

saprogènes. Cette arrivée se fait certainement par les voies aériennes; *les grosses bronches et les bronches moyennes sont de véritables prolongements de la cavité buccopharyngée, et peuvent amener au contact de la région nécrosée les agents de la transformation gangreneuse.* Le processus embolique joue donc un rôle important dans la gangrène pulmonaire. Mais il est rare qu'il suffise à lui seul à la déterminer.

Le *cancer de l'œsophage* et les autres affections de cet organe sont une cause importante et commune de gangrène pulmonaire. Dans la statistique de Hensel la perforation d'un cancer de l'œsophage a été la cause d'une gangrène pulmonaire sept fois, et la même lésion a été produite dans des conditions assez analogues une fois dans un cancer du cardia, une fois dans un cancer de l'estomac. Le mécanisme de la gangrène dans tous ces cas n'a pas besoin d'explication.

A côté de ces causes efficientes de la gangrène pulmonaire qui se résument en ceci : accès au poumon des organismes saprogènes, il faut faire une partie importante dans l'étiologie aux *causes prédisposantes et occasionnelles.*

Les organismes de la gangrène ne déterminent en général de désordres que dans les cas d'atteinte sérieuse à la résistance de l'organisme. Plus que les agents pyogènes et les agents infectieux divers, ils exigent une préparation de l'organe et de l'organisme. La gangrène pulmonaire ne s'observe pas chez les sujets robustes, vigoureux; elle frappe ceux qui ont subi des fatigues physiques et morales, les inanitiés, les convalescents de maladies graves, les cachectiques, les alcooliques, les diabétiques, les urémiques. On la voit non seulement chez les aliénés, mais chez les sujets qui ont eu des lésions graves de l'encéphale, chez les diabétiques, etc. Beaucoup de ces conditions ont évidemment une influence complexe. L'aliénation mentale, les lésions cérébrales sont des conditions favorables à la pénétration des parties alimentaires dans les voies aériennes. La convalescence de maladies graves, les décubitus prolongés des cachectiques, s'accompagnent de stase pulmonaire et favorisent les troubles circulatoires, etc.

Dans l'étiologie de la gangrène pulmonaire on a encore fait intervenir à bon droit le *traumatisme* même sous forme de simple contusion, le *refroidissement* (Bucquoy), l'inhalation de *gaz toxiques* (Jaccoud). Ce sont des éléments que nous avons déjà vus intervenir dans l'étiologie des inflammations pulmonaires, et leur intervention est sans doute passible ici des mêmes interprétations.

IV

SYMPTÔMES ET MARCHE

Les conditions si différentes dans lesquelles peut apparaître la gangrène pulmonaire font déjà pressentir combien la symptomatologie de cette affection peut varier, et combien il est difficile d'en donner un tableau d'ensemble applicable à tous les cas.

Cette diversité s'applique surtout au début. La gangrène qui survient au cours d'une dilatation des bronches avec pneumonie chronique, celle qui complique une affection du cœur accompagnée d'infarctus, celle qui apparaît dans un

cancer de l'œsophage qui s'est ouvert dans le poumon, sont généralement précédées des symptômes propres à ces divers états.

Les gangrènes en apparence primitives ou succédant à une affection aiguë comme la pneumonie, n'ont pas elles-mêmes un début absolument brusque. Pendant plusieurs jours, plusieurs semaines, les malades accusent du malaise, de la fatigue, de la perte d'appétit. La plupart ont de la fièvre, de la toux, de la bronchite.

La maladie confirmée s'accuse néanmoins par un ensemble de phénomènes analogues à ceux qui annoncent le début des affections aiguës du poumon : la fièvre souvent précédée de frissons, le point de côté, la toux. Celle-ci est accompagnée d'une expectoration qui peut rappeler celle de la pneumonie ou renfermer une quantité notable de sang. Ces crachats prendront bientôt un caractère plus spécial.

L'examen de la poitrine, les premiers jours, ne fait reconnaître que des signes peu accusés; un léger degré de matité dans un point variable, de la diminution du murmure vésiculaire; plus souvent on constate des râles à l'inspiration. Ce râle est plus gros, plus humide, à bulles plus inégales que le râle crépitant de la pneumonie.

Dans cette première période on est frappé par le peu de concordance qui existe entre les troubles fonctionnels et généraux et la lésion locale, par l'abattement marqué du sujet, le caractère violent de la fièvre, l'intensité de la douleur.

Les lésions évoluent, les parties mortifiées tendent à se faire jour au dehors, le foyer s'ouvre dans une bronche. Dans le point où existaient les signes d'une induration circonscrite apparaissent des phénomènes de ramollissement ou d'excavation : râles muqueux à grosses bulles, râles cavernuleux ou caverneux, gargouillement, pectoriloquie. Le centre excavé est entouré d'une zone de râles sous-crépitants qui indique l'engouement et l'œdème des parties voisines. Cette modification des symptômes locaux est précédée de l'apparition du signe le plus spécial de la gangrène, l'odeur fétide de l'expectoration et de l'haleine. C'est une odeur de matières fécales, de pourriture, de macération anatomique, odeur insupportable, très pénétrante, qui se répand dans toute une salle d'hôpital de façon à incommoder même les malades les plus éloignés. Les crachats ont la même odeur que l'haleine. Ils offrent un ensemble de caractères sur lesquels il y aura lieu de revenir.

Le malade est incommodé par une toux quinteuse qui empêche le sommeil, et est due à l'irritation des grosses bronches par les matières sanieuses qui les traversent. Beaucoup d'entre eux se couchent instinctivement sur le côté atteint, de façon à empêcher l'écoulement incessant de cette sanie.

Les phénomènes généraux prennent une gravité particulière : la face, pâle, livide, exprime une anxiété extrême, les extrémités sont froides et il peut exister de l'œdème des membres inférieurs; les lèvres sont fuligineuses, la langue d'abord grisâtre, humide, devient sèche, rôtie, fendillée. Le thermomètre donne ordinairement des chiffres élevés variant entre 40° et 41°. Le pouls atteint 120 à 150 à la minute. Il est petit, mou, faible, irrégulier, inégal. Il y a tendance à la lipothymie et à la syncope : la peau, habituellement sèche, se couvre parfois d'une sueur froide, visqueuse. Il y a souvent des vomissements ou de la diarrhée, dus à la déglutition d'une partie des matières putrides. Le malade est en proie à des rêveries, souvent même à un délire plus ou moins

violent. Plus rarement les facultés intellectuelles demeurent intactes jusqu'à la fin.

Dans les cas qui doivent se terminer par la guérison, la fièvre est moins intense et n'offre pas le caractère adynamique; le facies est moins altéré, les phénomènes cérébraux et septicémiques moins accusés. Cependant une fièvre modérée peut exister pendant plusieurs semaines et être suivie au bout de ce temps des accidents les plus sérieux. Il faut maintenant revenir sur quelques-uns des symptômes.

Crachats. — L'expectoration fournit les renseignements les plus importants pour le diagnostic. Au début les crachats n'ont rien de bien spécial; ils sont muqueux, teintés de sang, rouillés, parfois formés de sang noir et non mélangé. Quand le foyer se désagrège et entre en communication avec les bronches, leur odeur et leur aspect s'accusent. L'odeur est le plus souvent celle de matières fécales, de pourriture; on peut, chez quelques malades, la comparer à l'odeur de morue avancée (Béhier et Hardy). La quantité des crachats varie entre 100 et 200 grammes par jour, quelquefois elle atteint 500 à 500 grammes. L'expectoration peut être intermittente, procéder sous forme de vomiques. Les crachats sont rougeâtres, bruns, grisâtres ou verts. Traube a montré que si on laisse reposer le liquide expectoré dans un vase de verre, il se forme trois couches superposées.

1° Une couche superficielle recouverte d'une mousse spumeuse, formée de masses grisâtres, confluentes, de masses plus volumineuses, verdâtres, mucopurulentes et enfin de mucus transparent blanc grisâtre; 2° une couche moyenne et transparente presque incolore, riche en albumine, de consistance presque séreuse, traversée seulement de rares flocons de mucine; 3° au fond se dépose sous forme de sédiment une masse opaque, épaisse, blanc jaunâtre, puriforme, formée de détritits fins, de masses grumeleuses plus volumineuses et de débris de parenchyme pulmonaire dont quelques-uns très reconnaissables à la simple inspection.

L'examen microscopique de la couche sédimenteuse inférieure fait voir des leucocytes plus ou moins altérés, des granulations albuminoïdes et grasses, des cellules épithéliales de revêtement des bronches et de la bouche, des globules rouges.

Les masses grumeleuses sur lesquelles Dittrich a appelé l'attention sont surtout formées par des cristaux d'acides gras en forme d'aiguilles et en faisceaux, les cristaux sont solubles par l'éther. Les débris de parenchyme pulmonaire se reconnaissent par la teinte noire et renferment une forte proportion de pigment. Traube croit qu'ils ne contiennent pas de fibres élastiques, ce qui est contesté par divers auteurs. Outre les cristaux d'acide gras, on trouve de la leucine, de la tyrosine. La fétidité serait due pour Gamgee à l'acide butyrique, pour Neukomm et Lebert à l'acide valérianique.

Nous avons déjà signalé l'abondance de micro-organismes dans les produits expectorés. Ces micro-organismes ne fournissent pas en général d'éléments utiles au diagnostic. Ils appartiennent à des espèces normalement représentées dans la cavité buccale. Cependant l'existence en qualité anormale de spirilles, de sarcines, a une certaine valeur.

La fétidité de l'expectoration est le trait le plus spécial de la symptomatologie des gangrènes pulmonaires. Cette fétidité manque les premiers jours. Elle n'apparaît ordinairement que lorsque le foyer s'est ouvert dans les bronches.

Elle peut manquer dans les cas où cette communication ne se produit pas — gangrènes corticales, sous-pleurales. Un certain nombre d'observations paraissent établir que la gangrène pulmonaire chez les diabétiques peut ne s'accompagner d'aucune fétidité.

Les crachats de la gangrène sont généralement au début teintés de sang. Il peut y avoir dans un huitième des cas des hémoptysies véritables dues à l'érosion de vaisseaux pulmonaires. Ces hémoptysies se produisent généralement à la période confirmée, mais on les voit aussi à la période initiale.

M. Bucquoy a proposé de distinguer dans la symptomatologie de la gangrène pulmonaire deux formes principales: la forme pneumonique et la forme pleurétique.

La forme pneumonique a un début aigu assez analogue à celui de la pneumonie, mais dans lequel le point de côté, la dyspnée et la toux sont plus intenses. L'expectoration, d'abord nulle ou simplement muqueuse, prend au bout de quelque temps la viscosité et la coloration rouillée des crachats pneumoniques. Ce sont bien des crachats pneumoniques; mais ils n'indiquent nullement une pneumonie initiale, et seulement l'hépatisation secondaire qui s'établit autour de la partie mortifiée.

Il est fréquent de voir à ce moment des crachats hémoptoïques et même de véritables hémoptysies. Enfin la fétidité paraît en général au bout de peu de jours.

La forme pleurétique se caractérise par les mêmes phénomènes douloureux, et généraux. Il y a également une dyspnée violente. Mais l'expectoration est nulle ou reste simplement spumeuse et inodore. Tandis que dans la forme pneumonique les signes physiques sont ceux de l'induration pulmonaire suivie de ramollissement, ceux de la forme pleurétique sont ceux d'une pleurésie sèche, mais plus souvent d'un épanchement. Cet épanchement peut présenter une odeur gangreneuse alors que, jusqu'à la fin, l'haleine reste dépourvue de fétidité. Corbin, Fournet avaient déjà signalé cette allure particulière des gangrènes corticales. La pleurésie qui accompagne la gangrène du poumon peut rester séro-fibrineuse, ainsi que nous l'avons vu chez plusieurs malades.

V

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la gangrène pulmonaire peut, suivant les circonstances, être très facile ou présenter des difficultés extrêmes.

Le cas le plus simple, et heureusement le plus commun, est celui dans lequel l'odeur de l'haleine et des produits expectorés indique dès l'abord l'existence d'un processus putride. Il s'agit dès lors seulement de spécifier s'il s'agit d'une gangrène pulmonaire proprement dite ou simplement d'une bronchite putride, ou encore d'une bronchectasie ou d'une caverne tuberculeuse dont le contenu a subi la décomposition putride. On se basera, pour ce diagnostic, sur l'état général du malade, sur la marche de l'affection, sur les caractères de l'expectoration. Celle-ci est fétide dans les deux cas, mais dans la gangrène vraie, elle est bien plus insupportable; elle correspond à la comparaison classique de l'odeur de matières fécales, de macération anatomique. Dans la bronchite putride,

gangrène curable, l'odeur est plutôt aigrelette, alliée. — La couleur noire ou brune, la diffuence, appartiennent plutôt à la gangrène vraie; mais nous avons vu que cette apparence n'est nullement constante, que les crachats dans la gangrène, comme dans la bronchite putride, peuvent, avec le repos, se sédimenter en trois couches superposées. Les grumeaux de la couche inférieure avec leurs débris granuleux, leurs cristaux aciculaires, leurs microbes divers, appartiennent aussi bien à l'une qu'à l'autre des maladies putrides.

L'examen microscopique peut ici fournir une réponse décisive. Étalant le contenu d'un crachoir sur une assiette, nous verrons quelques petites taches noires. Celles-ci, portées sous le microscope, nous montreront des restes du parenchyme pulmonaire avec le tissu élastique mal dissocié. Deux affections seulement, la gangrène pulmonaire et la tuberculose, donnent lieu à la présence de fibres élastiques dans les produits expectorés, et encore dans la tuberculose les fibres élastiques sont-elles isolées — le processus de désintégration s'accomplissant assez lentement et avec régularité.

Les signes physiques sembleraient pouvoir aider au diagnostic; mais ils ne valent que si l'on peut examiner le malade à plusieurs reprises, constater des modifications en rapport avec l'extension du processus. Autrement ils pourraient se rencontrer dans chacun des états morbides qu'il faudrait distinguer de la gangrène.

Si l'expectoration n'a pas le caractère fétide, le diagnostic est bien plus difficile, et, à vrai dire, il n'est plus possible de formuler dans ce cas que des suppositions. Le début de la maladie fera souvent porter le diagnostic de pneumonie ou pleurésie et les signes physiques concorderaient avec cette idée. On devrait se méfier seulement, en constatant l'un ou l'autre, des faits insolites suivants: abattement extrême dès le début, violence du point de côté et, phénomène plus important encore quand il se retrouve, hémoptysie. Les craintes seront surtout légitimes s'il s'agit d'un sujet débilité, d'un alcoolique, d'un diabétique ou d'un malade atteint de lésion rénale, si l'affection est survenue à la suite d'un traumatisme, etc.

Nous ne saurions envisager ici toutes les éventualités qui peuvent encore se présenter et qui tiennent en particulier aux conditions dans lesquelles survient la gangrène.

On y recherchera les symptômes pouvant indiquer une affection de l'œsophage, et on n'oubliera pas que le cancer de l'œsophage peut rester longtemps latent, ne donner encore aucun symptôme de cachexie avérée. On peut voir chez des malades de ce genre une gangrène évoluer avec l'allure la plus aiguë et l'apparence d'une affection initiale.

Il sera quelquefois fort difficile de déterminer si l'existence d'une excavation pulmonaire fournissant une expectoration d'odeur gangreneuse correspond à une gangrène simple, ou s'il s'agit d'une caverne tuberculeuse dont la paroi subit une transformation gangreneuse. — Dans ces deux cas la recherche du bacille de Koch est loin de donner toujours une réponse décisive. Une étude attentive des produits expectorés évitera de méconnaître un kyste hydatique du poumon.

VI

PRONOSTIC

La gangrène pulmonaire est une affection très grave. La statistique de Lebert lui donne une proportion de 26 morts sur 52 cas, soit 18 guérisons pour 100. Huntington a eu 10 guérisons sur 52 cas.

Dans les formes aiguës, la durée de la maladie est généralement de 2 à 5 semaines.

Dans la forme subaiguë, la durée est beaucoup plus longue, et quelquefois il peut y avoir des rémissions de durée variable.

La mort est le fait de complications telles que la perforation de la plèvre, ou plus souvent de la résorption des matériaux putrides.

On peut observer une guérison complète. Dans ces cas la cavité peut être complètement oblitérée par son tissu cicatriciel, ou bien elle peut persister, mais en présentant des parois fibreuses et détergées.

Il n'est pas rare de voir les parois, dans ces cas, être envahies de nouveau par la gangrène, et le malade, que l'on a cru guéri pendant plusieurs années, succomber à une nouvelle poussée gangreneuse.

Il faut encore signaler la possibilité de l'apparition de lésions gangreneuses du côté de divers organes. Boudet avait déjà insisté sur la coïncidence fréquente chez l'enfant d'une gangrène pulmonaire avec une gangrène buccale ou vulvaire.

La gangrène pulmonaire peut donner lieu à des métastases gangreneuses. Ces métastases peuvent partir d'un foyer en apparence guéri, et nous avons vu récemment avec M. Kirmisson une septicémie mortelle se traduisant d'abord par des abcès gangreneux de la cuisse, chez un individu traité d'une gangrène pulmonaire un an auparavant et en apparence guéri.

VII

TRAITEMENT

Le traitement de la gangrène pulmonaire doit remplir plusieurs indications: soutenir les forces du malade, diminuer l'abondance des crachats, empêcher, autant que possible, leur stagnation et la putréfaction, combattre les phénomènes inflammatoires.

Contre la putréfaction on a, suivant les cas, obtenu de bons effets des inhalations de solution phéniquée, d'oxygène (Leyden).

On a donné à l'intérieur l'acide phénique, l'alcoolature d'eucalyptus à la dose de 5 ou 4 grammes (Bucquoy), la liqueur de Labarraque (Jaccoud), l'hyposulfite de soude, très recommandé par M. Lancereaux, à la dose de 5 à 5 grammes.

Cette médication donnera des guérisons assez fréquentes dans les bronchites putrides, dans les gangrènes très limitées. Elle doit être poursuivie longtemps et expose aux rechutes.

L'injection directe de substances antiseptiques dans le foyer gangreneux est rationnel et a fourni quelquefois d'heureux résultats. Mais ces injections se font encore à l'aveugle. On ne peut déterminer le plus souvent avec précision la profondeur exacte du foyer gangreneux, son étendue.

L'intervention qui répond le mieux aux indications, c'est l'ouverture du foyer gangreneux; son nettoyage complet, suivi de drainage. C'est, en un mot, la pneumotomie. Elle seule permet d'espérer une guérison prompte, complète et persistante. Nous l'avons vue suivie d'un succès presque instantané dans un cas opéré, sur notre demande, par M. Monod. Elle compte déjà un nombre respectable de guérisons, parmi lesquelles il faut citer un cas de Bull, remontant déjà en 1881. On trouvera l'histologie de cette pneumotomie dans les mémoires de Mosler, de Bull, de Rüneberg, Truc, Delagenière, etc. On fera bien d'y recourir toutes les fois que l'étude des signes physiques aura permis de fixer le siège de l'excavation gangreneuse. L'existence de la fièvre et d'un état général grave n'ont pas été une contre-indication. Il faudra seulement éviter d'intervenir s'il y a plusieurs foyers disséminés. En général, l'amendement est immédiat, et le temps nécessaire à la guérison de courte durée.

Le rapport que M. Tuffier a lu au Congrès de Moscou en 1897, et dans lequel sont analysés les résultats de 74 interventions chirurgicales dans la gangrène pulmonaire, est favorable à cette pratique. La mortalité en bloc a été de plus de 40 pour 100. Les hémorragies secondaires mises à part, 4 morts, ce sont les lésions multiples et bilatérales qui ont le plus souvent amené la mort des opérés, 11 observations.

Les résultats ont été assez variables suivant les causes de la gangrène. A ce point de vue, les cas se décomposent ainsi :

Gangrène consécutive	à une affection inflammatoire du poumon	Guérisons	59	} 55
		Morts	15	
	à une bronchectasie	Améliorations	1	} 4
		Morts	5	
	Corps étrangers	Guérison	1	} 2
		Mort	1	
	Embolie	Guérisons	2	} 7
		Morts	5	
	Plaie de poitrine	Guérison	1	} 1
		Mort	0	
Perforation de l'œsophage	Guérison	0	} 2	
	Morts	2		

On voit que les gangrènes consécutives à une affection inflammatoire du poumon, et sous cette rubrique sont comprises les véritables gangrènes pulmonaires, ont donné le plus de guérisons, 71 pour 100.

FIN DU TOME VI

TABLE DES MATIÈRES

du tome VI

MALADIES DU NEZ ET DU LARYNX

PAR A. RUULT

PREMIÈRE PARTIE. — Maladies des fosses nasales	1
CHAPITRE PREMIER. — TROUBLES CIRCULATOIRES	1
1. — Anémie	1
2. — Hyperémie	1
3. — Hémorragies. Epistaxis	8
CHAPITRE II. — TROUBLES NERVEUX	50
I. — Troubles sensoriels	50
1. — Anosmie	50
2. — Hyperosmie. Parosmie. Cacosmie	54
II. — Troubles sensitifs	55
1. — Anesthésie	55
2. — Hyperesthésies. Paresthésies. Névralgies	56
3. — Hyperexcitabilité réflexe	57
CHAPITRE III. — CORYZAS AIGUS	42
I. — Coryza aigu simple. Rhume vulgaire	42
II. — Rhume des foins	48
CHAPITRE IV. — CORYZAS CHRONIQUES	52
Rhinite atrophiante fétide. Ozène	54
DEUXIÈME PARTIE. — Maladies du larynx	69
CHAPITRE PREMIER. — TROUBLES CIRCULATOIRES	69
I. — Anémie	69
II. — Hyperémie	70
III. — OEdème	72
IV. — Hémorragies	82
CHAPITRE II. — TROUBLES NERVEUX	85
I. — Troubles sensitifs	85
1. — Anesthésie	85
2. — Hyperesthésie	86
3. — Paresthésies	87
4. — Névralgies laryngées	87
II. — Troubles moteurs	88
1. — Paralysies et contractures des muscles du larynx	88
A. — Signes laryngoscopiques et symptômes fonctionnels des paralysies laryngées unilatérales	89
B. — Signes laryngoscopiques et symptômes fonctionnels des paralysies laryngées bilatérales	100
C. — Étiologie et pathogénie des paralysies laryngées d'origine nerveuse	108
2. — Spasmes des muscles du larynx	129
3. — Troubles de coordination des muscles du larynx	134
4. — Névroses	157