

- 8 étaient consécutives à la pneumonie.
- 15 étaient indépendantes de toute pneumonie.
- 6 de ces otites étaient survenues au cours de la fièvre typhoïde.
- 1 au cours de la tuberculose.
- 6 étaient en apparence primitives.

Méningite pneumococcique. — La méningite de la pneumonie est signalée dans la plupart des traités classiques et a fait l'objet de nombreux et importants mémoires, parmi lesquels il faut surtout citer ceux de Laveran, Barth et Poulin, Firket, Nauwerk. Nous lui avons consacré une étude spéciale en 1887 (1).

Sa fréquence est bien difficile à déterminer.

Elle est, en effet, bien souvent latente, et, par conséquent, ne figure pas avec son chiffre exact dans les statistiques ayant pour point de départ les observations cliniques. D'autre part, l'ouverture du crâne est souvent négligée dans les autopsies, d'où source nouvelle d'infériorité dans cet ordre de statistiques. Ajoutons que cette proportion est extrêmement variable, que dans certaines années le chiffre des pneumonies accompagnées de méningites peut être infiniment plus élevé.

Les statistiques suivantes, portant sur un chiffre d'années assez long dans une même localité, nous fournissent quelques indications; à l'autopsie, la méningite a été trouvée à :

Zurich (1860-1879)	sur 215 cas	14 fois	soit 6,57.
Turin et Milan	" 941 "	58	— 4,2.
Montréal	" 195 "	8	— 7,76.
Munich (11 années)	" 97 "	6	— 6,18.
Liège (2 années)	" 42 "	5	— 7,14.

Ces chiffres présentent une certaine concordance.

En voici qui vont nous montrer des écarts extrêmes. Immermann et Heller (2), à Erlangen, ont vu la méningite dans 25 pour 100 des autopsies en 1862-1865, dans 40,9 en 1866-1868, tandis que la statistique de Jürgensen à Tübingen ne lui donne qu'une proportion de 1,59 pour 100.

Nous sommes encore plus embarrassé pour exprimer la fréquence de la méningite par rapport aux cas de pneumonie et nous nous contentons d'indiquer les chiffres de :

14 sur 1 172 soit 1,2	Nauwerk.
2 " 2 616 " 0,08	Huss.
15 " 11 422 " 0,15	V. Biach.

Firket (3), en réunissant un grand nombre de statistiques, est arrivé à un chiffre de 64 sur 16 355, soit 1 sur 200 à 250.

La date d'apparition des premiers signes de la méningite est très variable. Dans les trois quarts des cas environ, ils apparaissent au cours même de la pneumonie, dont les lésions en cours d'activité se retrouvent, dans notre statistique, 72,5 fois sur 100. Nous avons montré que cette proportion est bien diffé-

(1) NETTER, De la méningite due au pneumocoque (avec ou sans pneumonie); *Archives générales de médecine*, 1887.

(2) IMMERMAN et HELLER, Pneumonie und Meningitis. *D. A. f., Klinische Medizin*, 1869, V.

(3) FIRKET, C. à l'étude de la méningite latente chez les pneumoniques. *Ann. de la Société médico-chirurgicale de Liège*, 1880.

rente dans la méningite et dans l'endocardite végétante ulcéreuse pneumonique. Celle-ci est une complication en général plus tardive, et, au moment de la mort, les lésions en voie d'activité ne se retrouvent que dans 59 cas sur 100. C'est que l'endocardite pneumonique est toujours la marque d'une infection par le sang, tandis que la méningite dans la pneumonie est souvent imputable à une infection directe.

En raison de cette particularité, on conçoit comment la méningite peut précéder la pneumonie, apparaître dès son début ou dans les premiers jours. Les cas de ce genre ne sont nullement exceptionnels.

La symptomatologie de cette redoutable complication est extrêmement variable.

Dans une bonne moitié des cas, la détermination méningée reste absolument latente, masquée derrière les symptômes que peut fort bien expliquer la pneumonie à elle seule. Dans ces cas rapportés par Firket, rien n'appelait l'attention du côté des méninges, et il n'y avait même aucune altération notable du côté de la température.

Les cas où la méningite se traduit par des symptômes assez nets ne sauraient se prêter à une description uniforme.

La prédominance habituelle des lésions à la convexité explique comment le plus ordinairement on voit alors les signes de la méningite de la convexité. Douleurs violentes dans la tête et dans la nuque, délire notable de parole et d'action, qui persiste quelques jours et est suivi de somnolence et d'état comateux. Mouvements convulsifs dans les membres supérieurs et inférieurs. Paralyse des sphincters.

La participation habituelle de la méningite spinale ajoute souvent quelques symptômes nouveaux de grande valeur : la raideur de la nuque, notée dans un grand nombre d'observations; la contracture peut s'étendre aux muscles du dos et amener l'opisthotonos, l'emprostotonos, les attitudes du tétanos dont le malade présentera parfois les accès convulsifs particuliers au niveau des membres.

Dans d'autres circonstances, moins exceptionnelles qu'on n'a voulu le faire entendre jadis, cette méningite suppurée non tuberculeuse se fixe à la base de l'encéphale. De là l'apparition de paralysies des muscles moteurs de l'œil, de myosis ou de mydriase, d'altérations du fond de l'œil appréciables à l'ophtalmoscope, de troubles dans les muscles de la face, d'altérations du rythme respiratoire, de modifications du pouls, etc. Certaines de ces méningites réalisent, mais dans un délai infiniment plus court, la symptomatologie tout entière de la méningite tuberculeuse.

L'élévation notable et continue de la température, qui paraît ne pouvoir guère manquer dans ces méningites suppurées, est un bon élément du diagnostic.

On voit encore assez fréquemment la méningite pneumonique se présenter sous la forme apoplectique. Cette forme se voit surtout dans les méningites qui apparaissent à une période avancée, après la défervescence. Il y a un véritable ictus apoplectique. Le malade perd brusquement connaissance.

L'intelligence est absolument éteinte, les paupières demi-closes, le regard vague et hagard. La respiration est bruyante, stertoreuse, et à chaque aspiration les joues sont agitées comme des voiles mobiles. Les membres sont dans une résolution complète. Ils retombent quand on les a soulevés et il faut les pincer

très fortement pour provoquer quelques mouvements. Cet état peut persister jusqu'à la fin, qui du reste ne se fait pas attendre plus de 2 jours. Dans un certain nombre de cas, on peut voir la résolution prédominer d'un côté du corps. L'apoplexie s'accompagne d'hémiplégie; quelquefois même il y a une amélioration passagère après l'ictus et l'on peut en même temps que l'hémiplégie reconnaître l'apparition de l'aphasie. Dans ces cas, l'autopsie fournit le plus souvent une explication de ces phénomènes en montrant la prédominance de l'exsudat à la surface d'un hémisphère.

La méningite de la pneumonie est une complication des plus redoutables et le plus ordinairement elle est suivie de mort à bref délai. Sur 65 cas dans lesquels nous avons pu déterminer la durée de la survie, après l'apparition des premiers symptômes, nous n'en avons noté que 4 dans lesquels la vie se soit prolongée près d'une semaine; 54 malades sont morts dans les 4 premiers jours, soit: 22 le premier, 19 le deuxième, 7 le troisième, 6 le quatrième.

Mais cette terminaison n'est pas fatale et la guérison est possible, même dans des cas où des phénomènes localisés ne permettent pas de douter de la production d'un exsudat purulent.

Cette terminaison par la guérison peut se produire très rapidement. Il paraît en être plutôt ainsi, dans les cas de méningite précédant la pneumonie, cas dans lesquels l'apparition de cette dernière coïncide parfois avec un amendement marqué des phénomènes cérébraux.

Les cas de guérison de méningite à pneumocoques se rapportent sans doute souvent à des formes dans lesquelles l'exsudat est seulement séreux. C. Lévi⁽¹⁾ a montré que les déterminations pneumococciques des méninges peuvent en effet se réduire à des exsudations de sérosités dans lesquelles on rencontre le pneumocoque. Pareille opinion a déjà été soutenue par Hutinel et Grasset. Nous avons pu démontrer par l'inoculation la présence du pneumocoque dans un liquide d'apparence séreuse retiré par la ponction dans un cas de pneumonie compliquée de symptômes méningitiques.

La guérison peut se faire attendre plusieurs semaines, et Hensinger a rapporté un exemple dans lequel la guérison ne fut complète qu'après cinq semaines.

Il est enfin des observations dans lesquelles la méningite a été suivie de troubles nerveux durables, accès épileptiformes se répétant pendant plusieurs mois (Popoff), phénomènes de paralysies, de contractures.

Le diagnostic de la méningite pneumonique est souvent extrêmement difficile. Nous avons vu que cette complication est souvent latente. Elle devra être plus particulièrement redoutée chez les alcooliques, les sujets à cerveau surmené, dans l'état gravidique.

Le délire simple, même avec mouvements convulsifs, n'impliquera nullement l'existence d'une méningite. On sait combien la pneumonie provoque volontiers l'apparition d'un accès de delirium tremens, combien est fréquent le début cérébral de la pneumonie infantile, combien certains sujets nerveux sont exposés à présenter du délire et des convulsions à l'occasion de mouvements fébriles. Les accidents paralytiques même hémiplégiques ne sont pas davantage nécessairement causés par une méningite, ils peuvent être la conséquence d'un ramollissement cérébral (Straus), d'une anémie cérébrale (Lépine). Il existe même des paralysies seulement dynamiques, hystériques (Rendu et Bouilloche).

(1) C. LÉVI, De la méningite séreuse due au pneumocoque. *Archives de médecine expérimentale*, janvier 1897.

Le diagnostic de la méningite pneumonique pourra cependant être formé plus plus d'une fois.

Il se basera surtout sur l'apparition de troubles de l'appareil visuel (œil et muscles), sur l'importance de l'hyperthermie et enfin sur les modifications presque constantes des muscles de la nuque que l'on trouvera presque toujours raide et douloureuse (Immermann et Heller). La recherche du signe de Kering (impossibilité d'obtenir l'extension complète du genou quand le malade est assis, tandis que l'extension ne rencontre pas de résistance dans la position couchée) rend de grands services. Grâce à ce signe nous avons pu reconnaître assez souvent l'existence de méningites compliquant les pneumonies infantiles. Il ne faudra point négliger l'examen des oreilles. L'otite pneumonique se complique volontiers de méningite. Dans le cas où elle s'est accompagnée de perforation du tympan, l'examen bactériologique pourra montrer dans cet exsudat des pneumocoques.

Mais on n'attendra pas cette perforation. Il conviendra d'examiner les membranes du tympan et, si l'on reconnaît un épanchement, de pratiquer la paracentèse qui a plus d'une fois été suivie d'un amendement marqué.

On n'oubliera pas non plus que si la méningite suppurée est souvent liée à une infection directe de la cavité crânienne, elle peut être due à une infection métastatique. On devra donc redouter la méningite dans les cas de pneumonie accompagnée de désordres qui indiquent cette infection du sang.

Nous avons depuis longtemps insisté sur la fréquence de la méningite qui accompagne l'endocardite végétante ulcéreuse pneumonique.

Sur 65 endocardites ulcéreuses méta-pneumoniques avec ouverture du crâne nous avons trouvé 40 méningites suppurées, 5 méninges enflammées sans suppuration.

On pourrait dans des cas particuliers employer un moyen de diagnostic qui a donné une fois de précieux renseignements à Bozzolo.

Ce dernier a examiné et cultivé le sang d'un malade et, y ayant trouvé le pneumocoque, a pu dans un cas difficile porter pendant la vie le diagnostic de méningite pneumococcique.

Signalons enfin les avantages de la ponction lombaire imaginée par Quincke, ponction qui permettra de soumettre à l'examen bactériologique le liquide contenu à la partie inférieure du canal rachidien. Gemma a cité récemment deux cas ainsi diagnostiqués. Nous avons mentionné plus haut un cas personnel de même ordre.

Nous avons vu combien la symptomatologie, l'évolution de la méningite suppurée pneumonique, ressemblaient à celles de la méningite aiguë simple, de l'arachnitis de Parent-Duchatelet et Martinet. Cette analogie ne saurait surprendre aujourd'hui que nous savons combien de fois, même en dehors de toute pneumonie antérieure, la méningite est due au pneumocoque. Nous avons montré en 1886⁽¹⁾ et en 1887 le rôle de ce microbe dans l'étiologie des méningites suppurées sporadiques et épidémiques.

Nous avons, au moment de la première édition de cet article, examiné 41 méningites suppurées.

10 de ces méningites avaient succédé à une pneumonie.

9 étaient à pneumocoques.

(1) NETTER, Péricardite fibrineuse, méningite cérébro-spinale déterminées par le pneumocoque sans pneumonie lobaire coïncidente. *Société anatomique*, 19 mars 1886.

1 était à streptocoques (il y avait dans le poumon un abcès à streptocoques).
Sur les 51 méningites suppurées non accompagnées ou précédées de pneumonies qui restent, 18, soit plus de la moitié, étaient causées par le pneumocoque.

Sur ces méningites à pneumocoques, 2 résultaient manifestement d'une contagion par un sujet atteint de pneumonie.

Dans un cas il y avait transmission intra-utérine, dans l'autre allaitement.
Quatre fois la méningite était consécutive à une otite moyenne aiguë.

Deux fois l'introduction des pneumocoques s'était faite par les fosses nasales et les sinus aériens par l'intermédiaire de tumeurs de la base de l'encéphale, et une fois il y avait eu communication entre la bouche et la cavité crânienne par l'intermédiaire du trajet suivi par une balle de revolver.

Huit fois la méningite était en apparence primitive. Dans trois de ces cas elle coïncidait avec une endocardite ulcéreuse, une fois il s'agissait d'une femme enceinte à terme.

Trois fois la méningite primitive avait l'allure de la méningite cérébro-spinale classique et a paru au moment d'une épidémie de grippe.

Le dernier cas de méningite suppurée à pneumocoques compliquait une fièvre typhoïde.

La fréquence de ces méningites à pneumocoques s'explique par la localisation si fréquente du pneumocoque dans la cavité buccale et ses prolongements; le microbe y est beaucoup plus fréquent que le streptocoque et que le bacille de Friedländer, que nous avons trouvés le premier dans 5, le second dans 2 des 15 observations qui restent.

Sur 61 méningites suppurées non tuberculeuses examinées à la date du 1^{er} avril 1896 nous trouvons :

Pneumocoques à l'état pur.	55
— associés aux staphylocoques	1
— — streptocoques	1
Streptocoques isolés.	15
Diplococcus intracellularis meningitidis	5
Staphylococcus pyogenes aureus.	2
Bacille de Friedländer.	2
Coli-bacille.	1
Bacille de la grippe	1
Bacilles fins	1
Bacille pyocyanique et saprogène	1

Malenchini⁽¹⁾ qui donne le résultat des examens bactériologiques de 15 méningites suppurées étudiées par Banti, nous apprend que le pneumocoque y a été rencontré à l'état de pureté 12 fois. Deux de ces méningites seulement étaient consécutives à des pneumonies.

Nous avons en 1887 émis l'idée que certaines épidémies de méningite cérébro-spinale sont vraisemblablement causées par le pneumocoque, que dans d'autres épidémies il faut faire intervenir d'autres agents pathogènes. Les faits publiés depuis sont venus confirmer en tous points cette proposition. C'est ainsi que l'intervention du pneumocoque a été établie dans les épidémies de Turin (Foa et Uffredozzi 1886), Orléans (Lemoine, Vidal et Netter 1886, Padoue (Bonome 1887), Pavie (Monti 1888-1889), Carlsruhe (Paniansky 1895), Locaconing (Baker et Flexner 1894), Sassari (Vicenzi, Quadda et Righi 1895), Recalmato (Vicenzi 1896), etc.

(1) MALENCHINI, Contributo allo studio etiologico delle meningiti. *Lo Sperimentale*, 1894.

En revanche le *diplococcus intracellularis meningitidis* a été trouvé à Vienne (1887 Weichselbaum), (1896) Nuremberg, (1887, Goldschmitt) Stuttgart (1895, Jøger), Berlin (1896 Heubner, Furbringer), Copenhague, (Friis) Boston (1897 Councilman).

A Paris 1898 à 1900 (Netter), à Hambourg (Fraenkel), à Budapest, on a noté les deux espèces précédentes au cours de la même épidémie.

Dans les épidémies causées par le *diplococcus intracellularis* les pneumonies sont rares aussi bien que les diverses lésions des séreuses, l'exsudat est moins épais, moins fibrineux, la maladie a une durée plus longue, elle atteint ordinairement 5, 4, 7, 8 semaines et même davantage.

Nous devons, ce nous semble, indiquer ici ces particularités; mais nous ne pouvons poursuivre davantage l'étude de la méningite pneumococcique non précédée de pneumonie.

Arthrites à pneumocoques. — L'arthrite compliquant la pneumonie a été rencontrée 4 fois par Grisolle, qui a constaté une fois à l'autopsie son caractère purulent. Signalée par Parise, par Andral et par Gintrac, elle a été étudiée par M. Bourcy⁽¹⁾ dans sa thèse inaugurale. Depuis cette époque, les observations se sont multipliées et nous avons pu en relever 18 dans lesquelles l'examen bactériologique a démontré, d'une façon certaine, l'origine pneumococcique. Disons de suite que cette origine n'est nullement constante.

L'arthrite suppurée qui complique la pneumonie peut être due à des microbes différents. Elle peut résulter de la présence du streptocoque pyogène et est, dans ce cas, l'expression d'une infection mixte ou secondaire.

Les douleurs articulaires peuvent apparaître au cours de la pneumonie. Plus souvent, peut-être, elles ne surviennent que dans la convalescence après la défervescence. Plus rares de beaucoup sont les cas où l'arthrite a paru dès le début et même a précédé la pneumonie (Boulloche, Fava).

Les douleurs articulaires peuvent être généralisées à un grand nombre d'articulations. C'est le cas le plus rare.

Nous trouvons en effet 17 polyarthrites contre 55 mono-arthrites.

Sur les polyarthrites : une affectait six jointures, plusieurs 5, 4, 5 articulations. Huit fois deux jointures étaient atteintes en même temps.

L'arthrite qui complique la pneumonie a une prédilection toute particulière pour les membres supérieurs et dans ce membre pour l'épaule.

Sur les 55 arthrites mono-articulaires dont nous avons pu retrouver la situation, nous trouvons :

14 fois une épaule.
1 " un coude.
2 " un poignet.
1 " une articulation métacarpophalangienne.
14 " un genou.
2 " un cou-de-pied.
1 " une articulation métatarsophalangienne.

Les polyarthrites étaient :

5 fois localisées aux membres supérieurs.
5 " " aux membres inférieurs.
9 " occupant à la fois les membres supérieurs et inférieurs.

(1) BOURCY, Des déterminations articulaires des maladies infectieuses; *Thèse de Paris*, 1885.