

vatives, révulsives, traumatiques, substitutives, est une des parties les plus importantes de la thérapeutique, et il faut l'apprendre, afin de s'en servir sans jamais dépasser le but, et pour arriver, dans le plus grand nombre de cas, à la guérison des malades.

En dehors de l'inflammation considérée comme acte de thérapeutique, il y a l'état morbide inflammatoire, qui, selon son étendue et d'après son siège dans tel ou tel organe, amène des troubles généraux graves, et des troubles fonctionnels variables, auxquels il est nécessaire de remédier pour empêcher de graves désorganisations et même la mort.

Les moyens de combattre l'inflammation sont très-nombreux. Quelques-uns sont généralement connus sous le nom d'*antiphlogistiques*, mais il y en a beaucoup d'autres qui produisent les mêmes effets, sans être compris sous cette dénomination. Les uns et les autres s'emploient avec les moyens hygiéniques, spécifiques, etc.

La diète absolue, végétale ou lactée; les boissons émoullentes, gommeuses, acidules, féculentes; un air pur; le repos physique et moral; les applications froides extérieures, dans les phlegmasies superficielles et traumatiques; les applications émoullentes et mucilagineuses; les bains tièdes, sont les premiers moyens à mettre en usage. Viennent ensuite les émissions sanguines générales ou locales, proportionnées, dans leur fréquence et dans leur quantité, à l'âge et à la constitution des sujets, à l'état du pouls et à l'intensité de la phlegmasie; mais ce serait une erreur de croire que toute phlegmasie réclame l'usage des soustractions de sang. Cette doctrine a fait le plus grand mal, car, voulant juger la nature des maladies par la nature du traitement employé, on a conclu à tort de la guérison des phlegmasies sans émissions sanguines à la non-existence de l'état phlegmasique. Sans doute les inflammations viscérales guérissent par la diète et les soustractions de sang, mais on les guérit également bien par des toniques stimulants, par des purgatifs, par des vomitifs, par des substances dites altérantes, contre-stimulantes ou spécifiques, et par les applications révulsives. — A cet égard, il n'y a pas de traitement spécial et unique de l'inflammation, et il doit varier non-seulement d'après la nature des causes et l'état des forces, mais d'après l'étendue et le siège du mal. Ainsi, chez les sujets forts et vigoureux, les antiphlogistiques et la diète sont très-utiles; mais chez les sujets faibles ou lymphatiques, un peu de nourriture, les préparations de quinquina, l'eau vineuse ou alcoolisée, sont infiniment plus utiles que la saignée.

Avec la diète, les applications émoullentes, les émissions sanguines locales ou générales, il faut recourir à l'application des grandes ventouses de Junod, et des différents moyens destinés à opérer soit la *dérivation* ou la *révulsion*, soit la dissolution de la fibrine, soit enfin une action *spécifique* sur les phlegmasies.

Le bicarbonate de soude, le nitrate et le chlorate de potasse, l'hydrochlorate d'ammoniaque, et tous les sels alcalins, le calomélas et les préparations mercurielles, ont été conseillés comme antiplastiques et dissolvant la fibrine.

Ailleurs, on a mis en usage les diurétiques, les purgatifs, les diaphorétiques et les vésicants, à cause de leur action dérivative et révulsive, les contro-stimulants. On administre enfin les spécifiques, tels que l'opium, la digitale, l'aconit, la véra-

trine, l'antimoine, le sulfate de quinine, etc., dont l'action variable est différente pour chaque phlegmasie, et qui agissent, l'un contre les maladies du cœur, l'autre contre les phlegmasies purulentes infectieuses, le rhumatisme, la pneumonie, etc. Ce sont des remèdes d'un maniement difficile, et dont l'emploi exige une très-grande expérience.

En général, si l'inflammation peut être combattue par des moyens semblables, presque toujours les mêmes, ses variétés, la nature des tissus qu'elle a pour siège, et ses complications, obligent quelquefois à recourir à des moyens différents. Le traitement antiphlogistique par les émissions sanguines ne convient que dans les phlegmasies aiguës, et nullement dans les phlegmasies chroniques ou dans les inflammations latentes. Encore utile dans les phlegmasies *séro-fibrineuses* des parenchymes, et des membranes séreuses, muqueuses, etc., il réussit moins dans les phlegmasies dites *catarrhales* et dans les maladies chroniques de la peau. Il en est de même dans les phlegmasies qui accompagnent les *fièvres*, les *septicémies* ou les *gangrènes*, et particulièrement dans celles qui se développent avec la fièvre pernicieuse, dans les phlegmasies compliquées d'*asthénie* ou de diathèse goutteuse, syphilitique, scrofuleuse, etc.; c'est alors que les remèdes stimulants ou *spécifiques* doivent être mis en usage, et ils triomphent plus rapidement d'une inflammation que toutes les émissions sanguines auxquelles on pourrait recourir.

CHAPITRE IV

DES GANGRÈNES.

I

On peut définir la *gangrène* la mort partielle d'un organe ou d'un tissu, ou bien l'extinction de la vie dans une partie du corps. Quelques auteurs n'attribuent à ce mot que l'idée plus restreinte d'une diminution de l'action vitale; mais c'est une erreur, car la gangrène n'existe que lorsqu'il y a mortification.

Le mot de *sphacèle*, ordinairement employé pour indiquer le dernier degré de la gangrène, n'est pour moi qu'un synonyme. Toutefois on s'accorde à désigner ainsi une gangrène très-étendue, celle d'un membre, par exemple, lorsque tous les tissus sont mortifiés. On désigne enfin sous le nom d'*eschare* la masse des parties molles privées de vie, qui rentrent sous l'empire des lois physiques et chimiques; elles perdent leur température naturelle, et ne tardent pas à éprouver un mouvement intérieur de décomposition, qui change leur couleur, leur consistance, leur structure, véritable putréfaction comparable à la décomposition cadavérique.

La *nécrose* est la *gangrène* massive du tissu osseux, et la *carie* n'en est que la gangrène moléculaire. C'est par suite d'un déplorable abus de langage que l'on donne aussi le nom de *nécrose* à la destruction des éléments figurés de tous les tissus. On devrait cependant savoir qu'il n'est pas possible de changer la signification des mots et d'appliquer la même dénomination à deux choses différentes. Le mot *nécrose* a une étymologie qui l'applique à la mort des os, et cela depuis

des siècles. Ce n'est pas parler français que de l'employer pour exprimer la mort d'une cellule, et par ces fantaisies de langage on n'arrive qu'à la confusion.

La gangrène affecte tous les éléments anatomiques qui composent les tissus, et se montre dans tous les organes, à la peau, dans le tissu cellulaire, dans les os à l'état de nécrose, dans la bouche, sur les amygdales, aux organes génitaux, dans les poumons, dans le cerveau, dans les membres supérieurs et inférieurs, etc., et elle mérite d'être étudiée d'une façon toute particulière dans tous les organes, si l'on veut bien connaître les phénomènes qui la caractérisent.

On pourrait peut-être aussi faire rentrer dans la gangrène ce que les histologistes appellent *régression caséuse* ou *nécrobiose*, c'est-à-dire la mortification des éléments normaux ou anormaux de l'organisme, lorsque, ne pouvant plus se développer, ils subissent la transformation granulo-graisseuse, seul mode de décomposition moléculaire qu'ils ne peuvent subir, enfermés comme ils sont dans l'épaisseur des tissus et à l'abri du contact de l'air.

II

La gangrène résulte de causes *locales* ou *générales*, ou, si l'on veut, de causes *directes* ou *indirectes*. — Les causes directes ou locales renferment tous les agents mécaniques ou chimiques, délétères, ou autres, qui désorganisent immédiatement les tissus, ou qui les privent d'éléments indispensables à la nutrition moléculaire. On y trouve :

Les corps dont le poids et le volume écrasent et broient une partie de l'organisme, de façon à convertir les tissus en une masse où le sang extravasé n'a plus sa liberté de circulation.

Les agents chimiques et le feu, qui produisent le même résultat, quand leur action a une suffisante énergie.

L'action prolongée d'un froid intense, produisant l'arrêt des liquides par congélation.

L'interruption accidentelle de la circulation sanguine, son arrêt définitif, ou même une gêne excessive apportée au cours du sang. — C'est ce qu'on voit dans les maladies du cœur et des artères, lorsque naturellement, par ligature, par compression sur le trajet des artères par une tumeur quelconque, par artérite suivie de production pseudo-membraneuse et de caillots, par embolies et concrétions polypiformes détachées du cœur et poussées dans les artères, par concrétions ossiformes des parois artérielles, etc., une concrétion fibrineuse ou athéromateuse voyage avec le sang rouge et vient se fixer dans un tissu de façon à faire obstacle temporaire ou permanent à la circulation du sang artériel dans les tissus. Ainsi s'expliquent : la gangrène sénile des vieillards par suite de l'obstruction d'une artère à l'aide d'une plaque athéromateuse ; — les hémorragies sous-cutanées et intermusculaires à la suite d'une embolie capillaire dont l'origine est une molécule fibrineuse partie du cœur gauche et circulant dans l'aorte ; — les apoplexies pulmonaires à la suite d'embolies des branches de l'artère pulmonaire, etc.

La faiblesse de la circulation dans les organes et dans les tissus paralysés ou

affectés d'œdème. Exemples : la perte de l'œil après la section du trifacial ; les eschares des parties molles dans les membres paralysés ; les gangrènes spontanées des membres sans oblitération artérielle chez les aliénés ; les gangrènes de la verge et du scrotum œdématiés, etc.

L'inflammation aiguë, lorsque la stase sanguine, ou l'exsudation fibrineuse qui en résulte, remplit ou comprime un assez grand nombre de capillaires pour suspendre le cours du sang et entraver le mouvement nutritif. C'est ce qu'on observe dans les furoncles, dans l'angine gangréneuse, dans la gangrène de la bouche et de la vulve, dans la gangrène du poumon, etc. Il faut alors que l'obstruction des capillaires soit complète, et que les vaisseaux capillaires de nouvelle formation, ceux qui se développent toujours dans les tissus atteints de phlegmasies, n'aient pas eu le temps de se former.

L'inflammation subaiguë ayant pour siège des tissus frappés d'asthénie, ou des parties paralysées, œdématiées, atteintes d'engelures ou d'infiltration sanguine. Enfin, l'inflammation produite par des principes délétères ou par des venins. Exemple : les gangrènes produites dans la pustule maligne, et après l'inoculation de matières septiques empruntées à des cadavres, ou à la suite d'infiltration d'urine, de matières fécales, etc.

Les causes *générales* de la gangrène sont infiniment plus obscures que les précédentes dans leur manière d'agir. C'est le sang altéré dans son essence par des causes inconnues, septicémiques, bactériques, infectieuses ou autres, par des poisons, par une diathèse qui semble être la cause principale de la mortification des tissus. — L'intoxication lente et chronique produite par le phosphore détermine la nécrose des os maxillaires ; celle du mercure se révèle par la gangrène des gencives, et l'on connaît les terribles effets de l'*ergotisme*, lorsque des gangrènes multiples sur les membres succèdent à l'alimentation par un pain renfermant une quantité très-grande de seigle ou de blé ergoté.

Il en est de même de l'action du sang altéré par le diabète sucré ou par les poisons miasmatiques de la fièvre typhoïde et du typhus, de la fièvre puerpérale, du scorbut, de la peste, de la fièvre jaune, de l'empoisonnement nosocomial, etc., maladies trop souvent compliquées de gangrène sur divers points du corps. La pourriture d'hôpital chez les blessés, la gangrène de la bouche et de la vulve dans les hôpitaux de l'enfance, au moment de la convalescence des fièvres éruptives et des maladies aiguës, relèvent de cette influence morbifique, et se développent sous forme épidémique, comme la plupart des maladies infectieuses.

Une expérience de Chauveau confirme tous ces principes d'une façon saisissante pour l'esprit. — L'opération du *bistournage* des bœliers, qui consiste à faire la torsion du cordon testiculaire en masse, réussit très-bien sans accidents de gangrène. — Le testicule dont les vaisseaux sont tordus se greffe dans les tissus, où il vit d'une façon obscure. Eh bien, si avant de faire le bistournage on injecte un peu de sang putride rempli de bactéries dans les veines du bœlier, l'opération est souvent suivie de gangrène. — On a créé une altération du sang ou une diathèse qui favorise l'apparition de la gangrène. C'est la même cause d'infection du sang chez l'homme qui produit certains cas de gangrène de la peau que l'on observe dans la fièvre typhoïde.

Les poisons virulents ou *virus*, et quelques *venins*, agissent aussi par corruption du sang, et c'est ainsi qu'il faut expliquer les gangrènes observées dans la morve aiguë, dans le charbon et dans quelques autres maladies véritablement virulentes.

Dans certains cas, la cause de la gangrène échappe à toutes les recherches, et elle semble être le résultat d'une idiosyncrasie particulière, constituant une véritable diathèse gangréneuse, dont on connaît déjà quelques exemples. Chez quelques personnes en apparence bien portantes, des gangrènes multiples, assez étendues, ont été observées au même moment sur diverses parties du corps. Ce sont des faits qui s'expliquent par la présence d'une diathèse spéciale, et je les ai précédemment fait connaître (1).

Au reste, si quelquefois la gangrène résulte d'une cause simple, comme l'action des caustiques ou de l'écrasement, il y a plus souvent, dans les cas de gangrène spontanée, intervention de plusieurs des causes sus-indiquées. L'inflammation, après un étranglement, avec inoculation d'un virus, avec infiltration d'urine, avec asthénie des tissus, avec nosohémie, etc., se réunit à l'une ou à l'autre de ces influences pour déterminer la mortification des tissus. Partout, en définitive, le résultat est le même, et ce résultat, c'est l'arrêt définitif de la circulation dans une plus ou moins grande étendue de capillaires ou de gros vaisseaux artériels.

III

Il y a deux espèces de gangrènes qu'il faut établir d'après la forme et d'après l'étendue de la lésion.

L'une s'attaque aux molécules des tissus superficiels, les détruit atome par atome, d'une façon insensible, et forme des ulcérations d'étendue variable : c'est la *gangrène moléculaire*. Elle porte le nom de *carie* quand elle a les os pour siège, et d'*ulcération* ou de *phagédénisme* quand elle ronge ou détruit les parties molles. Quand cette mortification a lieu dans la profondeur des tissus, à l'abri de l'air, sur les éléments cellulaires, elle produit l'infiltration granulo-graisseuse ou caséuse, avec ramollissement ou élimination par les cavités voisines : c'est la *régression grasseuse*, ou *nécrobiose*.

L'autre détruit les tissus d'une façon plus apparente, en produisant des eschares superficielles érodant la surface des plaies, ou des eschares profondes détruisant les organes dans une plus ou moins grande étendue : c'est la *gangrène proprement dite*, celle qui produit la mort partielle des tissus et des organes dans une étendue appréciable.

Cette dernière, la seule dont il doive être question dans ce chapitre, se présente sous deux formes extérieures assez distinctes, et qui dépendent uniquement de la quantité de liquide contenu dans les tissus mortifiés. Ces deux formes sont la *gangrène humide* et la *gangrène sèche*. Il y a gangrène humide lorsque l'eschare est molle, infecte, infiltrée de liquide, et tombe en putréfaction ; au contraire, elle est sèche quand, renfermant peu de liquide et sans odeur, elle offre une grande consistance et résiste à la décomposition putride.

(1) Voyez DIATHÈSES, p. 251.

Son siège et son étendue varient beaucoup. Dans les membres ou dans les viscères les résultats sont semblables. Une eschare se forme, et, devenue corps étranger, elle se détache des tissus vivants, à l'aide d'un travail inflammatoire secondaire, connu sous le nom d'*élimination*. Les symptômes seuls diffèrent d'après l'importance des parties affectées, et selon que la gangrène se fait au contact ou à l'abri de l'air atmosphérique. On sait, en effet, que, dans les cas où cette altération organique s'effectue au contact de l'air, et au milieu des tissus gorgés de liquides, il se développe toujours une odeur particulière caractéristique, impossible à méconnaître ; tandis qu'au contraire la gangrène sèche, et celles qui se produisent à l'abri du contact de l'air, n'ont que peu ou point d'odeur. La gangrène sénile du cerveau, qu'on appelle aussi ramollissement cérébral (1), si fréquente chez les vieillards, et celle qui succède à la ligature des carotides, chez l'adulte, sont absolument inodores. Il en est de même de la gangrène caséuse cellulaire, ou mortification des éléments cellulaires normaux ou anormaux, situés dans la profondeur des tissus, et qui subissent la dégénérescence granulo-graisseuse ou *nécrobiose*, pour employer le langage récemment importé d'Allemagne.

Dans les gangrènes extérieures, il y a toujours diminution, et ensuite perte de sensibilité des tissus, abolition du mouvement et diminution de chaleur, changement de couleur, de consistance, et dégagement de gaz putrides. Les parties molles prennent la température du milieu ambiant, et la couleur, ordinairement rouge livide, devient brunâtre ou noire. Il y a cependant des gangrènes blanches, mais le fait est très-rare, à l'extérieur du corps, et il ne s'observe que sous la peau, dans le tissu cellulaire, dans le cerveau, sur les muqueuses, etc. Il y a en outre accroissement de volume des parties, ramollissement et friabilité des tissus, si ce n'est dans la gangrène sèche, où l'on observe, au contraire, un racornissement et une momification plus ou moins considérables.

Dans les viscères, les gangrènes étendues sont toujours humides et caractérisées par l'abolition des fonctions et par la formation d'un ramollissement ou d'une eschare noirâtre, avec ou sans odeur. La gangrène sénile du cerveau est inodore, tandis que celle du poumon donne lieu à des exhalations infectes qui se répandent autour du malade, et ne laissent aucun doute sur l'existence de la maladie.

Rarement il y a de la douleur dans les gangrènes viscérales, et elle ne s'y développe que d'une façon accidentelle, lorsque la lésion existe au voisinage de nerfs et de tissus très-sensibles. On la trouve aussi dans quelques gangrènes extérieures résultant de l'inflammation ou de l'oblitération sénile des artères ; mais cette douleur est intérieure, profonde, et a pour siège principal les parties molles externes voisines de la partie gangrenée, les tissus mortifiés étant complètement insensibles.

(1) E. Bouchut, *De la nature du ramollissement cérébral sénile* (*Actes de la Société des hôpitaux*, 1858). Dans ce travail, antérieur aux recherches de Laborde, de Prevost et Cotard, j'ai montré que l'altération athéromateuse des artérioles cérébrales arrêtant la circulation d'un îlot de la substance du cerveau était la cause d'un ramollissement analogue à la gangrène.