

à une rupture placée au quart externe du centre aponévrotique du diaphragme; dans le dernier cas, cette ouverture était oblitérée par un bouchon épiploïque et par une portion de la rate. La cicatrisation de la blessure du diaphragme est d'ailleurs rare, ce qui tient à ce que les lèvres de la solution de continuité sont constamment sollicitées à se déplacer pendant les mouvements de contraction du muscle et écartées l'une de l'autre par l'interposition des viscères. Lorsque les blessés survivent, ils accusent constamment de vives douleurs dans la poitrine et l'abdomen, de la constipation, des coliques, des vomissements, de la dyspnée; ils sont pris fréquemment de syncopes.

L'art possède peu de ressources contre les blessures du diaphragme. Immédiatement après la production de la lésion, on soumet le blessé à un traitement antiphlogistique énergique; on le tient couché sur le dos, les cuisses fléchies sur le bassin, afin de mettre la paroi abdominale dans le relâchement; on maintient le tronc incliné en bas pour favoriser le séjour des viscères dans l'abdomen. On recommande le silence le plus absolu. Après que les accidents primitifs ont été conjurés, on prescrit l'abstention de tout exercice violent.

Blessures du cœur. Elles sont occasionnées par des instruments piquants, tranchants, contondants, ou par armes à feu. Il est possible aussi que le cœur soit lésé par un fragment osseux du sternum ou de côte, à la suite d'une fracture dont les fragments ont été enfoncés dans l'intérieur du thorax. Parmi ces blessures, il en est qui ne dépassent pas l'épaisseur des parois du cœur; d'autres arrivent jusque dans l'une des cavités de l'organe; ces dernières sont dites *pénétrantes* et les premières *non pénétrantes*.

Les différentes parties dont le cœur est formé, ventricules et oreillettes, ne sont pas également exposées à être atteintes par les instruments vulnérants. Il résulte d'une statistique faite par Ollivier (d'Angers) que sur soixante-quatre cas de blessures du cœur :

| | |
|--|----------|
| Le ventricule droit a été atteint..... | 29 fois. |
| Le ventricule gauche..... | 12 — |
| Les deux ventricules..... | 9 — |
| L'oreillette droite..... | 3 — |
| L'oreillette gauche..... | 1 — |
| La pointe et la base du cœur..... | 7 — |
| Le siège de la lésion n'a pas été précisé..... | 3 — |

Une statistique dressée plus récemment par Jamain et portant sur cent vingt et un cas, a donné des résultats analogues :

| | |
|--|----------|
| Le ventricule droit a été atteint..... | 45 fois. |
| Le ventricule gauche..... | 28 — |
| L'oreillette droite..... | 8 — |
| L'oreillette gauche..... | 2 — |
| La pointe et la base du cœur..... | 7 — |

| | |
|---|---------|
| La cloison interventriculaire..... | 2 fois. |
| Les deux ventricules..... | 9 — |
| Les deux oreillettes..... | 1 — |
| L'oreillette et le ventricule gauche ont été détruits.... | 1 fois. |
| Tout le cœur détruit..... | 1 — |
| Lésion de l'artère coronaire..... | 2 — |
| Partie inférieure du cœur..... | 1 — |
| Indications vagues ou nulles..... | 16 — |

On voit, d'après les deux tableaux précédents, que les blessures du cœur atteignent le plus souvent le ventricule droit, ensuite le ventricule gauche, puis l'oreillette droite, puis enfin l'oreillette gauche. La situation respective des diverses portions du cœur, les rapports de l'organe avec le sternum, rendent compte de ces différences.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. Les effets produits par les blessures du cœur varient suivant qu'il y a ou non pénétration de l'instrument jusque dans les cavités de l'organe.

(a) *Plaies pénétrantes.* Chez les animaux, lorsque l'instrument est très-fin, tel qu'une aiguille à *acupuncture*, le cœur peut être traversé de part en part sans qu'il en résulte d'accidents graves. C'est ce que démontrent les expériences faites sur de jeunes chiens, par Bretonneau. Il n'en est pas de même dans l'espèce humaine; il existe, en effet, des exemples divers de mort plus ou moins prompte survenue à la suite de lésion du cœur par des aiguilles. Lorsque l'instrument a un certain volume, qu'il soit piquant ou tranchant, la blessure est généralement suivie de *mort immédiate*. Cette terminaison fatale peut être la conséquence de l'hémorragie: toutefois, dans un certain nombre de cas, la *quantité* de sang épanché dans le péricarde ne rend pas compte de la mort. Il faut alors s'en rendre compte par la théorie de Morgagni: la *paralysie des fibres musculaires du cœur* sous l'influence de la compression exercée sur l'organe par le sang épanché dans le péricarde. Dans d'autres cas, la quantité de sang versé par la plaie du cœur est tellement peu considérable, qu'aucune des deux théories précédentes ne rend compte de la mort. Celle-ci est alors la conséquence d'une paralysie des fibres musculaires du cœur par suite du trouble qu'amène dans l'innervation cardiaque la blessure de l'organe.

D'autres plaies pénétrantes du cœur laissent survivre le blessé plus ou moins longtemps. Ainsi, on a des exemples de plaies du ventricule *gauche* à la suite desquelles la mort n'a eu lieu qu'après une demi-heure, cinq heures, quarante-neuf heures, dix jours, dix-sept jours. Il y a des faits de blessures du ventricule *droit* qui ont laissé vivre les blessés deux, quatre, cinq, sept, huit, neuf, treize, quinze, dix-huit, vingt, vingt-trois et même vingt-huit jours; d'autres, de blessures simultanées des deux ventricules qui n'ont été suivies de mort qu'au bout de plusieurs jours. Il est également avéré que des plaies des *oreillettes* ne sont pas toujours immédiatement mortelles, et que certains sujets ont survécu neuf heures, un jour, cinq jours et même onze jours. On se rend compte de ces différences dans

la promptitude de la léthalité par l'étroitesse et l'obliquité de la blessure, la direction de celle-ci relativement à la direction des plans musculaires.

Ainsi une blessure perpendiculaire à la direction des fibres propres du cœur est suivie d'un écartement plus considérable des lèvres de la plaie qu'une blessure oblique, et à plus forte raison qu'une blessure parallèle à ces mêmes fibres du cœur. La syncope survenant immédiatement après la blessure et favorisant la formation d'un caillot, la présence même de l'instrument vulnérant dans la plaie faisant office de bouchon obturateur, l'action du froid qui a pour effet de ralentir la circulation générale, sont autant de circonstances dont il faut tenir compte.

Les plaies pénétrantes du cœur peuvent-elles être suivies d'une guérison définitive? Cette question doit être résolue par l'affirmative. En effet, on a trouvé à l'autopsie de certains sujets qui ont survécu plus ou moins longtemps à une blessure grave de poitrine des cicatrices comprenant toute l'épaisseur des parois du cœur.

(b) *Plaies non pénétrantes.* Ces sortes de plaies offrent aussi des différences dans les chances de léthalité. Il en est qui sont suivies de mort immédiate; on se rend compte de ce mode de terminaison par la suspension subite des battements du cœur, soit en conséquence de l'abolition de l'innervation dans l'organe central de la circulation, soit par le fait de l'émotion violente qu'occasionne la blessure. La plaie peut être suivie d'une hémorragie grave et d'un épanchement dans le péricarde si l'instrument atteint l'artère coronaire. Dans d'autres cas, il se développe une péricardite consécutive non moins dangereuse. Quelques pathologistes croient à la possibilité de la formation d'un anévrysme consécutif, dans le point où le tissu du cœur a été affaibli par la blessure. Toutefois les plaies non pénétrantes offrent plus de chances de survie que les plaies pénétrantes. La présence même d'un corps étranger dans l'épaisseur du tissu cardiaque n'est pas un obstacle absolu à la guérison, témoin le fait rapporté par Maussion (d'Orléans), d'une balle trouvée enchâtonnée dans le tissu du ventricule droit, six ans après la production de la blessure.

BLESSURES PAR INSTRUMENTS CONTONDANTS. Il en est de diverses sortes: quelques-unes sont produites par des instruments contondants qui pénètrent dans la poitrine; à cette classe appartiennent les blessures par armes à feu. Si c'est une balle, le cœur est le plus souvent traversé de part en part, le trajet de la balle est noirâtre, imprégné de sang. Si le projectile est plus volumineux, tel qu'un éclat d'obus, le cœur peut être réduit en bouillie sans que le péricarde soit ouvert. C'est encore au même genre de blessures qu'il faut rapporter les lésions du cœur par des fragments osseux du sternum ou des côtes fracturés et enfoncés dans la poitrine par la violence contondante. Ces diverses lésions sont le plus souvent suivies de mort plus ou moins prompte.

SYMPTÔMES DES BLESSURES DU CŒUR. Ils sont variables: tantôt le blessé tombe immédiatement en syncope, et la mort ne tarde pas à survenir; tantôt les symptômes immédiats sont un peu moins graves: le blessé ne

peut se soutenir debout; il offre tous les signes d'une hémorragie interne grave, c'est-à-dire une pâleur de toute la surface du corps, le refroidissement des extrémités, des sueurs froides, la petitesse du pouls, des vomissements, de la dyspnée; parfois alors, mais non toujours, il s'écoule une certaine quantité de sang hors de la plaie du thorax. Tantôt encore le blessé continue à marcher. Quelquefois les battements du cœur sont tumultueux; la blessure est douloureuse ou indolente. Chez les sujets qui guérissent, on a noté parfois la persistance de palpitations fatigantes. Le pouls est souvent imperceptible dès le moment de la blessure, ou tout au moins petit et faible; plus tard, il devient un peu plein et vif. La dyspnée augmente graduellement, ou manque tout à fait. Il y a souvent une toux sèche et pénible. Le genre de décubitus n'offre rien de constant.

DIAGNOSTIC. Il est difficile dans le plus grand nombre de cas. Les signes tirés de la situation et de la direction de la plaie du thorax sont insuffisants. L'écoulement de sang au dehors est inconstant. Les symptômes généraux appartiennent aussi bien à la lésion d'un des gros vaisseaux du thorax qu'à une blessure du cœur.

Si le diagnostic d'une blessure du cœur est difficile, celui du siège de la lésion de l'organe l'est bien plus. La couleur du sang qui s'écoule par la blessure extérieure est un signe insuffisant pour reconnaître si les cavités gauches ou droites sont lésées, parce que l'hémorragie peut avoir sa source dans une lésion de l'aorte (sang rouge) ou de l'artère pulmonaire (sang noir).

PRONOSTIC. La gravité ressort de tout ce qui a été dit précédemment. Indépendamment des dangers immédiats, il faut redouter la péricardite traumatique, l'inflammation du tissu du cœur, les épanchements consécutifs de sérosité dans les cavités pleurales.

TRAITEMENT. On recommande généralement de pratiquer des saignées abondantes de bras, dans le but de modérer l'afflux du sang à travers la plaie cardiaque. On a aussi conseillé, dans le même but, les préparations de digitale afin de diminuer la force des battements du cœur. Ces deux médications ne sont pas applicables dans les cas où la blessure du cœur est suivie immédiatement de syncope. Il y a lieu alors de ranimer le blessé par des frictions sur tout le corps, la situation horizontale prolongée, la ligature sur la racine des membres, etc.

A la période de réaction, on a recours aux saignées générales et locales, à l'application de glace sur la région précordiale. On condamne le blessé au repos absolu du corps, à la diète, à l'usage des préparations de digitale; on évite avec soin toute émotion morale, afin d'éviter la rupture d'une cicatrice encore peu solide ou le détachement d'un caillot.

S'il existe une plaie extérieure, on la ferme avec soin afin de favoriser la formation d'un caillot. On ne livre issue à l'épanchement sanguin intrathoracique que le plus tard possible, c'est-à-dire lorsqu'on est rassuré contre la possibilité d'une hémorragie consécutive.

Corps étrangers. Les uns occupent l'épaisseur des parois du thorax,