Sur le vivant, les nerfs donnent au doigt la même sensation que sur le mort. Isolés, séparés de l'artère par un écarteur, ils ne battent pas et ne semblent pas battre. — Les veines se gonflent et durcissent si on les comprime dans l'angle cardiaque de la plaie; le doigt les aplatit facilement et, aplaties, ne les sent généralement plus. L'artère, enfin, bat; ses battements sont précieux pour trouver le faisceau vasculo-nerveux plutôt que pour en isoler les éléments. Ils se maintiennent quand on comprime dans l'angle périphérique de la plaie, et s'interrompent généralement quand on comprime dans l'angle cardiaque. Dans les deux cas, la région où se distribue l'artère cesse de recevoir du sang et pâlit, l'anévrysme ne bat plus, l'hémorrhagie est suspendue. Mais les pulsations d'une artère presque dénudée ne sont point ce qu'on s'attend à les trouver. C'est encore en aplatissant le vaisseau sous le doigt (Chaumet) et en cherchant à retrouver les caractères qu'il présente sur le cadavre qu'on arrive le plus sûrement au diagnostic. Du reste, quand on lie sur un blessé une artère qu'un aide comprime plus haut, ou bien quand on a fait l'expression et l'hémostase par la méthode d'Esmarch, on se trouve presque dans les conditions de l'amphithéâtre[1]. Lorsque le vaisseau cherché ne repose pas sur un plan résistant (la linguale, par exemple), on doit, à mesure qu'on incise les parties molles, oblitérer les artérioles et bien absterger la plaie afin d'utiliser la vue, le toucher devant être insuffisant.

ARTICLE II

ISOLEMENT OU DÉNUDATION DE L'ARTÈRE

La situation de l'artère étant déterminée, l'aide tenant la plaie béante à l'aide des écarteurs *placés par le chirurgien lui-même*, il s'agit maintenant de dénuder le vaisseau, c'est-à-dire d'ouvrir sa gaine celluleuse afin de passer le fil sous le cylindre artériel qu'il faut comprendre seul dans la ligature quand il est sain.

§ 1. *Anatomie.* — J'ai indiqué précédemment les rapports des éléments

1. Heureusement, un doigt exercé est plein de ressources : il sent et distingue les artères, les nerfs et même les petits muscles plats : « The cord-like nerves and the smooth flat muscle may thus (by the touch) be readily distinguished. » (J. et R. Quain et Scharpey. *Anatomie*, art. *Sous-clavière*.)

du faisceau vasculo-nerveux, je suis obligé maintenant de dire quelques mots sur la structure et les gaines des artères.

Les parois artérielles sont formées de trois tubes emboîtés dont la structure présente des différences capitales, mais que l'on ne peut séparer que par la dissection. La tunique interne est mince, élastique et *fragile*; la moyenne est à la fois élastique et musculaire, et aussi *très fragile* quoique très épaisse. L'externe enfin tient le milieu comme épaisseur entre les précédentes : elle est formée de tissu conjonctif et de fibres élastiques accumulées surtout dans ses couches profondes; elle est seule notoirement vasculaire, résiste seule au fil constricteur, et joue le principal rôle dans la cicatrisation des autres tuniques rompues, coupées net par ce fil. Il suffit qu'elle soit intacte pour donner l'espoir du succès de la ligature, mais il faut qu'elle soit intacte. Ce serait donc une faute que d'ouvrir cette tunique externe pour appliquer le fil directement sur la tunique moyenne qui, plus encore que l'interne, se coupe avec une grande facilité. Les chirurgiens qui pensent ouvrir la tunique adventice ne le font pas, heureusement pour leurs malades. Tout au plus dissèquent-ils une mince couche superficielle lamineuse et facile à pincer. Ils laissent dans toute son intégrité l'épaisse couche profonde formée de faisceaux solides entre-croisés en sautoir et fortement appliquée, par son élasticité, sur la vraie tunique moyenne avec laquelle elle est en continuité de tissu, malgré les changements rapides qu'on remarque à ce niveau dans la structure et la texture de la paroi artérielle.

Ainsi constitué par ses trois tuniques, incluses et très adhérentes, le tube artériel, qu'il soit isolé (sous-clavière) ou accompagné de veines et de nerfs, est logé dans un fourreau de tissu lamineux (*gaine celluleuse*) comme un tendon dans sa gaine, avec cette différence que l'isolement et la mobilité sont moindres pour l'artère que pour le tendon. Grâce à cette disposition, l'artère glisse légèrement à chaque pulsation car-

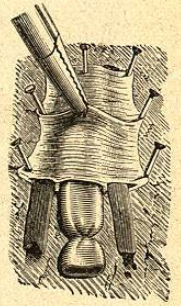

Fig. 7. — Une artère avec ses veines et la gaine celluleuse qui les enveloppe ont été fixées, étalées sur un liège. Sur l'artère se voit l'étranglement froncé produit par une ligature temporaire. Une pince a formé et soulève un pli transversal de la gaine celluleuse, comme cela doit se faire pour l'offrir au bistouri qui dénude une artère.

diaque; coupée en travers, ses deux bouts s'écartent et se retirent profondément dans la gaine; la suppuration peut s'infiltrer autour du tube artériel, détruire les adhérences, les *vasa vasorum* qui vont à la tunique externe, et causer cette friabilité inflammatoire que redoutait Dupuytren, mais qui semble exceptionnelle comme sa cause elle-même; enfin, aussi-

tôt que la gaine est fendue, il devient facile de passer un fil sous le vaisseau. Il y a donc autour des artères une espèce de cavité ou bourse muqueuse incomplètement développée que l'on a pu appeler cavité ou *séreuse péri-artérielle*.

La mobilité de l'artère dans sa gaine est amoindrie par diverses causes et peut être détruite par l'inflammation adhésive : cela rend la dénudation extrêmement laborieuse.

Les veines et les nerfs collatéraux sont pareillement engainés, et c'est dans une même masse de tissu cellulaire que sont contenus tous les cordons du faisceau vasculo-nerveux, qui ont chacun leur canal particulier, comme deux, trois tubes de verre dans un bouchon de chimiste, percé d'autant de trous. Quand on a la maladresse, en opérant avec la sonde cannelée, de décoller tout le paquet vasculaire du plan sous-jacent, on éprouve la plus grande difficulté à séparer ensuite les veines de l'artère à cause du manque de fixité.

§ 2. C'est donc sur l'artère elle-même qu'il faut ouvrir la gaine celluleuse, *dans une faible étendue*, 5 à 10 millimètres, afin de détruire le moins possible de *vasa vasorum* dont le vaisseau a besoin pour vivre, se cicatriser et nourrir le futur caillot.

Deux procédés sont employés pour dénuder les artères : la *déchirure* avec le bec de la sonde cannelée ou des pinces, et l'*incision*.

L'incision de la gaine des artères est une opération délicate qu'on ne fait bien qu'avec de la patience et de l'adresse innée ou acquise.

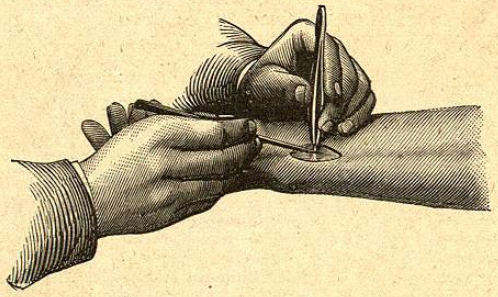

Fig. 8. — **Dénudation d'une artère**, 1er temps (*la radiale prise comme exemple*). — Les mors de la pince d'abord écartés et appuyés sur l'artère, en long, ont été rapprochés; le pli transversal de la gaine celluleuse ainsi formé a été légèrement soulevé et la pointe du bistouri s'apprête à l'inciser *sur* l'artère.

Elle exige une bonne lumière. Voici en quoi elle consiste : de la main gauche armée d'une bonne pince, saisir seule et soulever la

gaine celluleuse pour permettre à la main droite, armée du bistouri, de l'ouvrir sans blesser les vaisseaux. Voici comment elle se pratique : tenir les mors de la pince légèrement écartés (5 à 10 millimètres), les appliquer tous deux dans le sens de la longueur, *sur* le milieu de l'artère, appuyer légèrement, serrer et soulever le *pli transversal* ainsi formé pour l'offrir au bistouri (fig. 8).

En agissant de cette manière, on ne tient que la gaine celluleuse, tandis que si l'on pince en travers, on risque fort de comprendre dans un pli longitudinal ou l'artère ou l'une de ses veines. La gaine soulevée, on incise le *pli transversal* avec la pointe du bistouri agissant prudemment, mais *en long et sur le milieu de l'artère*, qui ne se laisse pas percer facilement, comme les minces parois veineuses (rev. fig. 8). On reconnaît que l'incision est assez profonde quand elle s'ouvre comme une petite cavité séreuse et laisse voir la surface lisse de l'artère.

Une boutonnière longitudinale de 10 millimètres au plus étant faite, la pince qui n'a rien lâché (comparez les fig. 8 et 9) tient et

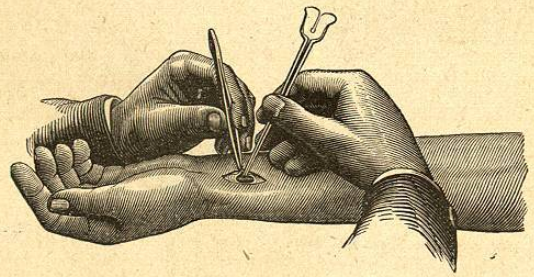

Fig. 9. — **Dénudation d'une artère**, 2e temps (*la radiale prise comme exemple*). — La gaine celluleuse est ouverte; la pince en tient la lèvre interne; le bec de la sonde en a écarté, détaché le bord du vaisseau; insinué en dessous, il décolle maintenant par va-et-vient suivant la longueur de l'artère.

écarte une des lèvres de la petite plaie béante (ce doit être la lèvre éloignée de l'écueil, s'il y en a un) : le bec de la sonde la décolle facilement de la ferme tunique externe de l'artère, en détruisant par des mouvements d'écartement et de va-et-vient les adhérences, faibles en l'absence d'inflammation, qui obstruent la séreuse péri-artérielle (fig. 9). — Après avoir travaillé aussi loin que possible en travers sous le vaisseau, la sonde s'y arrête un instant comme

fixateur et repère, pendant que la pince vient saisir la deuxième lèvre qu'il faut séparer à son tour, pour rejoindre en dessous le premier décollement et permettre de passer sans la moindre résistance un porte-fil quelconque. — Le bec de cet instrument, engagé d'un côté sous l'artère, ne saurait se dégager facilement et heureusement de l'autre côté, si la pince ne retournait saisir la lèvre correspondante pour l'écarter et l'abaisser (fig. 10).

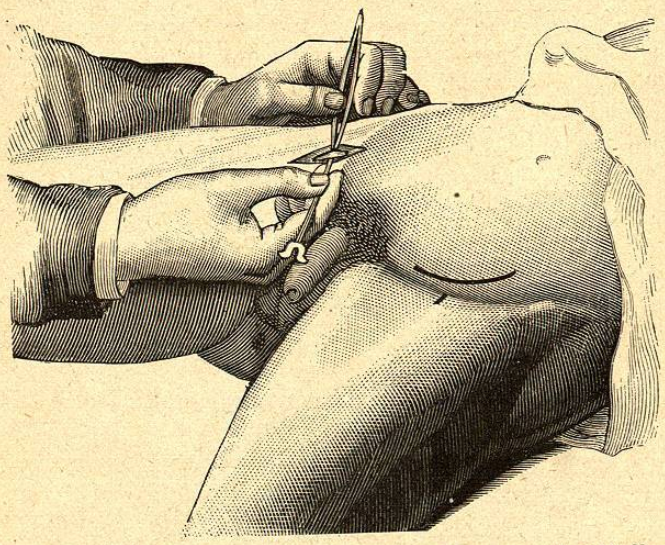

Fig. 10. — **Dénudation d'une artère**, dernier temps, et *passage du porte-fil*. — Après la première (ici l'externe), la deuxième lèvre de la gaine (ici l'interne où est la veine écueil) a été décollée par le bec de la sonde qui, à défaut de porte-fil, reste engagé sous le vaisseau ; la pince a repris la lèvre externe ; elle va l'écarter, l'abaisser, l'enfoncer, pour permettre à la sonde de passer en chargeant l'artère.

La dénudation par la pince et le bistouri est certes ce qu'il y a de plus chirurgical : on ne meurtrit pas les tissus, et si le blessé n'a pu être endormi, il souffre peu et ne remue pas ; mais *il faut voir clair*. En conséquence, il est bon de s'exercer à dénuder les artères sans le secours de l'instrument tranchant, dont il est toujours dangereux de se servir à l'aveuglette.

Si donc on se trouve gêné par le sang, l'on peut, après avoir pincé convenablement la gaine, la déchirer avec le tranchant du bec de cuiller de la sonde renforcée du bout du médius.

On peut encore se servir d'une seconde pince pour déchirer le tissu cellulaire péri-artériel, couche par couche s'il est épais et résistant : c'est même la seule manière de dénuder facilement une artère mobile comme l'épigastrique (fig. 11), la linguale, etc.

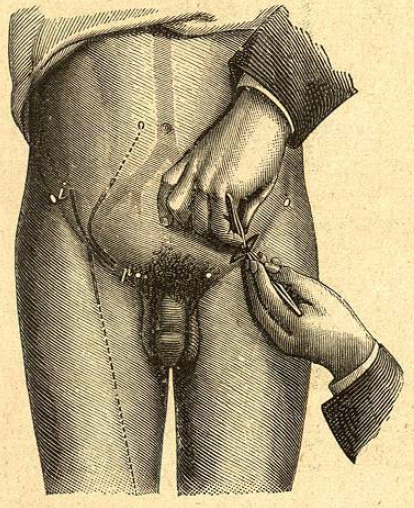

Fig. 11. — **Dénudation avec deux pinces** (*artère épigastrique*). — Les pinces ayant saisi la gaine celluleuse en un même point, tirent chacune dans un sens différent, afin de déchirer la gaine et de dépouiller l'artère sur une étendue suffisante.

Bien souvent on se passe de pince et de bistouri. Pendant que l'index gauche est au fond de la plaie, près de l'artère qu'il surveille et qu'il découvre, la main droite porte la sonde cannelée, *perpendiculairement* sur le milieu du vaisseau, et cherche à perforer, accrocher et déchirer la gaine celluleuse en la grattant avec le bec de l'instrument (fig. 12). La sonde, doublée et fortifiée par le médius enfoncé avec elle dans la plaie, *ne peut agir que par le tranchant de son cul-de-sac* ; le dos du bec, comme le bec mousse des grosses sondes à fistule, glisserait et n'accrocherait rien. Tenue parfaitement perpendiculaire et appuyée sur l'artère, elle accroche le tissu pré-artériel que l'on refoule successivement vers le cœur et vers les extrémités, ayant soin de faire faire, à chaque voyage, demi-tour à l'instrument dont le bec de cuiller, je le répète, peut seul râcler et accrocher. Il suffit quelquefois de deux coups de sonde,

d'un aller et d'un retour, pour isoler une artère. La prudence exige, ordinairement, qu'on aille moins vite et qu'on s'y reprenne à

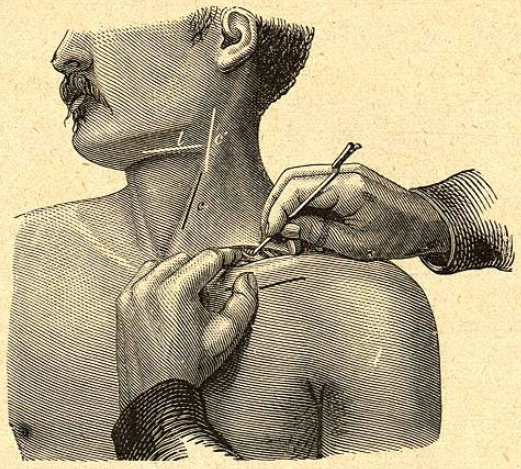

Fig. 12. — **Dénudation d'une artère par la sonde** (*sous-clavière comme exemple*). — L'instrument, renforcé par le médius qui s'allonge jusque près de son bec, gratte prudemment sur le vaisseau, accroche la gaine celluleuse et la déchire.

plusieurs fois. L'index explorateur ou l'œil suit les progrès de la dénudation; quand la sonde ou le porte-fil, après avoir cherché à passer sous le vaisseau, a réussi, c'est ce doigt protecteur des organes adjacents, qui reçoit et coiffe le bec de l'instrument avec sa pulpe et l'amène à l'extérieur sans danger. Cette manière de dénuder n'est point applicable aux artères athéromateuses si fragiles: elle exige du vaisseau fixité et intégrité, ne convient qu'aux gaines minces et peu solides de quelques artères, mais... écolier qui ne sait pas s'en servir!

§ 3. Passer la sonde sous l'artère, cela s'appelle, en argot professionnel, *charger* l'artère. Le meilleur instrument pour charger une artère sans la soulever ni courir le risque de la rompre, c'est l'aiguille de Cooper (fig. 13), simplification de celle de Deschamps. Elle suffit à tous les cas. La sonde cannelée de Cusco, les stylets, les instruments rectilignes, en un mot, ne sont pas applicables aux artères profondes. Le praticien le plus mal monté a toujours dans

sa trousse une aiguille courbe et une pince capable de la fixer solidement, soit dans l'axe, soit sur le côté comme un crochet de

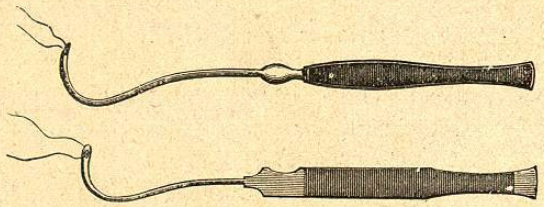

Fig. 13. — Aiguilles porte-fil de Cooper, manches d'anciens modèles.

davier; il cassera la pointe de son aiguille, l'émoussera avec soin et, l'ayant enfilée et montée, il aura un excellent porte-fil d'occasion pouvant servir même pour lier l'iliaque externe et le tronc brachio-céphalique.

Quel que soit l'instrument sur lequel on charge l'artère, il faut le manœuvrer avec précaution, pour ne pas embrocher les veines ou autres organes voisins. Il est de règle de l'engager d'abord du *côté où est l'écueil*, pour le faire ressortir ensuite de l'autre côté dégagé par la pince ou par le doigt indicateur gauche qui, dans les plaies profondes, l'a précédé et vient le recevoir. Par exemple, on charge la carotide primitive de dehors en dedans, parce que l'énorme et mince veine jugulaire est en dehors; la fémorale primitive de dedans en dehors, parce que la veine homonyme est en dedans.

Le chargement est plus facile et moins aléatoire quand on opère à ciel ouvert, dans une plaie sans profondeur, alors qu'on a pu bien dénuder avec la pince et le bistouri et bien placer les écarteurs.

Après que l'artère est chargée, il faut une dernière fois porter le doigt dessus et s'assurer: 1° qu'en comprimant ou pinçant le cordon soulevé, on suspend le cours du sang dans la région irriguée par le vaisseau cherché, région qui doit pâlir..., que le pouls, que l'anévrysme n'y bat plus, c'est-à-dire qu'on a bien trouvé l'artère; 2° que ce cordon s'aplatit parfaitement sous le doigt, prend la forme d'une lanière à bords plus épais que le milieu, et que, par conséquent, on ne va lier que l'artère. Trop souvent j'ai vu le nerf pneumo-gastrique lié avec la carotide insuffisamment isolée : cela n'est point arrivé que sur des morts.

ARTICLE III

LIGATURE DE L'ARTÈRE

Cette exploration terminale ayant donné les résultats attendus, le fil étant retenu et le porte-fil retiré, il n'y a plus qu'à nouer les deux bouts. Mais où et comment?

L'artère est dénudée dans une certaine étendue, un centimètre environ, et le fil peut toujours être appliqué plus ou moins haut : il n'est pas indifférent de le serrer au hasard. En effet, quand on fait une ligature, on se propose d'oblitérer les *deux bouts* du vaisseau et non pas seulement le bout central. On doit donc se préoccuper de poser le fil à une certaine distance des troncs ou des collatérales que le sang continuera à parcourir, que ces vaisseaux appartiennent au bout central ou au bout périphérique. Et, dans le cas possible où, pour s'éloigner avec raison d'une collatérale centrale, on risquerait de trop s'approcher d'une collatérale périphérique capable de ramener le sang en grande quantité, il conviendrait sans aucun doute de comprendre la collatérale périphérique dans la ligature et au besoin de prolonger un peu la dénudation à cet effet.

En général, on lie au milieu de la partie dénudée qui doit être courte, car il y a des raisons de craindre, beaucoup moins qu'autrefois, il est vrai, que les tuniques de l'artère dépouillées de la gaine celluleuse sur une grande étendue, ne puissent produire une oblitération solide, ne recevant plus assez de sang de leur pie-mère.

C'est le moment de nouer le fil sans soulever l'artère, sans la déplacer ni la tirailler. On fait un demi-nœud et on le serre assez fort et assez vivement pour rompre, couper, les tuniques moyenne et interne élastiques ; puis, laissant flotter le fil pour ne pas défaire ce qu'on a fait, on termine le nœud, que l'on doit toujours faire *droit*, comme le représente la figure 14 afin qu'il ne se desserre pas, comme pourrait le faire le nœud représenté à côté (fig. 15). Il ne faut pas serrer énormément, surtout quand on fait, dans la continuité, une ligature qui n'a aucune chance de glisser. Pour rompre les tuniques élastiques, une constriction modérée, pourvu qu'elle soit brusque et bien circulaire, pas oblique, suffit toujours.

Cela est vrai, même si on lie des vaisseaux coupés à la surface d'un moignon; seulement il faut avoir soin d'embrasser dans la ligature toute la circonférence de l'artère, sans quoi le fil glisserait. Quand vous lierez des veines qui ne se coupent pas, et dont l'oblitération

Fig. 14. — Nœud droit très solide, correct. Le bout blanc du fil passe, à gauche comme à droite du nœud, *deux* fois *derrière* le bout noir qui, lui, passe *deux* fois *devant*.

Fig. 15. — Nœud de travers, peu solide, incorrect, les deux bouts du fil se croisent, à gauche comme à droite, en passant *une* fois *devant*, *une* fois *derrière* l'un de l'autre.

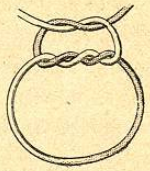

Fig. 16. — Nœud, dit du chirurgien, correct comme celui de fig. 14. Le premier croisement des fils étant double a moins de tendance à se desserrer pendant qu'on fait le second.

est lente, serrez fort et défiez-vous des fils trop tôt résorbables. A ceux qui paraissent trop glissants, l'on fait nœud sur nœud, ou l'on imite la figure 16. Quelques chirurgiens passent un fil double pour faire deux ligatures distantes et couper l'artère dans l'intervalle afin de permettre aux deux bouts de se retirer.

Si l'on veut se rendre compte de la résistance des tuniques artérielles et de la sensation qu'elles donnent aux doigts qui les coupent en serrant le fil, il est indispensable de s'exercer à lier les artères du cadavre après qu'elles sont découvertes. Cela n'est pas dans les mœurs des élèves. Pourtant, la plupart d'entre eux, employés plus tard comme aides plutôt que comme opérateurs, n'auront guère que cela à faire, si toutefois on leur permet de mettre les mains dans la plaie. Il faut apprendre à serrer juste; car, si l'on serre trop, on s'expose à deux accidents : 1° couper l'artère ; c'est arrivé sur des vieillards et des anévrysmatiques : les fils très fins, la dénudation parfaite[1], la constriction considérable ne conviennent

1. Aujourd'hui l'on n'interpose plus jamais de corps étranger cylindrique au fil et à l'artère, faisant ce qu'on appelait une ligature médiate (Scarpa, Roux). Cependant plusieurs chirurgiens recommandent, quand on a affaire à une artère friable, de lier avec elle le plus de tissu cellulaire possible. Wenzel von Linhart (*Compendium der chirurgischen Operationslehre*) donnait ce conseil.

L'interposition d'un tampon aseptique et élastique est un bon moyen de suspendre *momentanément* le cours du sang dans un vaisseau, pendant une opération à distance sans s'exposer à voir le fil couper les tuniques interne et moyenne si fragiles.

qu'aux artères saines ; 2° casser le fil. Ceci n'est rien, en apparence, qu'un sujet de honte pour le ligateur vexé qui accuse le fil et oublie de s'accuser de ne pas l'avoir essayé. Mais il faut recharger l'artère, repasser un nouveau lien — à la même place — car si on le met à côté de la première ligature, qui sait si quelques jours après l'opération, alors que le caillot sera encore peu adhérent et la cicatrice molle, la partie étranglée par le premier fil, à moitié coupée, gangrenée peut-être, ne cédera pas ?

Le fil imbibé de sang, d'eau ou d'huile, a tendance à glisser dans les doigts quand on veut serrer le nœud. Cet inconvénient peut être évité en enroulant les chefs autour d'un doigt de chaque main, le petit ou l'annulaire, afin de les tenir solidement pendant que les deux pouces réunis dos à dos s'enfoncent comme un coin dans la plaie entre ces chefs assujettis par les doigts. Il suffit alors, pour bien serrer le nœud, d'écarter brusquement, par la flexion, les extrémités unguéales des pouces lesquels se touchent toujours et se fournissent un point d'appui par leurs articulations phalangiennes (fig. 17, p. 25).

On a de la sorte beaucoup de précision, on serre d'un petit coup sec, modéré, sans trembler, car les deux mains en contact s'offrent un appui.

Généralement on se sert des index également placés dos à dos et agissant comme les pouces : on a ainsi moins de précision, moins de force, mais plus de facilité pour lier à une grande profondeur, par exemple, dans l'excavation pelvienne.

A l'amphithéâtre, sur le cadavre, on peut se rendre compte des effets immédiats d'une ligature bien faite. L'artère est froncée ; ses deux tuniques interne et moyenne, complètement rompues, sont même, surtout si le fil est gros, légèrement rebroussées de chaque côté dans le calibre du vaisseau. Elles sont assez bien affrontées pour pouvoir se réunir, grâce aux matériaux apportés, sur le vivant, par la tunique externe et grâce à la contention qu'exerce le lien constricteur permanent. Ce travail de cicatrisation, pour être solide, demande plusieurs jours ; mais en même temps se forme, ordinairement dès les premières heures, un caillot intra-artériel adhérent aux fronces des tuniques rompues et qui remonte jusqu'à la première collatérale. Ce caillot devant persister avec quelques modifications et jouer un grand rôle dans l'hémostase, il faut en

favoriser la production en liant loin des collatérales, et la conservation en ne dénudant pas l'artère sur une trop grande longueur. Je dois dire cependant que le caillot n'est pas indispensable, la cicatrice des tuniques pouvant à la rigueur se montrer suffisante ; mais c'est alors surtout qu'importe la conservation des *vasa vasorum*, c'est-à-dire la brièveté de la dénudation. Vers 1872, j'ai vu une artère carotide externe bien oblitérée et sans caillot appréciable ; la ligature avait porté à l'origine même du vaisseau, très près de la thyroïdienne supérieure et de la carotide interne. Mais cette dernière, par ses anastomoses à la base du cerveau, est une voie si largement ouverte au sang, qu'on ne peut guère la comparer à une collatérale ordinaire qui, en même temps qu'elle entretient le mouvement et la fluidité du sang, se montre insuffisante pour son écoulement, d'où résulte, sur la ligature, un choc violent et dilatateur à chaque systole ventriculaire. Je me reprocherais d'avoir cité la possibilité de réussir en liant près d'une collatérale, si je ne répétais ici une fois encore qu'il faut s'efforcer d'éviter cette pratique et de réunir les deux facteurs de l'oblitération : la cicatrice et le caillot.

Et pour bien montrer l'utilité de celui-ci, je rappellerai ce que l'on avait fréquemment l'occasion d'observer au temps de la suppuration : les hémorrhagies par le bout périphérique. La cicatrice pouvait se faire sur les deux bouts ; mais, dans le bout périphérique d'abord privé de sang à peu près complètement, le caillot est toujours tardif, très petit, absent même dans la moitié des cas. Il en résultait qu'à la chute du fil ou même pendant la section lente de la tunique externe, ce caillot n'opposait qu'une fragile barrière au sang ramené par les collatérales dilatées et permettait une rupture de la cicatrice des tuniques élastiques et une hémorrhagie.

Après avoir longuement montré comment il faut s'y prendre pour lier une artère dans la continuité, résumons les règles de cette opération et signalons les écueils semés sur la route.

Le chirurgien, ayant préparé ses instruments (bistouri, écarteurs, pinces, sonde cannelée, fil, porte-fil, ciseaux), *place son malade* en bonne lumière et *se place lui-même*. — Il *explore la région* et trace la *ligne d'operation*. — Il incise la *peau*, le *tissu cellulaire*, l'*aponévrose* ; recherche et reconnaît les *points de ralliement*,

arrive sur le *faisceau vasculo-nerveux*. — Les muscles étant relâchés par l'aide qui tient le membre, et la plaie tenue béante par les *écarteurs*, l'opérateur *reconnaît l'artère*, puis la *dénude*; il la *charge*, la *reconnaît une dernière fois* et songe aux collatérales. — Il choisit le point de l'artère qu'il va étreindre, serre le fil et noue.

Autrefois, après avoir coupé l'un des chefs, on fixait l'autre à l'extérieur sans le confondre avec les pièces du pansement. Avec le catgut absorbable et même avec la soie, pourvu que tout soit parfaitement *aseptique*, on peut couper les deux chefs à ras du nœud et enfermer le fil dans la plaie. Un fil métallique peut bien aussi rester inoffensif dans nos tissus.

Voici les fautes qui peuvent être évitées; elles se rapportent à quatre chefs principaux : l'inattention, l'ignorance anatomique, la maladresse, l'inexpérience.

Chercher à sa place ordinaire une artère accidentellement superficielle qu'on aurait dû sentir sur le vivant, en explorant la région. Ex. : la cubitale pour une plaie de la main ou du poignet.

Faire *fausse route* parce qu'on a négligé de tracer sa ligne, oublié ou dédaigné de reconnaître successivement tous les points de repère. C'est la faute la plus commune, celle du présomptueux qui a réussi cent fois : allez à mille, mon ami, la prudence vous reviendra! En cas d'anomalie, on doit toujours arriver sur la place du faisceau vasculo-nerveux, occupée par le nerf avec une artériole et deux veinules qui tiennent lieu des vaisseaux déplacés.

Chemin faisant, couper ou déchirer une grosse veine, pincer, entamer ou effilocher un nerf, ouvrir la gaine d'un tendon ou, plus communément, croyant ouvrir un interstice, fendre un muscle et se perdre dans son épaisseur.

Pendant la dénudation, perforer l'artère ou une veine, dépouiller le vaisseau de sa tunique adventice propre en même temps que de sa gaine celluleuse, détruire celle-ci sur une trop grande longueur. Au contraire, dénuder incomplètement et, en chargeant, embrocher un organe voisin, l'artère elle-même..., rompre ce vaisseau en le soulevant et l'amenant inutilement au dehors.

Enfin, lier une veine, un nerf, etc., avec ou sans l'artère; couper l'artère en serrant trop fort, casser son fil, ne pas serrer assez ou lier obliquement, ce qui revient au même, desserrer le premier demi-nœud en faisant le second.

CHAPITRE II

LIGATURES DES ARTÈRES PRÉALABLEMENT COUPÉES EN TRAVERS

Les élèves devraient s'exercer, à l'amphithéâtre, à lier les artères à la surface des moignons. Je n'en veux pour preuve que ce qui se passe dans les hôpitaux où ils servent d'aides lorsqu'un chirurgien fait une amputation et accepte leur assistance.

Il faut le concours de deux personnes exercées pour faire *cito, tuto et jucunde* : celle qui saisit le bout de l'artère et le présente; celle qui jette le fil, l'amène sur le vaisseau et lie. Si la pince qui a saisi le bout artériel, quelquefois difficilement, pouvait l'attirer au dehors, la ligature serait facile; mais il n'en est rien, tout au plus peut-on amener l'artère au niveau des autres parties molles. Quoi qu'il en soit, le fil est jeté par-dessus la pince d'abord tenue dans l'axe du vaisseau, puis relevée perpendiculairement, ce qui fait

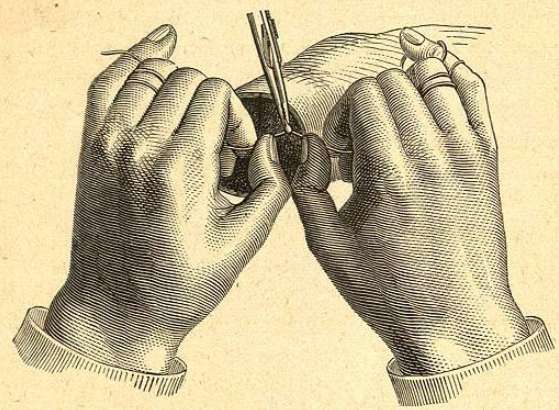

Fig. 17. — Serrement du fil. — La pince qui tient l'artère a été relevée. Les chefs du fil ont été croisés et demi-noués, puis enroulés et assujettis sur les derniers doigts. Alors, les pouces rapprochés dos à dos, en contact, sont fléchis brusquement dans leur articulation phalangienne pour serrer sec.

glisser le fil jusqu'au delà des mors de l'instrument, pour peu que le ligateur s'y emploie avec le bout de ses doigts. Il fait alors en