

neux, et peut-être celle des lymphatiques, peut donner lieu à un œdème symptomatique, surtout aux membres inférieurs.

La *marche* de ces tumeurs est plus ou moins rapide. Parfois longtemps stationnaires, elles peuvent prendre tout à coup un énorme accroissement et nécessiter une intervention rapide de la part du chirurgien. Quelquefois l'accroissement a lieu par saccadés, soit par suite du décollement des caillots, soit par rupture sous-cutanée d'une partie du sac. On conçoit que dans ces cas l'augmentation de la tumeur n'ait pas lieu d'une façon régulière et qu'il se forme des bosselles plus ou moins circonscrites.

La compression des organes voisins par l'anévrisme donne lieu à des symptômes variables pour chaque région. Nous y reviendrons en traitant des anévrysmes en particulier. Ajoutons de suite que les phénomènes morbides qui caractérisent les anévrysmes sont profondément modifiés par les changements qui se produisent dans le sac : le dépôt des couches fibrineuses augmente la dureté de la tumeur, la rend irréductible, moins expansible, le souffle diminue peu à peu. De là un grand nombre d'erreurs de diagnostic.

La *terminaison* de ces tumeurs est très-variable, comme nous l'avons déjà dit (voy. *Anatomie pathologique*). Quand l'anévrisme se rompt, il peut s'ouvrir dans une cavité séreuse, dans une articulation, dans une veine (voy. *Anévr. artério-veineux spontané*), enfin sur une muqueuse ou directement à l'extérieur. On comprend que les symptômes doivent beaucoup varier selon ces diverses circonstances.

Quand le sac anévrysmal s'ouvre directement au dehors, la peau s'enflamme, s'ulcère ou se gangrène dans une certaine étendue, et une hémorrhagie se produit. Cependant, si l'eschare cutanée n'intéresse pas le sac anévrysmal, ce dernier ne se rompt qu'ultérieurement.

Nous avons aussi signalé la terminaison par inflammation : tous les symptômes d'une inflammation phlegmoneuse apparaissent au niveau du sac anévrysmal, il s'y fait une collection purulente, la peau s'amincit, s'ulcère et le pus s'écoule à l'extérieur. Un certain nombre d'abcès peuvent ainsi se succéder autour de la poche anévrysmale (Delpech). Mais plus tard le sac dénudé, ramolli par l'inflammation, se rompt, et il peut en résulter une hémorrhagie mortelle. Cependant nous avons déjà vu que des caillots peuvent se former dans la tumeur et l'oblitérer.

Enfin la gangrène du sac est ordinairement précédée d'une inflammation violente, à moins qu'elle n'ait lieu par suite d'une trop grande distension des téguments et de la tumeur. Dans ce cas l'inflammation ne serait pas très-intense (Richet).

Diagnostic. — Quand l'anévrisme est nouvellement développé, il présente des signes bien accusés et le diagnostic en est ordinairement facile. Mais ultérieurement, alors que des caillots ont modifié sa consistance, sa forme, ses pulsations, etc., on comprend qu'une erreur de diagnostic soit possible, et la science en renferme un grand nombre d'exemples.

Les tumeurs qui peuvent être confondues avec les anévrysmes peuvent être rangées en deux catégories; les unes ont des battements propres, les autres sont soulevées par des vaisseaux voisins.

Les premières sont des anévrysmes cirsoïdes, certains carcinômes ou sarcômes télangiectasiques, enfin des tumeurs osseuses pulsatiles (1). Les secondes sont ordinairement des abcès, des kystes, plus rarement des tumeurs solides.

Nous verrons plus loin les caractères qui différencient les anévrysmes des anévrysmes cirsoïdes (2).

Quant aux tumeurs des os, leur siège ordinaire aux extrémités spongieuses des os, leur réductibilité incomplète, leur mollesse, leur fluctuation qui n'est aucunement en rapport avec le faible bruit de souffle et le peu d'expansion de la tumeur, pourraient mettre sur la voie du diagnostic. Si la tumeur est recouverte d'une coque osseuse, la pression fera percevoir un bruit sec, comparable à celui qu'on produit en froissant du parchemin. D'ailleurs le diagnostic de ces tumeurs sera fait plus loin aux maladies des os.

Restent les tumeurs soulevées par des battements, et en particulier les kystes et les abcès.

Un abcès placé sur le trajet d'une grosse artère, soit au-dessus, soit au-dessous du vaisseau, peut être soulevé par des pulsations plus ou moins intenses; mais ce soulèvement n'est nullement comparable à l'expansion dans tous les sens de la tumeur anévrysmale.

Si l'artère traverse la collection purulente, qu'en outre cette collection soit réductible comme les abcès par congestion de l'aîne, on a une tumeur présentant une très-faible expansion, qui en outre est réductible, d'où la possibilité d'une grave erreur. L'auscultation vient alors en aide au clinicien. Les ponctions exploratrices adoptées par quelques auteurs sont absolument proscrites par Richet.

Des ganglions indurés, des tumeurs solides, peuvent aussi être pris pour des anévrysmes, alors qu'ils sont soulevés par des battements artériels. L'erreur inverse est possible. Enfin des anévrysmes guéris ont été considérés comme des tumeurs solides et opérés

(1) Voyez les *Anévrysmes des os*.

(2) Voyez les *Anévrysmes cirsoïdes*.

comme tels (P. Boyer, Heyfelder). Le diagnostic sera bien plus difficile si un abcès se trouve au-devant d'une tumeur anévrysmale. En présence de ces difficultés, il est impossible de formuler un signe pathognomonique des anévrysmes, puisque les symptômes les plus caractéristiques peuvent faire défaut. C'est donc à l'examen le plus minutieux, à l'étude la plus attentive des commémoratifs, que le praticien devra avoir recours lorsqu'il aura à formuler le diagnostic d'une tumeur placée sur le trajet d'un vaisseau.

Avant de terminer ce paragraphe, signalons un moyen de diagnostic proposé par Marey, c'est le *tracé sphymographique*. D'après cet auteur, 1° le pouls est toujours manifestement plus faible au-dessous de l'anévrysmé, et la pulsation retarde un peu, ainsi que l'avait déjà remarqué Valleix; en même temps que sa force, sa forme est sensiblement modifiée; 2° le sphymographe appliqué sur la tumeur anévrysmale elle-même, trace des arcades d'une hauteur qui dépasse notablement celle qu'on obtient sur les artères; ce qui démontre que le sac est agité d'impulsions dont l'ampleur est beaucoup plus considérable.

D'après Marey, les modifications du pouls peuvent être attribuées à l'élasticité de la poche anévrysmale, élasticité déjà signalée par Broca. Cette opinion est combattue par Richet, qui croit surtout à l'influence de l'accumulation des caillots dans l'anévrysmé. Enfin, pour Marey, il sera facile de diagnostiquer un anévrysmé d'une tumeur soulevée par les pulsations d'un gros vaisseau. Pour cela il suffira d'appliquer le sphymographe : dans le premier cas, il donnera un tracé d'une grande amplitude; dans le second, il n'accusera aucune pulsation ou des pulsations très-faibles.

Quant au diagnostic du siège de l'anévrysmé, nous nous contenterons de dire qu'il est parfois très-difficile, il suffit en effet de se convaincre que dans tous les cas d'anévrysmes de l'artère vertébrale où l'on a cru devoir intervenir par la ligature, le siège réel de l'anévrysmé a été méconnu (L. Le Fort).

Pronostic. — Il est toujours très-sérieux, mais sa gravité est subordonnée au volume du vaisseau, à la distance qui existe entre l'anévrysmé et le tronc, aux dimensions de la tumeur, etc.

Traitement. — Si l'on jette un coup d'œil sur le mécanisme de la guérison spontanée des anévrysmes, on voit que ceux-ci guérissent surtout par la solidification des caillots qui sont dans la tumeur. Or cette solidification sera d'autant plus facile qu'une moindre quantité de sang pénétrera dans la poche. Tel est le principe général sur

lequel les chirurgiens se sont appuyés pour arriver à faire disparaître les tumeurs anévrysmales.

Le *traitement médical* des anévrysmes ne nous arrêtera pas longtemps, il comprend plusieurs méthodes :

1° La méthode de Valsalva (saignées répétées, diète longtemps prolongée, etc., etc.). Ce traitement diminue la quantité de sang qui pénètre dans la poche anévrysmale, puisqu'il agit sur la masse du sang contenue dans l'économie; de plus, il augmenterait la plasticité de ce liquide (J. Simon) (?).

Stokes a conseillé les saignées souvent répétées, mais en même temps il prescrit un régime très-substantiel pour régénérer les éléments du sang.

Quoi qu'il en soit, cette méthode compte quelques succès, et nous croyons devoir la conseiller dans les cas où tout autre mode de traitement serait inapplicable.

2° Certaines substances médicamenteuses ont été employées à l'intérieur (la digitale, le seigle ergoté), dans le but de faire coaguler le sang (?). Chuckerbutty (de Calcutta) et Bouillaud ont préconisé l'usage de l'iodure de potassium.

Le *traitement chirurgical* des anévrysmes comprend un grand nombre de moyens diversement classés.

D'après les auteurs du *Compendium de chirurgie*, on peut ramener ces procédés à trois méthodes principales : 1° faire coaguler le sang dans la tumeur; 2° ouvrir le sac et le vider des caillots qu'il renferme; 3° enlever complètement la tumeur.

Le professeur Richet simplifie encore cette division, et étudie successivement 1° les méthodes qui, agissant sur la tumeur, ont pour but de la détruire ou de la faire disparaître; 2° celles qui consistent simplement à provoquer dans le sac la coagulation du sang.

Avec le professeur L. Le Fort nous rangerons sous quatre chefs les divers moyens chirurgicaux utilisés pour obtenir la cure des anévrysmes (1).

1^{re} *méthode.* — *Destruction du sac.* — Elle comprend trois procédés : l'*incision*, l'*extirpation*, la *cautérisation*.

1° *Incision.* — C'est la méthode ancienne due à Antyllus d'après Oribase : elle consiste à ouvrir le sac anévrysmal et à le faire suppurer, après avoir préalablement lié le vaisseau malade, au-dessus et au-dessous de la tumeur. Cette méthode, généralement

(1) Malgaigne, *Manuel de méd. opératoire*, 8^e éd., par L. Le Fort, p. 222, 1874.

abandonnée depuis l'emploi de la ligature ou de la compression, peut rendre des services pour certains anévrysmes des membres rebelles aux autres traitements (L. Le Fort). Ajoutons d'ailleurs qu'elle a été singulièrement modifiée par les chirurgiens modernes; ceux-ci en effet ouvrent le sac suivant le trajet de l'artère préalablement comprimée, enlèvent les caillots et recherchent l'orifice de communication de l'artère avec l'anévrysmes. Cet orifice reconnu, on introduit une sonde dans le bout supérieur du vaisseau, de façon à le soulever, à l'isoler plus facilement et à le lier. On doit agir de même pour le bout inférieur, sur lequel on place aussi une ligature.

2° *Extirpation*. — Nous ne ferons que signaler cet ancien procédé, dû à Purmann.

3° *Cautérisation*. — La *cautérisation au fer rouge* (M. A. Severin) est un procédé dangereux tout au plus applicable aux anévrysmes des petites artères (Teirlinck). Quant aux *caustiques* conseillés par Wisemann et utilisés par Girouard (de Chartres) et Bonnet (de Lyon), ils ne peuvent guère être conseillés, malgré les succès obtenus.

2° *méthode*. — *Coagulation directe du sang contenu dans l'anévrysmes*. — Cette méthode comprend : l'*acupuncture*, l'*électro-puncture*, la *calori-puncture* et les *injections coagulantes*.

1° *Acupuncture*. — Imaginée par Velpeau, elle fut appliquée pour la première fois par Benj. Philips (de Londres) en 1831; depuis elle a été utilisée par Pétrequin, Rizzoli, Malago, sans grands succès. C'est en somme une mauvaise méthode, d'une application dangereuse.

On peut en rapprocher certains procédés qui consistent soit à introduire une certaine longueur d'un fil métallique dans le sac d'un anévrysmes (Moore), soit à traverser un petit anévrysmes par une aiguille maintenue par une suture entortillée (Malgaigne).

2° *Electro-puncture*. — Imaginée par A. Guérard et Pravaz, elle fut employée pour la première fois en Angleterre par Benj. Philips, puis plus tard en France par Pétrequin (de Lyon). L'emploi de cette méthode expose à deux accidents graves, l'hémorragie et la formation d'eschares. Toutefois, en utilisant des courants de faible intensité, en se servant d'aiguilles très-fines, en faisant des séances suffisamment espacées, enfin en renversant souvent le sens du courant qui passe par les aiguilles, on peut éviter les accidents signalés ci-dessus (L. Le Fort).

3° *Calori-puncture*. — Éverard Home fit chauffer des aiguilles qu'il avait fait pénétrer dans un anévrysmes. Cette méthode n'a été appliquée qu'une seule fois, le sang se coagula, mais le malade

mourut quarante-six jours après l'opération; on ne dit pas quelle fut la cause de sa mort.

4° *Injections coagulantes*. — La première idée de ces injections appartient à Monteggia.

Plus tard, Leroy (d'Étiolles), Wardrop, Bouchard, conseillèrent d'injecter dans le sac de l'alcool, de l'acide acétique, de l'acide sulfurique. Mais c'est Pravaz qui introduisit cette méthode dans la pratique en employant le perchlorure de fer.

D'abord suivies de succès, ces injections ne tardèrent pas à donner lieu à des accidents graves, d'où leur abandon peut-être immérité (A. Jamain).

Le perchlorure de fer a été adopté comme liquide coagulant par presque tous les chirurgiens. Cependant Pétrequin, Ruspini, ont préconisé, l'un le perchlorure de fer et de manganèse, l'autre l'acétate de sexquioxyde de fer.

Le perchlorure doit marquer 15 à 30 degrés; plus concentré il détruit les parois vasculaires et n'a pas pour cela de propriétés coagulantes plus marquées (Giraldès et Goubeaux, Debout); nous conseillons donc la solution marquant 20°. Pour injecter le liquide dans la tumeur, on se sert d'une seringue dite de Pravaz (1).

Pendant qu'on fait l'injection, il faut avoir soin de comprimer l'artère au-dessus et au-dessous de l'anévrysmes, pour empêcher la diffusion du liquide et faciliter la coagulation rapide du sang. On a aussi conseillé de comprimer directement la tumeur pour refouler les caillots contre l'orifice artériel.

Le caillot ainsi formé ne peut être absorbé, vu sa composition chimique spéciale, il persiste comme corps étranger, provoque l'inflammation de la tumeur. Si cette inflammation est modérée, le caillot s'enkyste et tend à se résorber avec une grande lenteur.

Cette méthode est surtout applicable aux anévrysmes d'un petit volume, ou à ceux qui, placés profondément, ne peuvent être traités d'une autre façon.

3° *méthode*. — *Coagulation indirecte du sang contenu dans l'anévrysmes et agissant sur le sac et à son niveau*. — Cette méthode comprend : les *réfrigérants* et les *astringents*, les *moxas*, la *compression directe*, la *flexion* et la *mâxaxation*.

1° *Glace, réfrigérants, astringents, styptiques*. — Ces divers agents, appliqués sur la tumeur anévrysmale, n'ont donné que de rares succès (Guérin de Bordeaux, Raynaud de Toulon); dans quel-

(1) Voyez le *Manuel de petite chirurgie*, 5^e édit., p. 831, 1873.

ques cas la gangrène peut être le résultat du traitement par les réfrigérants (Petrunti de Naples). En fait, il n'y a rien à attendre de ces moyens.

2° *Moxas*. — Préconisés par Larrey, les moxas sont heureusement abandonnés aujourd'hui.

3° *Compression*. — Elle est immédiate, c'est-à-dire qu'elle agit sur les deux bouts du vaisseau, le sac étant ouvert, ou bien médiate. Cette dernière seule, facilement applicable, est mentionnée par Guy de Chauliac; elle peut être utilisée dans le traitement des petits anévrysmes, ou comme adjuvant de la compression indirecte (L. Le Fort).

4° *Flexion*. — Cette méthode, due à Hart, peut être rapprochée de la précédente. Il est probable que la flexion, surtout forcée, agit en comprimant directement le sac et indirectement l'artère. Tel n'est cependant pas l'avis de Maunoir.

Quoi qu'il en soit, la flexion a donné de nombreux succès; elle est sans danger, facile à employer: aussi doit-on conseiller son usage (Richet, L. Le Fort).

On conçoit facilement que ce mode de traitement ne peut être utilisé que lorsque la tumeur siège au niveau d'une articulation.

5° *Malaxation*. — Ce procédé, employé pour la première fois par W. Fergusson, consiste à presser sur l'anévrysme pour le vider autant que possible, puis à le malaxer, de façon à détacher et à briser les caillots que renferme le sac (L. Le Fort). Par ces manipulations, les caillots fibrineux peuvent obstruer l'ouverture du sac ou l'artère elle-même, soit au-dessus, soit au-dessous de la tumeur. Mais des caillots ainsi détachés ont pu donner naissance à des embolies, et déterminer des accidents très-graves, l'hémiplégie par exemple, lors d'anévrysme de la carotide (Teale, Esmarch). En résumé c'est là un dangereux procédé.

4° *méthode*. — *Coagulation du sang contenu dans l'anévrysme en agissant sur l'artère malade*. — Cette méthode comprend: 1° la *ligature*, et 2° la *compression*.

1° La *ligature* de l'artère atteinte d'anévrysme peut être pratiquée au-dessus (méthode d'Anel ou de Hunter) ou au-dessous (méthode de Brasdor) de la tumeur anévrysmale.

a. La ligature faite au-dessus du sac, suivant la méthode d'Anel ou de Hunter, peut être jetée très-près du sac (Anel, Desault), un peu plus loin (Hunter), ou bien très-loin de l'anévrysme (Scarpa). Il résulte des recherches anatomo-physiologiques qu'il faut, quand on le peut, préférer la ligature à moyenne distance du sac, qui ménag

le plus possible les collatérales, ne tombe pas sur un vaisseau malade et ne tend pas à déterminer des phénomènes d'inflammation du côté de l'anévrysme (L. Le Fort).

Dès que la ligature est serrée, les battements cessent dans l'anévrysme, et la tumeur s'affaisse notablement selon qu'elle contient ou non des caillots. Cet état ne persiste pas d'ordinaire, et les battements ne tardent pas à reparaitre, mais peu intenses; ils sont dus au sang qui revient dans la poche anévrysmale, grâce aux anastomoses par le bout inférieur. On sait que si la ligature est faite sur l'artère principale d'un membre, celui-ci devient pâle, sa température baisse, sa sensibilité s'émeuse; puis à mesure que la circulation collatérale se rétablit, ces phénomènes inquiétants cessent et la chaleur du membre dépasse même celle du membre opposé (Broca).

En fait, après la ligature au-dessus du sac, on observe successivement, mais *non fatalement*, deux phénomènes: 1° l'arrêt de la circulation dans la poche anévrysmale, qui tend à se remplir de caillots fibrino-globulaires; 2° la réapparition de cette circulation qui permet la transformation des caillots fibrino-globulaires en caillots fibrineux persistants (Broca).

Lorsque le premier phénomène seul se produit, le caillot peut ou bien déterminer une inflammation du sac, ou bien même déterminer la gangrène du sac et du membre malade.

Dans le second cas, où la circulation est trop active, dissout le caillot passif, et détermine une récurrence, ou bien la circulation est modérée, permet la transformation des caillots fibrino-globulaires et par conséquent la guérison de l'anévrysme.

Les procédés de Hunter et de Scarpa, surtout ce dernier, exposeraient à la gangrène des parties; celui d'Anel entraînerait plus facilement l'inflammation du sac anévrysmal.

Nous ne ferons qu'énumérer ici les nombreux accidents qui peuvent résulter de l'emploi de la ligature au-dessus du sac anévrysmal; ce sont:

1° La gangrène des parties situées au delà du point où l'on fait la ligature;

2° Des accidents cérébraux, dont l'origine est analogue à celle de la gangrène, et qui se montrent lorsqu'on vient à lier la carotide primitive;

3° L'inflammation des tissus entourant le sac anévrysmal, ou bien du sac lui-même;

4° Des hémorrhagies, soit par la plaie de la ligature, soit au niveau du sac s'appuré, gangrené et ouvert spontanément;

5° L'inflammation de la plaie faite pour lier l'artère, une phlébite, une névrite, un phlegmon diffus, consécutifs;

6° Enfin la récurrence de l'anévrisme, avec ou sans accroissement de volume de la poche anévrysmale.

Aux accidents que nous venons d'énumérer il faut ajouter, d'après certains auteurs, l'inflammation de quelques viscères internes et des congestions plus ou moins intenses.

Appréciation. — La fréquence des accidents à la suite de la ligature, leur gravité a fait réserver ce procédé opératoire pour des cas tout à fait spéciaux, alors que la compression n'avait donné aucun résultat. Et ces accidents mêmes évités, la récurrence est encore possible. « Il y a certes là de quoi faire réfléchir le chirurgien qui, en présence d'une tumeur anévrysmale, se voit dans la nécessité de prendre un parti, aussi comprend-on à merveille les efforts faits depuis un demi-siècle pour trouver un mode de traitement fournissant moins de dangers que la ligature. » (Richet.)

b. La *ligature au-dessous du sac* fut proposée par Brasdor, et pratiquée la première fois par Deschamps pour un anévrisme de la crurale avoisinant le pli de l'aîne; elle fut suivie d'insuccès. Wardrop, en 1827, fut le premier chirurgien qui obtint presque un résultat heureux, mais ses principes opératoires diffèrent des opinions et des indications de Brasdor. Dans le procédé de Brasdor, on ne laisse aucune collatérale entre le sac et la ligature, et c'est grâce à cette seule condition que cet auteur croyait à la réussite possible de sa méthode.

Dans le procédé de Wardrop, au contraire, on fait en sorte de conserver une ou plusieurs collatérales entre le sac et la ligature, afin de ménager une voie d'échappement au sang qui pénètre dans la poche anévrysmale.

Quelle est la valeur de ces deux modes d'agir? Il résulte des faits connus et commentés par Deschamps, Broca, Richet et Le Fort, que le procédé ancien de Brasdor aurait été parfois suivi de succès, tandis que la méthode de Wardrop n'aurait pas donné un seul cas bien avéré de guérison définitive.

Quant au procédé de Fearn, autre modification de la méthode de Brasdor, et qui consiste à reporter les ligatures sur les branches de bifurcation de l'artère malade, il n'a pas donné de résultats bien satisfaisants (Wickhan, Malgaigne).

Notons en terminant que la compression faite au delà de la tumeur anévrysmale tend à agir comme la ligature, mais avec beaucoup moins de succès (Broca, L. Le Fort).

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que la méthode de Brasdor

Deschamps, et ses modifications (Wardrop et Fearn), ne sont indiquées que dans les cas où tout autre moyen thérapeutique est impossible à appliquer, par exemple dans les anévrysmes des gros troncs comme l'iliaque interne, le tronc brachio-céphalique, la sous-clavière, etc.

c. Enfin, avant de terminer l'étude du traitement des anévrysmes par la ligature, nous devons encore signaler la ligature simultanée au-dessus et au-dessous du sac ou *méthode de la double ligature*. C'est la méthode ancienne, moins l'ouverture du sac, ce qui diminue beaucoup sa gravité.

Cette méthode a été plus particulièrement appliquée aux varices anévrysmales; le professeur Richet la conseille pour les anévrysmes situés à l'extrémité des membres supérieurs ou inférieurs, là où les anastomoses entre des artères principales sont si larges.

2° *Compression.* — La *compression médiate* ou *indirecte* consiste en une pression exercée sur l'artère anévrysmatique au-dessus (1) de la tumeur, afin de suspendre ou de ralentir le cours du sang dans son intérieur.

L'étude complète de ce mode de traitement a été faite par le professeur Broca, et il en a surtout exposé l'histoire d'une manière remarquable (voy. Broca, *loc. cit.*, p. 652 et suiv.).

La compression indirecte peut être faite soit à l'aide d'une simple bande roulée soutenant des compresses placées sur le trajet de l'artère malade, soit à l'aide d'instruments plus ou moins compliqués, soit enfin avec les doigts. Le premier mode de compression, à l'aide d'une bande, est tout à fait abandonné; il ne reste donc plus que la compression dite *instrumentale, mécanique, et la compression digitale*.

Quel que soit le procédé employé par le chirurgien, la compression peut être *continue, intermittente, interrompue, totale, partielle, graduelle, en deux temps et alternative*.

Étudions rapidement ces procédés, leurs avantages, leurs inconvénients, etc.

a. Dans la *compression totale*, le cours du sang est complètement interrompu; la tumeur est donc placée dans des conditions tout à fait analogues à celles de la ligature, comme nous le verrons plus loin. Mais on a reproché à ce procédé de causer de violentes douleurs, d'excorier, d'ulcérer les téguments, graves inconvénients qui le font difficilement supporter. En outre, d'après Broca, la coagulation rapide du sang dans la tumeur ne donnant pas naissance à des

(1) Et au-dessous (méthode de Brasdor).

caillots actifs, il peut arriver des accidents consécutifs, récidive, inflammation, etc. Nous savons que cette opinion est loin d'être partagée par tous. Le professeur Le Fort en particulier conseille l'emploi de ce moyen.

b. La *compression partielle* laisse passer dans le vaisseau assez de sang pour communiquer encore quelques légers battements à la tumeur. Les douleurs sont moins vives, les excoriations, la gangrène des points comprimés est moins fréquente; enfin, la compression n'agissant pas totalement sur l'artère, les veines satellites restent assez perméables pour qu'il n'y ait pas d'œdème symptomatique du membre malade. Ajoutons que, pour Broca, la tumeur a alors beaucoup plus de chances d'être solidifiée par des caillots actifs, ce qui serait un avantage immense. Pour les auteurs qui n'acceptent pas la théorie de Broca, la compression totale serait préférable.

c. Sous le nom de *compression graduelle* on désigne le procédé qui consiste à augmenter peu à peu la pression exercée sur le vaisseau, de manière à arriver à la compression totale. Elle a été peu employée.

d. Le professeur Broca appelle *compression en deux temps* le procédé qui consiste à employer d'abord la compression partielle, puis la compression totale. Cette méthode présenterait de grands avantages et donnerait des guérisons rapides.

e. Nous n'avons pas à définir la *compression continue*, difficile à supporter lorsqu'on fait usage des appareils mécaniques, tolérée au contraire quand on fait la compression digitale.

f. La *compression intermittente* résulte le plus souvent de l'impossibilité où le chirurgien se trouve d'appliquer dans toute sa rigueur et assez longtemps la méthode précédente.

g. La *compression est alternative* quand on fait porter l'action compressive tantôt sur un point, tantôt sur un autre point de l'artère malade. Ce procédé dû à Belmas peut rendre de grands services, il permet un arrêt prolongé de la circulation, sans trop faire souffrir les malades. Cette méthode thérapeutique a été encore désignée sous le nom de *méthode alsacienne*.

h. Enfin la *compression interrompue* ne constitue pas un procédé spécial, c'est une nécessité qu'on subit lorsqu'il arrive des accidents et qu'on suspend le traitement pendant un temps variable.

Nous avons déjà dit que la *compression* pouvait être faite à l'aide d'appareils spéciaux (compression mécanique) ou bien à l'aide des doigts (compression digitale).

Compression mécanique. — Nous ne pouvons indiquer ici tous les appareils employés pour cette compression. Ils présentent une ana-

logie plus ou moins grande avec le tourniquet de J. L. Petit, et le compresseur de Dupuytren (1). Les modifications subies par ces appareils portent sur la pelote compressive, qui en général doit être petite, convexe et résistante; sur le point d'appui qu'on doit prendre sur une large surface, enfin sur les armatures, qui sont pourvues de ressorts, de vis, etc.

L'application de ces appareils est fort simple: la gouttière bien placée, on ajuste chaque armature de manière que la pelote corresponde exactement au vaisseau. Les diverses pièces de l'appareil bien fixées, l'armature qui sert à mouvoir la pelote sera disposée de façon à interrompre le cours du sang dans le vaisseau. Cette compression est souvent douloureuse et plus difficilement supportée que la suivante.

Compression digitale. — Ce procédé de compression est de date assez ancienne (Saviard, Lassus), mais sa généralisation appartient à notre époque (Broca, Vanzetti, Michaux, Verneuil). Cette compression peut être totale, partielle, continue, intermittente, etc.; quoi qu'il en soit, son mode d'application est fort simple: après s'être assuré de la position du vaisseau, on le comprime soit avec le pouce, soit avec les doigts de manière à diminuer ou à effacer totalement le calibre de l'artère. On conçoit que cette compression soit plus facile à faire que la précédente, et l'application des doigts est toujours bien plus supportable que celle d'un appareil mécanique. D'ailleurs, plus que toute autre, elle peut être exercée en plusieurs points différents sur le trajet d'une artère, ce qui permet la compression alternative.

La compression digitale doit être faite jusqu'à ce que les battements de l'anévrisme aient complètement cessé, il serait même prudent de la continuer quelque temps après. On a conseillé l'administration de la digitale à l'intérieur et la diète pendant qu'on pratique la compression (Vanzetti, Michaux). Ce moyen thérapeutique, qui a donné des résultats favorables assez nombreux, doit être essayé avant d'avoir recours à tout autre mode de traitement.

Appréciation. — « De toutes les méthodes de traitement, dit Richet, c'est sans contredit celle (la compression) qui a donné les plus beaux succès, celle qui expose le moins aux accidents, elle occupe donc incontestablement le premier rang. Mais c'est bien plus encore dans son innocuité que dans son efficacité qu'il faut chercher la raison de cette supériorité (2). »

(1) Voyez le *Manuel de médecine opératoire* de Malgaigne (Ed. Le Fort), p. 238 et suiv., 1874.

(2) *Nouv. Dic. de méd. et de chir. prat.*, art. ANÉVRYSMES, p. 407. JAMAÏN. — Pathol. chir.

Et comme parmi tous les procédés de compression celui qui est le mieux toléré et le plus facile à appliquer est la compression digitale, on lui donne la préférence. Il n'a qu'un inconvénient, c'est de nécessiter un certain nombre d'aides intelligents pour comprimer successivement le vaisseau malade. Aussi est-on souvent forcé de recourir à des appareils mécaniques, toujours plus ou moins mal supportés.

Remarquons aussi avec le professeur Le Fort, que la compression venant à échouer, on peut encore recourir à d'autres moyens thérapeutiques, tandis que la ligature faite, par exemple, la guérison de l'anévrisme survient ou ne survient pas, mais en dehors de toute action du chirurgien.

Enfin, lorsqu'on utilise la compression, on se sert d'un moyen dont les règles et le mode d'emploi sont encore très-susceptibles de perfectionnement.

§ 2. — Anévrismes diffus.

Nous avons déjà dit (1) que, dans l'anévrisme diffus, le sang sorti de l'artère s'infiltré plus ou moins loin dans les tissus et n'est soumis que très-incomplètement aux variations de la pression artérielle. On conçoit que dans ces circonstances la poche de l'anévrisme soit mal circonscrite, irrégulière, sans parois propres, celle-ci résultant alors du simple refoulement des parties qui avoisinent le vaisseau lésé. Cependant, cette poche communique avec la cavité de l'artère, il y a donc un véritable anévrisme; c'est en cela que cette lésion se distingue de l'hémorrhagie dans le tissu cellulaire (*hémorrhagie cellulaire* de Cruveilhier), qui résulte d'une plaie ou d'une rupture artérielle.

Si l'anévrisme diffus succède à la rupture ou à la lésion d'une artère, il est dit *anévrisme diffus primitif*; dans les cas où déjà il existait un anévrisme circonscrit et que celui-ci s'est aussi rompu, on a affaire à l'*anévrisme diffus consécutif*.

Ces deux variétés correspondent en partie aux anévrismes faux primitifs et consécutifs de quelques classiques. Ce sont les *hématomes* primitifs ou secondaires d'Otto Weber.

Anatomie et Physiologie pathologiques. — Le sac anévrysmal est irrégulier, anfractueux, il résulte du refoulement des tissus voisins; toutefois on y a signalé l'existence d'une sorte de pseudo-membrane

(1) Voyez page 442.

(Pigeaux, Prescott Hewett) irrégulièrement disposée, qui semble produite par l'action du sang en circulation sur les parois de la poche accidentelle (Le Fort).

Dans l'anévrisme diffus consécutif, on trouve les vestiges de la poche anévrysmale rompue secondairement, aussi semble-t-il exister deux sacs anévrysmaux superposés (Le Fort).

L'ouverture qui fait communiquer la poche avec l'artère est ordinairement assez large.

La circulation du sang dans l'anévrisme diffus est différente de celle de l'anévrisme circonscrit, en ce sens que le sang renfermé dans le sac ne tend pas beaucoup à rentrer dans l'artère; de plus, le sang contenu dans les parties périphériques du sac et dans ses diverticules est à peine soumis à un mouvement oscillatoire, aussi se coagule-t-il facilement.

D'après Broca, il se forme surtout des caillots passifs dans la cavité du sac; toutefois, comme le fait remarquer Le Fort, des caillots mous se rencontrent quand la coagulation du sang est récente, ou bien lorsque le sérum n'ayant pu être absorbé ou rentrer dans l'artère, il y a eu dissolution du coagulum premièrement formé. Mais lorsque le sérum aura pu être résorbé, on trouvera des caillots fibreux. Deux cas, l'un de Broca, l'autre de Tillaux, et un troisième fait qu'il nous a été permis d'observer, confirment cette manière de voir.

En résumé les caillots passifs dominent dans l'intérieur du sac.

Symptômes. — Ce sont ceux de l'anévrisme circonscrit; toutefois les pulsations sont moins appréciables, plus étendues, les mouvements d'expansion moins sensibles, le souffle parfois très-intense, souvent très-faible.

Diagnostic. — Les signes étant moins accusés que dans l'anévrisme circonscrit, on a pu faire des erreurs de diagnostic graves, surtout lorsque l'anévrisme diffus est enflammé. On le confond alors avec un abcès chaud, un phlegmon diffus; les commémoratifs, une étude attentive des signes fournis par la palpation et l'auscultation pourra seule faire éviter l'erreur.

Pronostic. — Il est grave, vu la tendance de l'anévrisme à envahir les tissus voisins et la difficulté de la thérapeutique.

Traitement. — La méthode de Valsalva (Pelletan) a donné un succès contestable (L. Le Fort).

De toutes les méthodes utilisées contre les anévrismes circonscrits