Haut Milliampérage)

Générateur à Diagnostic (Condensateurs)

Générateur à Diagnostic pour Praticien

Tables à Rayons-X (modèles de tous genres)

Fluoroscopes verticaux. Stéréoscope

Civière radiographique Spéciale

Appareils à Haute-Fréquence

Escamoteurs de Cassettes

Ampoules à Rayons-X

Electro-Cardiographe

Accessoires.



Littérature descriptive gracieusement fournie

CASGRAIN & CHARBONNEAU
LIMITÉE

Représentants Exclusifs

Lancaster 3292

MONTRÉAL

30 est, rue St-Paul

Pommade

HEMORONE

CHOMEDY

renferme les principes actifs suivants:

adrénaline: vaso-constricteur et hémostatique puissant.
fluorure de sodium: antiseptique excellent.
stovaïne: anesthésique local aussi puissant mais moins toxique que la cocaïne.
extrait d'hamamélis: tonique et astringent.
extrait de belladone: excite le péristaltisme intestinal.
extrait de marron d'Inde: d'action bien connue.
extrait d'arnica: reconnu depuis les temps les plus reculés comme vulnérable très actif.

MODE D'EMPLOI: faire une application matin et soir.

Tube de 22 grammes : \$0.60

HERDT & CHARTON, INC.

2027, AVENUE DU COLLÈGE MCGILL - - - MONTRÉAL

THALASSOL CHOMEDY

(THALASSA, MER)



Le THALASSOL CHOMEDY est une médication leucocytogène et tonique associée à l'ACTION CATALYTIQUE DE L'EAU DE MER, présentée en ampoules injectables de 5 centigrammes cubes.

FORMULE :	Nucléinate de Soude	0.01
	Glycérophosphate de Soude	0.09
	Cacodylate de Soude	0.05
	Sulfate de Strychnine	0.001
	Eau de mer isotonique	5 cc.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES : Convalescences des maladies infectieuses — surmenage physique ou intellectuel, dénutrition, asthénie et neurasthénie — lymphatisme — scrofule — dermatoses.

MODE D'EMPLOI: Injecter dans le tissu sous-cutané ou dans le tissu musculaire une ampoule tous les jours ou tous les deux jours.

Nouveaux prix: boîtes de 10 ampoules \$1.35
" " " " 50 " 5.75

Laboratoire J. PLE, PARIS



Pourquoi prescrire

L'ELIXIR DUCRO ?

Parce que :

- L'ELIXIR DUCRO soutient et augmente les forces du malade, stimule l'énergie musculaire.
- L'ELIXIR DUCRO produit chez le malade une sensation de défatigue, de réfection, de bien-être général, d'exaltation des forces physiques.
- L'ELIXIR DUCRO réveille l'appétit, soutient l'organisme, même à défaut de nourriture.

Indications particulières :

MODE D'EMPLOI

Enfants: 3 à 8 cuillerées
à café par jour.

Adultes: 3 à 8 cuillerées
à soupe par jour.

Asthénie, Anorexie, Convalescences.

Dans la Grippe et dans certaines Pneumopathies, où il remplace avantageusement la potion de Todd.

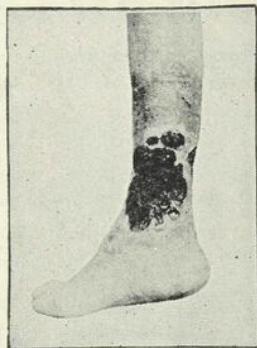


DURIEZ, Succ^r DUCRO & Cie

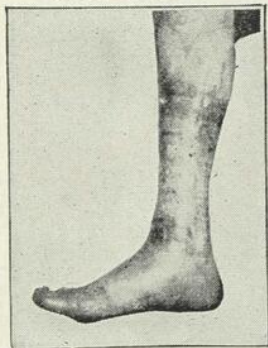
PARIS, 20 Place des Vosges

Dépôt Général pour le Canada: Rougier Frères, 350, rue Le Moyne, Montréal

Traitement des ULCÈRES VARIQUEUX



La photo montre un ulcère datant de 25 ans.



Patiente âgée de 63 ans.
A la suite du traitement
par l'Elastoplast.

● Nous enverrons avec plaisir à tous ceux qui ne l'ont pas encore reçu un exemplaire de l'édition spéciale canadienne de notre manuel de technique Elastoplast et cela, à nos frais.

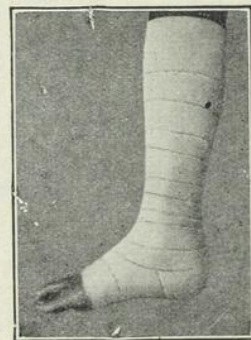
L'objet essentiel de ce traitement est de créer au moyen du bandage élastique **Elastoplast** un réel support pour la jambe, qui ne puisse se déplacer une fois appliqué et qui s'adapte de lui-même au volume de la jambe.

Ce bandage n'est renouvelé qu'à de longs intervalles et les résultats obtenus sont remarquables. Il est employé par les médecins et dans les hôpitaux du monde entier.

Par la nature de son élasticité l'**Elastoplast** est, de tous les bandages, le seul capable de permettre une compression parfaite et un support approprié.



Le bandage appliqué sur un ulcère variqueux de jambe.



Manière de poser le bandage sur un ulcère.

Elastoplast

SMITH & NEPHEW LTD.

378 OUEST, RUE ST-PAUL, MONTRÉAL, P. Q.

FABRIQUÉ

EN

ANGLETERRE

Manufacturiers du matériel chirurgical de la Marque "Paragon"

sexuel; blennorrhagie à 20 ans, bien traitée, pas de chancre ni roséole ni plaques muqueuses. Fume modérément. A fait usage abondant de boissons alcooliques, 15 à 20 verres par jour, de l'âge de 18 à 40 ans. Très gros mangeur de viande jusqu'à dernièrement.

Dans son emploi de garçon de buvette durant 22 ans, il fut exposé à de longues heures de travail.

Examen subjectif: Rares céphalées, irascible, dort mal à cause des douleurs dans la poitrine. Troubles visuels, porte des verres; pas de troubles du côté du nez, des oreilles et de la gorge. S'en-rhume assez facilement; douleurs parfois en avalant ses aliments. Essoufflement facile à l'effort depuis 7 ou 8 ans, inappétence depuis quelque temps, pyrosis, pas de nausées ni vomissements. Intestins réguliers, urine bien, rarement la nuit. Hémorroïdaire depuis plusieurs années.

Examen objectif: Apparence générale assez bonne. Poids 149 lbs; taille 4'9". T.A. 140/65. Pouls 88. Face un peu congestionnée aux pommettes. Réflexes pupillaires normaux. Dents cariées. Râles aux bases pulmonaires. Cœur augmenté de volume, pointe 5ème espace ligne mamelonnaire. Matité sternale, région aortique augmentée. Double lésion aortique et insuffisance mitrale. Foie dépasse le bord costal, rate non percutable, pas de foyer douloureux dans l'abdomen. Réflexes patellaires normaux. Pas d'œdème des membres inférieurs.

Le diagnostic de cardiopathie avec double lésion aortique, insuffisance mitrale et aortite fut fait après un premier examen.

Ce malade s'était adressé à l'Institut Bruchesi pour examen de ses poumons et fut renvoyé à l'Hôtel-Dieu pour hospitalisation avec la note suivante: « Les troubles fonctionnels que M. L. accuse semblent bien causés par une dilatation excessive de l'aorte ascendante, y compris la crosse. Les poumons paraissent indemnes ».

Une radiographie faite à l'Hôtel-Dieu montra un élargissement de l'aorte avec gros cœur. La fluoroscopie faisait voir des battements de l'aorte et posait le diagnostic de l'anévrisme, qui fut

maintenu jusqu'à la mort du malade; elle montrait aussi la déglutition facile de la bouillie baritée sur tout le parcours de l'oesophage.

Nous expliquions les douleurs rétro-sternales par la présence même de cet anévrisme qui, pour nous, causait également les douleurs aiguës ressenties par le malade dans la région dorsale supérieure, car à la scolie en oblique il y avait disparition de l'espace clair inter-cardio vertébral.

ANALYSES DE LABORATOIRE

Urines: Réaction acide, densité 1014, traces d'albumine, pas de sucre, rares cristaux d'oxalate de calcium.

Sang: Bordet-Wassermann négatif. — Azotémie 0 gr. 300. — Glycémie 0 gr. 92.

Dès les premiers jours de son hospitalisation un sac de glace fut maintenu en permanence sur la région cardiaque, ce qui donna du soulagement au malade, et une série d'injections intraveineuses d'Ouabaine parut améliorer son coeur.

Soumis à la diète lactée-mitigée, le malade s'alimentait assez bien, et ne souffrait en aucune façon de sa digestion.

Comme les douleurs rétro-sternales et dorsales devinrent plus tard intolérables il fallut prescrire la morphine à doses suffisantes pour permettre au malade de se reposer.

Malgré un Bordet-Waserman négatif, un traitement bismuthé intra-musculaire fut constitué sans donner cependant de résultats appréciables. Le malade, qui s'était assez bien alimenté dans les premiers temps de son hospitalisation, perdit peu à peu l'appétit, et ne voulut prendre que des aliments liquides: lait, bouillon, orangeade, etc.

Le 12 décembre le malade, considérablement affaibli, mais conservant toujours une excellent moral grâce à la morphine qui rendait ses douleurs plus tolérables, nous avoua qu'il ne pouvait plus faire de mouvements des membres inférieurs et qu'ils étaient devenus insensibles, ce qui d'ailleurs fut confirmé à l'examen.

Nous conclûmes alors que l'anévrisme devait être la cause probable de cette paraplégie par production d'ostéite des vertèbres au même niveau, avec compression médullaire. Le malade mourut le lendemain. L'autopsie fut pratiquée par le Dr J.-L. Riopelle, assistant-pathologiste de l'Hôtel-Dieu, et donna les renseignements suivants:

SOMMAIRE DU PROTOCOLE DE L'AUTOPSIE No 192

Service de M. le Dr Dubé Salle St-Joseph No 138

Nom: M. A. L. Age: 43 ans

Entré le 16 nov. 1934. Décédé le 13 déc. 1934.

Diagnostic clinique: Anévrisme de l'aorte.

Diagnostic anatomique:

Epithélioma végétant épidermoïde de la partie moyenne de l'oesophage. Péri-oesophagite avec soudure de l'oesophage à l'aorte, la trachée, les plevres et le péricarde.

Symphyse molle de la plevre et du péricarde.

Péricardite et pleurésie cancéreuse à type granulique.

Métastases ganglionnaires de la chaîne médiastinale postérieure.

Envahissement néoplasique des premières vertèbres dorsales avec ostéoporose.

Angulation de la 2ème vertèbre dorsale. Compression locale de la moëlle épinière.

Aorte souple, non dilatée, présentant des lésions discrètes d'athérome.

Endocardite végétante calcifiée des sigmoïdes aortiques, avec sténose et insuffisance valvulaires.

Hypertrophie ventriculaire gauche.

(signé) Dr J.-L. Riopelle, assist. pathologiste.

* * *

L'erreur de diagnostic était grossière. Était-elle explicable? En relisant attentivement l'observation du malade nous voyons dans son examen subjectif ou fonctionnel qu'il avait présenté par-

fois un peu de dysphagie. C'est sans doute parce qu'il ne souffrait que d'une dysphagie légère intermittente et qu'il n'accusait jamais de vomissements ni de régurgitations alimentaires que nous n'avons pas songé à une lésion de l'oesophage. Puis, c'est à cause de la double lésion aortique qui s'ajoutait à une matité sternale assez considérable, en pleine région aortique, que nous avons songé à un anévrisme de l'aorte. Inutile d'ajouter que le diagnostic d'anévrisme de l'aorte fait à l'Institut Bruchesi, après fluoroscopie, opinion confirmée à l'Hôtel-Dieu après scopie et graphie, était bien propre à nous induire en erreur.

Voici, d'ailleurs, une observation très intéressante d'un cancer de l'oesophage chez une malade, Madame L. C., âgée de 53 ans, hospitalisée à l'Hôtel-Dieu, dans le service de mon collègue, le Professeur T. Bruneau, une première fois du 4 au 29 janvier 1934, puis du 23 avril au 24 juin 1934.

Elle présentait des troubles de déglutition fort gênants qui attirèrent immédiatement l'attention des cliniciens. La malade s'était amaigrie considérablement. Les débuts de sa maladie remontaient à janvier 1933, alors qu'elle avait de temps à autre seulement de la difficulté à avaler des aliments liquides qui provoquaient parfois des vomissements accompagnés de petites hémorragies. Elle se plaignait de douleurs sous-sternales et inter-scapulaires, exacerbées par la prise d'aliments solides et les efforts de vomissements.

Une radioscopie permit de constater une tumeur dans le médiastin qui paraissait comprimer l'oesophage. Un traitement aux Rayons X parut améliorer la malade pour quelque temps. Lorsqu'elle revint à l'hôpital les symptômes ci-dessus s'étaient aggravés. Elle ne pesait plus que 67 lbs alors qu'elle pesait 79 lbs fin de janvier 1934. Les douleurs étaient beaucoup plus fortes, siégeaient toujours dans la région sous-sternale et inter-scapulaire, s'irradiant à l'épigastre et aux bases pulmonaires. Elles étaient provoquées par la percussion de la région sternale, augmentées par la percussion du hile droit qui présentait une matité très nette.

La malade qui toussait depuis le début de ses troubles digestifs avait toujours donné l'impression qu'il pouvait en même temps

y avoir de la tuberculose pulmonaire malgré l'absence de bacilles dans ses crachats. Elle souffrait beaucoup et s'alimentait très peu, de sorte qu'elle ne tarda pas à devenir très cachectique. Le 23 juin elle s'affaissa soudainement, perdit connaissance, le pouls devint filiforme et elle mourut quelques heures après.

L'autopsie révéla la présence d'un cancer ulcéro-végétant de l'oesophage, avec érosion néophasique de l'aorte, présence de sang en abondance dans l'estomac et le jéjunum. Cette hémorragie interne explique la mort rapide de la malade.

Voici une observation très rare et des plus intéressante. Les pièces pathologiques sont d'ailleurs conservées au laboratoire d'anatomie pathologique de l'Hôtel-Dieu. Il s'agit là tout de même d'un cancer surprise de l'oesophage qui s'est manifesté d'une manière différente que dans la première observation: A. L., puisque l'oesophage fut immédiatement mis en cause par les troubles très marqués de lysphagie avec vomissements à chaque prise d'aliments solides.

La scopie permit en plus de constater une obstruction de l'oesophage, mais obstruction qui parut alors causée par la compression d'une tumeur du médiastin, plutôt que par une maladie de l'oesophage lui-même.

Chez A. L., le cancer de l'oesophage envahit la colonne vertébrale et entraîna une paraplégie, tandis que chez Mme L. C., le cancer de l'oesophage envahit l'aorte, l'ulcéra jusqu'à sa perforation, causant l'hémorragie foudroyante dans les voies digestives.

Voici une observation d'un autre malade, M. H. D., âgé de 69 ans, entré dans mon service le 21 novembre 1934.

Le diagnostic de cancer de l'oesophage fut fait sans retard cliniquement et confirmé à la scopie.

Le malade présentait depuis trois mois de la dysphagie avec spasmes, nausées et vomissements immédiatement après la prise d'aliments solides. Les liquides seuls passaient facilement. Ses troubles allaient en s'aggravant et le malade avait perdu 25 lbs en 2 mois. Il fut soumis au traitement par le Radium sous la direction

du Dr E.-P. Grenier et parut s'améliorer suffisamment pour pouvoir retourner dans sa famille le 15 janvier.

Ces observations présentent un certain intérêt puisqu'elles prouvent que les erreurs de diagnostic, quand il s'agit de cancer de l'oesophage, sont possibles même après l'étude des signes cliniques et le concours de la radiographie.

SYMPTÔMES CLASSIQUES DU CANCER DE L'ESTOMAC

Ce sont les troubles fonctionnels qui attirent d'abord l'attention des malades et les amènent à consulter leur médecin. Les reins, l'estomac et le coeur entre'autres peuvent être gravement atteints, mais si leurs fonctions physiologiques ne sont pas entravées au point de déterminer: 1. pour le rein: de la céphalée, des vertiges, des troubles visuels et urinaires indiquant l'azotémie avec hypertension; 2. pour l'estomac: de la dyspepsie, du pyrosis, de la gastralgie, de l'aérophagie, des vomissements indiquant un ulcus duodénal, un cancer du pylore ou une sténose cicatricielle pyloro-duodénale avec dilatation gastrique et rétention; 3. pour le coeur: quelles que soient ses lésions, de la dyspnée d'effort, l'apparition des oedèmes périphériques indiquant un fléchissement du myocarde et l'asystolie, les malades ne demanderont pas conseil à leur médecin.

Il en est de même pour l'oesophage, qu'il s'agisse d'une sténose consécutive à une brûlure ancienne ou d'un cancer de sa paroi, etc., aussi longtemps qu'il permettra le passage des aliments déglutis, le malade restera le témoin aveugle des progrès de la maladie. Les premiers troubles de déglutition sont généralement légers et fugaces, n'occasionnant que très peu de malaises. Le malade attend généralement l'apparition des symptômes graves et répétés pour consulter son médecin.

L'oesophage a la forme d'un tube en fuseau, d'une longueur de 25 centimètres environ, et s'étend du bord supérieure de la 7ème vertèbre cervicale jusqu'au cardia situé sur le flanc gauche de la 10ème vertèbre dorsale. Son exploration par l'oesophagoscope est

rendue difficile à cause de sa situation profonde dans le médiastin. « Les symptômes subjectifs, comme le dit Sergent, présentent donc pour le clinicien une valeur toute particulière. Les troubles fonctionnels dépendent les uns de la modification du calibre du canal œsophagien, les autres de l'extension des lésions œsophagiennes aux organes voisins ». Sergent, l'Exploration Clinique Médicale.

L'interrogatoire du malade est fort important: le sujet doit indiquer le foyer douloureux, le lieu d'arrêt des aliments et préciser ses sensations d'une façon toute particulière.

Les troubles fonctionnels sont: la dysphagie, la douleur à la déglutition, les régurgitations, les hémorragies œsophagiennes.

Trois modes d'explorations sont employés par le clinicien pour le diagnostic des lésions de l'œsophage: la radioscopie et la radiographie, le cathétérisme explorateur, l'œsophagoscopie.

Le malade atteint de cancer de l'œsophage consulte donc d'abord pour de la dysphagie, des régurgitations, et plus tard pour des vomissements de substances alimentaires; autant de signes cliniques qui doivent donner l'éveil et faire songer à la gravité de la lésion.



VACCINS ET SÉRUMS ¹

Par PIERRE-PAUL GAUTHIER,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Médecin de l'Hôtel-Dieu.

Il y a encore plus d'un demi-siècle, on admettait que les microbes que l'on nommait virus, étaient des principes chimiques si subtils, qu'ils étaient indéfinissables. On admettait qu'ils se transmettaient directement d'un individu à un autre; on admettait aussi qu'ils pouvaient s'exhaler du sol qui les renfermait.

Aujourd'hui, on admet que la contagion est causée par les microbes qui se transmettent d'un sujet infecté à un sujet sain.

Cependant, dès 1850, Rayer et Devaine avaient trouvé, dans le sang d'animaux morts du charbon, des bâtonnets particuliers, qu'ils ne rencontraient pas dans le sang d'animaux normaux. Devaine ne disposant pas de techniques parfaites, ces expériences n'étaient pas irréfutables.

Il faut arriver aux travaux de Pasteur sur les vers à soie en 1867 pour établir d'une façon certaine l'origine des affections contagieuses.

Ce savant a prouvé d'une manière indiscutable, que les vers à soie atteints de la maladie contenaient des bactéries qu'il ne trouvait pas chez les vers normaux.

Puis les travaux de Pasteur se continuant, on voit les conquêtes se multiplier:

En 1877, découverte par Hansen du bacille de la lépre.

En 1879, " par Neisser du gonocoque.

En 1880, " du virus rabique.

¹ Dans une conférence donnée dernièrement, nous devons parcourir, dans un temps limité, la vaccinothérapie et la sérothérapie, c'est pour cette raison que ce travail est écrit un peu à bâtons rompus. Cependant, comme il donne une idée d'ensemble sur le sujet et comptant sur l'indulgence de nos lecteurs, nous n'avons pas pensé devoir le refuser à notre journal.

- En 1880, découverte du staphylocoque dans la suppuration.
En 1880, " du streptocoque dans la fièvre puerpérale.
En 1880, " du bacille typhique par Eberth.
En 1880, " du protozoaire de la malaria par Lavenan.
En 1881, " du pneumocoque par Pasteur dans les cas de
pneumonie grave.
En 1882, " du bacille de la morve par Bouchard.
En 1882, " du bacille tuberculeux par Koch.
En 1883, " du bacille tétanique par Nicolaïer.
En 1884, " du bacille diphtérique par Klels et cultivé par
Loeffler.
En 1888, " du bacille dysentérique par Shiga.
En 1905, " du spirille de la syphilis par Schaudin, etc.,
etc., pour ne nommer que les plus impor-
tants.

Avec ces découvertes établissant l'existence d'espèces différentes, conservant de générations en générations leurs caractères distinctifs fondamentaux, apparut, pour ces êtres élémentaires aussi bien que pour des êtres plus élevés, les problèmes importants de la physiologie microbienne et leur mode d'action.

MODE D'ACTION DANS L'INFECTION

L'aptitude des microbes à se développer à la température de son hôte et à se nourrir de ses matériaux est naturellement pour le microbe un facteur de virulence incontestée, et si l'immunité ne venait pas en aide à l'individu, les bactéries anéantiraient rapidement les êtres vivants.

MODE D'ACTION DES TOXINES

Nombreuses sont les bactéries qui secrètent des substances nuisibles qui sont des produits spécifiques comme l'ont démontré Roux et Yersin en 1887.

Ces toxines sont précipitables par l'alcool, ce qui permet de les conserver et de pouvoir les utiliser dans certaines vaccinations après les avoir atténuées par un chauffage à 70 degrés Centigrade.

Toutes les bactéries ne secrètent pas des toxines aussi virulentes les unes que les autres; les plus toxiques sont celle du tétanos, de la diphtérie et du virus rabique. Ces toxiques agissent en se fixant sur les cellules de l'organisme et causent des lésions parfois très évidentes en produisant un empoisonnement.

VOIES DE PÉNÉTRATION DANS L'ORGANISME

Les principales voies de pénétration sont:

Les voies digestives vg. la typhoïde.

La voie respiratoire vg. tuberculose, diphtérie.

La voie génitale vg. gonococcie, syphilis.

La voie cutanée vg. variole, lupus.

GÉNÉRALISATION DE LA BACTÉRIE

Après un stade plus ou moins long de pullulation localisée, qui correspond à l'incubation, l'infection peut se généraliser ou demeurer locale, suivant la résistance de l'individu, ce qui m'amène à dire un mot de l'immunité.

L'IMMUNITÉ

L'immunité est l'état d'un organisme qui est réfractaire à une maladie ou à l'envahissement d'un microbe donné.

Certains organismes résistent indéfiniment et naturellement aux causes d'infections toxiques, qu'elles soient microbiennes, animales ou végétales. On dit alors qu'ils sont immunisés. Cette défense de l'organisme est due à la présence de principes actifs que nous nommerons anticorps.

L'immunité naturelle est la propriété spécifique normale et durable qui permet à un organisme de supporter victorieusement une dose mortelle de toxine microbienne, végétale ou animale.

L'immunité acquise est, au contraire, une propriété obtenue soit activement, soit passivement.

Activement, par l'administration d'un vaccin, car alors l'individu fabrique lui-même ses propres anticorps, et passivement si on administre au sujet un sérum d'animal déjà immunisé.

Ici, deux théories peuvent expliquer le phénomène de l'immunité :

La théorie de Metchnikoff ou théorie humorale qui est basée sur l'activité cellulaire; elle est aussi appelée théorie de la phagocytose.

Cette théorie ingénieuse est aussi scientifique puisqu'elle est basée sur des observations rigoureuses et des expériences indiscutables lesquelles sont contrôlées par l'index opsonique de Wright.

La seconde théorie est celle d'Ehrlich, aussi nommée théorie des chaînes latérales. Pour Ehrlich, la cellule vivante possède un noyau central et des chaînes latérales ou récepteurs qui sont lancés dans la circulation au moment de l'envahissement de l'organisme par la bactérie, et ces récepteurs interviendraient dans la lutte en fixant les bactéries.

INDEX OPSONIQUE DE WRIGHT

Si d'une part, nous mélangeons une émulsion microbienne, avec un sérum normal et des globules blancs normaux, nous constatons qu'une certaine quantité de bactéries sont englobées ou phagocytées. Si nous répétons la même expérience avec un sérum vacciné, nous observons alors que le nombre de bactéries phagocytées est beaucoup plus grand. La différence entre les deux nombres porte le nom d'Index opsonique.

L'étude de l'index opsonique a permis à Wright, et à ses élèves de suivre la valeur d'un traitement par le vaccin. Par ce procédé, ils ont établi que dans les cas aigus, il est contre-indiqué de donner un vaccin, et que cette thérapeutique est applicable dans les cas aigus avec localisation dans la furonculose par exemple.

Se basant toujours sur l'index opsonique, ils ont établi qu'un vaccin doit être administré à tous les deux ou trois jours pour conserver l'état phagocytaire en période positive.

VACCINOTHÉRAPIE

Dès la plus haute antiquité, les anciens ont cherché à se protéger contre les agents de mort par l'accoutumance aux poisons et

aux venins. Les charmeurs de serpents savaient s'immuniser en s'inoculant des doses progressives de venin.

Les premières tentatives d'immunisation scientifiques remontent en 1721, où fut introduite en Angleterre la vaccination de Jenner contre la variole.

Puis en 1880, Pasteur en France, établit la vaccination antirabique, en prenant le virus des rues, pour en faire un virus rabique fixe moins virulent pour l'homme, tout en conservant sa propriété vaccinante. Il obtenait son virus fixe, par passage du virus de la rage canine dans l'organisme de plusieurs lapins.

Pour expliquer l'immunité vaccinale, Pasteur écrivait: « Je suis porté à croire que le virus figuré doit être accompagné d'une matière qui, en imprégnant le système nerveux, le rendrait impropre à la culture du microbe figuré. De là, l'immunité vaccinale. Pasteur entrevoyait déjà les antitoxines mais croyait les injecter avec le vaccin.

En 1887, Roux et Yersin isolèrent la toxine diphtérique, et Behring et Kitasato, l'utilisèrent dans l'immunisation antidiphtérique.

Bientôt, Pfeiffer et Kolle réussirent à immuniser activement contre le typhus, la peste, le choléra et la dysentérie, en inoculant des bactéries mortes. Puis la vaccination est appliquée à titre préventif dans la variole, la peste, le choléra et la fièvre typhoïde. Puis arriva l'autovaccin dans le traitement des staphylococcies.

Pour que la vaccinothérapie soit d'une bonne application, elle doit offrir les conditions suivantes:

1. La technique doit être simple et à la portée de tout médecin; elle doit être utilisée en injection hypodermique
2. Elle doit être inoffensive et mieux vaut se servir de bacilles morts.
3. Le dosage doit être exactement fait soit par pesée, et mieux encore par numération des microbes en émulsion.

4. Le vaccin doit pouvoir être conservé.
5. Le vaccin doit conférer une immunité de plusieurs mois.
6. L'immunisation ne doit pas être seulement un mode préventif mais aussi curatif.

Une des meilleures définitions du vaccin à notre avis, est la suivante: Le vaccin est une émulsion à titre connu de microbes morts ou atténués.

DIFFÉRENCE ENTRE L'AUTOVACCIN et LE STOCK-VACCIN

L'autovaccin est préparé avec des microbes provenant du malade lui-même, tandis que les stock-vaccins sont préparés avec des microbes conservés en laboratoire. Le vaccin autogène ou autovaccin est le traitement idéal, mais nous ne pouvons pas toujours espérer le mettre en pratique, et c'est pour cette raison que les stocks-vaccins sont mis à notre disposition.

Les vaccins monovalents sont ceux qui renferment seulement une espèce microbienne.

Les vaccins polyvalents sont ceux qui renferment plusieurs espèces microbiennes ou plusieurs races de microbes.

Ces données générales étant résumées, abordons, si vous le voulez bien, l'étude des différents vaccins et leur mode d'administration.

VACCINATION ANTIVARIOLIQUE

La vaccination antivariolique est connue depuis trop longtemps pour qu'il soit nécessaire de nous étendre longuement sur ce sujet.

La variole, qui était autrefois une maladie mortelle, est devenue, grâce à la vaccination, si rare que les étudiants en médecine font souvent toute leur cléricature sans en rencontrer un seul cas; pour ma part, j'ai eu l'occasion d'en voir un seul cas en 1914.

La vaccination ne prévient pas toujours l'apparition de la variole, mais chez les vaccinés la maladie est beaucoup moins grave.

La vaccination se fait soit au niveau du bras ou de la cuisse; après désinfection rigoureuse de la peau, on fait deux ou trois scarifications de 4 à 5 mm. de longueur et très superficielles, il ne faut jamais faire saigner, et on recouvre les scarification de la sérosité vaccinale. Après trois ou quatre jours, apparaît une pustule entourée d'une auréole inflammatoire. La réaction générale est peu marquée; quelques fois un peu de fièvre et une douleur locale.

La vaccination ne prend pas toujours; il existe des sujets qui sont immunisés naturellement et d'autres, surtout chez les adultes, dont l'immunité est due à une légère atteinte de la maladie qui a passé inaperçue.

VACCINATION ANTIRABIQUE

Nous avons vu, au début de ce travail, quelle importance scientifique et historique présente la découverte de la vaccination antirabique.

Aujourd'hui, tout individu mordu par un chien enragé, a la certitude presque absolue, qu'en recevant le vaccin antirabique, il sera protégé contre cette terrible maladie.

La mortalité, qui était de 50% avant la vaccination antirabique, est tombée à 0.02%.

Dans notre pays, l'Institut vaccinal de l'Université de Toronto prépare des vaccins que nous trouvons sur le marché.

Il est du devoir des médecins de protéger tous les sujets mordus par l'administration du vaccin et plus ils agiront vite, plus ils seront certains d'immuniser le blessé. Mais lorsque les symptômes nerveux de la rage sont établis, il est trop tard et inutile de donner le vaccin.

VACCINATION ANTITYPHIQUE

Disons, d'abord, que la vaccination antityphique présente surtout un intérêt au point de vue prophylactique.

C'est en 1888 que Chantemesse et Widal inoculent des souris avec des cultures de bacilles typhiques tués par la chaleur, et constatent que ces animaux sont immunisés contre des doses mortelles.

Les premières tentatives de vaccination chez l'homme remontent en 1896 et furent tentées par Pfeiffer, Kolle et Wright.

La vaccination la plus communément employée aujourd'hui est celle des bacilles morts et le vaccin est administré en injections sous-cutanées.

1ère injection de 500 millions de bactéries soit 0.5 cc.

2ème injection de 1000 millions de bactéries soit 1 cc.

3ème injection de 1500 millions de bactéries soit 1.5 cc.

Dix jours après la dernière injection, la vaccination peut être contrôlée à l'aide du séro-diagnostic de Widal.

Depuis quelques années, le vaccin a été donné par la bouche dans plusieurs occasions, et cette manière de vacciner a donné des résultats comparables à la vaccination par injection hypodermique.

Le vaccin, *per os*, est fortement conseillé chez les sujets débiles: les tuberculeux, les enfants et les vieillards.

La vaccination antityphique est aujourd'hui déclarée obligatoire dans toutes les armées, et son efficacité a été constatée lors de la dernière guerre pendant laquelle nous avons pratiquement ignoré la fièvre typhoïde.

VACCINATION ANTISTAPHYLOCOCCIQUE

Les infections à staphylocoque sont ordinairement des lésions locales, et pour cette raison la vaccination autogène est souvent indiquée dans ces cas. Dans les staphylococcies, la réaction de l'organisme est habituellement insuffisante et incomplète; c'est pour cette raison que la thérapeutique biologique est indiquée logiquement, et elle semble devoir agir dans ce groupe de maladie en activant l'état de défense de l'organisme.

Wright n'a pas manqué d'observer ce fait, tant au point de vue pathologique que thérapeutique; et il fut un des premiers à utiliser la vaccinothérapie antistaphylococcique, en provoquant une immunisation acquise artificiellement.

Les principaux cas de staphylococcies qui peuvent bénéficier de cette vaccination sont:

Les cas d'anthrax aigus ou chroniques, les cas de furonculose, les cas d'acné à staphylocoque, comme:

- a) l'acné pustuleuse du visage,
- b) l'acné chéloïdienne de la nuque,
- c) l'acné impétigo étendu de la face et du tronc,
- d) l'acné sycovis de la barbe,

les abcès à staphylocoques, les cas d'ostéomyélites, les abcès du sein et toutes les autres infections à staphylocoques.

Chez les diabétiques, il y aura toujours avantage d'utiliser la vaccinothérapie de préférence aux traitements chirurgicaux.

Administration et doses

On débutera toujours par une petite dose soit 500 millions de bactéries, pour atteindre des doses allant jusqu'à 1000 millions. Les injections hypodermiques seront données tous les deux jours.

VACCINATION ANTISTREPTOCOCCIQUE

Dans le même ordre d'idées, nous pouvons associer les infections streptococciques, qui sont généralement en dehors des cadres de la vaccinothérapie à cause de leur caractère habituellement aigu et septicémique.

Pour cette dernière infection, il est préférable d'utiliser la sérothérapie, comme nous verrons plus loin.

VACCINATION ANTICOLIBACILLAIRE

Comme il existe pratiquement autant de races de colibacille qu'il existe d'individus, il sera facile à comprendre que dans ces cas, les stock-vaccins sont d'un rendement moindre que les vaccins auto-gènes, comme nous l'avons prouvé lors de la soutenance de notre thèse sur les colibacilloses urinaires.

Les cas qui pourront bénéficier du traitement biologique sont: les colibacilloses urinaires, les pyélonéphrites gravidiques, les cystites à colibacilles.

VACCINATION ANTIGONOCOCCIQUE

Lorsque le microbe d'une maladie est connu, tous, nous savons que la vaccination peut être utilisée comme méthode thérapeutique.

L'appréciation du bénéfice d'une telle médication a été démontré par la mesure de l'index opsonique de Wright, et cette considération ne doit pas être oubliée.

La vaccinothérapie antigonococcique fut l'aînée de la série des expériences de Wright; c'est pour cette raison que cette méthode thérapeutique est employée par beaucoup de médecins et il est permis d'espérer que tous s'en servent comme moyen spécifique et souvent très efficace.

Cette méthode biologique est surtout utile dans les infections chroniques et dans les complications de la gonococcie.

VACCINATION ANTIDIPHTÉRIQUE

Pour bien saisir le jeu de la vaccination antidiphtérique, il faut nous arrêter un instant et étudier ensemble ce produit qui porte le nom « ANATOXINE DE RAMON »:

Ramon, au cours de recherches sur le pouvoir flocculant du sérum antidiphtérique, a découvert que la toxine diphtérique additionnée de formol dans la proportion de 3 à 4 pour 1000 et maintenue à 41 degrés Centigrade, pendant un mois, perd complètement son pouvoir toxique. Par contre, elle n'a perdu ni son pouvoir flocculant, ni, surtout, son pouvoir vaccinant, c'est-à-dire son pouvoir antigénique. Cette toxine ainsi dégradée a été appelé par Ramon « ANATOXINE ».

Cette anatoxine est capable d'immuniser le cobaye, ce que ne pouvait faire la toxine sans exposer ce dernier à des réactions toujours mortelles.

L'inoculation à l'homme, sous le contrôle de la réaction de Schick, a été faite par Ramon et autres. On inocule sous la peau un demi-centimètre cube, et quelques fois quinze jours après, un centimètre cube.

La réaction de Schick, surtout après le seconde injection, est négative de 40% des cas et six semaines après la troisième injection 100% des cas offrent une réaction de Schick négative; ce qui revient à dire que 100% des sujets sont en état d'immunité parfaite.

VACCINATION ANTISCARLATINEUSE

Les Dick ont vu que, si l'on injecte dans le muscle d'un sujet sain n'ayant jamais eu la scarlatine, et ayant une réaction de Dick positive, un filtrat de culture de streptocoque hémolytique en dilution à 1%, il se produit une réaction avec éruption scarlatiniforme; en répétant ces injections, les réactions diminuent, et les sujets présentent ensuite une réaction de Dick négative.

Actuellement, au lieu de la toxine de Dick, on utilise une anatoxine préparée d'après le procédé de Ramon.

VACCINATION ANTICOQUELUCHEUSE

On a décrit dans la coqueluche, de nombreux microbes, et même un virus invisible traversant les filtres. La bactérie de Bordet et Gengou, dont la fréquence est indiscutable au début de la coqueluche, est considérée jusqu'à plus ample informé, comme l'agent spécifique de la maladie, et c'est ce microbe qui entre dans la fabrication du vaccin contre la coqueluche.

SÉROTHÉRAPIE

La sérothérapie est le traitement des maladies par injection de sérum d'animal ou de sérum humain immunisés activement contre une maladie. La sérothérapie est curative et elle est donnée pour agir vite. En effet, par cette thérapeutique, on administre au malade des anticorps spécifiques préparés par un autre organisme, et qui, entrant dans la circulation, agissent contre le microbe envahisseur et aident le malade en lui donnant le temps de fabriquer lui-même ses propres anticorps.

On peut définir les sérums, comme des produits thérapeutiques biologiques provenant d'un organisme immunisé et contenant des anticorps spécifiques.

SÉROTHÉRAPIE ANTIDIPHTÉRIQUE

En 1894, c'est-à-dire un an après la vulgarisation de la sérothérapie, les statistiques publiées un peu partout ont accusé une baisse considérable de la mortalité par la diphtérie.

Le sérum antidiphtérique, est du sérum de cheval immunisé contre la diphtérie. Il conserve ses propriétés curatives pendant plus d'une année, si on le maintient dans un endroit dont la température est peu élevée, sans sortir le flacon de l'étui qui le renferme. A la dose de 5 à 10cc son action est préventive. — Pour donner une dose curative, il faut administrer au début des cas bénins, 15 à 20cc soit 3 à 5000 unités antitoxiques. — Dans les cas graves, on peut donner d'emblée 40cc soit 10000 unités et répéter les jours suivant tant que la gorge n'est pas nettoyée.

SÉROTHÉRAPIE ANTIMÉNINGOCOCCIQUE

L'épidémie qui a sévi sur l'Amérique et l'Europe en 1904 et 1908, a attiré l'attention des médecins biologistes et des bactériologistes sur l'agent spécifique de cette maladie.

Partout fut confirmée la découverte de Wechelbaum faite en 1883. Il restait à établir le traitement biologique et après de nombreuses recherches, la sérothérapie a été trouvée, comme le traitement idéal.

Le sérum antiméningococcique a une activité triple:

1. Il y a une action bactériolytique directe, sur le méningococque, et on constate cette destruction microbienne in vitro.
2. Il a une action opsonisante en stimulant la phagocytose.
3. Il possède une action antitoxique, en neutralisant la toxine secrétée par le méningococque.

Ce sérum est le spécifique par excellence dans la méningite et on peut ajouter que c'est le seul qui possède autant de titres à notre reconnaissance.

Nous n'insisterons pas sur les indications de cette sérothérapie. Disons seulement que sitôt le diagnostic bactériologique posé, soit par l'examen direct sur les frottis, soit par l'hémoculture, soit

par la précipito-ré-action, l'injection du sérum doit être pratiquée immédiatement.

L'action du sérum est d'autant plus efficace et rapide qu'il est employé à une période plus rapprochée du début de la maladie.

SÉROTHÉRAPIE ANTITÉTANIQUE

Jusqu'à présent, le sérum antitétanique a été impuissant contre le tétanos à marche rapide; mais il est très utile, dans les cas à marche lente et dont le début a été tardif après le traumatisme. Comme ligne de conduite à retenir, dès qu'un sujet a un traumatisme souillé de terre et à plus forte raison de terre fumée, il est de notre devoir de donner une injection préventive comme il était d'usage durant la dernière guerre.

SÉROTHÉRAPIE ANTITYPHIQUE

Dans la thyphoïde, le vaccin est utilisé de préférence au sérum, mais certains auteurs ont administré à titre curatif, du sérum antityphique avec succès.

SÉROTHÉRAPIE ANTIDYSENTÉRIQUE

Shiga, le premier, en 1878, immunisa des animaux, au moyen de cultures vivantes, puis de cultures mortes. Le sérum obtenu est préventif et curatif dans l'infection expérimentale.

Chez l'homme, son action se manifeste dans l'espace de quelques heures quand il est administré assez tôt.

Le sérum antidysentérique est du sérum de cheval immunisé contre la bacille dysentérique; il est spécifique, et agit seulement dans les cas de dysentérie bacillaire, il est antitoxique et antimicrobien.

Utilisé en quantité suffisante, il enraye et guérit à la fois l'infection qui détermine les lésions du gros intestin. Son action est habituellement prompte; elle se traduit par la réduction de tous les troubles intestinaux.

SÉROTHÉRAPIE ANTISTREPTOCOCCIQUE

La sérothérapie antistreptococcique, pour être moins spécifique et moins active que les précédentes, n'en rendra pas moins de grands services, si on sait l'appliquer assez tôt et à doses suffisantes et fréquentes, en combinant son action en applications locales.

Le sérum antistreptococcique est du sérum de cheval immunisé contre différentes races de streptocoques et leurs toxines.

Le sérum antistreptococcique, même à fortes doses, est toujours inoffensif.

Comme tous les autres sérums, il doit être administré dès le début de l'infection.

SÉROTHÉRAPIE ANTIPNEUMOCOCCIQUE

Comme le sérum antistreptococcique, il est inoffensif, et il doit être donné à doses massives dès le début de la maladie; 50 à 100 cc. en une seule dose. Dans les cas de pneumonie grave, l'injection peut être faite intraveineuse pour gagner du temps.

SÉROTHÉRAPIE ANTICHOLÉRIQUE

Le problème de la sérothérapie anticholérique resta longtemps en suspens à cause de la particularité pathogénique du vibrion cholérique.

Ce sérum provient du mélange du sérum de trois chevaux immunisés vis-à-vis de la toxine cholérique soluble, par vaccination avec des microbes vivants. La force du sérum est telle que 0.025 de cc. neutralisent après dix minutes de contact in vitro deux doses mortelles d'une toxine dont 1 cc. présente la dose minima pour un cobaye de 250 grammes.

Depuis que son usage est établi, la mortalité est tombée de 46% à 23%. Il faut toujours employer des injections intraveineuses et à doses massives de 100 à 400 et même 700 cc.

SÉROTHÉRAPIE ANTIPESTEUSE

La mortalité qui, avant le sérum était de 80%, est tombée à 15% avec l'usage du sérum.

Comme le précédent, la voie intraveineuse donne des résultats supérieurs à la voie sous-cutanée.

SÉROTHÉRAPIE ANTIVENIN

Plus vite est donnée l'injection après l'intoxication, mieux vaut la thérapeutique; l'injection donnée après la douzième heure est encore utile et active; mais plus on s'éloigne de la douzième heure, l'action curative est de moins en moins certaine.

SÉROTHÉRAPIE DE LA ROUGEOLE

Nicolle et Conseil en 1916, à Tunis, ont montré que l'injection du sang de convalescent de rougeole à un individu sain, ou même en incubation de rougeole, l'immunise complètement contre une atteinte ultérieure de rougeole soit par contagion, soit par inoculation.

Le sang est récolté à partir du 7^e au 25^e jour après la défervescence; le sérum est phéniqué et chauffé à 55 degrés. Il est injecté dans la fesse, à la dose de 2 cc. pour un enfant de 4 ans jusqu'au 4^e jour d'incubation; du 4^e au 6^e jour 6 cc., de 20 à 30 cc. par la suite.

La protection est certaine quand l'injection est précoce. Enfin, au cours de la rougeole, la sérothérapie humaine paraît être le traitement héroïque dans les formes graves. L'immunité passive ne dure que de 1 à 3 mois.

SÉROTHÉRAPIE DE LA PARALYSIE INFANTILE

Après la guérison de la poliomyélite, cette maladie ne récidive que très rarement.

Le sang des convalescents peut servir comme dans la rougeole de sérum thérapeutique chez les sujets en incubation de paralysie infantile.

VACCINATION ANTITUBERCULEUSE

Lorsque nous avons parlé de vaccin, nous avons omis volontairement la vaccination antituberculeuse, et avons gardé le B.C.G. pour terminer ce travail.

Le B.C.G. est un vaccin fait avec un bacille tuberculeux bovin atténué par de nombreux passages sur milieux biliés.

L'utilisation pratique du B.C.G. pour la prévention de la tuberculose dans l'espèce humaine n'a pu être envisagée, fût-ce seulement à titre d'essai, que lorsque la certitude eut été acquise de sa parfaite innocuité, non seulement pour l'homme mais aussi pour tous les animaux domestiques, car il ne fallait pas s'exposer au risque qui le fit abandonner.

Le B.C.G. constitue un vaccin inoffensif, administré par la bouche aux nouveaux-nés dans les premiers jours de la vie, et par voie sous-cutanée, aux enfants plus âgés et aux adultes, le B.C.G. se montre inapte à provoquer des lésions tuberculeuses évolutives et virulentes.

Il n'est pas d'exemple probant que le B.C.G., introduit dans l'organisme par voie buccale ou sous-cutanée, s'y soit transformé et ait déterminé des lésions tuberculeuses.

Dans la grande majorité des cas, le B.C.G. ingéré par le nouveau-né est bien toléré; il ne produit aucun trouble et n'entrave en rien le développement de l'enfant. En France, en 1933, 143,981 nouveau-nés ont été vaccinés par le B.C.G.

La mortalité pour toutes causes, des enfants de 0 à 1 an a été chez les non-vaccinés, de 8.5% — et chez les vaccinés seulement de 4.7%.

Le B.C.G. détermine l'allergie, mais celle-ci est moins prononcée qu'avec les bacilles virulents. Il est impossible de tuer avec la tuberculine les animaux inoculés avec le B.C.G.

L'administration du B.C.G. par voie buccale ou sous-cutanée produit une immunité certaine.

Cette immunité est plus accentuée chez les jeunes que chez les adultes, c'est pour cette raison que nous recommandons fortement la vaccination antituberculeuse par le B.C.G. chez les nouveau-nés.

CONTRIBUTION À LA THÉRAPEUTIQUE ANTI-ASTHMATIQUE

Par PAUL E. BOURGEAU,
Médecin bénévole de l'Hôtel-Dieu.

L'exemple le plus caractéristique du syndrome spasmodique est certainement l'asthme. Pour ce qui est d'en comprendre la pathogénie, il faut admettre que la discussion est ouverte et que toute hypothèse raisonnable mérite d'être soutenue jusqu'à preuve du contraire.

C'est d'ailleurs à de telles conclusions qu'ont abouti les importants travaux du Congrès international de l'asthme tenu en France en 1932. Terrain, facteurs prédisposants ou déclenchants de la crise, traitement de la crise ou du terrain asthmatique lui-même, autant de questions qui n'ont pas été complètement vidées. Cependant les auteurs de tous les pays s'accordent à reconnaître un dérèglement du système nerveux vago-sympathique. Voilà, tout de même, une indication très précieuse puisqu'elle livre le secret de la thérapeutique anti-asthmaticque: médication désensibilisante et antispasmodique.

Nous voulons vous présenter aujourd'hui un cas traité à domicile et nous le rapportons modestement comme contribution à la thérapeutique anti-asthmaticque.

Le 11 novembre 1933, nous sommes appelé auprès de Mlle B..., 42 ans, qui est en pleine crise d'asthme. Par des mots hachés la patiente réclame de la morphine. Sans la contredire nous lui donnons une injection d'adrénaline, mais au bout d'une demi-heure rien n'avait changé. Comme à domicile il est important de soulager rapidement le malade, nous lui avons donné de la morphine et la crise ne tarda pas à rétrocéder.

La patiente expliqua alors qu'elle souffrait d'asthme depuis environ vingt-cinq ans et que plusieurs médecins avaient essayé, mais en vain, d'en découvrir la cause. De plus aucune médication déjà instituée n'avait pu remplacer la morphine.

L'histoire de cette malade ne présentait rien de bien saillant sauf les crises d'asthme déjà mentionnées. L'examen objectif fut également négatif. Les analyses de laboratoires, pour certaines considérations, n'ont pu être pratiquées.

Les quatre jours qui suivirent la première crise furent témoins de rechutes aussi tragiques et nous étions désespéré d'avoir comme seul moyen de défense, la morphine. A tout événement nous avons décidé alors d'essayer la méthode de Schull et Weller: le créosotage par voie rectale (50 gouttes de créosote chimiquement pur en émulsion dans 100 grammes de lait 3 f. p. j.). A partir de ce moment nous n'avons donné qu'une seule fois de la morphine. Le lendemain la patiente put manger, et à sa grande satisfaction, car depuis le début des crises elle jouissait d'une intolérance gastrique parfaite. Quatre jours de créosotage suffirent pour faire disparaître complètement le syndrome spasmodique.

Nous ne savions que conclure de ce résultat, étant donnée l'institution tardive du traitement. Or deux mois plus tard nous sommes appelé auprès de la même patiente, encore pour une crise d'asthme. De ce coup nous avons commencé immédiatement le créosotage par voie rectale et la crise fut avortée sans aucune répétition contrairement à toutes les précédentes.

Vouloir expliquer le mode d'action de cette thérapeutique n'est pas chose facile tout en admettant une forte dose d'empirisme. Nous savons cependant que dans le poumon résident quantités de microbes saprophytes qui à l'occasion deviennent volontiers pathogènes. Or notre patiente nous a affirmé que les intempéries des demi-saisons ou encore un local surchauffé et dont l'air est surchargé d'humidité, étaient autant de facteurs déclenchant une crise. (La patiente travaille dans une manufacture de confections pour dames où l'on fait également du pressage.) Nous croyons donc

que dans ce cas les microbes saprophytes ont agi à l'occasion comme irritants du système vago-sympathique qui a répondu par un spasme des bronches et bronchioles et nous avons eu la crise d'asthme. Nous avons également raison de croire que l'élimination du créosote par le poumon a brisé le bloc microbien pathogène et de ce fait supprimé le facteur irritant immédiat du système vago-sympathique. Comme complément et confirmation de nos avancés, disons que nous avons donné à notre patiente un vaccin antigrippal en septembre 1934 et qu'elle n'a fait aucune autre crise à date. Nous comptons donc répéter ce vaccin chaque année vers septembre.

Nous avons fait cet exposé très simplement sans avoir la prétention de révolutionner la thérapeutique anti-asthmaticque déjà employée et avec succès d'ailleurs. Nous serions très heureux si notre humble contribution pouvait être utile à un confrère pris au dépourvu, comme il arive assez souvent en clientèle civile.

CHALEUR ET THÉRAPEUTIQUE

L'emploi de la chaleur, dans le traitement des maladies, est pour ainsi dire instinctif. Son application, d'une manière ou d'une autre, remonte en effet à la plus haute antiquité et, depuis, jusqu'à nos jours, cet agent n'a cessé de jouer un rôle de plus en plus prépondérant, en thérapeutique.

Son action sédative sur les nerfs sensitifs et moteurs; sa faculté d'agir sur le métabolisme local; sa propriété d'activer la circulation du sang et de la lymphe et la nutrition dans les parties, ainsi que de favoriser la résorption des exsudats, en ont fait un élément d'application des plus divers.

Ces heureux résultats se manifestent, souvent d'une façon remarquable, quand la chaleur sous forme d'Antiphlogistine est appliquée dans les arthrites, les états chroniques rhumatismaux, la sciatique, le lumbago, le rhumatisme des muscles, les lésions traumatiques, les affections des voies respiratoires, supérieures et inférieures, et dans tous les cas justiciables de l'emploi de la chaleur. Dans l'angine de poitrine, on se sert de l'Antiphlogistine, qui maintient sa chaleur fort longtemps, pour son effet analgésique et hyperthermique.

L'AVORTON DE ROENTGEN

Par le docteur LÉOPARD

Il y a dix ans — comme le temps passe! — Je soumettais très humblement à M. Le Sage, directeur de l'*Union Médicale*, la pièce qui suit. Il la lut en souriant et promit de la publier; mais, deux ou trois jours après, d'une voix qui trahissait son embarras, il me fit assavoir qu'il ne pouvait m'accorder cette faveur, sur laquelle je comptais pour devenir immortel. Enquête faite, je découvris qu'un Pontife avait menacé de tout casser si mes vers voyaient le jour. Je n'insistai pas, car je suis, comme on sait, timide et timoré.

Cinq années passèrent. Un soir, à l'issue d'un dîner offert par les radiologistes montréalais à un visiteur éminent, je fus invité à réciter les vers tabous. Le Maître venu de France les trouva drôles, et les fit paraître dans le *Journal de Radiologie* dès son retour à Paris.

Sur quoi un radiologiste anglais n'eut rien de plus pressé que de me traduire dans la langue de Shakespeare, et il voulut bien m'envoyer sa version. Hélas! je l'égarai presque aussitôt, avant même d'avoir pu accuser réception.

Mais saint Antoine a permis que je retrouve cette très spirituelle traduction, qui dépasse l'original. Elle sera publiée dans un prochain numéro, quand j'aurai appris si l'auteur désire ou non que je le nomme. Pour l'heure, voici la prose et les vers refusés en 1925.

Docteur Léopard.

Encore l'Enfant des Rayons X

Mon distingué collègue, le docteur Gérin-Lajoie, a fait insérer dans l'*Union Médicale*, livraison de février, le résumé d'une observation publiée dans la *Presse Médicale* de Paris, sept mois auparavant, sous le titre: « L'Enfant des Rayons X ».

Il s'agit d'un poupon né malingre et resté tel parce qu'il fut soumis, au cours de sa vie intra-utérine, à l'action nocive des Rayons X administrés sur une masse qu'on croyait n'être qu'un fibrome. L'auteur n'apporte aucune preuve véritable à l'appui de ses dires, mais il semble logique d'admettre avec lui que les radiations ont une action retardante sur l'embryon, dont les tissus sont encore peu différenciés. Nier cela ce serait rejeter la loi fondamentale sur laquelle la Radiothérapie se dresse pour crier aux sceptiques qu'elle n'est point purement empirique.

Je remercie beaucoup M. Gérin-Lajoie d'avoir attiré l'attention des radiologistes montréalais sur un article qui leur avait échappé. L'intérêt qu'il porte à notre humble spécialité me touche profondément, et je ne saurais mieux lui prouver ma gratitude qu'en lui fournissant des nouvelles toutes fraîches de l'Enfant des Rayons X.

Il est demeuré microcéphale. C'est un *minus-habens* qui ne pourra jamais faire une hystérectomie. Mais, chose étrange, il a le don de la Poésie ! En lisant ses vers on se rendra compte qu'il est resté dans la tradition des grands classiques. Il affectionne l'alexandrin, respecte assez la césure, ne se permet pas trop souvent des rimes pauvres. Malheureusement, il se moque de la règle de prosodie qui oblige à faire alterner les rimes masculines et féminines. A l'en croire, cela n'est utile que dans la poésie lyrique. La succession de plusieurs rimes masculines ou féminines donnerait aux vers satiriques une âpreté et une cocasserie qui leur conviennent très bien. — Il y a peut-être du vrai là-dedans. Par contre, je ne comprends pas pourquoi il écrit le mot « Envoi » avant les dix derniers vers de sa pièce. Il ne s'agit pas du tout d'une ballade . . .

Mais laissons la parole à l'avorton-poète :

Je suis un avorton

Il n'a que trop raison, Monsieur Gérin-Lajoie.
Je suis un incomplet. Il me manque le foie;
Pour digérer mes mets je n'ai qu'un pancréas.
Il n'est pas atrophié, paraît-il, mais hélas!

Il faudrait au scalpel le tailler en tous sens
Pour y trouver un seul îlot de Langerhans.
Aussi dois-je toujours prendre de l'insuline.
Soir et matin j'avale un peu d'adrénaline
Afin de remplacer mes glandes surrénales.
Pour rimer seulement j'écris: « mes séminales »;
A quoi bon ces deux sacs pour qui n'a pas de c ?
Il fait sec en mon être et ma pauvre gargouille
Ne gougoloute jamais: je n'ai pas de rognons.
En guise d'avant-bras j'ai d'ignobles moignons.
Nulle bile et, partant, point d'ampoule Vater;
Aussi pué-je fort quand je vais au W !
Devant les grands périls, j'ai l'âme d'un vaincu,
Car je n'ai, triste aveu, pas de sphincter au c . .
J'ai le coxa-vara, le spina, les pieds bots,
Et du haut jusqu'en bas suis couvert de bobos.
On vous l'a déjà dit, je suis microcéphale.
Mon ventre flasquement sur mes cuisses s'affale.
En somme, je ne suis qu'un affreux avorton,
Comme en sortent G , Pariseau, P !

.
Mon destin lamentable à nul ne fait envie,
Mais ne me croyez point dégouté de la vie.
Lorsque je suis tenté de maudire mon sort,
Je songe à cousin Paul . . . Moi je vis, lui est mort.
Vous pourrez l'admirer chez le docteur Latreille.
On l'a trouvé si beau qu'on l'a mis en bouteille.

.
Mort? Comment et pourquoi? — Ah! c'est toute une histoire.
Et les gynécologues en tirent honte et gloire.
Faut vous dire d'abord que chère tante Alix
Avait la sainte horreur des maudits rayons X.
Souffrant, comme maman, d'un fibrome utérin,
Elle s'en fut trouver le docteur Boisdairin
Et son jeune assistant, Monsieur Lecrin-Lasoie.
Ils dirent: « Faut ouvrir ». — Elle pleura de joie,

Courut vers l'Hôpital comme on court au théâtre.
 Deux ou trois jours après, au grand amphithéâtre
 On la véhicula. Lorsqu'on l'eut endormie,
 Sur son beau ventre on fit la laparatomie.
 Le fibrôme était gros; il fut très vite ôté.
 Comme il était banal, on le mit de coté;
 Ce n'était pas l'instant de tomber en extase
 Devant ce potiron. Essuyage, hémostase,
 Sutures, pansement, puis voyage à rebours.

.....
 Tout alla pour le mieux. (On n'en meurt pas toujours!)

.....
 C'est depuis ce temps-là que tante a le nez haut.
 Emphatique, elle dit: « Quand j'avais un néo,
 Je n'étais rien du tout; mais, perdant mon bazar
 Je devins, sur-le-champ, la femme d'un César ».

.....
 La femme d'un César? qu'est-ce à dire? — Ecoutez:
 Le fibrôme d'Alix au labo fut porté
 Par Garde Bistoury; là, Soeur Sainte Prâline
 Le mit incontinent dans de la formaline.
 Il y serait encor si le Maître et Lecrin
 Ne s'étaient dit, un jour: « Ce fibrôme utérin
 De la chambre 25, était-ce un fibromyome ? »

.....
 Non, ce n'était pas ça; c'était un fibro . . . même !
 Agé de quatre mois, parfaitement formé,
 Et pour tous les combats déjà très bien armé.
 On en fit le présent à notre Dupuytren.
 Ainsi finit mon Paul . . . *Requiescat, amen !*

ENVOI

Je suis le résultat d'un faux diagnostic;
 Incomplet, contrefait et faible, mais loustic.
 Il me manque beaucoup, mais j'ai trente-deux dents,
 Et si dur que soit l'os je puis mordre dedans.

Cousin Paul est heureux, sans doute, au Paradis ?
Le bonheur d'un mort-né ne vaut pas un radis !
Je suis moins beau que lui, mais je suis sur la terre,
Mon verre n'est pas grand mais je bois dans mon verre.
Son bocal est spacieux, on l'a vraiment choyé,
Mais la nuit et le jour il y nage . . . NOYÉ.

L'Avorton de Roentgen.

Pour copie conforme,

Dr Léopard.

P. S. — Est-il besoin de dire que cet incident est purement imaginaire? J'aime à croire que pareille mésaventure n'est jamais arrivée à Boidairin. J'ai voulu, tout simplement, rappeler à ces bons gynécologues qu'eux aussi peuvent se tromper et que, s'il existe *sur terre* quelques « enfants des Rayons X », nés contrefaits, on n'aurait pas à courir au bout du monde pour trouver *sous terre* ou dans les musées plus d'un enfant du Scalpel.

L'INDEMNITÉ AUX MÉDECINS DES HÔPITAUX

La campagne menée par les médecins des hôpitaux de Montréal afin d'obtenir une demi-compensation pour les services qu'ils rendent aux indigents, ne saurait laisser indifférents les confrères qui ne font que de la pratique civile. Ces derniers aussi en ont assez d'être exploités et se proposent de demander aux gouvernements une indemnité raisonnable.

Les deux groupes ont les mêmes griefs, mais il va sans dire qu'ils ne peuvent recourir aux mêmes tactiques pour obtenir ce qu'ils désirent. Les praticiens civils devront s'adresser aux gouvernements par l'entremise du Bureau Provincial de Médecine, alors que ceux qui exercent dans les hôpitaux devront présenter leurs requêtes aux conseils d'administration de leurs maisons respectives.

Il n'en reste pas moins que les mêmes arguments valent pour tous, et que la victoire d'un groupe assurera automatiquement la victoire de l'autre. Aussi croyons-nous devoir porter à la connaissance des lecteurs du Journal la correspondance qui vient d'être échangée entre l'exécutif de « l'Association générale des Médecins des Hôpitaux de Montréal » et les présidents des bureaux médicaux affiliés.

La Rédaction.

L'ASSOCIATION GÉNÉRALE DES MÉDECINS DES HÔPITAUX
DE MONTRÉAL

Montréal, le 29 juillet 1935.

*Monsieur le Président du Bureau Médical,
de l'Hôpital
Montréal.*

Monsieur le Président:

Nous avons l'honneur de vous adresser le rapport succinct adopté à l'unanimité par les membres du Bureau de l'Association des Médecins des Hôpitaux de Montréal.

Vous voudrez bien le soumettre à l'approbation de tous les membres de votre Bureau, et faire tenir à votre Bureau d'Administration une copie de la résolution que vous voudrez bien adopter à cet effet.

Nous comptons que tous les membres de votre Bureau voudront bien, avec leur délégué à l'Association des Médecins des Hôpitaux de Montréal, se solidariser en cette circonstance, auprès de leur Bureau respectif d'Administration.

Veillez agréer, monsieur le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs,

Le Président,

ALBERT LESAGE

Les Vice-présidents,

J. EDMOND DUBÉ

J. A. ROULEAU

Le Secrétaire,

Pierre Smith

Voici le rapport annoncé par la lettre précédente :

La question de l'indemnité aux médecins des hôpitaux de Montréal a été confiée au Bureau de l'Association Générale des Médecins des Hôpitaux, à une réunion plénière de tous ses membres, tenue le 24 juillet 1935, au Cercle Universitaire, Montréal.

Le principe d'accorder des indemnités aux médecins des hôpitaux a été adopté à l'unanimité. Le Comité permanent, agissant comme mandataire des membres de cette Association, désire porter à votre connaissance les conclusions suivantes, en vous priant d'y apporter une solution sans retard:

Médecins des Hôpitaux

d'élévation par les médecins réguliers des hôpitaux. Ce comité devra rendre compte de sa gestion au Bureau Médical ainsi qu'au Bureau d'Administration de chaque hôpital.

4° Pour ce qui est de la source des fonds nécessaires, il n'appartient pas à l'Association des Médecins des Hôpitaux d'en discuter.

5° Pour ce qui est de la distribution, il est bon de rappeler qu'il s'agit de verser non pas des honoraires, mais bien une indemnité pour frais de déplacements, perte de temps, etc.; dans ces conditions, il semble qu'il doive y avoir une différence raisonnable entre les chefs, chefs-adjoints et simples assistants.

6° Les indemnités que les médecins hospitaliers entendent réclamer des administrations hospitalières par le canal de l'Association des Médecins des Hôpitaux sont les suivantes:

Pour un chef de service	\$2,000 par an;
Pour un chef-adjoint	\$1,500 par an;
Pour tout assistant régulier faisant du service hospitalier régulier	\$1,200 par an.

*De la part du Bureau de l'Association
et des délégués des Hôpitaux,*

LE SECRÉTAIRE.

La document que l'on vient de lire fut soumis à l'approbation des médecins de l'Hôtel-Dieu, au cours d'une assemblée spéciale. Il fut approuvé à l'unanimité et le secrétaire fut prié de transmettre aux Religieuses qui administrent la maison les vœux du Bureau Médical. Nous croyons savoir que la même procédure a été suivie dans d'autres hôpitaux.

La Rédaction.

▼

C'est un fait bien connu qu'à dose thérapeutique l'alcool est un antipyrétique et un stimulant diffusible. Il est surtout indiqué chez les alcooliques atteints d'une affection aiguë, dans les infections à forme adynamique avec asthénie cardiaque et dans la pneumonie.

●

Dans les
cas où le médecin jugera
nécessaire d'administrer l'alcool
sous forme d'eau-de-vie, le

COGNAC MONNET

se recommande particulièrement à
son choix. Le médecin est assuré
de prescrire alors un produit
vraiment supérieur.

—▼—

**POMMADE MIDY
SUPPOSITOIRES MIDY**

4
PRINCIPES ACTIFS
D'OÙ EFFICACITÉ
CERTAINE



ADRÉNALINE
STOVAÏNE
ANESTHÉSINE
EX¹ DE MARRONS D'INDE
FRAIS - STABILISÉ

MIDY, 4, Rue du Colonel-Moll, PARIS

HEMORROÏDES

LABORATOIRES MIDY,
67 AVENUE DE WAGRAM, PARIS, XVII^e

J. EDDÉ LIMITÉE, ÉDIFICE NEW BIRKS
AGENT GÉNÉRAL POUR LE CANADA

L'HERBE À LA PUCE ET LE POISON IVY EXTRACT de *Lederle*

*Il est reconnu que les principes actifs du sumac vénéneux
et ceux du rhus toxicodendron sont identiques.*

Voici bien stérile une solution dans l'huile d'amandes des principes actifs de
"l'herbe à la puce".

Cette préparation a largement prouvé sa valeur clinique depuis sept ans.

Ses qualités sont exceptionnellement incomparables, car:

- (1) c'est une solution qui peut être injectée sans douleur par voie intra-musculaire;
- (2) l'absorption en est lente, ce qui prolonge son action spécifique;
- (3) c'est une solution stable.

On peut se procurer le Poison Ivy Extract de Lederle sous deux formes: en boîtes de quatre seringues de 1 c.c. chacune et en boîtes d'une seule seringue.

Messieurs les médecins trouveront un accueil bienveillant et la réponse à leurs questions aux

**LEDERLE LABORATORIES INC., 1396 rue Ste-Catherine Ouest, Montréal, P. Q.
PLATEAU 3968**

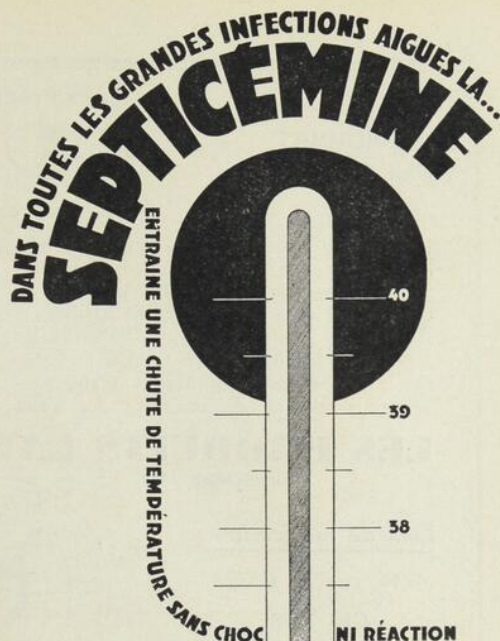
**iodaseptine
cortial**

TUBERCULOSE
PULMONAIRE CHRONIQUE
ADÉNOPATHIES
DE L'ENFANCE
RHUMATISMES
CHRONIQUES
SUPPRESSION DE LA DOULEUR
NI IODISME NI INTOLÉRANCE

LABORATOIRES
CORTIAL
15 B¹ PASTEUR
PARIS (XV¹)

**iodaseptine
salicylée** UNIT

RHUMATISMES
AIGUS
L'ACTION DE L'IODE A L'EFFET SALICYLÉ



LABORATOIRES CORTIAL . 15 BOUL¹ PASTEUR . PARIS

Uniques distributeurs pour le Canada : MILLET ROUX & LAFON Ltée

POUR VOS VACANCES

MANOIR
SAINT
MARGUERITE
LAC MASSON
SITUÉ DANS LES LAURENTIDES
ALTITUDE 3000 PIEDS

DEMANDEZ UNE BROCHURE

INFORMATION AU MANOIR TEL. No 20
O¹ HA 1633 . MONTREAL

Café St-Jacques

TOUT LE CONFORT DE LA VILLE AU MANOIR STE-MARGUERITE

Yoghourt
(lait fermenté)

Les Produits Laitiers
ORBIS
sont délicieux !

Fromages
à la crème

Le Yoghourt est l'aliment complet à base de lait par excellence. Il constitue un désinfectant remarquable de l'intestin à cause de la présence de certains bacilles, le Bulgare en particulier, qui détruisent les fermentations intestinales.

On le recommande régulièrement aux personnes souffrant de maladies des voies

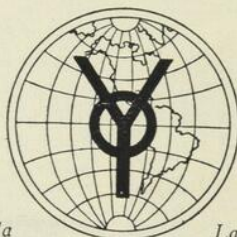
digestives ou de troubles provenant de ces maladies.

Les autorités médicales reconnaissent que les produits "yoghurés" (yoghourt, fromage à la crème **ORBIS**) devraient passer dans l'alimentation quotidienne de notre population.

LES PRODUITS LAITIERS ORBIS, Ltée
(Organisation 100% canadienne-française)

Lieu de fabrication

6740, rue de Gaspé
CR. 7878



Bureau Technique

316, Edifice Amherst
HA. 4747

Distribution à domicile par la

Laiterie Canadienne Limitée.



CARRIÈRE & SÉNÉCAL LIMITÉE

Optométristes-Opticiens à l'Hôtel-Dieu

(Ajustement des yeux artificiels)

271 RUE SAINTE-CATHERINE EST, MONTRÉAL

Tél. LAncaster 7070

*Nous télégraphions des fleurs dans toutes les parties
du monde.*

Marcel LeMat, Fleuriste

PLateau 8545

1256 OUEST, RUE SAINTE-CATHERINE
Coin de la rue de la Montagne.

MONTREAL

Retour au bon sens

Le pain naturel Saint-Michel ne contient que
de la farine de blé dans laquelle on a laissé tous
les éléments nutritifs, digestifs et laxatifs du
blé.

• • •

JOS. ROBIN, boulanger

8300 Boulevard Saint-Michel

Tél.: DUpont 6556

* Tél. MARquette 6262

SARRAZIN & CHOQUETTE

PHARMACIENS



OUVERTE JOUR ET NUIT

..c] Nous envoyons chercher les ordon- [c..
nances à domicile 24 heures par jour.

ARTHUR SARRAZIN

Bachelier de l'Université de
Montréal, boursier en matière
médicale et chimie
1919, 1920

LUC CHOQUETTE

Docteur de l'Université de
Paris, bachelier de l'Uni-
versité de Montréal

921 rue Ste-Catherine, Est

-

-

Montréal

SERVICE DE VOITURES AMBULANCES
à la VILLE et à la CAMPAGNE,
JOUR et NUIT

Spécialistes dans le transport des malades et des blessés

GEO. VANDELAC LIMITÉE

Fondé en 1890

G. VANDELAC, jr.

ALEX. GOUR

DIRECTEURS DE FUNÉRAILLES
SALONS MORTUAIRES

120 RUE RACHEL EST, - - MONTRÉAL

Tél.: BELair 1717

Plus que de simples marchands de LAIT

Nous ne limitons pas notre responsabilité au fait d'être de simples marchands de lait. Nous allons beaucoup plus loin que cela. Nous contribuons à réduire le taux de la mortalité infantile à Montréal en fournissant du lait plus sain, plus propre, plus pur.

Téléphonez dès aujourd'hui à FRontenac 3121, ou bien arrêtez notre vendeur lorsqu'il passera devant votre porte.

Bureau-chef: 4141, rue Saint-André — FRontenac 3121

LAIT — CRÈME — BEURRE — CRÈME À LA GLACE

Lait certifié provenant de la Ferme des Sulpiciens d'Oka

J. Joubert
LIMITÉE

F. H. PHELAN

MARCHAND DE CHARBON

à la tonne ou au wagon

Anthracite Gallois — Anthracite Ecossais

ANTHRACITE SCRANTON

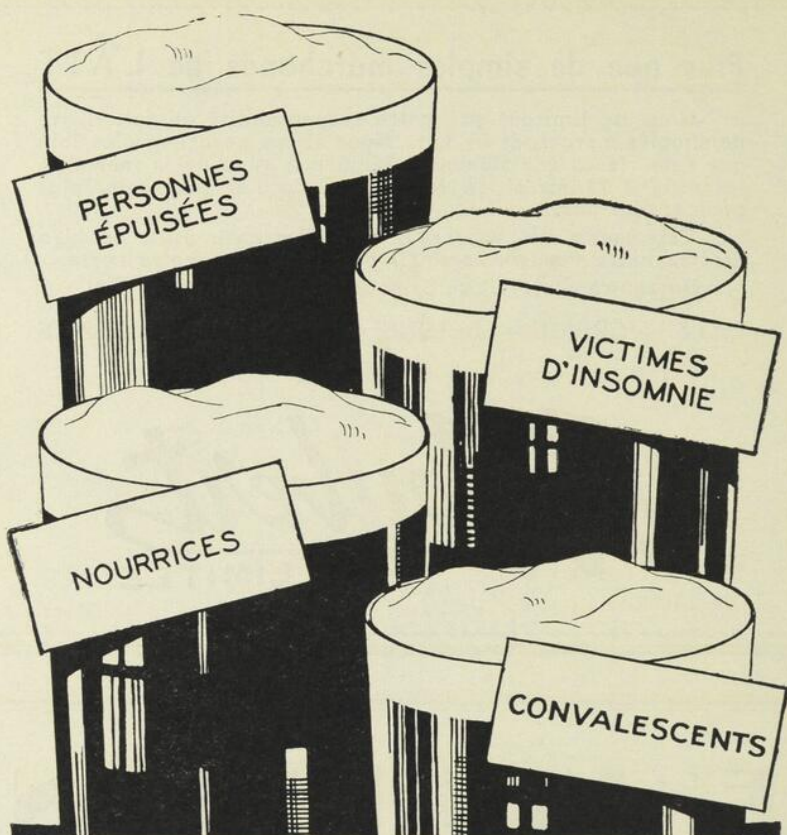
"Buckwheat" et petites variétés.

Charbon bitumineux de première qualité.

HUILE À CHAUFFAGE

315, RUE COLBORNE, - - MONTRÉAL

Téléphone : MARquette 1270 et 1279



Dow

**CROWN
STOUT**

CHEZ TOUS LES EPICIERIS LICENCIES

1F

ENCOURAGEZ NOS IMPRIMEURS!

IMPRIMEURS - LITHOGRAPHES

Thérien Frères
LIMITÉE

GRAVEURS - IMAGIERS
ÉDITEURS - RELIEURS



« L'imprimerie est l'artillerie de la pensée »

334, RUE NOTRE-DAME EST, MONTRÉAL — TÉL. HARBOUR *5288

FINANCE

ADMINISTRATION

ASSURANCES

Guardian Finance & Investments Co.
AGENTS FINANCIERS

Spécialité : Assurances contre les risques professionnels

266 RUE ST-JACQUES OUEST . . . MONTRÉAL

GASTON RIVET, Gérant.

Tél. MARquette 2587

Renseignez-vous auprès de vos confrères et demandez nos conditions.
Près de 300 médecins sont nos clients satisfaits.

Demandez notre brochure " L'INVENTAIRE DE LA MAISON ".
Elle vous sera envoyée sans frais sur demande.

TABLE DES ANNONCEURS

	Page		Page
Abbott Laboratories	XII	Hudson-Grenier	XXVIII
Anglo-French Drug	III	J. J. Joubert	XXV
Antiphlogistine	IV	Lechasseur Limitée	VIII
Association Jeanne-Mance	VII	Lederle Laboratories	XX
Banque Provinciale du Canada	VII	LeMat, Marcel, fleuriste	XXIII
Bière Dow	XXVI	Manoir Ste-Marguerite	XXI
Bilhuber-Knoll	XIII	Merck & Co.	XIII et couvert. 4
Canada Drug Co.	VI	Millet, Roux & Lafon	XIV et XXI
Canada Starch Co.	VIII	Mowatt & Moore	IX
Carrière & Sénécal	XXII	Nadeau (Laboratoire)	I
Casgrain & Charbonneau	XV	Oxygène du Canada (Compagnie)	IV
Ciba (Compagnie)	II	Phelan, F. H.	XXV
Cognac Monnet	XIX	Robin, Jos., boulanger	XXIII
Duckett, J. A.	VI	Rougier Frères	XVII
Eddé, J.	XX et XXIII	Sarrazin & Choquette	XXIV
Elastoplast	XVIII	Société d'Administration et de	
Fleischmann (Levure)	V	Fiducie	II
Frosst C. E.	XIII	Thérien Frères Limitée	XXVII
Guardian Finance Co.	XXVII	Vandelac (Geo.)	XXIV
Herd & Charton	XVI	Victor X-Ray	X et XI
Hoffman-LaRoche	IX	Yoghourt Orbis	XXII
Ilford X-Ray Films	XI		

Quartiers généraux du

TERRAPLANE-HUDSON

VENTES et SERVICE

Prenez rendez-vous avec nous pour examiner nos magnifiques modèles 1935, automobiles Terraplane et Hudson venez les essayer tenez le volant vous-même pour vous rendre compte pourquoi ces voitures surpassent celles de leur catégorie.

Si vous possédez un auto Hudson, Terraplane ou Essex, venez consulter nos spécialistes au sujet du service ou réparations.

Distributeurs

HUDSON-GRENIER

Motors Limited

2087 RUE STE-CATHERINE OUEST

Fitzroy 6383

THÉRIEN FRÈRES LIMITÉE, MONTRÉAL

III
IV
III
IX
III
XI
XI
X
I
V
V
II
II
V

II
II
V
II
I



Action analgésique

DU

PYRIDIUM

DANS LES

**INFECTIONS
URINAIRES**

PRESQUE toutes les observations cliniques faites sur le Pyridium dans les infections urinaires mentionnent tout spécialement la régression marquée des symptômes peu après son ingestion. Cette action analgésique est démontrée par la disparition du ténesme, par la diminution de la lombalgie et par le soulagement des mictions douloureuses.

Cet effet est rapide, uni aux autres avantages thérapeutiques du Pyridium, en fait le médicament le plus approprié dans le traitement de la cystite, de la pyélite, de l'urétrite, de la prostatite.



Merck & Co. Ltd.

Fabricants de
produits chimiques

Montréal, Qué.