

Lorsque la cautérisation est pratiquée, on n'a plus qu'à soigner la gastro-entérite, et à traiter la plaie comme une brûlure au quatrième degré. Après la chute de l'eschare, la plaie fait ordinairement des progrès rapides vers la cicatrisation; mais il est important d'insister avec beaucoup de force, pendant toute la durée du traitement, sur les moyens prophylactiques indiqués plus haut, afin de prévenir les récidives toujours très-fâcheuses, et auxquelles les plaies qui ont été infectées une première fois paraissent plus exposées que les autres: si cet accident se reproduisait, il faudrait l'attaquer comme il a été dit pour la pourriture d'hôpital qui se déclare dans une plaie vierge de cet accident.

Nous ne décrirons pas la pourriture d'hôpital dans chacune des parties qu'elle peut occuper. Toujours placée à l'extérieur, ses symptômes sont partout les mêmes, et son traitement ne varie pas.

SIXIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS, CONSISTANT DANS LA MORTIFICATION PLUS OU MOINS ÉTENDUE DE L'UN OU DE PLUSIEURS D'ENTRE-EUX, OU GANGRÈNES.

De la gangrène en général.

Un des états morbides les plus graves, l'un des plus rapides dans sa marche et dans ses effets, l'un de ceux qui jettent le plus d'effroi parmi les gens du monde, c'est la *gangrène*. Mort partielle des tissus, elle est, aux organes ou à des portions d'organes, ce que la mort est à l'être tout entier; nous la définissons: *la mortification plus ou moins étendue d'un ou de plusieurs tissus*.

Des causes variées la produisent: tantôt c'est une inflammation rapide et violente, qui, gonflant outre mesure des parties entourées d'une gaine inextensible, en détermine l'étranglement, et par suite la mort ou la gangrène. Tantôt c'est une constriction exercée par les bords d'une ouverture étroite et résistante sur des organes ou des portions d'organes qui l'ont franchie, et dont l'inflammation ou tout autre cause a déterminé le gonflement, laquelle constriction s'oppose à leur rentrée dans la place qu'ils occupaient, intercepte l'abord du sang et l'influx nerveux qui y entretiennent la vie, et devient ainsi la cause principale de leur mortification. Quelquefois elle est produite par l'inflammation de l'artère principale d'un membre; d'autres fois c'est encore l'inflammation qui la provoque, mais l'état dans lequel cette inflammation trouve les tissus contribue pour beaucoup à leur gangrène. Ainsi, dans les tissus infiltrés, à demi congelés, violemment contus, ou altérés dans leur organisation par le scorbut, l'inflammation, même peu intense, produit souvent une gangrène rapide. En-

fin, dans quelques cas, la nature de l'agent qui excite l'inflammation détermine son passage à la gangrène; tels sont les effets du feu et des caustiques affaiblis, de l'urine, des matières fécales, et des matières putréfiées, introduites ou épanchées dans le tissu cellulaire.

Mais ce ne sont pas là les seules causes de la gangrène, et nous n'avons compris dans cette première série que celles parmi lesquelles l'inflammation joue un rôle plus ou moins nécessaire. D'autres causes peuvent la produire sans que l'inflammation intervienne; telles sont la congélation forte ou qui frappe les parties dans lesquelles la circulation est peu active, et quelquefois des membres tout entiers; l'action violente du feu, des acides et des alcalis concentrés; la ligature de l'artère principale d'un membre, lorsqu'il n'existe pas de collatérales suffisantes ou assez développées pour y entretenir la circulation; la ligature ou la destruction de tous les nerfs d'un membre; une forte compression, telle que celle qu'opèrent les appareils à extension ou à compression, ou la seule pression qu'exerce le poids du corps sur certaines parties dans les maladies longues, causes qui suspendent le mouvement circulatoire dans les parties soumises à leur action; certains agens septiques, dont l'inoculation ou l'introduction par une voie quelconque dans l'économie produisent les gangrènes particulières connues sous les noms de *charbon* et de *pustule maligne*; enfin, des causes tout-à-fait inconnues.

L'inflammation n'est donc pas la cause unique et constante de la gangrène, comme le prétendent quelques médecins. Tout ce qui suspend la circulation ou l'innervation dans une partie peut la produire: les faits démontrent qu'il n'est pas besoin pour cela du concours de l'inflammation; et le raisonnement, d'accord avec eux, nous dit assez que la vie doit nécessairement s'éteindre dans une partie, dès que les sources

qui l'alimentent et l'entretiennent sont arrêtées ou taries. Si la suspension de la circulation est une cause plus fréquente de gangrène que le défaut d'innervation, c'est parce que l'abord du sang dans une partie peut être complètement et facilement interrompu, tandis qu'il est extrêmement difficile d'y empêcher tout influx nerveux, les nerfs de la vie végétative qui accompagnent les artères suffisant seuls pour l'y entretenir, alors même que les nerfs cérébraux ou rachidiens n'y portent plus le mouvement et n'en rapportent plus les sensations. Cette influence d'action nerveuse sur la production de la gangrène n'est point une supposition de notre part: reconnue par plusieurs auteurs, elle est en outre appuyée par des faits nombreux. On sait avec quelle facilité surviennent les gangrènes chez les individus atteints de commotion ou de compression du cordon rachidien, et chez tous ceux qui sont affectés de ces inflammations simultanées de plusieurs organes, de ces gastro-entéro-céphalites, connues sous le nom de *typhus*, de *peste*, produites par des miasmes dont l'action délétère exerce probablement une action complexe sur les centres nerveux.

Nous ne sommes pas éloignés de croire que l'agent septique qui produit la *pustule maligne*, exerce son action délétère sur les nerfs de la partie où il est inoculé, et que c'est à cette manière d'agir qu'est due la production de la gangrène locale et circonscrite qui caractérise cette maladie. Ce que nous disons de la *pustule maligne* est applicable à plusieurs gangrènes, et c'est ici le cas de rappeler ce que nous avons dit en mainte occasion, savoir, que l'action de tous les agens délétères ne produit qu'une inflammation, lorsqu'elle est faible, sans doute parce que les tissus réagissent efficacement contre elle, tandis que cette action tue les parties qu'elle frappe, lorsqu'elle est à son *summum* d'intensité. Or, entre ces deux effets extrêmes,

il doit nécessairement exister des effets mixtes, marqués par l'action délétère du miasme et la réaction des tissus, et offrant le mélange d'une inflammation et d'une gangrène simultanées. C'est en effet ce qui a lieu; nous verrons plus tard quelles conséquences utiles pour la pratique peuvent découler de ces vues théoriques.

Suivant la nature des causes qui la produisent, les parties qu'elle affecte, et beaucoup d'autres circonstances que nous ferons connaître, la gangrène se présente sous des aspects différens. Elle offre cependant des caractères généraux que nous devons signaler. Dans tous les tissus en général, la gangrène s'annonce d'abord par la perte absolue de la chaleur, l'abolition du sentiment et du mouvement, la disparition plus ou moins complète et toujours rapide des traces de l'organisation, une coloration grisâtre, ardoisée, noirâtre ou livide, le ramollissement ou le dessèchement complet du tissu, et enfin le dégagement de gaz fétides d'une odeur particulière. Une seconde période est marquée par la réaction inflammatoire qui s'opère dans les parties saines voisines de celles qui sont gangrenées, réaction qui arrête parfois les progrès de la mortification et établit la ligne de séparation entre elle et les tissus encore vivans. Dans une troisième période, la suppuration s'établit, et l'on voit s'opérer l'élimination des parties frappées de mort. Enfin, une dernière période comprend tout le temps qu'exige la cicatrisation des plaies, ulcérations, excavations, résultant de la perte de substance qui succède à l'élimination des parties gangrenées. Toute gangrène ne présente pas nécessairement ces quatre périodes, puisque la mort peut survenir à toutes les époques de la marche de la maladie; mais on les y observe constamment quand rien ne vient en interrompre le cours ordinaire.

Mais la gangrène ne borne pas toujours ses effets aux tissus

qu'elle affecte, et des symptômes généraux viennent souvent se joindre aux désordres locaux. Quand elle est extérieure, quand elle succède à une inflammation ordinaire, mais excessive, quand enfin elle est peu étendue, elle reste circonscrite dans la partie malade et ne provoque aucun trouble dans l'exercice des grandes fonctions. Mais dans les circonstances opposées, c'est-à-dire lorsqu'elle frappe un organe intérieur, ou bien lorsque, externe encore, elle envahit une grande étendue, soit en surface, soit en profondeur, lorsqu'enfin elle est produite par l'inoculation d'un agent septique, elle fait naître des désordres généraux, qui se présentent sous deux formes principales très-différentes l'une de l'autre, inconciliables en apparence, et qui ont long-temps jeté les pathologistes dans le plus grand embarras et rendu la thérapeutique des gangrènes l'une des plus incertaines. Tantôt, en effet, la gangrène s'accompagne de symptômes d'irritation inflammatoire des principaux organes, savoir: la fréquence, la plénitude et la dureté du pouls; la chaleur âcre et brûlante de la peau, la céphalalgie, les soubresauts des tendons, le délire, la sécheresse de la langue, les nausées, les vomissemens, et une soif inextinguible; et tantôt, au contraire, elle détermine des symptômes généraux d'asthénie, tels que la faiblesse, la petitesse et la fréquence du pouls, le ralentissement et la difficulté de la respiration, des lypothymies, des sueurs froides et visqueuses, des excréations fétides, des urines noirâtres, la lividité de la face, la pâleur des conjonctives, l'affaiblissement de la vue.

A quoi faut-il donc attribuer ces différences si tranchées dans les effets d'une même maladie? Elles dépendent, à notre avis, des circonstances suivantes. Lorsque la gangrène est extérieure, si l'individu qui en est atteint est jeune, calme d'esprit, fort et pléthorique; si la réaction inflammatoire des par-

ties saines est énergique; si l'agent qui produit la gangrène n'est pas délétère ou l'est peu, ou n'a été absorbé qu'en petite proportion; en un mot, si les conditions d'irritation l'emportent sur celles d'asthénie, les phénomènes sympathiques produits sont des phénomènes d'excitation, et l'on observe les premiers symptômes que nous avons indiqués. Au contraire, qu'elle soit externe ou interne, qu'elle succède à une inflammation simple ou qu'elle résulte de l'action d'un agent septique, si le malade est d'une faible constitution, ou atteint déjà d'une maladie chronique dans un organe important, s'il est très-âgé ou très-jeune, s'il est pusillanime, si la réaction est faible, si l'agent septique, quand la maladie reconnaît cette cause, est très-énergique ou inoculé en grande quantité; en un mot, si les conditions asthéniques prédominent, un effet asthénique général est produit, et c'est le second groupe de symptômes que nous avons décrits qui se manifeste. Une circonstance qu'il importe de noter influe surtout sur ces résultats, c'est le défaut d'absorption dans un cas, et l'absorption dans l'autre, de la matière putride qui provient de la décomposition des parties gangrenées ou de l'agent délétère qui a provoqué le désordre. Quand l'inflammation est forte, en effet, l'absorption n'a pas lieu ou est très-faible, car on sait que les tissus enflammés n'absorbent pas ou absorbent à peine, et l'action délétère de la matière putride est ainsi empêchée. Quand, au contraire, l'inflammation est faible, l'absorption s'exerce en toute liberté, et l'agent septique va porter sur tous les organes son action funeste.

Telles sont donc les causes principales des différences si grandes que présentent les phénomènes sympathiques de la gangrène. Il est si vrai que se sont bien là les véritables, que lorsque les symptômes locaux d'inflammation et de gangrène sont à peu près d'égale intensité, ce qui arrive fréquemment,

on voit se développer des symptômes généraux qui participent de l'une et de l'autre. Ainsi en même temps qu'il existe de la soif, des nausées, des envies de vomir, de la fréquence dans le pouls, de la chaleur à la peau, des soubresauts dans les tendons et du délire, on observe des sueurs partielles froides et visqueuses, de la prostration, des lipothymies, de la gêne dans la respiration, des excréments fétides, et la teinte livide ou jaunâtre de la face et des conjonctives. Ne voir dans les affections gangréneuses que l'irritation ou n'y voir que l'asthénie, c'est donc s'écarter également de la vérité, et s'exposer à adopter une thérapeutique exclusive et dangereuse. Dans ces maladies la gangrène et l'inflammation sont souvent tout à la fois cause et effet l'une de l'autre, elles réclament souvent toutes deux des indications spéciales; mais c'est surtout à bien apprécier leurs degrés respectifs d'intensité, et par conséquent d'influence, que le praticien doit s'appliquer avant d'agir.

La marche de la gangrène est en général rapide; en vingt-quatre heures elle envahit quelquefois tout un membre et tue le malade; et il est rare qu'elle mette plus de vingt jours à se borner. On sent au reste qu'une foule de circonstances peuvent modifier cette marche; l'importance de l'organe affecté est la principale, et la gangrène des os, par exemple, ou la *nécrose* parcourt et devait parcourir ses périodes avec beaucoup plus de lenteur que la gangrène du cerveau et du poumon. Pour l'estimer le plus approximativement qu'il est possible, il faut d'ailleurs la considérer à part dans chaque période de la maladie. Terme moyen, la gangrène met de trois à six jours à exercer ses ravages; elle peut les cesser en quelques heures comme elle peut les continuer pendant plusieurs semaines. Terme moyen, il faut huit à dix jours pour la séparation des escharres; on l'a vue ne s'opérer qu'au bout de cinq à six mois. Quant à la cicatrisation des plaies qui succèdent à l'élimination des

parties gangrenées, elle est plus ou moins prompte, suivant l'étendue de la perte de substance, l'organe affecté, l'état général du malade, et une foule d'autres circonstances qui ne permettent pas d'en déterminer la durée d'une manière générale.

La gangrène est toujours une maladie grave; elle entraîne nécessairement la perte des tissus qu'elle atteint, et souvent elle est suivie de la mort des malades. Quand elle a cette issue funeste, les malades succombent, tantôt à l'action immédiate de la maladie, quand, par exemple, elle affecte un organe important, tel que le cœur, le cerveau, etc.; tantôt aux progrès non interrompus de la mortification, dont rien n'a pu arrêter la marche; quelquefois à des hémorrhagies abondantes qui surviennent au moment de la séparation des parties gangrenées, et d'autres fois, enfin, à l'abondance de la suppuration qui accompagne et suit ce travail d'élimination. Lorsqu'elle guérit, les malades conservent souvent des difformités, des fistules ou des mutilations; son pronostic est donc presque toujours fâcheux. Il est un cas cependant où elle devient quelquefois avantageuse; c'est lorsqu'elle vient à frapper une masse affectée de cancer, qu'elle la détruit et en procure la chute, ainsi que cela est arrivé dans quelques cancers du sein.

Quand on vient à examiner les tissus gangrenés, on les trouve en général ramollis, sans cohésion, réduits en putrilage, infiltrés de fluides et pénétrés de gaz fétides, grisâtres, noirâtres, livides ou bruns, et ne conservant plus de traces de leur organisation. Quelquefois cependant on les rencontre secs, durs, racornis et presque sans odeur; nous reviendrons sur cette forme de gangrène qu'on n'observe qu'à l'extérieur.

Il n'est pas facile d'établir des préceptes généraux pour le traitement de la gangrène, et les auteurs qui ont entrepris de les tracer ont dû faire abstraction de toutes les gangrènes in-

ternes pour ne s'occuper que de celles qui se montrent à l'extérieur. Nous ne tomberons pas dans cette faute, et nous nous bornerons dans ces généralités à de courtes considérations applicables à tous les cas.

Deux choses, avons-nous déjà dit, sont à considérer dans toute gangrène: la gangrène elle-même, et l'inflammation qui la précède, l'accompagne ou la suit. Il importe dans le traitement de ne jamais perdre de vue cette vérité. Les conséquences théoriques qui en découlent sont les suivantes. 1° Quand l'inflammation prédomine sur la gangrène, à plus forte raison quand elle en est la cause, le traitement antiphlogistique est le seul convenable. 2° Quand la gangrène, au contraire, l'emporte de beaucoup sur la réaction inflammatoire, c'est au traitement antiseptique qu'il faut avoir recours. 3° Quand la gangrène et l'inflammation ont à peu près une égale intensité, on doit employer un traitement mixte, composé des deux précédens habilement combinés. Or, l'expérience confirme la justesse de ces préceptes, et il fourmille d'exemples de guérisons de gangrènes obtenues par ces trois méthodes thérapeutiques; traçons-en donc rapidement les règles.

Celles du traitement antiphlogistique ont déjà été exposées au commencement de cet ouvrage. On y a recours soit pour prévenir une gangrène imminente, dans les cas d'inflammation excessive, soit pour en arrêter les progrès, quand ils sont favorisés par ce mode d'irritation, comme dans toutes les inflammations. Il est interne et externe, et se compose de saignées générales ou locales, de boissons délayantes et d'abstinence des alimens; nous n'avons donc pas besoin de nous y arrêter davantage.

Le traitement antiseptique se compose de médicamens doués de propriétés stimulantes, toniques et antiputrides. Ces médi-

camens sont : toutes les plantes aromatiques, les amers, les spiritueux, les acides minéraux ; et parmi eux, les plus généralement employés sont, à l'intérieur : le quinquina, la serpentinaire de Virginie, la cannelle, le camphre, le vin, l'acide sulfurique très-étendu ; et, à l'extérieur, plusieurs de ceux que nous venons d'indiquer, tels que le quinquina et le camphre, et de plus, le styrax, le charbon, l'hydro-chlorate d'ammoniaque et les plantes aromatiques en poudre, et enfin le chlorure d'oxyde de sodium de Labarraque, dont l'efficacité a déjà été constatée par de nombreux exemples. Ne déposer les premiers que dans les estomacs exempts d'irritation ; n'employer les seconds que dans la mesure convenable pour ne pas enflammer violemment les parties saines qui entourent la gangrène, telles sont les règles à suivre dans l'administration des uns et des autres.

Quant au traitement semi-antiphlogistique et semi-antiséptique, c'est à l'habitude, à l'expérience du praticien à le diriger ; il n'est pas susceptible d'être soumis à des règles comme les précédens, auxquels il emprunte d'ailleurs leur principaux moyens.

Enfin il existe encore deux indications à remplir dans toutes les gangrènes : celle de faciliter ou de provoquer la séparation des parties gangrenées de celles qui sont encore vivantes, et celle de favoriser la cicatrisation de la plaie qui suit la perte de substance. Mais les moyens de remplir ces indications varient suivant les organes affectés ; nous ne pourrions donc les faire connaître qu'en traitant de chaque gangrène en particulier.

ORDRE PREMIER.

GANGRÈNE EXTERNE.

De la gangrène externe en général.

La gangrène qui affecte les parties extérieures se présente sous des formes variées, et toutes ces formes ont reçu des

noms particuliers. C'est ainsi qu'on l'a nommée *charbon*, *pustule maligne*, *ulcère charbonneux des enfans*, *gangrène sénile*, *gangrène sèche*, *gangrène humide*, *sphacèle*. Toutefois ce n'est pas à leur forme seule que toutes ces gangrènes doivent d'avoir reçu des dénominations particulières ; la nature des causes qui les produisent fait de la plupart d'entre elles des gangrènes ayant chacune sa nature particulière, qu'il n'est pas permis de confondre dans l'étude. Les trois premières espèces seront décrites à part ; nous avons traité de la quatrième à l'occasion de l'inflammation des artères dont elle est l'effet ; les trois dernières n'étant que des variétés ou plutôt de simples modifications accidentelles d'une même maladie, nous les réunirons sous la dénomination de *gangrène simple externe*.

De la gangrène simple externe.

C'est la *gangrène sèche*, la *gangrène humide*, et le *sphacèle* des auteurs ; ils la nomment gangrène sèche, lorsque les eschares sont desséchées et racornies ; gangrène humide, lorsqu'elles sont abreuvées de liquides ; et sphacèle, lorsque toute l'épaisseur d'un membre est frappée par elle. Sans attacher trop d'importance à ces différences, nous en tiendrons compte cependant, parce qu'elles deviennent quelquefois des sources d'indications thérapeutiques spéciales.

Causes. Nous avons déjà fait connaître la majeure partie des causes de la gangrène simple externe ; telles sont : une inflammation rapide et excessive, ou une inflammation peu forte développée dans des parties à demi congelées, ou violemment contuses, ou affectées de scorbut, ou œdématisées ; l'étranglement d'une partie, la ligature de l'artère principale d'un membre, la section ou la compression de tous ses nerfs, la pression ou la compression exercée par certains corps ou par le poids seul de la partie reposant sur un corps résistant, l'épanchement de l'urine ou des matières fécales dans le tissu cellulaire, et la