

La pneumonie reste localisée, mais s'accompagne d'une bronchite qui se propage rapidement à toutes les grosses bronches.

Dans d'autres cas elle revêt une forme ambulante tout à fait spéciale.

La fièvre ressemble assez à une fièvre hectique : la prostration est considérable.

Comme complications on peut citer l'aggravation et la persistance de la pleurésie et la gangrène limitée du poumon.

Le pronostic dépend de l'étendue de la lésion et surtout de l'état antérieur du poumon, et même du blessé ; les affections pulmonaires antérieures, l'alcoolisme, le diabète, l'albuminurie, etc., rendent cette complication de plus en plus grave.

Le traitement se confond avec celui de l'accident initial.

6° CORPS ÉTRANGERS DU POU MON.

On en peut distinguer diverses catégories. Tantôt il s'agit de projectiles d'armes à feu, de formes et de dimensions variables, depuis le plomb de chasse et la balle de revolver jusqu'à l'éclat d'obus. Ces projectiles peuvent en outre entraîner avec eux des fragments de vêtements, de pièces d'équipement, ou même des esquilles dues à une fracture osseuse.

Tantôt ce sont des fragments d'épée, de sabre, de couteau, de tiges de fer, etc.

Le blessé peut succomber rapidement à des accidents de pleuro-pneumonie. S'il survit, le corps étranger peut soit s'enkyster, soit être expulsé au bout d'un temps plus ou moins long.

L'enkystement est favorisé par le petit volume du corps étranger, par sa nature, les corps métalliques étant mieux tolérés que ceux d'origine organique (1).

La présence d'un corps étranger détermine sur son trajet une inflammation limitée qui aboutit à l'organisation fibreuse des parois. Mais cette inflammation peut par places acquérir une intensité trop considérable. De là des foyers de suppuration, qui par leur nombre et leur volume peuvent constituer la *phtisie traumatique*. Enfin l'inflammation peut se généraliser et donner lieu à la pneumonie traumatique.

Les conditions qui s'opposent à l'enkystement sont d'une part les prothésies soit de l'organe lésé, soit de l'organisme, et d'autre part l'état infectieux de la plaie. La suppuration peut gagner de proche en proche. L'inflammation détermine des adhérences pleurales qui sont en-

(1) Telle est du moins l'opinion classique ; pour nous, la distinction devrait être établie autrement : les projectiles sont mieux tolérés parce que la détonation, le trajet dans l'air, l'arrêt qu'ils subissent, élèvent assez leur température pour les rendre aseptiques. Il n'en est pas de même des vêtements, toujours plus ou moins septiques.

vahies à leur tour. Ainsi se produit l'expulsion du projectile. C'est parfois un vomique qui livre passage au corps étranger.

Cette succession de phénomènes peut suivre immédiatement le traumatisme, ou ne se montrer qu'après un temps assez long.

§ 4. — Plaies du médiastin.

Il est exceptionnel de rencontrer des plaies du médiastin simples, c'est-à-dire ne compliquant pas une lésion de la plèvre et du poumon. La disposition des culs-de-sac pleuraux et la protection qu'offre le sternum à leur intervalle expliquent cette rareté. Cependant cette blessure est possible soit qu'un instrument piquant ou tranchant ait rasé obliquement le bord du sternum, soit qu'un projectile ait perforé cet os.

L'élément caractéristique de ces blessures est l'épanchement sanguin qui les accompagne. Cet épanchement est dû, tantôt à une plaie du cœur, nous y reviendrons ; tantôt à une lésion des gros vaisseaux : il est alors mortel ; tantôt enfin à une blessure de branches moins importantes, particulièrement de la mammaire interne.

Le phénomène physiologique bien connu de l'aspiration thoracique, qui s'exerce aussi bien dans l'espace inter-pleural que dans les autres parties du thorax, favorise cet épanchement.

Le médiastin ne contenant pas de cavité réelle, le sang ne peut s'y épancher qu'en refoulant le tissu cellulaire qui le remplit : il n'acquiert la pression nécessaire que s'il ne trouve pas d'issue suffisante à l'extérieur.

Les signes de l'hémomédiastin sont ceux de toute hémorragie interne accompagnée de symptômes fonctionnels dus surtout à la compression des organes importants auxquels le médiastin donne passage. Nous citerons en particulier la dyspnée intense avec une petite toux sèche. Le malade se plaint d'une pesanteur rétrosternale que le décubitus dorsal exagère.

Les plaies du médiastin sont assez fréquemment compliquées de corps étrangers, projectiles, pointes d'instruments piquants, esquilles osseuses, etc.

La suppuration est très fréquente. Nous en reparlerons plus loin.

Traitement. — Le traitement se borne à celui des hémorragies internes. Si les artères de la paroi thoracique sont blessées, on devra en faire la ligature. Quant aux corps étrangers, on doit toujours extraire les pointes engagées dans le sternum. Si les corps étrangers sont perdus dans la cavité thoracique, mieux vaut attendre.

§ 5. — Plaies du cœur et du péricarde.

Les plaies du cœur, en laissant de côté les faits de rupture par con-

tusions déjà étudiés, sont dues le plus souvent (66/100) à des lésions par instruments piquants ou piquants et tranchants (épées et couteaux en première ligne, puis baïonnettes, poignards, aiguilles, etc.). Les plaies par projectiles d'armes à feu sont beaucoup moins fréquentes (16/100). Dans la chirurgie de guerre les plaies du cœur ne représentent que 0,9/100 du total général des blessures. Il suffit enfin de signaler les plaies par corps piquants ayant suivi la voie de l'œsophage et ayant pénétré dans le médiastin, soit par perforation brusque, soit par ulcération progressive.

a. Le péricarde est presque toujours lésé en même temps que le cœur. Cependant on a vu des cas où une balle ayant perforé la paroi thoracique refoulait le péricarde sans l'entamer, tout en possédant une force suffisante pour amener une rupture du cœur par un mécanisme analogue à celui des ruptures par contusion. La forme et l'étendue de la lésion péricardique sont généralement en rapport avec la blessure du cœur. Cette règle rencontre parfois des exceptions remarquables.

La blessure isolée du péricarde ne se comprend guère à moins qu'il n'existe un épanchement péricardique ; elle a pourtant été quelquefois observée dans les blessures par instruments tranchants, balles, esquilles, etc.

b. Les parties du cœur le plus souvent atteintes sont, ainsi que pouvait le faire prévoir l'anatomie, le ventricule droit, puis le ventricule gauche, enfin, dans des proportions moindres, les oreillettes, surtout la droite. Les blessures qui intéressent à la fois la pointe du cœur et les deux ventricules sont assez fréquentes. La lésion isolée des vaisseaux coronaires est très rare.

La direction de la plaie n'a pas ici la même importance que dans les autres plaies musculaires. La disposition plexiforme des fibres cardiaques explique que le trait de section est toujours parallèle, perpendiculaire et oblique au sens d'un certain nombre de fibres. La contraction écartant les fibres coupées perpendiculairement et tendant à rapprocher les fibres séparées par une section parallèle à leur axe, on comprend que ces effets se contrariant seront très variables.

La profondeur de la plaie est importante : la plaie peut être non pénétrante ou pénétrante.

Les plaies non pénétrantes intéressent presque toujours les ventricules. Avec Jamain on peut les diviser en *simples* et *compliquées* par la lésion des vaisseaux coronaires.

Les plaies non pénétrantes *simples* sont rares. — Un certain nombre de fibres musculaires sont divisées. Les fibres sous-jacentes, restées intactes, sont sujettes à une rupture secondaire.

La cloison interventriculaire peut être seule atteinte plus ou moins profondément.

Les balles peuvent effleurer le cœur et y tracer un sillon, voire même un sillon à la pointe.

Les plaies pénétrantes avec lésion des vaisseaux coronaires sont peu fréquentes. L'hémorragie entraîne très rapidement la mort.

Les plaies pénétrantes, de beaucoup les plus communes, sont tantôt des piqûres qui ne laissent aucune trace, si elles sont dues à un instrument capillaire, ou qui dans le cas contraire donnent lieu à un trajet plus ou moins étroit, obturé par un caillot. La cicatrisation de ce trajet et la guérison sont possibles. D'autres fois ces plaies constituent des sections de forme et d'aspect variable.

Les projectiles d'armes à feu creusent un simple trajet s'ils sont animés d'une vitesse médiocre ; si leur vitesse est plus grande, la pression hydrostatique qu'ils déterminent soudainement entraîne des fissures de la paroi cardiaque, soit simples, soit étoilées. Il peut même y avoir un véritable éclatement du cœur.

Quelles qu'elles soient, les plaies du cœur peuvent entraîner les phénomènes suivants :

a. La blessure de la paroi peut à elle seule, probablement par lésion des ganglions cardiaques, entraîner l'arrêt du cœur et la mort.

b. La rupture d'un cordage ou d'une valvule, la création d'un orifice anormal entre les deux cœurs trouble profondément la circulation cardiaque.

c. La lésion de la paroi ou des artères coronaires amène une hémorragie dans le péricarde. Si le sang ne s'épanche pas directement au dehors, il peut s'amasser dans la cavité péricardique et comprimer le cœur. — L'hémorragie elle-même peut entraîner la mort.

Sinon il se produit un hémopéricarde, auquel ne tarde pas à s'ajouter une inflammation de la séreuse, une péricardite qui peut même suppurer.

La blessure simultanée du poumon et du cœur est suivie de la production d'un hémopneumo-péricarde.

Nous croyons nécessaire d'étudier successivement : 1° la plaie extérieure ; 2° l'hémorragie ; 3° la syncope ; 4° la douleur ; 5° les troubles circulatoires ; 6° les troubles respiratoires ; 7° les phénomènes nerveux.

1° La plaie extérieure, par sa direction, ses dimensions, sa situation, peut donner quelques éléments au diagnostic. Large, elle peut s'accompagner de traumatopnée ; étroite, elle prédispose à un emphysème de la paroi.

Parfois l'existence d'une voussure dans la région fera penser à un hémopéricarde ou, si la plaie est déjà vieille de quelques jours, à un épanchement séreux ou purulent.

2° L'hémorragie est généralement intense : aussitôt après le traumatisme on voit s'écouler un jet plus ou moins gros qui augmente avec les efforts ou les mouvements. Le sang est souvent écumeux par suite de la coexistence d'une lésion du poumon. Il est en général noir ; les cavités

droites sont, en effet, le siège de prédilection de ces blessures, et d'autre part les plaies des cavités et surtout du ventricule gauche ne saignent guère, la contraction des fibres musculaires suffisant pour obturer l'orifice.

Soit par ce mécanisme, soit en effet parce qu'un caillot obturateur a pu se former, l'hémorrhagie peut s'arrêter. Le caillot peut faire place à une cicatrice définitive. Plus souvent, il se détache à la suite d'un mouvement, d'un effort : l'hémorrhagie se reproduit et entraîne rapidement la mort.

3° La *syncope* peut être due soit à la douleur occasionnée par le traumatisme, soit à l'anémie cérébrale qu'entraîne l'hémorrhagie. Brown-Sequard a montré en outre que le traumatisme de certaines zones cutanées pouvait déterminer un réflexe ayant le pneumogastrique pour branche exodique, et mettant en œuvre l'action inhibitoire et suspensive de ce nerf sur le cœur. La syncope est un accident en quelque sorte favorable, puisqu'elle favorise la formation du caillot obturateur.

4° La *douleur* est peu intense. Son existence semble plutôt liée aux lésions des parois thoraciques, ou peut-être du péricarde. Si elle survient avec une certaine violence le deuxième ou le troisième jour, on pensera à une péricardite, ou, suivant son siège, à une pleurésie.

5° Les *troubles circulatoires* sont très variables : ils dépendent suivant Fischer de l'épanchement péricardique, des lésions valvulaires, des communications intercavitaires et de l'anémie posthémorrhagique.

L'auscultation montre tantôt les bruits du cœur lointains et affaiblis, tantôt des bruits surajoutés : bruits de frémissement, de râpe, de lime, de scie, etc. ; enfin bruit de roue de moulin lié à l'hydropneumo-péricarde.

6° Les *troubles digestifs et nerveux* sont ceux de toutes les hémorrhagies graves. En outre il faut tenir compte de la possibilité d'embolies artérielles expliquant les paralysies partielles, ou les phénomènes cérébraux qui ont été notés (hémiplegies, monoplegies, etc.) par quelques observateurs.

On comprend d'après ce que nous venons de dire que les plaies du cœur ont une grande gravité. Sur 452 plaies du cœur, Fischer a noté 109 morts immédiates, et 219 morts consécutives dans un temps variant de quelques heures à plusieurs mois.

La mort immédiate est due à l'hémorrhagie et à la compression du cœur par le sang épanché dans le péricarde. Parfois, la plaie et l'hémorrhagie étant insignifiantes, il faut admettre la syncope comme cause de la mort foudroyante.

Si la mort survient seulement au bout de quelques heures, la compression en est la cause la plus fréquente.

La mort tardive dépend tantôt d'une hémorrhagie secondaire par

chute du caillot, tantôt d'une complication inflammatoire, péricardite suppurée, myocardite ou pleuropneumonie.

La guérison (12,5 p. 100) se fait par la cicatrisation de la solution de continuité. Elle est rarement complète : elle peut laisser après elle une symphyse cardiaque, un anévrysme de la paroi, une lésion valvulaire, etc.

Traitement. — La suture immédiate de la plaie cardiaque serait, en théorie, le meilleur mode de traitement, tout au moins pour les sections un peu étendues et non suivies de mort foudroyante. Cette méthode n'a pas encore passé dans la pratique. On se contentera donc de parer à la syncope ou du moins d'empêcher sa prolongation, par la situation horizontale, la flagellation, les injections hypodermiques d'éther, et à l'hémorrhagie, par l'occlusion de la plaie externe, les applications de glace, et le repos absolu.

La digitale à l'intérieur a été préconisée par quelques auteurs.

La conduite à tenir dans le cas de corps étrangers implantés dans le cœur est difficile à préciser. L'extraction de ces corps étrangers est généralement suivie de mort immédiate. Leur abandon est tout aussi dangereux, quoique à moindre degré, car en effet un mouvement violent, des contractions cardiaques énergiques peuvent provoquer leur chute et donner ainsi naissance à une hémorrhagie mortelle.

ARTICLE II. — LÉSIONS NUTRITIVES ET FORMATIVES DU THORAX.

§ 1^{er}. — Inflammations et abcès.

Sous ce titre nous aurons à étudier successivement :

- 1° Les phlegmons et abcès chauds de la paroi thoracique ;
- 2° Les abcès froids de ces mêmes parois ;
- 3° Les collections purulentes du médiastin ;
- 4° Les collections purulentes de la plèvre ;
- 5° Les abcès du poumon.

La description des *abcès chauds et phlegmons des parois antéro-latérales du thorax* est aujourd'hui encore incomplètement faite. Le *phlegmon circonscrit* qui se développe dans la couche cellulo-adipeuse sous-cutanée ne nous offre rien de spécial.

Le *phlegmon diffus* au contraire, par sa gravité et les difficultés auxquelles son diagnostic peut donner lieu, mérite de nous arrêter un moment.

Le phlegmon diffus est parfois *secondaire* et consécutif à un phlegmon axillaire, ou à l'inflammation de la bourse rétro-mammaire. Ces affections seront étudiées plus loin.