

se reproduisant en partie, la ponction équivaut à une véritable saignée dont l'abondance serait une cause d'affaiblissement du malade. D'autre part on a remarqué que l'aspiration provoque, plus facilement dans les pleurésies hémorragiques que dans les séro-fibrineuses, des sensations douloureuses de tiraillement. Le plus souvent on ne retire que 700 à 800 grammes de liquide, et parfois moins.

**Pleurésie purulente.** — La thoracentèse ne peut être, dans cette circonstance, qu'une opération d'attente, dans le cas où la pleurotomie ne pourrait pas être pratiquée immédiatement (*empyème double, pneumonie aiguë*), ou dans le cas de contre-indication (*mort prochaine du malade*). Entreprendre la curation d'une pleurésie purulente par les ponctions répétées, c'est perdre un temps précieux en vue d'une tentative qui ne peut qu'exceptionnellement réussir et qui, en cas d'insuccès, porte un préjudice considérable au malade, quel que soit le genre d'infection pleurale.

La thoracentèse est pratiquée avec l'aiguille n° 3 ou n° 4, en raison des grumeaux de pus qui pourraient oblitérer une aiguille plus fine. On doit retirer le plus de liquide purulent possible, sinon en une seule séance, du moins en plusieurs séances très rapprochées, parce qu'il y a toujours un danger immédiat à laisser une quantité notable de pus dans la cavité pleurale.

On recourra à la pleurotomie le plus tôt possible.

**Hydrothorax.** — On considère quelquefois que la thoracentèse n'est pas indiquée dans l'hydrothorax, parce que ce dernier étant le symptôme d'une autre maladie (du cœur ou des reins), c'est la maladie primitive qu'il conviendrait de traiter et non le symptôme. Déjà quelques praticiens se sont élevés contre cette exclusion (Huchard, Lépine<sup>1</sup>, Mouisset). En effet, l'hydrothorax peut provoquer l'asphyxie comme un épanchement de pleurésie ; il gêne comme celui-ci le fonctionnement des organes voisins, en particulier celui du cœur, déjà si

1. Lépine, *Semaine méd.*, 1893, p. 69.

imparfait ; enfin il est d'observation que les toniques cardiaques n'agissent souvent que lorsque leur action est aidée par l'évacuation préalable des œdèmes. L'hydrothorax doit donc être traité en même temps que la maladie primitive qui le produit : 1° lorsqu'il crée une asphyxie menaçante ; 2° lorsqu'il gêne le fonctionnement des organes voisins, en particulier celui du cœur ; 3° lorsque, soit en raison de son abondance, soit par suite de l'état de faiblesse du cœur, on ne peut pas espérer le voir se résorber par les moyens médicaux appropriés.

**Hydropneumothorax.** — En principe il ne faut pas trop se hâter de ponctionner l'hydropneumothorax des tuberculeux, parce que l'affaissement du poumon favorise la cicatrisation de la fistule qui l'a produit. De plus la thoracentèse sollicite le passage de l'air à travers la fistule existante ; elle peut enfin produire de nouvelles fistules en déterminant le tiraillement d'adhérences au niveau de foyers tuberculeux sous-pleuraux. On admet que la cicatrisation d'une fistule pleurale exige cinq à six semaines pour se former. On devra donc attendre en général que six semaines se soient écoulées depuis le pneumothorax avant de pratiquer la thoracentèse. Celle-ci s'imposerait cependant d'urgence en cas d'asphyxie menaçante (voir plus loin, Pneumothorax fermé).

#### \* PLEUROTOMIE

L'incision de la poitrine, pour évacuer le liquide contenu dans sa cavité, a été conseillée par Hippocrate, Sérapion, Rhazès, A. Paré, etc. Cette idée a été reprise récemment, et l'on a pu émettre l'hypothèse (Debove, Catrin) que toutes les pleurésies pourraient être traitées par la pleurotomie antiseptique. De fait une pleurésie purulente ouverte de très bonne heure avec des précautions antiseptiques suffisantes, guérit souvent au bout de quatre ou cinq semaines ; il semble qu'une pleurésie simple pourrait guérir beaucoup plus tôt, c'est-à-dire au moins aussi rapidement que par les moyens médicaux ordinaires. L'hypothèse est ingénieuse, je dirai même d'une réalisation vraisemblable, mais aucun fait ne permet d'en apprécier la valeur pratique. Jusqu'ici la pleurotomie est réservée au traitement de la pleurésie purulente ; j'excepte de mon sujet, bien entendu, la pleurotomie pratiquée dans le but de frayer une voie au bistouri pour atteindre le foie.

Toutes les pleurésies purulentes sont d'origine microbienne, mais le microbe n'est pas le même pour toutes. Les variétés les plus communes reconnaissent pour cause : le *pneumocoque*, le *streptocoque*, les *microbes des produits putrides ou gangreneux*, le *bacille de la tuberculose* ; on a observé en outre des pleurésies à *staphylocoques*, à *pneumobacilles*, à *bacilles typhiques*, à *colibacilles*. Ces microbes existent dans le pus isolément ou associés entre eux. Il est arrivé qu'on n'a trouvé aucun microbe dans le pus ; dans ce cas, il y a des chances pour que la pleurésie soit tuberculeuse (Fraenkel).

Dans les pleurésies putrides et dans les pleurésies à streptocoques, tout le monde est d'accord, la thoracotomie s'impose. La seule différence dans le traitement de ces deux sortes de pleurésies est que, si l'on discute sur l'opportunité des lavages antiseptiques dans la pleurésie à streptocoques, tous les médecins les pratiquent dans les pleurésies putrides.

Netter a cherché à faire prévaloir une autre pratique dans le traitement de la pleurésie purulente à pneumocoques. « Quand l'examen bactériologique, dit-il, nous aura démontré que nous sommes en présence d'une pleurésie consécutive à la pneumonie, dont l'exsudat renferme exclusivement des pneumocoques, il y aura de grandes chances d'obtenir la guérison par de simples ponctions<sup>1</sup>. »

Cette manière de voir repose sur deux ordres de considérations : 1° la pleurésie purulente métapneumonique est beaucoup moins grave que les autres empyèmes ; elle guérit facilement, parfois même spontanément après une vomique, souvent après plusieurs ponctions ;

2° La pleurotomie est une opération d'une certaine gravité ; la guérison ne se produit le plus souvent qu'après un temps fort long ; si l'antisepsie n'est pas rigoureuse, il pourra y avoir infection secondaire.

Je fais peu de cas de cette dernière partie de l'argument

1. Netter, *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1889, p. 13.

qui dépend uniquement de la sollicitude du médecin et je réponds aux autres :

1° Si l'empyème métapneumonique est moins grave que les autres empyèmes, n'est-ce pas une raison de plus de le traiter par la pleurotomie qui donnera un succès presque certain (97,5 succès pour 100 d'après Netter) ? Il faut faire des réserves d'ailleurs sur cette benignité ; il ressort, des observations de Catrin, qu'on ne peut guère compter sur elle et que la pleurésie métapneumonique, ne renfermant que des pneumocoques, est loin d'être commune<sup>1</sup>. Mais admettons que les ponctions simples puissent guérir, souvent même, si l'on veut ; elles ne donnent jamais la même certitude de guérison qu'une opération qui compte 97,5 succès pour 100. Or, si l'on échoue, c'est au détriment du malade pour qui la pleurotomie tardive sera pleine d'incertitudes, exigera dans tous les cas un traitement très long, nécessitera parfois la résection des côtes, enfin sera suivie d'une convalescence difficile, de déformations et d'atrophies ; tout cela pour quelques succès aléatoires qu'on aura espérés en vain ;

2° La pleurotomie n'est pas une opération grave, surtout dans le cas de pleurésie métapneumonique, à peine peut-on la décorer du nom d'opération, qu'elle ne mérite pas plus qu'une simple ouverture d'abcès ; le chiffre précédemment cité des succès le prouve surabondamment ;

3° La pleurotomie précoce demande à peine cinq à six semaines de traitement, souvent moins ; il va sans dire que le traitement sera plus long si l'on a commencé par essayer les ponctions durant un certain temps, pendant lequel le malade s'épuise par l'intoxication purulente, et les organes déplacés s'immobilisent dans une position défecueuse. Avec les ponctions, l'incertitude de la guérison porte la durée du traitement à des délais certainement plus longs. On ne sait jamais au juste quand une pleurésie purulente traitée par les ponctions est guérie.

Par conséquent la pleurésie métapneumonique n'é-

1. Catrin, *Lyon médical*, 19 janvier 1890.

chappe pas à la règle générale ; elle indique la pleurotomie précoce, c'est-à-dire, en général, dès que le diagnostic du pus est possible. Il n'est pas exact de dire qu'il est permis d'essayer d'abord les ponctions, et qu'on aura toujours la ressource d'opérer si celles-ci échouent. C'est là une mauvaise pratique ; pendant qu'on temporise, le thorax s'immobilise, une fistule pleuro-pulmonaire peut se former, les organes dégénèrent, le malade perd ses forces, parfois même il meurt. Que si, dans un cas récent, l'on a constaté d'une manière certaine la présence exclusive des pneumocoques dans le pus, on croit devoir quelquefois essayer une ponction préalable, qu'on s'en tienne à cet unique essai : si le pus se reproduit rapidement, il n'est pas permis d'hésiter ; on doit opérer aussitôt. On interviendra aussi sans délai si le cas est ancien. Donc, opérer le plus tôt possible est une règle presque absolue qui prime toute espérance en d'autres modes de traitement. Je dis presque absolue parce que je crois une réserve nécessaire : dans le cas où la pneumonie évolue à l'état aigu, en même temps que la pleurésie purulente se forme, ou si des noyaux multiples de bronchopneumonie ont envahi les deux poumons et rétrécissent considérablement le champ de l'hématose, il est préférable de différer l'opération, de vider la plèvre à l'aide d'aspirations successives et rapprochées, et de la laver, jusqu'à ce que la lésion pulmonaire ait terminé son évolution.

Je n'ai pas parlé dans cette argumentation du diagnostic de la pleurésie purulente à pneumocoques, parce qu'il sort du domaine de la pratique courante. On a dit, il est vrai, que dans les cas de ce genre le pus a une apparence séreuse avec fluidité anormale, mais en somme, seule la constatation de la présence exclusive du microbe peut donner une certitude que le praticien n'a pas toujours le loisir d'acquiescer.

Le même raisonnement s'applique aux pleurésies à bacille typhique ou coli-bacille : on peut essayer de pratiquer une ponction, mais si le liquide purulent se reproduit, la pleurotomie s'impose sans retard.

*Pleurésie purulente des tuberculeux.* — La conduite à tenir est plus délicate : là encore on a conseillé de traiter l'empyème par les ponctions répétées suivies d'injections antiseptiques tièdes dans la plèvre ; pour certains même, la tuberculose serait une contre-indication à la pleurotomie (Fraenkel <sup>1</sup>). Cette question, étudiée par Bouveret dans son *Traité de l'empyème* <sup>2</sup>, est résolue par lui de la façon suivante : la statistique prouve que la tuberculose élève singulièrement la mortalité de la pleurotomie ; mais ce fait ne prouve pas que la pleurotomie aggrave nécessairement la situation d'un phtisique atteint de pleurésie purulente ; il prouve encore moins que l'opération ne puisse produire une amélioration, ni même la guérison.

Dans ces cas, dit Bouveret, il y a lieu d'établir des distinctions parmi les phtisiques atteints de pleurésie purulente. Dans la grande majorité des cas où l'empyème accompagne la tuberculose, il s'agit d'une forme commune de la phtisie, et le plus souvent l'empyème succède à un pyopneumothorax. La conduite à tenir doit être réglée sur l'étendue et la marche des lésions tuberculeuses des poumons, et aussi sur l'état général du patient.

Si les lésions tuberculeuses du côté opposé à l'empyème sont très étendues, ou si, ces lésions étant plus limitées, la marche de la tuberculose est rapide et sans rémission (à plus forte raison dans la tuberculose aiguë), si enfin l'état général est mauvais, et le patient arrivé à une période avancée de la cachexie tuberculeuse, il faut s'abstenir. La pleurotomie n'aggraverait pas la situation, mais elle n'aurait aucun avantage réel sur les ponctions, car la mort est prochaine <sup>3</sup>.

Dans tous les autres cas, il faut pratiquer la pleurotomie. Sans doute, la guérison n'est pas assurée ; souvent même le malade conservera une fistule thoracique conduisant dans une petite cavité purulente ; mais cette

1. Fraenkel, *Ziemssen's Handbuch*, 4<sup>e</sup> volume, 2<sup>e</sup> partie.

2. Bouveret, *Traité de l'empyème*, Paris, 1888, p. 390.

3. Bouveret, *loc. cit.*, p. 393.

situation n'est-elle pas préférable à celle que comportait l'existence d'une grande poche purulente, aussitôt remplie qu'elle était vidée par une ponction ?

On doit être d'autant plus porté à l'intervention, que souvent en pratique la difficulté du diagnostic est grande. A défaut d'examen microscopique probant, rien n'est plus hasardé que de dire si une pleurésie purulente est tuberculeuse ou non : « J'appelle l'attention, dit Moutard-Martin, sur certaines pleurésies purulentes à forme chronique, avec fièvre hectique, accompagnées de gros râles humides ou de craquements secs dans le poumon du côté malade, avec pâleur, amaigrissement, sueurs nocturnes, et crachats muco-purulents, pleurésies que tous les signes peuvent et doivent faire regarder comme secondaires, et liées à une fonte tuberculeuse du poumon. Il m'est arrivé plusieurs fois de ne pas vouloir opérer dans ces conditions, et, à l'autopsie, on ne découvrirait pas trace de tuberculose ; j'ai plusieurs fois regretté d'avoir été trop prudent ou trop timide<sup>1</sup> ». Les cas de ce genre sont fréquents ; on doit donc se défier du diagnostic d'empyème tuberculeux.

La pleurésie purulente donne lieu à bien d'autres cas particuliers, assez rares d'ailleurs, dont on trouvera l'exposé dans le livre de Bouveret ; m'en tenant à la pratique usuelle je conclus de l'exposé précédent : *toutes les fois qu'il y a du pus dans la cavité pleurale il est rationnel de lui donner issue par la pleurotomie ; à cela il n'existe qu'une contre-indication et qu'une réserve : la contre-indication est celle qui résulte de la gravité de l'état primitif qui a produit l'empyème, si cette gravité est telle que la mort doive s'ensuivre à bref délai ; la réserve est celle relative à la co-existence d'une pneumonie ou d'une broncho-pneumonie à l'état aigu ; l'âge, l'état de santé, la nature du pus, l'état de fièvre ou d'apyrexie ne sont pas susceptibles de créer des distinctions. C'est assumer une grave responsabilité que d'attendre quand on a reconnu l'existence du*

1. Moutard-Martin, *Bulletin gén. de thérap.*, 1882, t. CII, p. 138.

pus dans la plèvre. Le pus est une mauvaise chose à conserver en soi ; il faut donc l'évacuer et l'empêcher de se reproduire. Si dans l'avenir on trouvait un moyen capable de rendre la plèvre suffisamment aseptique, pour que le pus ne se reproduisît pas après l'aspiration du liquide, ce ne serait peut-être pas une raison suffisante pour abandonner la pleurotomie. La guérison par la ponction suppose en effet la résorption d'une quantité considérable de fausses membranes et de produits septiques dont on ne saurait se flatter de détruire les propriétés pathogènes ; c'est-à-dire que, en abandonnant la pleurotomie, on laisserait subsister de parti pris, au sein de l'économie, un danger toujours menaçant d'infection ultérieure.

MANUEL OPÉRATOIRE. — 1<sup>o</sup> Préparatifs : a) *Instruments* : un bistouri courbe et un bistouri boutonné bien tranchants, quelques pinces hémostatiques, une paire de ciseaux, deux seringues de Pravaz ; le tout dans une solution phéniquée forte.

b) *Objets de pansement et accessoires*. — Du fil à ligature (soie aseptique), — deux gros tubes à drainage de 7 à 8 millimètres de diamètre et d'une longueur de 15 centimètres environ, — une solution de chlorhydrate de cocaïne au 1/50, — cinq à six litres d'une solution boriquée à 4 pour 100 tiède, ou de chlorure de zinc à 1 pour 100 tiède ; ces solutions sont renfermées, quand cela est possible, dans un vase à tubulure inférieure muni d'un tube en caoutchouc avec embout ; à défaut d'un vase de cette forme, on peut faire usage d'un entonnoir en verre, d'un litre, dans lequel on versera les solutions au moment de s'en servir, — épingles de sûreté, — quelques gros crins de Florence, — des tampons de ouate hydrophile, tout ce qui est nécessaire pour faire un *volumineux* pansement antiseptique (gaze bichlorurée, ouate salicylée ou bichlorurée), — une brosse à peau, du savon, une solution de sublimé au 1/1000, de l'eau tiède, de larges cuvettes pour recevoir le pus. Il va sans dire que tous les objets destinés à être mis au contact de la plaie doivent être aseptiques et imprégnés ou non de substances antiseptiques.

Quelques médecins recommandent le spray ; on peut s'en passer sans inconvénient.

c) *Aides*. — Les aides n'ont aucun rôle actif ; l'un d'eux est désigné pour éponger la plaie ; les autres ne servent qu'à maintenir le malade.

d) *Préliminaires*. — Le malade est couché sur une table : l'opération devant donner énormément de pus et de liquide, les objets de literie dont elle sera munie doivent être soigneusement garnis avec une toile cirée ou caoutchoutée.

On lave très exactement à la brosse et au savon, puis à l'alcool et ensuite avec une solution de sublimé au 1/1000 tiède, la paroi thoracique et l'aisselle ; il n'est pas indispensable de raser l'aisselle qui est loin de la plaie. Tous les préceptes de l'antisepsie chirurgicale indiqués plus haut (asepsie des mains et des ongles, etc.) sont rigoureusement nécessaires.

Cela fait, on pratique au niveau du point où portera l'incision une ponction exploratrice avec la seringue de Pravaz, munie d'une longue aiguille, de façon à acquérir la certitude qu'on n'incisera pas sur un amas de fausses membranes, et qu'on rencontrera facilement le pus. Le lieu d'élection de cette incision se trouve, pour la pleurésie commune, au niveau du sixième ou septième espace intercostal, le long du bord supérieur de la côte inférieure, en avant de l'angle inférieur de l'omoplate, ou, si l'on préfère, « au voisinage de la ligne axillaire postérieure, c'est-à-dire plutôt en arrière qu'en avant, à peu près sur le bord antérieur du muscle grand dorsal, dont les fibres peuvent être, sans inconvénient, plus ou moins intéressées. » (Bouveret.)

Mais on n'est pas toujours libre de choisir le lieu de l'ouverture de l'abcès pleural ; il y a des *incisions de nécessité*. S'il existe une tumeur fluctuante dans un espace intercostal, on peut n'en pas tenir compte, et inciser au lieu d'élection ; le plus souvent la tumeur disparaît, et même, s'il y avait une fistule, celle-ci guérit rapidement. Mais d'autres fois la tumeur continue à augmenter, ou bien

il survient des phénomènes inflammatoires très accusés, ou encore l'on constate l'apparition d'une fluctuation manifeste, phénomènes qui ne permettent pas d'espérer la disparition spontanée de la tumeur purulente intercostale ; dans ce cas on pratiquera deux incisions, l'une au niveau de la tumeur, l'autre au lieu d'élection.

Les empyèmes partiels commandent parfois des incisions de nécessité dont il est impossible de prévoir le siège. Les empyèmes cloisonnés nécessitent le plus souvent deux ou plusieurs incisions.

Quoi qu'il en soit, la ponction exploratrice a permis d'établir ce fait, qu'à l'endroit où l'on a trouvé du pus on peut inciser en toute confiance. On enlève la seringue de Pravaz dont on laisse l'aiguille en place ; celle-ci indique quel sera le milieu de l'incision ; il devient ainsi inutile d'en marquer la place.

Avec la deuxième seringue de Pravaz, on injecte successivement deux pleines seringues de la solution de cocaïne au 1/50, l'une dans le derme à partir de chaque extrémité de la ligne à inciser, l'autre, plus profondément, en ayant soin d'en faire pénétrer une partie à travers les muscles ; puis on masse légèrement la région, afin de répartir uniformément le liquide anesthésique le long des tissus à diviser. On pourrait aussi pratiquer l'anesthésie générale, à moins qu'il n'existât une affection du cœur ou du poumon, ou des troubles graves de la circulation et de la respiration ; mais en somme, il vaut mieux s'en abstenir et ne céder qu'aux instances du malade, car l'anesthésie locale est parfois si complète, que les malades n'accusent de douleur qu'au moment où l'on atteint les parties les plus profondes, c'est-à-dire au moment où l'on incise la plèvre.

2° *Incision*. — On a cherché mille moyens de compléter la plus simple des incisions. Les uns ont imaginé des instruments spéciaux dits thoracotomes (Leyden, Vergely) ; les autres des aiguilles cannelées conductrices (Cabot) ; on a pensé au thermocautère qui a donné de mauvais résultats (Féréol) ; on a cru simplifier l'opération

en se contentant de faire une ponction avec le bistouri, et de compléter l'ouverture par l'écart violent d'une pince ou de ciseaux fermés, ce qui produit des décollements et expose aux infiltrations purulentes; à d'autres, l'incision a paru tellement simple, qu'on a voulu la simplifier encore en la pratiquant en un seul temps (Voillez), ce qui donne une incision trop grande pour la plèvre, trop étroite pour la peau, et expose à blesser l'artère intercostale (Moutard-Martin).

Le meilleur des instruments est sans contredit le bistouri courbe; la meilleure des incisions, celle qu'on pratique en trois ou quatre coups; un pour la peau, un ou deux pour les muscles, le dernier pour la plèvre. Il n'est pas indispensable d'effectuer ce dernier temps avec le bistouri boutonné conduit avec l'indicateur de la main gauche, mais c'est une pratique prudente et qui donne de la confiance aux mains inexpérimentées. Cette incision suit le bord supérieur de la côte située en dessous; elle doit avoir 5 centimètres environ.

Dès que la plèvre est ouverte, le pus jaillit en suivant les mouvements d'expiration; bientôt des quintes de toux se déclarent, qui chassent le pus violemment en un jet qui arrose les assistants. On peut éviter cet inconvénient en laissant son index gauche sur l'ouverture après l'incision, puis en se guidant sur ce doigt pour introduire dans la cavité les deux gros tubes qu'on a préparés; le pus s'en écoulera avec plus de lenteur, et s'il s'échappe un jet, on pourra le diriger facilement dans une cuvette. Si l'on n'a pas adopté ce procédé, on introduira les tubes dans la cavité pleurale, dès que l'écoulement du pus sera arrêté et on les réunira, à l'aide d'une épingle de sûreté ou d'un fil d'argent, de façon à les empêcher de se perdre dans la plèvre; on peut aussi les fixer à l'aide de deux crins de Florence.

3° Lavages. — La question des lavages a été vivement controversée. On se rappelle une époque où l'on pratiquait des lavages tous les jours, et même souvent deux fois par jour. Depuis, l'expérience a montré que les

lavages répétés retardent la guérison en détruisant le travail de cicatrisation par la distension qu'ils produisent. La plupart des médecins réservent les irrigations antiseptiques pour les empyèmes fétides, et pour les cas où il y a de la fièvre. En principe on est donc à peu près d'accord actuellement pour s'en abstenir. Il peut y avoir cependant quelque utilité à pratiquer une irrigation de suite après l'opération; il est certain qu'un seul lavage, à ce moment, ne peut pas retarder la guérison, et il a l'avantage de permettre l'issue immédiate d'un grand nombre de grumeaux purulents, de débris de fausses membranes et de liquides septiques. C'est la pratique de Bouveret, de Laveran, de Comby, de Juhel-Rénoy, Cadet de Gassicourt etc.; Bucquoy, au contraire, s'est déclaré partisan de la pleurotomie sans lavage.

Les liquides les plus généralement employés sont une solution boriquée à 4 pour 100, ou une solution de chlorure de zinc à 1 pour 100; ils doivent être injectés tièdes (38° à 39°). On aura soin de faire le lavage lentement, à très faible pression, de façon à éviter les réflexes qu'une impression trop brusque sur la plèvre ne manquerait pas de produire; aussi les irrigateurs et les seringues sont-ils de beaucoup inférieurs aux appareils qui laissent écouler le liquide par la seule pression de la hauteur à laquelle on les porte; il suffit que ces appareils (réservoirs ou entonnoirs) soient élevés de quelques centimètres au-dessus du thorax.

Le liquide injecté par un tube ressort par l'autre; on continue l'irrigation jusqu'à ce que le liquide de retour soit clair. Si, pour une raison ou pour une autre, on a pratiqué le lavage avec un antiseptique toxique (sublimé, acide phénique), il faut le faire suivre d'un grand lavage à l'eau filtrée et bouillie plusieurs fois. Puis on lave une dernière fois la plaie, les extrémités des tubes et la peau avec une solution de sublimé à 1/1000 et l'on procède au pansement.

4° Pansement. — Après avoir répandu un peu de poudre d'iodoforme ou de salol au niveau de la plaie, on

applique un pansement antiseptique, très légèrement compressif, avec de la gaze bichlorurée recouverte de ouate antiseptique. Ce pansement doit être très épais et embrasser tout le côté malade, parce qu'il s'écoulera beaucoup de liquide ; ou placera par-dessus une feuille de tissu imperméable et le tout sera rigoureusement maintenu à l'aide d'une large bande de tarlatane.

5° Soins consécutifs. — Ce premier pansement est renouvelé au bout de vingt-quatre heures ; le second pansement, quarante-huit heures après le dernier ; dans la suite, on peut les espacer beaucoup plus. Dans les cas les plus nombreux on peut raccourcir les tubes au bout de huit à douze jours ; on ne doit les enlever que lorsqu'ils sont expulsés par la plaie. Quelques auteurs recommandent de faire les pansements sous le spray, mais ce n'est pas indispensable ; ils doivent être effectués avec la même rigueur antiseptique que le premier jour.

Si la température s'élève au-dessus de 38° le soir, ou si la sécrétion prend de l'odeur, il faut pratiquer des lavages antiseptiques (eau naphtolée ou boriquée tiède).

#### Établissement d'une fistule thoracique permanente.

— La création d'une fistule bronchique permanente est le traitement de choix du *pneumothorax fermé* ou *suffoquant*.

Le pneumothorax fermé s'annonce, comme le pneumothorax ouvert, par une odeur vive, suivie d'une dyspnée très violente qui confine à l'orthopnée ; mais au lieu de diminuer progressivement, comme dans ce dernier cas, la dyspnée s'accroît continuellement et se terminerait rapidement par une asphyxie mortelle, si l'on n'intervenait.

Le mode d'intervention est dicté par le mécanisme même de l'accident, que Bouveret explique ainsi<sup>1</sup> : quand il existe une fistule pleuro-pulmonaire, chaque quinte de toux chasse dans la plèvre une certaine quantité d'air bronchique à travers la fistule. Si l'orifice reste ouvert à l'inspiration (pneumothorax ouvert) l'air ne s'accumule pas dans la plèvre, mais s'il reste fermé par suite de l'existence d'une sorte de valvule ou pour toute autre cause, l'air introduit ne peut s'échapper, il s'accumule dans la plèvre et comprime les deux poumons, le cœur et les gros vaisseaux veineux du

1. Bouveret, *Lyon médical*, 30 décembre 1888.

médiastin ; il faut donc évacuer l'épanchement gazeux et créer une fistule qui rende *ouvert* le pneumothorax fermé.

En effet, la thoracentèse est illusoire et ne peut être que palliative ; la pleurotomie serait un pis-aller s'il était impossible d'employer le procédé suivant, recommandé par Bouveret.

Ce procédé consiste dans l'emploi d'un petit trocart, de 4 centimètres de long et d'un calibre de 2 millimètres, muni de deux ailettes latérales qui permettent aisément de maintenir la canule à demeure dans un espace intercostal, à l'aide d'un fil élastique qui y est fixé et qui fait le tour du thorax.

La ponction est pratiquée avec toutes les précautions antiseptiques ; on applique par-dessus la canule un pansement antiseptique large et épais, destiné à filtrer l'air qui pénétrera dans la plèvre (Bouveret).

## CHAPITRE VII.

### MODIFICATEURS DU SYSTÈME NERVEUX

Les actions thérapeutiques qui modifient le système nerveux peuvent atteindre la *sensibilité*, les *centres thermiques*, l'*intelligence*, la *motilité* volontaire ou réflexe ou les *extrémités périphériques des nerfs*. Il est rare qu'une partie du système nerveux soit modifiée isolément, mais il est en général une modification qui prédomine sur les autres ; c'est cette prédominance qui nous servira à classer les agents thérapeutiques qui s'adressent au système nerveux.

#### ART. 1<sup>er</sup> MODIFICATEURS DE LA SENSIBILITÉ ET DU SOMMEIL.

Ce sont les *anesthésiques* et les *somnifères*.

##### I. Anesthésiques.

L'anesthésie (ἄ, privatif, ἀσθησις, sensibilité) est la