

point évidente; mais nous croyons qu'il est d'autres modes mieux établis d'introduction du pus dans le sang. Nous avons vu que dans les grandes amputations, par exemple, il n'est pas rare de constater un ramollissement pultacé, grisâtre, des extrémités veineuses coupées. Ainsi détruit, le vaisseau baigne par une extrémité ouverte dans le pus du moignon. Une telle condition, qui n'est plus la phlébite, nous paraît favorable à l'introduction du pus dans le sang, et plusieurs autopsies nous rendent ce mécanisme très-probable. Nous croyons aussi à l'infection purulente par les lymphatiques et les artères. A propos de ces derniers vaisseaux, il importe de rappeler un important travail de Senhouse Kirkes (1). Ce médecin a essayé de faire voir que, sous l'influence du dépôt et du détachement consécutif de concrétions fibrineuses sur les valvules du cœur, il peut se produire certains phénomènes généraux typhoïdes qui ressemblent à l'infection purulente. En effet, ces particules de fibrine détachées des valvules et lancées avec le sang dans les divers organes, peuvent s'y arrêter et amener là soit des ecchymoses, soit des altérations purulentes, enfin un état toxique du sang. Ce n'est pas tout à fait là l'infection purulente telle que nous l'avons comprise; mais c'est un état qui s'en rapproche et qui sollicite de nouvelles recherches.

En résumé, des conditions variées de pyogénie peuvent servir à infecter le sang, et l'on n'est point en droit, lorsque la phlébite échappe, d'admettre des altérations spontanées de ce liquide. Puis, le pus introduit dans le sang, nous croyons que ses globules s'arrêtent dans les plus fins capillaires du poumon d'abord, puis du foie, et que là ils jouent le rôle de corps étrangers: de là des ecchymoses, les engorgements partiels et les abcès. Ce sont alors des accidents que l'on pourrait appeler primitifs. Nous sommes disposé à admettre que, dans la généralité des cas où la pyohémie s'établit par les poumons et le foie, les dépôts purulents dans les autres organes sont secondaires, et que le pus pris dans les abcès pulmonaires est porté par les veines de ce nom dans la grande circulation. Telle est la doctrine qui nous semble, dans l'état actuel des choses, rendre le mieux compte des cas les plus communs de pyohémie.

ARTICLE VI

INFECTION PUTRIDE; HECTICITÉ PURULENTE (Gerdy).

C'est un état morbide différent de la pyohémie, et qui paraît résulter de l'absorption des principes solubles du pus vicié et fétide.

Sédillot, s'appuyant sur des expériences faites chez les animaux, conteste l'existence des résorptions putrides. Il a pu, à la vérité, injecter im-

(1) *Medico-Chirurg. Trans.*, t. XXXV, et *Archives*, 1853, t. I, p. 297.

punément dans les veines des chiens la sérosité du pus filtré (expér. 34^e, 41^e, 42^e); mais, de ce qu'il ne se produit rien dans ce cas chez les animaux, peut-on en conclure que la sérosité purulente et fétide des plaies anfractueuses chez l'homme ne puisse pas donner lieu à une infection putride? Assurément non, car le problème est alors moins simple que ne le suppose la donnée expérimentale.

Il y a d'ailleurs une distinction importante à faire entre l'action de la sérosité putride et celle de la sérosité non altérée. La sérosité purulente, inodore, non altérée, bien séparée de ses globules, peut, lorsqu'on l'injecte dans les veines des animaux, ne produire aucun accident. Mais si la sérosité purulente est fétide, une injection bien plus faible amènera des altérations gangréneuses dans les poumons. De ce qu'on ne rencontre point dans le poumon de l'homme ces dernières lésions, il ne faut point rejeter l'infection putride dans l'espèce humaine; il y a tout lieu de croire qu'il existe un état intermédiaire entre l'innocuité des injections de sérosité non altérée et les affections gangréneuses qu'entraîne l'introduction directe d'une sérosité putride dans le sang.

HISTORIQUE. — Confondue longtemps avec les symptômes de l'infection purulente, l'infection putride n'en a été bien séparée que par Bérard dans l'article Pus du *Dictionnaire* en 30 volumes. C'est à ce travail qu'il faut se reporter dans cette étude, tout en tenant compte d'ailleurs des expériences de Sédillot rapportées dans le livre de la *Pyohémie*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — En général, l'autopsie des individus qui succombent avec les phénomènes de l'infection putride ne révèle aucune lésion. Leur cadavre est amaigri, leurs chairs sont flasques et décolorées, mais on n'y découvre aucun abcès. Les poumons, le foie, les muscles, examinés avec soin, ont toujours paru sains. Bérard a prétendu que, pendant la vie, le sang veineux revenant du membre malade était souvent chargé de principes nuisibles d'une odeur si fétide qu'au moment des amputations, lorsque le sang avait libre accès à l'extérieur, le chirurgien croyait avoir ouvert un clapier purulent. Sédillot est porté à mettre en doute cette fétidité du sang; mais il serait vraiment utile d'examiner de nouveau la question, à l'aide de tous les moyens analytiques que nous possédons maintenant. Cet examen nous paraît d'autant plus nécessaire, que certaines observations de Bonnet prouvent l'absorption de l'hydrosulfate d'ammoniaque contenu dans le pus fétide et son passage dans l'urine.

Si, dans l'espèce humaine, la résorption et l'infection putrides ne se traduisent par aucune lésion cadavérique, il n'en est plus de même chez les animaux dans les veines desquels on injecte des liquides putrides tels que de la sérosité purulente fétide, dépouillée par le filtrage de globules et de granules; ce sont alors des affections gangréneuses que l'on rencontre. On voit dans le poumon de petites plaques indurées, d'un noir foncé, de forme irrégulière, masquées souvent par une phlyctène; la phlyctène déchirée, il s'écoule un liquide rougeâtre, un peu visqueux, qui forme une

sanie spumeuse. Ces pustules sont remarquables par une surface gangréneuse et par les plaques emphysémateuses qui les entourent. Dans un cas cité par Sédillot, l'altération était plus profonde; tout le lobe inférieur du poumon gauche était dur, résistant, noirâtre, d'une odeur repoussante et comme gangréneuse.

Le même chirurgien a recherché si l'observation clinique pourrait lui faire retrouver de semblables lésions dans l'espèce humaine. Des deux observations qu'il cite (obs. 15° et 16°), la dernière seule doit offrir quelque valeur, car plus d'un doute peut être émis sur la nature de l'observation 15°, à cause des détails cadavériques incomplets et de l'apparition de pustules ombiliquées. Ne serait-ce pas plutôt une affection farcino-morveuse? Dans l'autre fait, où l'on remarque, d'une part, des signes de putridité dans la collection purulente, de l'autre des symptômes typhoïdes généraux, l'autopsie fait voir à la surface des poumons, à côté d'indurations pulmonaires rougeâtres ou jaunâtres, des taches noires, emphysémateuses, assez comparables à ce que nous avons noté chez les animaux. Mais empirons-nous d'ajouter qu'il y a eu ici et les lésions et les symptômes de l'infection purulente.

Que conclure de tous ces faits? De nouvelles observations et de nouvelles expériences pourront seules jeter quelque jour sur ces questions obscures; mais les données scientifiques actuelles nous permettent d'établir :

1° Que chez la plupart des individus qui succombent à des suppurations fétides longtemps prolongées, on ne rencontre aucune lésion;

2° Que chez les animaux les injections de nature septique déterminent dans le poumon des gangrènes partielles;

3° Que dans l'homme, de semblables lésions n'ont point été vues isolément, mais qu'elles paraissent pouvoir compliquer certaines formes d'infection purulente remarquables par la putridité des produits purulents.

ÉTIOLOGIE. — La cause imminente des infections putrides, c'est la rétention d'un pus fétide, soit dans des cavités naturelles, soit dans des clapiers accidentels.

SYMPTOMATOLOGIE. — On est en droit de soupçonner une infection putride lorsque, chez un malade qui suppure, on constate la coexistence d'une altération fétide du pus et de symptômes généraux, tels qu'une fièvre continue avec des exacerbations le soir et une chaleur sèche de la peau, un amaigrissement progressif et une faiblesse de plus en plus grande. L'influence de fétidité du pus est tellement manifeste que, s'il survient un changement heureux dans la nature de ce pus, les phénomènes morbides graves s'effacent aussitôt. Mais si la fétidité persiste, le malade s'affaiblit de plus en plus, l'appétit se perd complètement, le sommeil est troublé par des rêvasseries; il survient des selles colliquatives, des sueurs abondantes et fétides, un subdelirium continu, et le malade tombe dans un état de marasme que la mort termine.

La durée de l'infection putride est variable; mais elle est toujours plus

longue que celle de l'infection purulente. Cette dernière a des cas presque foudroyants; on ne constate rien d'analogue dans l'infection putride. Sa durée, au contraire, peut atteindre plusieurs mois.

DIAGNOSTIC. — On établira le diagnostic d'après la fétidité du pus et l'ensemble des symptômes. Une suppuration très-abondante, quoique non fétide chez un individu affaibli, peut amener une faiblesse et une maigreur très-grandes, mais il manquera à ces deux symptômes de la résorption putride, la fièvre avec exacerbations, les sueurs, la diarrhée, et surtout la fétidité des sécrétions purulentes ou autres. L'infection purulente diffère de l'infection putride par les frissons presque toujours violents et répétés, l'altération prompte des traits, la coloration caractéristique de la peau, et enfin souvent par des phénomènes locaux, développés sans fétidité au siège de la suppuration.

PRONOSTIC. — Le pronostic de l'infection putride est grave, mais on peut guérir cette affection, et l'influence d'un traitement méthodique est ici incontestable.

TRAITEMENT. — Le traitement doit être local et général. Le chirurgien évitera le croupissement du pus dans des clapiers fétides; il surveillera avec soin les tentatives de réunion immédiate, toujours prêt à donner un libre cours au pus qui se formerait et stagnerait. Si l'on remarque une stagnation fétide du pus, il faudra la détruire par des débridements, en même temps que l'on cherchera à modifier l'altération putride des liquides par des injections chlorurées ou légèrement iodées. Certains abcès, ceux par congestion, par exemple, qui donnent souvent lieu aux infections putrides, devront être ouverts par des ponctions sous-cutanées qui ne permettent point à l'air de pénétrer dans le foyer et d'altérer les liquides contenus.

Ce traitement local exige que concurremment on mette en usage toutes les ressources d'une médication tonique et d'une hygiène excellente.

ARTICLE VII

DIATHÈSE PURULENTE; SUPPURATIONS CRITIQUES

On peut réserver le nom de *diathèse purulente* à une certaine disposition de l'organisme à faire du pus sur plusieurs points à la fois. Nous nous bornons à mentionner cet état pathologique dont la nature nous est tout à fait inconnue. Ces suppurations arrivent dans quelques cas sans cause appréciable; mais elles s'observent souvent chez certains individus, à la suite de fièvres graves, comme la variole, la fièvre typhoïde, etc. On voit alors des collections purulentes qui se succèdent ou parfois se développent simultanément dans les parties du corps les plus éloignées les unes des autres. Ces abcès marquent souvent une époque critique de la maladie, et leur apparition est suivie d'une évidente amélioration ou d'une convalescence

prompte. Il semble que l'économie se débarrasse ainsi des produits nuisibles. Mais les choses ne se passent pas toujours d'une façon aussi favorable; les abcès, par leur nombre comme par leur volume, peuvent épuiser peu à peu la santé du malade, qui finit par mourir dans le marasme, conséquence de ces suppurations prolongées et successives.

Cette espèce d'abcès se montre en général assez vite, souvent sans réaction inflammatoire apparente. Mais la pression des doigts sur la tumeur suffit à faire connaître quelques signes latents de l'inflammation. Ces collections de pus, si promptement formées, restent parfois stationnaires sans s'ouvrir au dehors.

Le *traitement* consiste à tonifier le malade par une médication générale, en même temps qu'on ouvrira promptement ces abcès par de fines ponctions.

ARTICLE VIII

GANGRÈNE EN GÉNÉRAL

La *gangrène* (de γράω, je dévore) consiste dans la mortification d'une partie limitée du corps. Cette définition ne comprend dans la gangrène, ni ses actes préparatoires, ni ses phénomènes consécutifs; c'est celle que nous adopterons. Nous devons dire cependant que les choses n'ont pas toujours été entendues de la sorte. Ainsi, depuis Galien jusqu'à nos jours, quelques médecins ont appelé du nom de *gangrène* la condition pathologique qui précède la mort des parties, et ils ont réservé le nom de *sphacèle* à cette mort même. Hébréard, dans un travail remarquable sur la gangrène, la définit bien une extinction de la vie dans une partie, mais il ajoute avec réaction de la puissance conservatrice dans les parties contiguës et dans la constitution tout entière. Or cette réaction n'existe pas toujours; revenons donc à notre définition première. Quelques chirurgiens veulent encore distinguer la gangrène, affection qui serait limitée à une certaine épaisseur d'un membre, du sphacèle, qui comprendrait sa mort complète. Sans admettre cette distinction, nous ferons tour à tour usage des mots *gangrène* et *sphacèle*. La gangrène du tissu osseux s'appelle *nécrose*. Le mot *eschare* désigne une épaisseur plus ou moins considérable de parties mortifiées.

HISTORIQUE. — Décrite avec ses principaux caractères dans les écrivains de l'antiquité, la gangrène n'a été bien étudiée que depuis le milieu du siècle dernier. Il est donc inutile d'insister sur les chapitres que Celse, Galien, Avicenne, et dans le moyen âge Guy de Chauliac et J. de Vigo, ont consacrés à cette maladie. Remarquons seulement que déjà dans les livres hippocratiques l'amputation est recommandée pour les membres sphacelés. Sans s'arrêter au livre de Fabrice de Hilden (1), il faut arriver

(1) *De gangrena et sphacelo* (Opera omnia, in-fol., Francfort, 1746).

jusqu'au traité de Quesnay (1) pour voir l'histoire de cette maladie systématiquement exposée. Mais ce dernier livre emprunte trop d'explications à la mauvaise physique et à la mauvaise chimie de l'époque.

Depuis le commencement de ce siècle, peu de travaux ont été publiés sur la gangrène, mais on trouvera toutefois d'utiles renseignements dans ceux que nous allons mentionner.

HÉBRÉARD, *Mémoire sur la gangrène, ou mort partielle, considérée dans les divers systèmes anatomiques qu'elle peut affecter* (Mémoires et prix de la Société de médecine. Paris, 1817). — FRANÇOIS, *Essai sur les gangrènes spontanées*. Paris, 1832. — GODIN, *Réflexions sur l'œdème considéré comme symptôme dans la gangrène spontanée* (Archives génér. de méd., 2^e série, 1836, t. XII, p. 52). — RACLE, *Mémoire sur un nouveau caractère de la gangrène et l'existence de cette lésion dans les maladies où elle n'a pas encore été étudiée* (Gazette médicale, 1849, p. 558). — VIARD, *De la gangrène spontanée*, thèse de Paris, 1850. — H. DEMME, *Ueber die Veränderungen der Gewebe durch Brand*, Francfort a. M., 1857 [Sur les altérations des tissus par la gangrène]. — VIRCHOW, *Ueber die acute Entzündung der Arterien* [Sur l'inflammation aiguë des artères]. — (Archiv für patholog. Anatomie und Physiologie. 1847, et Gesammelte Abhandlungen. wissensch. Medicin. 1856). — SCHUTZENBERGER, *De l'oblitération subite des artères par des corps solides*, etc. (Gaz. méd. de Strasbourg, 28 février 1857). — READ, *Traité du seigle ergoté; ses effets sur les animaux*. Strasbourg, 1771. — TESSIER, *Mémoire sur les maladies du seigle appelé ergoté* (Mém. de la Société royale de médecine, 1776, t. I, p. 417; 1778, t. III, p. 387). — JANSON, *Mémoire sur l'ergotisme gangréneux* (Mélanges de chirurgie. Paris, 1844). — COURHAUT, *Traité de l'ergot de seigle, ou de ses effets sur l'économie animale*. Chalon-sur-Saône, 1827. — PAROLA, *Nuove Ricerche sperimentali sullo sprone des graminacci*. Milan, 1844. — BONJEAN, *Traité théorique et pratique de l'ergot de seigle*. Paris, 1845. — BARRIER, *De l'épidémie d'ergotisme gangréneux* (Gazette médicale de Lyon, mai 1855). — LASÈGUE, *Matériaux pour servir à l'histoire de l'ergotisme convulsif épidémique* (Archives de médecine, mai 1857).

ÉTIOLOGIE GÉNÉRALE. DIVISION. — Il est très-important de jeter tout de suite un rapide coup d'œil sur l'ensemble des causes qui produisent la gangrène; car cet aperçu général permet d'en distinguer d'abord plusieurs espèces.

On peut reconnaître à la gangrène des *causes prédisposantes* et des *causes efficientes*.

Des causes prédisposantes, les unes sont propres à l'individu, telles qu'une constitution usée par des maladies antérieures ou des excès; les autres tiennent à des conditions extérieures au malade. Il en est ainsi de quelques conditions climériques ou d'habitation qui paraissent favoriser le développement des affections gangréneuses. Cela résulte, en particulier, de quelques relevés statistiques publiés par Bécquerel (2).

L'examen des causes efficientes de la gangrène conduit à établir ici au moins quatre grands groupes :

(1) *Traité de la gangrène*, 1749.

(2) *Gazette médicale*, 1843, p. 687.