

Selon le siège de la gangrène, il se fait autour des eschares produites un travail d'élimination destiné à les séparer des parties vivantes et à les rejeter au dehors. La suppuration qui s'établit à la circonférence et au-dessous des parties mortifiées les rend mobiles, et les détache au bout de quelques jours ou de quelques semaines. Il en résulte une plaie qui se recouvre de bourgeons charnus, et dont la cicatrisation se fait plus ou moins longtemps attendre, suivant l'âge et l'idiosyncrasie des individus.

Sauf la gangrène cérébrale sénile, lorsque la mortification occupe une très-grande étendue, ou lorsqu'elle affecte des organes importants, elle s'accompagne toujours de symptômes graves. Une fièvre vive, avec petitesse du pouls; des lipothymies ou des syncopes; une adynamie profonde, accompagnée de sueurs froides et visqueuses; des nausées ou des vomissements, de la diarrhée, l'altération des traits, qui sont grippés, la coloration ictérique de la peau, annoncent un état morbide dangereux, souvent suivi de mort.

IV

Les changements moléculaires produits par la gangrène sont très-variés selon les tissus: en général, le sang qui les pénètre est poisseux, diffluent, brunâtre, fétide; les globules sont profondément altérés, la plupart détruits, et la matière colorante libre se répand dans les tissus, qui prennent une teinte brunâtre ou noire caractéristique.

Le tissu cellulaire est, de tous les tissus, celui qui s'altère le plus rapidement; ses fibres se brisent, et autour d'elles existe une matière granuleuse abondante, dans laquelle Lebert a signalé une quantité considérable de graisse, de cristaux de cholestérine et de phosphates triples (1). Les fibres élastiques résistent davantage; ce qui explique pourquoi, dans la gangrène pulmonaire, on rencontre presque intacte la trame fibreuse du poumon, pourquoi aussi les artères, les cartilages, les ligaments et les tendons, conservent leur apparence au milieu des parties mortifiées. Dans les viscères, la désorganisation est complète, et, malgré les plus grandes précautions, il est impossible de retrouver leurs éléments, devenus méconnaissables.

V

Parmi les nombreuses variétés de la gangrène, il en est quelques-unes qui méritent une attention toute particulière, à cause de la forme spéciale sous laquelle elles se présentent à l'observateur.

La *pourriture d'hôpital* s'annonce, tantôt par des vésicules sanguinolentes, au-dessous desquelles les plaies deviennent noirâtres, ecchymosées, grisâtres; tantôt par production de mucédinées; tantôt par une sécheresse très-grande des plaies avec production de bourgeons charnus de mauvaise nature qui se mortifient rapidement; tantôt par la production de fausses membranes; tantôt enfin

(1) Lebert, *Anatomie pathologique générale*. Paris, 1855, t. I, p. 60.

par le phagédénisme grisâtre des tissus, qui se détruisent avec une rapidité extrême.

La *gangrène sénile des membres* est remarquable par la douleur profonde qui précède l'apparition du mal et qui cesse lorsque la mortification des parties molles est arrêtée. Comme les autres, elle présente une eschare que détache l'inflammation éliminatoire, et dont la cicatrisation répare les désordres.

La *gangrène sénile du cerveau*, ou *ramollissement cérébral sénile*, est toujours précédée d'un certain nombre de troubles de sensibilité et de mouvement dans les parties du corps qui correspondent aux circonvolutions cérébrales affectées, et, quand la maladie se déclare, on la reconnaît moins à des phénomènes spéciaux de gangrène qu'à l'hémiplégie qui en est la conséquence. Chose curieuse, le tissu mortifié du cerveau est grisâtre, ramolli, sans odeur, ce qui tient à ce que cet organe est à l'abri du contact de l'air sous la voûte crânienne.

La *gangrène du poumon* se reconnaît à l'odeur fétide qu'elle imprime à la colonne d'air expiré, et aux matières noirâtres infectes de l'expectoration. C'est un caractère qui ne manque presque jamais, et qu'on retrouve dans cette variété de gangrène plus que dans aucune autre.

La *gangrène diphthéritique* occupe la peau, où elle forme des ulcérations grisâtres, sanguinolentes, phagédéniques, couvertes de points noirs mortifiés, constituant une sorte de gangrène moléculaire.

La *gangrène moléculaire profonde*, ou *atrophie granulo-graisseuse* des tissus consécutive aux *infarctus* des organes, ailleurs à la formation de granulations et d'infiltrations fibro-plastiques ou épithéliales tuberculeuses, enfin au dépôt d'exsudats miliaires ou généralisés dans la trame des tissus. C'est ce qu'on appelle *régression granulo-graisseuse* ou *nécrobiose*, c'est-à-dire mort de la vie, expressions amphibologiques qui ne valent pas celles d'*atrophie granulo-graisseuse* ou de *gangrène caséuse*, infiniment plus françaises et surtout beaucoup plus compréhensibles.

D'une manière générale, on peut dire que les caractères extérieurs et les symptômes de la gangrène n'ont rien de fixe, car ils varient selon les tissus et d'après les organes affectés. Sauf l'eschare et l'odeur, qui ont quelque chose de spécial, tous les autres phénomènes manquent souvent, il n'y a quelquefois d'autres symptômes de la gangrène que les troubles fonctionnels variables fournis par chaque organe malade.

VI

La véritable gangrène offre des périodes ordinairement bien marquées, surtout lorsqu'elle affecte les parties molles. Il se forme une eschare; après, le travail d'élimination commence, et, à moins d'extension de la gangrène, la suppuration qui se fait autour et au-dessous sépare les parties mortes des tissus vivants, et les rejette au bout de quelques jours ou de plusieurs semaines. Alors commence la réparation de la plaie, au moyen de la cicatrisation. Malheureusement la gangrène ne marche pas toujours aussi régulièrement, et quelquefois, plusieurs jours après la formation d'une eschare étendue, la gangrène s'étend de nouveau en largeur

et en profondeur, s'arrête encore pour repartir un peu plus tard, de façon à détruire une grande quantité de parties molles. La gangrène de la bouche, qui envahit peu à peu tout un côté du visage chez les enfants, la gangrène sénile des membres, qui du pied gagne la cuisse, sont des exemples fréquents de cette forme particulière et redoutable de gangrène. Pour que le travail d'élimination se fasse régulièrement, sans production d'eschares nouvelles, il faut que la gangrène borne ses ravages, se *limite*, et que les vaisseaux du voisinage restent perméables au sang. C'est ce qui arrive dans le plus grand nombre des cas, et il est malheureusement aussi impossible de prévoir que de favoriser cette heureuse disposition.

Si grave que soit la gangrène, puisqu'elle détermine la mort partielle des organes, et quelquefois aussi la mort des individus, quand elle résulte d'une diathèse ou d'une cause générale, elle a quelquefois d'heureuses conséquences. Dans quelques cas, elle a fait tomber des polypes, des verrues cancéreuses, des tumeurs de la mamelle, qu'il aurait fallu extirper, et dont elle a réussi à opérer la guérison. Ces faits sont malheureusement trop rares. A la suite des gangrènes extérieures ou profondes, il y a, selon l'importance de l'organe affecté, des désordres fonctionnels plus ou moins graves : ici, l'hémiplégie après la gangrène sénile du cerveau; là, une formation de cavernes pulmonaires après la gangrène inflammatoire, embolique ou caséuse du poumon; ailleurs, l'entérite ou la péritonite, si la gangrène occupe l'intestin; partout, des suppurations prolongées nécessaires à l'élimination des eschares; quelquefois des hémorrhagies abondantes, et enfin la mort, par épuisement ou par l'intoxication qui résulte des causes générales de la gangrène.

Quant à la gangrène moléculaire profonde des éléments normaux et anormaux situés au centre des organes, c'est-à-dire à l'*atrophie graisseuse* ou *nécrobiose*, ou *gangrène caséuse*, voici ce qui se passe. Les exsudats et les éléments qui cessent de se nourrir de la vie commune s'infiltrent de granulations moléculaires, de gouttelettes de graisse, prennent l'état *caséux* plus ou moins liquide, forment des *abcès*, ou quelquefois se solidifient en s'infiltrant de cholestérine et de stéarates de chaux. C'est la *transformation calcaire*.

VII

Le traitement de la gangrène est à la fois *prophylactique* et *curatif*: prophylactique, quand il s'agit d'en prévenir le développement, et curatif, lorsqu'on veut en arrêter les progrès, ou favoriser l'élimination des eschares. Il est bien difficile d'exposer d'une manière générale ce qui est relatif à ces deux indications particulières, car les causes de la gangrène diffèrent tellement, et sont à ce point opposées, que ce qui pourrait convenir à l'une ne convient pas à l'autre. Néanmoins, parmi ces détails, on trouve encore quelques faits généraux qu'il est important de connaître.

Il y a des gangrènes de cause générale, qui résultent de l'encombrement des hôpitaux: ce sont les gangrènes de la bouche, chez les convalescents, les gangrènes du typhus, les gangrènes scorbutiques, la pourriture d'hôpital, etc. On les pré-

vient et elles guérissent par la dissémination des malades plus encore que par les soins de la thérapeutique.

Celles qui résultent d'un empoisonnement, par le seigle ergoté ou par toute autre substance, réclament des moyens préventifs différents qu'il est à peine besoin de signaler, puisqu'il s'agit d'un poison à ne pas avaler.

Il en est d'autres qui sont la conséquence de l'état inflammatoire aigu, et dont on peut empêcher le développement par l'usage approprié des antiphlogistiques, et principalement de la saignée générale. Tel est le cas de la pneumonie, du phlegmon, de l'érysipèle, de l'anthrax, etc.

Quant à celles qui résultent de l'inoculation d'un venin, dans la pustule maligne, par exemple, il n'y a qu'un moyen de les arrêter dans leur marche envahissante et rapide, c'est la cautérisation énergique et profonde des parties malades par les caustiques ou par le fer rouge.

Viennent enfin les gangrènes consécutives aux embolies. Comme on le voit, chaque espèce de gangrène réclame l'usage de moyens préventifs différents, impossibles à développer ici, et dont l'indication se trouve dans tous les livres de pathologie spéciale.

Lorsque la gangrène est déclarée et accompagnée de phénomènes inflammatoires évidents, la saignée est en général le meilleur moyen à mettre en usage pour arrêter son développement et limiter son action. Elle réussit toujours bien dans les gangrènes inflammatoires spontanées, ou provenant de piqûres, de contusions, de brûlures, sans influence délétère intérieure; et, s'il y a étranglement des parties, ou un corps étranger dans les tissus, il faut les faire disparaître à l'aide de moyens convenables. Au contraire, dans les tissus frappés d'asthénie et menacés de gangrène, comme dans les inflammations des parties paralysées ou œdématisées et dans les phlegmasies des fièvres continues, la saignée est un assez mauvais moyen et doit être remplacée, à l'intérieur par des boissons aromatiques excitantes, par l'eau rougie, par les préparations de quinquina, et, à l'extérieur, par des lotions astringentes ou toniques, par la compression, etc.

Il n'y a, malheureusement, aucun spécifique de la gangrène, et les moyens auxquels on peut avoir recours pour en arrêter les progrès sont les mêmes que ceux qu'on emploie pour la prévenir. La saignée, dans quelques circonstances; ailleurs la cautérisation énergique pour les gangrènes superficielles et peu étendue des parties molles, dans la bouche, sur les amygdales, à la vulve, sur la peau, etc.; souvent des toniques et des applications acides, astringentes ou antiseptiques de camphre, de quinquina et de charbon pulvérisés, tels sont les moyens généralement usités contre la gangrène. C'est à titre de désinfectant et pour en neutraliser l'odeur, que le coaltar plâtré, la solution de coaltar saponiné de Lebeuf au vingtième (1), les dissolutions de permanganate de potasse, 20 grammes par litre d'eau, d'acide phénique au millième, de chlorure de chaux ou de chlorure de soude qui réussissent toujours très-bien dans ces circonstances, sont employées en lotions sur les parties mortifiées.

Quand l'eschare est en voie de séparation, le médecin doit en faciliter la chute

(1) E. Bouchut et Després, *Dictionnaire de médecine et de thérapeutique*, art. COALTAR.

par des applications émollientes, par des cataplasmes et par des pansements répétés ayant pour but d'entretenir la plaie en bon état. Si la suppuration est trop abondante et si l'on craint une hémorrhagie, il faut remplacer les émollients par ces poudres absorbantes d'alun, de charbon, de quinquina, etc., dont l'effet est de dessécher les eschares et d'en retarder la séparation. On ne peut malheureusement pas toujours confier à la nature le soin d'éliminer les parties atteintes de gangrène, et, en raison du temps nécessaire à la séparation, ou à cause de la suppuration qui pourrait épuiser les malades, comme dans la gangrène des membres, l'art est obligé d'intervenir, et il faut avoir recours à l'amputation. Dans ce cas, et sans prétendre indiquer ici les motifs de cette décision, il convient d'attendre que la gangrène soit bornée, et l'opération doit se faire assez loin des parties mortifiées pour ne pas courir le risque de voir la gangrène s'emparer du moignon.

CHAPITRE V

DES HÉMORRHAGIES.

I

On donne le nom d'*hémorrhagie* à la sortie du sang hors des vaisseaux qui le renferment.

C'est un mot qui vient de *αἷμα*, sang; *ρήγνυμι*, je romps, je brise, ou *ρέω*, je coule, et le phénomène qu'il représente a de tout temps été observé et signalé par les médecins.

II

Il est souvent question des hémorrhagies dans les livres d'Hippocrate (1), mais nulle part le mécanisme ou la théorie de la production n'est indiquée.

Un peu plus tard, Thémison, Arétée, Erasistrate et Cælius Aurelianus, moins réservés dans leur langage, commencent à dogmatiser sur ce point, et l'on voit dans le dernier de ces auteurs une division des hémorrhagies par blessure, par rupture et par ulcération, qui est très-satisfaisante. Je l'ai reproduite avec détails dans mon *Histoire de la médecine et des Doctrines médicales* (2).

Cette classification n'eut pas l'assentiment de Galien. Il admettait, dans les hémorrhagies, la triple division suivante: hémorrhagies par *anastomose*, par *diapédèse* et par *diabrose*, selon que le flux sanguin avait lieu par ouverture de l'extrémité des vaisseaux, par transsudation ou par ulcération.

Cette division, jadis en vogue, aujourd'hui fort oubliée, régna très-longtemps dans la science.

Van Helmont et Paracelse furent les premiers à la contredire; mais leur tentative n'eut qu'un succès de courte durée. Leur théorie de l'hémorrhagie, due à

(1) Hippocrate, *Œuvres complètes*, trad. Littré. Paris, 1839-61.

(2) Tome II, p. 12.

l'altération des vaisseaux par le sang chargé de sels corrosifs, fausse à son origine, l'est encore aujourd'hui et elle n'a plus qu'un intérêt historique.

Frédéric Hoffmann, dans le premier grand travail qui ait été fait sur les hémorrhagies en général et sur les hémorrhagies en particulier, les a rattachées à un obstacle formé dans les capillaires, et accompagné d'un *spasme* assez fort pour en amener la rupture.

Cette idée du spasme, précurseur des hémorrhagies, jetée dans la science par Hoffmann, a été recueillie par Stahl, et transformée d'après ses principes en théorie nouvelle, où l'activité plus ou moins grande du principe de la vie est considérée, dans ses rapports avec les *crises*, comme cause de la plupart des hémorrhagies. C'est à lui qu'appartient la division des *hémorrhagies actives* et des *hémorrhagies passives*. Les premières sont le résultat du spasme, qui pousse le sang vers l'orifice des vaisseaux, et les autres, au contraire, sont dues à des causes externes, attaquant les vaisseaux, rendant leurs parois impropres à retenir le sang et favorisant les ruptures. Cette théorie, qui est venue jusqu'à nous, a eu un succès mérité. Sauf quelques modifications, elle a été adoptée par Juncker, Bordeu, Cullen, Pinel, Bichat, et par un grand nombre de médecins modernes.

Dans une théorie différente, qui contraste avec cette théorie dynamique, on laisse de côté l'activité de la cause, pour ne s'occuper que de l'altération matérielle qui produit l'écoulement du sang. C'est, en effet, à une lésion constante des solides que Morgagni, Marandel, Broussais et son école, ont attribué la production des hémorrhagies.

Sans avoir étudié les hémorrhagies d'une manière toute particulière, il est cependant un médecin, Huxham (1), dont les travaux sur la dissolution du sang ont éclairé le mode de production de certaines hémorrhagies. Le fait a été confirmé par les découvertes plus précises d'Andral (2), Becquerel et Rodier, et l'on sait aujourd'hui, à n'en plus douter, que certaines nosohémies, principalement la diminution et le ramollissement de la fibrine, observées dans le scorbut, le purpura, la fièvre typhoïde et les typhus, favorisent beaucoup la sortie du sang hors des vaisseaux qui le renferment.

Aucune de ces théories exclusive n'est exacte, mais chacune d'elles renferme une part de vérité qui restera dans la science, et il a suffi d'en opérer la fusion pour donner à la doctrine des hémorrhagies une face toute nouvelle. Lordat (3), Latour (4), Andral, Bouillaud (5), Grisolle, Monneret, etc., ont sagement établi la part de chacune des causes accidentelles de l'hémorrhagie, et, si leur manière de voir n'est pas identique, du moins la division nosographique des hémorrhagies qu'ils ont proposée s'appuie-t-elle sur la considération exacte de tous les éléments étiologiques connus.

(1) Huxham, *Recherches sur la dissolution et la putridité du sang*.

(2) Andral, *Essai d'hématologie pathologique*. Paris, 1843.

(3) Lordat, *Traité des hémorrhagies en général*. Paris, 1808.

(4) Latour, *Traité des hémorrhagies*, 1818.

(5) Bouillaud, *Traité de nosographie médicale*. Paris, 1846.