

C'est le but idéal vers lequel nous devons toujours tendre et ne nous en éloigner que dans des cas exceptionnels. Il existe en effet des cas où, tout en ayant à notre disposition ce qu'il faut pour bien faire, nous ne pouvons pourtant pas faire comme nous l'aurions voulu.

Avant tout, c'est le cas des plaies profondes qui siègent au niveau de l'angle du maxillaire inférieur et dans lesquelles il est difficile de faire le diagnostic du vaisseau blessé.

C'est ce qui arriva à Marjolin dans un cas de plaie par arme à feu où la balle avait pénétré derrière l'apophyse mastoïde. A la suite de deux hémorragies tardives, on lia la carotide primitive après avoir pris conseil de Murat, Baron et Lallemand; 24 heures après, nouvelle hémorragie, et mort. A l'autopsie on trouva les deux carotides intactes, et l'occipitale coupée.

En outre, la recherche et la ligature du vaisseau sont fort difficiles dans cette région. On se décide alors à faire la ligature du tronc. Le cas suivant de Richet mérite d'être médité.

Un jeune homme reçut un coup de couteau. La plaie d'entrée était située entre la branche montante du maxillaire inférieur et l'apophyse mastoïde, un peu au-dessous du lobule de l'oreille; l'orifice de sortie se trouvait dans le pharynx. Hémorragie grave par le pharynx et par la plaie externe. Un officier de santé avait eu la présence d'esprit d'obturer la plaie avec une boulette de diachylon. Le lendemain, nouvelle hémorragie qu'on arrêta avec du perchlorure de fer. Huit jours plus tard, encore une hémorragie, tellement profuse qu'à la visite du matin Richet trouva son blessé presque exsangue. Que faire? Quel était le vaisseau blessé: la carotide externe ou la carotide interne, ou même la maxillaire interne? Et comment arriver sur ces vaisseaux dans cette région? Richet se décida à mettre à nu la bifurcation de la carotide et à comprimer l'interne d'abord, ensuite l'externe pour voir d'où venait le sang. Cela étant fait, on trouva que la compression de la carotide externe diminuait seulement l'hémorragie, que celle de la carotide interne donnait des résultats encore moins nets, et que celle de la carotide primitive arrêtait presque complètement l'hémorragie. Dans ces conditions, Richet lia donc la carotide primitive et ensuite la carotide interne pour empêcher le retour du sang par les collatérales. Le malade fut sauvé. Mais Richet avouait que sa conduite était un peu vague et qu'il aurait dû lier d'abord le vaisseau dont la compression diminuait l'hémorragie; si l'hémorragie ne s'était pas arrêtée, lier la seconde carotide et ne pas toucher à la carotide primitive.

Ligature de la carotide primitive. — Les difficultés diagnostiques et opératoires qu'on rencontre dans les cas de ce genre ont conduit à préconiser pour ces plaies la ligature de la carotide primitive, surtout dans les hémorragies tardives, consécutives à des plaies par armes à feu. Pirogoff a formulé les règles suivantes:

« Avant tout, il ne faut pas perdre un instant, et faire tout de suite l'incision après avoir tamponné la plaie avec des éponges. Aussitôt l'aponévrose cervicale (notre aponévrose sous-hyoïdienne) incisée

et le bord interne du sterno-mastoïdien dénudé, ce qui exige tout au plus un quart de minute, on introduit le doigt dans la plaie et on comprime la carotide contre la colonne vertébrale, ou bien, ce qui est plus sûr et ce que j'ai fait dans deux cas, on saisit la carotide entre le pouce et l'index de la main gauche ou on la soulève avec l'indicateur gauche recourbé en crochet et on l'attire au dehors en même temps qu'avec la main droite on la dénude de sa gaine au moyen d'une sonde cannelée, et on la sépare du pneumo-gastrique. Il est certain que l'opération se fait dans ce cas moins proprement et moins élégamment que lorsqu'on n'est pas pressé; mais le but n'en est pas moins atteint. Si l'on dispose d'un second aide, on fait comprimer la carotide du côté sain. Dans la division complète des branches de la carotide externe, cette compression est plus utile que celle qu'on fait du côté blessé ».

Dans les cas difficiles c'est toujours un bon moyen, souvent le seul, la tuméfaction de la région pouvant être telle que la carotide externe soit impossible à trouver, même pour un chirurgien exercé et bien aidé. Seulement, la ligature de la carotide primitive donne une mortalité très élevée (78 0/0 dans la statistique américaine) et est souvent suivie d'accidents cérébraux. Comme aujourd'hui on craint moins d'aller lier la carotide externe, la ligature de la carotide primitive devrait être réservée pour les cas où elle serait réellement le *dernier* moyen restant à la disposition du chirurgien. Même, dans les cas graves, on dénudera la carotide primitive sur laquelle on mettra l'anse du fil, mais toujours, on allongera l'incision en haut et on liera les deux branches de la carotide primitive.

Tamponnement de la plaie. — Depuis quelques années, on a trouvé dans le tamponnement des plaies à la gaze iodoformée un expédient excellent pour les cas difficiles. On savait déjà depuis un certain temps que dans les opérations sur la bouche, le rectum, etc. le tamponnement iodoformé constitue un hémostatique excellent, lorsqu'on a vu que ce procédé réussissait aussi dans les plaies de gros vaisseaux. C'est ainsi que dans un cas de plaie de la vertébrale, Küster arrêta l'hémorragie en tamponnant la plaie avec de la gaze iodoformée; de même Mickulicz dans un cas de plaie de la veine jugulaire interne.

Le tamponnement à la gaze iodoformée est certainement destiné à jouer un grand rôle dans les guerres futures, sur le champ de bataille, et comme le tampon peut rester en place sans inconvénient pendant plusieurs jours, on est sûr de n'avoir pas d'accidents du côté de la plaie. Dans les plaies du cou, il y aura seulement quelque difficulté à trouver un point d'appui solide pour le pansement, qui ne devra comprimer ni le larynx ni les gros vaisseaux du cou. On pourra tourner

la difficulté en faisant passer les bandes sur des attelles placées sur le côté sain du cou.

Compression. — Disons maintenant comment on pratique la compression des vaisseaux du cou. Il va de soi que le procédé le plus facile consiste à comprimer le vaisseau avec le doigt introduit dans la plaie. Là où c'est impossible, on comprime le tronc du vaisseau dans le voisinage de la plaie. Quand il s'agit d'une plaie de la carotide, on peut faire de la compression pendant longtemps en se plaçant derrière le malade dont on embrasse le cou avec la main, le pouce appliqué sur la nuque et les quatre doigts devant le bord antérieur du sterno-mastoïdien, où on sent les battements de la carotide. Lorsqu'un doigt commence à se fatiguer, on comprime avec le voisin, et ainsi de suite. Si le malade peut faire de la compression lui-même, il appliquera le pouce contre le vaisseau, et les doigts sur la nuque. Si le malade était couché, on comprimerait le vaisseau avec le pouce contre la colonne vertébrale; ou bien on saisirait l'artère avec le sterno-mastoïdien entre le pouce et les autres doigts et on comprimerait le vaisseau dans cette situation.

Plaies des nerfs. — Les plaies des nerfs s'observent rarement¹ au cou. Quelques-unes sont très importantes à connaître.

Le *plexus brachial* peut être contusionné, embroché ou déchiré par une balle ou un fragment de la clavicule cassée, et suivant l'intensité de la lésion, les paralysies seront passagères ou permanentes, intéresseront tout le bras ou seulement quelques groupes musculaires. Fait curieux, souvent on observe des paralysies motrices complètes avec des troubles sensitifs partiels, et réciproquement des anesthésies complètes avec des paralysies partielles.

Dans un grand nombre de cas, il existe des douleurs violentes avec des irradiations dans des points éloignés de l'organisme. Comme phénomène tardif, on peut observer des spasmes, d'abord localisés aux muscles du bras, et envahissant ensuite des groupes musculaires éloignés. Les troubles trophiques, qu'on a observés dans certains cas, sont un accroissement anormal des ongles et des poils, l'eczéma, le glossy-skin. On extraira toujours les projectiles (Baudens) ou les fragments osseux (Stromeyer, Beck) restés dans le plexus. Plus tard, on essaiera l'électricité dans les paralysies, et l'élongation du plexus s'il existe des phénomènes irritatifs violents.

On a observé plusieurs fois les lésions isolées du *pneumogastrique*.

(1) Pendant la guerre de Sécession, on a observé 25 plaies des nerfs cervicaux par armes à feu; pendant la guerre franco-allemande, Beck a observé 15 cas et Socin 7 cas de plaies du plexus brachial.

Les symptômes sont surtout nets lorsque le pneumogastrique a été coupé dans le cours d'une opération, et c'est le tableau clinique de ces cas qu'il faut avoir présent à l'esprit, quand on soupçonne une plaie par arme à feu du pneumogastrique. Deibel, qui a pu réunir 14 cas de plaie opératoire du pneumogastrique, a soutenu que la section unilatérale du pneumogastrique est inoffensive pour les poumons.

Dans un cas où Billroth réséqua le pneumogastrique sur une étendue d'un tiers de pouce, le pouls et la respiration ne présentèrent aucune anomalie; la voix devint rauque, enrrouée et à l'examen laryngoscopique on trouva le tableau de la paralysie complète du récurrent.

L'*hypoglosse* peut être atteint dans la région sous-maxillaire par un rasoir dans les tentatives de suicide (Güterbock) ou par une balle (Beck). Quelquefois le traumatisme porte sur les deux hypoglosses à la fois (Schüller). En fait de symptômes, on trouve une paralysie motrice de la langue (unilatérale ou bilatérale).

Les plaies du *sympathique* sont très rares.

Dans le cas bien connu de Weir-Mitchell, il y a eu un rétrécissement considérable de la pupille, du ptosis, de la rétraction du globe oculaire, de la rougeur de la conjonctive, du larmolement, de la myopie, des douleurs frontales, de l'affaiblissement de la mémoire, et de la rougeur de la moitié correspondante de la face au moindre effort intellectuel. (Dans le cas de Bernhardt, les symptômes étaient analogues aux précédents.)

Plaies des voies respiratoires. — Les plaies des voies respiratoires sont relativement rares¹. Les plus fréquentes sont celles qui résultent des tentatives de suicide, et elles présentent un certain nombre de variétés, en rapport avec la hauteur à laquelle siège la plaie. Si la plaie est située entre le larynx et l'os hyoïde, l'épiglotte est souvent coupée à sa base, quelquefois complètement détachée. Dans les tentatives de suicide, le cartilage thyroïde est ordinairement coupé transversalement, ou présente une section sur chacune de ses faces; dans ces cas, on trouve souvent un cartilage aryénoïde coupé. Une plaie qui traverse le ligament crico-thyroïdien peut séparer le cartilage cricoïde du larynx. Une section transversale peut diviser la trachée en deux parties: la supérieure remonte, tandis que l'inférieure est attirée en bas.

Les plaies par instruments piquants sont très rares; les plaies suivant l'axe longitudinal sont excessivement rares et ordinairement il s'agit de plaies opératoires.

(1) Sur 28.401 Français blessés pendant la guerre de Crimée, il y a eu 460 plaies du cou, mais avec un seul cas de blessure des voies aériennes. Dans la statistique d'Otis on trouve sur 235.585 plaies par armes à feu, 4.895 plaies du cou avec 82 plaies des voies respiratoires (soit 0,035 0/0 du nombre total).

D'une façon générale, la plaie extérieure ne correspond pas à la plaie laryngo-trachéale. Dans les tentatives de suicide, où les individus se coupent souvent la gorge transversalement au-dessus du larynx, on peut trouver une plaie externe longue comme un doigt, et une section du cartilage thyroïde sous forme d'une fente de 1 centimètre. Et réciproquement la plaie extérieure peut être petite et la plaie des voies respiratoires très étendue. C'est ainsi que dans un cas de Fischer un canif enfoncé dans le larynx et retourné à plusieurs reprises dans la plaie a produit une petite plaie à la peau et a divisé le cartilage thyroïde en 8 morceaux.

La béance de la plaie est variable. Si la section de l'arbre aérien est incomplète, les bords de la plaie s'écartent peu; dans le cas contraire, la partie supérieure remonte vers l'os hyoïde de façon à se cacher quelquefois complètement sous les parties molles; la partie inférieure attirée en bas (quelquefois derrière le sternum) remonte et descend alternativement, en suivant les mouvements respiratoires.

La première conséquence d'une plaie des voies respiratoires est la sortie de l'air. Dans les plaies larges, l'air entre et sort avec assez de force pour faire danser la flamme d'une bougie tenue près de la plaie; dans les plaies moins étendues, l'air sort pendant l'expiration, avec un sifflement caractéristique. Si le parallélisme des deux plaies est détruit, l'air peut passer dans le tissu cellulaire sous-cutané et donner lieu à la formation d'un *emphysème* qui, dans certains cas, envahit le médiastin. Quant à la voix, on comprend que l'*aphonie* soit complète quand la plaie siège au-dessous des cordes vocales et sépare complètement le larynx des parties sous-jacentes de l'arbre aérien. Dans les plaies moins étendues avec lésion des cordes vocales ou du nerf récurrent, la voix peut également être éteinte ou seulement s'affaiblir et prendre un timbre rauque.

Ce qui constitue la gravité des plaies des voies respiratoires, c'est l'*hémorrhagie* ou l'*asphyxie*.

Même quand les gros vaisseaux du cou sont restés intacts, une plaie de la laryngée, de la thyroïdienne supérieure ou inférieure, de la veine jugulaire externe, suffit pour mettre la vie du malade en danger.

L'*asphyxie* peut être produite par plusieurs causes :

a) Par la pénétration du sang dans les voies aériennes. D'abord le sang est expectoré sous forme d'une écume sanglante; mais plus tard, quand le malade s'affaiblit et ne peut plus tousser, le sang se coagule dans les bronches et les oblitère.

b) Par une forte rétraction du bout inférieur de l'arbre aérien, ce qui fait que l'orifice par où l'air pénètre peut être obstrué par les parties molles voisines.

c) Par la chute sur la glotte de l'épiglotte séparée, ou par la pénétration d'un certain nombre de fragments cartilagineux dans les parties profondes de l'arbre aérien.

d) Par la compression de l'arbre aérien, par l'épanchement de sang ou par la tumeur emphysémateuse, lorsque la plaie extérieure est petite.

Plaies des voies digestives. — Les lésions isolées des voies digestives par traumatismes extérieurs sont rares. L'œsophage ne peut être atteint seul, sans la trachée, que par un instrument piquant ou une balle, et encore ces faits sont-ils exceptionnels. Les instruments tranchants ne peuvent atteindre l'œsophage sans blesser en même temps la trachée. Le pharynx est aussi ordinairement atteint en même temps que le larynx, et c'est le plus souvent dans les plaies situées entre le larynx et l'os hyoïde avec section du ligament thyro-hyoïdien, comme on en observe dans les tentatives de suicide, que le pharynx est ouvert de dehors en dedans.

Si l'œsophage présente une simple piqûre ou entaille, les symptômes peuvent manquer complètement. Dans les plaies larges, on peut voir la lésion de l'œsophage, et c'est dans ces cas seulement que le diagnostic est certain. La sortie des aliments par la plaie ne suffit pas pour faire le diagnostic de plaie de l'œsophage, car dans certaines plaies du cou n'intéressant que les voies aériennes les aliments peuvent pénétrer dans les voies respiratoires et sortir par la plaie. De plus, ce symptôme manque souvent dans les plaies de l'œsophage ou bien disparaît très rapidement; enfin il y a de ces blessés qui, comme dans l'hydrophobie, ne peuvent se décider à avaler, et alors il est impossible de rien savoir.

La complication de lésion simultanée des gros vaisseaux est rare. Dans 145 cas de plaie du pharynx et de l'œsophage réunis par Wolzendorff, la jugulaire externe a été blessée huit fois, la jugulaire interne une fois, la carotide cinq fois.

La *marche* et le *traitement* des plaies du cou intéressant l'œsophage, peuvent être étudiés en même temps que ceux des plaies des voies respiratoires. Prenons comme exemple un cas dans lequel il existe une plaie du cou intéressant simultanément les voies digestives et les voies aériennes. L'indication immédiate, quand il s'agit d'une plaie des voies respiratoires, est de combattre les dangers imminents, l'hémorrhagie et l'asphyxie.

S'il y avait lieu de supposer qu'une certaine quantité de sang a déjà pénétré dans les bronches, on y introduirait, par la plaie, une sonde molle et on essaierait d'aspirer le sang liquide. En même temps, si l'hémorrhagie continuait, on s'occuperait d'arrêter le sang par la compression ou en écartant fortement les lèvres de la plaie avec un crochet. Ensuite on assurerait l'hémostase définitive en liant tous les vaisseaux qui donnent.

Reste le danger d'asphyxie. Dans les plaies qui se dirigent vers la ca-