

le bandage d'un liquide astringent, et l'on maintenait le malade au repos et à une diète sévère.

Il est plus facile de réaliser et de surveiller un autre mode de compression médiate, c'est celui dans lequel l'agent compresseur n'exerce son action que sur un point du trajet artériel.

C'est avec les doigts qu'on pratique le plus sûrement cette compression médiate. Les extrémités des quatre derniers doigts, par exemple, appliquées longitudinalement sur le trajet de l'artère, suffisent à bien arrêter le cours du sang dans ce vaisseau. Quand on est appelé à exercer ce genre de compression, il ne faut pas déployer tout de suite une force exagérée, car la fatigue musculaire vient vite, et l'on est bientôt obligé d'avoir recours à un aide qui, appuyant sur les doigts compresseurs, permet aux muscles de se reposer. Quelquefois on arme la main d'une pelote soutenue par un manche à cachet, et l'on peut ainsi comprimer avec moins de force et plus d'assurance. La compression sur un point limité d'une artère peut aussi s'exercer à l'aide de bandages et d'appareils.

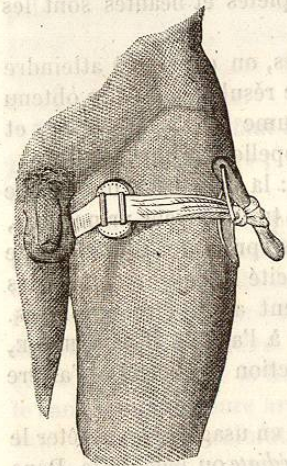


FIG. 50. — Garrot pour la compression des artères.

Une pelote d'agaric, un tampon de charpie, soutenus par une bande circulaire, conviennent dans quelques cas ; mais les bandes circulaires se relâchent avec une grande facilité, et c'est ce qui a conduit à chercher d'autres moyens. Le garrot, dont on fait remonter à Morel (1674) le premier emploi, et qui fut perfectionné par Nuck, Verdier, Lavauguyon, se compose (fig. 50) d'une pelote munie d'un anneau pour laisser passer une bande qui entoure le membre et qu'on noue au point opposé à la bande sur une plaque résistante. Un bâtonnet, glissé sous le lien et tordu sur lui-même, permet de resserrer considérablement la bande circulaire et d'appuyer de plus en plus la pelote sur l'artère qu'il s'agit de comprimer.

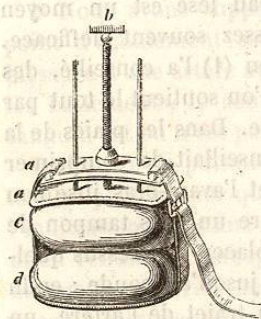


FIG. 51. — Compresseur de J. L. Petit.

Le garrot est un appareil d'urgence, mais la compression circulaire qu'il produit ne permet pas de le laisser longtemps en place. L'esprit inventif des chirurgiens et des fabricants d'instruments n'a pas tardé à multiplier le nombre des compresseurs, et l'on compte aujourd'hui beaucoup d'appareils de ce genre, depuis le tourniquet de J. L. Petit jusqu'à ceux qui ont été plus récemment construits pour traiter les anévrysmes par la compression indirecte. L'instrument de J. L. Petit, que nous avons représenté ci-contre (fig. 51), est formé de

deux plaques de bois *a, a*, pouvant s'écarter ou se rapprocher au moyen d'une vis de pression, à larges pas écartés, et fixée sur la plaque inférieure, qui est elle-même garnie d'une pelote *c*. Une autre pelote *d*, simple, et un large ruban terminé par une boucle, complètent l'appareil dont l'usage est facile.

On rapproche les deux plaques l'une de l'autre; on applique sur le trajet de l'artère la pelote *c*, attachée à la plaque inférieure, tandis que la plaque supérieure soutient, au moyen d'ouvertures transversales, le ruban, qui est également engagé dans la pelote mobile *d*, que l'on fixe sur le point du membre opposé à l'artère. Lorsque le ruban est serré sur sa boucle et fixé, il suffit de tourner la vis pour que la pelote presse sur le vaisseau avec une énergie qui croît à chaque tour de vis. Pour diminuer la compression, il suffit de tourner la vis en sens inverse.

On a perfectionné aujourd'hui tous ces compresseurs des artères, dont le plus connu est celui qui porte à tort le nom de Dupuytren, car c'est à Moore qu'on en doit l'idée et l'exécution. Le compresseur de Moore est formé de deux lames courbées d'acier, *a a*, qui glissent l'une sur l'autre en *b*, et peuvent ainsi former un cercle plus ou moins grand. L'extrémité de ces lames est munie d'une pelote, l'une fixe, *f*, l'autre mobile *c*, à l'aide d'un système de vis, *e*, qui se rapproche beaucoup de celui qu'on trouve dans le compresseur de J. L. Petit.



FIG. 52. — Compresseur de Dupuytren.

On ouvre, à l'aide des deux charnières *g, g*, le compresseur à un degré convenable pour le volume du membre; on place sur l'artère la pelote mobile, et l'on comprime, à l'aide de la vis de pression, jusqu'au point voulu.

L'anatomie guidera le chirurgien dans le choix du lieu le plus convenable pour comprimer les artères sur les plans osseux qui les supportent.

La *compression immédiate* est celle qui s'exerce sur l'orifice des vaisseaux : c'est le doigt qui en est l'agent le plus actif et le plus intelligent; mais ce n'est là qu'une ressource temporaire, et pour y suppléer, on a employé des pinces à ressort croisé, analogues aux serres-fines (fig. 53), des tampons de charpie appliqués sur l'orifice de l'artère et soutenus par des bandes, enfin des presse-artères de différentes sortes, qui sont aujourd'hui tout à fait abandonnés, etc. Les pinces à ressort, comme celles qui sont représentées dans la figure 53, peuvent être d'une grande utilité quand, durant une opération longue et grave, on veut s'opposer momentanément à l'hémorrhagie sans s'arrêter à faire des ligatures d'artères.



FIG. 53.

C'est parmi les divers procédés de compression des artères qu'il faut

placer l'*acupressure*, que Syme (d'Édimbourg) a vantée dans ces dernières années. Cela consiste à comprimer les artères sur des aiguilles d'une longueur variable qu'on passe au-dessous de ces vaisseaux à travers les parties molles, et qu'on laisse en place de un à trois jours jusqu'au moment où l'on suppose que s'est faite l'oblitération artérielle. L'*acupressure*, remplie d'inconvénients et de dangers, n'a point pris place dans la pratique de la chirurgie.

La compression n'étant souvent considérée que comme un moyen provisoire, c'est à la ligature qu'il faut avoir recours dans la plupart des plaies des artères.

2° *Ligature*. — On désigne à la fois sous le nom de *ligature*, et le lien dont on fait usage pour serrer les vaisseaux, et l'opération par laquelle on l'applique.

L'étude des ligatures d'artères a eu le privilège de soulever un très-grand nombre de questions intéressantes dont quelques-unes n'ont plus aujourd'hui qu'un intérêt historique. Ainsi on a longuement discuté sur la nature et la forme de la ligature, sur son application temporaire ou permanente, sur l'oblitération brusque ou graduelle du vaisseau. Nous ne nous arrêterons pas longuement sur ces différents sujets, car aujourd'hui presque tous les chirurgiens sont d'accord pour adopter la même pratique dans la ligature des artères. Sans doute tout n'a pas été dit sur ce point, et c'est à ce titre que nous appellerons rapidement l'attention sur quelques-unes de ces questions.

On divise les ligatures en *médiate* et *immédiate*. La ligature médiate est celle qui étreint en même temps que l'artère une certaine masse de tissus environnants. Mais il peut résulter de ce genre de ligature d'assez graves accidents. Ainsi, s'agit-il d'un nerf compris avec l'artère, les douleurs peuvent devenir promptement intolérables. Si l'artère est liée avec une veine dans la continuité d'un membre, il peut en résulter un œdème, de la phlébite, etc. ; enfin, si la ligature embrasse des tissus fibreux, etc., ces derniers ne se détacheront que tardivement et pourront devenir un obstacle à la cicatrisation de la plaie.

On s'est beaucoup préoccupé, à une certaine époque, de la *nature des fils constricteurs*. Ainsi on a tour à tour employé des fils végétaux de lin, de chanvre, des fils de matière animale (soie, cordes à boyau, lanières de peau de daim), enfin des fils métalliques d'or, d'argent, de platine. En se servant de fils métalliques, on comptait sur la solidité, sur l'indestructibilité de la matière et sur une absence de propriétés irritantes. Les expériences consignées dans un travail de Levert (1) ont prouvé que les ligatures métalliques, coupées très-près du nœud, peuvent être abandonnées au fond d'une plaie, et s'entourer là d'un kyste cellulaire sans nuire à l'oblitération du vaisseau ; mais des résultats analogues peuvent encore être obtenus par d'autres substances, sans que le chirurgien ait bien à se louer de cet enkystement des fils constricteurs.

(1) *Journal des progrès*, 1829, t. XVII, p. 65.

On a supposé que les fils formés de matières animales pourraient se résorber, si on les laissait dans la plaie et l'on en a conclu qu'ils ne sauraient nuire à la réunion immédiate. Depuis Gui de Chauliac (1) on avait employé les fils de soie dans la réunion des plaies ; mais de sérieuses expériences sur l'utilité des fils de soie dans la ligature des artères n'ont été entreprises qu'en 1813, à Londres, par Lawrence et Carwardine (2). Ces chirurgiens employèrent la soie pour la ligature des artères ; mais si leurs premiers essais ont été tout à fait satisfaisants, les autres ne furent pas aussi heureux. Un très-fin cordonnet de boyau de chat a ensuite été substitué à la soie, et l'on a cru posséder là une substance assez solide pour bien serrer l'artère, et assez soluble pour disparaître sans dommage au milieu des tissus. Mais on n'a pas tardé à reconnaître que cette substance se relâchait par les progrès du ramollissement, ce qui permettait à l'artère de se rouvrir, et qu'il en était de même pour les rubans de peau de daim, de deux lignes de largeur, préconisés par Jameson (3). On a de plus constaté que toutes ces ligatures, abandonnées dans la plaie, pouvaient être cause d'abcès tardifs, comme les ligatures végétales, et qu'elles valaient souvent moins qu'elles. Quant à la question de savoir si elles peuvent disparaître par une sorte de résorption, voici ce qu'apprennent les expériences de Porta, qui croit à la possibilité de l'absorption des fils de matière animale et aussi des fils très-fins de végétaux. Dans 80 cas de ligatures faites avec du cordonnet de boyau de chat, il a vu 33 fois la ligature disparaître. Mais pour les fils de soie la disparition a été moins fréquente : ainsi, sur 120 cas de ligatures avec des fils de soie, on n'a pas pu retrouver la ligature 19 fois seulement, et 101 fois ces fils ont persisté. Les crins noirs de cheval persistent au contraire dans presque tous les cas : ainsi, sur 40 cas, 38 fois la ligature persista, et 2 fois seulement on ne l'a plus retrouvée.

Les chirurgiens n'ont pas toujours été d'accord sur la *forme des fils* dont on doit faire usage. Ainsi les uns ont recommandé d'employer des ligatures plates, formées de six brins de fil, et d'interposer entre la ligature et le vaisseau un corps étranger, soit un petit rouleau de toile de 10 à 12 millimètres de longueur, soit un fragment de bougie élastique. Déjà d'anciens chirurgiens, et en particulier Saviard (4), avaient parlé de cette modification opératoire, mais c'est Scarpa qui s'en est montré le plus chaud partisan. Elle avait pour but d'aplatir l'artère, de créer une inflammation adhésive entre les parois du vaisseau, et de l'oblitérer de la sorte sans rompre les tuniques. Roux a suivi, durant sa longue pratique, cette méthode opératoire, qui est aujourd'hui à peu près complètement abandonnée en France, car presque tous les chirurgiens, adoptant les idées de Jones, admettent que le meilleur mode d'oblitération des artères con-

(1) *Traict.* III, doctrine I, chap. II, p. 220, édit. Laurens Joubert, 1649.

(2) Samuel Cooper, *Dict. de chirurgie*, t. I^{er}, p. 131.

(3) *Journal des progrès*, 1828, t. VI, p. 117.

(4) *Observations chirurgicales*, p. 31. Paris, 1702.

siste dans la rupture des membranes interne et moyenne par le fil à ligature. Or, pour rompre ces membranes, ce chirurgien conseillait d'employer des ligatures fines et rondes, comme celles de soie gommée, par exemple.

Les chirurgiens ont encore agité la question de savoir si les ligatures devaient être placées en permanence sur les artères, jusqu'à ce que la suppuration eût éliminé ces fils constricteurs, ou s'il ne serait pas plus convenable d'employer des *ligatures temporaires*. On faisait valoir contre la ligature permanente la présence irritante d'un corps étranger dans la plaie, la division quelquefois trop prompte de l'artère, la mortification nécessaire du segment de l'artère compris dans l'anse de la ligature, enfin la possibilité d'une hémorrhagie à la chute de cette eschare, qui, pour les grosses artères, s'élimine du onzième au vingtième jour.

La ligature temporaire a semblé échapper à ces objections, et l'on a proposé en l'employant d'oblitérer l'artère brusquement ou peu à peu. Jones prétendit qu'en rompant sur plusieurs points, avec des ligatures fines, les tuniques interne et moyenne des artères, on mettait le vaisseau dans des conditions propres à son oblitération, et il conseilla de retirer les fils constricteurs au bout de quelques minutes. Les résultats obtenus par d'autres expérimentateurs n'ont pas tardé à montrer que par ces ruptures brusques l'artère était rétrécie, mais non pas toujours oblitérée. On voit aussi dans les nombreuses expériences de Porta que, si la ligature est enlevée tout de suite après la division des membranes interne et moyenne et l'étranglement de la tunique celluleuse, le plus souvent le tube artériel reste libre au courant sanguin. C'est seulement lorsque la tunique celluleuse s'enflamme, que le calibre de l'artère diminue ou s'oblitére même par la formation d'un caillot sanguin. On a donc modifié un peu le procédé primitif, et Travers (1), dans des expériences très-intéressantes sur des chevaux, a constaté qu'une ligature maintenue six heures, deux heures et même une heure sur la carotide, avait pour résultat ordinaire l'oblitération de l'artère. Il fit même sur un homme la ligature de la brachiale d'après ces indications, et l'enleva cinquante heures après son application, sans que les pulsations reparussent dans la tumeur anévrysmale qui l'avait conduit à cette opération. On a vu aussi, dans un cas de ligature de la fémorale, le fil ne rester que vingt-quatre heures en place, et la guérison arriver cependant complètement; mais des succès encore assez nombreux, obtenus par la ligature temporaire avec des fils fins, n'ont pas tardé à éloigner les chirurgiens anglais eux-mêmes de ce mode de traitement.

La ligature temporaire avec des fils plats eut aussi dans Scarpa un défenseur. Des expériences sur des brebis et sur des chevaux, quelques faits cliniques chez l'homme, ont même donné, pendant un certain temps, quelque vogue à ce mode de ligature; seulement on laissait ces ligatures plates plus longtemps sur l'artère que les ligatures fines et rondes. Ainsi,

(1) *Observ. upon the Ligature of Arteries* (Med.-chir. Trans., vol. IX. London, 1818).

dans plusieurs cas cités par Scarpa (1), on n'enleva qu'au troisième et au quatrième jour la ligature placée sur l'artère.

Mais il y a dans la pratique de cette ligature temporaire avec des fils ronds ou plats quelque chose de difficile à réaliser, c'est d'enlever le fil constricteur sans tirailler l'artère. Différents moyens ont été proposés à cet effet, mais aucun d'eux n'est véritablement satisfaisant; or, comme ce procédé de ligature est à peu près généralement abandonné, nous ne nous y arrêterons pas davantage, et nous renvoyons le lecteur aux traités généraux de médecine opératoire qui ont cru devoir insister sur ces moyens-là.

Au lieu de mettre en usage une *ligature temporaire et brusque*, on a quelquefois eu recours à une sorte de *ligature temporaire et graduée*. Le presse-artère de Deschamps est un des plus connus parmi les instruments qui ont été proposés pour oblitérer graduellement les artères; mais il a si bien disparu de la pratique, que je ne l'ai trouvé que difficilement dans l'arsenal de Charrière. Il est formé d'une petite lame métallique horizontale, longue de 12 millimètres, large de 6 et percée de deux ouvertures à peu de distance de ses bords latéraux. Cette plaque est soutenue par une tige aplatie dont la moitié supérieure est fendue vers le milieu. Pour se servir du presse-artère, on engage le plein de la ligature au-dessous du fil, on passe les chefs dans les trous latéraux de la plaque, et, après les avoir tirés de façon à comprimer suffisamment l'artère sur cette plaque, on les fixe dans la fente de l'instrument. Le presse-artère de Deschamps et celui d'Assalini sont aujourd'hui justement oubliés. Leur présence dans la plaie ne peut que nuire à la réunion immédiate et favoriser l'ulcération du vaisseau.

Enfin Velpeau a cherché à obtenir l'oblitération temporaire des artères en passant au-dessous d'elles une épingle sur laquelle il jetait un fil comme dans la suture entortillée. Un second fil attaché à la tête de l'épingle permettait de l'extraire à volonté, et alors la ligature cessait d'exercer une action constrictive. Mais on peut adresser à ce procédé de ligature les mêmes reproches qu'au précédent; aussi a-t-il été abandonné promptement par son auteur même.

De tout ce qui précède il résulte qu'on doit aujourd'hui donner la préférence aux ligatures immédiates, permanentes, avec des fils ronds de soie ou de fil. Étudions maintenant dans tous ses détails le *manuel opératoire* de ces ligatures d'artères.

Là encore il faut distinguer deux cas : *a.* l'artère est complètement divisée à la surface d'une plaie; *b.* l'artère est incomplètement divisée dans la continuité d'un membre, et doit être liée au niveau ou au-dessus de la blessure.

a. A la surface des plaies, certaines artères peuvent, par leur volume et la force du jet sanguin, être très-facilement découvertes et liées; d'autres, plus profondément situées ou bouchées par un caillot, exigent

(1) *Archives génér. de méd.*, 1823, t. II, p. 82.

des recherches plus minutieuses et ne peuvent être mises à nu que par des frictions énergiques avec une éponge.

Les deux instruments les plus utiles pour la ligature des artères sont le ténaculum et la pince ordinaire à disséquer ; mais on trouvera, dans les traités de médecine opératoire, des indications sur diverses sortes de pinces à ligature qui ne sont plus aujourd'hui employées en chirurgie.

Le ténaculum, crochet pointu monté sur un manche, est très-utile pour lier des artères profondément situées, ou adhérentes à des aponévroses, ou coupées en bec de flûte. Mais il n'est pas toujours facile, avec cet instrument, de ne lier que l'artère seule ; on comprend souvent dans la ligature un peu des tissus environnants. Pour lier ainsi sûrement les artères divisées, on accroche avec le ténaculum l'extrémité de l'artère qui verse du sang, on tire à soi, et sur la partie qui fait saillie, on jette une anse de fil qu'on assujettit par un double nœud.

Si le chirurgien se sert d'une pince à disséquer, il saisit avec ses mors l'extrémité saillante de l'artère, la dégage par une traction légère des veines et des nerfs voisins, et sur cette partie ainsi isolée un aide glisse une anse de fil qu'il ferme également par un double nœud. Cette manœuvre assez simple exige toutefois quelques précautions : il faut se garder des tractions trop fortes, pour éviter de produire par la pince la rupture des membranes internes, et de plus il faut s'assurer que le fil ne laisse point en dehors de lui un point de la circonférence du vaisseau par lequel le sang peut s'écouler. Enfin la ligature doit, autant que possible, être placée perpendiculairement à l'axe du vaisseau, car si elle était dirigée obliquement, il suffirait du plus léger mouvement imprimé à ce fil pour lui donner une laxité qui nuirait au but qu'on se propose d'atteindre.

Mais qu'on se serve du ténaculum ou de la pince, il faut que le premier nœud du fil soit assez énergiquement serré pour couper les membranes moyenne et interne du vaisseau. Dès que ce résultat est obtenu, on fait avec les deux chefs de la ligature une nouvelle anse et un nouveau nœud. On coupe ensuite un des chefs du nœud, tandis que l'autre est fixé au dehors à l'aide de quelque agglutinatif.

b. Si une artère volumineuse a été blessée dans la continuité d'un membre, il faut aller à la recherche immédiate du vaisseau lésé. Cette recherche n'est pas toujours facile ; on peut dans quelques cas hésiter sur l'artère blessée, mais il me paraît difficile d'admettre qu'il n'y ait pas quelque reproche à faire au chirurgien qui a lié l'artère iliaque externe pour l'hémorrhagie d'une petite branche de la fémorale.

On se guide, dans la recherche des artères blessées, sur les rapports anatomiques du vaisseau et sur le trajet visible du courant sanguin.

La ligature de l'artère doit se faire en général au point blessé, car il y a les meilleures raisons en faveur de cette méthode opératoire. D'abord si on lie le tronc artériel bien au-dessus de la plaie, l'hémorrhagie peut revenir par les vaisseaux qui passent entre cette ligature et la plaie, et

cela dépend alors de la rapidité plus ou moins grande avec laquelle la blessure se guérit. En effet, si la plaie est lente à guérir, la circulation collatérale se rétablit avant qu'il se fasse dans la solution de continuité ce travail de bourgeonnement qui oblitère le vaisseau, et l'hémorrhagie se fait par le bout de l'artère supérieur à la plaie.

Il faut lier au point blessé ; car en liant directement le tronc artériel, on peut commettre la faute d'attaquer une grosse artère lorsqu'une branche moins volumineuse est seule ouverte, et d'augmenter ainsi beaucoup la gravité de l'opération. De plus si, après avoir lié un tronc artériel, on est obligé d'appliquer une ligature sur l'artère même de la plaie, l'issue probable de la double obstruction du vaisseau sera la gangrène de la partie.

Il est toutefois certains cas où l'on est obligé de lier tout de suite le tronc artériel loin de la blessure, mais cela dépend des conditions anatomiques trop favorables au retour du sang dans la plaie. Ainsi, dans des plaies profondes de la gorge où des artères volumineuses seraient ouvertes, il n'y aurait de chances de succès que dans la ligature du tronc commun des deux carotides.

Après ces indications générales, qui résultent de faits cliniques nombreux et de la discussion soulevée naguère à ce sujet entre Dupuytren et Guthrie à propos des plaies artérielles de la jambe, nous devons insister sur les détails du procédé opératoire.

Si la section de l'artère est complète, on cherchera à lier successivement le bout supérieur et le bout inférieur ; si la section est incomplète, on passera un fil double au niveau de la plaie artérielle, et on liera le fil supérieur au-dessus et le fil inférieur au-dessous de celle-ci. Mais dans la supposition que la plaie des parties molles qui recouvrent l'artère est étroite, il faut d'abord découvrir le vaisseau.

L'incision des téguments sera faite au niveau de la plaie suivant une direction commandée par les rapports anatomiques de l'artère. Cette incision est en général pratiquée selon une direction parallèle au vaisseau qu'on veut découvrir. S'il s'agit d'un tronc volumineux, on doit durant l'opération le comprimer au-dessus de la plaie, et lorsque, conduit par l'anatomie, on arrive au voisinage du vaisseau, il faut redoubler de précautions pour ne point le blesser. On incise donc sur la sonde cannelée les couches celluluses voisines, et, quand on atteint la gaine du vaisseau, on en soulève un mince fragment avec une pince à griffes ; on l'incise en dédolant, puis par l'ouverture ainsi faite on glisse la sonde cannelée, sur laquelle on coupe cette gaine dans une petite étendue. Cela fait, il ne s'agit plus que d'isoler l'artère, et c'est avec l'extrémité de la sonde cannelée qu'on pratique cet isolement. Il faut procéder ici avec lenteur, et chercher d'abord à séparer l'artère de l'organe qu'il importe le plus de ne pas blesser, c'est-à-dire des veines volumineuses. Aussi, quand cette artère est placée entre une veine et un nerf, est-ce entre l'artère et la veine qu'on doit glisser la sonde cannelée. Lorsqu'on a isolé l'artère de chaque côté, on engage

BIBLIOTHECA
MUSEI HIST. NAT. VIEN.

au-dessous d'elle la sonde cannelée recourbée, et dans la cannelure de celle-ci, on glisse un stylet à chas muni d'un fil à ligature. On peut glisser en même temps deux fils qu'on dédouble, et l'on en porte un sur le bout supérieur et l'autre sur le bout inférieur de l'artère.

Quelques instruments spéciaux ont été inventés pour passer plus commodément ces fils. De ce nombre sont les aiguilles d'Astl. Cooper et de Deschamps (fig. 54, 55 et 56), sortes de crochets mousses percés d'un chas. On a percé aussi d'un trou l'extrémité de la sonde cannelée opposée au pavillon, et cela permet encore de passer facilement sous l'artère un fil à ligature (fig. 57).

Quoi qu'il en soit, lorsque le fil est au-dessous du vaisseau, il faut s'assurer définitivement que l'artère seule est embrassée par l'agent de constriction. Les pulsations artérielles ne sont pas ici d'une grande utilité, et, pour avoir toute certitude à cet égard, on fera bien de recommander

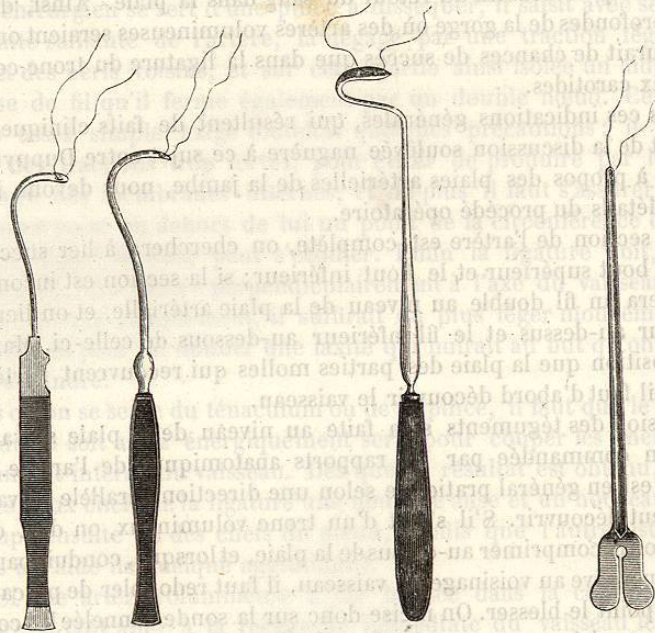


FIG. 54 et 55.
Aiguilles d'A. Cooper.

FIG. 56.
Aiguille de Deschamps.

FIG. 57.

à l'aide qui comprime le vaisseau de lâcher pour quelques instants la compression. Un jet sanguin qu'on arrête aussitôt en comprimant l'artère avec l'indicateur sur le fil à ligature sera la meilleure preuve que l'artère est bien comprise dans le fil constricteur.

Lorsqu'on est bien sûr de lier seulement l'artère, on fait un premier nœud qu'on assujettit ensuite par un second. Un des chefs du fil est coupé un peu au-dessus du nœud, et l'autre ramené vers l'un des angles de la plaie.

Si l'incision pour mettre l'artère à découvert n'a occasionné que peu de dégâts, si le malade est dans de bonnes conditions hygiéniques, on peut tenter la réunion immédiate; mais, dans des conditions opposées, on ne rapprochera que mollement les deux bords de la plaie, afin de faciliter l'écoulement du pus qui se formera probablement.

Quand la plaie de l'artère n'est pas complète, quelques chirurgiens conseillent, mais sans grande utilité, de la compléter entre deux ligatures, de façon, disent-ils, à rendre plus facile la rétraction des bouts du vaisseau dans la gaine. C'était là l'ancien procédé de Celse, que J. Bell, Maunoir, Abernethy, A. Cooper avaient conseillé après lui, et que Sédillot (1) a remis en honneur. Du reste, lorsqu'une artère est coupée aux trois quarts, la traction continuelle qu'exercent les deux bouts du vaisseau suffit à déchirer la bandelette artérielle qui persiste encore.

En résumé, c'est à la ligature immédiate avec des fils arrondis de chanvre ou de soie qu'il faut avoir recours. Ce procédé l'emporte sur les autres par la facilité de la mise en œuvre, par la dénudation limitée de l'artère, et par le peu de réaction inflammatoire qu'il suscite.

Il faut apprécier maintenant quels sont les résultats anatomiques des ligatures, 1° sur l'artère liée, 2° sur les vaisseaux qui l'entourent.

1° *État de l'artère.* — Le résultat le plus ordinaire de la ligature d'une artère, c'est la formation d'un caillot sanguin dont nous allons étudier avec soin l'évolution. Mais on a peut-être un peu trop affirmé la constance du caillot dans tous les cas de ligature d'artère; en effet, dans 140 expériences sur des animaux, Porta a trouvé que le caillot faisait défaut 29 fois. Je l'ai vu manquer absolument dans une artère crurale qui avait été liée et sans qu'il y eût de collatérale bien distincte au niveau de la ligature. Toutefois hâtons-nous de dire que dans la majorité des cas les choses ne se passent pas ainsi.

Lorsqu'on pratique une ligature d'artère en suivant les préceptes de Jones, on rompt d'abord les tuniques interne et moyenne, qui, à mesure que la constriction augmente, sont refoulées en dedans du vaisseau et de chaque côté de la ligature (fig. 58, *cc*). Les bords de ces tuniques nettement divisées sont ainsi maintenus en contact parfait, et, libres de la compression qu'exerce la ligature, ils se réunissent par première intention. C'est sur eux, et non sur la celluleuse *b*, que reposera le caillot sanguin. En effet, le sang qui vient frapper sur ce point dépose de la fibrine sur la petite surface irrégulière formée dans l'intérieur du vaisseau par les lèvres de la division des membranes internes. Là est donc l'origine du caillot dont l'adhérence s'établit primitivement en dehors de tout travail phlegmasique.

(1) *De la section des artères dans l'intervalle de deux ligatures, etc.* Paris, 1850.



FIG. 58. — État de l'artère après la ligature. — *aa*, tube artériel; *b*, point où a porté la ligature qui a coupé les deux tuniques interne et moyenne, en laissant seule la tunique externe; *c*, rebroussement des tuniques internes.

BIBLIOTHECA
MUSEI HIST. NAT. PARIS.