

le sang épanché. Cette inflammation s'annonce surtout par une exacerbation des troubles fonctionnels liés à la présence de l'épanchement sanguin dans le péricarde, et par les signes physiques indiquant une augmentation de cet épanchement; elle s'accompagne d'une réaction fébrile plus ou moins intense.

Cette péricardite peut se terminer par résolution, en laissant après elle des adhérences plus ou moins étendues entre le cœur et son enveloppe fibreuse; cependant le passage à la purulence n'est pas un fait rare (Raynaud). Ce dernier mode de terminaison s'observe presque fatalement dans les cas d'hémo-pneumopéricarde; il est fort grave et entraîne souvent la mort. Celle-ci reconnaît pour cause tantôt l'abondance excessive de l'épanchement, tantôt des accidents de septicémie. Enfin les malades peuvent encore succomber brusquement, à une époque plus ou moins éloignée, par le fait d'une hémorragie secondaire provenant de la plaie cardiaque qui avait fourni la collection sanguine primitive. (Voyez plus loin l'article PLAIES DU CŒUR.)

Les difficultés du diagnostic au début sont heureusement sans aucun inconvénient au point de vue du traitement; mais plus tard il est important de reconnaître l'hémopéricarde afin de pouvoir intervenir par la paracentèse du péricarde, dès que l'abondance de l'épanchement ou son altération putride menace l'existence du blessé.

La confusion avec un hémothorax sera facile à éviter: le siège de la matité à la partie postérieure et inférieure de la poitrine, les phénomènes stéthoscopiques caractéristiques des collections liquides pleurales, etc., permettront de ne pas méconnaître ce dernier; dans le cas où il y aurait un hémothorax assez abondant pour que sa matité vînt en avant se continuer avec celle du cœur, l'auscultation attentive de ce dernier organe viendrait éclairer le chirurgien, et lui apprendre si le sang a envahi la plèvre seule ou tout à la fois la plèvre et le péricarde.

La distinction serait beaucoup plus difficile à établir entre l'hémopéricarde et un hémo-médiastin abondant; mais ces deux affections ont été trop peu étudiées, surtout à ce point de vue, pour qu'on puisse baser le diagnostic différentiel sur des notions cliniques suffisantes. Au reste, ce diagnostic serait sans grande utilité pratique, car le traitement à mettre en œuvre est le même dans les deux cas.

Le pronostic de l'hémo-péricarde est très-sérieux, d'abord en raison de la gravité des lésions qui sont l'origine de cette complication, ensuite à cause des dangers propres à l'épanchement péricardique lui-même. L'entrée de l'air dans le péricarde plus ou moins rempli de sang a pour conséquence presque inévitable l'altération putride de ce liquide, d'où l'imminence d'accidents septicémiques; aussi l'hémo-pneumopéricarde est-il beaucoup plus grave encore que l'hémo-péricarde simple. La possibilité d'une mort subite devra, en tout état de cause, inspirer la plus grande réserve au chirurgien dans son appréciation de l'état du blessé, même quand tout paraîtrait aller au mieux; en effet, on a vu souvent

des individus atteints de blessures du cœur, et paraissant en bonne voie de guérison, être emportés brusquement par une hémorragie secondaire au bout de cinq ou dix jours et plus.

Le traitement immédiat de l'hémopéricarde est le même que celui des plaies du cœur, qui sont la cause la plus habituelle de cet accident: occlusion, applications glacées sur la région précordiale, etc. (Voyez PLAIES DU CŒUR.) Lorsque l'hémorragie continue à l'intérieur et que l'accumulation du sang dans le péricarde amène des accidents alarmants de suffocation, faut-il rouvrir la plaie pour donner issue au liquide qui comprime le cœur, sauf à la refermer ensuite? En traitant de l'hémothorax, nous nous sommes déjà expliqué au sujet des évacuations de ce genre, et nous en avons montré les graves inconvénients dans cette dernière complication. Or, si dans l'hémopéricarde on a moins à craindre la pénétration de l'air, on doit en revanche beaucoup plus redouter l'hémorragie en raison de sa source. A supposer que l'issue du sang fût possible, et sa prompte coagulation dans le péricarde ne permet guère d'espérer qu'elle le soit, on risquerait donc un très-grand danger pour donner au malade un soulagement momentané. Legouest (1), après avoir posé cette question de l'évacuation du sang dans l'hémopéricarde, fait remarquer combien cette pratique est périlleuse, et il ajoute: « Lorsque en lisant la relation de la mort du duc de Berry, on constate les perplexités qui agitèrent des chirurgiens tels que Baron, Roux, Dubois et Dupuytren, on ne saurait se dissimuler qu'aucune règle ne peut être tracée à ce sujet. » Tel est aussi notre avis; mais néanmoins, d'une façon générale, nous pensons qu'il est plus prudent de s'abstenir d'une semblable intervention.

Plus tard, s'il survient de la péricardite, on la combattra par les moyens ordinairement usités contre la péricardite spontanée: émissions sanguines locales, vésicatoires, etc., et si l'abondance de l'épanchement détermine des symptômes inquiétants de suffocation, il faudra recourir à la paracentèse du péricarde. Mais, comme le conseille très-sagement Legouest, cette opération devra toujours être faite le plus tard possible ou par des évacuations successives.

e. Hémomédiastin.

L'épanchement traumatique de sang dans le médiastin, ou hémomédiastin traumatique, résulte tantôt d'une lésion pariétale, telle qu'une contusion violente de la région sternale, une fracture du sternum, avec ou sans plaie, ou une blessure des vaisseaux mammaires internes; tantôt d'une lésion viscérale, comme une plaie du cœur, des gros vaisseaux ou exceptionnellement de l'œsophage. Quelquefois enfin le sang provient d'une plaie de la région cervicale et se répand de proche en

(1) *Traité de chirurgie d'armée*, 1^{re} édit., p. 457.

proche, sous l'influence de la pesanteur, du tissu cellulaire du cou dans celui du médiastin ; mais c'est alors presque toujours une simple infiltration sanguine qui ne révèle son existence par aucun symptôme particulier et qui n'entraîne aucune conséquence fâcheuse.

L'hémomédiastin a été fort peu étudié. Cependant nous avons trouvé dans un mémoire de Daudé (1) un certain nombre d'observations dans lesquelles cette complication des traumatismes de la poitrine a été notée et suivie.

L'accumulation du sang dans le médiastin ne peut avoir lieu qu'autant qu'il n'y a pas de plaie pariétale ou que la plaie pariétale ne permet pas à ce liquide de s'échapper au dehors. La collection sanguine, lorsqu'elle est quelque peu volumineuse, détermine un certain nombre de troubles fonctionnels dus à la compression mécanique qu'elle exerce sur les viscères avoisants. Il existe une gêne respiratoire plus ou moins accentuée, pouvant aller jusqu'à l'orthopnée ; la respiration est courte, pénible, et s'effectue par le type abdominal, en raison de la douleur que réveillent les mouvements de la cage thoracique. En même temps, les malades accusent une sensation de pesanteur en arrière du sternum, sensation qui se localise tantôt vers la partie moyenne, tantôt vers la partie inférieure de cet os. Ce malaise est exaspéré par les changements de position et les efforts expirateurs, la toux, l'action de se moucher ; il y a souvent aussi une petite toux sèche et des battements de cœur, dont les mouvements un peu brusques provoquent le retour. La dyspnée et la douleur s'accroissent dans certaines positions, la position étendue, par exemple ; ces symptômes sont souvent calmés par le décubitus ventral.

La percussion permet de constater de la matité au niveau de l'épanchement ; à l'auscultation, on trouve les battements du cœur plus ou moins éloignés de l'oreille, mais réguliers et sans mélange de bruits anormaux.

L'hémomédiastin se termine par résolution, par suppuration, ou encore, mais plus rarement, par enkystement de la collection sanguine. Dans le cas de résolution, les symptômes s'amendent petit à petit et finissent bientôt par disparaître. Au contraire, lorsque le foyer s'enflamme, les douleurs et les troubles fonctionnels vont en augmentant, la fièvre s'allume ; en un mot, on observe bientôt les symptômes d'un abcès du médiastin. (V. plus loin ABCÈS DU MÉDIASTIN).

Il est une particularité de la marche de l'affection dont il importe d'être prévenu, tant au point de vue du pronostic que du traitement : dans un certain nombre de cas, les phénomènes primitifs s'atténuent au bout de quelques jours, et les accidents inflammatoires n'apparaissent qu'un peu plus tard, après une période de calme relatif, capable de faire espérer une prompte guérison par résolution.

(1) J. Daudé, *Essai pratique sur les affections du médiastin* (Montpellier médical, 1871, t. XXVI et XXVII).

Quand la collection sanguine est peu abondante, les symptômes fonctionnels font souvent défaut ou tout au moins ne sont que peu accentués ; ils n'apparaissent ou ne se prononcent qu'au moment où survient de l'inflammation. On observe quelquefois, deux ou trois jours après une contusion violente de la partie antérieure de la poitrine, des douleurs vives dont aucune lésion extérieure ne peut rendre compte, de la gêne dans les inspirations profondes, et une sorte de tremblement de la voix, tenant aux efforts que font les malades pour immobiliser au tant que possible leur thorax, dont les mouvements sont pénibles. Daudé, qui a rencontré souvent des faits de ce genre dans sa pratique, les rattache à une déchirure du tissu cellulaire rétro-sternal, avec léger épanchement sanguin consécutif dans le médiastin. Ces accidents peuvent disparaître rapidement sous l'influence d'un traitement convenable ; mais dans quelques circonstances, si les blessés négligent de se soigner, il peut survenir plus tard un abcès du médiastin.

La suppuration de l'hémomédiastin se montre surtout dans les cas où l'épanchement sanguin est consécutif à une plaie avec fracture plus ou moins grave du sternum, ou même avec une simple contusion de cet os ; la présence de corps étrangers, tels que des esquilles osseuses détachées, des projectiles ou des débris de vêtement, etc., la rend à peu près inévitable. La pénétration de l'air dans le foyer sanguin est une autre condition éminemment propre à favoriser l'altération du sang et l'inflammation consécutive du tissu cellulaire ambiant.

Le pronostic de l'hémomédiastin est donc sérieux, et devra être toujours formulé avec réserve, même dans les cas les plus bénins en apparence, en vue de la possibilité d'une inflammation consécutive du foyer sanguin rétro-sternal et des suites fâcheuses que cette inflammation est susceptible d'entraîner.

TRAITEMENT. — Il faut établir une distinction entre les cas dans lesquels il y a plaie de la paroi thoracique et ceux où cette paroi est intacte. Dans ces dernières circonstances, on devra prescrire les applications froides sur la région sternale et toutes les autres ressources thérapeutiques auxquelles on a coutume de faire appel pour combattre les hémorragies internes ; on se comportera ensuite comme en face d'une contusion ordinaire du thorax.

Lorsqu'il y a plaie pariétale, il faut tout d'abord essayer de se rendre compte de l'origine du sang, et voir d'après le siège, la direction et la profondeur présumée de la blessure, si l'hémorragie a sa source dans une lésion des vaisseaux mammaires internes ou dans une lésion des viscères ou des vaisseaux intra-thoraciques. Si la blessure de l'artère mammaire interne paraît évidente, que le sang coule ou non à l'extérieur, que l'hémomédiastin soit encore en voie d'accroissement ou qu'il semble ne plus faire de progrès, il est indiqué d'aller à la recherche des deux bouts du vaisseau dans la plaie, débridée au besoin, ou, en cas d'insuccès de cette tentative, de faire la ligature à distance. La blessure sera

ensuite fermée exactement, afin d'intercepter toute communication entre l'épanchement sanguin et l'air extérieur.

Les ressources que le chirurgien possède sont malheureusement beaucoup plus incertaines lorsque l'hémorragie provient d'un vaisseau ou d'un viscère profond sur lequel il est impossible d'agir directement. Si le sang s'est arrêté de lui-même, on devra faire l'occlusion, et prescrire des applications de glace sur la région. Quand le sang coule au dehors, on peut craindre, en recourant à l'occlusion, de favoriser les accidents résultant de l'accumulation de ce liquide dans la poitrine; mais cette accumulation même peut devenir un obstacle à la continuation de l'hémorragie, tandis qu'en laissant la plaie ouverte, on risque beaucoup, de voir l'hémorragie persister et entraîner la mort du blessé. Ici comme pour l'hémithorax, comme pour l'hémopéricarde, nous sommes donc d'avis que ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de fermer la plaie et de recourir en même temps aux applications réfrigérantes locales et à tous les moyens habituellement mis en usage contre les hémorragies internes.

Nous sommes sur ce point en contradiction formelle avec Daudé, qui semble se préoccuper outre mesure des dangers qu'entraîne à sa suite l'accumulation du sang dans le médiastin, et conseille de favoriser l'issue du sang par tous les moyens possibles : position, lavage, succion, aspiration, débridement de la plaie, contre-ouvertures et même trépanation du sternum.

Quant aux évacuations du foyer tentées dans le but de combattre les accidents de suffocation qui pourraient survenir après l'occlusion, nous les considérons comme à peu près aussi dangereuses dans l'hémomédiastin que dans l'hémopéricarde, et nous n'en sommes pas plus partisans dans l'un que dans l'autre.

Nous indiquerons plus tard le traitement que l'on devra mettre en usage lorsque l'inflammation s'empare du foyer sanguin. (V. plus loin ABCÈS DU MÉDIASTIN).

5° Corps étrangers.

Les plaies pénétrantes de poitrine, particulièrement les plaies par armes à feu, sont souvent compliquées de la présence de corps étrangers. Nous étudierons les corps étrangers du cœur et du poumon dans les articles consacrés aux blessures de ces viscères; quant à présent, nous ne voulons nous occuper que des corps étrangers de la plèvre et du médiastin.

a. Corps étrangers de la plèvre.

Les corps étrangers de la plèvre sont presque toujours des projectiles d'armes à feu, des esquilles osseuses entraînées par ces projectiles ou

refoulées vers l'intérieur dans un cas de fracture de côtes avec plaie, quelquefois des débris de vêtements ou de fourniments militaires qu'une balle ou un éclat d'obus a chassés devant lui en pénétrant dans la poitrine. Ces corps étrangers peuvent arriver dans la plèvre de diverses manières : tantôt ils ne possèdent plus, après avoir traversé la paroi thoracique, qu'une trop faible force d'impulsion pour pouvoir s'enfoncer dans le poumon; tantôt, au contraire, ils traversent ce viscère de part en part, et vont s'arrêter contre la paroi costale en un point opposé à celui par lequel ils sont entrés, soit du même côté, soit de l'autre côté du thorax; tantôt enfin, après avoir pénétré dans le poumon et y avoir séjourné quelque temps, ils se mobilisent sous l'influence de la suppuration qu'ils déterminent autour d'eux, et sont entraînés par leur propre poids dans la cavité pleurale.

Il est encore une autre variété de corps étrangers de la plèvre que nous devons mentionner ici, bien que leur introduction ne se rattache pas à un traumatisme : ce sont les sondes molles de diverse nature que l'on place à demeure dans les plaies d'empyème; il arrive en effet quelquefois que ces sondes, mal assujetties au dehors, s'enfoncent dans la poitrine et y disparaissent complètement.

Ces divers corps étrangers gagnent généralement les parties déclives de la séreuse par le seul fait de leur pesanteur, et d'autant plus promptement qu'ils sont plus lourds et plus arrondis; à cet égard, les balles tiennent le premier rang. Cependant, lorsque le projectile a traversé le poumon de part en part, il peut rester fixé à la surface interne de la paroi en un point diamétralement opposé à la plaie d'entrée. Il peut encore arriver que le corps étranger soit arrêté dans sa descente vers les culs-de-sac pleuraux par des adhérences anciennes, ou bien, s'il est inégal, que ses aspérités entravent d'une façon plus ou moins complète son mouvement de progression. Les balles qui tombent dans le sinus costo-diaphragmatique en gagnent d'habitude la partie postérieure, voisine de la colonne vertébrale; cette notion est importante au point de vue de leur recherche et de leur extraction.

La présence d'un corps étranger dans la plèvre a pour conséquence habituelle l'inflammation de cette membrane et une pleurésie qui a la plus grande tendance à devenir purulente. Dans ces conditions, tantôt le corps étranger reste mobile dans la cavité de la séreuse, tantôt il est enfermé dans une loge formée par des fausses membranes de nouvelle formation. On a vu parfois cependant des balles séjournier dans la cavité pleurale et y conserver leur mobilité sans qu'il s'ensuivît d'accidents; mais c'est là un fait rare, sur lequel il ne faut pas compter. Les projectiles peuvent encore s'enkyster dans la plèvre comme ils s'enkystent dans le poumon ou dans d'autres organes; cette terminaison est également assez exceptionnelle. Dans d'autres circonstances, le corps étranger détermine au niveau du point où il s'est arrêté un abcès pariétal. Enfin Larrey a vu plusieurs fois des balles, primitivement libres

dans la cavité pleurale, traverser un espace intercostal et venir se loger dans les muscles du thorax.

Lorsque les corps étrangers ont déterminé une pleurésie purulente, il arrive quelquefois qu'ils sortent spontanément par la plaie au moment où l'on fait l'empyème pour remédier aux accidents de cette pleurésie purulente; s'ils sont multiples, ils peuvent ne sortir que successivement, après des alternatives de phénomènes plus ou moins graves et de périodes de calme. Nélaton (1) cite une intéressante observation de ce genre, empruntée à Larrey : Un soldat avait reçu, entre la huitième et la neuvième côte droite, une balle qui se perdit dans la poitrine; au bout de cinq jours, un chirurgien débrida la plaie, et donna ainsi issue à une quantité de sang séreux et mêlé de caillots, qui entraîna plusieurs morceaux de drap au dehors. L'état du blessé, qui était des plus graves au moment de l'opération, s'améliora et la plaie finit par se fermer. Plus tard, nouveaux accidents qui cédèrent après l'ouverture d'un abcès pariétal. Au bout d'un certain temps, l'épanchement s'étant renouvelé et menaçant l'existence du malade, Larrey reconnut, à l'aide d'une sonde introduite dans la fistule, la présence d'une balle à la partie inférieure de la cavité pleurale, et il en fit l'extraction par une incision des parties molles de l'espace intercostal.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes qui révèlent la présence d'un corps étranger dans la plèvre sont souvent fort obscurs. Dans les cas de blessure par arme à feu, l'existence d'une seule plaie à la paroi thoracique permet de supposer que le projectile s'est perdu dans la poitrine; mais il arrive parfois que ce projectile n'a pas pénétré en réalité, qu'il a simplement refoulé les vêtements en doigt de gant, et qu'il est ensuite tombé en dehors. Il faut donc tout d'abord examiner les vêtements pour voir s'ils ont été percés, avec ou sans perte de substance, ou bien s'ils n'ont été que déprimés sans perforation; il faut s'assurer en outre, dans le cas où la pénétration paraît certaine, si le corps étranger n'est pas allé se loger dans l'épaisseur de la paroi, soit dans un point diamétralement opposé à la plaie d'entrée, soit dans une autre région du thorax. On devra d'ailleurs se rappeler, lorsque la balle a traversé la poitrine de part en part, qu'elle peut avoir chassé devant elle des morceaux de drap, des fragments de fournement, ou des esquilles osseuses; qu'elle peut s'être divisée sur une côte et que l'un de ces débris peut être resté dans le thorax.

La douleur provoquée par la présence d'un corps étranger de la plèvre est très-variable, et peut d'ailleurs être rapportée à des lésions pariétales ou viscérales concomitantes, ou à des complications consécutives à ces lésions. Parfois la douleur fait absolument défaut : ainsi nous avons vu un opéré d'empyème, dans la poitrine duquel avait disparu une

(1) Nélaton, *loc. cit.*, p. 488.

longue sonde en gomme placée à demeure dans la plaie, en éprouver si peu de gêne, qu'il ne voulait pas admettre la réalité de l'accident qui lui était arrivé, bien qu'il fût évident que la sonde ne pouvait s'être perdue que dans le thorax. Tantôt les blessés éprouvent, quand ils changent de position, une sensation plus ou moins nette de déplacement du corps étranger; cette sensation acquiert une assez grande valeur diagnostique lorsqu'elle est bien caractérisée et qu'elle se renouvelle à plusieurs reprises. Tantôt enfin, particulièrement lorsqu'il s'agit d'une esquille osseuse refoulée vers l'intérieur, le patient accuse au niveau de la plaie une piqûre profonde.

Quant aux symptômes fonctionnels que l'on peut observer, tels que dyspnée, toux.... etc., ils sont bien moins le fait de la présence d'un corps étranger dans la plèvre que celui des complications auxquelles cet accident donne naissance.

L'existence des symptômes d'une plaie pulmonaire ne donne nullement la certitude que le projectile qui a fait la blessure ou les autres corps de nature diverse que ce projectile a chassés devant lui soient restés dans le poumon plutôt que dans la plèvre; en effet, nous avons vu que souvent ces corps étrangers ne tombent dans la séreuse qu'après avoir traversé ce viscère, ou après avoir séjourné plus ou moins dans son épaisseur au voisinage de la surface; d'autre part, l'absence de ces phénomènes ne prouve pas nécessairement qu'il n'y a pas lésion pulmonaire; il y a donc peu d'indices à tirer de ces diverses considérations au point de vue du diagnostic.

La marche des complications consécutives à une plaie de poitrine peut quelquefois faire soupçonner la présence d'un corps étranger primitivement méconnu : ainsi des épanchements pleuraux ou des abcès pariétaux à répétition devront faire supposer qu'il existe dans la poitrine une cause matérielle et permanente d'irritation, et cela même quand on aurait déjà pu antérieurement extraire de la plaie quelque corps étranger. Le cas de Larrey, que nous avons cité plus haut, est un exemple d'accidents de ce genre : la balle n'a été reconnue qu'après trois poussées inflammatoires successives, dont la première avait cédé à l'évacuation de la plèvre et à l'expulsion de débris de vêtements.

DIAGNOSTIC. — Lorsqu'on a réuni un certain nombre de probabilités en faveur de l'existence d'un corps étranger dans la plèvre, on est autorisé à recourir à l'exploration directe de la blessure pour tâcher d'acquérir une certitude sur sa présence et sa position. Cette exploration doit toujours être faite avec les plus grands ménagements et prolongée le moins possible. Toutes les fois qu'on pourra la pratiquer avec le doigt, on devra employer ce mode d'investigation comme le plus inoffensif et le plus propre à fournir des renseignements précis. Dans le cas contraire, on se servira d'instruments flexibles, tels que des sondes en gomme; les instruments rigides devront être sinon absolument proscrits pour ce genre de recherches, tout au moins réservés pour des circonstances exception-

nelles; on pourrait d'ailleurs, pour obtenir un choc plus net de l'extrémité d'une sonde molle sur un projectile ou sur une esquille osseuse, faire garnir cette extrémité d'un petit bouton de métal. En même temps qu'on procédera au cathétérisme de la plaie, on essaiera, en faisant tourner le blessé sur le côté, en imprimant quelques mouvements au tronc, de faire tomber le corps étranger au voisinage de la blessure; cette pratique, que recommandaient les chirurgiens anciens, peut parfois donner les meilleurs résultats et permettre du même coup la reconnaissance et l'extraction du projectile. Les recherches seront dirigées, soit vers les points où le malade accusera de la douleur, soit vers le cul-de-sac costo-diaphragmatique, et particulièrement vers la partie postérieure de ce cul-de-sac, où nous avons vu que les projectiles vont souvent se loger. Malheureusement, l'exploration digitale est trop souvent impossible à cause du défaut d'espace entre les côtes, ou insuffisante à cause de la brièveté du doigt, et l'exploration instrumentale, outre qu'elle est difficile à conduire quand on est obligé de la porter profondément, ne rapporte pas toujours au chirurgien des sensations bien nettes; aussi un corps métallique, un fragment osseux pourront-ils très-bien échapper à cette dernière, et à plus forte raison en sera-t-il de même pour des débris de vêtement. Le diagnostic physique restera donc alors forcément en suspens, et ne pourra être fait que plus tard, au moment de l'intervention nécessitée par la pleurésie purulente consécutive.

PRONOSTIC. — Il est exceptionnel que les corps étrangers pleuraux restent inoffensifs; la règle est qu'ils deviennent l'origine d'accidents inflammatoires plus ou moins sérieux. Parmi ces accidents, la formation d'un abcès pariétal, par l'ouverture duquel le corps étranger est éliminé ou extrait, constitue une terminaison relativement favorable. Mais le plus souvent on se trouve en face d'une pleurésie purulente, tantôt à marche continue, tantôt à répétition, qui peut entraîner la mort du blessé, ou tout au moins se prolonger considérablement, tant que la poitrine n'est pas débarrassée des projectiles, esquilles ou débris de vêtements, qui entretiennent cette phlegmasie. D'autre part, l'extraction des corps étrangers de la plèvre nécessite presque toujours l'opération de l'empyème, dont on connaît la gravité, ou des manœuvres équivalentes au point de vue de leurs suites et de la pénétration de l'air dans la plèvre. D'une manière générale, et malgré la possibilité d'exceptions heureuses, on peut donc dire que la présence de corps étrangers dans la plèvre aggrave sensiblement le pronostic d'une plaie de poitrine.

TRAITEMENT. — Percy, s'appuyant sur un certain nombre de cas dans lesquels des balles libres et flottantes avaient pu séjourner impunément dans la poitrine, préférerait abandonner ces projectiles plutôt que d'en tenter l'extraction par une opération Nélaton (1), après

(1) Nélaton, *Pathol. chir.*, 1^{re} édit., t. III, p. 489.

avoir rappelé cette opinion, conseille d'attendre, lorsqu'on ne peut extraire facilement la balle par la plaie, et de se conduire suivant les indications fournies par la nature des accidents. Legouest veut au contraire que, lorsqu'on trouve une balle tombée dans la plèvre, on en pratique immédiatement l'extraction au moyen d'une contre-ouverture. Lorsqu'on n'a pu reconnaître le corps étranger, les tentatives d'extraction doivent être retardées jusqu'au moment où survient, soit un abcès pariétal, soit une suppuration pleurale: dans le premier cas, l'incision de l'abcès permettra habituellement de rencontrer et d'enlever le projectile; dans le second, l'opération de l'empyème, faite au point le plus déclive de la poitrine, lui ouvrira une large issue, à laquelle il se présentera spontanément ou sera amené par des injections pratiquées dans la cavité pleurale; dans d'autres circonstances enfin, une exploration faite avec une sonde élastique permettra de reconnaître le corps étranger déplacé par la suppuration, et de l'extraire par une incision (1).

Pour nous, il nous paraît impossible de formuler une règle générale de conduite pour le traitement immédiat des corps étrangers de la plèvre. Si, par exemple, on est en face d'une plaie avec hémithorax, la présence d'un corps étranger n'est plus qu'un fait secondaire; l'accident qui prime tout, c'est l'épanchement sanguin intra-pleural; aussi, en pareil cas, quand même nous aurions toutes les probabilités en faveur de l'existence d'un corps étranger dans la plèvre, nous nous garderions bien de chercher à le reconnaître pour en tenter l'extraction par la plaie ou par une incision; nous agirions exactement comme si l'hémithorax existait seul, et nous ne nous occuperions du projectile que quand l'évacuation des liquides pleuraux serait devenue indispensable. Inversement, avec une plaie large, avec un pneumothorax abondant et persistant, nous craindrions bien moins d'explorer la plèvre et de tenter l'extraction par la plaie ou une contre-ouverture d'un corps étranger dont nous aurions constaté la présence.

Le siège de la plaie peut encore influencer sur la détermination du chirurgien: avec une plaie située vers la partie supérieure de la poitrine, le corps étranger serait fort difficile à rencontrer et plus encore à saisir, tandis qu'avec une plaie plus voisine du cul-de-sac pleural inférieur, il serait beaucoup mieux à portée des instruments; dans le premier cas, on a les plus grandes chances d'échouer, et il ne faut pas insister sur des manœuvres qui ne sont pas exemptes d'inconvénients sérieux; dans le second, au contraire, on est en droit de prolonger un peu plus des tentatives d'extraction dont on a lieu d'attendre un heureux résultat.

Lorsqu'on se propose d'extraire par la plaie un corps étranger perdu dans la plèvre, on débridera la plaie si elle n'offre pas un passage assez large pour manœuvrer à l'aise les instruments, puis le corps étranger étant reconnu avec un instrument explorateur, ou mieux avec le

(1) Legouest, *Chirurg. d'armée*, 1^{re} édit., p. 492 et suivantes.

doigt, si l'on peut arriver à le faire pénétrer assez profondément entre les côtes, on dirige une pince pour aller saisir le corps étranger. Dans le cas auquel j'ai fait allusion précédemment, j'ai pu, après un débridement assez étendu de la plaie, reconnaître promptement la position d'une sonde en caoutchouc tombée dans la plèvre, et en faire facilement l'extraction avec une pince courbe glissée le long du doigt explorateur.

On aidera d'ailleurs les tentatives d'extraction en plaçant le blessé dans une position telle que la plaie devienne le point le plus déclive du thorax; le projectile sera quelquefois amené ainsi, par le fait de l'action de la pesanteur, au-devant des instruments du chirurgien. On agira de même quand on aura à pratiquer l'extraction du corps étranger par une ouverture d'abcès pariétal ou par une incision d'empyème; dans ce dernier cas, en outre de la position, on pourra employer avec avantage, pour l'entraîner vers l'issue qui lui est ouverte, des injections abondantes poussées dans la plèvre. Si le corps étranger, une fois saisi, ne pouvait passer entre les côtes, on essaierait de les écarter, soit en faisant fléchir le tronc du côté opposé à la blessure, soit en agissant directement sur elles à l'aide d'écarteurs ou d'un coin mousse; si ces moyens restaient insuffisants, il faudrait en arriver à échancre le bord supérieur de la côte inférieure comme l'a fait une fois Larrey, ou bien à réséquer une portion de cette côte, comme le propose Legouest. Dans les cas où l'extraction par la plaie est impossible, il faut avoir recours à l'opération de l'empyème, c'est-à-dire à l'ouverture large du thorax dans un point correspondant au siège du corps étranger.

Suivant que le corps étranger sera tombé dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique ou qu'il aura été arrêté plus haut par une cause quelconque (adhérences pleurales, aspérités du projectile), l'incision de l'empyème sera pratiquée au lieu d'élection, c'est-à-dire à la partie la plus déclive de la poitrine, ou au lieu de nécessité, c'est-à-dire au niveau du point où l'on aura reconnu la présence du projectile. Dans le premier cas, Legouest (1) conseille d'ouvrir le deuxième espace intercostal; la mobilité des côtes qui le limitent permettra de les écarter suffisamment, dans la plupart des circonstances, pour terminer aisément l'extraction. Dans le second cas, on déterminera le point où il faut inciser, soit à l'aide de la sonde à dard de Baudens, soit en reportant exactement sur la paroi externe du thorax, avec la sonde molle qui a servi à l'exploration, la distance qui existe entre la plaie d'entrée et le projectile. La sonde de Baudens est métallique et contient dans son intérieur un dard que l'on peut faire saillir à volonté; quand on en a conduit l'extrémité sur la balle, on fait sortir ce dard et l'on traverse la paroi thoracique de dedans en dehors; on se guide ensuite sur la pointe pour faire l'incision. Legouest considère cet instrument comme peu sûr, même entre les mains d'un chirurgien habile, à cause de sa rigidité, de sa manœuvre difficile, et du

(1) *Chirurg. d'armée*, 1^{re} édit., p. 492.

danger que l'on court, de faire des fausses routes ou de buter contre les côtes avec la pointe du dard; il recommande d'avoir recours de préférence à la sonde exploratrice pour déterminer, par le procédé indiqué tout à l'heure, le point où l'incision doit être pratiquée.

Lorsqu'on aura pu extraire le projectile par la blessure avant que la pleurésie ait eu le temps de se déclarer ou de passer à la purulence franche, on pourra tenter l'occlusion, si les dimensions de la plaie permettent de l'opérer convenablement. Lorsqu'au contraire il y aura plaie trop large pour que l'occlusion soit possible, ou bien que la suppuration sera établie dans la plèvre, on introduira dans la plaie une sonde molle, qu'on fixera à demeure, afin d'assurer l'écoulement continu des liquides pleuraux et de pouvoir pratiquer des lavages simples ou antiseptiques dans la cavité de la séreuse.

b. Corps étrangers du médiastin.

Les corps étrangers du médiastin déterminent presque constamment une inflammation suivie du tissu cellulaire de la région d'abcès rétro-sternaux plus ou moins considérables. Cette inflammation peut envahir aussi la plèvre ou le péricarde, soit par voie de propagation, soit parce que ces séreuses ont été directement irritées par le contact même du projectile. On conçoit de même que celui-ci, lorsqu'il se trouve en rapport immédiat avec l'un des gros vaisseaux du médiastin, puisse, sans pourtant avoir contus tout d'abord ce vaisseau, l'érailler peu à peu et à la longue en amener la perforation. Dans d'autres cas, les projectiles arrêtés dans le médiastin s'enkystent et peuvent devenir inoffensifs. Cependant, dans un cas observé par Huguier (1), une balle arrêtée au niveau du cartilage de la deuxième côte paraît avoir été la cause d'un anévrysme qui enleva le malade vingt ans après l'accident; à partir de l'époque de la blessure, il y avait eu des palpitations et de l'oppression; la tumeur anévrysmale était énorme et avait usé le sternum et l'extrémité sternale de plusieurs côtes; la balle était fixée sur le cartilage de la deuxième côte, à sa face postérieure, et enchatonnée dans quelques végétations osseuses.

Mais l'enkystement du projectile est assez rare, et le fait précédent est exceptionnel; la suppuration rétro-sternale est au contraire la règle. (Voyez ABCÈS DU MÉDIASTIN.) Il arrive parfois qu'un corps étranger, méconnu ou impossible à extraire tout d'abord, est entraîné par le pus et vient spontanément se présenter à la plaie. Dans ces cas, comme dans ceux où l'extraction, quoiqu'un peu tardive, a pu être faite avant la formation d'un abcès volumineux, la suppuration se tarit d'ordinaire promptement après la sortie du corps étranger. La même chose peut arriver alors que le corps étranger n'a fait que traver-

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 449.