

sain, et si l'on n'y porte pas remède, la mort arrive par suite de l'insuffisance respiratoire.

BIERMER a fait remarquer que les cas les plus graves d'emphysème sont ceux qui se développent d'emblée dans le tissu conjonctif du médiastin; à la suite d'une lésion traumatique au niveau du hile du poumon, par exemple une rupture ou déchirure d'une bronche, l'air distend aussitôt le tissu conjonctif du médiastin, puis le cou et la face, et les phénomènes de compression surviennent alors rapidement.

§ 20. — Les **symptômes** des lésions que nous venons de décrire sont très variés. La **contusion du poumon** peut ne se manifester que par une légère hémoptysie et une dyspnée peu marquée, laquelle peut même faire complètement défaut; de même lorsque le pneumothorax a disparu rapidement à la suite d'une lésion intéressant la surface du poumon, les symptômes sont parfois de fort peu d'importance, et se bornent à des crachements de sang et à une fréquence un peu plus grande des mouvements respiratoires.

Souvent, comme nous l'avons déjà fait remarquer, il existe un hémithorax, et l'on constate alors les signes physiques d'un épanchement dans la partie inférieure de la cavité pleurale. De même l'examen physique révélera l'existence d'un pneumothorax. Nous avons déjà donné la symptomatologie de l'emphysème à la fin du paragraphe précédent. Une forte **dyspnée** accompagne généralement les complications que nous venons de signaler, c'est-à-dire l'hémithorax, le pneumothorax et l'emphysème. Cette dyspnée est due à la compression directe du poumon blessé et à la pression indirecte exercée par les organes déplacés sur le poumon sain; la pression est naturellement beaucoup plus forte dans le pneumothorax sans plaie des parois thoraciques que dans les cas où il existe une plaie ouverte de ces dernières. Si à l'air qui a pénétré dans la cavité pleurale s'ajoute un épanchement sanguin, cet air qui ne peut s'échapper se trouvera soumis à une pression considérable; à cette pression peut s'ajouter celle qui est produite par les efforts d'expiration, comme nous l'avons vu plus haut; si, en effet, après une inspiration profonde, le blessé ferme la bouche et le nez (DONDERS) ou la glotte, et fait alors une forte expiration, l'air, en pénétrant dans la cavité pleurale, y produit une pression de plus en plus forte, qui se manifeste par un déplacement considérable des organes et une dyspnée progressive.

Lorsqu'à la suite d'une des lésions dont il est ici question, le malade a traversé heureusement le danger de l'hémorragie, ainsi que de la pression progressive produite par le sang et l'air épanchés, les autres dangers qui peuvent le menacer ultérieurement sont généralement peu redoutables. Un cas observé par nous montre bien quelle force de résistance peuvent présenter certains individus; il s'agissait d'un blessé qui, atteint d'un double hémopneumothorax, vécut cependant encore deux jours; comme l'autopsie le prouva, l'un des côtés était sous une haute pression

tandis que l'autre était déjà en voie de guérison. Tout chirurgien qui a vu un grand nombre de ces lésions partagera ma conviction, que les *blessures du poumon, sans lésion des parois thoraciques, ont généralement une terminaison heureuse, une fois les premiers dangers passés, et qu'elles sont rarement suivies de symptômes graves d'inflammations secondaires*. Ainsi se trouve confirmée, une fois de plus, l'immunité des lésions sous-cutanées, à l'égard des processus de suppuration, immunité sur laquelle nous avons déjà souvent insisté. L'empyème n'est, pour ainsi dire, jamais à craindre dans ce genre de lésions, si l'on excepte certains cas dans lesquels la blessure d'une grosse bronche a établi une libre communication entre la cavité pleurale et l'extérieur, par la voie buccale.

§ 21. — Le repos doit être absolument conseillé, dans toutes les lésions traumatiques du poumon. Moins on exigera de travail de la respiration et plus sera faible la pression sur la plaie pulmonaire, et celle-ci se fermera alors d'autant plus rapidement. Par conséquent on prescrira le repos au lit et l'on défendra au malade de parler.

Si les douleurs offrent une certaine intensité, si le malade est impatient, se jette de côté et d'autre dans son lit, et ferme la glotte pour faire des efforts d'expiration qui augmentent la tension du pneumothorax, on aura soin de prescrire de la **morphine**. Il est vraiment surprenant de voir avec quelle rapidité on obtient une amélioration par ce traitement, la respiration devient tranquille, régulière, et la tension de la cavité thoracique diminue.

Quant à la question de savoir si l'on est autorisé à pratiquer une saignée, et si celle-ci peut être de quelque utilité, nous la discuterons à propos des plaies pénétrantes. Par contre disons tout de suite que l'application d'une vessie de glace sur le côté blessé du thorax doit être fortement conseillée, soit pour calmer les douleurs, soit pour arrêter l'hémorragie et empêcher le gonflement d'augmenter.

Nous avons maintenant à nous demander si l'on doit, dans tous les cas, se contenter de ce traitement, ou si, dans certaines circonstances, une **intervention opératoire** ne serait pas indiquée.

Peut-on par une opération diminuer le danger résultant de la tension produite dans la cavité pleurale par l'air et le sang épanchés? Dans le cas d'un hémithorax il y a quelque danger à chercher à obtenir une diminution de pression par l'évacuation du sang accumulé dans la plèvre, car précisément cette pression est par elle-même un moyen d'hémostase, et, si elle diminue, on doit craindre le retour de l'hémorragie. Le moyen le plus sûr serait la ligature du vaisseau, mais dans les lésions dont il s'agit, le diagnostic de la source de l'hémorragie est presque toujours impossible; quelquefois seulement on pourra conclure du siège de la lésion que c'est la mammaire interne ou l'intercostale qui a été blessée. Mais il n'est presque jamais possible de porter le diagnostic à un degré de certitude qui permette à la fois d'évacuer le sang et de lier la mammaire interne

ou l'intercostale, et l'on doit plutôt admettre, dans les cas d'hémorragie considérable, qu'un gros vaisseau du poumon a été ouvert. Si l'épanchement produit d'une façon persistante des accidents graves de compression, on pourra se voir dans la nécessité de faire une ponction avec un trocart de moyen calibre, en prenant les précautions antiseptiques habituelles, et l'on retirera la quantité de sang suffisante pour obtenir une diminution des symptômes. Ce moyen réussit assez souvent dans les premiers jours qui succèdent à l'accident, parce que, à côté du sang coagulé, il existe une grande quantité de sérum sanguin dans la cavité pleurale. Si le sang ne peut sortir par le trocart parce qu'il est coagulé, on pourra dans quelques cas se décider à pratiquer une incision, selon les règles antiseptiques, et en suivant le procédé que nous décrirons à propos de l'opération de l'empyème. Quoi qu'il en soit, en présence du danger d'un retour de l'hémorragie, par suite de la diminution de pression résultant de l'évacuation du sang, on sera peu tenté de recourir à une intervention de ce genre, surtout dans les premiers jours qui succèdent à l'accident. Par contre on ne devrait pas hésiter de pratiquer une large incision et même la résection d'une ou de plusieurs côtes si l'on avait la certitude que le sang provient d'une artère des parois thoraciques (intercostale ou mammaire interne).

Par contre l'indication d'une **thoracocentèse** est bien plus positive lorsque la forte tension de l'air dans un pneumothorax s'accompagne de symptômes graves de compression.

Déjà, en 1842, SCHUH avait fortement conseillé la ponction, dans ces conditions, et, par la publication d'un cas où elle avait été pratiquée avec succès, il a fourni la preuve de l'utilité de ce procédé; depuis lors la littérature médicale s'est enrichie d'une série de résultats semblables, et dernièrement encore CURLING en a publié une observation. Si, au moment de la ponction, la plaie du poumon est déjà fermée, la guérison peut se faire immédiatement; mais même à supposer que la plaie communique avec la cavité pleurale, la ponction ne saurait avoir aucun inconvénient, et elle peut être répétée si les symptômes d'oppression reparaissent. Toutefois, dans ce dernier cas, nous donnerions la préférence, comme seconde opération, à l'incision antiseptique suivie du drainage de la cavité thoracique; on mettrait ainsi un terme à la tension de l'air dans la cavité pleurale, et la plaie pulmonaire pourrait se fermer rapidement.

Une seconde question à résoudre est celle du **traitement de l'empyème**. Dans la très grande majorité des cas cet accident ne présente aucune gravité; cependant les fractures de côtes se compliquent parfois de symptômes très graves de compression produits par l'empyème. J'ai réussi moi-même à sauver la vie à deux malades à l'aide d'incisions des parties molles distendues, répétées chaque fois que l'oppression augmentait de nouveau à un degré inquiétant. Les incisions doivent être faites

profondément, à travers les diverses couches de tissus, en différents points de la surface du corps, et particulièrement dans la région de la poitrine, puis on fera sortir l'air par les plaies en exerçant des frictions sur les parties voisines. Il va sans dire que ces incisions devront être pratiquées avec les précautions antiseptiques, ce qui fait tomber les objections que l'on pourrait soulever contre cette méthode de traitement. Par contre, dans les lésions sous-cutanées de la cavité thoracique, on ne peut que rarement poser le diagnostic avec un degré d'exactitude suffisant pour que l'on soit autorisé d'aller à la recherche de l'endroit blessé, dans le but de permettre à l'air de sortir directement, comme nous le verrons, dans l'étude des plaies pénétrantes.

L'empyème devra être traité selon les règles que nous aurons à formuler ultérieurement.

b. Plaies pénétrantes de la cavité thoracique.

§ 22. — Dans la pratique civile les plaies pénétrantes de la cavité thoracique sont généralement produites par un coup d'épée, de poignard, ou de couteau agissant par sa pointe; plus rarement il s'agit de plaies par instruments tranchants ou contondants. Les plaies dues à des corps mous, tels qu'une tige de fer ou un piquet de bois, sont naturellement plus rares, tandis que la pénétration de balles est très fréquente, surtout en temps de guerre.

Nous étudierons d'abord les **symptômes** des plaies pénétrantes et leur valeur pour le diagnostic en général, ainsi que pour le diagnostic spécial des lésions de la plèvre et du poumon, et des lésions des vaisseaux, en cas d'hémorragie; nous examinerons ensuite la marche de ces lésions, et nous donnerons un aperçu des faits essentiels concernant les différentes plaies produites par les causes traumatiques énumérées plus haut.

§ 23. — Avant de discuter la question du diagnostic différentiel entre une **plaie pénétrante simple** et une **plaie pénétrante avec lésion du poumon**, nous devons examiner rapidement la possibilité si souvent niée d'une lésion isolée de la plèvre.

Les chirurgiens qui n'admettent pas la possibilité d'une lésion de ce genre, pensent que la surface du poumon est si étroitement accolée à la plèvre costale, que l'instrument qui perfore la plèvre doit aussi atteindre le tissu pulmonaire. Cette opinion est certainement fondée si l'on admet que l'instrument, qui a pénétré rapidement et perpendiculairement, remplissait complètement la plaie au moment de l'accident, et n'a pas permis à la plus petite quantité d'air d'arriver dans la cavité thoracique. Mais il n'en est plus de même lorsque l'instrument ne pénètre pas avec une grande vitesse, et qu'il traverse les parois de façon à laisser ne fût-ce qu'un très petit espace entre lui et la plaie. Il en est ainsi particu-