

ou encore, désarticulation du genou d'un côté, et amputation immédiatement sous le genou de l'autre côté, chez un homme grièvement blessé aux deux membres inférieurs et qui avait été amené de bien loin à Glasgow par chemin de fer.

Une seule fois la pyémie suivit l'opération; ce fut après la désarticulation du genou chez un jeune homme de constitution débile; un traitement défectueux avait permis l'établissement de la putréfaction dans le moignon. Les symptômes de la pyhémie se manifestèrent chez lui durant la vie, et, à l'autopsie, on trouva la veine fémorale remplie de pus. Quand la putréfaction survient après une opération semblable, on n'est point rassuré contre la pyémie, même dans la pratique privée, et un seul cas de cette nature, en trois années, arrivé chez un sujet faible, n'est certes pas la preuve d'un état particulier de l'atmosphère nosocomiale.

Quand je dis que la putréfaction provint d'un traitement défectueux, je ne veux pas dire par là qu'il soit toujours possible de l'éviter dans les moignons d'amputation. Tel n'est pas le cas à beaucoup près, dans l'état actuel de la chirurgie. Quand il y a des fistules communiquant avec une articulation malade, la putréfaction y existe déjà; et même lorsqu'on y injecte avant l'opération une solution antiseptique, on n'est jamais sûr que le liquide pourra pénétrer dans tous les recoins de ces trajets souvent anfractueux et tuer tous les germes qui pourraient se trouver cachés dans quelque amas de plasma, ou quelque débris mortifié. Si un seul de ces organismes reste vivant, il se multipliera et s'étendra dans la plaie aussitôt que l'absorption aura fait disparaître le liquide antiseptique appliqué durant l'opération et dans ces con-

ditions, tout pansement antiseptique extérieur sera parfaitement inutile. C'est, je suppose, pour avoir perdu de vue cette circonstance, qu'on a éprouvé de fréquentes déceptions en appliquant le traitement antiseptique aux amputations et aux résections. Nous ne recueillerons jamais tous les bénéfices de la méthode, tant que parmi les médecins et parmi le public ne régnera par cette conviction profonde : qu'il ne faut jamais laisser les abcès, surtout lorsqu'ils communiquent avec une articulation malade, s'ouvrir d'eux-mêmes, et que le chirurgien ne peut les ouvrir qu'avec les précautions antiseptiques (1).

Je suis obligé d'ajouter que sous un autre rapport encore, le principe antiseptique n'a pas reçu son application parfaite aux amputations des membres inférieurs. De toutes les plaies intentionnelles, ces dernières se sont montrées les plus difficiles à panser, et j'ai souvent rencontré la putréfaction alors même qu'il n'y avait point de trajets fistuleux. Il en fut ainsi dans les deux cas cités plus haut, amputation sous la hanche pour tumeur maligne, et double amputation primaire pour blessures graves. Vu l'état des blessés le lendemain de l'opération, je crois que tous les deux auraient pu guérir si nous avions réussi à éviter la

(1) Voici la pratique que je trouve préférable dans les cas d'amputations ou de résections à faire dans des régions affectées de trajet fistuleux : injecter dans les fistules un antiseptique puissant, et appliquer sur la surface de section une forte solution de chlorure de zinc (soit quarante grains pour une once d'eau (2 1/2 grammes pour 30 grammes d'eau) comme l'a recommandé M. Campbell De Morgan, puis appliquer le pansement antiseptique externe avec espoir (jamais avec certitude) d'éviter la putréfaction. Le chlorure de zinc a la propriété d'entretenir sur la plaie une action antiseptique remarquablement persistante et il la protège durant la période dangereuse qui précède la formation des granulations vasculaires, alors que les tissus sont sensibles et très-absorbants; si la putréfaction survient après, les risques d'inflammation progressive et de pyhémie seront beaucoup diminués.



putréfaction qui, sans compter les risques de pyhémie, aggrave considérablement les cas aussi formidables que ceux des susdits blessés, par l'irritation et la prostration qu'elle détermine. Nous pouvons donc, pour l'avenir, compter sur de meilleurs résultats pour les amputations des membres inférieurs ; car je suis persuadé que les difficultés du pansement antiseptique ne sont pas insurmontables. J'ai consacré beaucoup d'attention à cette partie du sujet, durant ces douze derniers mois, et mes progrès ont été constants, de sorte que le nombre de moignons dans lesquels la guérison est venue sans suppuration profonde, a augmenté d'une manière notable, et je prévois que sous peu, nous serons en mesure de pouvoir compter sûrement sur l'absence de putréfaction, dans tous les cas où il n'y a point de trajets fistuleux.

Mais pour en revenir à la pyhémie, les deux cas cités plus haut, furent les seuls qui se montrèrent dans mon service pendant toute la période antiseptique. L'un d'eux exige que je m'y arrête un peu plus longuement ; il appartenait à ce genre de blessures dans lequel les bienfaits de la méthode antiseptique se sont montrés de la façon la plus évidente, c'est-à-dire : les plaies contuses graves de la main ou du pied, telles qu'elles arrivent fréquemment dans un grand centre manufacturier comme Glasgow. Il n'y avait point autrefois de lésions plus désagréables à traiter. L'incertitude sur le degré et l'étendue des contusions faisait du choix du lieu d'amputation une question très-embarrassante. D'un côté, si l'on enlevait trop peu, on avait la gangrène dans les lambeaux ou une suppuration diffuse dans les tissus affaiblis et infiltrés de sang extravasé ; d'un autre côté si, pour éviter ces complications désastreuses, on se dé-

cidait à amputer au milieu de tissus parfaitement sains, on sacrifiait de la longueur des membres des portions souvent extravagantes. Aussi est-ce une indicible satisfaction que de pouvoir, dans ces occasions, éviter tout à fait les amputations, se borner à enlever les portions actuellement détruites, et laisser les tissus voisins affaiblis se reconstituer tranquillement, au lieu de les laisser périr par l'influence irritante et délétère de la putréfaction. Ce qu'on laisse de tissu mort est alors résorbé d'une façon plus ou moins complète comme du sang extravasé, et remplacé par du tissu de formation nouvelle. Si l'on pouvait rappeler l'histoire de toutes les plaies contuses de la main et du pied (y compris maintes fractures et luxations compliquées non comptées comme telles dans nos classifications) qui ont été traitées dans mes salles pendant ces trois dernières années, c'en serait assez pour convaincre le plus sceptique, des avantages de la méthode antiseptique.

Mais le cas auquel j'ai fait allusion fit exception à cette règle générale de marche favorable. C'était une blessure grave de la main produite par une machine. Mon interne, qui venait d'entrer en fonctions et n'avait pas encore dans la méthode antiseptique toute la confiance qu'il apprit à y mettre bientôt après, crut pour sûr que je ferais l'amputation de cette main, et commit la faute de la laisser jusqu'à ma visite du lendemain sans prendre des précautions antiseptiques efficaces. Quand je vis la main, je me décidai à essayer d'en sauver la plus grande partie, et je m'efforçai de réparer la faute commise. La putréfaction se montra néanmoins et, quelques jours après, la pyhémie qui continua comme nous l'avons déjà dit, malgré l'amputation de la main. En disséquant la région, nous trouvâmes l'un des



métacarpiens fendu et plein de suppuration putride. Dans ces circonstances, la pyhémie pourrait survenir chez le sujet le mieux constitué et dans l'atmosphère la plus salubre, tout à fait comme, dans l'expérience très-instructive de Cruveilhier, une phlébite suppurée de la veine fémorale et de ses branches (analogue à celles de la pyhémie traumatique), se développa chez un chien bien portant par l'introduction dans sa veine d'une parcelle de bois qui, vu sa porosité, ne pouvait manquer de donner naissance à la putréfaction (1).

Si nous considérons donc les deux seuls cas de pyhémie qui soient arrivés dans mon service pendant la période antiseptique de trois années, j'ai le droit d'affirmer que mes salles ont été complètement délivrées du tribut qu'elles payaient naguère à ce redoutable fléau.

Parlons maintenant de l'érysipèle, maladie qui, bien que moins fatale que la pyémie, était néanmoins autrefois une cause fréquente de mort chez mes patients. Pendant la période antiseptique, plusieurs cas de cette maladie venus du dehors sont entrés dans mes salles, mais un seul cas seulement y a pris naissance. Le sujet en était un jeune homme porteur d'une affection du pied avec plusieurs trajets fistuleux qui intéressaient même la jambe. Je fis l'amputation tibio-tarsienne, mais la putréfaction persista dans les fistules, et après un temps considérable, un érysipèle en connexion avec elles, se développa. Le patient guérit et après quelque temps retourna chez lui, pour changer d'air, avec ses fistules non cicatrisées.

(1) Voir *Anatomie pathologique* de Cruveilhier, livraison XI. On y lira aussi d'importantes expériences qui prouvent avec quelle facilité les liquides injectés dans les os, pénétrèrent dans la circulation générale.

Il eut à la maison une nouvelle attaque d'érysipèle, preuve que la tendance existait en lui indépendamment de l'influence hospitalière. La suite vint démontrer pleinement que tel était bien le cas. Les trajets fistuleux ne guérissant pas et l'os redevenant malade, il rentra dans mon service et je fis l'amputation de la jambe au-dessus des canaux fistuleux. Le moignon guérit sans suppuration profonde et fournit un bon exemple de succès d'une modification du procédé d'amputation de M. Teale. Je recommandai au sujet d'après les instructions de M. Teale, d'essayer jusqu'à quel point il pourrait laisser le corps s'appuyer sur le moignon, en mettant des rondelles de flanelle dans le creux de son membre artificiel. Ne recevant pas le rapport au jour convenu, je m'informai des causes du retard et j'appris que le moignon avait eu une troisième attaque d'érysipèle quoiqu'il fut complètement exempt de fistules et d'ulcération de toute nature (1). — En somme, pour ce qui regarde l'érysipèle, la seule exception qu'il y eut à l'immunité générale fut de nature à confirmer la règle d'une manière frappante.

Il nous reste à parler de la pourriture d'hôpital. Les cas en étaient autrefois fréquents et graves parmi mes malades; cette affection compromit souvent les résultats chirurgicaux les plus remplis de promesses et exerça parfois d'horribles ravages. Un jour, par exemple, un garçon entra dans mon service avec une plaie petite et superficielle près du coude; la gangrène nosocomiale s'y mit et détermina des ravages si profonds et si étendus, malgré le traitement le plus énergique, que je dus amputer le bras. De temps en temps il y

(1) Ce cas d'érysipèle me paraît très-intéressant comme point intermédiaire, trait d'union entre l'érysipèle simple et l'érysipèle traumatique.



eut des cas mortels, comme nous l'avons vu dans une des amputations citées plus haut. Dans ce cas, je désarticulai le bras pour lésions graves à un jeune garçon ; tout alla bien quelque temps, et je croyais mon opéré sauvé, mais la pourriture d'hôpital envahit le moignon, avança insidieusement dans toutes les directions, défia tous mes efforts pour l'enrayer, et arriva jusqu'au-delà du sternum avant que le pauvre garçon mourût épuisé.

— La période antiseptique forme sous ce rapport avec la précédente un contraste frappant. Les neuf premiers mois, nous l'avons vu déjà, pas un seul cas ne s'en est présenté. Depuis lors il y a eu quelques cas isolés et bénins, cédant toujours au traitement, jamais dans des plaies récentes, mais dans de vieux ulcères à vitalité affaiblie par les tissus cicatriciels environnants. Au reste ces cas encore ont été très-rares, et je ne m'en rappelle qu'un pendant toute la dernière année. Bref, la pourriture d'hôpital comme la pyhémie et l'érysipèle, a été bannie, peut-on dire, par le pansement antiseptique.

Dans ces circonstances, j'ai relâché peu à peu, sous différents rapports, la sévérité de ma surveillance à l'égard de mes salles. J'y ai permis, sans objections, l'entrée de berceaux d'enfants, quoique le nombre de lits d'adultes dût s'en trouver augmenté, et, vu le défaut de place, j'ai permis de mettre deux enfants dans un même lit, — chose à laquelle je n'aurais certes jamais pensé précédemment. Je faisais autrefois entretenir nuit et jour les deux grands feux de chaque salle durant l'été même, pour rendre la ventilation aussi complète que possible. Pendant la dernière saison, j'ai laissé les infirmières faire à leur goût et n'entretenir qu'un seul feu. Je puis ajouter

que mes salles sont restées trois ans privées du grand nettoyage annuel que l'on croyait essentiel autrefois. J'en demandai la raison au surintendant ; il me répondit que mes salles étaient restées salubres, et ne paraissant pas malpropres, il n'était pas nécessaire d'y déranger les choses. — Mes salles ont donc, sous plusieurs rapports, subi des épreuves plus difficiles que d'habitude, et néanmoins, elles sont restées, je puis le dire sans exagération, des modèles de salubrité.

Qu'un état si satisfaisant ait été possible au milieu des conditions hygiéniques défavorables citées plus haut, voilà certes une chose qui surprend à première vue. Le voisinage immédiat d'un cimetière tel que nous l'avons décrit, la situation de mes salles au rez-de-chaussée d'un bâtiment à quatre étages, l'air confiné par le voisinage d'autres bâtiments, voilà des conditions qui pourraient sembler incompatibles avec la santé des patients. Ces circonstances étaient défavorables, c'est une vérité incontestable, et notre expérience me semble avoir suffisamment démontré qu'elles ont exercé une influence très-nuisible avant la période antiseptique. Néanmoins, un peu de réflexion pourra nous convaincre qu'il ne faut leur attribuer qu'une part d'influence secondaire, et les regarder plutôt comme causes aggravantes que comme causes essentielles du mal. Les cadavres inhumés dans le voisinage de l'hôpital étaient, en général, recouverts d'au moins quelques pouces de terre, obstacle très-puissant à l'émission d'effluves nocives, et les gaz putrides qui s'échappaient des puits ouverts étaient constamment dilués par leur mélange avec l'air, de sorte qu'une petite proportion en pénétrait seulement dans les salles. En effet, lorsque les salles étaient évacuées pour le net-



toyage annuel, il n'y restait plus d'odeur désagréable. Au contraire, les émanations des plaies et ulcères sont versées directement dans l'air confiné des patients, et toute personne familiarisée avec l'odeur fade de malades qui règne dans les salles d'affections chirurgicales traitées de la façon ordinaire, et surtout avec la puanteur qui s'y dégage à l'heure du pansement journalier, comprendra facilement que les émanations putrides dérivées des malades eux-mêmes, doivent exercer une influence funeste en comparaison de laquelle celle des autres conditions déjà signalées doit être bien légère.

Pour me débarrasser le mieux possible de cette source d'insalubrité, j'ai employé les moyens antiseptiques, non seulement là où ils avaient une importance essentielle pour le traitement d'un cas particulier, comme dans les abcès et les plaies récentes, mais encore dans les ulcères superficiels. En effet, quoique une surface couverte de granulations vasculaires, guérisse en général assez bien sous un pansement putride (tel devient le pansement à l'eau propre quelques heures après son application), chacun des cas ainsi traités, fournit sa quote-part à la viciation générale de l'atmosphère de la salle. Il est donc de l'intérêt général de la population d'une salle, que les ulcères en voie de guérison soient pansés avec une substance qui, tout en n'empêchant pas la cicatrisation, voire même en la favorisant, mette obstacle à la fétidité. A cet effet, il faut un pansement non stimulant, mais possédant une action antiseptique durable; j'ai cherché de différentes manières à combiner ces deux qualités, et en ces derniers temps surtout, avec les résultats les plus satisfaisants : la guérison de mes ulcères superficiels a marché avec plus de rapidité même que sous

le pansement à l'eau, et mes soixante malades ont pu, parfois, être pansés tous, sans qu'un seul d'entre eux présentât une odeur de putréfaction.

Le résultat de ce changement complet de système a démontré d'une façon concluante que les émanations dérivées des sécrétions fétides des plaies, sont la cause essentielle de l'insalubrité des salles chirurgicales et que, cette cause écartée, d'autres conditions que nous avons l'habitude de regarder comme très-pernicieuses, deviennent incapables d'engendrer aucun mal sérieux.

Les faits rapportés dans cette publication ont évidemment une importance extrême, par rapport à la question si controversée de la construction des hôpitaux. Pour assimiler les conditions atmosphériques de nos grands hôpitaux à celles des maisons particulières, il a été proposé dans ces derniers temps, de renoncer complètement au genre actuel de constructions, et de les remplacer par des baraques à charpente de fer, pouvant être abattues, purifiées et reconstruites, système qui, abstraction faite des dépenses énormes qu'il nécessiterait, rendrait difficile la visite convenable des malades, et ferait sérieusement obstacle à l'instruction clinique des élèves. D'après ce que nous avons dit plus haut, il est clair que nous ne serons pas forcés de changer nos constructions. Nous avons vu que l'observation rigoureuse du principe antiseptique nous a permis d'arriver dans les salles malsaines d'un très-grand hôpital à un état de salubrité égal à celui des meilleures maisons particulières; et si nous considérons dans quelles conditions se trouvaient ces salles, il nous semblera que nous pouvons sans présomption espérer le même résultat pour tous les hôpitaux de chirurgie, le jour où le principe serait égale-



ment admis et appliqué par tous nos confrères. Le système antiseptique attire de plus en plus l'attention des différentes parties du monde, et son adoption universelle sous sa forme actuelle ou sous quelque autre forme plus parfaite, ne peut être qu'une question de temps. Les splendides établissements dont notre pays est fier à juste titre, et qui sont admirablement aménagés pour le bien-être des malades et l'instruction des étudiants, seront délivrés alors de la seule tâche qui les dépare encore : l'influence délétère d'une atmosphère impure.

VII. — REMARQUES SUR UN CAS DE LUXATION OUVERTE DE LA CHEVILLE COMPLIQUÉ D'AUTRES LÉSIONS; EXEMPLE DE TRAITEMENT ANTISEPTIQUE.

*Extrait d'une leçon du 14 février 1870. . . . .*

Je désire attirer maintenant votre attention, Messieurs, sur le cas chirurgical que nous présente un ouvrier âgé de 30 ans grièvement blessé au chemin de fer il y a trois jours. Cet homme se tenait debout sur la voie ferrée, à 6 heures du matin, à un mille environ d'Edimbourg, lorsque tout à coup il vit, déjà tout près de lui, une locomotive arriver sur lui à grande vitesse. Il n'eut que le temps de se retourner à demi, la terrible machine le frappa à l'épaule et le renversa entre les rails. Revenu à lui, il se trouva incapable de marcher; mais une demi heure après, le mécanicien ayant vu sa casquette sur un des buttoirs de la locomotive, se mit à la recherche du propriétaire de ce couvre-chef, le trouva étendu sans assistance, et le fit transporter à l'hôpital. Je vis le blessé à 8 1/2 heures du matin; il était encore sous l'influence du choc, et comme il souffrait de fortes douleurs dans la poitrine, il redoutait des lésions internes graves; cette crainte heureusement se trouva être non fondée. Mais je trouvai le pied gauche fortement déplacé en dedans, et la malléole externe faisait hernie à