

moine, les acides concentrés, une forte dissolution de potasse caustique, de nitrate d'argent ou de mercure, et surtout avec le fer rouge, est celle qu'on emploie le plus généralement; son efficacité est d'autant plus certaine, qu'on y a recours à une époque plus rapprochée de l'invasion de la gangrène; elle échoue presque toujours au contraire si on diffère à l'employer. MM. Marjolin et Rey ont obtenu une guérison rapide à l'aide du chlorure d'oxyde de sodium de Labarraque, étendu d'eau: et l'un de nous est aussi parvenu à borner promptement la gangrène et à faire disparaître immédiatement la mauvaise odeur dont elle était accompagnée, chez un enfant atteint de l'affection qui nous occupe. Cet enfant, il est vrai, n'en a pas moins succombé; mais lorsque la maladie s'est déclarée chez lui, il était déjà réduit au dernier degré du marasme par de nombreuses caries et des dépôts froids dans toutes les parties du corps.

ORDRE SECOND.

GANGRÈNE INTERNE.

De la gangrène interne en général.

La gangrène interne est heureusement fort rare; elle est ordinairement l'effet d'une inflammation violente, mais souvent aussi elle reconnaît en même temps pour cause l'action d'un agent septique. Ses symptômes sont toujours très-graves, soit en raison de sa nature même, soit en raison de l'importance des organes affectés. Bien qu'ils varient suivant l'organe malade, ils offrent en général des caractères communs qui leur impriment un cachet tout-particulier. On les voit presque toujours accompagnés d'une grande stupeur, d'une prostration considérable des forces, de la pâleur et de la lividité de la face, de petitesse du pouls, de sueurs froides, d'excrétions fétides, en un mot de tout cet appareil de phénomènes que nous avons dit appartenir aux gangrènes par agent septique.

Cette gangrène est rarement curable; son traitement repose sur les bases que nous avons établies dans nos généralités.

De la gangrène du cerveau.

A la suite des plaies de tête avec fracture des os du crâne et issue de la substance cérébrale au dehors, on voit quelquefois cette substance, dans une étendue plus ou moins considérable, prendre une teinte grisâtre ou noirâtre, perdre beaucoup de sa consistance, tomber en *deliquium*, exhaler une odeur très-fétide, et se séparer avec la plus grande facilité des portions du cerveau restées saines; cette altération est la *gangrène du cerveau*; elle a depuis long-temps été signalée par les chirurgiens. Mais ce n'est pas le seul cas dans lequel on l'observe; on la trouve quelquefois sur les cadavres, circonscrite au milieu de la substance cérébrale restée saine autour d'elle, sans aucune lésion mécanique extérieure. Les exemples en sont extrêmement rares, c'est à cela sans doute qu'il faut attribuer le silence des auteurs sur cette maladie. Il est peu probable qu'elle soit l'effet de l'inflammation du cerveau, une phlegmasie cérébrale assez violente pour se terminer par gangrène donnerait probablement la mort avant que cette altération survint; on en trouverait d'ailleurs quelques exemples parmi les nombreuses observations de cérébrite, publiées depuis une dizaine d'années. Hébréard dit avoir trouvé plusieurs fois, chez des aliénés et des épileptiques, des portions de l'encéphale gangrenées, sans que ces altérations eussent donné lieu à des phénomènes pathologiques propres à les faire soupçonner (1). Mais comme il ajoute que la substance cérébrale était indurée autour de ces gangrènes, on peut croire que ces altérations, dont il ne donne aucune description, étaient des ramollissemens inflammatoires, plutôt que des gangrènes. Abercrombie pense que, comme la gangrène sénile à laquelle

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, tom. XVII, pag. 323.

il la compare, elle est quelquefois le résultat de l'ossification des artères cérébrales. On n'en connaît ni les causes ni les symptômes.

De la gangrène du poumon.

C'est aux travaux de Laënnec que la science est surtout redevable des connaissances que l'on possède sur la gangrène du poumon (1). Depuis cet excellent observateur, MM. Cruveilhier (2), Andral et Bouillaud en ont publié plusieurs observations. Tous pensent que cette gangrène ne peut pas être considérée comme une terminaison de la pneumonite, qu'elle accompagne presque constamment et qu'elle participe de la nature du charbon et de la pustule maligne; telle est aussi notre opinion. Ce n'est pas à dire cependant qu'elle ne puisse, dans quelques cas, survenir à l'occasion d'une pneumonite excessive; mais ce cas est extrêmement rare; nous n'en connaissons qu'un exemple: il a été observé par M. Andral (3). Les causes n'en sont pas connues. Elle est circonscrite ou diffuse.

Symptômes, marche, etc. Les symptômes de la gangrène du poumon présentent quelques différences, suivant que la maladie est circonscrite ou qu'elle occupe une grande étendue de l'organe.

Dans le premier cas, on observe ordinairement, au début, des signes d'une pneumonie légère, accompagnée d'une prostration des forces et d'une anxiété qui ne sont pas en rapport avec le peu d'intensité de l'inflammation. Bientôt le malade rend des crachats verdâtres ou brunâtres, ou d'un gris jaune tirant sur le vert, d'odeur fade, puis gangréneuse; l'haleine présente la même fétidité; le teint est pâle, blême, plombé;

(1) *Traité de l'auscultation médiate*, 2^e édit., tom. I, pag. 443 et suivantes.

(2) *Anatomie pathologique du corps humain. Ouvrage cité*. Livraisons III et XI.

(3) *Clinique médicale*, tom. II, pag. 295 et suivantes.

des défaillances et des lipothymies surviennent au moindre mouvement; le pouls est petit et concentré, la peau est aride; quelquefois il existe des douleurs vives dans la poitrine, et des hémoptysies plus ou moins abondantes se manifestent. La plupart de ces signes manquent quelquefois; et l'on observe les symptômes de prostration sans ceux de la pneumonite, mais ces cas sont excessivement rares; M. Andral en rapporte un exemple (1). L'auscultation fournit à peu près les mêmes signes que dans les abcès du poumon, savoir: le râle crépitant et la pectoriloquie, avec cette légère différence que la voix résonne plus fortement et plus nettement dans les excavations gangréneuses que dans les abcès. On conçoit que le *tintement métallique* doit avoir lieu si l'excavation gangréneuse communique tout à la fois avec les bronches et la cavité de la plèvre, et s'il s'est produit un épanchement avec le pneumo-thorax.

Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque la gangrène n'est pas circonscrite, pour peu qu'elle soit étendue, les symptômes marchent avec une extrême rapidité. La prostration est immédiatement portée au plus haut degré, l'oppression est extrême, un râle crépitant se fait entendre; le pouls est petit, déprimé et très-fréquent; les crachats sont diffluens, d'une couleur verte très-remarquable, d'une odeur très-fétide et tout-à-fait semblable à celle qu'exhale un membre sphacélé. D'abord abondans, ces crachats se suppriment bientôt, et le malade meurt suffoqué par le râle (Laënnec).

La marche de cette dernière forme de la gangrène du poumon est toujours très-rapide; les malades périssent constamment en quelques jours. Celle de la première l'est beaucoup moins, et elle est quelquefois lente à ce point de se rapprocher de la marche de la phthisie. Quand elle passe ainsi à l'état

(1) *Clinique médicale*, tom. I, pag. 306 et suivantes.

chronique, la peau reste constamment chaude et le pouls fréquent, les crachats et l'haleine conservent leur fétidité et leur odeur gangréneuse; le malade maigrit rapidement, et succombe ordinairement avant d'être arrivé au dernier degré du marasme. Laënnec pense que la gangrène partielle du poumon est susceptible de guérison après l'expulsion de l'eschare, par le même mécanisme que les excavations tuberculeuses. Quoi qu'il en soit, cette maladie est toujours extrêmement grave.

Caractères anatomiques. Dans la gangrène non circonscrite, le tissu du poumon, infiltré de fluides et ramolli, présente des nuances variées de coloration, depuis le blanc sale et légèrement verdâtre jusqu'au vert foncé et presque noir. On y distingue parfois çà et là des taches brunes ou d'un brun jaunâtre, et des portions d'un rouge livide et infiltrées de sang, comme dans la pneumonite. En l'incisant, il s'en écoule un liquide sanieux, trouble, d'un gris verdâtre, et d'une fétidité gangréneuse insupportable. Dans la gangrène partielle, les caractères anatomiques diffèrent suivant l'époque de la maladie à laquelle la mort est survenue. Dans les premiers temps, on trouve dans le poumon des eschares gangréneuses irrégulières et plus ou moins étendues, d'un noir tirant sur le vert, d'une texture plus humide, plus compacte et plus dure que celle de l'organe, offrant le même aspect que les eschares de la peau produites par la potasse caustique, et entourée d'un engorgement inflammatoire. Quelquefois cette eschare se décompose et se détache sous forme de bourbillon noirâtre, verdâtre ou jaunâtre, et reste isolée au milieu de l'excavation qui résulte de sa séparation du tissu pulmonaire. Plus ordinairement elle se ramollit sans former de bourbillon, et se convertit en une bouillie d'un gris verdâtre, quelquefois sanguinolente, et toujours très-fétide, qui ne tarde pas à se faire jour dans

quelques rameaux bronchiques, est de la sorte évacuée peu à peu, et laisse à sa place une excavation. Cette excavation, autour de laquelle le tissu pulmonaire est enflammé, tantôt se revêt d'une fausse membrane qui sécrète un pus trouble ou une sanie noire conservant encore l'odeur de la gangrène; et tantôt sécrète immédiatement par toute sa surface un pus verdâtre, noirâtre, grisâtre ou rougeâtre, sanieux, trouble et fétide (Laënnec). M. Bouillaud a trouvé les vaisseaux sanguins oblitérés autour des excavations gangréneuses; ne pourrait-on pas se demander, d'après cela, si cette gangrène ne serait pas, dans quelques cas, l'effet d'une inflammation artérielle avec oblitération? L'eschare se fait quelquefois jour dans la plèvre et devient ainsi la cause d'une pleurésie.

Traitement. Il est difficile de dire quel mode de traitement est le plus convenable dans cette maladie. C'est par l'état des symptômes qu'il faut se laisser guider. Si ceux de l'inflammation prédominent, il faut agir comme si on avait affaire à une pneumonie ordinaire; si les symptômes de gangrène et d'asthénie sont les plus évidens, on doit avoir recours aux cordiaux, aux toniques et aux antiseptiques que nous avons déjà plus d'une fois indiqués. Enfin, on conçoit des cas où il faut combiner ces deux médications; ces cas sont difficiles et réclament toute l'habileté d'un praticien exercé. Le traitement de l'excavation qui succède à l'expulsion de l'eschare repose sur les mêmes bases que celui des excavations tuberculeuses; les suppurations cutanées en constituent le principal moyen.

De la gangrène de l'estomac

Les exemples de gangrène d'estomac, suite d'inflammation ordinaire, sont rares dans nos climats; on en trouve à peine quelques observations dans les auteurs. Ce n'est en général qu'après l'ingestion des poisons violens qu'il est assez commun

de l'observer (1). S'il fallait en croire cependant les anciens auteurs, cette affection serait beaucoup moins rare que nous ne le disons; mais il est évident qu'ils ont souvent pris pour un état de gangrène la coloration brune ou noirâtre qui accompagne les gastrites chroniques, surtout chez les buveurs. Il paraît qu'elle est plus fréquente sous les tropiques; cela tient sans doute à la violence des inflammations gastriques dans ces contrées. Quoi qu'il en soit, c'est donc toujours comme terminaison de l'inflammation qu'on l'observe, et nous ne connaissons qu'un exemple assez évident de gangrène primitive de l'estomac; il est rapporté par M. Billard, dans ses recherches d'anatomie pathologique sur la membrane muqueuse gastro-intestinale (2). Il est probable pourtant qu'il doit s'en offrir quelques exemples dans les lieux où, comme dans la campagne de Rome, règnent les irritations intermittentes pernicieuses.

On la reconnaît à des eschares jaunâtres, grisâtres ou noirâtres, tantôt ne dépassant pas le niveau de la membrane, et tantôt sous forme d'élevures, quelquefois molles, et d'autres fois sèches, circonscrites par une ligne de démarcation assez tranchée sur la membrane muqueuse rouge et fongueuse autour d'elles, et quelquefois saine, laissant après leur chute des ulcères dont les bords sont coupés à pic et comme par un emporte-pièce. Plusieurs perforations, dites spontanées, de l'estomac, sont probablement dues à cet état morbide. Quelquefois les ulcères ont des bords frangés, mous et faciles à écraser sous les doigts. Dans tous les cas, il existe une odeur de gangrène bien manifeste. La cessation subite de la douleur épigastrique, si elle existait, la prostration rapide des forces, la petitesse du pouls, la décomposition des traits de la face,

(1) Orfila, *Leçons de médecine légale*, 2^e édition.

(2) *De la membrane muqueuse gastro-intestinale*, etc., pag. 518.

et le froid des extrémités, sont les symptômes qui annoncent l'invasion de cet état morbide; ils sont d'ailleurs communs à toutes les gangrènes internes. On doit dans ces cas continuer l'emploi des boissons délayantes et acidules, les administrer froides, et appliquer en même temps des rubéfians aux extrémités; mais il faut s'abstenir des saignées locales ou générales, comme de l'emploi des stimulans; les uns ou les autres de ces moyens seraient également nuisibles.

De la gangrène des intestins.

On observe beaucoup plus souvent la gangrène des intestins que celle de l'estomac, parce qu'elle est un accident assez fréquent des hernies étranglées (voyez *Hernies*); et en outre parce que l'inflammation aiguë dont elle est presque toujours la terminaison, est elle-même plus fréquente et surtout de plus longue durée dans le tube intestinal que dans le ventricule. M. Andral a rassemblé quatre exemples de gangrène de l'intestin, dans sa *Clinique médicale* (1); M. Bouillaud en rapporte aussi quelques exemples dans son *Traité clinique et expérimental des fièvres*. Nous pensons, avec le premier de ces deux médecins, que cet état morbide n'est pas toujours et nécessairement consécutif à une phlegmasie; mais les faits qu'il a publiés, à l'exception du dernier, sont peu propres à étayer cette opinion, que nous croyons cependant très-fondée.

Tout ce que nous avons dit de la gangrène de l'estomac est applicable à celle de l'intestin. Ainsi on doit la rencontrer plus fréquemment dans les pays où règnent la peste, la fièvre jaune, etc., il est probable aussi qu'il s'en offre plus d'un exemple dans les pays très-marécageux. Elle consiste en eschares d'un gris sale, ou noires, sèches ou réduites en putrilage, et formant le fond des ulcérations, ou bien en élevures dures, d'un brun jaunâtre ou d'un rouge brunâtre. La

(1) Tom. I, pages 207, 212, 234 et 243.

membrane muqueuse qui les entoure est molle, fongueuse, saignante, quelquefois saine, etc. Les symptômes qui annoncent la gangrène des intestins sont aussi les mêmes que ceux de la gangrène de l'estomac, et le traitement repose sur les mêmes bases.

ORDRE TROISIÈME.

NÉCROSE.

De la nécrose en général.

La nécrose est la gangrène des os : c'est une terminaison très-fréquente de l'ostéite; mais c'est plus spécialement quand l'inflammation affecte les os plats et la partie moyenne des os longs, dans lesquels abonde le tissu compacte, qu'on la voit se terminer par gangrène, c'est-à-dire par nécrose. Cependant, si, en raison de son peu de vascularité, la substance compacte est plus souvent frappée de mort que la substance spongieuse, celle-ci, dont l'inflammation se termine le plus ordinairement par suppuration ou par *carie*, peut être aussi dans quelques circonstances, rares il est vrai, privée de la vie. C'est ainsi, par exemple, qu'à la fin de la campagne de Russie, on a vu les os du carpe et ceux du tarse nécrosés; la nécrose était ici un effet de la congélation. MM. Ribes et Duvornay ont cité des cas de nécrose des os sus-maxillaires et de l'astragale.

Causes. La nécrose peut être déterminée par toutes les circonstances capables d'entraver, de suspendre tout à coup ou par degrés insensibles la nutrition d'un os, en agissant directement sur son propre tissu, ou seulement sur son périoste, ou bien enfin sur l'un et l'autre à la fois.

Lorsqu'un os, par exemple, se trouve dénudé, soit par une cause mécanique, soit par un épanchement sanguin qui, fourni par la face adhérente du périoste externe, soulève cette membrane fibreuse et la détache de la surface osseuse sous-jacente,

les communications vasculaires et nutritives se trouvant plus ou moins rapidement interrompues, l'os cesse ordinairement de vivre dans une étendue proportionnée à la dénudation.

Les solutions de continuité des os ne sont pas nécessairement suivies de nécrose : les fractures simples en effet guérissent presque toutes sans cet accident. Mais les fractures comminutives, qu'elles aient lieu d'ailleurs avec ou sans plaie, se terminent souvent par la gangrène du tissu osseux, soit parce que les esquilles dépouillées de leur périoste, ne recevant plus de cette membrane les matériaux nécessaires à leur nutrition, cessent par cela même de participer à la vie commune, soit parce que la cause qui donne lieu à ces fractures, généralement plus violente, ébranle fortement le tissu de l'os fracturé ou celui de la membrane médullaire, et développe par suite dans ces parties une inflammation assez vive pour que la gangrène en soit le résultat. Cela s'observe fréquemment, surtout dans les fractures qui sont produites par un projectile lancé par la poudre à canon.

Les fractures avec plaie, lorsque celle-ci n'a pas été fermée immédiatement, et qu'on n'a pas eu recours aux arrosements d'eau froide, peuvent aussi être compliquées de nécrose : la plaie suppurant pendant un temps plus ou moins long, le pus qui baigne constamment le foyer de la fracture peut éteindre la vie dans quelques portions d'os : cependant, comme l'a fait judicieusement observer Weidmann, le contact du pus avec le tissu osseux n'en détermine pas nécessairement la mortification.

Quoi qu'il en soit, c'est encore par le double mécanisme précédemment indiqué, c'est-à-dire en rompant les communications vasculaires nutritives, ou bien en développant une inflammation très-aiguë, que les applications irritantes, caustiques, l'accumulation du calorique, l'action du froid glacial sur le tissu osseux, peuvent amener la nécrose.