

Tantôt tous ces nerfs, plexus brachial, récurrent, pneumogastrique, phrénique sont simultanément lésés. Tantôt l'un d'eux est atteint uniquement ou d'une façon prédominante, de sorte qu'on pourrait décrire, au point de vue des symptômes, des types multiples d'anévrysmes du tronc brachio-céphalique. Il est inutile de s'attarder à cette description que chacun peut aisément imaginer.

Les compressions ou les oblitérations vasculaires amènent des troubles variés. L'arrêt du sang dans la veine sous-clavière entraîne de l'œdème du bras droit. La compression de la veine cave détermine un œdème bleu de tout le segment supérieur du corps. L'oblitération des artères passe d'ordinaire inaperçue. Mais il est important de la chercher, car nous verrons qu'elle peut contre-indiquer certaines interventions chirurgicales. Il faut donc attentivement tâter le pouls radial et le pouls temporal chez les malades atteints d'anévrysmes du tronc brachio-céphalique. La suppression du pouls radial indique que la sous-clavière est oblitérée ; celle du pouls temporal que la carotide primitive n'est plus perméable.

La compression de l'œsophage, de la trachée, amène des troubles de déglutition et de respiration qui peuvent aller jusqu'à l'inanition et l'asphyxie.

La marche des anévrysmes du tronc brachio-céphalique est progressive et généralement assez rapide. L'état stationnaire est exceptionnel, la guérison spontanée, bien plus rare encore.

La mort peut être amenée de bien des manières différentes. Tantôt c'est l'inanition par compression de l'œsophage qui la détermine ; tantôt c'est l'asphyxie par compression de la trachée ; tantôt des complications pulmonaires dans la pathogénie desquelles la compression du pneumogastrique joue un rôle capital. Si le malade échappe à ces accidents, la tumeur finit par se rompre, et cette rupture, qui détermine une hémorragie mortelle, se fait soit dans la trachée, soit dans les bronches, soit dans la plèvre, soit dans l'œsophage, soit à l'extérieur.

Diagnostic. — Reconnaître l'existence d'un anévrysme dans la partie supérieure du thorax est chose facile ; mais cela ne suffit pas : il faut encore déterminer l'origine de la tumeur et c'est là que les difficultés commencent. On peut confondre, en effet, un anévrysme du tronc brachio-céphalique avec un anévrysme de la partie inférieure de la carotide, de l'origine de la sous-clavière ou de la crosse de l'aorte. Guinard déclare même que la différenciation de ces divers anévrysmes est impossible en clinique, qu'il n'existe aucun signe différentiel, que c'est un diagnostic sans base sérieuse, un « diagnostic d'impression ». C'est peut-être aller un peu loin. Je m'empresse d'ailleurs de dire que je n'admets pas le diagnostic d'impression. Si faire un diagnostic d'impression, c'est se décider sans aucune raison, au hasard, en quelque sorte : le mot est vide de sens. Mais j'imagine que faire un diagnostic d'impression, c'est choisir entre plusieurs opinions la plus

vraisemblable, d'après certaines raisons subtiles et délicates qu'on est incapable d'analyser. Or on doit précisément s'efforcer d'analyser ces raisons subtiles et délicates. Il faut cependant reconnaître que diagnostiquer le siège exact d'un anévrysme intrathoracique est chose souvent difficile, parfois impossible.

Voici les signes qui ont une valeur diagnostique. La forme et le siège de la tumeur ont une certaine importance tant que le volume n'est pas démesuré.

L'anévrysme carotidien inférieur est situé entre les deux faisceaux du sterno-cléido-mastoïdien et son grand axe est vertical. L'anévrysme sous-clavier, plus externe, occupe le creux sus-claviculaire en dehors du sterno-mastoïdien et est allongé dans le sens transversal. L'anévrysme du tronc brachio-céphalique plus interne fait saillie en dedans du sterno-mastoïdien dans la fossette sus-sternale.

Il faut encore étudier dans quel sens se propage le bruit de souffle. En règle, la propagation se fait dans le sens de l'artère atteinte, du côté du cou dans les anévrysmes carotidiens, du côté de l'aisselle dans les anévrysmes sous-claviers, à la fois des deux côtés dans les anévrysmes du tronc brachio-céphalique.

Enfin l'exploration du pouls a une grande importance. La diminution d'amplitude indique que l'anévrysme siège sur l'artère qu'on explore ou sur celle qui lui donne naissance. Malheureusement, ce signe, qui est facile à percevoir, manque dans certains cas, et M. Frank dit même que la diminution peut être remplacée par une amplitude exagérée. Aussi n'a-t-il qu'une valeur très relative. Il n'en est pas de même du retard du début de la pulsation. C'est, dit François Frank, un phénomène constant qui n'est pas susceptible d'être modifié par des influences étrangères à l'anévrysme. Il a donc une grande valeur, mais il est difficile à percevoir et ne peut être révélé avec certitude que par l'exploration sphygmographique. Ce retard du début de la pulsation existe à la fois sur la radiale et sur la carotide, dans les anévrysmes du tronc brachio-céphalique ; sur la radiale seule, dans les anévrysmes sous-claviers ; sur la temporale seule, dans les anévrysmes carotidiens.

Aucun de ces signes ne peut servir à reconnaître un anévrysme de la portion ascendante de la crosse de l'aorte. Ce diagnostic n'a peut-être pas une grande importance, car le but d'un diagnostic précis, c'est d'instituer une thérapeutique rationnelle ; or certains chirurgiens tendent à appliquer le même traitement aux anévrysmes du tronc brachio-céphalique et à ceux de la portion ascendante de la crosse de l'aorte.

Traitement. — Les succès du traitement médical, méthode de Val-salva, iodure de potassium, sont rares. Il n'en est pas moins vrai qu'il faut commencer d'abord par administrer l'iodure.

Parmi les traitements chirurgicaux, je n'insisterai pas sur ceux

que tout le mode s'accorde à proscrire. Les injections coagulantes sont absolument condamnées; il en est de même de l'introduction de corps étrangers dans le sac.

On a tenté de faire des injections d'ergotine, non pas dans le sac, mais autour de lui. Holmes n'a rien obtenu de ce traitement, qui a donné une amélioration très notable à Arnaldo (1).

Les résultats de la galvanopuncture ne sont pas encourageants; deux améliorations notables, quatre améliorations temporaires, trois résultats nuls, et trois mauvais, tel est le bilan que donne la statistique de Poinot. Et encore je ne serais pas étonné que certains désastres soient restés inconnus.

Poinot cite également deux faits où l'on a tenté la compression indirecte de la carotide. L'un des malades, d'abord amélioré, est mort au bout d'un an de la rupture du sac; l'autre a succombé le cinquième jour à des accidents cérébraux.

Les traitements opératoires, véritablement chirurgicaux, présentent plus d'intérêt. La *méthode d'Anel*, c'est-à-dire la ligature du tronc brachio-céphalique lui-même au-dessus de la tumeur, est le plus souvent impossible. Elle a été tentée dans quelques cas où l'anévrysme occupait la partie terminale de l'artère et l'origine de la sous-clavière. Le Fort en cite trois, Guinard (2) en ajoute deux autres. Aucune des opérations ne put être achevée. D'ailleurs, sur seize ligatures de l'innominée faites pour d'autres affections, quinze malades sont morts.

Faute de mieux, on a eu recours à la *méthode de Brasdor*. Mais celle-ci se complique lorsqu'il s'agit d'anévrysme du tronc brachio-céphalique. Il est en effet impossible de lier l'artère elle-même au-dessous de la tumeur; il faut donc lier ses branches, c'est-à-dire la carotide et la sous-clavière. On peut lier chacune d'elles séparément, on peut les lier toutes les deux, soit successivement, soit simultanément; enfin on peut les lier plus ou moins loin de leur origine. De là une foule de procédés divers, qu'il faut étudier séparément (3).

Voyons d'abord la ligature isolée des branches du tronc brachio-céphalique.

1° LIGATURE DE LA CAROTIDE. — Poivet rapporte vingt-quatre observations, qui ont donné neuf morts opératoires (36,36 p. 100) et seulement une guérison. Dans les autres cas, le résultat de l'intervention a été nul ou bien il ne s'est produit qu'une légère amélioration. Dans la statistique de Walther, l'analyse des faits est poussée plus loin. Elle comprend vingt-cinq observations.

Six fois l'anévrysme intéressait simultanément le tronc brachio-

(1) ARNALDO, *Revue de chir.*, 1884, p. 105.

(2) GUINARD, *Bull. gén. de thérap.*, 1894.

(3) Je me servirai pour apprécier ces procédés de la thèse de J. POIVET (Paris, 1893), et surtout de l'excellent article de WALTHER, *Traité de chirurgie* de DUPLAY et RECLUS, t. V, p. 750.

céphalique et l'aorte. Les six opérés sont morts rapidement.

Dans treize cas, l'innominée était seule intéressée. Quatre malades sont morts de l'opération avec des hémorragies ou des accidents cérébraux. Deux ont été temporairement améliorés. Les autres sont morts de leur anévrysme sans tirer bénéfice de l'opération, et encore y a-t-il deux cas où la cause de la mort n'est pas clairement indiquée.

Enfin dans six cas où l'anévrysme avait envahi la bifurcation de l'artère, les résultats ont été à la fois bien plus mauvais et bien meilleurs: bien plus mauvais, puisque quatre malades sont morts; bien meilleurs, puisque les deux malades qui ont survécu ont guéri de leur anévrysme.

2° LIGATURE DE LA SOUS-CLAVIÈRE OU DE L'AXILLAIRE. — Poivet en a réuni quatre cas. Un malade est mort, trois ont été améliorés et ont survécu de deux mois à deux ans.

3° LIGATURES SUCCESSIVES DE LA CAROTIDE PUIS DE LA SOUS-CLAVIÈRE. — Sur quatre cas cités par Poinot, il y a deux guérisons et deux échecs. Dans les deux cas de Fearn et de Watt, la guérison a été constatée à l'autopsie, les malades étant morts d'autres affections. Deux succès sur quatre, c'est un résultat admirable. Mais Poinot a bien raison de dire que c'est une proportion de pur hasard, due au petit nombre des faits. Il y a là d'ailleurs un trompe-l'œil, car les malades qui ont subi la ligature de la sous-clavière avaient guéri déjà de la ligature de la carotide, de sorte que tous les accidents de cette dernière opération se trouvent supprimés dans cette statistique.

4° LIGATURES SUCCESSIVES DE LA CAROTIDE PUIS DE L'AXILLAIRE. — Cette double ligature n'a pas donné de bons résultats. Le malade de Malgaigne est mort le vingtième jour d'érysipèle. Chez celui de Martel, l'opération fut sans effet. La tumeur continua à croître et entraîna la mort par sa rupture au bout de deux mois.

5° LIGATURES SUCCESSIVES DE L'AXILLAIRE PUIS DE LA CAROTIDE. — Le seul cas cité par Poivet, où les ligatures aient été faites dans cet ordre, s'est terminé par la mort.

6° LIGATURES SIMULTANÉES DE LA CAROTIDE ET DE LA SOUS-CLAVIÈRE. — Cette double ligature, proposée par Diday en 1842, pratiquée pour la première fois par Rossi en 1844, est la plus communément employée aujourd'hui. — Poinot en a relevé vingt-trois cas qui ont donné quatre guérisons constatées à l'autopsie, quatre améliorations considérables, trois améliorations passagères et cinq morts. — Wharton trouve douze guérisons sur trente-deux cas, Walther quatorze guérisons sur trente-cinq; Poivet, sur un total de cinquante-cinq cas, compte sept morts opératoires, six guérisons, et vingt-deux améliorations, dont un grand nombre très considérable. Ces statistiques, qui comprennent cependant un grand nombre de faits communs, semblent ne pas concorder sous le rapport des résultats heureux. Cela tient à ce que les auteurs ne se sont pas tous montrés aussi sévères. Les uns

qualifient de guérison ce que d'autres considèrent seulement comme des améliorations. Walther a réuni douze cas opérés depuis 1882. » Nous voyons, dit-il, que sur ces douze cas, presque toujours le résultat a été bon : la guérison complète semble avoir été parfois obtenue; en tout cas, presque toujours une très notable amélioration, puisque dans un cas seulement la tumeur a continué à évoluer, et dans un autre cas le malade mourut un an après avec une hémiplegie consécutive à la ligature : les dix autres faits sont favorables; sans doute beaucoup n'ont pas été suffisamment suivis pour qu'on puisse affirmer soit la guérison, soit même une amélioration de longue durée, mais toujours les accidents les plus pressants ont été conjurés, la tumeur a diminué de volume, les accidents de compression se sont amendés. »

— Guinard a pratiqué six fois la ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière, soit pour des anévrysmes du tronc brachio-céphalique, soit pour des anévrysmes de la portion ascendante de la crosse de l'aorte. Un de ses malades est mort, le cinquième jour, d'accidents cérébraux, mais dans ce cas la carotide gauche était oblitérée, et l'auteur attribue les accidents cérébraux à ce fait. Dans son dernier Mémoire, il ne précise pas les résultats thérapeutiques qu'il a obtenus.

Il est assez difficile de se débrouiller au milieu de ce grand nombre de procédés. Les observations ne sont pas toutes comparables, car il n'est pas certain qu'il se soit toujours agi d'anévrysme du tronc brachio-céphalique. Beaucoup de faits sont trop anciens pour avoir une valeur.

La première chose à savoir, c'est quel est, de tous ces procédés, le meilleur. Holmes et Le Fort ont soutenu qu'il fallait commencer par la ligature de la carotide et ne faire qu'un certain temps après celle de la sous-clavière. C'est cette double ligature successive qui est connue sous le nom de méthode de Fearn. Holmes et Le Fort disent que la guérison peut être obtenue par la ligature isolée de la carotide et que les deux ligatures simultanées sont trop graves pour qu'on ne laisse pas au malade la chance de guérir avec une seule. Cet argument tiré de la gravité a beaucoup perdu de sa valeur. Ce qui faisait autrefois le danger de ces ligatures, c'étaient les hémorragies secondaires : elles ne se produisent plus aujourd'hui. Dans les observations récentes, il n'en est pas une où la mort puisse être attribuée à la ligature de la sous-clavière.

Il est certain que la ligature des deux artères a une efficacité supérieure à celle de la ligature d'un seul vaisseau. Mais il s'agit de savoir si la ligature successive est aussi efficace que la ligature simultanée. Il n'est pas probable qu'il en soit ainsi. En effet, après la ligature de la carotide, les collatérales de la sous-clavière se dilatent et lorsqu'on lie plus tard cette artère dans sa troisième portion, le cours du sang est relativement peu diminué dans l'anévrysme, précisément en raison de la dilatation des collatérales qui naissent au-dessus de la ligature. Il faut donc admettre avec Barwell, avec Poinso-

Walther, Wharton, Winslow (1), Le Dentu (2), Guinard, que la double ligature simultanée est la méthode de choix.

Encore que les résultats de cette opération ne soient pas pleinement satisfaisants, puisqu'elle donne malheureusement plus d'améliorations que de guérisons, je crois cependant qu'on est autorisé à la pratiquer, car je suis convaincu qu'elle n'est pas très grave, et c'est déjà beaucoup de pouvoir procurer une amélioration réelle à ceux qui sont atteints d'un mal si terrible. D'ailleurs la plupart des opérations ont été faites dans des cas quasi désespérés et on peut espérer qu'on obtiendrait mieux si on agissait plus tôt. — Y a-t-il des contre-indications à cette intervention? Assurément. Ce sont les grosses insuffisances aortiques que l'on rencontre parfois chez les porteurs des anévrysmes en question et les altérations de la carotide gauche. Guinard, je l'ai déjà dit en parlant des accidents cérébraux consécutifs à la ligature de la carotide, a montré que dans les cas où l'une des deux carotides est oblitérée, la ligature de l'autre expose davantage aux accidents cérébraux. Il faut donc explorer très attentivement le pouls de la temporale et de la carotide gauches pour s'assurer que cette artère n'est pas oblitérée. Il faut explorer également le pouls radial du côté droit, car si celui-ci a disparu c'est que la sous-clavière est imperméable et la ligature de cette artère serait complètement inutile.

Faut-il faire toujours la double ligature simultanée? Poivet admet, avec Barwell, qu'on est autorisé à ne lier qu'un seul vaisseau lorsque l'anévrysme occupe l'origine de ce vaisseau, et que la compression d'une seule artère, carotide ou sous-clavière, fait notablement diminuer la tumeur. On ne peut actuellement trancher cette question.

En quel point exact doit-on placer les fils? Pour la carotide, tout le monde s'accorde à reconnaître qu'il faut la lier à la partie moyenne du cou. Mais pour la sous-clavière l'accord n'est pas fait. On a généralement lié l'artère dans sa troisième portion. Guinard est d'avis qu'il faut lier aussi près que possible de la tumeur, et dans un cas il a placé le fil sur la première portion, avant la naissance des branches collatérales. Il est vraisemblable que l'action sur l'anévrysme sera d'autant plus efficace que la ligature sera placée plus près de lui. Mais en mettant le fil en dedans des collatérales on s'expose à deux dangers, les hémorragies secondaires et la gangrène du membre. Les hémorragies secondaires ne sont plus à craindre aujourd'hui; d'ailleurs si la pathogénie que j'ai exposée pour les anévrysmes en général est exacte, il n'y a aucune raison pour que l'artère soit malade au voisinage de la tumeur. Mais la difficulté de l'établissement de la circulation collatérale et le danger de gangrène sont très réels. Dans le cas de Guinard, le bras est resté parétique avec une grosse atrophie mus-

(1) WINSLOW, *Annales of Surgery*, mai 1891, p. 336.

(2) LE DENTU, *Bullet. et mém. de la Soc. de chir.*, 7 oct. 1891, p. 562. — *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 21 fév. 1893.

culaire, accidents qui ne sont pas signalés dans l'observation avant la ligature. Bien que Guinard nous dise qu'il s'agit sans doute d'une amyotrophie réflexe, d'origine articulaire, le malade ayant eu des rhumatismes, on peut se demander si l'insuffisance de la circulation n'y est pas pour quelque chose. Il est donc encore permis d'hésiter sur le point où il convient de lier la sous-clavière.

ANÉVRYSMES DE LA CROSSE DE L'AORTE.

Je ne décrirai point ces anévrysmes qu'il est de tradition d'étudier dans les Traités de médecine, mais je dois dire un mot des tentatives chirurgicales dont ils ont été l'objet. — C'est à eux surtout qu'on a appliqué la méthode de Moore, c'est-à-dire l'introduction des corps étrangers dans le sac. On sait qu'on a été jusqu'à introduire trente mètres de fils de laiton dans un anévrysme. Je n'insiste pas sur ces faits. Depuis le réquisitoire de Verneuil, cette méthode est abandonnée. — La caloripuncture, la galvanopuncture sont à la fois inefficaces et dangereuses. — Mais on a appliqué la double ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droites au traitement des anévrysmes de la crosse de l'aorte. Il va sans dire que cette méthode ne peut donner de résultat que dans les cas où l'anévrysme siège sur la portion ascendante de la crosse, avant l'origine du tronc brachio-céphalique.

— Blacque (1) a réuni dans sa thèse six cas où cette double ligature a été faite. Voici les résultats qu'elle a donnés.

Dans le cas de Barwell (1879), il y eut quinze mois de survie et à l'autopsie l'anévrysme fut trouvé rempli de caillots solides. — Dans le cas de Lediard (1880), il se produisit une légère amélioration qui persista quelques mois, de cinq à six. — Dans le cas de Wyeth, l'amélioration persistait dix semaines après. Mais à cette époque la tumeur avait recommencé à grossir, car elle était plus grosse que cinq jours après l'opération. — Dans le cas de Langley Brown, le malade vivait encore vingt-sept mois après l'opération. — Dans le cas de Well, il y eut une très grande amélioration constatée quatre mois et demi après l'intervention. Les douleurs avaient disparu; et on ne pouvait percevoir un léger souffle qu'après les exercices pénibles. — Dans le cas de Guinard, il s'agissait d'un anévrysme énorme sur le point de se rompre. La survie fut d'un mois. — M. Le Dentu (2) a détaché de la statistique de Winslow sur les anévrysmes du tronc brachio-céphalique treize cas d'anévrysmes de l'aorte seule. De ces treize malades, quatre sont morts du cinquième au cinquante et unième jour après l'opération; quatre ont eu une survie de onze mois à quatre ans; cinq ont pu être considérés comme entièrement guéris.

Ces quelques cas sont incontestablement encourageants.

(1) BLACQUE, thèse de Paris, 27 mars 1895, n° 206.

(2) LE DENTU, *Loc. cit.*, p. 571.

ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX

L'anévrysme artério-veineux est essentiellement caractérisé par l'existence d'une communication permanente entre une artère et une veine. La poche vasculaire, le sac, qui constitue le fait capital des anévrysmes artériels, peut ici manquer complètement. Ces deux affections, anévrysmes artériels et anévrysmes artério-veineux, malgré la similitude des noms, sont donc profondément différentes. L'anévrysme artério-veineux, bien qu'il ait dû être fréquent aux temps où sévissait la saignée, est resté complètement inconnu jusqu'à William Hunter. C'est à tort qu'on en a attribué la découverte à Sennert. Cet auteur a décrit, dans une observation, des symptômes qui permettent d'affirmer qu'il a eu affaire à un anévrysme artério-veineux; mais il ne s'en est pas douté, et a cru qu'il s'agissait d'un anévrysme ordinaire. Ce qu'il y a de plus remarquable dans la découverte de William Hunter, c'est qu'il a établi l'existence de cette affection sans aucune autopsie, simplement par l'analyse sagace des symptômes.

Anatomie pathologique. — On peut distinguer deux types d'anévrysmes artério-veineux, suivant qu'il existe un sac ou qu'il n'en existe pas.

Dans la forme la plus simple, il n'y a aucune espèce de sac. L'artère et la veine sont accolées au niveau de l'orifice qui les fait communiquer. C'est une simple *fistule artério-veineuse*. Cette forme est connue sous le nom de *varice anévrysmale*, le mot varice indiquant que la veine est augmentée de volume. Bérard l'appelait *anévrysme artério-veineux simple* et Broca *phlébartérie simple*. Cette forme est rare à l'état de pureté: Barwell n'en compte que cinq cas sur soixante faits. Et cela s'explique aisément, car les anévrysmes artério-veineux anciens finissent presque toujours par avoir un sac qui se forme mécaniquement, aux dépens de la veine.

Dans les autres formes il existe un sac: on leur donne en général le nom d'*anévrysmes variqueux enkystés*. La situation variable de ce sac, ses rapports avec les vaisseaux, conduisent à distinguer plusieurs variétés.

1° Tantôt le sac est situé entre l'artère et la veine, c'est l'*anévrysme variqueux enkysté intermédiaire* (Voy. fig. 13 et 14).

2° et 3° Tantôt l'artère et la veine étant directement accolées, le sac est situé du côté opposé à la communication, soit sur l'artère, soit sur la veine. Lorsque le sac est situé sur l'artère, on dit que l'anévrysme variqueux est *enkysté artériel* (Voy. fig. 15). Cette forme est très exceptionnelle. Rodrigues en a publié un cas qui siégeait sur les vaisseaux fémoraux. On l'appelle quelquefois anévrysme de Rodrigues. La disposition est plus fréquente où le sac siège sur la veine; on dit alors que l'anévrysme est *enkysté veineux* (Voy. fig. 16).

A côté de ces variétés habituelles, il en est quelques-unes qui sont plus exceptionnelles. Ainsi il peut y avoir deux sacs, l'un intermé-

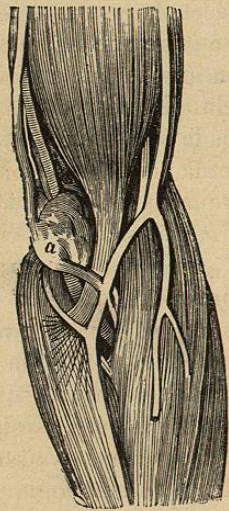


Fig. 13.

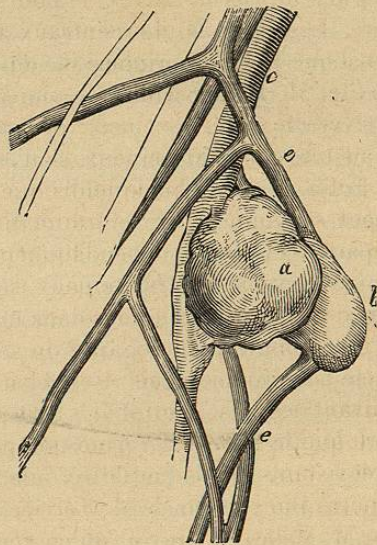


Fig. 14.

Ces figures représentent un anévrysme artério-veineux; elles ont été communiquées à Vidal par Lenoir, qui les avait fait dessiner d'après nature. — La figure 13 représente la tumeur vue par sa partie antérieure. — *a*, est le sommet de l'anévrysme et correspond à la blessure. — La figure 14 représente le même anévrysme vu de profil et de grandeur naturelle. — *a*, est le sac formé entre l'artère et la veine; — *b*, est la dilatation de la veine médiane basilique vis-à-vis la tumeur; — *c*, l'artère brachiale; — *ee*, est la veine.

diaire et l'autre veineux. Il en était ainsi dans un cas de Broca.

Park a décrit un fait où l'artère humérale communiquait à la fois

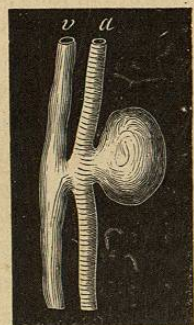


Fig. 15. — *a*, artère; — *v*, veine; — *s*, sac développé au-devant de l'artère.

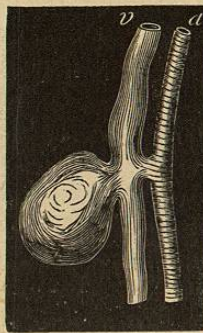


Fig. 16. — *a*, artère; — *v*, veine; — *s*, sac développé au-devant de la veine.

avec la veine humérale et avec la veine médiane basilique. La veine humérale, perforée de part en part, était interposée entre l'artère et

la veine médiane basilique sur laquelle s'était développé un sac assez volumineux.

Dans un cas de Larrey, le bout périphérique de la veine était oblitéré. Les deux bouts centraux de l'artère et de la veine poplitée, ainsi que le bout périphérique de l'artère s'ouvraient dans une même cavité. M. Terrier a observé une disposition analogue dans un petit anévrysme artério-veineux du cuir chevelu. Deux bouts artériels mais un seul bout veineux s'ouvraient dans la petite poche.

Enfin, il arrive quelquefois que l'artère et la veine étant complètement sectionnés par le traumatisme, les quatre bouts vasculaires séparés s'ouvrent indépendamment dans le même sac. On a vu aussi un anévrysme artério-veineux se former entre les extrémités de deux vaisseaux sectionnés dans un moignon d'amputation.

L'histologie pathologique du sac des anévrysmes artério-veineux a été peu étudiée. Mais il est bien certain que sa constitution diffère suivant les cas. Tantôt il s'agit d'un anévrysme faux, ce qui veut dire que le sac s'est formé non par la dilatation d'un des vaisseaux préexistants, mais par le refoulement et le tassement du tissu conjonctif. Dans le cas de M. Terrier, qui a été étudié histologiquement par M. Malassez, on voit qu'en certains points la paroi est purement conjonctive. Cette membrane conjonctive se revêt de cellules endothéliales, sans doute nées par prolifération de celles de l'artère et de la veine mises en communication. Tantôt le sac est formé par la dilatation d'une cicatrice veineuse ou artérielle, et on peut retrouver dans sa paroi les débris des éléments des tuniques artérielles ou veineuses. Dans les anévrysmes artério-veineux spontanés, qui sont d'ailleurs rares, il s'agit d'un sac d'anévrysme artériel secondairement ouvert dans une veine.

Il n'y a presque jamais de caillots durs, fibrino-globulaires dans les anévrysmes artério-veineux. C'est là un point capital, par lequel ils diffèrent fondamentalement des anévrysmes artériels. Cette différence entraîne des conséquences diverses et très opposées. C'est, d'une part, que l'anévrysme artério-veineux a moins de tendance à prendre de grandes proportions, et, d'autre part, qu'il n'en a aucune à guérir spontanément. En effet, les caillots qui se déposent dans le sac sont suivant les cas une cause d'augmentation ou de guérison. En diminuant sa capacité ils augmentent la pression dans son intérieur. Mais comme leur résistance n'est pas toujours égale à l'augmentation de pression, ils cèdent et l'anévrysme grossit. Au contraire lorsque les caillots résistent, ils peuvent finir par remplir le sac, c'est ainsi que les anévrysmes artériels guérissent quelquefois. L'absence de caillots explique donc que les anévrysmes artério-veineux ne guérissent jamais spontanément.

Mais pourquoi le sang ne se coagule-t-il pas dans les anévrysmes artério-veineux? Broca avait émis, sans l'adopter complètement