

L'UNION MEDICALE DU CANADA

Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, fondée en 1872.

Vol. XLXII

MARS

No 3

MEMOIRES

Suture primitive avec greffe osseuse immédiate dans les fractures ouvertes (1)

Par M. Léo. BLAGDON,

Assistant au service de chirurgie de l'Hôpital Notre-Dame.

La suture primitive avec greffe osseuse immédiate dans les fractures ouvertes est une intervention chirurgicale qui échoue assez souvent. C'est la raison qui m'autorise, je crois, à vous communiquer la présente observation avec présentation du malade un an après l'accident.

Le résultat obtenu, contrôlé par la radiographie, est très encourageant.

Observation: Un jeune homme de vingt ans, M. H. T. est admis à l'hôpital Notre-Dame, dans le service du Professeur Mercier, le 24 février 1921 à 8 hrs du soir, pour fracture ouverte de l'avant-bras gauche par balle de revolver, calibre 32. L'accident est arrivé peu de temps avant son admission.

L'examen clinique du malade démontre les faits suivants: La porte d'entrée de la balle, de la grandeur d'un dix sous, est située à un travers de main en bas du pli du coude, région antéro-interne de l'avant-bras gauche. La porte de sortie de la grandeur d'un vingt sous, est située à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur, région postéro-externe du même avant-bras.

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal.

Tous les signes d'une fracture du radius sont présents. Le cubitus semble intact. Les plaies saignent légèrement, le blessé est pâle, mais son état général est satisfaisant.

L'intervention d'urgence nous paraît indiquée, et j'opère le soir même.

Opération. Après l'excision aussi complète que possible des deux plaies, et de tous les tissus touchés par la balle, le foyer de fracture est débarrassé de nombreuses petites esquilles libres.

Le nettoyage une fois complété, il existe une perte de substance du radius de trois centimètres de long, ou à peu près. Comme les fragments osseux enlevés ne sont d'aucune utilité pour combler la brèche, vu leur petit volume, je détache une esquille très adhérente sur le fragment supérieur du radius, et assez longue pour me servir de greffon.

Ce greffon d'urgence est maintenu en position par un encerclage métallique avec fils d'argent. Je me serais volontiers servi de catgut chromicisé ou de tendon de Kamgaroo suivant la méthode d'Albée, mais mon greffon était un peu court et j'ai craint que mes ligatures glissent.

Je suture ensuite les muscles, aponévoses et peau et je place un drain dans le foyer de fracture. Le membre est immobilisé dans une gouttière métallique temporaire.

L'évolution de la maladie a été simple. Les plaies n'ont pas suppuré et la température, qui était de 101° le lendemain de l'opération, est devenue normale le troisième jour et s'y est maintenue.

Le 4e jour, le drain est enlevé, et le dixième, les fils. En tout, deux pansements à plat.

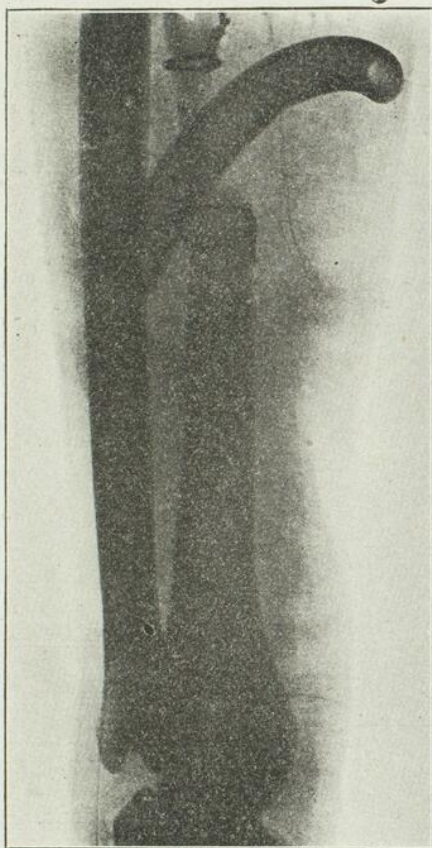
Le quinzième jour, l'avant-bras a repris son volume normal et l'appareil métallique est remplacé par une gouttière plâtrée.

Le 17 mars, environ trois semaines après l'accident, le malade quitte l'hôpital, mais avec la promesse de s'y rapporter tous les quinze jours.

Le 30 avril, nous commençons la mobilisation du poignet, et le 20 mai, moins de trois mois après la greffe, l'appareil plâtré est enlevé définitivement et nous conseillons le massage de l'avant-bras.

Le patient part pour voyage et ne revient que le 20 décembre dernier. Les mouvements du poignet sont alors complets, mais la supination et la pronation sont un peu limitées, malgré l'absence apparente de synostose.

Etude des radiographies: Le Docteur Panneton a eu la complaisance de prendre quatre radiographies, que je vous montrerai à l'écran dans un instant.

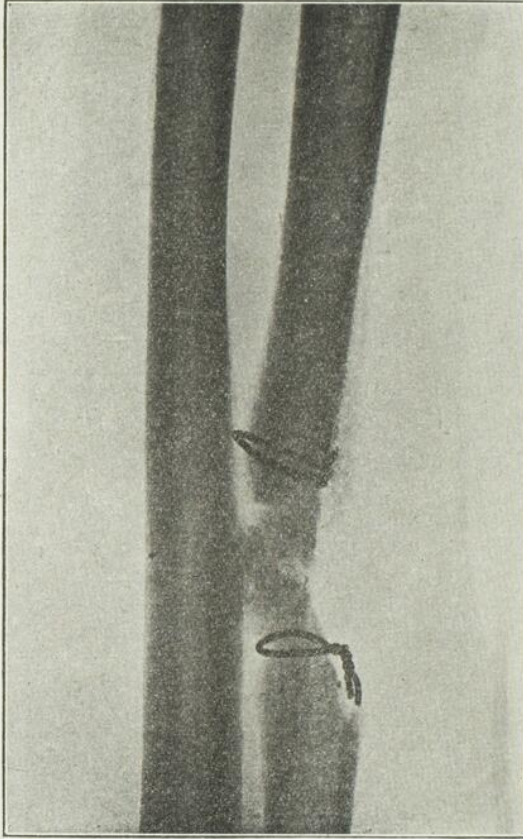


No 1

2 jours après l'accident et opération.

La première radiographie, prise le lendemain de l'opération, montre le greffon en place. On distingue nettement les fils d'argent, le drain, ainsi que la gouttière métallique temporaire.

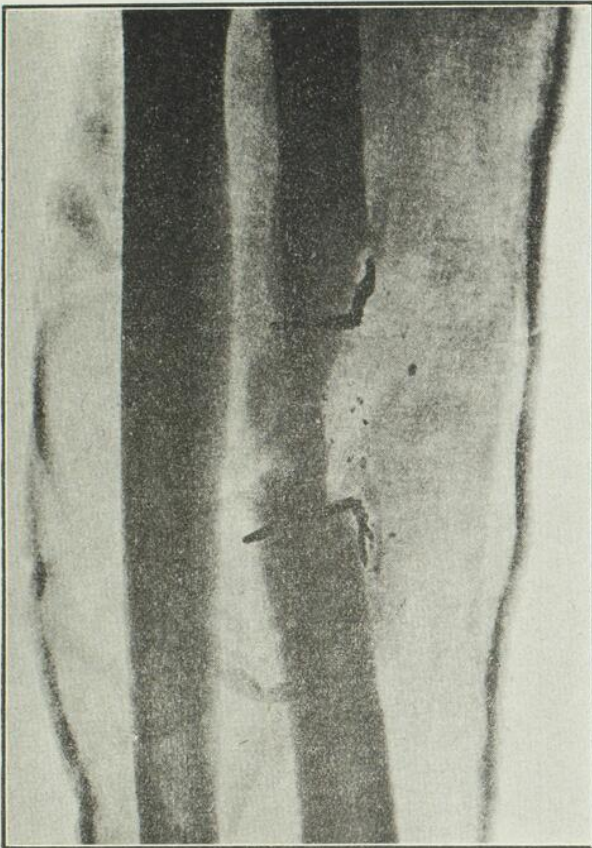
La deuxième radiographie, en date du 15 avril, c'est-à-dire 39 jours après le début, est intéressante au point de vue de l'évolution du greffon. Ce dernier, fracturé vers son centre, paraît être en voie



No 2

49 jours après l'accident.

de résorption, cause probable de la fracture. Le cal qui englobe le greffon au niveau de sa fracture, démontre assez clairement son action provocatrice de l'ostéogénèse.

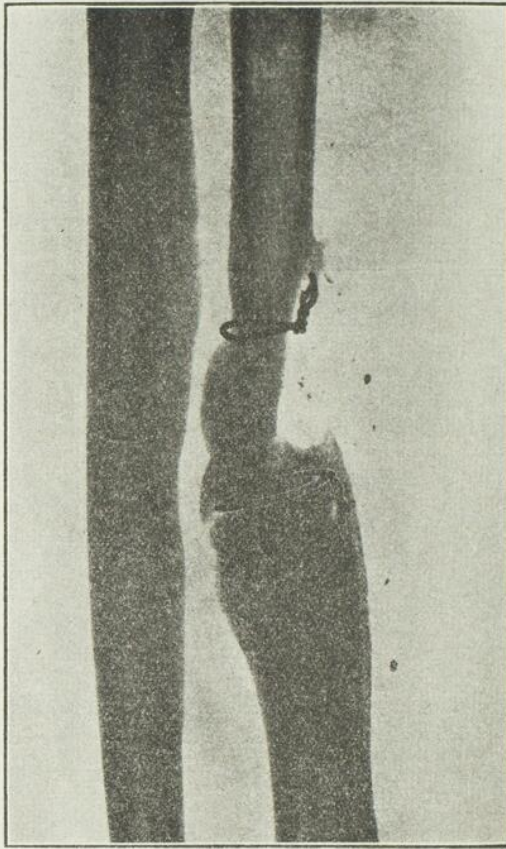


No 3

86 jours après l'intervention.

La troisième radiographie, prise le 21 mai, ou un peu moins de trois mois après la greffe, nous fait voir le greffon hypertrophié et plus dense. Le membre est encore dans un appareil plâtré.

La quatrième radiographie, datée le 20 décembre, donc 10 mois après l'intervention, est non moins instructive. Le greffon y apparaît aussi dense que la partie saine de l'os. Son extrémité supérieure est bien fusionnée avec le radius, tandis que son extrémité inférieure est moins bien coaptée. Le radius est hypertrophié notablement à cet endroit encore en voie de consolidation.



No 4

11 mois après l'opération.

Il n'y a pas de trace d'ostéite et les fils semblent être bien tolérés. C'est là l'avantage de l'encerclage sur les vis.

Avant de vous présenter le malade, permettez-moi, Messieurs, de vous faire part de quelques considérations suggérées par cette observation.

1° *Le rôle du périoste* dans la greffe osseuse, n'est peut-être pas aussi considérable qu'on l'a prétendu. Dans le cas présent, le greffon en était presque entièrement dépourvu, et l'ostéogénèse s'est faite toute de même. Leriche a du reste démontré, en décrivant sa technique des résections articulaires, que c'est dans la couche osseuse sous-jacente au périoste que s'accomplit le phénomène de l'ostéogénèse. Le périoste n'est donc pas indispensable, mais mérite cependant d'être conservé à titre de protecteur des ostéoblastes, et des vaisseaux de nouvelle formation qui servent à nourrir le greffon. C'est l'opinion de Wheeler et d'autres.

2° *L'encerclage* par les fils d'argent. Il est admis aujourd'hui, par un grand nombre de chirurgiens, que l'on doit éviter l'emploi de substances métalliques pour maintenir le greffon. Les vis causent presque toujours de l'ostéite, si on les laisse un certain temps en place, et dans l'encerclage, les fils risquent de couper le greffon, de l'irriter et d'en provoquer la raréfaction. Chez notre malade, cependant, ils ont été bien tolérés, et je ne crois pas qu'ils nous causent aucun ennui. Jones, un orthopédiste anglais distingué, se sert très souvent de fils d'argent pour fixer ses greffons.

3° *L'utilisation précoce de la greffe* donne des avantages qui méritent d'être signalés. Nous avons ici commencé la mobilisation de l'avant-bras avant le 3e mois, et nous n'avons pas eu à le regretter. Les auteurs les plus récents conseillent d'attendre trois mois avant de mobiliser le membre. Cette mobilisation, plutôt précoce, semble activer l'ostéogénèse, et aide, sans aucun doute, au prompt rétablissement de la circulation sanguine, à la condition de ne pas être trop brutale.

Je termine ce court travail, Messieurs, par les deux conclusions suivantes :

1° La suture primitive avec drainage temporaire, après l'excision aussi complète que possible des tissus lésés et l'ablation des corps étrangers, doit être tentée dans les fractures ouvertes, tout comme dans le traitement des simples blessures. C'est une découverte chirurgicale de la grande guerre, qui est appelée à rendre des services.

A la condition de suivre son malade de près, même dans les cas où on n'a pas drainé, on ne risque rien, puisqu'au premier signe d'infection il est facile d'enlever les fils et de traiter la fracture à ciel ouvert, si le cas l'exige.

Le fait de transformer une fracture ouverte en fracture fermée, est un avantage de la méthode qui n'est pas à dédaigner. Il faudra la préconiser dans tous les cas où le délabrement ne sera pas trop étendu, et où l'excision des tissus lésés sera possible.

2° *L'auto-greffé osseuse immédiate*, grâce à l'asepsie obtenue par cette méthode de traitement de la suture primitive avec excision, nous a donné un résultat fort satisfaisant, tant au point de vue fonctionnel du membre blessé, qu'au point de vue de la durée du traitement. Quand les circonstances le permettent, elle mérite d'être mise à l'épreuve.

LE RADIUM

Sa valeur dans le traitement du cancer

Par le Dr J. E. PANNETON,

Professeur de Radiologie à l'Université de Montréal,

Radiologiste de l'Hôpital Notre-Dame, Montréal,

Membre des Sociétés de Radiologie des E.-U. et de France.

Depuis quelques deux ou trois ans, de nombreux travaux ont été publiés sur la valeur du radium et des substances radioactives dans le traitement curatif du cancer. Un grand nombre de ces rapports en face de cures apparemment merveilleuses, mais n'ayant pas été suffisamment éprouvées par le temps, ont fait naître, par un enthousiasme exagéré, des espérances malheureusement déçues. Cet enthousiasme exagéré devait nécessairement avoir sa réaction. Elle nous est venue, comme l'on devait s'y attendre, de quelques chirurgiens, heureusement peu nombreux, qui ne veulent pas s'élever au-dessus de leurs techniques et qui ne veulent rien voir au-delà de leur bistouri. Ils ont nié toute efficacité quelconque du radium dans le traitement du cancer. Cette attitude extrême est absolument injustifiée en présence des résultats incontestables obtenus dans le monde entier, par le radium, dans le traitement du cancer; aussi a-t-elle soulevé une protestation générale.

Comme toujours, la vérité se trouve dans le terme moyen.

— Le radium n'est pas le traitement certain de tous les cancers, il s'en faut de beaucoup, pas plus d'ailleurs que la chirurgie, pas plus non plus que les rayons X ou l'électrocoagulation.

Il n'en est pas moins vrai que ces différents moyens, quelquefois employés seuls, mais le plus souvent associés de façon à combiner leurs actions, suivant l'indication des cas et, surtout lorsqu'ils ont été employés à temps, c'est là la condition indispensable, nous ont donné des cures véritables et durables. Aussi, bien que le cancer augmente dans des proportions plutôt inquiétantes, l'efficacité des moyens que nous possédons pour le combattre, lorsqu'il est attaqué à ses débuts, nous permet d'être plus optimistes que nos devanciers.

Cause du Cancer.

La cause véritable du cancer est discutée. L'opinion prédominante veut qu'il soit, le plus souvent, produit par une irritation chronique, par une inflammation de longue durée, déterminée très souvent par un traumatisme. Le cancer des lèvres et de la langue a le plus souvent pour cause déterminante l'irritation produite par la fumée et la nicotine du tabac; le cancer de la langue est souvent causé aussi par une irritation constante sur une dent cariée. On sait que 80% ou plus des cancers de l'estomac ont pour origine un ulcère ancien, non guéri, et qui finit par dégénérer. Chez un grand nombre de cancéreux, l'on a retracé la syphilis, qui paraît être une cause déterminante du cancer.

Mais ce qui est certain, c'est que le cancer est, au début, une affection toute locale, et non pas une maladie "dans le sang". C'est donc localement que l'on dirigera le traitement dans les cas que l'on aura découverts à temps.

Formes et variétés du Cancer.

Tantôt le cancer se présentera sous la forme d'une petite ulcération à la lèvre, à la langue, sur la muqueuse de la bouche ou sur celle du col de la matrice. Tantôt, il se montrera sous forme d'un noyau dur, d'une petite tumeur, plus ou moins mobile soit dans le sein ou sous la peau de n'importe quelle partie du corps. Tantôt encore, il débutera par un simple bouton charnu ou une vulgaire verrue, apparemment, le plus souvent à la figure.

Ce qui caractérise toutes ces lésions d'apparence bénigne et le plus souvent indolores, c'est que les traitements usuels: teinture d'iode, nitrate d'argent, onguents, pommades, fondants et autres ne paraissent pas avoir d'effet sur elles; au contraire, plus on en applique, plus la lésion est irritée et semble progresser. Cette constatation doit aussitôt donner l'éveil et un médecin ou un chirurgien compétent doit être consulté au plus tôt. *Toute ulcération, bosse, tumeur ou noyau suspect qui ne veut pas céder à la médication ordinaire après un mois ou deux de traitement doit être enlevé chirurgicalement ou détruit par les irradiations des rayons X ou du radium, ou encore par l'électrocoagulation ou la dessiccation, surtout si un examen histologique a démontré la nature maligne de la lésion.* Et il faut se hâter; car il ne faut pas oublier que certains cancers

ne demeurent pas une affection locale bien longtemps, surtout s'ils sont situés dans une région riche en vaisseaux lymphatiques, comme dans le sein ou sur le col de la matrice. Plus ou moins rapidement, quelques cellules se détachent de l'ulcération ou de la tumeur-mère, sont transportées par les voies lymphatiques jusque dans les ganglions correspondants, quelquefois même au-delà, et sont le point de départ de tumeurs-filles, qui à leur tour, émettront tout un essaim de cellules qui pourront envahir tout l'organisme. A ce dernier stade, le cancer ne peut plus être traité localement. Il est du domaine de la chimiothérapie ou de la biothérapie qui, à l'heure actuelle, ne sont encore que des traitements palliatifs de plus ou moins grande valeur. J'ai bonne confiance, toutefois, que le cancer sera finalement vaincu par ces derniers moyens thérapeutiques, lorsqu'on aura enfin découvert la cause véritable du cancer et que l'on aura pu préparer un sérum approprié ou un traitement spécifique. Mais ce sérum et ce traitement spécifique du cancer n'existent pas à l'heure actuelle.

Tous les cancers ne répondent pas également bien aux irradiations. Par exemple, l'épithélioma à type de cellules basales ou ulcère rodent, se développant à la surface de la peau et particulièrement à la peau de la figure et qui fait rarement des métastases, même lorsqu'il est avancé, guérit avec la plus grande facilité. Il ne récidive pas si la dose a été suffisante. Mais, si ce même type d'épithélioma est situé sur la peau des extrémités, il devient immédiatement plus difficile à guérir à cause de la tendance qu'il a à se disséminer par les voies lymphatiques.

L'épithélioma à type de cellules squameuses, le type glandulaire, les épithéliomas présentant des prolongements épidermoïdes, sont les plus difficiles à traiter par n'importe quelle méthode. Ils progressent rapidement, font des métastases à bonne heure et les cellules migratoires infiltrent les voies lymphatiques. Leur exérèse chirurgicale seule n'est certainement pas suffisante. Les cellules migratoires des vaisseaux lymphatiques que le bistouri ne peut pas atteindre, doivent être aussi détruites, sinon elles seront rapidement disséminées dans l'économie, même lorsque les ganglions auront été enlevés, et elles seront le point de départ de récidives certaines.

La même différence de sensibilité existe pour les sarcomes. Le lymphosarcome, par exemple, guérit très facilement par les irradiations.

tions: le sarcome à petites cellules rondes guérit assez facilement, tandis que le sarcome mélanique est tout à fait réfractaire aux irradiations. L'ostéo-sarcome guérit aussi difficilement.

Les malades consultent, en général, trop tard.

La principale raison pour laquelle un grand nombre de malades se préoccupent trop tard de leur cancer, c'est qu'il évolue le plus souvent insidieusement et sans douleur. S'il se développe dans un organe profond, sa présence ne se manifeste que lorsqu'il a pris suffisamment d'extension pour gêner le fonctionnement de cet organe. Si, au contraire, il se développe à la surface du corps ou dans des cavités accessibles à la vue, il est souvent considéré comme une lésion sans importance, précisément parce qu'il ne fait pas souffrir ou qu'il ne gêne pas. C'est ce qui explique pourquoi tant de malades consultent trop tard pour pouvoir être guéris. Une autre raison, c'est aussi que bon nombre de malades, avant d'avoir recours aux moyens scientifiques, consultent des charlatans ou perdent un temps précieux à essayer toutes sortes de remèdes sans valeur que chacun leur recommandent.

Chirurgie vs Radiations.

Dans quels cas la chirurgie doit-elle intervenir, et quels sont les cas où le radium et les rayons X devront avoir la préférence?

L'on peut formuler comme principe que tous les cas de cancer pris tout à fait à leur début peuvent être guéris par la chirurgie, à condition que les limites du mal soient dépassées et que l'on entaille largement dans les tissus sains. L'on pourrait en dire autant pour l'électrocoagulation et la dessiccation à condition de les limiter aux cancers accessibles ou à ceux que l'on peut extérioriser, à cause de l'élimination des tissus nécrosés qui doit pouvoir se faire facilement.

Mais, en dépit de ses succès, il est des cas où la chirurgie n'a plus le droit d'intervenir, comme, par exemple, dans le *cancer de la peau*, surtout lorsqu'il est situé à la face et particulièrement près des yeux ou des cavités, car alors elle ne peut guérir qu'au prix de déformations souvent très disgracieuses. Le radium et surtout les rayons X guérissent presque toujours ces néoplasmes avec un résultat esthétique très remarquable, souvent sans cicatrice appréciable.

Un autre type de cancer est à enlever à la chirurgie: c'est le *lympho-sarcome*, extrêmement sensible aux radiations. La chirurgie ne réussit souvent qu'à disséminer cette forme du cancer. Les métastases sont très faciles à produire, mais les rayons X en ont facilement raison tant qu'elles ne sont pas trop nombreuses. J'ai un cas traité en 1913, opéré 8 mois auparavant, et qui a eu des récidives dans les deux aînes, dans les deux aisselles, dans les deux régions cervicales, dans la rate, le médiastin avec fort épanchement et dans l'abdomen. En somme, aucune partie de l'organisme contenant des ganglions n'y a échappé. Toujours la radiothérapie en a eu raison rapidement et, après 9 ans, le malade, âgé de 71 ans, était en santé parfaite; il vaquait tous les jours à ses affaires. Il y a à peine un mois, alors qu'il était en visite chez un ami et se réjouissait avec lui de son excellente santé, il mourut subitement, très probablement frappé d'apoplexie. La cause de sa mort n'a donc rien de commun avec le lymphosarcome qui avait si longtemps menacé de l'emporter.

Le cancer de la lèvre guérit probablement mieux par le radium que par aucune autre méthode. La métastase sous-maxillaire et cervicale est très fréquente et demande un traitement très suivi, et même l'exérèse chirurgicale avec irradiations post-opératoires intenses.

Le cancer de la langue ne guérit pas toujours avec le radium. La chirurgie ne peut le guérir qu'en enlevant la langue. Mutilation épouvantable et souvent inutile, puisque la récurrence ou les métastases sont si fréquentes. L'électrocoagulation donne ici de très bons résultats, mais il est nécessaire de lutter avec acharnement contre les ganglions du cou, qui font toujours, tôt ou tard, leur apparition. Le radium et la chirurgie en ont raison quelquefois.

Dans le *cancer du rectum*, les résultats de la radiumthérapie seule sont peu encourageants et ne peuvent être que palliatifs, aussi est-ce à la chirurgie et plus particulièrement à l'électrocoagulation et aux irradiations pré et postopératoires que l'on s'adressera dans les cas situés assez près de l'anus. Un anus iliaque devra être pratiqué au préalable.

Le cancer de l'oesophage est difficilement opérable et peu accessible au radium, car il est presque impossible de le maintenir en contact intime avec la lésion.

Dans le *cancer de l'estomac et des intestins*, la chirurgie seule peut intervenir et l'on ne peut que difficilement et exceptionnellement

y faire l'application du radium que l'on ne peut maintenir en place. L'on a pu toutefois, dans quelques cas, implanter des aiguilles radifères dans la région pylorique, que l'on a ensuite retirées par la plaie opératoire avec de bons résultats.

Le *cancer de la prostate* a pu être traité avec assez de succès par l'implantation dans la tumeur d'aiguilles contenant du radium, soit à travers le périnée, soit en passant par la vessie après une taille sus-pubienne. On a complété l'irradiation en introduisant des tubes de radium par l'urètre et le rectum.

Dans le *cancer du sein*, la chirurgie, le radium et les rayons X doivent tous intervenir, car aucune méthode ne peut réussir à elle seule.

Le *cancer du corps utérin* doit rester à la chirurgie, car ses résultats sont réellement bons et la récurrence est très rare, grâce à l'absence ou la pauvreté du drainage lymphatique de cette région. Il sera préférable toutefois de faire une bonne application de radium jusque dans le fond du canal utérin avant l'opération.

Mais lorsqu'il s'agit d'un *cancer du col de la matrice*, la question est bien différente. Ici les vaisseaux lymphatiques sont nombreux et, par eux, la métastase se fait rapidement. Très à bonne heure, les ligaments larges, les paramètres se prennent et l'opération est souvent illusoire, même si l'on emploie le procédé de Wertheim qui est si meurtrier puisqu'il donne une mortalité opératoire immédiate qui peut aller jusqu'à 20%. Dans les cas opérables, pris bien au début et traités par la chirurgie, le taux des guérisons oscille autour de 50%. Dans les mêmes cas le radium donne un pourcentage de guérisons qui est sensiblement le même, sinon un peu plus élevé, et ces résultats sont obtenus *sans mortalité opératoire* et *sans aucune mutilation*. En face de ces résultats, bon nombre de gynécologues allemands ont abandonné la chirurgie et traitent tous les cas de cancers "opérables" du col utérin par les irradiations de radium et des rayons X. En France et aux États-Unis, l'on combine les deux procédés. L'utérus et les paramètres sont d'abord traités par le radium et les rayons X, puis l'hystérectomie totale se fait quelques semaines plus tard. On espère porter ainsi le nombre des guérisons à 75% pour les cas pris au début.

Dans les cas rendus à la limite de l'opérabilité, la chirurgie compte beaucoup d'insuccès et une grande mortalité opératoire immé-

diat. Le radium, au contraire, réussit souvent et la mortalité opératoire est nulle. Le radium rendra opérables beaucoup de ces cas et il y a le plus souvent intérêt à combiner les deux méthodes. Les irradiations doivent se continuer après l'opération.

Dans les cas inopérables du col, le radium a souvent fait disparaître toutes les lésions visibles ou palpables et il a donné des survies de 6 ans et plus. Les survies de 2, 3 ou 4 ans sont très nombreuses dans des cas où la chirurgie ne pouvait plus rien. Mais le plus souvent, après ces améliorations plus ou moins longues, des métastases se sont montrées dans des organes profonds et les malades ont succombé.

Dans les cas très avancés, avec infiltration des parois vaginales, les cas désespérés, le radium ne devrait pas être employé. Si toutefois on l'emploie, ce ne pourra être que comme palliatif, pour supprimer des hémorragies ou des écoulements nauséabonds et calmer les douleurs, ce que le radium fait toujours du reste. Mais il ne faut pas oublier que ces améliorations ne seront que de courte durée et que le mal accomplira quand même son oeuvre.

Lorsqu'on combine les différents moyens que nous avons pour combattre le cancer, dans quel ordre doit-on les employer?

Il est aujourd'hui à peu près universellement reconnu qu'aucun cancer ne doit plus être opéré sans être aussi irradié par le radium et les rayons X. L'opération sanglante ne devrait jamais être tentée sur un cancer en pleine vitalité; c'est le plus sûr moyen de le disséminer en l'introduisant dans les vaisseaux lymphatiques, les vénules et les artérioles, ouverts par le bistouri.

Le temps n'est pas très éloigné où un chirurgien qui opérera un cancer sans l'avoir irradié avant et après l'opération aura beaucoup de peine à justifier son action. L'ablation chirurgicale du cancer ne pourra raisonnablement être faite qu'après que ce dernier aura été en quelque sorte *dévitalisé* par une série d'irradiations par le radium et les rayons X.

Quelques chirurgiens, tout en reconnaissant le bien fondé de l'irradiation pré-opératoire, s'y sont objectés sous prétexte que l'opération était ainsi rendue plus difficile à cause de la sclérose qui se produit dans les tissus qui entourent le cancer. Il s'agit, sans doute,

ici, de cas qui auraient été trop longuement traités par les irradiations et opérés trop longtemps après ces irradiations, alors que la transformation scléreuse était complète.

Aussi ne faut-il pas irradier à fond ces cancers avant l'opération, car les irradiations pourront se poursuivre après l'opération afin de compléter son oeuvre. Cette opération ne devra pas non plus être faite trop tôt ou après des irradiations trop incomplètes, alors que le cancer pourrait être dans un état de surexcitation temporaire. Il faudra attendre que la phase de granulation des noyaux et que l'endarterite oblitérante des capillaires se soient produites. Ce n'est donc, au minimum, qu'après deux ou trois semaines qu'il faudra intervenir, mais il vaudrait mieux encore attendre de six semaines à deux mois. A ce moment, les cellules sont à peu près dévitalisées, c'est-à-dire incapables de se reproduire; la sclérose est encore insignifiante et ne complique en aucune façon l'opération.

Le traitement pré-opératoire par les irradiations est donc donné avec l'intention de produire des changements microscopiques dans les tissus et de dévitaliser les cellules malignes au point qu'elles ne puissent pas se reproduire facilement, soit localement dans la plaie, ou lorsqu'elles seront transplantées par les vaisseaux sanguins ou lymphatiques dans d'autres parties du corps durant l'opération.

Après l'opération, une série d'irradiations intensives devra être donnée, jusqu'à la limite de tolérance de la peau, non seulement sur le siège du cancer, mais aussi sur les territoires lymphatiques qui en dépendent.

Les expériences sur les souris ont montré qu'une tumeur enlevée puis fortement irradiée par les rayons de Roentgen ou ceux du radium, ne peut plus être greffée sur une autre souris. De plus, si l'irradiation ne dépasse pas la dose suffisante pour mettre obstacle au développement de la tumeur, la greffe de cette tumeur confère à l'animal en expérience une immunité qui fait défaut avec une dose notablement plus forte. C'est pourquoi il est possible de prévenir la greffe des cellules néoplasiques dans les tissus sains au cours d'une opération par une irradiation préventive.

Chaque fois que la chose sera possible, l'on devra préférer l'électrocoagulation à l'opération sanglante, car la première, contrairement à la seconde, obture les vaisseaux au lieu de les laisser béants, et la

migration des cellules néoplasiques n'est pas à craindre. De plus, la chaleur produite par l'électrocoagulation se propage dans les vaisseaux lymphatiques qui entourent la lésion coagulée et y détruit les cellules néoplasiques déjà en voie de migration.

L'on a constaté que ces cellules de nouvelle formation succombent sous l'action d'une chaleur moindre que celle qui est nécessaire à la destruction des tissus sains environnants. Elle exerce donc une action en quelque sorte élective sur les cellules néoplasiques.

Doit-on irradier les cas inopérables ou incurables?

Doit-on abandonner à leur sort les malades qui ne se seront préoccupés de leur cancer qu'après la période où il paraît encore curable? Assurément non, car les observations ne manquent pas où des cancers jugés d'abord incurables ont pu quand même être guéris ou du moins être améliorés à tel point que les malades qui en étaient atteints ont pu survivre plusieurs années. C'est ainsi que des cancers inopérables ont pu être améliorés par les rayons X et le radium, et sont devenus opérables.

Il faut aussi compter avec les cas si nombreux où l'intervention chirurgicale nécessaire, est contre-indiquée: soit par extension trop considérable du néoplasme, l'état du coeur, des poumons, des reins, soit par la coexistence du diabète ou de l'albuminurie. Dans toutes ces circonstances, les rayons X et le radium combinés sont indiqués comme le meilleur des palliatifs, comme le traitement capable de guérir, sinon la lésion profonde, du moins les lésions superficielles, d'améliorer l'état général, de prolonger la vie, d'en adoucir les souffrances et de soutenir les dernières illusions des malades.

Pour conclure, la chirurgie, les rayons X, le radium et l'électrocoagulation sont les meilleures armes que nous possédons pour le traitement curatif ou palliatif du cancer. Aucune d'elle n'est toutefois toute-puissante. Elles ont toutes leurs limites. Il ne faut pas les opposer les unes aux autres, mais les employer suivant leurs indications et le plus souvent combiner leur action.

Il est surtout très important de les employer à temps.

Tout le problème de la guérison du cancer tient dans cette formule: *diagnostic et traitement précoces*, le succès est à ce prix seulement.

INSTITUT BRUCHESI

STATISTIQUES

*Pour novembre et décembre 1921 et
pour janvier 1922*

Jours de Dispensaire..	55
Malades nouveaux..	521
Premiers examens..	712
Visites subséquentes..	2926
Consultations..	3638
Clinique des Poumons:—	
Premiers examens..	287
Visites subséquentes..	1953
Clinique de la Gorge:—	
Premiers examens..	217
Visites subséquentes..	276
Clinique des Enfants:—	
Premiers examens..	144
Visites subséquentes..	609
Clinique de Chirurgie:—	
Premiers examens..	33
Visites subséquentes..	55
Clinique de la Peau:—	
Premiers examens..	31
Visites subséquentes..	33

N. B.—Ces chiffres démontrent éloquemment l'activité et le dévouement des médecins de l'Institut. Quelques-uns d'entre eux sont partis en Europe—MM. Jarry, Mignault, Verschelden, et Vidal sont allés auprès des maîtres européens se documenter afin d'en faire profiter la Clinique et l'Institut.

VARIOLE ET VACCINATION (1)

Par le Docteur M. E. LABERGE,

*Chef du département des maladies contagieuses à l'Hôtel-de-Ville
à Montréal*

Thomas Jefferson, troisième président des Etats-Unis, écrivait en 1806 à Edouard Jenner: "Les nations futures connaîtront en lisant l'histoire seulement, que la dégoûtante variole a existé, mais que grâce à votre découverte elle est disparue." Théoriquement Jefferson avait raison, mais il avait trop compté sur l'intelligence et le bon sens des humains, car, Messieurs, il faut bien l'avouer, il arrive souvent en médecine que des pratiques qui ont donné des preuves d'efficacité ne sont pas admises par tout le monde. Pourquoi? On n'en sait rien. Mais on les combat et quelquefois on les combat avec acharnement, c'est ce qui est arrivé et ce qui arrive encore pour la pratique de la vaccination.

Puisque à l'encontre de la prédiction de Jefferson et en dépit de la découverte qui a immortalisé Jenner, il y a encore de la variole, je viens vous parler de cette maladie non comme chose du passé et presque ignorée, mais comme une maladie de notre temps et trop peu connue. Peu de médecins aujourd'hui savent ce que c'est que la variole. Souvent je suis appelé par des confrères pour prendre soin d'un cas de variole; c'est quelquefois de la varicelle, de la gale ou de l'impétigo. D'autres fois des confrères nous déclarent au bureau des Maladies Contagieuses des cas de varicelle: ce sont bel et bien des cas de variole. Je crois donc qu'il est opportun d'étudier cette maladie, car malgré les efforts constants des autorités sanitaires, la variole persiste dans notre pays et même dans les endroits les mieux organisés au point de vue sanitaire, on ne réussit pas toujours à l'empêcher de pénétrer dans leur enceinte. On a vu des malades infectés de variole séjourner, circuler au milieu d'une population indemne, jusque là, mais insuffisamment protégée par la vaccination et ces malades ont été la cause d'épidémies quelquefois sérieuses.

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal.

Veillez me permettre, Messieurs, de vous communiquer à ce sujet des statistiques qui me sont fournies par le Dr. Elzéar Pelletier, le dévoué secrétaire du Conseil Supérieur d'Hygiène de la Province de Québec. Ces statistiques sont bien incomplètes parce que beaucoup de municipalités ne déclarent pas leurs cas de variole; cependant elles prouvent qu'il y a de la variole constamment et un peu partout dans la province.

En 1912	2,753 cas répartis dans 235 municipalités
“ 1913	2,218 “ “ “ 214 “
“ 1914	839 “ “ “ 97 “
“ 1915	2,056 “ “ “ 55 “
“ 1916	26 “ “ “ 12 “
“ 1917	211 “ “ “ 22 “
“ 1918	355 “ “ “ 50 “
“ 1919	809 “ “ “ 102 “
“ 1920	470 “ “ “ 85 “
“ 1921	319 “ “ “ 69 “
Total	10,056

Permettez-moi aussi de vous citer les quelques chiffres qui suivent et qui démontrent que les centres qui ont un système de protection établi ne réussissent pas toujours à éviter la maladie. Ainsi à Montréal,

En 1913	nous avons eu	262 cas de variole
“ 1914	“ “ “	126 “ “ “
“ 1915	“ “ “	65 “ “ “
“ 1916	“ “ “	8 “ “ “
“ 1917	“ “ “	8 “ “ “
“ 1918	“ “ “	32 “ “ “
“ 1919	“ “ “	51 “ “ “
“ 1920	“ “ “	37 “ “ “
“ 1921	“ “ “	37 “ “ “

Toujours la variole nous est venue de l'extérieur.

Ces chiffres prouvent que lorsqu'il y a de la variole quelque part dans la province, les municipalités qui sont restées indemmes sont menacées de voir la variole apparaître chez elles si elles ne

sont pas protégées par la vaccination de leurs habitants. Si, à Montréal, nous n'étions pas protégés par la vaccination, ces quelques cas que nous avons eu depuis 10 ans auraient pu être la cause d'épidémies plus ou moins sérieuses. Donc, Messieurs, continuons cette excellente pratique de la vaccination.

La variole est une maladie très ancienne. Nous devons remonter dans l'histoire de la médecine jusqu'au 7^e siècle pour trouver le premier cas de variole qui y soit mentionné, mais c'est surtout depuis le 16^e siècle que nous constatons que cette maladie s'est répandue par tout le monde connu alors, et depuis ce temps, jusqu'à nos jours, malgré tous les efforts des autorités sanitaires pour enrayer les progrès de cette maladie, le nombre de ses victimes est toujours très grand.

La variole se manifeste généralement sous forme d'épidémie et c'est comme telle qu'elle a causé ses plus grands ravages; c'est une fièvre éruptive et éminemment contagieuse; en règle générale, une personne ne contracte pas la variole plus qu'une fois, cependant, nous avons vu des gens qui l'ont contractée deux et trois fois. Cette maladie peut être transmise d'une personne malade à une personne saine, soit directement soit indirectement.

Une chose certaine, Messieurs, c'est qu'il n'y a pas d'évolution spontanée pour la variole pas plus que pour les autres maladies contagieuses et la variole provient toujours d'un varioleux dont on peut ignorer quelquefois l'existence, mais qui n'en est pas moins la cause première de la maladie. La virulence du poison varie avec la susceptibilité de la personne infectée et la nature de la maladie. Les deux sexes sont également prédisposés à prendre la maladie et on peut la contracter à tout âge. Tout ce qui peut diminuer la vitalité du corps humain peut être considéré comme une cause prédisposante à contracter la variole, il n'y a que les individus vaccinés qui sont à l'abri de cette maladie. Ces particularités de la variole nous sont bien démontrées par les statistiques de la petite épidémie de variole que nous avons eue à Montréal d'octobre 1901 à octobre 1902, épidémie que j'ai eu occasion d'observer de très près, ayant vécu avec ces malades pendant cette année. Ainsi nous avons reçu à l'hôpital 503 patients, 270 du sexe masculin et 253 du sexe féminin, 306 adultes, 152 enfants et 45 bébés. Un vieillard de 80 ans, à peu près 10 personnes de plus de 40 ans.

Seulement 9 portaient une bonne marque de vaccination datant de plus de 20 ans; 4 avaient été vaccinés récemment (en acceptant la déclaration des malades comme étant exacte). Ces personnes qui avaient été vaccinées ont toutes eu une maladie excessivement bénigne. C'est cette forme de la maladie qu'on est convenu d'appeler varioloïde.

SYMPTOMES: — Les symptômes de cette maladie offrent certaines particularités que je me propose d'étudier avec vous. Si vous voulez bien me le permettre, nous allons diviser le cours de cette maladie en cinq périodes.

Dans la variole, la température du début est très remarquable; quelquefois au moment de l'invasion il y a une légère élévation de la température qui dure 5 à 6 heures, ceci n'est pas constant, mais dans les 24 heures après l'invasion, on observe chez le malade des frissons suivis de vertiges, une sensation de fatigue, de somnolence, une sensation de constriction de la gorge, des nausées, des vomissements, des douleurs lombaires, de violents maux de tête; la température s'élève à 103°, quelquefois à 104, 105 et même 106°. La peau est sèche et en prenant la main de ces malades on éprouve une sensation désagréable, pénible; cette sensation désagréable, on ne peut la définir, mais quand on l'a ressentie une fois, on ne l'oublie pas. Cette élévation de température et ce malaise durent environ 3 jours et disparaissent au moment où l'éruption apparaît. Ce fait est remarquable car il constitue un élément de diagnostic des plus importants. Vous êtes appelés près d'un malade qui vous dit: "Depuis deux ou trois jours je me sens mal à l'aise, j'ai eu la grippe, j'ai eu mal à la tête, j'ai éprouvé des douleurs lombaires, des nausées, des frissons, etc.; j'ai pris une purgation, ou bien je me suis fait transpirer et ces symptômes ont tous disparus. Maintenant je me sens bien; depuis ce matin seulement, il m'est survenu une éruption sur le corps et c'est pourquoi je vous ai fait appeler." Il est probable, chez un sujet qui n'est pas vacciné, que dans le cas présent vous avez affaire à un cas de variole, et soyez sur vos gardes. Malheureusement quand nous sommes appelés pour faire un diagnostic, ces symptômes sont disparus et oubliés ou le malade vous dira qu'il n'a éprouvé aucun malaise, rattachant à une autre affection ces symptômes de début, mais en insistant vous réussirez toujours à lui faire avouer ce symptôme précieux de la fièvre du début, qui a disparu au moment où l'éruption fait son apparition.

ERUPTION: — Le 3e jour du début de la maladie, l'éruption apparaît coïncidant avec la chute de la température; cette éruption est caractérisée d'abord par une papule; c'est une petite nodule rouge, dure au toucher, qui donne une sensation au toucher du doigt comme s'il y avait un grain de sable sous la peau. Ces papules augmentent graduellement et, vers le 3e jours après leur apparition, elles sont transformées en vésicules remplies d'un liquide clair et jaunâtre. Ces vésicules ont une couleur nacrée et sont souvent ombiliquées. Elles sont entourées par une auréole inflammatoire qui est le siège d'une démangeaison intense. Si vous les percez avec une aiguille, elles ne se vident pas entièrement. Petit à petit, le liquide contenu dans cette vésicule devient purulent et vers le 6e jour après l'apparition de la papule nous avons affaire à une pustule. Alors la température s'élève de 1 ou 2 degrés dans les cas légers, dans les cas plus graves on peut la voir monter à 104, 105 même 106 et 107° dans les cas très graves; c'est là la manifestation ordinaire de la réaction provoquée par la suppuration. Cette papule, devenue vésicule puis pustule, se rompt vers le 9e jour après que la papule a fait son apparition; il s'en échappe un liquide séro-purulent, quelquefois teinté de sang, ou bien, la pustule se dessèche sous l'épiderme et il se forme une gale, une croûte sous-épidermique qui tombera plus tard, du 15e au 30e jour après l'apparition de la papule. Lorsque la pustule se dessèche sous l'épiderme, il est nécessaire d'enlever cet épiderme et ces croûtes sous-jacentes avant de congédier le malade, parce qu'il y a là des germes enfermés et qui pourraient devenir une source d'infection. Cette éruption ne se présente pas seulement sur la peau, mais aussi elle se présente sur les muqueuses, sur la langue, sur le palais, sur les amygdales et sur le pharynx, ce qui incommode beaucoup les malades, ce qui les porte à tousser; ils parlent quelquefois avec difficulté, et la déglutition est souvent pénible, etc., etc.

DESQUAMATION: — Les pustules s'étant rompues ou le contenu des pustules s'étant desséché, la desquamation commence entre le 12e et le 15e jour après l'apparition des papules. Avec la desquamation commence la convalescence qui peut être plus ou moins prolongée suivant le degré de faiblesse du malade.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE: — L'étude de l'anatomie pathologique de la lésion nous aidera à mieux comprendre les différents symptômes que je viens d'énumérer et nous permettra de

donner à chacun d'eux leur véritable signification. De plus, il sera intéressant, je crois, de comparer au point de vue anatomo-pathologique l'éruption variolique et l'éruption vaccinale.

Après les trois jours de prodrome caractérisée par de la fièvre, des nausées, des vomissements, apparaît l'éruption variolique qui a son siège dans le corps de Malpighi; éruption qui est d'abord papuleuse, puis qui devient vésiculeuse puis pustuleuse, plus le corps de Malpighi est profondément atteint, plus la maladie est grave. Cette éruption affecte toujours une forme arrondie.

PAPULES: — Sous l'influence d'un microbe spécifique, microbe qui n'a pas encore été découvert, mais dont l'existence est admise par tous les bactériologistes et par les pathologistes, sous l'influence de ce germe spécifique, un espace se forme entre le noyau et le protoplasma de la cellule dermique détachant le noyau. Ces espaces augmentent jusqu'à ce qu'ils se fusionnent de proche en proche, de cellules en cellules, et forment des cavités plus ou moins considérables. Les vaisseaux du derme environnant ces cavités s'engorgent, et un grand nombre de noyaux sortent des capillaires et s'accumulent en divers endroits du corps et constituent des foyers d'inflammation circonscrite; c'est la papule. C'est cette inflammation qui cause cette induration qui a fait comparer la sensation de la papule, au toucher digital, comme s'il y avait un grain de sable sous la peau.

VESICULES: — La vésicule est un degré plus avancé de la maladie. C'est une altération plus profonde et plus marquée dans le corps de Malpighi. Les cellules dermiques se sont fusionnées, mais conservent encore une partie de leur contour qui forme comme un cloisonnement, lequel cloisonnement, lorsque la quantité de liquide augmente, exerce comme une traction sur le sommet de la vésicule, laquelle traction produit l'ombilication. On a donné à ce symptôme l'ombilication, une importance exagérée dans le diagnostic de la variole, car on rencontre cette ombilication dans bien d'autres affections de la peau. Ces cellules du corps de Malpighi ont une tendance à proliférer; elles contiennent plusieurs noyaux et ce processus de prolifération, commençant au centre de la papule, s'étend de plus en plus vers la périphérie. Le corps de Malpighi est rempli de cavités plus ou moins régulières et plus ou moins fermées par des tractus très minces; ces espaces sont remplis par un liquide

contenant non seulement du sérum, des débris épithéliaux, des cellules multinucléaires, des noyaux, des globules sanguins, mais aussi du pus et un nombre varié de microbes, tels que streptocoques et staphylocoques. Ce liquide produit une irritation dans le derme et cause cette auréole inflammatoire dont nous avons parlé. Cette construction anatomique de la vésicule vous explique pourquoi, dans la variole, lorsque nous perçons une vésicule ou une pustule, le liquide ne s'écoule pas entièrement, retenu qu'il est par le cloisonnement intra vésiculaire. Le siège de la lésion dans le tissu conjonctif, tissu très dense et résistant, ne se laissant pas distendre facilement, explique que la vésicule affecte toujours une forme ronde.

PŪSTULES: — Cette période fait suite à la précédente, le pus devient de plus en plus abondant, les tissus sont détruits plus profondément. Il existe au centre de la pustule une cavité qui communique avec d'autres cavités semblables, le derme autour de la pustule est infiltré par des leucocytes qui quelquefois s'accumulent en si grande quantité autour des papilles du derme que celles-ci se nécrosent par manque de nutrition. C'est cette nécrose des papilles du derme qui laisse cette marque blanche, lisse, qui constitue la cicatrice indélébile de la variole. On a donné le nom de variole hémorrhagique à la maladie lorsque ces pustules contiennent du sang, et variole confluente lorsqu'elles communiquent toutes entre elles.

PERIODE DE DESSICATION: — Cette période est caractérisée par l'assèchement du contenu de la vésicule, qui est ainsi transformée en une masse jaune, brune, plus ou moins ronde. Si cette croûte adhère seulement au derme, ceci arrive dans les lésions superficielles, alors la régénération de l'épithélium se fait rapidement et le patient est guéri sans être marqué par des cicatrices.

Le nom de varioloïde a été donné à cette manifestation de la variole, mais Messieurs, ne l'oublions pas, c'est de la variole quand même et cette varioloïde, maladie légère et sans danger pourrait être la cause d'une variole confluente pouvant donner la mort à ceux qui en sont atteints. Il ne faut pas s'en laisser imposer par des mots. Dans d'autres cas et dans certaines épidémies les altérations de la peau sont beaucoup plus prononcées et plus profondes et le virus qui a envahi le derme causera une mortification des tissus plus considérable. Lorsque la guérison s'établira, cette pustule desséchée laissera une cicatrice plus ou moins large, plus ou moins profonde et qui persistera toute la vie.

Il ne faut pas confondre la variole avec d'autres maladies que je ne fais que mentionner, telles que la syphilis, la rougeole ou la fièvre scarlatine au début et même la fièvre typhoïde, mais surtout il faut éviter de la confondre avec la varicelle; cette dernière maladie ressemble à la variole, cependant la varicelle a des caractères différentiels bien marqués; l'éruption ne se fait pas d'emblée comme dans la variole. Dans la variole, l'éruption apparaît toute en même temps dès le début. Dans la varicelle, vous verrez des papules guéries et d'autres qui commencent. La sérosité contenue dans la vésicule de la varicelle s'écoule au dehors dès que la vésicule est ouverte, cette maladie étant sous-épidermique et intéressant très peu le derme; dans la variole, la vésicule est dermique et le liquide est retenu par le cloisonnement dont nous avons parlé plus haut. Dans la varicelle, il n'y a pas cette fièvre du début dont nous avons déjà parlé. La fièvre apparaît en même temps que l'éruption et chaque vésicule guérit en trois ou quatre jours, au lieu que dans la variole la dessiccation ne commence que vers le 9^e jour après l'apparition des papules. L'éruption dans la varicelle prend une forme plus ou moins régulière, ronde, ovale, étoilée parce que l'affection étant sous-épidermique le liquide soulève l'épiderme qui se laisse facilement soulever et l'éruption affecte de ce fait des formes irrégulières.

Je passe au **TRAITEMENT**: — Le traitement de la variole doit s'adresser non seulement aux sujets atteints de cette maladie, mais aussi à la société en général, qu'il faut protéger. Nous protégeons la société en généralisant la pratique de la vaccination, en isolant les sujets atteints par l'infection, en désinfectant les locaux qui ont été contaminés. C'est un traitement prophylactique que les corps publics ont pour devoir d'instituer. Le traitement du varioleux lui-même est un traitement palliatif. Combattre la fièvre quand elle est trop élevée, entourer le malade de soins de propreté très minutieux: bains fréquents antiseptiques, application d'huile antiseptique sur les pustules, surveiller les intestins et quand l'inflammation est le siège de douleurs qui incommode les malades, application de compresses antiseptiques sur les parties douloureuses. Voilà en quelques mots le traitement du variolé.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ces traitements, je vous demanderai simplement de me permettre d'étudier avec vous la vaccination et la pratique de la vaccination.

VACCIN: — Aujourd'hui le mot vaccin a une signification beaucoup plus étendue qu'il avait autrefois. Nous vaccinons les poules contre le choléra des poules, les cochons contre le choléra des pores, et les êtres humains contre le charbon, la diphtérie, le tétanos, la rage et la fièvre typhoïde, etc., etc. La pratique de la vaccination date de 1785; mais en 1881 Pasteur disait dans un congrès à Londres: "J'ai donné au mot vaccination, un sens plus étendu qui, je l'espère, sera sanctionné par la science comme un hommage au mérite et aux immenses services rendus à l'humanité par un des plus grands hommes de l'Angleterre."

Qu'est-ce que le vaccin? Le vaccin, en général, est un virus atténué. Le virus peut être atténué de différentes manières, soit en forçant le microbe de vivre, *in vitro*, dans un milieu qui ne lui convient pas et ainsi en lui enlevant de sa vitalité, soit en le faisant passer dans le corps d'un animal réfractaire, et en obtenant ainsi un virus d'une virulence amoindrie. C'est là le cas pour le vaccin qui, d'après la théorie la plus accréditée, ne serait que de la variole atténuée par son passage dans l'économie de la vache.

La variole chez l'homme, la picotte chez le cheval ou la picotte chez la vache se développe indifféremment chez l'homme, chez le cheval et chez la vache, et les symptômes observés tant chez l'homme, chez le cheval ou chez la vache, varient bien peu. Comment se fait-il que la picotte de la vache constitue un vaccin pour l'homme? C'est probablement parce que la vache ayant une température normale de 2° plus élevée que la température normale de l'homme, cette température plus élevée est la cause que le microbe de la variole évolue dans des conditions de température qui lui sont contraires et le rend moins virulent. Étudions si vous le voulez bien, la pustule vaccinale et comparons-la à la pustule de la variole que nous avons étudiée tantôt; la pustule vaccinale est dermique comme la pustule de la variole et contient des leucocytes en dégénérescence granulo-graisseuse, des cellules épithéliales nécrosées et des cellules multinucléaires. Le liquide où ces différents éléments sont en suspension varie avec l'âge de la pustule vaccinale; l'intérieur de la pustule vaccinale est cloisonné comme dans la pustule de la variole. Ce cloisonnement est tout ce qui reste des cellules dermiques détruites. Ce liquide purulent contient des streptocoques et des staphylocoques, c'est ce qui fut cause que lorsqu'on vaccinait de bras à bras on inoculait non seulement du virus vaccin, mais on inoculait aussi des virus de

la suppuration et de l'érysipèle et, malheureusement, il est résulté de cette pratique des accidents très regrettables. Nous n'employons maintenant que du vaccin glycérimé ne contenant aucun corps étranger et ne devant causer aucun accident.

Les trois premiers jours après la vaccination, on ne remarque rien de particulier à l'endroit inoculé, mais du 3^e au 4^e jour, un petit point rouge apparaît. Le 5^e jour, ce petit point rouge devient de plus en plus apparent. Le 6^e jour, il est devenu une vésicule qui s'étend en surface avec une légère dépression au centre; cette vésicule est d'un blanc nacré, la base est entourée par une petite auréole rouge, et qui est très limitée d'abord, mais qui s'étend de plus en plus tous les jours. Le 7^e et le 8^e jour, les symptômes sont les mêmes mais plus prononcés. Le 9^e jour, la vésicule est devenue une pustule qui est, alors, à son entier développement et offre les caractères suivants: d'une couleur blanc nacré, entourée d'un cercle plus ou moins étendu, déprimée à son centre, le 10^e jour ce cercle rouge qui entoure la pustule vaccinale a 9 à 10 lignes de large; les tissus sous-jacents sont très tuméfiés, douloureux, ils sont le siège de démangeaisons intenses, les glandes axillaires sont dures et douloureuses. Le 11^e jour, la pustule vaccinale diminue, sa couleur blanc nacré devient plus ou moins brune, l'auréole inflammatoire pâlit, la douleur disparaît, la pustule sèche et une croûte noirâtre est formée qui tombe vers le 20^e jour, laissant une cicatrice indélébile. Cette cicatrice est ronde ou ovale et contient dans le fond des petits points noirs. Comme vous le voyez, la pustule diffère bien peu de la pustule variolique.

J'ajouterai qu'on a pu produire du virus vaccin en inoculant à des génisses de la variole et après deux ou trois inoculations subséquentes, ces expérimentateurs ont obtenu un excellent vaccin.

LA VACCINATION: — C'est une opération qui a pour but de mettre en contact le virus vaccin avec les tissus sous-épidermiques. Pour ce, il s'agit de gratter le bras pour enlever l'épiderme sans faire saigner, et déposer sur cette plaie, ou plutôt sur cette petite érosion, le virus vaccin. Cette opération quoique petite et de peu d'importance, doit être pratiquée avec les plus grands soins de propreté, afin d'éviter les accidents qui se sont, autrefois, trop souvent répétés. Le bras doit être bien lavé avec de l'eau et du savon, puis vous frottez le bras à l'endroit où vous allez opérer avec de

l'alcool. Si vous vous servez d'un antiseptique il est nécessaire, avant de déposer le vaccin d'enlever ce qui peut rester de cet antiseptique sur la peau avec un peu d'eau pure, afin de ne pas compromettre l'efficacité du vaccin. Le meilleur vaccin est le vaccin glycérociné et fraîchement préparé, conservé dans des petits tubes en verre fermés à la lampe. Tous les objets qui doivent servir à la vaccination doivent être absolument stérilisés et, si les mêmes instruments doivent servir à plusieurs sujets, il faut de toute nécessité les flamber avant de s'en servir, et ce pour chaque vaccination. Après avoir déposé le vaccin sur la plaie vaccinale, vous devez laisser sécher la petite sérosité et le vaccin que vous avez laissé sur le bras; ensuite, déposez sur cette petite plaie un morceau de coton absorbant aseptique, maintenu en place par un bandage roulé, afin d'éviter que la plaie vaccinale ne vienne en contact avec les vêtements. Il faut recommander aux nouveaux vaccinés ou aux parents des enfants nouvellement vaccinés, les soins de propreté les plus minutieux. Bien leur recommander de renouveler ce coton absorbant à tous les jours et ne laver le bras qu'avec de l'eau bouillie. Si l'inflammation devient assez considérable pour incommoder ces nouveaux vaccinés, on peut mettre sur la peau des compresses boriquées, recouvertes d'une toile huilée. Avec ces précautions, vous éviterez les accidents subséquents à la vaccination; accidents qu'on rencontre souvent encore de nos jours. Avant de terminer cette étude bien incomplète sur la variole et la vaccination, laissez-moi vous donner quelques statistiques, non pour vous convaincre de l'utilité de la vaccination; vous n'en avez jamais douté, mais pour vous mettre en mémoire certains faits qui pourraient vous être utiles lorsque l'occasion se présentera, pour vous, d'établir l'excellence de cette pratique prophylactique auprès de gens ignorants et non convaincus.

Les statistiques qui suivent ont été publiées par le Gouvernement de la Suède et comprennent trois périodes:

1° Période pré-vaccinale, de 1774 à 1801, la mortalité annuelle par de la variole a été de 1973 par million d'habitants.

Je vous prie de bien remarquer ces chiffres et de les comparer avec une statistique locale que je vous donnerais tantôt.

2° Période où la vaccination était pratiquée mais non obligatoire, de 1802 à 1916, la mortalité par de la variole a été de 473 par million d'habitants.

3° Période où la vaccination était pratiquée d'une façon obligatoire, de 1807 à 1877, la mortalité par de la variole n'a été que de 189 par million d'habitants.

TABLEAU indiquant, pour quelques années, la mortalité à Montréal, par la variole, en rapport avec la population et voyez ce que la variole a causé de ravages, à Montréal, dans le passé, alors que la vaccination n'était pas admise.

<i>Année</i>	<i>Population</i>	<i>Mortalité</i>
1876	133,000	703 ou 5280 par million de population
1877	134,500	506 ou 3710 " " "
1878	135,000	728 ou 5380 " " "
1879	135,500	472 ou 3480 " " "
1880	140,000	140 ou 1000 " " "
1881	143,000	5
1882	144,000	0
1883	150,000	0
1884	162,959	0
1885	167,501	3164 ou 18880 " " "

Autres statistiques pendant les années 1886, 1887, 1888 et 1889 dans les pays où la vaccination est obligatoire.

<i>PAYS</i>	<i>POPULATION</i>	<i>Moyenne des décès pendant ces quatre années.</i>	<i>Moyenne par million de la population.</i>
Suède	5,000,000	4	1
Irlande	5,000,000	5	1
Ecosse	5,000,000	12	3
Allemagne	48,000,000	169	3.5
Angleterre	29,000,000	458	16
Suisse	3,000,000	54	18.5

PAYS OU LA VACCINATION EST FACULTATIVE:

<i>PAYS</i>	<i>POPULATION</i>	<i>Moyenne des décès pendant ces quatre années.</i>	<i>Moyenne par million de la population.</i>
Belgique	6,000,000	975	164
Russie	93,000,000	21,411	231
Autriche	23,000,000	11,220	510
Italie	30,000,000	15,925	536
Espagne	12,000,000	11,425	963

Messieurs, depuis dix ans, nous avons reçu jusqu'à date à l'hôpital des Varioleux, 636 malades et, je ne crains pas de l'affirmer, la contagion nous est toujours venue soit des campagnes de la province de Québec, soit de l'Ontario ou soit des Etats-Unis. Ces malades ont circulé dans les rues de la ville; ils ont vécu en contact avec notre population, pendant un temps plus ou moins long, avant d'être isolés à l'hôpital des Varioleux; cependant, nous n'avons pas eu à déplorer d'épidémie, ni même de commencement d'épidémie résultant de ce contact. La raison est, Messieurs, que la population, à Montréal, est presque toute vaccinée à quelques exceptions près. Depuis 1906, tous les enfants qui ont fréquenté les écoles ont été vaccinés; les employés des manufactures ou des magasins ont été mis en demeure de laisser l'établissement où ils travaillaient, ou bien de se conformer au règlement de la vaccination.

La vaccination, voilà, Messieurs, ce qui nous a protégés et ce qui nous protège encore à Montréal. Pour obtenir cette fin tant désirée, la disparition pour toujours de la variole dans notre province, il nous faut poursuivre sans relâche les indifférents et les réfractaires, et ne pas leur laisser de paix qu'ils ne se soient conformés à cette mesure de prophylaxie.

Généralisons la pratique de la vaccination, et la variole deviendra une chose du passé comme le prédisait l'illustre correspondant de Jenner.

Fibro-Adenome de Larynx

Par le Docteur A. LASSALLE,

*Chef du service ophtalmologique et oto-rhino-laryngologique
de l'Hôtel-Dieu de Montréal.*

Cet opéré que vous venez d'examiner, a déjà été présenté par moi au Congrès du Collège des Chirurgiens d'Amérique, tenu à Montréal, au mois d'Octobre 1920. J'ai cru devoir intéresser surtout mes confrères en spécialité, en vous le laissant voir ce soir, car, avouons-le, les cas de chirurgie exo-laryngée, sont très rares dans nos hôpitaux.

L'observation clinique qui va suivre, met en lumière quelques faits saillants concernant la laryngo-fissure, et nous permettra de jeter un coup d'oeil d'ensemble sur le sujet.

A ceux que la question intéresserait davantage, je me permettrai de signaler les travaux de Moure, Molinie, Laurens, St. Clar-Thompson, et Chevalier Jackson, qui sont d'ailleurs familiers à tous les laryngologistes.

Mr. J. W..., se présente à la consultation pour la première fois le 15 Mai 1919, accusant une douleur légère à la pression sur le côté gauche du larynx, il a de la dysphonie qui va parfois jusqu'à l'aphonie, et des quintes de toux passagères, il est âgé de 36 ans. Ces troubles divers ne paraissent pas remonter à plus de quatre ou cinq mois.

Son histoire personnelle ainsi que l'histoire de famille ne révèlent rien de bien particulier.

Il est né dans les Indes Anglaises, où il passe les douze premières années de sa vie; ensuite il vécut en Angleterre jusqu'à la déclaration de la guerre des Boers. Il prit part à toute la durée de la campagne, et revint sain et sauf, sans avoir contracté aucune maladie.

N'a jamais fait usage de boissons alcooliques, mais par contre fumait beaucoup.

Son père meurt âgé de 68 ans, d'une maladie de coeur; sa mère âgée de 62 ans, est en bonne santé; un de ses frères meurt à 37 ans de pneumonie.

L'examen du larynx, à l'aide du miroir laryngé, se fait avec une grande facilité, comme vous avez pu vous en rendre compte; on distingue nettement l'épiglotte, la bande ventriculaire, le ventricule et la vraie corde vocale du côté droit, ainsi que la région sous-glottique. Sur le côté gauche se trouvait une masse du volume d'une grosse amande, s'étendant de la partie supérieure de la bande ventriculaire, englobant le ventricule et la vraie corde vocale, mais ne dépassant pas en avant l'angle thyroïdien; l'articulation crico-aryténoïdienne est à peine gênée dans ses mouvements.

La surface de cette tumeur est rouge, dépolie, mais ne présente aucun bourgeonnement ou ulcère. Aucun signe d'adénopathie; Wasserman négatif; l'examen des poumons ne révèle aucun signe de tuberculose.

Ce malade est vu par plusieurs de mes confrères, entr'autres par le Docteur Hamilton du "General Hospital"; nous admettons tous être en présence d'une tumeur circonscrite du larynx, sans en pouvoir préciser nettement la nature de bénignité ou de malignité. Le volume de ce néoplasme imposait la voie extra-laryngée comme moyen d'extirpation.

Il aurait été facile de se rendre compte de la nature de la tumeur en faisant une biopsie, mais le malade que j'avais mis au courant de cette intervention préparatoire, s'y refuse obstinément, préférant subir de suite l'opération qu'on avait jugée nécessaire. Même, je suis d'avis qu'il était presque impossible de faire une prise qui aurait englobé les couches profondes du néoplasme.

Cette tumeur, je l'ai dit, présentait une surface plutôt lisse, de grande étendue et d'une résistance très forte. La biopsie n'aurait alors intéressé que les couches superficielles, et le rapport microscopique aurait pu ne pas être concluant, si le vrai siège de la tumeur s'était trouvé sous la surface inflammatoire. Dans ce cas, la biopsie n'aurait fait qu'obscurcir le diagnostic.

St. Clair-Thompson nous fait remarquer qu'il existe des cas nombreux, où la biopsie ne peut être faite, ceci tenant, soit à la nature de la tumeur, soit à sa position exceptionnelle dans le larynx. Il faut alors procéder au diagnostic sans y avoir recours.

Avec les renseignements recueillis à l'aide du miroir laryngé, il fallait donc faire un diagnostic différentiel entre une tumeur maligne au début et les affections suivantes: la laryngite catarrhale aiguë, caractérisée surtout par la diffusion de ses lésions; la laryngite catarrhale chronique, peut prêter à confusion, surtout si elle est limitée à l'épaississement d'une seule corde vocale, ce qui est rare, et d'après Molininié, il se trouve qu'on a souvent beaucoup de peine à formuler un diagnostic entre une laryngite chronique simple et un cancer, latent.

Les polypes, les kystes, les papillomes, ces derniers avec leur surface verruqueuse, mamelonnée, ressemblant à un chou-fleur, ont des caractères et des signes tellement particuliers, ju'il est impossible de les confondre avec la lésion qui nous occupe.

Quant à la pachydermie laryngée, cette affection présente généralement des lésions bilatérales, localisées aux processus vocaux; elles apparaissent sous forme de tuméfactions oblongues, de couleur blanche, de 3 à 5 mil. de long sur 2 de large. Dans ses formes typiques elle se distingue assez bien des tumeurs malignes, mais la difficulté est plus grande quand la pachydermie est unilatérale; Fraenkel conseille de tenir compte de la longue durée de la pachydermie et de la lenteur de ses progrès; et Moure recommande d'examiner les fosses nasales; on y trouve les caractères de la rhinite atrophique.

Dans la tuberculose les lésions sont plus pales, plus diffuses et plus changeantes que les lésions cancéreuses; or, ce malade, en outre d'un examen négatif des poumons, ne présente aucun des caractères propres à la tuberculose laryngée.

Pour ce qui regarde la syphilis, j'ai déjà dit, que le Wasserman est négatif; et d'ailleurs seules les lésions tertiaires peuvent en imposer pour des lésions cancéreuses.

L'âge du malade et le stade de l'affection pouvaient donc laisser croire à l'existence d'une tumeur maligne à son début, et l'absence totale d'adénopathie, qui souvent n'apparaît qu'après que la tumeur a envahi les couches superficielles et avoisinantes, ne pouvait donner aucun indice. Il est vrai que l'âge est un grand facteur dans les tumeurs cancéreuses du larynx; tous les auteurs étant d'accord pour fixer leur maximum de fréquence entre 40 et 60 ans. Cependant,

on relate l'existence assez curieuse de néoplasmes malins chez des sujets âgés de moins de 30 ans. Schmiegelow en rapporte un cas chez un homme de 25 ans, Luc chez un jeune homme de 23 ans, et Berkett et Carell chez des sujets de 22 ans.

Dans la période de début, l'aspect laryngoscopique de l'épithélioma est extrêmement varié; ce n'est pas la tumeur elle-même que l'on voit, mais une hypertrophie superficielle de nature bénigne, occasionnée par l'irritation profonde néo-plasique. Ces hypertrophies peuvent précéder pendant toute une année l'apparition certaine de la tumeur maligne. A une période ultérieure, la tumeur subit une transformation, et alors l'existence de la néoplasie maligne ne peut être mise en doute.

Procédant par élimination, il restait donc à faire le diagnostic entre un épithélioma à sa période de début et une tumeur d'origine fibreuse; le fibrome prend ordinairement naissance sur une corde vocale; sa surface est arrondie et lisse, mais quelquefois elle a une apparence framboisée; quant à ses dimensions, il varie de la grosseur d'un grain de millet à celui d'une amande; on en a vu de volumineux qui remplissaient tout le larynx.

Or, cette description d'une tumeur fibreuse, cadre assez bien avec celle que j'ai faite précédemment du néoplasme, vu à l'aide du miroir laryngé.

Hésitant entre un fibrome sessile, à développement anormal et un épithélioma à sa période de début, je décidai néanmoins l'extirpation par voie exo-laryngée, de cette tumeur, qui par son volume, et par l'extension qu'elle aurait pu prendre dans la suite, pouvait amener la mort de mon malade soit par asphyxie, dysphagie ou autre complication.

La laryngo-fissure ou thyrotomie était ici toute indiquée; cette opération est applicable aux tumeurs siégeant au vestibule laryngé, aux bandes ventriculaires, aux ventricules, aux cordes vocales vraies et à la région sous-glottique. Ces tumeurs doivent être limitées en surface au point de pouvoir être aisément circonscrites par une incision tracée entièrement dans le tissu sain.

Ce n'est pas mon intention de décrire séparément les différents temps de cette opération. Ceux d'entre vous qui ont eu le rare bonheur d'entendre, en Juin 1919, à la Faculté de Médecine de McGill,

un maître tel que St. Clar-Thompson, ont encore présent à la mémoire l'exposé magistral qu'il fit de cette technique opératoire, qui a donné de si brillants résultats et une statistique si encourageante.

Le chirurgien possédant la confiance absolue de son malade peut entreprendre cette opération sans recourir à l'anesthésie générale.

J'avais eu l'occasion de voir le Dr. Coakley, de New-York, pratiquer la laryngo-fissure au moyen d'injections de novocaïne et d'adrénaline, avec un résultat tellement satisfaisant que je résolus d'employer cette méthode.

L'asepsie complète de la bouche est une préparation indispensable; cette asepsie comprend le nettoyage des dents, l'extraction ou l'aurification de celles qui sont cariées; et la figure doit être complètement rasée.

Un dispositif ingénieux, consistant en une cage en fil d'acier mesurant environ un pied de hauteur sur un et demi de large, le tout recouvert de compresses stérilisées, est adapté à la tête du malade, de façon qu'il ne puisse voir l'opérateur.

Pour réaliser l'analgésie de la région à opérer, je me suis servi d'une solution de novocaïne à 1%, additionnée de quelques gouttes d'adrénaline au millième. Les injections sont d'abord poussées dans la peau puis dans les tissus sous-jacents.

On conseille d'attendre au moins vingt minutes avant de commencer l'incision rectiligne s'étendant du milieu de l'os hyoïde et aboutissant au milieu du creux sus-sternal; le larynx et la trachée sont alors mis à découvert. Il faut aussitôt injecter entre les deux premiers anneaux de la trachée 5 à 8 gouttes d'une solution de cocaïne à 10% et attendre près de 10 minutes avant d'entreprendre la trachéotomie, qui sera faite assez basse; et grâce à l'injection préalable de cocaïne, l'introduction de la canule ne déclenche pas le moindre réflexe ni quinte de toux.

A l'aide de la cisaille de Moure, le cartilage thyroïde est sectionné, et les deux côtés en étant écartés par un aide, me laissent voir la tumeur, située comme je l'ai dit précédemment; elle est aussitôt extirpée en empiétant sur le tissu sain. Cette masse de consistance très dure mesure environ deux centimètres de diamètre; elle a une épaisseur de trois-quarts de centimètre.

Quelques petits vaisseaux qui donnaient furent cautérisés au galvano.; et aussitôt la plaie refermée, sans ligature du cartilage thyroïde, et le pansement appliqué.

Aucun accident opératoire ou post-opératoire à enregistrer, tels que syncope, asphyxie, hémorrhagie ou emphysème.

La température s'éleva jusqu'à 100, pour retomber à la normale le troisième jour, où j'enlevai la canule.

A cause de la douleur causée par la déglutition, le malade est alimenté, pendant les premiers jours, au moyen d'une sonde molle en caoutchouc, introduite par le nez.

Le dixième jour après l'opération le malade quitte l'hôpital; je le vois d'abord plusieurs fois par semaine, puis deux fois par semaine; ensuite, ce malade s'est rapporté tous les mois. La plaie de la trachée est cicatrisée au bout de trente jours, et à l'aide du miroir laryngé, j'ai pu suivre les progrès de la guérison, qui s'est maintenue depuis 22 mois; et grâce à la formation d'un repli muqueux, remplaçant la corde vocale absente, cet opéré peut parler, se faire entendre assez clairement, et suffire amplement aux besoins de la vie courante.

Inspecteur dans une compagnie d'assurance, il a repris ses fonctions trois mois après l'intervention, et le travail imposé par de longues et fréquentes conversations ne semblent pas le fatiguer. Il a engraisé de 20 livres depuis l'opération.

En terminant, j'ajoute ce conseil donné par St. Clar-Thompson: redoutant la transformation et la dégénérescence probable d'une tumeur bénigne en tumeur maligne, il incombe au laryngologiste de surveiller très attentivement et d'une manière assidue tout sujet porteur d'une lésion circonscrite du larynx.

Chez tout sujet où la persistance de la douleur, un enrouement opiniâtre, une hypertrophie unilatérale, ou une infiltration dont la cause ne s'explique pas suffisamment de par ailleurs, surtout chez les personnes âgées d'une quarantaine d'années, chez des fumeurs outrés, ou personnes faisant usage de boissons alcooliques, il faut donc redoubler de vigilance et d'attention.

Coakley, dont on connaît la haute compétence, nous donne l'avis suivant: recourir à l'ouverture du larynx, pour faire l'ablation de la tumeur, si après un mois d'observation, on ne constate aucune amélioration.

Le cancer intrinsèque, étant celui que nous rencontrons le plus fréquemment, nos efforts devraient tendre à faire l'éducation et de la profession médicale et du public, afin de leur démontrer la possibilité et l'importance du diagnostic de cette affection dès son début.

Ceci permettra au laryngologiste de faire un plus grand nombre de laryngo-fissures, opération comparativement sans danger entre des mains expérimentées; et cette intervention, qui donne à l'opéré l'usage de la voix, lui permet de gagner sa vie et d'occuper son rang dans la société.

Suivant Mackenty, les meilleurs résultats sont obtenus par les soins méticuleux et les précautions prises pour faire le diagnostic et aussi au cours de l'opération:

C'est surtout la négligence apportée dans les petits détails qui causent la mort.

La laryngo-fissure nous donne une énorme proportion de cures durables (environ 80 pour cent,) résultat qui surpasse celui obtenu dans les opérations du cancer des autres parties de l'organisme.

Suit le rapport anatomo-pathologique, dû à l'obligeance du Docteur Charles Saint-Pierre:

"Il est difficile ici de préciser un diagnostic, car nous n'avons que deux lames à notre disposition. Nous tenons à déclarer de suite que nous n'avons trouvé aucun point qui puisse affirmer soit une tumeur maligne, soit de la tuberculose, soit de la syphilis.

En faveur d'un épithélioma, il n'existe aucun bouleversement architectural et la membrane basale en aucun point n'a été franchie. Il y aurait peut-être un doute dans la partie inférieure d'une des pièces, où existe une ulcération marquée, mais la muscularis mucosae est intacte. Cette dernière est enfoncée seulement et non rompue et on peut la suivre librement sur toute l'ulcération.

La région profonde de toute la muqueuse est intacte.

En faveur de la tuberculose, plusieurs endroits sont sclérosés et en dégénérescence hyaline et pourraient donner le change pour des cellules géantes, mais en aucun point nous trouvons de véritables cellules géantes avec couronne et noyaux.

Spécificité :

La muqueuse n'apparaît pas assez atteinte d'inflammation végétante et hyperplasique avec infiltration leucocytaire. Tout de même de petits réseaux veineux et capillaires avec prolifération de cellules fixes, nous laissent inquiets vis-à-vis de la syphilis. C'est d'autant plus troublant que les éléments leucocytaires ont l'aspect de cellules géantes, comme nous en trouvons quelquefois en spécificité.

L'angiome est mis de côté n'ayant aucune cavité vasculaire, veineuse ou capillaire.

Par contre, il existe clairement toute une bande de travées fibreuses disposées avec ordre, accompagnées de cellules fixes très minces, serrées les unes contre les autres, dans des espaces intersticiels très visibles.

En plus de rares vaisseaux veineux avec hypertrophie marquée des cellules épithéliales, sans irrégularité cependant et sans anarchie, se voient de même en plusieurs endroits. Ces éléments ajoutés aux boyaux épithéliaux à forme glandulaire, boyaux épithéliaux ayant parfaitement respecté toute la gangue conjonctivo-vasculaire, nous permettent de porter le diagnostic de fibro-adénome, genre papillomateux, ou polypoïde, développé comme il est de règle sur une corde vocale déjà atteinte d'altération ou d'inflammation chronique.

D'HIPPOCRATE A NOS JOURS (1)

Période anatomique

Par Oscar Mercier,

Etudiant en Médecine à l'Université de Montréal.

Après l'exécution solennelle de la première dissection à Montpellier en 1376, une pléiade de savants avides de découvertes se consacre à l'art de la dissection. Les recherches se centralisent pour lever le voile qui enveloppe le mystère de la circulation du sang.

Vésale, mort en 1564, montre que la cloison sise entre les deux cavités ventriculaires du coeur est complètement étanche, contrairement à l'opinion émise par Galien. En 1559, un élève de Vésale, Ræaldus Columbus est sur le point de découvrir tout le secret de la circulation, par raisonnements il avance que le sang va du ventricule droit au poumon, mais ses constatations s'arrêtent là, il ne peut trouver le trajet du sang à sa sortie du ventricule gauche. A la même époque, Fabricius d'Acquepente explique la présence dans les veines de valves, qui empêchent le retour du sang en arrière. MICHEL SERVET, espagnol d'origine, que Calvin fit brûler vif à Genève le 25 octobre 1553 est la véritable précurseur de Harvey. Dans son livre de théologie (*Christianismi restitutio*), il expose la circulation pulmonaire et laisse entrevoir le parcours du sang dans la grande circulation. Après une description parfaite du mouvement sanguin cardio-pulmonaire, il ajoute que "de ce sang la partie la plus terne ou qui est chargée de l'esprit vital se porte aux parties supérieures et à la tête où cet esprit vital qu'il était commence à devenir animal." HARVEY, anatomiste anglais, grâce à sa sagacité et à ses observations sur les animaux et les cadavres humains est en état de faire en 1619 aux membres du Collège des Médecins de Londres la mémorable démonstration de la circulation du sang. "Je reconnus, dit-il, que ce mouvement (circulatoire) existait réellement et que le sang sortant du coeur se répandait par les artères dans toutes les parties du corps sous l'impulsion du ventricule gauche, et qu'ensuite par les petites veines il arrivait dans la veine cave jusqu'à l'oreillette droite, de la même façon qu'il est ramené des poumons par l'artère veineux au ventricule gauche".

A peine le mécanisme de la circulation du sang était-il découvert, une autre circulation allait être fortuitement entrevue, puis exposée. Aselli, en 1622, en ouvrant l'abdomen d'un chien en pleine

(1) Voir la première partie dans le No de février 1922.

digestion, découvre la circulation lymphatique. Cette circulation prend naissance dans tous les tissus de l'économie par de petits vaisseaux capillaires, et se termine par deux grosses veines, situées près du coeur.

Elle sert de véhicule à la lymphe, qui a une composition presque identique à celle du sang. Ce liquide est formé d'une partie fluide, le sérum et de parties solides, la substance grasseuse, puisée dans l'intestin et les globules blancs, ces merveilleux agents de défense qui vont au-devant du microbe pour l'attaquer, l'absorber et le digérer. La lymphe, toutefois, ne renferme pas de globules rouges; ils appartiennent en propre au sang et leur but est de fournir aux cellules l'oxygène nécessaire à leur existence. Les fonctions de la circulation lymphatique sont multiples. Elles représentent un véritable appareil de drainage, en ramenant dans le sang le surplus de sérum que ce dernier a laissé à son passage dans les tissus. Lorsqu'elle reçoit les produits d'usure des éléments anatomiques de l'organisme, la circulation lymphatique affirme son rôle de nettoyeur. Elle est de plus une organisation protectrice contre l'infection, puisque les vaisseaux lymphatiques renferment en nombre considérable les globules blancs. Ces vaisseaux présentent de nombreux renflements, "les ganglions", forteresses où les globules blancs s'assemblent et se multiplient pour fermer la route aux microbes. Lors d'une inflammation, la multiplication, le cantonnement, et le combat de ceux-ci augmentent le volume des ganglions: nous disons alors en langage populaire que "des glandes se sont développées".

Le XVII^e siècle voit se multiplier les découvertes anatomiques: Wirsung, Wharton, Sténon décrivent les glandes à sécrétion externe; Peyer découvre les follicules intestinaux, centre de rénovation des cellules de la lymphe et des globules blancs, et sur chaque partie de l'être humain se greffe le nom de celui qui la met au jour; les traités d'anatomie comme des monuments indestructibles, seront toujours les panagériques de tous ces chercheurs. L'étudiant en médecine, dès qu'il commence à apprendre les organes humains, répète inconsciemment, comme en des louanges éternels, le nom de celui qui le premier les a décrits et les maîtres de l'anatomie conservent religieusement à chaque partie de l'organisme le nom de son découvreur, bien qu'un épithète imagé serait peut-être plus intelligible.

L'étude de l'anatomie descriptive, est presque complète, lorsque Cornelius Drebbel vers 1625 invente le microscope qui va favoriser l'édification de l'anatomie de texture; elle étudie la configuration intime des tissus. Par lui Leeuwenhook découvre les globules du sang, Malpighi les glomérules du rein ou s'excrète l'urine, Brunner certaines glandes de l'intestin. A la même époque, l'anatomie pathologique, qui recherche les lésions créées par la maladie, est renouée par Morgani; il pose en principe que les autopsies ne sont utiles que si elles sont précédées de l'observation détaillée de la maladie et dirigées par un clinicien.

Au milieu de tous les nouveaux faits anatomiques, de nombreuses doctrines plus ou moins empiriques vont naître pour expliquer la physiologie, le fonctionnement du corps humain. Le philosophe DESCARTES, peu satisfait des écrits et des théories antérieures, décide de ne chercher la vérité que dans le grand livre de la nature; il se vantait d'avoir expérimenté autant qu'il a écrit. On raconte qu'un jour sous les instances d'un gentilhomme qui lui demandait de voir sa bibliothèque, entr'ouvrant une porte, il lui montra un veau qu'il allait disséquer, en disant: "Voilà ma bibliothèque". Cependant bien que Descartes eut pratiqué plusieurs expériences, sa doctrine est imaginative et fantaisiste. Pour lui, tout est mécanisme dans le corps. Les animaux et les hommes sont semblables aux machines artificiellement construites et obéissent aux lois mécaniques.

Après Descartes, les plus mauvaises doctrines dont ce philosophe est le père ne font heureusement qu'une apparition éphémère: ce sont les doctrines iatro-physique, iatro-mécanique, iatro-chimique, qui assimilent l'homme à une machine ou à une cornue.

Le XVIII^e siècle allait bientôt se terminer, assombri par ces enseignements hypothétiques et dangereux, lorsqu'en 1798, JENNER, médecin anglais, découvrit la vaccination contre la petite vérole, méthode qui peu à peu s'est imposée et est entrée dans les mœurs et les lois malgré les objections stupides des peuples ignorants. Jenner remarqua que les bergers, qui avaient contracté sur les mains des pustules au contact des bovidés atteints de "cow-pox", étaient réfractaires à la contagion variolique. Il inocule le "cow-pox" à l'homme et les sujets ainsi traités furent immunisés contre la variole. La vaccination était née; elle économise chaque année des milliers de vies humaines.

Au début du XIXe siècle, BICHAT, qui meurt à 31 ans, publie: *L'Anatomie générale* et les *Recherches sur la Vie et la Mort*. Pour renverser l'opinion de Descartes, qui centralisa la vie dans un organe, il énonce que chaque tissu a ses propriétés vitales propres dont l'ensemble constitue l'activité humaine. Cependant il commet l'erreur de considérer les propriétés vitales comme opposées aux propriétés physiques. "La vie, dit-il, est l'ensemble des propriétés vitales qui résistent aux propriétés physiques, si les phénomènes physiques triomphent définitivement, la mort survient et la guérison ne se produit que si les propriétés vitales reprennent le dessus". Claude Bernard, dans son analyse de l'oeuvre de Bichat, dit: "Sa conception reste en vue de génie sur laquelle s'est fondée la physiologie moderne...., il a institué la méthode physiologique, en plaçant dans les propriétés des tissus et des organes les causes immédiates des phénomènes. Il décentralisa la vie et dispersa dans la matière vivante les propriétés vitales." Bichat fonda aussi en France, l'Ecole Anatomopathologique, qui eut pour adeptes Broussais, son élève, et Laennec, son adversaire.

LAENNEC, né en 1781, est nommé médecin de l'hôpital Necker à 21 ans, il y enseigne l'anatomie pathologique. En 1815, il communique à ses élèves ses applications de l'acoustique à la connaissance des maladies de poitrine. Il invente le stéthoscope, ce conservateur de l'intensité du son que le médecin applique sur le thorax pour percevoir plus clairement les bruits qui s'y font entendre. Trois ans plus tard, par la publication de son traité d'auscultation médiate, il bouleverse la clinique et fait faire des pas de géants au diagnostic des maladies pulmonaires et des lésions cardiaques, en dressant la liste des multiples modifications sonores propres à chaque affection. Avant lui, la description de la tuberculose est obscure; il en établit la conception moderne. Mais Laennec était en avance sur son temps, il fallut attendre 60 ans pour que le microscope et l'expérimentation donnassent la preuve de la véracité de ses conceptions. Peu de temps avant que la maladie qu'il avait si brillamment décrite ne l'emportât, lui-même, Laennec vit ses données ébranlées par Broussais.

BROUSSAIS, élève de Bichat, fait reposer toute la pathologie dans l'inflammation. Il nie la spécificité des maladies et des médicaments et fait ainsi écrouler toutes les doctrines précédentes. Rattachant les états morbides à l'inflammation ou à l'irritation, il n'em-

ploie que la médication phlogistique, qui comporte des saignées larges et fréquentes. Avec Broussais, c'est le règne de la saignée, malgré les abus qu'on en fit sous Louis XIV. On a dit "qu'il fit couler presque autant de sang que Napoléon 1er," et la boutade de Sganarelle dans Molière, au temps de Broussais, devint véridique: "Comme on boit pour la soif à venir, il faut se faire saigner pour la maladie à venir." En luttant contre l'application de la métaphysique aux phénomènes vitaux, il prépare la voie à la doctrine physiologique que Claude Bernard posera sur des bases inébranlables.

Broussais, par ses enseignements, avait déjà démoli une partie des énoncés de Laennec sur la tuberculose, lorsque VIRCHOW s'attaqua à l'unicité des légions tuberculeuses. Malgré cette erreur, Virchow établit par le microscope l'histologie pathologique. Il décrit soigneusement les tumeurs, la multiplication des globules blancs dans les maladies infectieuses et il considère la cellule "comme l'unicité vitale".

En 1847, lorsque CLAUDE BERNARD monta pour la première fois comme suppléant dans la chaire de physiologie, la médecine scientifique avait si peu évolué qu'il s'écria audacieusement: "La médecine scientifique que j'avais pour mission de vous enseigner n'existe pas". Avec Claude Bernard, la médecine va se dépouiller de tous ses préjugés, ses déductions osées. D'anatomique qu'elle fut, elle deviendra physiologique, puis biologique. La dernière moitié du XIXe siècle donnera à la science médicale tout ce que les autres siècles n'auront pu jusqu'alors construire. En 1866, Pasteur avait l'intuition de ce bouleversement futur, lorsqu'il donnait sur l'Introduction à la Médecine de Claude Bernard, l'appréciation suivante: "On n'a rien écrit de plus lumineux, de plus profond sur les vrais principes de l'art si difficile de l'expérimentation. L'influence qu'il exercera sur les sciences médicales, sur leurs progrès, sur leur langage même sera immense. On ne saurait la préciser dès à présent, mais la lecture de ce livre laissera une impression si forte qu'on ne peut s'empêcher de penser qu'un esprit nouveau va bientôt animer ces belles études."

Claude Bernard, au début de ses recherches considère que pour connaître l'homme malade, il faut d'abord savoir ce qu'est l'être sain, comment ses organes fonctionnent normalement. Il établit donc qu'il n'y a qu'une seule physiologie: celle de l'état normal à laquelle

s'associe celle de l'état pathologique, qui n'est comme une modification de la première. Il étudie les réactions de l'organisme normal et de l'organisme influencé par les causes morbides et toxiques; il délaisse la lésion pour le trouble fonctionnel, car pour lui la maladie n'est qu'une simple perversion des actes physiologiques, et la mort ne peut rien révéler de la vie. Son premier souci sera de se dévêtir de toutes les anciennes hypothèses fantaisistes: "En entrant au laboratoire," dit-il, "on doit laisser les théories au vestiaire." Poursuivant l'idée dominante de son maître Magendie, il va fixer d'une façon définitive la méthode expérimentale dans la médecine.

Cette méthode consiste "dans un raisonnement à l'aide duquel nous soumettons méthodiquement nos idées à l'expérience des faits." Claude Bernard justifiait ses recherches par des expériences comparatives, contradictoires, de contrôle, pour bien faire ressortir la vérité.

Ses découvertes physiologiques sont nombreuses: "Il n'est, dit Vulpian, médecin français, presque aucune partie de la physiologie dans laquelle il n'ait profondément marqué sa trace par des découvertes du plus haut intérêt". Ses premières recherches portent sur les phénomènes chimiques de la digestion: il étudie la transformation du sucre et son trajet de l'intestin au foie et poussant plus loin, il tente d'expliquer sa présence dans le sang. Partant du principe que le sang qui sort du foie par les veines sus-hépatiques contient du sucre, même lorsque les animaux d'expérience reçoivent une nourriture débarassée de sucre, il prouve que le foie est un réservoir glycogénique. Il découvre définitivement toute la transformation des substances sucrées et amylacées. Il expose l'autonomie d'action de cette partie du système nerveux, le grand sympathique: il en découvre les nerfs vaso-moteurs, dont la fonction est de permettre le resserrement ou le relâchement des vaisseaux sanguins. Il met au jour la théorie vaso-motrice, basée sur la découverte de ces nerfs; il montre ainsi que les vaisseaux, en se relâchant sous l'effet des vasodilatateurs, se gorgent de sang et amènent la congestion locale.

La grande gloire de Claude Bernard, en outre de ses découvertes multiples, est d'avoir introduit en médecine l'esprit scientifique. Grâce à ses exposés, le médecin n'aura plus pour unique but l'observation des maladies et la constatation de l'action des remèdes, il comprendra le mécanisme physiologique de la production de la maladie et le mécanisme de l'action curative du médicament. "En vingt ans, dit

Paul Bert, Claude Bernard a plus trouvé de faits dominateurs que l'ensemble des physiologistes du monde entier", et J. B. Dumas a dit avec raison : "Claude Bernard n'est pas un physiologiste, c'est la physiologie". Ayant fait comprendre le mécanisme de la maladie, il n'en découvrit pas, cependant, les causes animées. Ce fut Pasteur qui chercha ces causes et fit la découverte du microbe, qui avait échappé au génie de Claude Bernard.

PASTEUR naquit à Dôle en 1822 de Jean Joseph Pasteur, sous-officier de l'Empire et de Jeanne Roqui, originaire de Salins. Ses premiers travaux sont étrangers à la biologie; ils comportent des essais sur la cristallisation: ils prouvent le dimorphisme, c'est-à-dire cette puissance que possèdent certains corps à se cristalliser en deux systèmes architecturaux différents. Ses expériences sur la fermentation et sur la génération spontanée sont celles qui vont diriger Pasteur vers l'étude des maladies contagieuses et vers la découverte des germes, spécifiques de l'infection. Le 20 décembre 1858, Pouchet, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Rouen, adressa à l'Académie des Sciences une note où il conclut "que l'on pouvait faire naître des animalcules dans un milieu privé d'air atmosphérique et dans lequel, par conséquent, celui-ci n'avait pu apporter aucun germe d'êtres organisés". C'était la confirmation de l'existence de la génération spontanée. Après la lecture de la note, Pasteur se mit à l'oeuvre pour contrôler les conclusions du travail de Pouchet. Ses séries d'expérience dans les Alpes l'amènent à rejeter ces conclusions. Il affirme qu'un liquide stérile ne peut donner naissance à des animalcules, s'il n'est exposé à la contamination des germes que renferme l'air atmosphérique; il prouve donc que la vie vient de la vie c'est-à-dire des êtres organisés et il désole les théories de la génération spontanée qui soutiennent qu'un être vivant peut prendre naissance de lui-même, sans l'intervention d'autres êtres vivants. Tandis que l'univers admettait les doctrines de Berzélius et de Liebig, qui s'accordaient à rejeter l'idée de la vie, dans les causes des fermentations, Pasteur par ses recherches sur la production de l'acide lactique dans la fermentation du lait, prouvait que ces phénomènes de transformation étaient bien dus, au contraire, à des êtres organisés. Cette découverte d'un infiniment petit, capable de décomposer le lait ou le vin, lui indique l'existence probable des causes animées des maladies infectieuses.

Ce fut le 30 avril 1878 que Pasteur, en son nom et en celui de ses élèves MM. Joubert et Chamberland, fit à l'Académie de Médecine cette mémorable communication sur la théorie des germes; elle ouvrait une ère nouvelle et choquait toutes les doctrines antérieures. "Pour un certain nombre de maladies, disait-il, il faut abandonner à tout jamais les idées de virulence spontanée, les idées de contagion et d'éléments infectieux, naissant tout à coup dans le corps de l'homme...: opinions fatales au progrès médical et qu'ont enfantées les hypothèses gratuites de générations spontanées..."; et s'adressant aux chirurgiens, il leur traçait un programme de désinfection des instruments, des pièces à pansements, qui devaient lancer la chirurgie dans la voie du progrès: "Si j'avais l'honneur, ajoutait-il, d'être chirurgiens, pénétré comme je le suis des dangers auxquels exposent les germes des microbes, répandus à la surface de tous les objets, non-seulement je ne me servais que d'instruments d'une propreté parfaite, mais après avoir nettoyé mes mains avec le plus grand soin et les avoir soumis à un flamage rapide, je n'emploierais que de la charpie, des éponges préalablement exposées dans un air, porté à la température de 130 à 150 degrés, je n'emploierais jamais qu'une eau, qui aurait subi la température de 110 à 120 degrés."

Puis, viennent ses travaux sur la vaccination avec tous les succès espérés: la tentative de préservation des moutons contre le charbon, qui eut lieu à Pouilly-le-Fort, en 1881, donne des résultats probants: les 25 moutons, non-vaccinés, moururent tous, tandis que les 25 autres, vaccinés, sortirent indemnes de la contamination. Duclaux a dit: "Si ce sont les expériences de Pouilly-le-Fort et les vaccinations charbonneuses qui ont les premières ébranlés le septicisme général au sujet des doctrines nouvelles, c'est la prophylaxie de la rage qui leur a fait dans la conscience publique la place à part dont elles jouissent aujourd'hui." Pasteur avait, depuis quelque temps, expérimenté la vaccination antirabique sur les chiens, lorsque le 6 juillet 1885, le petit alsacien, Jean Meister, mordu l'avant-veille par un chien enragé, lui fournit le premier essai d'inoculation sur l'homme. Ce fut un succès. Quelques semaines plus tard, le berger Jupille, contaminé la veille était soumis au même traitement avec un même résultat. La communication à l'Académie de Médecine sur la guérison de ces deux cas de vaccination antirabique, fut l'occasion d'un triomphe. Ses ennemis, les septiques qui avaient si longtemps combattu ses énoncés, s'allièrent à ses amis, à ses admirateurs et à ses élèves pour reconnaître la véracité de ses théories; et pour proclamer

sa réussite. Bouley, le Président de l'Académie disait, en parlant des résultats de la vaccination: "Cela nous le devons à M. Pasteur et nous ne saurions avoir trop d'admiration et de reconnaissance pour des efforts qui ont abouti à un si beau résultat."

Lorsque le 27 décembre 1892, les représentants de tous les pays, les délégués des Académies et des Sociétés savantes de France et de l'étranger, s'assemblèrent dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne pour fêter le 70^e anniversaire de ce génie, la médecine avait fait plus de pas en 20 ans que dans tout le cours de sa longue évolution; sur les ruines encore fumantes brillait l'étoile du progrès, qui devait lui indiquer la première place parmi les sciences modernes. Il faudrait trop d'envergure pour se constituer le panégyriste de celui à qui le grand Lister disait: "Vous avez levé le voile qui avait couvert pendant des siècles les maladies infectieuses, vous avez découvert et démontré leur nature microbienne".

Toute la médecine moderne a été bâtie par Pasteur, ses successeurs n'ont fait que développer et préciser ses données scientifiques. Pasteur a prouvé que les microbes étaient la cause des maladies infectieuses, épidémiques et contagieuses; il a établi d'une façon certaine la préservation contre ces maladies par la vaccination; il a posé un procédé de stérilisation moderne, la pasteurisation; il a indiqué la théorie des toxines, produit de sécrétion des bactéries, qui déclanchent dans l'organisme des perturbations; il a montré que la virulence microbienne variait selon les conditions de développement du microbe; il a ébauché les idées modernes de la défense contre l'infection; enfin il a orienté la chirurgie vers la méthode d'aseptie qui devait lui ouvrir le champ de toutes ses audaces modernes.

Lors de la guerre franco-allemande de 1870, la chirurgie était en recul: M. Denonvilliers, parlant à ses élèves disait: "Quand vous aurez une amputation à faire, regardez-y à dix fois, car si nous décidons une opération, trop souvent nous signons un arrêt de mort." Tous les blessés suppuraient, la septicémie infectieuse était partout. Pendant le siège de Paris, le grand chirurgien Nélaton se désespérait de ses efforts impuissants à la vue de tant d'opérés, qui se succédaient dans la mort. "L'infection purulente, disait le Docteur Reclus, était devenue pour nous une maladie fatale, nécessaire, attachée comme par un décret divin à tout acte chirurgical important."

A la fin de la guerre, ALPHONSE GUERIN eut l'idée que cette infection purulente pouvait bien être due à ces germes que Pas-

teur avait découverts. Croyant qu'en filtrant l'air, il pourrait empêcher les microbes de se déposer sur les plaies, il inventa le pansement ouaté. C'était une sorte d'emballage qui devait rester en place une vingtaine de jours. Cependant, Alphonse Guérin ne prévoyait pas la contamination par les mains, les instruments et tous les autres objets qui viennent en contact avec les plaies.

Ce fut un chirurgien anglais, LISTER, qui le premier appliqua les principes de la désinfection et fonda "la méthode antiseptique". Tout objet, nécessaire aux pansements dans le service de Lister, était d'abord soumis à l'action d'une solution d'acide phénique. Les mêmes précautions étaient prises pour les mains de l'opérateur et de ses aides. Durant l'opération, de l'eau phéniquée, pulvérisée, antiseptisait l'atmosphère ambiante. Avec cette technique, Lister, de 1867 à 1869, put sauver 34 amputés sur 40.

En France, un interne des hôpitaux, le Dr. JUST LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, après un voyage à Glasgow, exposa en 1869 les théories de Lister, mais ses efforts furent inutiles: en 1870, pendant la guerre, ce chirurgien tenta d'appliquer la méthode antiseptique, son chef de service s'y opposa, il revint à Paris sans avoir utilisé une provision d'acide phénique, transportée à la dérobée. Ce ne fut qu'en 1878, lorsqu'il fut nommé chirurgien de la Maternité de Cochin, que Lucas-Championnière put employer couramment la méthode antiseptique et qu'il put la faire adopter par ses confrères.

A la mort de Pasteur en 1895, la chirurgie était de l'avant, elle devenait plus hardie et ses statistiques se lisaient plus favorablement. L'hygiène dont le but est d'établir les règles à suivre pour le choix des moyens propres à entretenir et même à améliorer l'action normale des organes ainsi qu'à prévenir l'apparition des maladies, allait se constituer et s'imposer dans les lois des pays; elle devait prendre une place si importante dans l'organisation sociale qu'actuellement nous connaissons la civilisation d'une contrée par ses décrets hygiéniques. La médecine avait fait volte-face, elle connaissait les causes morbides que Claude Bernard et Pasteur avaient sorti du mystère, elle allait franchir la période biologique, où le médecin peut suivre la maladie depuis son origine jusqu'à ses troubles tardifs.

CORRESPONDANCE

Dépôts de liqueurs à la campagne

Sainte-Agathe-des-Monts, 12 janvier 1922.

M. le Docteur A. LeSage,
Montréal.

Monsieur et cher confrère,

Veillez agréer mes plus sincères félicitations à l'occasion du cinquantenaire de votre intéressante revue, à laquelle je suis abonné depuis 37 ans.

Recevez pour vous même, mes meilleurs souhaits pour le nouvel an.

Je me rappelle avec plaisir que j'ai collaboré à votre Revue, alors que je faisais mes débuts dans l'art médical, comme associé du vieux docteur A. Ricard, en 1886.

Permettez-moi de faire quelques suggestions au sujet de la loi des licences que l'on a faite à la hâte, et que l'on va amender prochainement à Québec. Cette loi est remplie de lacunes; on y a oublié complètement ceux qui ont le plus besoin des vins et des alcools, c'est-à-dire les malades, principalement ceux de la campagne.

Dans les grandes villes, on a mis à la disposition de tout le monde, autant de liqueurs que les gens peuvent en boire, jusqu'à l'enivrement même. Mais dans les endroits où l'on n'a pas jugé à propos de mettre des dépôts, ceux qui auraient besoin pour prolonger ou sauver leur vie de ces liqueurs, en sont complètement privés.

Demeurant à trente milles du premier dépôt de liqueurs, j'ai été bien des fois obligé de donner gratuitement du cognac ou du vin de Champagne à des malades, et ce, sans espoir de rémunération, puisque, en me faisant payer, je m'exposais à une amende de mille dollars, et même à l'emprisonnement.

J'ai pensé que, par l'entremise de votre journal, vous pourriez demander à nos confrères des campagnes et des petites villes privés de dépôt, de vouloir bien écrire à leurs députés, dans le but d'amender la Loi, dans ce sens.

Il me semble que, dans ces endroits, la loi pourrait permettre aux médecins ou aux pharmaciens, (ces derniers sur l'ordonnance des médecins) de vendre pas plus de 4 onces par jour d'alcool, cognac, etc., ou pas plus d'une bouteille de vin, aux gens sérieusement malades, et l'on pourrait spécifier: aux personnes qui sont au lit; ou bien, le gouvernement pourrait, sur la demande des conseils municipaux, faire établir des dépôts de liqueurs pour les malades, chez une personne désignée par ces conseils, ces liqueurs étant livrées seulement sur certificats du médecin, et en pas plus grande quantité que celle désignés plus haut.

Enfin, mon cher Docteur, que chacun suggère son plan, et je crois que la loi sera amendée à l'avantage de nos patients.

Je vous prie de ne pas divulguer mon nom; à part cela, faites ce que bon vous semblera de ce que je viens de vous écrire.

Recevez, Monsieur le Docteur, mes salutations empressées.

EDM. GRIGNON, M.D.

N. B.—Les remarques de notre confrère, le Dr Grignon, sont justes. Nous approuvons sa suggestion d'exercer des pressions motivées auprès de leurs députés respectifs. Ces dépôts pourraient être contrôlés aussi efficacement à la campagne que dans les villes.

VACCINATION ANTIVARIOLIQUE PAR LA ANTIVARIOLIQUE

Verdun, Qué., le 24 janvier 1922.

Dr Urgèle Gariépy,
Secrétaire de la Société Médicale,
Montréal, P. Q.

Cher Docteur,

Au cours de mes inspections dans les écoles afin de contrôler la mise en force de la Loi de vaccination obligatoire, il m'a été donné de rencontrer des enfants vaccinés par une nouvelle méthode, dite hypodermique.

Tous connaissent déjà les méthodes ordinaires épidermiques et dermiques reconnues efficaces et assurant une réelle immunité contre la variole.

Au printemps de 1915, le Dr George Hume, de Sherbrooke, le médecin-major J. R. Coodall, assistant professeur de gynécologie à l'Université McGill de Montréal et quatre autres médecins, tous en service militaire, ont vacciné par voie hypodermique environ 6,000 soldats avec 92% de succès.

La méthode employée fut la suivante: le contenu d'un demi tube capillaire de vaccin glyceriné ajouté à 1 c.c. d'eau stérile fut injecté à chaque soldat dans le tissu cellulaire sous-cutané du bras, après désinfection préalable de la peau par application d'iode.

Une réaction locale se produit d'habitude entre deux et quatre jours et dans quelques cas seulement la réaction ne se montra que vers la 14e ou 15e journée.

Elle serait en tout semblable à celle de l'inoculation anti-typhique et variable d'intensité.

Dans un nombre restreint de cas elle fut violente, causant de l'œdème du bras et même de la main.

Les symptômes généraux seraient ceux de la vaccination par le procédé ordinaire.

Les avantages de cette méthode nouvelle sont :

1° Pas de plaie, par conséquent pas de pansement consécutif nécessaire.

2° Dangers d'infection secondaire pratiquement éliminée.

3° Grand pourcentage de vaccinés avec succès.

4° Le pourcentage des incapacités pour cause de réaction violente est réduit à son minimum.

5° Rapidité de la méthode si l'on se sert de seringues de 20 c.c. pour l'inoculation de nombreuses personnes, tel que cela se produit dans les écoles, etc.

6° Au point de vue esthétique, cette méthode ne laisse aucune cicatrice.

—Telle serait dans ses grandes lignes la méthode hypodermique de vaccination anti-variolique.

Il est du plus haut intérêt cependant de connaître de façon certaine la valeur réelle de protection que peut procurer cette méthode.

Les auteurs nous apprennent en effet que l'immunisation commence vers la huitième journée après la vaccination ordinaire.

Dans le cas de vaccination sous-cutanée, l'inflammation et l'induration locale cesseraient du 1e au 10e jour, ne laissant qu'un petit nodule à peine perceptible dans le tissu cellulaire.

L'inflammation locale causée par le virus vaccin est-elle suffisante pour produire l'immunité ou s'il faut une réaction générale de l'économie avec élévation de la température?

L'immunisation peut-elle se produire de façon massive et se compléter en quelques heures?

Il appert que chez le tout jeune enfant il ne se produit habituellement pas d'élévation de la température mais qu'il est tout de même immunisé.

Cette question de l'immunité acquise est donc en l'occurrence la question principale à débattre, celle qu'il faut de toute nécessité avant de vulgariser pareille méthode et exposer ainsi toute une population aux conséquences d'une immunité illusoire.

Il nous faut de plus mettre en ligne de compte le fait de la perte du contrôle de la vaccination, car cette méthode ne laissant aucune cicatrice, il deviendra impossible de vérifier les allégations de certains intéressés à ne pas être vaccinés et même d'autres d'ailleurs sincères vaccinés avec succès et qui auraient pu écarter leurs certificats.

En cas de doute il nous faudra bien attendre les résultats de l'expérimentation telle que faite dans le cas de vaccination ordinaire, pour se prononcer définitivement en faveur ou contre cette méthode nouvelle qui semble née de la guerre.

L. A. CHABOT, M.D.,
Médecin Inspecteur de District.

Références :

American Journal of Medical Sciences,
Nov. 1919, No. 5, Vol. clviii, page 721.
