

Le Piez) est suivie de rupture de la *partie moyenne antérieure* du *ventricule gauche*; si elle existe sur la branche auriculo-ventriculaire ou sur ses rameaux, la lésion occupe la paroi postérieure de ce ventricule, enfin si l'*oblitération* intéresse l'artère *coronaire postérieure*, c'est le *ventricule droit* qui sera lésé.

En résumé, la rupture du cœur est la conséquence d'un *infarctus du myocarde* provoqué brusquement par *artérite-thrombose* d'un des rameaux des artères coronaires (Ziegler, Brault, R. Marie).

On conçoit à la rigueur que des lésions semblables, au lieu de dépendre d'une thrombose, puissent se produire encore à la suite d'une embolie des artères coronaires, mais celle-ci est extrêmement rare.

La grande majorité des cas a été observée à l'*âge sénile*, parce qu'on y rencontre plus fréquemment la dégénérescence graisseuse et les lésions artérielles.

Symptômes. 1. Dans quelques circonstances, à la suite d'un *violent effort* ou d'une excitation quelconque du cœur, le malade, chez lequel vient de se produire une rupture du cœur, ressent brusquement une *douleur extrême* à la région précordiale, il tombe en poussant un cri, devient très pâle, et meurt sans avoir repris connaissance; c'est alors la *forme foudroyante* (Peter).

2. Dans une autre série de faits à *marche rapide* mais non foudroyante, le malade, après la rupture, est pris d'angoisse précordiale vive, avec irradiation dans le dos, le cou et les membres supérieurs. La face pâlit, les extrémités se refroidissent, les battements du cœur sont irréguliers et tumultueux, le pouls est petit, à peine perceptible, des vomissements peuvent apparaître; cet état peut persister ainsi durant plusieurs heures, et le malade succombe dans une *syncope* ou dans le *collapsus* avec *algidité*.

3. Enfin dans un troisième groupe de faits, la *rupture* paraît se faire *en plusieurs temps*; les phénomènes sont les mêmes que ceux de la forme précédente. Puis, après une période d'accalmie plus ou moins longue, ils réapparaissent en partie, et après une survie de deux à cinq ou six jours, la mort survient. Peter a signalé un cas exceptionnel de survie de onze jours, et pense que la rupture non complète d'emblée s'est faite en plusieurs temps. Quant aux faits dans lesquels les malades auraient pu vivre encore plus de cinq mois après l'accident (Beadles), et d'autres analogues, leur interprétation soulève des difficultés, et pour quelques-uns d'entre eux, on peut se demander si le diagnostic était bien établi.

Diagnostic. — Il est toujours difficile à porter: cependant on

pourra y penser, lorsque la mort surviendra subitement chez un malade observé depuis longtemps déjà, et atteint de myocardite chronique ou de lipomatose du cœur; mais le plus souvent cependant, la cause de la mort sera attribuée d'abord à une *angine de poitrine* surtout à cause des douleurs précordiales et de ses irradiations, à une *syncope*, à la *rupture d'un anévrysme méconnu*, etc., et le diagnostic ne sera posé qu'à l'amphithéâtre.

Traitement. — La rapidité des accidents mortels rend le plus souvent inutile toute intervention médicale; si la vie se prolonge et que par cela même la rupture semble partielle, on s'appliquera à en empêcher le développement et à arrêter l'hémorrhagie: par le repos absolu au lit, l'application permanente de la glace sur la région précordiale, les révulsifs (Friedreich). En cas d'érythisme du cœur, Peter pense qu'on pourrait retirer quelques effets utiles de l'administration de la digitale.

2° RUPTURES VALVULAIRES DU CŒUR

Historique. — Les ruptures du cœur exclusivement localisées à l'appareil valvulaire (cordages tendineux, muscles papillaires), signalées déjà par Sénac (1778), et dans quelques faits peu précis dus à Benivenius, Lazare Rivière, Morgagni, Bonet, etc., n'ont été étudiées avec soin qu'à partir de Corvisart (1811), qui en rapporte trois observations intéressantes, suivies peu après d'un autre fait dû à Laënnec (1819): il s'agissait dans ces quatre cas, de rupture des cordages tendineux de la *mitrale*. Quelques années après, Bertin rapportait une curieuse observation de rupture d'une colonne charnue donnant naissance aux cordages de la valvule *tricuspide*. Plus tard encore W. Henderson (1835) signalait un des premiers cas de rupture des *sigmoïdes aortiques*, suivi quelques années après, des observations nouvelles d'Aran (1842), de Peacock (1852) qui réunit dans un travail d'ensemble quelques cas rapportés par ses devanciers.

A côté de ces faits, d'autres observations méritent encore d'être signalées, ce sont celles de Stokes, de Förster (1873), de Hanot (1873), de Burney Yeo (1878), de Duroziez (1880), de Hermann Biggs (1890), de Hektoën (1892), de Litten (1897), de Huchard et Deguy (1897), etc., etc. Plusieurs thèses intéressantes ont été consacrées à ce sujet: je citerai seulement celle de Gilbin (1893) et celle plus récente de J. Dreyfus (1896).

Pour mon compte personnel, j'ai essayé de retracer l'histoire

des ruptures valvulaires du cœur, dans un mémoire datant de l'année 1881¹.

Division. — Les ruptures de l'appareil valvulaire du cœur intéressent, tantôt la *mitrale* (Corvisart, Laënnec, Williams, Stokes, Le Piez, etc.), tantôt les *sigmoïdes aortiques* (Henderson, Aran, Peacock, Latham, Foster, Burney Yeo, etc.), beaucoup plus rarement la *valvule tricuspide* (Bertin, Williams, Todd).

Les ruptures des *valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire* paraissent tout à fait exceptionnelles : on cite l'observation recueillie à Vienne à la clinique de Bamberger, par Nathan Weiss (1876)².

Les ruptures valvulaires du cœur sont *spontanées* ou *traumatiques*.

A. Ruptures valvulaires spontanées.

Sexe et âge. — On les rencontre de préférence chez les hommes, et en moyenne de 30 à 45 ans, c'est-à-dire à la période la plus active de la vie.

Causes. — Elles se produisent à la suite d'un *effort violent et brusque* tel que celui qu'on fait pour soulever un marteau de forgeron, une pièce de bois (Quain), des morceaux de houille (Foster), pour enfoncer une porte (Quain), pousser une lourde charrette sur une route montante (Henderson), pour grimper dans les haubans (Peacock), pour rouler une pièce de vin (Corvisart), monter rapidement un escalier (Williams); signalons également les efforts causés par de violentes quintes de toux (Bertin), par le coït (Allix), par la marche forcée de braconniers en fuite, poursuivis pendant plusieurs heures par les douaniers (Aran, Rawson), par l'exercice de l'escrime (Debove, 1898).

Cependant, il est des cas où la rupture s'est produite sans qu'on puisse invoquer le mécanisme de l'effort (obs. de Hanot, Le Piez, Meschede, etc.), sans doute par suite d'une fragilité particulière de l'appareil valvulaire, rendue plus grande encore par la présence de lésions endocardiques antérieures.

C'est qu'en effet, dans la grande majorité des faits de ruptures spontanées, si ce n'est dans tous, les *cordages tendineux* ou les *muscles papillaires* brisés, étaient *porteurs antérieurement de lésions* plus ou moins profondes (sclérose, athérome, calcification) et l'effort n'a été en somme que la cause occasionnelle de la rupture.

1. E. Barié, *Rech. clin. et expériment. sur les ruptures valvul. du cœur*; *Rev. de médecine*, 1881. — Ce mémoire, auquel on pourra se reporter pour l'étude plus complète du sujet, est appuyé de 35 observations, dont plusieurs inédites, et de recherches expérimentales.

2. Nath. Weiss, *Wien. medicin. Presse*, 1876.

B. Ruptures valvulaires traumatiques.

Elles sont *plus rares* que les précédentes, et produites par des causes très variables : une fracture de côtes (Legendre), une pression considérable sur le thorax pendant une lutte (Potain), une chute violente dans un escalier (Barié), un coup de tête reçu dans la région précordiale (Barié), un jockey tombant la face contre terre, la poitrine frappant brusquement le sol (Potain-Barié), une chute dans le fond d'une carrière (Potain-Barié), un tamponnement entre deux banquettes de wagon (Duroziez), une chute dans le fossé des fortifications (Vibert), etc.

Fréquence. — L'analyse des faits observés montre que, par ordre de fréquence, les *ruptures des sigmoïdes aortiques* occupent la *première place*, puis celles de la *mitrale*, puis enfin celles de la *tricuspide*; les ruptures des valvules de l'artère pulmonaire sont exceptionnelles. Sur 38 cas de ruptures spontanées, il y en a 24 intéressant les sigmoïdes aortiques, 12 pour la mitrale et 2 pour la tricuspide; sur 34 cas d'origine traumatique, on compte 22 cas pour l'aorte, 12 pour la mitrale et 2 pour la tricuspide.

Anatomie pathologique.

a. Sur les *valvules sigmoïdes*, la rupture peut porter tantôt sur deux valves à la fois, tantôt sur une seule, et c'est alors de préférence celle qui est voisine de la cloison. La lésion consiste tantôt dans une *simple échancre*, tantôt au contraire dans une *rupture presque totale* et les valvules peuvent être arrachées sur une longueur de 6 à 7 millimètres (Burney Yeo); dans le fait de Hektoën, la valve aortique postérieure était *déchirée en lambeaux* et pendait dans l'orifice aortique. Dans un des cas de Förster, l'arrachement de la valvule était tel, qu'elle avait été retournée et regardait la cavité ventriculaire, par son bord libre.

Les sigmoïdes ainsi rompues, sont tantôt *indurées, épaissies* sur leurs bords et recouvertes de *végétations fibrineuses* ou de *nodosités crétaées*; ces lésions se retrouvent généralement sur les valvules voisines qui ont échappé à la rupture.

Au-dessus des valvules, l'aorte est tantôt saine, tantôt athéromateuse.

Le muscle cardiaque est sain dans bon nombre de cas, d'autres fois il est scléreux, ou atteint de dégénérescence granulo-graisseuse.

b. Lorsqu'il s'agit de la *valvule mitrale*, la *déchirure ne porte presque jamais sur la valve elle-même*, mais sur les cordages tendineux ou sur les muscles papillaires. Nous citerons cependant, à titre exceptionnel, le cas de Swiney (1873) dans lequel la valvule elle-même était déchiquetée.

La rupture des cordages s'opère tantôt au milieu, tantôt à leurs extré-

mités; dans certains cas, il y a comme un véritable arrachement des cordages; ceux-ci, adhérents par une seule de leurs extrémités, flottent librement de l'autre au milieu de la cavité ventriculaire, et jouent ainsi le rôle d'un corps étranger battu par le sang à chaque systole: ils donnent au *souffle* d'insuffisance ainsi produit, un *timbre grave*, sonore, quelquefois *piaulant ou musical*, d'une intensité extrême.

Quand la rupture a pour siège un des piliers charnus, l'extrémité lésée peut être inégale, déchiquetée; quelquefois il est enroulé sur lui-même en passant entre un certain nombre de cordages tendineux restés sains. Si ces derniers sont brisés, les extrémités sont arrondies et terminées par un petit renflement en massue; enfin, dans quelques cas rares, les cordages peuvent être garnis à leur surface de végétations verruqueuses.

c. La rupture de la *tricuspide* offre ceci de particulier qu'elle peut occuper le *repli valvulaire lui-même*, ainsi que l'a montré le fait de Williams; dans un second cas, la rupture siègeait sur une colonne charnue, dans un autre sur les cordages tendineux.

d. Dans le fait extrêmement rare de rupture des sigmoïdes de l'*artère pulmonaire*, la valvule postérieure présentait une déchirure transversale d'une largeur capable de loger un haricot.

Nous avons vu précédemment que les valvules qui se rompent spontanément sous l'influence de l'effort, sont atteintes généralement de lésions préétablies; or, les *ruptures traumatiques*, qui intéressent souvent des valvules restées saines jusque là, peuvent devenir à leur tour une porte d'entrée pour les agents microbiens, et donner lieu à des *endocardites infectantes secondaires*, ainsi que cela résulte de l'observation de Hermann Biggs. L'expérimentation a démontré le fait nettement: Rosenbach (1878) produisant artificiellement des insuffisances aortiques chez des chiens dont le cœur était sain, constata quelques semaines après des lésions endocardiques sur les sigmoïdes; plus tard Fr.-Franck (1882) produisit des *ruptures valvulaires expérimentales*, et, injectant ensuite des agents microbiens, (pneumocoques, staphylocoques, streptocoques, etc.) provoqua des endocardites végétantes microbiennes.

Symptômes. — Les ruptures valvulaires du cœur, *spontanées ou traumatiques*, ont pour conséquence de produire *immédiatement* une *insuffisance aiguë* des valvules atteintes, c'est pourquoi la *brusquerie du début des accidents* est le caractère obligé de l'affection. La *douleur subite* est le symptôme initial le plus fréquent; elle est ponctive, angoissante, partant de la région précordiale ou préaortique pour s'irradier vers le cou, l'épaule et le membre supérieur gauche. Quelques malades accusent une sensation de *déchirure interne*, disant

« qu'ils ont senti quelque chose craquer ou se déchirer dans la poitrine. »

En même temps se montre une *dyspnée extrême* allant jusqu'à la suffocation: la face est livide, couverte de sueur visqueuse, les extrémités sont refroidies; en même temps quelques malades ont de la *toux* et même des *crachements de sang*.

Le plus souvent aussi, on relève des *battements tumultueux du cœur*, des palpitations violentes accompagnées quelquefois de *lipothymies* et même de *syncope*. Le *pouls* est petit, irrégulier. La *palpation* de la région précordiale est très souvent muette, cependant dans quelques cas, on perçoit un véritable *frémissement cataire* (Peter) dû aux vibrations d'un cordage tendineux ou d'un lambeau valvulaire flottant dans la cavité ventriculaire.

L'*auscultation* montre dans les cas de *rupture mitrale*, la présence d'un *souffle systolique* au niveau de la pointe du cœur; en général il est d'une *grande intensité, grave, sonore*, quelquefois *musical*; ce dernier caractère, s'observe surtout lorsqu'un pilier charnu ou un cordage tendineux rompu, et resté adhérent par une de ses extrémités, flotte par son extrémité libre (*tendon aberrant*) au milieu du liquide sanguin par lequel il est battu incessamment, déterminant ainsi des vibrations sonores intenses qui prennent volontiers le caractère musical: bruit de *rouet, corde de harpe* en vibration, etc.

Dans le cas de *rupture sigmoïdienne aortique*, le *souffle* est *diastolique*, et siège surtout au bord droit du sternum, dans le deuxième espace intercostal; il peut s'accompagner de pouls bondissant et dépressible.

Ces bruits ont été parfois d'une *intensité telle qu'on les percevait à distance*, loin du malade. Dans un cas, le bruit simulait un ronflement intense (Peacock), dans un autre on l'avait comparé au ronron du chat (Tretzel, Pepper); chez un malade de Hektoën, c'était un bruit de claquement intra-thoracique si fort, qu'on l'entendait dans toute la chambre; dans un dernier fait, le souffle était si intense qu'il empêchait le malade de dormir (Burney Yeo).

Pathogénie. a. Les ruptures spontanées naissent — nous l'avons vu — sous l'influence de l'effort. Or, celui-ci qui est un mouvement d'expiration énergique entravé par l'occlusion de la glotte, fait obstacle à la circulation intra-pulmonaire puisque l'air contenu dans les poumons, comprimé de toutes parts, s'oppose à l'arrivée du sang dans les capillaires et les refoule vers les cavités cardiaques droites. Le sang s'accumule progressivement dans le ventricule, dans l'oreillette, gagne les veines du cou, de la tête, et y produit une turgescence extrême. En somme, il y a élévation brusque de la tension sanguine dans les cavités droites; dans ces conditions, si une série d'efforts nouveaux

comme une succession de quintes de toux par exemple, vient à se produire, la valvule *tricuspide* soumise à des variations brusques de tension au moment de la *systole* ventriculaire, pourra se rompre dans de certaines circonstances.

b. Du côté des *cavités gauches*, l'entrave apportée par l'effort à la circulation veineuse, gêne les capillaires artériels, d'où élévation obligée de la pression dans la grande circulation : le ventricule gauche soumis à une tension exagérée, développe à chaque *systole* une action très accusée, et la *mitrale* qui doit faire face à cette tension considérable, pourra céder surtout si des lésions antérieures ont affaibli sa puissance de résistance.

c. Pour les ruptures spontanées des *sigmoïdes aortiques*, c'est encore dans le mécanisme de l'effort qu'il faut en trouver l'explication. En effet dans celui-ci, la poitrine est remplie d'air, le thorax immobilisé et la tension intra-thoracique considérable ; il en résulte que pendant chaque *diastole*, les valves aortiques supportent une pression extrême qui aura raison de leur résistance, pour peu qu'elles soient déjà altérées.

Pour les *ruptures traumatiques de l'aorte*, c'est encore pendant la *diastole* qu'elles se produisent. Dans ce cas, le choc violent porté sur le thorax élève brusquement la pression que supportent les sigmoïdes pendant le retour du sang vers la cavité ventriculaire, et si par suite de quelque lésion antérieure, elles ont perdu leur force de résistance, elles peuvent céder et se rompre.

Diagnostic. — « Ces diverses espèces de rupture, disait Laënnec, peuvent tout au plus être soupçonnées dans quelques cas, mais il est impossible de les reconnaître à des signes certains. » Cette affirmation est un peu trop absolue, car on peut invoquer en faveur du diagnostic, l'*instantanéité* de la douleur, de la dyspnée et des troubles circulatoires.

L'*intensité extrême du souffle*, son *timbre rude*, et parfois *musical* sont encore des éléments importants du diagnostic ; enfin les *commémoratifs*, seront d'un puissant secours pour invoquer l'origine traumatique de la rupture.

Pronostic. — Il est beaucoup *plus grave* encore que celui des *insuffisances valvulaires* engendrées par les *maladies organiques* du cœur, et ce caractère tient peut-être à la brusque rupture d'équilibre dans la tension cardio-vasculaire ainsi produite. Quoi qu'il en soit, la vie des malades est considérablement abrégée, et la mort est survenue subitement (Le Piez), une heure après le traumatisme (Allix) ou au bout de plusieurs heures (Hanot). En général, la survie est moins longue dans

les cas de rupture de la mitrale que dans celle des sigmoïdes ; dans ce dernier cas la vie s'est prolongée de vingt-deux jours à vingt mois ; dans le fait de Burney Yeo, le malade survécut deux ans environ après le traumatisme. Cependant, la *guérison* est possible ainsi que le montre le cas rapporté par Leyden (1892), dans lequel on trouva plus tard une *cicatrisation* de l'appareil valvulaire, mais c'est là un fait peu commun.

Traitement. — Le malade devra garder le *repos absolu*, durant lequel on s'attachera à calmer l'érythisme cardiaque, la douleur précordiale, et à prévenir les états syncopaux ; le traitement sera donc purement palliatif.

SYPHILIS DU MYOCARDE

Historique. — Ricord, Belhomme, Lebert et Virchow (1859) signalèrent les altérations syphilitiques du muscle cardiaque, et depuis ces premières recherches, d'autres travaux ont agrandi nos connaissances à ce sujet. Parmi ces travaux il faut citer particulièrement ceux de Lancereaux (1866), de Pearce Gould (1876), de Grenouiller (*th.* Paris, 1877), d'Henderson (1882), de Jullien (1886), de Mauriac (1889), et les mémoires plus récents de Schwalbe (1890), de Semmola (1892), de Mracek (1892), et de Lang qui a résumé et analysé 43 observations de syphilis du cœur. Il faut relever encore quelques observations présentées à la *Société anatomique* de Paris : Lorrain (1895), de Massary (1895), ainsi que l'intéressante communication de Rendu¹ sur un fait très complet de syphilis du cœur, et le cas récent de Barlow².

Etiologie. — Les *lésions* syphilitiques du myocarde sont *rare* : Mauriac n'en signale que 25 à 30 cas ; elles appartiennent à la *période tertiaire* de l'infection, et se montrent en moyenne dix ans après l'accident primitif (Jullien).

La *syphilis héréditaire* est une cause d'altérations spécifiques du myocarde pour les *nouveau-nés*, chez lesquels Rosen, Coupland, Parrot les ont étudiées ; Woronichin, Reimer, Wendt en ont signalé quelques faits chez *les enfants*.

1. Rendu. *Note sur un cas de syphil. du cœur.* — *Soc. méd. des hôpit.* Mai 1895.

2. Lazarus Barlow. — *Brit. Med. Journ.* Novembre 1899.