

Quelquefois l'épanchement d'abord séro-purulent devient avant de disparaître un liquide limpide séro-fibrineux.

Dans un petit nombre de cas, la pleurésie purulente apparaît au cours même de la pneumonie et est due à la persistance et aux progrès de cette pleurésie concomitante.

Mais ces cas sont relativement rares et le plus ordinairement la pleurésie ne paraît que quelques jours après la défervescence qui a marqué la fin de la pneumonie. La pleurésie purulente à laquelle Gerhardt a proposé d'appliquer l'épithète de métapneumonique est celle des affections pneumococciques dans laquelle se vérifie le plus constamment ce que nous avons dit de la phase latente, de préparation des manifestations secondaires de la pneumonie.

Elle donne bien l'idée du dépôt dans la cavité pleurale au cours de la pneumonie d'un certain nombre de germes dont la virulence n'est que momentanément suspendue au moment de la défervescence qui marque la fin du pneumocoque dans le foyer pneumonique. Cette virulence reprend au bout de quelques jours, et les organismes qui pullulent dans cette séreuse ont acquis dans ce milieu, peut-être en raison de leur existence anaérobie, des qualités nouvelles. Ils ont une vitalité plus longue et présentent un pouvoir pyogène.

En dépit, en effet, de quelques contradicteurs, les observations se sont multipliées démontrant que dans ces pleurésies exclusivement à pneumocoques l'exsudat est franchement purulent.

C'est un pus véritable qui le plus souvent présente au complet les attributs du pus louable, du pus de bonne nature des anciens médecins, pus épais d'un jaune verdâtre extrêmement riche en éléments cellulaires. Ce pus est très visqueux, manifestement riche en fibrine. Il ne se sépare pas en plasma et en sérum ou tout au plus celui-ci forme-t-il une nappe extrêmement mince à la surface du bocal où on a laissé se faire le dépôt. Le liquide de ces pleurésies présente fréquemment une teinte verdâtre purée de pois, teinte qui s'accroît quand l'exsudat reste exposé à la lumière et à l'air.

Ces caractères principaux, richesse en plasma, épaisseur, viscosité, teinte verdâtre sont assez spéciaux à la pleurésie que nous étudions. Ils ne lui sont pas exclusifs et peuvent manquer. On ne saurait les utiliser qu'à titre d'inductions et il faudra toujours leur adjoindre les constatations microbiologiques.

L'examen de lamelles colorées au violet de gentiane fera reconnaître la présence de pneumocoques. Les pneumocoques dans les pleurésies purulentes se présentent souvent sous forme de longues séries linéaires qui pourraient être prises pour des chaînettes de streptocoque pyogène. En revanche le pneumocoque dans ces pleurésies présente presque toujours des capsules colorables, très faciles à déceler et ses éléments ont une forme lancéolée plus marquée que dans l'exsudat ou l'expectoration pneumonique. Certains de ces éléments ont même la disposition lancéolée tellement exagérée qu'ils figurent absolument un losange ou même un triangle isocèle. Ces formes paraissent à peu près spéciales aux localisations du pneumocoque sur les séreuses ou les synoviales.

Nous ne saurions trop répéter qu'il ne suffit pas des caractères morphologiques pour déterminer la nature d'un microbe.

Il conviendra dans tous les cas de recourir aux cultures et aux inoculations. Les premières n'ont pas seulement pour but d'établir la nature des pneumocoques, mais encore de déterminer si ces micro-organismes existent à l'état de

pureté ou mélangés à d'autres espèces microbiennes, point essentiel pour décider la conduite à tenir.

Les inoculations pourront fournir quelques renseignements sur le degré de virulence du pneumocoque. Nous ne pensons pas toutefois que ce dernier élément puisse être suffisamment mis en lumière par ces inoculations, ni surtout que les données sur cette virulence puissent avoir jusqu'à présent un grand intérêt pratique.

Nous attachons une assez grande importance à la plus ou moins grande facilité de coloration des pneumocoques. Une coloration faible semble indiquer des microbes en voie d'atténuation.

Il est intéressant aussi d'établir le plus ou moins grand nombre de microbes libres dans l'exsudat ou englobés dans les cellules. Les figures de phagocytose sont fréquentes dans les pleurésies purulentes à pneumocoques et surtout dans les formes bénignes et en voie de guérison. Faut-il attribuer la destruction des microbes à l'absorption cellulaire? Nous ne saurions l'affirmer et nous pensons que la digestion cellulaire s'exerce peut-être sur des micro-organismes déjà atténués, sinon morts.

Nous étudierons successivement la pleurésie pneumococcique métapneumonique et la pleurésie purulente pneumococcique primitive.

#### A. — PLEURÉSIE PURULENTE MÉTAPNEUMONIQUE

La pleurésie purulente est dans un assez grand nombre de cas consécutive à la pneumonie.

Voici quelques chiffres qui l'établissent.

A la clinique médicale de Königsberg<sup>(1)</sup> de 1875 à 1887, 29 pleurésies purulentes sur 79 avaient succédé à une pneumonie, soit 52 pour 100.

A la clinique médicale de Helsingfors<sup>(2)</sup> de 1876 à 1890, 20 pleurésies purulentes sur 87 avaient la même origine, soit 25 pour 100.

A la clinique chirurgicale de Berne<sup>(3)</sup> de 1884 à 1888, 9 pleurésies purulentes opérées sur 41 étaient dues à une pneumonie, soit 22 pour 100.

A Vienne, Hofmohl<sup>(4)</sup> compte sur 56 opérés 16 pleurésies métapneumoniques, soit 28,6 pour 100.

A Hambourg, Schede<sup>(5)</sup> de 1880 à 1889 a noté la pneumonie antérieure sur 8 de ses opérés sur 21, soit 59 pour 100.

A Berlin, dans la clinique de Frerichs (Ewald), sur 46 pleurésies purulentes, 16 sont consécutives à la pneumonie, soit 54,8 pour 100.

Toute pneumonie lobaire peut être suivie de pleurésie. Cependant certaines conditions paraissent particulièrement favorables à l'apparition de cette complication.

Elle appartient plutôt aux pneumonies longues et graves, et cette observation

<sup>(1)</sup> FALKENHEIM, Zur Lehre vom Empyem; Mitth. aus der Medicinischen Klinik zu Königsberg.

<sup>(2)</sup> RUNEBERG, Om den variga lungsäcksinflammationens operativa Behandling vid medicinska Kliniken in Helsingfors Finska lakaresällskapets handlingar, 1891.

<sup>(3)</sup> SCHWARTZ, St. B. z. Radical operation der eitrigen Brustfellentzündungen.

<sup>(4)</sup> HOFMOHL, Klinische Beiträge zur Chirurgie der Pleura und der Lungen; Klinische Zeit und Streitfragen, III, 1889.

<sup>(5)</sup> SCHEDE, Referat über Empyem; Verhandl. des Congresses für innere Medicin, 1890.

due à Wagner<sup>(1)</sup> a reçu la sanction de beaucoup d'observateurs. Il convient toutefois de n'en pas trop exagérer la portée. La pneumonie qui est suivie de pleurésie peut être assez légère pour risquer d'être méconnue. Wilks<sup>(2)</sup> pense que beaucoup de pleurésies purulentes partielles, en apparence primitives, ont été en réalité précédées de pneumonies latentes. Moutard-Martin<sup>(3)</sup> et Rendu<sup>(4)</sup> ont émis de leur côté l'idée que la pleurésie purulente d'emblée est fréquemment secondaire à une pneumonie corticale.

On tiendra grand compte de cette notion que les pleurésies purulentes métapneumoniques sont relativement beaucoup plus fréquentes dans les années où les pneumonies sont particulièrement fréquentes et graves, dans celles où le pneumocoque paraît avoir acquis un caractère d'infectiosité plus marqué. Nous avons fourni en 1889 de nombreux exemples en faveur de cette thèse. Les observations dans un même service procèdent par séries. Les années de 1880 et de 1886 si fécondes en observations établissant le caractère contagieux infectant de la pneumonie ont été particulièrement riches en pleurésies purulentes métapneumoniques et les deux épidémies de grippe 1889-1890 et 1891-1892 que nous venons de traverser ont fourni un large contingent de cas analogues.

Dans une discussion à la Société de médecine de Boston, à l'occasion d'un travail de Withington<sup>(5)</sup>, la plupart des médecins signalèrent la fréquence des pleurésies purulentes métapneumoniques en 1895 et 1894. Hale White<sup>(6)</sup> a donné le tableau suivant qui indique la proportion des cas de pneumonie qui se sont compliqués d'empyème à Guy's Hospital de 1885 à 1894.

	Pneumonies.	Pleurésies.	Pourcentage.
1885 . . . . .	69	1	1,4
1884 . . . . .	26	1	5,8
1885 . . . . .	59	0	—
1886 . . . . .	48	0	—
1887 . . . . .	72	2	2,9
1888 . . . . .	45	1	2,5
1889 . . . . .	60	1	1,6
1890 . . . . .	88	1	1,15
1891 . . . . .	108	6	5,5
1892 . . . . .	88	2	2,27
1895 . . . . .	182	9	4,94
1894 . . . . .	67	2	5

Nous avons encore cru devoir mettre en évidence le nombre incomparablement plus grand de ces pleurésies dans les pays septentrionaux et qui explique comment dans ces régions l'empyème métapneumonique a été plus tôt connu. Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer aussi que dans ces pays la pneumonie est certainement plus infectante, plus contagieuse que dans les pays plus méridionaux. La littérature médicale en fournit la preuve irréfutable.

Il semble que la pleurésie métapneumonique succède rarement à la pneumo-

(1) WAGNER, Zur Behandlung der Empyeme; Volkmanns Sammlung Klinischer Vorträge, 1881.

(2) WILKS, Local Empyema; British medical Journal, 1879.

(3) MOUTARD-MARTIN, Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, 1874.

(4) RENDU, Pleurésie purulente survenue d'emblée à la suite d'un refroidissement, présence du pneumocoque dans le pus de l'épanchement; Société clinique, 1886.

(5) WITHINGTON, Metapneumonic empyema; Boston medical and surg. Journal, 5 janvier 1895.

(6) HALE WHITE, Empyem following lobar Pneumonia; Guy's Hospital reports, 1894.

nie chez les personnes d'un âge supérieur à 50 ans. L'analyse de 286 observations nous a donné en effet les chiffres suivants :

Au-dessous de 10 ans . . . . .	95
De 10 à 20 ans . . . . .	62
De 20 à 30 ans . . . . .	60
De 30 à 40 ans . . . . .	50
De 40 à 50 ans . . . . .	22
De 50 à 60 ans . . . . .	6
De 60 à 70 ans . . . . .	7
Au-dessus de 70 ans . . . . .	1

La pleurésie purulente peut succéder à des pneumonies lobaires secondaires et nous avons relevé des observations dans lesquelles la pneumonie était survenue au cours d'une fièvre typhoïde, d'une scarlatine, d'une rougeole.

Quant à la date d'apparition de la pleurésie métapneumonique elle est très variable, et si le plus ordinairement l'épanchement apparaît après 5 ou 4 semaines il n'est assez souvent manifeste qu'après 1 ou 2 mois et il est des observations dans lesquelles un empyème manifestement métapneumonique n'a été diagnostiqué que 8 mois tout au plus après la terminaison de la pneumonie.

La pleurésie métapneumonique apparaît quelquefois au cours même de la pneumonie. Dans ce cas les signes physiques annoncent la coexistence de l'épanchement quelquefois assez abondant dès le 5<sup>e</sup> ou le 4<sup>e</sup> jour pour masquer les bruits pulmoniques. Les progrès de l'épanchement peuvent être très rapides et l'intervention dans quelques cas a été nécessaire avant la fin de la pneumonie.

Le plus souvent cependant ces progrès sont plus lents et l'épanchement n'augmente d'une façon notable qu'après la fin de la pneumonie. Cette fin, du reste, n'est pas annoncée dans ces cas par une défervescence brusque considérable; mais elle se fait lentement par une descente progressive par lysis.

Le cas le plus fréquent (65 fois sur 100) nous paraît être celui dans lequel la pleurésie est beaucoup plus individualisée et n'est vraiment appréciable qu'après la fin de la défervescence de la pneumonie. Dans ces cas il y a une défervescence vraie et légitime accompagnée d'une rémission notable. La période d'apyrexie a une durée diverse qui semble être en moyenne de 2 à 4 semaines.

Le mode de début de la pleurésie est extrêmement variable. Dans certains cas c'est la reprise de la fièvre, l'apparition du point de côté de la dyspnée, qui appellent l'attention. Ailleurs la pleurésie est plus insidieuse et ne se manifeste que par un léger mouvement fébrile vespéral et un certain degré d'anhélation. Parfois la pleurésie est plus latente encore et c'est avec une véritable surprise que l'on constate la production d'un épanchement de 2 litres ou plus, que rien ne semblait faire prévoir.

Nous ne saurions indiquer ici les signes fonctionnels ou physiques communs à toutes les pleurésies simples ou suppurées et nous ne devons relever que ceux qui appartiennent plus particulièrement à la pleurésie métapneumonique.

La marche de la température ne présente aucun caractère uniforme. Le cas le plus fréquent nous paraît être celui d'une température oscillant entre 58° et

59° sans grands écarts quotidiens. Mais nous avons vu des pleurésies métapneumoniques évoluer sans fièvre pendant tout leur cours et cette apyrexie a pu dans certains cas fournir au diagnostic des inductions utiles. Il est enfin des observations de pleurésies métapneumoniques dans lesquelles la fièvre est et demeure franchement intermittente et cela dans des cas de pleurésie exclusivement à pneumocoques.

L'œdème des parois thoraciques donné comme un bon signe de purulence dans les épanchements est tout à fait exceptionnel dans la forme que nous étudions. Je ne l'ai trouvé noté que dans trois observations et il a manqué dans tous les cas que j'ai pu observer personnellement.

La pleurésie métapneumonique est souvent partielle et peut occuper les points les plus divers, espace interlobulaire, sommet, sinus costodiaphragmatique. C'est souvent aussi une pleurésie cloisonnée.

La particularité la plus spéciale est la fréquence de vomiques. Elle est signalée surtout par Gerhardt, Steiger, Netter, Mazotti. L'analyse des observations publiées nous a donné une proportion de 26,2 pour 100, soit plus du quart des cas. Nos observations personnelles fournissent chez l'adulte un pourcentage plus favorable encore, 5 sur 12, soit 41,6 pour 100 des cas observés pendant un temps assez long.

Cette fréquence est incomparablement plus grande que dans les autres variétés d'empyème. Généralement les vomiques se répètent plusieurs jours de suite et il n'est pas exceptionnel de voir la première dans la journée où a été faite la thoracentèse sans qu'il y ait cependant lieu d'incriminer la plaie faite par le trocart.

La date d'apparition de la vomique est assez régulière à la fin de la 5<sup>e</sup> ou de la 4<sup>e</sup> semaine.

Le plus ordinairement l'orifice par lequel se fait la vomique est disposé de telle sorte qu'il ne permet pas l'accès de l'air du poumon dans la plèvre. A cette règle, il existe cependant des exceptions et maintes fois les malades présentent du pneumothorax.

Nous avons cru pouvoir considérer les cas dans lesquels le pus se dirige au dehors à travers les espaces intercostaux comme n'étant pas plus communs dans la pleurésie qui suit la pneumonie. L'analyse des observations publiées nous fournissait le chiffre de 5,7 pour 100.

Nous pensons aujourd'hui que l'empyème de nécessité n'est pas rare dans la pleurésie métapneumonique, qu'il est plus commun que dans les autres empyèmes. Le pus peut du reste fuser à une très grande distance et certaines collections purulentes dues à la migration des pleurésies métapneumoniques ont pu se faire jour au niveau de la région lombaire, du triangle de Scarpa, etc.

La pleurésie purulente qui succède à la pneumonie et qui renferme exclusivement le pneumocoque, peut évoluer de différentes façons. Elle peut guérir spontanément par simple résorption; elle peut se faire jour au dehors sous forme de vomique ou d'empyème de nécessité. Elle peut encore s'enkyster déterminant ou non, dans les parties du poumon avoisinantes, les modifications qui succèdent aux autres épanchements pleurétiques. Elle peut enfin s'accompagner d'autres manifestations de l'infection pneumococcique ou même subir l'adjonction d'une infection secondaire. Nous envisagerons successivement ces diverses modalités; mais

auparavant, il convient de dire quelques mots sur les causes qui président à l'individualisation de cette variété d'empyème.

*Ces causes résident exclusivement dans la nature bactériologique de la maladie, dans son origine pneumococcique. Le pneumocoque est un organisme dont la durée est limitée, dont la virulence et la vie même s'épuisent dans un temps relativement court, qu'il s'agisse d'observation in vitro ou sur le malade.*

*Cette durée est certainement plus longue dans l'exsudat pleurétique que dans l'exsudat pneumonique et nous n'avions pas manqué de faire cette remarque dès nos premières communications; nous avons montré que du reste le pneumocoque vit plus longtemps dans les cultures sur milieux liquides que dans les cultures sur milieux solides dans lesquels il est sans doute plus directement exposé à l'action des substances empêchantes.*

Emmerich (1) a depuis montré que le pneumocoque peut rester vivant plusieurs mois si on l'a ensemencé dans de grandes quantités de bouillon (un demi-litre ou un litre), et si après quelques jours d'étuve on le maintient ensuite à l'obscurité à la température de la chambre. Les pneumocoques qui résistent sont du reste peu nombreux, et il est nécessaire d'en prélever une grande portion du dépôt pour que l'ensemencement soit fructueux.

Il nous paraît nécessaire de faire intervenir encore l'influence de l'absence d'oxygène: la vitalité du pneumocoque est plus longue dans les milieux anaérobies.

On s'explique ainsi comment des pneumocoques virulents se retrouvent encore dans des épanchements remontant à trois mois et plus.

*Mais pour élevée que soit cette durée se rapportant à la vie du pneumocoque dans le poumon, elle est certainement inférieure à celle des autres agents pathogènes de la pleurésie purulente.*

Le pneumocoque en dehors de cette durée normalement limitée est, plus que les autres aussi, susceptible vis-à-vis des causes extérieures.

Ainsi s'explique à notre avis la bénignité relative et la courte durée des pleurésies métapneumoniques.

Nous avons dit que ces pleurésies peuvent se résorber spontanément sans aucune intervention. Nous avons vu chez un enfant une ponction avec la seringue de Pravaz ramener du pus riche en pneumocoques d'un foyer pleurétique métapneumonique. Quelques jours après la ponction avec l'appareil Potain au même point restait blanche, et plusieurs ponctions avec la seringue de Pravaz démontraient qu'il y avait eu résorption complète. Israël (2), Engster (3), Pel (4), Ziemssen ont rapporté des observations identiques.

Desplats (5) croit la terminaison par résolution très fréquente dans la pleurésie purulente métapneumonique; il la dit même la plus fréquente. Il cite l'histoire de trois malades observés en 1889 et 1890, chez lesquels la présence du pus fut

(1) EMMERICH, Ueber die Infection, Immunisirung und Heilung bei croupöser Pneumonie; *Zeitschrift für Hygiene*, XVII, 1894.

(2) ISRAËL, Om pleuritis hos Born; *Thèse Copenhague*, 1881.

(3) ENGSTER, B. z. Aetiologie und Therapie der primären Pleuritis; *Deutsche Archiv. für Klinische Medizin*, 1889.

(4) PEL, Zur Behandlung der Empyeme; *Zeitschrift für Klinische Medizin*, 1889.

(5) DESPLATS, Traitement des pleurésies purulentes métapneumoniques; *Journal des sciences médicales de Lille*, février 1896.