

A côté de la suffocation et des menaces d'asphyxie du début, à côté de l'aphonie, de l'issue de l'air dans la plaie, de l'emphysème dans quelques cas, on rencontre le seul phénomène pathognomonique d'une blessure de l'œsophage, l'issue par la plaie de la salive et des substances ingérées. Selon les dimensions de la plaie, elles sortent plus ou moins facilement, en totalité ou en partie seulement. Dans les sections complètes de l'œsophage aucune parcelle alimentaire, pas une goutte de liquide ne pénètre dans le bout inférieur. Par l'ouverture inférieure de la trachée, ces mêmes substances peuvent au contraire tomber dans les voies aériennes. Leur présence détermine là des accidents de suffocation ou des troubles inflammatoires qui ne sont pas sans gravité.

On ne peut pas considérer comme des signes positifs de plaie de l'œsophage la douleur dans la déglutition, la soif, ni même le hoquet persistant auquel Mondière attribuait une véritable valeur.

Complications. — A toutes les complications indiquées pour les plaies du larynx et de la trachée, il faut ajouter l'inflammation du tissu cellulaire péri-œsophagien qui, sous l'influence des substances versées au niveau de la plaie, prend souvent un mauvais caractère et donne lieu à des fusées prolongées au loin, jusque dans le médiastin.

Terminaison. — La mort arrive rapidement dans certaines de ces plaies, qu'il s'agisse de grands délabrements ou au contraire de petites blessures compliquées, comme le sont souvent les petites plaies du cou, de gonflement inflammatoire profond.

Lorsque l'affection a dépassé les premiers jours, elle va, suivant les cas, marcher vers une guérison complète, ou guérir en laissant après elle une infirmité telle qu'un rétrécissement, une fistule, un diverticulum de l'œsophage, ou bien elle se terminera encore d'une façon funeste à la suite de quelque accident nouveau, si ce n'est par simple inanition.

La guérison complète par cicatrisation du conduit s'obtient souvent avec une rapidité remarquable. La plaie bourgeonne et se réunit par deuxième intention.

Pronostic. — Les sections nettes même larges sont d'un assez bon pronostic. Les plaies par balle sont beaucoup plus graves. D'après les relevés de Wolzendorf, la mortalité serait de 45 pour 100 pour les plaies par balle et de 22 pour 100 seulement pour les autres.

Traitement. — La suture de l'œsophage a été longtemps prescrite comme inefficace et dangereuse. Nélaton dit qu'elle n'est pas indispensable. Cependant la pratique de l'œsophagotomie externe a conduit à multiplier ces sutures et à reconnaître leur utilité. La réunion de la muqueuse tout au moins est aujourd'hui passée à l'état de règle. Lorsque la section de l'œsophage est complète, et que le bout inférieur s'est rétracté vers la poitrine, il y aurait un véritable danger à laisser la cicatrisation se faire dans cette situation. Une fistule serait à peu près inévitable. Il faudra, dans ce cas, imiter l'exemple de Henschen, qui alla saisir le bout inférieur du conduit, le fixa d'abord à la plaie, puis le réunit en partie au bout supérieur.

De toute façon, la cicatrisation de l'œsophage ou du pharynx devra se faire sur une sonde qu'on laissera à demeure dans l'œsophage aussi longtemps qu'il sera nécessaire. Grâce à cette sonde, les malades pourront être nourris sans qu'on ait à craindre le passage des aliments dans les voies respiratoires. La lésion simultanée de ces dernières donne lieu à de nombreuses indications qui nous sont déjà parfaitement connues.

IV

PLAIES DES ARTÈRES DU COU

Les artères du cou sont volumineuses et nombreuses. Elles s'accroissent et se superposent en certains points, témoin celui où d'un seul coup d'aiguille on peut, comme on sait, traverser trois troncs importants.

Étiologie, symptômes, marche des plaies artérielles du cou. — Les artères du cou sont atteintes dans les conditions les plus diverses : des instruments piquants, tranchants, des balles et des éclats d'obus causent les plaies ordinaires. A titre d'exception on rencontre au cou quelques *ruptures artérielles, sans plaie extérieure*. Elles ont succédé à un coup de pied de cheval, à des tentatives de strangulation, à des coups, à l'effort fait pour soulever un fardeau trop pesant, à une chute sur l'épaule.

Au cou plus que partout ailleurs, s'il est possible, l'hémorrhagie est le symptôme capital de la plaie artérielle. Cette hémorrhagie sera : *extérieure*, si le sang est versé au dehors ; *interne*, si, comme cela se

voit à la base du cou, la plèvre étant ouverte en même temps que le vaisseau, le sang peut s'accumuler dans sa cavité; *interstitielle* si, la plaie extérieure étant étroite, non parallèle à la plaie vasculaire, comprimée ou absente (ruptures), le sang s'épanche dans le tissu cellulaire en refoulant les organes.

L'hémorrhagie extérieure devient mortelle en quelques secondes si la plaie est un peu large et si elle porte sur un des gros vaisseaux du cou. La tension du sang dans les artères atteint à ce niveau un quart d'atmosphère, il se produit un jet de sang qui s'élève à plusieurs mètres, et le système circulatoire est bientôt vide.

Il en est de même pour les hémorrhagies qui se versent dans la cavité pleurale. Celle-ci est assez large pour contenir une masse de sang telle que la survie soit impossible. Un épanchement si rapide, et qui comprime si fortement les organes intrathoraciques, apporte en outre un obstacle absolu au jeu du cœur et des poumons.

Les hémorrhagies interstitielles, par la pression qu'elles exercent autour d'elles, gênent le fonctionnement des organes. Elles ont plusieurs fois causé à elles seules la suffocation. Elles subissent au cou le sort ordinaire. C'est ainsi qu'on voit, selon les cas, le sang épanché se résorber et la plaie artérielle guérir, ce qui est d'ailleurs fort rare, ou bien un anévrysme diffus s'établir soit d'emblée, soit après quelques jours. Enfin la poche formée par le sang peut suppurer et souvent alors une hémorrhagie secondaire arrive qui ne le cède pas en gravité à l'hémorrhagie primitive.

Les blessures causées par les balles exposent plus que les autres aux hémorrhagies secondaires. Beaucoup de blessures de la région cervicale qui, au moment de leur production, paraissent dénuées de gravité, deviennent au bout d'un temps variable, généralement après huit à dix jours, la source d'hémorrhagies sérieuses par leur abondance et par leur répétition. C'est aux hémorrhagies secondaires bien plus qu'aux hémorrhagies primitives que le chirurgien est appelé à remédier.

Une grosse veine du cou est-elle blessée en même temps qu'une artère, et à côté d'elle, le sang qui sort de l'artère peut passer plus ou moins directement dans la veine. Cette terminaison des plaies artérielles par anévrysme artério-veineux est relativement favorable, lorsqu'il s'agit d'une artère comme la carotide primitive par exemple.

Voici d'ailleurs ce qui a été noté à tous les points de vue précédents pour les principales artères du cou.

a. *Plaies du tronc brachio-céphalique.* — Les auteurs n'en citent que trois cas tous mortels, l'un par coup de poignard, les deux autres par projectile de guerre.

b. *Plaies de la carotide primitive.* — Un peu larges, elles entraînent la mort avant que le blessé puisse être secouru. Étroites, elles laissent quelques chances de survie. A leurs hémorrhagies s'applique tout ce que nous disions plus haut. La lésion simultanée de la carotide primitive et de la veine jugulaire interne n'est pas rare.

c. *Plaies de la carotide externe et de ses branches.* — Le tronc de l'artère est moins souvent lésé que les branches. La lésion simultanée du tronc et de quelque branche, ou de plusieurs branches, est très commune. L'hémostase provisoire s'obtient beaucoup plus facilement pour les plaies de ces vaisseaux que pour celles de la carotide primitive.

d. *Plaies de la carotide interne.* — Plus profondément cachée que les précédentes, cette artère est atteinte ordinairement par la bouche; elle n'est séparée de la cavité bucco-pharyngienne que par l'amygdale. Des objets très divers, poussés avec violence, sont venus la déchirer en ce point : tuyaux de pipe, aiguilles, fourchettes, etc.... Après l'ouverture d'un abcès amygdalien, on a vu, plus d'une fois, une hémorrhagie grave, foudroyante même, se produire, soit que la carotide ait été réellement ouverte dans l'opération, soit qu'elle fût ulcérée à l'avance. Il est assez rare que des instruments tranchants ou piquants, plongés derrière la branche du maxillaire, soient arrivés à léser la carotide interne. Mais des balles l'atteignent souvent, après des trajets fort divers, à travers la face ou le cou.

e. *Plaies de l'artère sous-clavière.* — Poincot a tracé leur histoire dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article SOUS-CLAVIÈRE, d'après 25 observations qu'il a pu réunir. La sous-clavière peut être lésée en un point quelconque de son trajet. La mort survient le plus souvent avant que le blessé puisse recevoir aucun secours, par hémorrhagie extérieure, ou par hémorrhagie dans la cavité pleurale ouverte en même temps que le vaisseau. L'hémothorax devient la source d'une hémoptysie plus ou moins abondante lorsque le poumon est atteint en même temps. Dans quelques cas (Bergmann),

ches de bifurcation, ou encore les rameaux de la carotide externe. Rechercher directement l'artère lésée, la lier au-dessus et au-dessous de l'orifice qu'elle présente, c'est encore assurément la conduite la plus rationnelle. Mais on peut trouver bien des difficultés. On va au hasard, car on ignore généralement quelle est l'artère en cause; on se perd dans des tissus infiltrés de sang, et pendant ce temps le malade peut périr sous les yeux de l'opérateur. Aussi court-on souvent au plus pressé. Un fil est passé sous la carotide primitive à sa partie moyenne. C'est une opération facile et qui se fait rapidement. On pourrait, après avoir arrêté l'hémorrhagie, prolonger par en haut l'incision qu'on a faite et aller, pour plus de sûreté, dans une seconde opération, chercher le vaisseau lésé qui serait lié directement au-dessus et au-dessous de son ouverture. — Au-dessus de l'angle de la mâchoire la recherche du vaisseau lésé devient tout à fait impossible; on songera tout de suite à la ligature d'un tronc principal. Supposons que l'idée d'une plaie de la vertébrale est écartée. Les circonstances sont-elles pressantes, on se jette sur la carotide primitive. A-t-on un peu plus de temps, on met à découvert cette artère près de sa bifurcation; on cherche ses deux branches et on les comprime isolément. L'hémorrhagie s'arrête-t-elle par la compression de la carotide externe, on ne doit lier que ce seul tronc. Cède-t-elle au contraire à la compression de la carotide interne, c'est sur cette artère que le fil sera placé; mais, ainsi que le fait remarquer Le Fort, on a peut-être avantage dans ce cas à lier la carotide primitive. Il est vrai que par là les hémorrhagies secondaires risqueront d'être plus fréquentes, la carotide externe amenant au-dessus du fil le sang qu'elle reçoit de ses anastomoses avec sa congénère du côté sain; mais, d'autre part, à cause même de ces anastomoses, les accidents encéphaliques, si fréquents et si redoutés après la ligature des carotides, pourront être plus facilement évités. Dans le cas où la persistance de l'hémorrhagie, après la compression de la carotide primitive et de ses deux branches, donnerait à penser que la blessure siège sur la vertébrale, on ne pourrait guère faire que la compression directe dans la plaie, au moyen de tampons antiseptiques. Pourrait-on, en cas de besoin, lier la vertébrale au niveau des courbures qu'elle décrit sur les deux premières vertébrales? Duplay le croit. Nous pensons que, même après la résection d'une portion notable des muscles de la nuque, le vaisseau est très peu accessible en ce

point. Küster a dû un succès dans un cas de ce genre au tamponnement antiseptique pratiqué dans la plaie.

Les données qui précèdent s'appliquent très bien aux hémorrhagies secondaires, si communes particulièrement après les blessures causées par les balles. Ici la recherche directe du vaisseau est toujours d'une extrême difficulté; même à l'autopsie, on a de la peine quelquefois à retrouver le point blessé!

Pronostic après la ligature de la carotide primitive : accidents. — La ligature de la carotide primitive au-dessus et au-dessous de l'ouverture accidentelle n'a été faite à ma connaissance que trois fois (Michon, Gray et Périer), j'assistais l'opérateur dans ce dernier cas : coup d'épée dont la pointe brisée, par bonheur, était restée dans la plaie. Le succès fut complet.

On a lié au contraire la carotide primitive, entre la blessure et le cœur, *plusieurs centaines* de fois (statistique de Pils). Selon les séries la mortalité varie de 50 à 75 pour 100.

Deux accidents principaux menacent les opérés : la continuation de l'hémorrhagie ou son retour précoce, ensuite et surtout les accidents encéphaliques. La ligature de la carotide primitive, d'une façon générale et quelle que soit la raison pour laquelle on la pratique, peut être suivie immédiatement de syncope, de coma, de convulsions, d'hémiplégie. Ces phénomènes disparaissent plus ou moins rapidement ou bien s'aggravent, se mêlent à des accidents nouveaux et finissent par entraîner la mort. Dans les cas les plus communs, les accidents n'ont pas cette soudaineté; l'opéré n'a présenté rien de notable d'abord. Il est seulement frappé d'hémiplégie au bout de quelques jours, ordinairement après deux ou trois. Tantôt la face seule est atteinte, tantôt et le plus souvent en même temps que la face, les membres. L'hémiplégie siège du côté opposé à la blessure. Quelques malades se rétablissent au bout d'un temps variable, mais presque tous succombent assez vite, après avoir présenté du délire, des convulsions et du coma. Léon Le Fort a montré que plus de la moitié des opérés qui succombent après la ligature meurent de cette façon. On a noté, à côté de ces grands accidents, la dyspnée, de l'aphonie, de la dysphagie et des troubles oculaires très divers, variant depuis une simple contraction de la pupille jusqu'à la perte complète de la vision et même la suppuration et la fonte de l'œil.

La cause de ces phénomènes est encore mal connue. L'anémie cérébrale subite peut assurément entraîner une syncope, une hémiplégie passagère, une tendance au coma. Mais comment se produisent les accidents plus éloignés? On a pensé (Chevers, Ehrmann) qu'après une certaine période d'anémie, l'hémisphère correspondant au côté lié se trouvait frappé de congestion à la suite de l'exagération de la circulation collatérale. De là des lésions résultant surtout d'un excès de tension dans les capillaires.

L. Le Fort les attribue plutôt au développement d'une thrombose artérielle qui du point lié, où elle serait naturelle et nécessaire, remonte vers la périphérie, oblitérant d'abord l'ophtalmique, puis les artères cérébrales moyenne et antérieure. Cette thrombose envahissante vient-elle à manquer, grâce à ce que, par exemple, la circulation collatérale se rétablit vite dans le bout supérieur de la carotide primitive, au moyen des anastomoses qui unissent les deux carotides externes, on ne voit pas survenir l'hémiplégie.

Ces vues hypothétiques reçoivent une certaine confirmation de ce fait que l'hémisphère cérébral a été souvent trouvé en état de ramollissement du côté lésé.

La ligature de la carotide primitive emprunte, comme nous le disions tout à l'heure, plus de la moitié de son extrême gravité à ces accidents encéphaliques. C'est une raison puissante pour que, toutes les fois qu'on a le choix, on fasse la ligature de la carotide externe. La mortalité après cette opération est relativement légère.

Anévrysmes diffus des artères du cou.

Les anévrysmes diffus primitifs, les seuls que nous devons étudier ici, ne sont pas très rares au niveau des artères du cou. Leur histoire devrait se confondre avec celle des plaies, puisque ces anévrysmes ne sont autre chose que des hémorragies interstitielles en communication avec le sang artériel.

Causes. — Tout ce qui s'oppose à l'effusion du sang à l'extérieur prédispose à la formation de l'anévrysme diffus. Ce sont les plaies étroites, par instruments piquants ou par balles, que nous trouvons toujours à leur origine. Les ruptures des artères, sans plaie extérieure, réalisent encore mieux les conditions nécessaires à leur pro-

duction; mais ces lésions sont rares. Exceptionnellement, l'anévrysme diffus s'est montré à la carotide quelques jours après la ligature de ce vaisseau, lorsque la plaie extérieure était à peu près guérie, par suite de l'ulcération de l'artère au niveau du fil.

Le sang qui s'échappe d'une grosse artère du cou peut immédiatement, sous l'influence de la haute pression qu'il supporte, écarter les organes voisins, s'infiltrer au loin et donner naissance à une tumeur rénitente animée de *battements isochrones* avec la systole cardiaque; mais souvent la tumeur n'apparaît qu'après plusieurs jours; le sang a vaincu peu à peu la pression qui s'oppose à sa sortie en masse un peu considérable. Un certain nombre de ces faits forment une transition naturelle avec l'anévrysme artériel proprement dit, ou anévrysme faux consécutif.

Siège. — On peut trouver des anévrysmes diffus au niveau de toutes les artères du cou. La sous-clavière en a fourni plusieurs; quelques-uns étaient causés par une piqûre de l'artère à travers la paroi thoracique; sur l'artère carotide et ses branches la fréquence est plus grande. Enfin, sur 52 blessures de l'artère vertébrale relevées par G. Fischer, l'anévrysme diffus s'est produit 7 fois.

Anatomie pathologique. — Au cou comme ailleurs, il s'agit d'une simple cavité irrégulière, informe, munie de prolongements plus ou moins étendus suivant la résistance qu'ont offerte ici et là telle ou telle partie du cou. Elle ne possède pas de sac comparable à celui des véritables anévrysmes; on cite comme une exception un cas de Klebs dans lequel s'était formée à la longue une véritable enveloppe de tissu cellulaire. Le sang dans la poche est en partie liquide, en partie transformé en caillots diffluent. Ça et là, dans les diverticules anfractueux, on trouve des dépôts plus durs, fibrineux.

Dans quelques cas heureux, l'anévrysme diffus perd rapidement sa tendance à l'accroissement; mais c'est une exception rare. Généralement il augmente progressivement de volume, gênant de plus en plus la respiration et la déglutition. Il gagne de proche en proche, soit l'extérieur, soit la cavité du pharynx, soit même la trachée, et s'ouvre finalement sur un de ces points. Presque toujours l'hémorragie terminale se produit au niveau d'une ouverture faite par un corps vulnérant et restée plus ou moins longtemps oblitérée. L'inflammation du sac et sa suppuration hâtent souvent la rupture.

Symptômes et diagnostic. — Les symptômes de l'anévrysme

diffus sont ceux de l'anévrisme ordinaire. Il existe une tumeur animée de battements, au niveau de laquelle on perçoit un bruit de souffle à chaque systole cardiaque. Mais il y a quelques particularités à noter : la tumeur formée par le sang épanché est diffuse. C'est plutôt une tuméfaction qu'une véritable tumeur. La peau qui la recouvre est presque toujours rouge ou violette, ecchymotique, et cette teinte s'étend au loin vers la région thoracique. Le larynx, la trachée, l'œsophage sont comprimés, de même que le sommet du poumon s'il s'agit d'un anévrisme de la sous-clavière. Le cou peut être incliné, le menton tourné du côté de la blessure comme dans le torticolis.

Pour les battements et le souffle, ils offrent de grandes variétés. On peut les percevoir très nettement, voir les battements, entendre le souffle à distance; on peut, par contre, ne les découvrir qu'avec difficulté. Leur absence même ne permet pas d'affirmer que cette tuméfaction fluctuante siégeant au voisinage d'une artère n'a pas été en rapport avec le sang contenu dans le vaisseau artériel voisin, car des caillots peuvent momentanément fermer l'orifice de communication; on doit en pareil cas réserver toujours son diagnostic.

Une erreur commise un certain nombre de fois consiste à prendre pour un phlegmon un anévrisme diffus de la carotide interne dans la région amygdalienne. Deux cas peuvent ici se présenter : il a pu exister d'abord un phlegmon de la région. L'artère s'est ulcérée à ce niveau, et s'est mise en communication avec la cavité de l'abcès. En ouvrant ce dernier, on ouvre donc en définitive un anévrisme diffus. D'autre part, toutes les fois que la poche d'un anévrisme diffus s'enflamme, on voit apparaître les signes d'un véritable phlegmon. Si l'on n'était pas prévenu, on serait tenté de l'ouvrir comme tel. Il faut avoir l'esprit éveillé sur la possibilité de semblables confusions, rechercher chaque fois avec le plus grand soin les signes de l'anévrisme et, s'il s'agit d'une autre artère que la carotide interne, interroger le pouls sur les branches périphériques.

Le **traitement** est incertain. La *compression digitale*, difficile à appliquer et à supporter au cou, qu'il s'agisse de la carotide ou de la sous-clavière, a rarement donné un bon résultat. La *compression directe* est encore moins efficace; on ne lui attribue que deux ou trois succès dans les anévrysmes de la carotide. Les diverses méthodes employées à titre secondaire dans les anévrysmes ordinaires, telles

que l'*acupuncture*, la *galvano-puncture*, les *injections coagulantes*, etc., sont sans effet.

La *ligature entre le cœur et la blessure* est encore l'opération la plus usitée. Il faut convenir qu'il s'agit là d'une opération très difficile. La recherche de l'artère, au milieu des tissus infiltrés de sang, enflammés, indurés, est toujours fort laborieuse. Souvent, en outre, la plaie est placée si bas, si près de la clavicule ou du sternum, l'anévrisme diffus recouvre si complètement la région, que non seulement la ligature à une certaine distance de la plaie (ligature de Hunter), mais même la ligature d'Anel devient impraticable. On a pourtant lié assez souvent la carotide primitive, quelquefois la sous-clavière et même une fois (Bickerstett), mais d'une façon temporaire, le tronc de l'artère brachio-céphalique. Tous les cas de ligature de la sous-clavière, sauf un seul qui appartient à Manec, et bien des cas de la carotide, se sont terminés par la mort. Après la ligature de l'artère, l'anévrisme diffus est loin de suivre toujours une évolution favorable. Au lieu de durcir, de se rétracter et de disparaître peu à peu, les caillots s'altèrent souvent, jouent le rôle de corps étrangers et déterminent l'inflammation de la poche, d'où deux grands dangers : celui d'un vaste phlegmon profond du cou et celui de l'hémorrhagie secondaire. Le sang ramené de la périphérie à l'ouverture de l'artère trouve celle-ci, la plupart du temps, parfaitement béante. Les caillots qui la fermaient ont subi le sort commun. Ils se sont ramollis et détachés. Le sang peut aussi venir par le bout central du vaisseau à la chute de la ligature, chute que l'inflammation des vaisseaux rend plus précoce.

L'*ouverture directe de la cavité*, avant toute ligature, dans le but d'aller saisir l'artère et de la lier, a été tentée un certain nombre de fois. Ouvrir le sac sur une petite étendue, porter immédiatement l'indicateur de la main gauche à travers les caillots sur la plaie artérielle pour comprimer le vaisseau et arrêter l'hémorrhagie, tout cela doit être l'affaire d'un instant. On agrandit ensuite l'ouverture extérieure et l'on cherche à isoler le vaisseau pour le lier au-dessus et au-dessous du point lésé. Cette intervention hardie a réussi entre les mains de Syme, dans un anévrisme de la carotide; mais elle est singulièrement dangereuse. On a vu dans de semblables circonstances le malade périr entre les mains du chirurgien. Dans un cas de ce genre, Hofmann, renonçant à trouver le vaisseau, bourra la cavité

d'éponges entre lesquelles il eut soin de placer des cristaux d'acide phénique (Fischer). Il obtint la guérison de son malade.

Nous ne pouvons que mentionner la méthode de Brasdor et le traitement de Valsalva : ni l'une ni l'autre n'ont fait ici leurs preuves.

V

PLAIES DES VEINES DU COU

Généralités. — La région cervicale est riche en veines. Le réseau sous-cutané possède deux troncs de chaque côté : la veine jugulaire antérieure et la veine jugulaire externe. Les grosses veines profondes sont la veine jugulaire interne et, à la base du cou, les veines sous-clavières. Un riche plexus veineux recouvre la trachée au voisinage du corps thyroïde.

Les plaies des veines, nous l'avons déjà dit (t. I, p. 377), présentent, comme symptôme primordial, l'hémorrhagie ; comme complication primitive, l'introduction de l'air dans les veines. Les accidents consécutifs si redoutés autrefois sont devenus très rares grâce à l'antisepsie ; c'étaient l'hémorrhagie secondaire, la thrombose, les embolies, la phlébite, l'infection purulente.

L'hémorrhagie est, comme celle des artères, extérieure, interne ou interstitielle. Elle se trouve naturellement en rapport avec le volume du vaisseau lésé et la dimension de la blessure. Elle est augmentée par la compression de la veine entre la blessure et le cœur et par tout ce qui peut troubler l'aspiration thoracique, cause puissante, surtout au cou, de la progression du sang veineux. C'est ainsi que, pendant la trachéotomie, les hémorrhagies fournies par le plexus thyroïdien cessent dès que la canule, étant introduite dans le conduit aérien, le malade peut respirer largement. D'une façon générale, la section des veines de petit volume n'entraîne pas une hémorrhagie sérieuse. Nous verrons plus loin qu'il n'en est pas de même pour les grosses veines.

L'introduction de l'air dans les veines est un accident qui appartient presque uniquement à la région cervicale. On l'a vu assurément se produire dans des plaies de la région axillaire, de la face ; on a pu même supposer, mais sans le démontrer, qu'il s'était produit jusqu'au niveau des veines de l'utérus. La véritable zone dangereuse dans

l'ouverture des veines, c'est bien le cou et plus particulièrement la base du cou. L'air s'introduit très rarement par une blessure accidentelle. Il pénètre surtout par les plaies opératoires. Les vaisseaux du cou, les veines jugulaires, notamment, fournissent le plus souvent la porte d'entrée ; mais la lésion même de très petites veines y suffit. Les phénomènes qui signalent l'entrée de l'air ont été déjà indiqués (t. I, p. 379).

Plaies de la jugulaire antérieure et de la jugulaire externe. — Les piqûres de la jugulaire externe sont sans gravité, si bien que l'on a souvent pratiqué la saignée à ce niveau. Dans les sections par instruments tranchants, le sang s'arrête par la compression, pourtant on a vu périr d'hémorrhagie des suicidés qui s'étaient coupés les deux veines jugulaires externes. Enfin, même dans la section d'une seule veine, le danger de l'introduction de l'air est considérable, si la plaie est située à la base du cou, près du point où la veine traverse les plans aponévrotiques. Sur 18 cas d'introduction de l'air dans les veines rassemblés par Couty, 9 fois la lésion siégeait sur la veine jugulaire externe. Il s'agissait, dans 2 cas, de la veine jugulaire antérieure.

Plaies de la jugulaire interne. — Les grandes hémorrhagies veineuses du cou dépendent le plus souvent de ces vaisseaux. La jugulaire interne peut être piquée, coupée par un instrument tranchant, sectionnée par une balle, arrachée au moment où l'on enlève une tumeur, déchirée par un corps aigu ou mousse introduit dans la bouche, un tuyau de pipe par exemple, blessée par l'aiguille courbe pendant qu'on passe un fil à ligature sous la carotide, ouverte par la chute d'une eschare (application de caustiques) ulcérée au niveau d'un abcès (abcès parotidiens de la scarlatine), etc. Enfin, sa dénudation sur une grande étendue peut être considérée comme une plaie non pénétrante et mérite un rapide examen. Il est clair que souvent les organes voisins, artères, nerfs, organes respiratoires, sont lésés en même temps que la veine jugulaire interne.

Les piqûres provoquent des hémorrhagies graves. Selon le point atteint, le sang est versé directement au dehors ou dans la bouche. G. Fischer dit que la plèvre a pu être lésée en même temps que la veine par un coup porté au-dessus de la clavicule vers l'abouchement de la jugulaire avec la sous-clavière. L'épanchement sanguin se fit dans la cavité pleurale et la mort arriva dans les vingt-quatre

heures. Dans les cas ordinaires, par la compression, on se rend bien maître de ces hémorragies de la jugulaire interne, mais non pas sans qu'il se produise souvent un thrombus sous-cutané ou profond. Cette circonstance est fâcheuse. Un pareil foyer peut se trouver infecté et suppurer, ce qui expose singulièrement aux hémorragies secondaires, à la phlébite et à l'infection purulente.

Les *sections* de la veine jugulaire interne sont pour ainsi dire aussi graves que celles de la carotide interne. Elles produisent une hémorragie formidable et telle que si le blessé n'est pas immédiatement secouru, il succombe infailliblement. Sur 20 blessés abandonnés à eux-mêmes dans 85 plaies connues, on compte 20 morts (G. Fischer). L'absence de parallélisme entre la plaie extérieure et celle de l'artère, l'intervention d'un assistant qui pratique la compression directe au niveau de la plaie, permettront quelquefois d'attendre l'arrivée du chirurgien.

La *blessure de la veine jugulaire par balle* cause rarement une hémorragie primitive mortelle. Son danger réside surtout dans les hémorragies secondaires. C'est toujours la suppuration dans le trajet du projectile qui est l'origine des accidents : elle entraîne le ramollissement du caillot qui avait procuré l'hémostase provisoire et la phlébite avec sa conséquence presque obligée, la pyohémie. Un fait assez curieux dans ces blessures, c'est la présence plusieurs fois constatée d'un *corps étranger* à l'intérieur de la veine : fragment de balle, fragment du maxillaire inférieur, grains de plomb. Cette complication, d'ailleurs rare, est très grave. Le corps étranger est mal supporté. Il détermine une phlébite au bout de quelques jours.

La *dénudation* de la veine jugulaire sur une grande étendue était considérée autrefois comme très redoutable. On craignait, à juste titre d'ailleurs, qu'il ne se produisît là une thrombose suivie d'embolie, de phlébite, d'infection purulente, etc. Grâce aux pansements actuels, ces accidents ne sont plus guère à redouter (Verneuil).

L'*introduction de l'air* dans la veine jugulaire interne serait, d'après Couty, 2 fois plus fréquente qu'à la jugulaire externe. Mais ses relevés ne sont certainement pas complets.

Le *traitement des plaies de la jugulaire interne* comporte trois termes principaux : 1° prévenir l'entrée de l'air; 2° arrêter l'hémorragie; 3° assurer l'asepsie de la plaie.

On prévient l'entrée de l'air en exerçant une compression sur le

vaisseau, du côté de son bout central. Dans les opérations qui portent sur le cou, un aide doit être toujours prêt à exécuter cette manœuvre. Il serait aussi indiqué, au moindre signe d'aspiration de l'air, d'inonder la plaie d'eau bouillie (Trèves). En fait, cet accident n'aurait pas causé trop souvent la mort, si l'on en croit W. Gross. Sur 85 blessures de la veine jugulaire interne, l'entrée de l'air se serait produite 10 fois. Elle aurait été mortelle 4 fois.

L'hémorragie cède souvent à la compression pratiquée au niveau de la blessure, soit avec le doigt, soit au moyen d'un pansement approprié. Il est nécessaire, quand on emploie ce dernier moyen, de ne pas presser du même coup sur la jugulaire du côté opposé. On a dû, dans certains cas, continuer la compression pendant plusieurs jours.

Si la compression ne réussit pas, parce que la blessure est large et qu'elle porte sur une veine largement dénudée, il n'y a pas à hésiter. On se comporte ici comme on le ferait dans une plaie artérielle. Le vaisseau est lié au-dessus et au-dessous de l'ouverture. Cette pratique a été longtemps considérée comme fort dangereuse. On pensait que la ligature de la jugulaire devait être forcément suivie, du côté de l'encéphale, d'une stase sanguine mortelle. L'observation a démontré, d'accord avec les expériences pratiquées sur le cadavre, particulièrement par Sappey, que le sang trouvait après la ligature de la jugulaire interne une voie d'échappement très suffisante par les autres veines crâniennes. Une seule fois on a trouvé un œdème d'ailleurs peu considérable du côté correspondant de la face et du cou, dans un autre cas des douleurs de tête, enfin une hémiplegie incomplète. On faisait jadis un reproche plus sérieux à la ligature des veines. Elle exposait, disait-on, à la phlébite et partant à l'infection purulente, à l'hémorragie secondaire. Grâce aux pansements modernes, il ne subsiste pas grand'chose de ces objections. On fait une ligature au catgut; on panse la plaie d'une façon absolument antiseptique; on poursuit et l'on obtient dans ce cas la réunion immédiate. On a pu craindre aussi qu'il ne se fit au-dessous du fil, dans le bout inférieur, une thrombose, en quelque sorte physiologique, mais qui exposerait à l'embolie. On peut répondre que précisément de ce côté, à l'inverse de ce qui se voit dans les artères, la réunion définitive des parois veineuses semble se faire par un exsudat plastique, sans qu'il se produise une thrombose considérable.

Les bons résultats obtenus par la ligature totale, circulaire, de la jugulaire interne, doivent éloigner les chirurgiens de la ligature latérale du vaisseau. Imaginée par Travers et destinée à conserver au vaisseau sa perméabilité, elle n'a d'abord eu que des résultats déplorables. Sur 7 cas rapportés avec des détails suffisants, la mort s'est produite 5 fois (Blasius). Actuellement avec les ligatures aseptiques, on peut compter sur de meilleurs résultats comme le prouvent des faits déjà assez nombreux. A la ligature latérale il conviendrait peut-être de préférer la suture latérale qui rétrécit moins le calibre du vaisseau, expose moins à la thrombose et a donné récemment des résultats expérimentaux et cliniques satisfaisants.

Il est difficile de donner un bon conseil lorsqu'il s'agit d'une hémorragie provenant de la partie la plus élevée de la veine jugulaire interne. Si la compression n'arrête pas l'hémorragie, que faire? Ira-t-on lier la carotide primitive? Mais cette opération est restée insuffisante dans le seul cas où elle ait été pratiquée (J. Bell). Faudra-t-il aller jusqu'à lier les deux carotides? Nous préférons laisser en suspens cette grave question.

Il faut absolument écarter du traitement des hémorragies de la jugulaire interne le tamponnement de la plaie et les applications styptiques, particulièrement le perchlorure de fer, dont l'action irritante est si connue.

On ne se préoccupera des dénudations de la veine jugulaire que pour rendre plus parfait, s'il est possible, le pansement antiseptique dirigé contre la plaie.

Les blessures de la veine sous-clavière sont rares. G. Gischer en signale trois cas mortels, plus un fait d'érosion à la suite du ramollissement d'un ganglion tuberculeux. Dans ce dernier cas, la veine sous-clavière fut mise en communication avec une des brouches du sommet du poumon et la mort se produisit subitement par le passage de l'air de la bronche dans la veine (Vogl).

Les blessures du tronc brachio-céphalique seraient constamment mortelles. Un fait, dans lequel Maisonneuve aurait obtenu la guérison en pratiquant une suture exacte de la plaie extérieure, est considéré comme douteux, on ne sait trop pourquoi, il faut bien l'avouer.

Nous ne pouvons, dans les plaies de ces gros troncs, que conseiller un rapprochement aussi exact que possible des lèvres de la plaie

extérieure, par la suture au besoin, comme l'a fait Maisonneuve, et une compression douce et continue.

VI

PLAIES DES NERFS DU COU

1. — *Plexus brachial.*

Le plexus brachial est constitué par l'union des branches antérieures des quatre derniers nerfs cervicaux et du premier nerf dorsal.

Ces cinq racines du plexus, à la sortie des trous de conjugaison, se groupent ainsi sur les côtés du cou : le 5^e et le 6^e nerf cervical se réunissent en un tronc commun; le 8^e nerf cervical et le premier dorsal se comportent de même; la racine moyenne reste isolée. Un peu plus loin dans le creux sus-claviculaire toutes les branches s'entremêlent complètement.

Le plexus est atteint tantôt au niveau de ses racines, tantôt dans son tronc lui-même. Les traumatismes radiculaires sont les plus intéressants.

a. — *Plaies et traumatismes divers des portions radiculaires du plexus brachial.*

Les résultats de ces traumatismes ont été récemment décrits sous le nom de *paralysies radiculaires du plexus brachial*. Duchenne les avait signalés. Ils ont été étudiés en Allemagne par Erb, Remak, Bernhardt, etc., en France par Secretan (Th. de Paris, 1885) et Mlle A. Klumpke (*Revue de médecine*, 1885). Les paralysies des racines présentent ce caractère commun d'intéresser d'une façon constante des groupes musculaires que ne rapproche en aucune façon la distribution périphérique des différentes branches terminales du plexus brachial.

Ainsi, par exemple, la lésion des 5^e et 6^e nerfs cervicaux paralyse constamment les muscles deltoïde, biceps, brachial antérieur et long supinateur, c'est-à-dire des muscles animés par les nerfs circonflé, musculo-cutané et radial.