

veines thyroïdiennes inférieures qui descendent verticalement gagner en dehors le tronc veineux brachio-céphalique gauche.

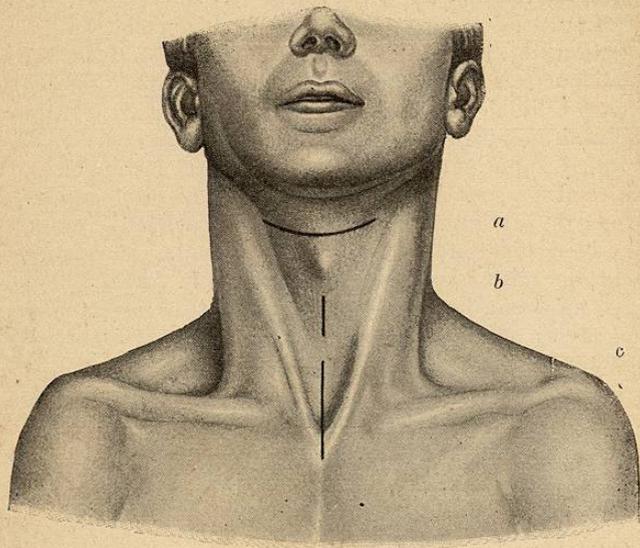
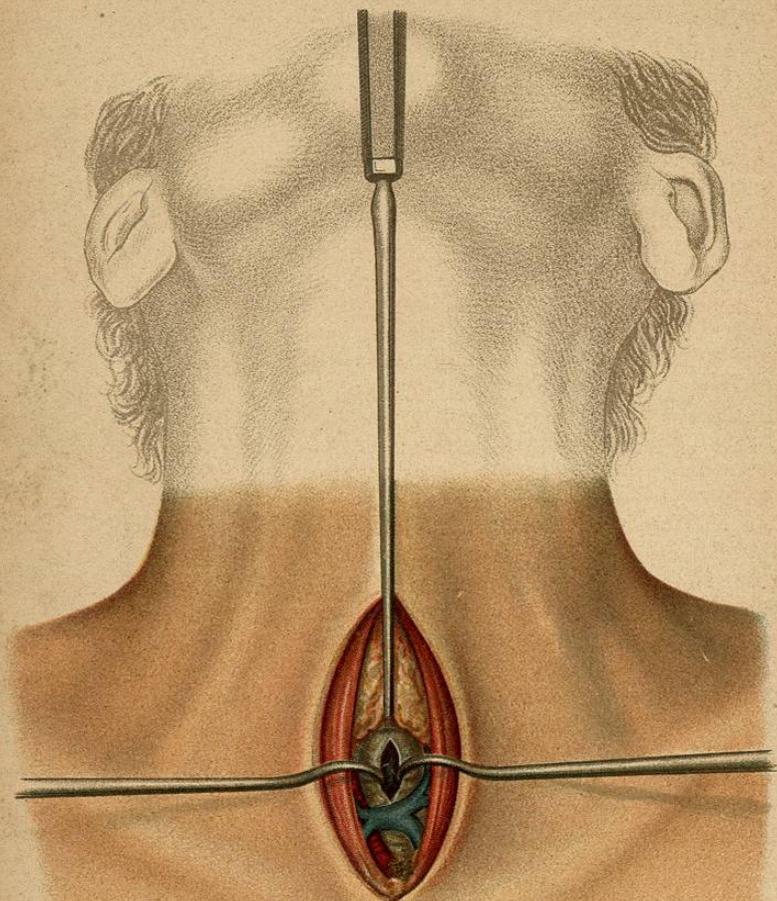


Fig. 177. — Incisions cutanées au cou. — *a*) pharyngotomie sous-hyoidienne. — *b*) crico-thyréotomie. — *c*) trachéotomie inférieure.

Il faut les conserver ou les lier avant de les sectionner. Pendant qu'on dissèque ainsi à la sonde cannelée et aux pinces, l'index renseigne constamment sur la situation de la trachée dont la convexité forme le champ opératoire.

Avant d'arriver sur la trachée, il faut encore fendre sur la sonde cannelée le feuillet profond de l'aponévrose cervicale, et ce n'est qu'à ce moment que l'on peut suffisamment isoler la trachée.

Avant de la sectionner, on saisit avec un crochet pointu la trachée que l'on soulève ainsi au niveau de la peau en



Lith. Anst. F. Reichhold, München.

la maintenant fixe pendant qu'on l'incise de bas en haut; on place l'index de la main gauche dans l'angle inférieur de la plaie de façon à protéger le tronc veineux brachio-céphalique gauche qui traverse la face antérieure de la trachée, ainsi que le tronc artériel brachio-céphalique droit qui est immédiatement accolé à ce conduit (Pl. XIV). Avec des crochets on fait bâiller suffisamment la plaie trachéale dont on incise au besoin l'un des bords; puis l'on introduit la canule. Celle-ci mise en place, on enlève les écarteurs, on suture la plaie et on fixe la canule avec des rubans.

L'intervention typique ne présente aucune difficulté quand pour la pratiquer on dispose de tout son temps. Si au contraire on opère quand il y a une dyspnée très marquée et menace de mort, il en est tout autrement. Il faut tout le sang-froid et toute la présence d'esprit de l'opérateur pour se rendre maître de la situation souvent critique. Les plus petites veines du cou sont dilatées et gorgées de sang à l'excès.

En pareil cas, il faudra toujours faire une plus grande incision cutanée pour pouvoir pincer et lier les veines, qu'il est parfois difficile de reconnaître, tant elles sont gonflées. Si, en pénétrant dans la profondeur, on est gêné par une veine, on la sectionne entre deux ligatures; mais avant tout il importe de toujours s'orienter sur la situation de la trachée pendant cette dissection couche par couche, évitant ainsi de passer à côté de ce conduit durant l'opération.

Avant d'ouvrir la trachée il faudra lier tous les vaisseaux qui donnent du sang. On saisit la trachée avec des crochets pour l'immobiliser et empêcher les mouve-

PLANCHE XIV. — Trachéotomie inférieure.

La plaie est bordée latéralement par les muscles sterno-hyoïdiens. La trachée est mise à nu et ouverte à sa face antérieure pour l'introduction de la canule. On voit des veines partant du corps thyroïde et se dirigeant en bas (veines thyroïdiennes inférieures). Accolé au bord droit de la trachée, on voit dans la profondeur le tronc artériel brachio-céphalique.

ments d'ascension et de descente occasionnés par l'extrême dyspnée. On ouvre la trachée verticalement sur la ligne médiane en ayant soin de pénétrer jusque dans la lumière du conduit et de ne pas aller plus profondément. Si l'ouverture est trop petite, la canule peut se créer une fausse route sous la muqueuse, et si l'opérateur n'a pas agi avec une précaution suffisante, il peut lui arriver aussi de blesser la paroi trachéale postérieure, voire même l'œsophage. Avec des crochets, on maintient la béance de la plaie trachéale, et l'on continue à fixer la trachée pendant qu'on introduit la canule; cette dernière partie de l'opération est surtout délicate, elle sert à éviter que la fente trachéale sorte du champ opératoire, fait qui empêche l'exacte introduction de la canule, et peut donner lieu à de l'emphysème, se propageant très rapidement dans les espaces cellulaires du cou.

On introduit la canule (fig. 178), sa concavité tournée en bas, et le sifflement qui caractérise le passage de l'air à travers le conduit prouve que la canule est en place.

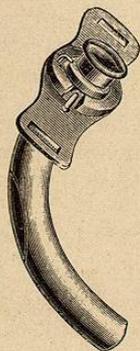


Fig. 178. — Canule trachéale.

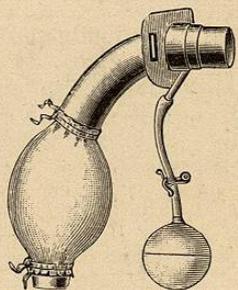


Fig. 179. — Canule de Trendelenburg.

Il faudra néanmoins fixer la plaie, jusqu'à ce que les rubans de la canule aient été noués.

On emploie la *trachéotomie* dans le but de tamponner

la trachée et en même temps d'assurer l'accès de l'air, comme premier temps d'une intervention sanglante sur la cavité buccale, le larynx et le pharynx. La canule-tampon doit empêcher le sang de s'écouler dans la trachée durant l'opération; ultérieurement elle évite l'aspiration des sécrétions de la plaie.

La canule-tampon dont on se sert est la canule de *Hahn* entourée d'éponges préparées qui se gonflent dans la trachée et en bouchent la lumière; ou la canule de *Trendelenburg*; celle-ci porte un petit ballon de caoutchouc qui en entoure le conduit et que l'on peut gonfler à l'aide d'une soufflerie adaptée à son extrémité supérieure (fig. 179).

On gonfle le petit ballon quand la canule est en place dans la trachée; il s'adapte exactement aux parois de la trachée et en obture la lumière comme un bouchon le goulot d'une bouteille.

[*Doyen* a réalisé, dans les opérations sur les fosses nasales, sur le palais et les maxillaires, tous les avantages de la canule de *Trendelenburg*, en lui substituant le tubage du larynx.

« Ce tubage, que nous effectuons avec des canules spéciales en aluminium, nous permet de pratiquer l'anesthésie à distance, à l'aide d'un gros tube de caoutchouc aboutissant à l'entonnoir de *Trendelenburg* (1). »

La *trachéotomie inférieure* convient surtout aux cas où elle est employée comme opération préliminaire avant une intervention sur le pharynx ou le larynx. Dans les cas de dyspnée de nature croupale, surtout chez l'enfant, la trachéotomie inférieure présente des inconvénients; la section des veines nombreuses à ce niveau peut nécessiter une hémostase qui retarde l'opération; d'autre part, la trachée est située profondément, elle est difficile à voir et à sentir. Voilà pourquoi, en France, dans les dyspnées d'origine croupale, la trachéotomie, de plus en plus abandonnée du reste au profit du tubage, n'est plus pratiquée dans la partie inférieure de la trachée. *Trousseau* avait attaché son nom à cette *trachéotomie inférieure* qu'il faisait *lentement*, en plusieurs temps.

Après lui, de *Saint-Germain* a préconisé une *trachéotomie rapide en un temps*, dans laquelle il sectionnait ensemble le

(1) Voy. *Doyen*, *Technique chirurgicale*, p. 122.

cartilage cricoïde et les premiers anneaux de la trachée (*crico-trachéotomie, procédé de Saint-Germain*).

Le procédé de trachéotomie classique en France, à l'heure actuelle, tient le milieu entre les deux précédents; c'est à peu près le procédé conseillé autrefois par *Bourdillat*, alors qu'il était interne à l'hôpital Sainte-Eugénie. L'opérateur commence par repérer soigneusement le cartilage cricoïde en cherchant la saillie du thyroïde, seule facile à sentir chez les enfants jeunes ou un peu gras, puis, de la main gauche, il saisit fortement le larynx entre le pouce et le médius, sans le serrer, et le soulève comme s'il voulait l'énucléer. *L'index gauche reste en faction* sur le cartilage cricoïde que l'incision doit épargner. Le pouce et le médius ne doivent plus quitter le larynx jusqu'à la fin de l'opération. Dans un premier temps, l'opérateur incise les parties molles sur une étendue de 2 centimètres et demi à 3 centimètres, exactement sur la ligne médiane, depuis l'ongle de l'index gauche, et cela jusqu'à la trachée. On ne se préoccupe pas de l'hémorragie veineuse plus ou moins abondante qui survient; elle cesse dès que la canule est en place. Dans un second temps, l'opérateur incise la trachée sur la même longueur que les téguments, et bien exactement sur la ligne médiane. On a soin, avant de pratiquer cette incision, de faire descendre l'index gauche dans l'angle supérieur de la plaie, sur la trachée elle-même. Un sifflement assez intense annonce que la trachée est ouverte. L'index gauche, introduit dans cette ouverture, cherche si l'incision trachéale a été suffisamment étendue. Dans le cas contraire, on l'agrandit avec un bistouri boutonné. Gardant toujours l'index gauche dans l'ouverture trachéale, l'opérateur prend la canule de la main droite et la présente à l'orifice de la trachée en dirigeant l'extrémité directement en arrière vers la colonne vertébrale, le corps de la canule étant lui-même placé à droite, perpendiculairement à l'axe de la trachée. Puis il introduit la canule dans la trachée en la faisant glisser sur l'index, qui est retiré peu à peu, à mesure que la canule pénètre. Le bruit « canulaire » produit par l'air et les mucosités de la trachée annonce que la canule est en place.

En général, on peut se passer de *dilatateur*, mais dans les cas où l'introduction directe de la canule serait particulièrement laborieuse, et aurait été essayée en vain à plusieurs reprises, on se trouvera bien de l'emploi du dilatateur à deux ou trois branches (1).]

(1) Voy. pour de plus amples détails, l'excellent article de Se-

INTUBATION.

L'*intubation* est une intervention non sanglante destinée à rendre perméable à l'air le larynx obstrué, par l'*introduction d'un tube rigide*. Ce procédé a été préconisé depuis quelques années pour remplacer la trachéotomie dans les sténoses laryngées de nature croupale; les partisans de cette méthode se font de jour en jour plus nombreux.

L'indication principale de l'intubation est la *sténose laryngée telle qu'on l'observe dans le croup*. Elle est encore indiquée dans les diverses sténoses laryngées chroniques chez les adultes, remplaçant chez eux le tubage. On l'a recommandée aussi comme moyen palliatif contre la coqueluche et le spasme laryngé.

Au contraire l'intubation est contre-indiquée :

1° Quand le cavum naso-pharyngien est totalement obstrué ;

2° Dans les cas d'œdème de la glotte très prononcé ;

3° Dans les cas de diphtérie compliquée d'abcès rétro-pharyngien.

L'instrumentation originale d'O'Dwyer, malgré toutes les modifications qu'elle a subies, reste la meilleure; elle se compose :

1° D'un *ouvre-bouche* (fig. 180);

2° D'une *série de tubes métalliques* de différentes grosseurs (fig. 181 et 182) Chacun de ces tubes porte à son extrémité supérieure un large rebord, par lequel il repose sur les cordes vocales. Ce rebord présente à gauche un trou destiné à recevoir le fil qui sert à fixer l'instrument. En outre chaque tube est pourvu d'un conducteur ou mandrin destiné à faciliter la direction du tube rigide;

3° D'un *intubateur* (1) (fig. 183) sur lequel se visse le conducteur dont nous avons parlé plus haut. Le tube

vestre et Martin in *Traité des maladies de l'enfance*, t. I, p. 656, et l'article de Lubet-Barbon in *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, de Le Dentu et Pierre Delbet, t. VI, p. 582.

(1) Ou introducteur.

doit s'adapter exactement au conducteur, et au moment opportun, on peut en extraire ce dernier par un ingénieux mécanisme de levier;

Instrumentation d'O'Dwyer pour l'intubation.

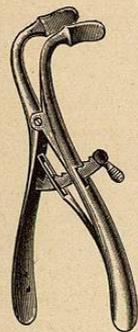


Fig. 180. — Ouvre-bouche.

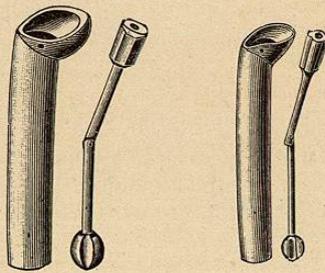


Fig. 181 et 182. — Tubes avec conducteur.

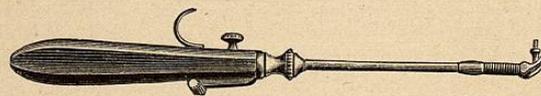


Fig. 183. — Intubateur.

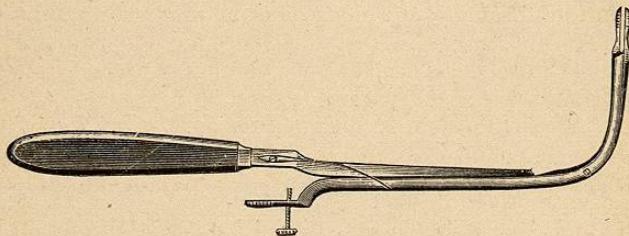


Fig. 184. — Extubateur.

4° D'un *extubateur* (1) (fig. 184) dont l'extrémité peut

(1) Ou extracteur.

être introduite dans la cavité du tube et fixée là. Cet instrument sert ainsi à enlever le tube.

Le manuel opératoire est le suivant :

Une infirmière prend dans ses bras l'enfant à tuberculer, elle serre entre ses genoux les jambes du petit malade; avec la main droite elle fixe la tête; avec la gauche, elle maintient les mains de l'enfant. Pendant qu'un assistant maintient la bouche de l'enfant ouverte avec l'ouvre-bouche, l'opérateur cherche avec l'index de la main gauche l'épiglotte qu'il attire en avant de façon à donner libre accès au larynx. Puis il introduit l'intubateur muni d'un tube convenable en le guidant sur son doigt.

Quand, après un léger mouvement d'élévation, on est certain que le tube a pénétré dans le larynx, on l'y pousse doucement, et on enlève l'intubateur, soit avec le doigt qui est resté dans la bouche, soit en poussant en avant le bouton quadrillé que porte la monture de l'intubateur. Là-dessus on enfonce profondément le tube dans le larynx avec l'index gauche. Si l'enfant respire bien, on peut fixer le tube avec le fil que l'on y a passé et que l'on noue à l'oreille de l'enfant, ou encore on peut retirer le fil, après avoir au préalable fixé le tube avec le doigt que l'on aura réintroduit dans la bouche du petit malade.

L'extubation (1) se fait de la même façon. On introduit l'extubateur en se guidant sur l'index gauche, et on adapte les branches fermées dans la lumière du tube. En pressant sur la partie supérieure de l'instrument, ces deux branches s'écartent et l'on peut alors en procédant avec précaution extraire le tube.

La plupart du temps, on peut se passer de l'ouvre-bouche dans l'intubation; l'index porte alors un anneau métallique qui le garantit contre la pression des dents.

[La paternité de l'intubation revient à Bouchut, qui la proposa en 1858 à l'Académie de médecine (2); la trachéotomie, alors toute-puissante, triompha de la nouvelle méthode qui

(1) Ou détubage.

(2) Bouchut, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1858. *Traité des maladies des nouveau-nés*, 1885, p. 1043.

fut considérée comme défectueuse et tomba dans l'oubli le plus complet.

En 1881, *O'Dwyer*, ignorant les travaux de Bouchut, eut la même idée que lui et, muni d'une instrumentation mieux comprise, rendit l'opération plus facile et plus sûre; l'intubation devint la méthode classique de traitement du croup en Amérique, et un peu plus tard dans toute l'Europe, où elle a supplanté presque complètement la trachéotomie, au moins dans les milieux hospitaliers.

On emploie à Paris l'instrumentation de *O'Dwyer* modifiée par *Collin*, qui l'a rendue plus facile à aseptiser et plus aisée à manier. Le tube long qui descendait jusqu'à la terminaison de la trachée a été remplacé avec avantage par un tube court (*tube court de Sevestre*, *tube court de Bayeux* à mandrin allongé préférable seulement chez les grands enfants), et l'introducteur est légèrement allongé au niveau de la partie coudée qui le termine pour compenser la diminution de longueur du tube et permettre d'atteindre plus facilement le larynx.

Quant à l'extracteur assez compliqué et sujet à déraper, on arrive presque toujours à s'en passer en employant la manœuvre de l'*énucléation*.

On applique le pouce perpendiculairement à la trachée, au niveau des premiers anneaux, et on presse assez fortement sur l'extrémité inférieure du tube. Celui-ci se trouve ainsi énucléé instantanément du larynx et passe dans la bouche de l'enfant, où on peut facilement le saisir à moins qu'il ne soit rejeté spontanément.]

PHARYNGOTOMIE.

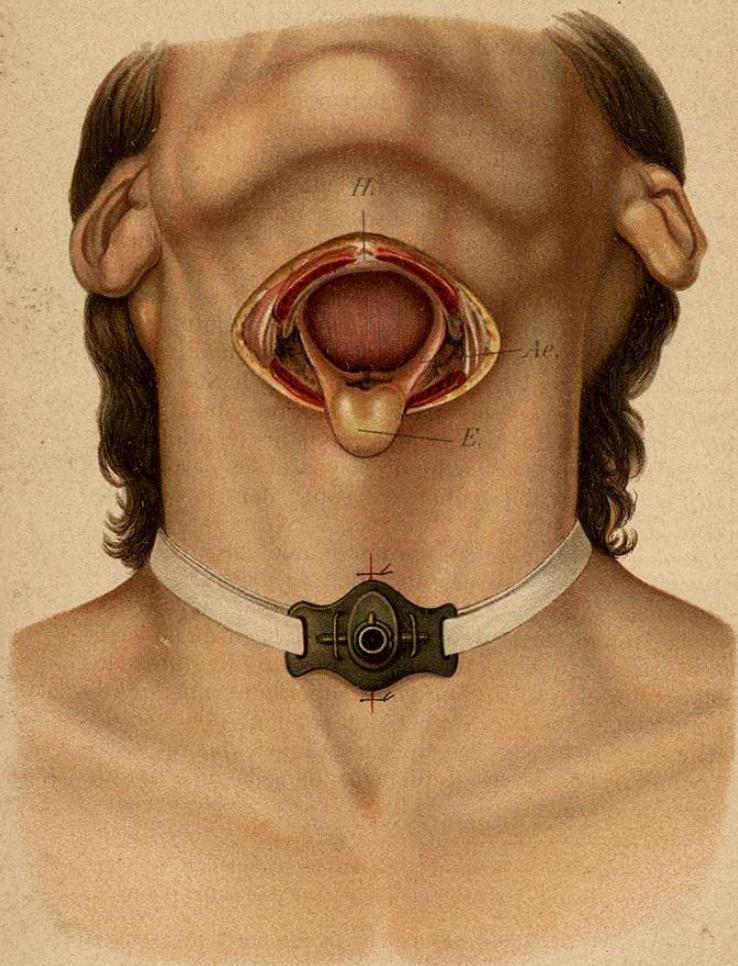
On ouvre le pharynx au niveau de sa portion laryngée, en sectionnant transversalement le ligament thyro-hyoïdien, et l'on met ainsi largement à nu la cavité pharyngo-laryngée.

Cette méthode d'ouverture du pharynx et du larynx convient surtout pour des interventions chirurgicales sur l'épiglotte, le larynx et le pharynx lui-même. C'est la *laryngotomie sous-hyoïdienne de Malgaigne*.

On a fait la *pharyngotomie sous-hyoïdienne* : pour enlever des corps étrangers du larynx et du pharynx;

Pour extirper des tumeurs de l'épiglotte, du larynx et du pharynx :

Tab. 15.



Enfin, pour traiter des rétrécissements cicatriciels de l'œsophage.

Manuel opératoire. — Le malade est couché sur le dos, la colonne cervicale en hyperextension. On a fait au préalable une trachéotomie préventive.

Par la palpation on reconnaît la situation de l'os hyoïde et du cartilage thyroïde. Parallèlement au corps de l'os hyoïde et tout près de l'os, on incise transversalement la peau sur le ligament thyro-hyoïdien (fig. 177, a); quand l'aponévrose cervicale est sectionnée, et quand les muscles sterno-et thyro-hyoïdiens sont divisés transversalement, on tombe sur la membrane thyro-hyoïdienne que l'on détache de la face postérieure de l'os hyoïde. Puis on ouvre le pharynx sur la ligne médiane au niveau du bord supérieur de l'os hyoïde. L'épiglotte restée intacte par ce procédé tombe en avant quand on sectionne le ligament hyo-épiglottique. Là-dessus on sectionne aux ciseaux les parties latérales du ligament hyo-thyroïdien. L'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les cordes vocales, la cavité du larynx et les parois de la portion laryngée du pharynx sont alors accessibles (Pl. XV).

Quand des tumeurs sont profondément situées dans le pharynx, *Langenbeck* recommande une incision qui part du milieu de la branche montante du maxillaire, passe sur la grande corne de l'os hyoïde et va jusqu'au cartilage cricoïde; on sectionne entre deux ligatures les artères linguale et thyroïdienne supérieure ainsi que la veine faciale que l'on a mise à nu par l'incision. On détache de l'os hyoïde les muscles digastrique et stylo-hyoïdien et l'on ouvre le pharynx dans la direction de l'incision cutanée.

PLANCHE XV. — Pharyngotomie sous-hyoïdienne.

On a pratiqué une trachéotomie inférieure préventive et introduit une canule.

Dans la plaie de la pharyngotomie on reconnaît les muscles hyoïdiens sectionnés ainsi que l'os hyoïde H. L'épiglotte E sort de la plaie; les replis aryépiglottiques *ae* sont tendus. Le fond de la plaie est formé par la paroi postérieure du pharynx.

OESOPHAGOTOMIE EXTERNE.

L'ouverture de l'œsophage au niveau du cou est indiquée dans les cas suivants :

1° *Corps étrangers de l'œsophage*;

2° *Sténoses œsophagiennes* imperméables, haut situées (carcinome, rétrécissement cicatriciel); l'opération a dans ce cas pour but d'établir une fistule qui permette l'alimentation au delà des endroits rétrécis.

3° *Rétrécissements cicatriciels* à siège inférieur, pour permettre la dilatation à travers la fistule créée, ou encore pour pouvoir pratiquer à travers cette plaie une œsophagotomie interne (*œsophagotomie combinée de Gussembauer*).

On ouvre l'œsophage dans la portion qui fait immédiatement suite au pharynx, en dehors du cartilage cricoïde, à gauche, à l'endroit où l'œsophage déborde la trachée. Il faut avoir soin de ne pas blesser le nerf récurrent qui monte dans l'angle entre la trachée et l'œsophage.

Le malade est couché sur le dos, la colonne cervicale en hyperextension, la tête tournée vers la droite.

L'incision, semblable à celle que l'on fait pour la ligature de la carotide primitive, longe le bord antérieur du sterno-mastoïdien dont on ouvre la gaine: puis le muscle est érigné en dehors. Sur la sonde cannelée, on fend le feuillet profond de l'aponévrose cervicale, et l'on écarte avec un crochet mousse le paquet vasculo-nerveux. Si l'on récline en dedans le corps thyroïde, on peut voir au fond de la plaie la trachée et derrière elle l'œsophage qui la déborde légèrement, et que l'on reconnaît à sa coloration spéciale et à la direction longitudinale de ses fibres. On le fixe avec des fils, on l'attire dans la plaie, et on l'ouvre avec les ciseaux (fig. 185).

Si la nature de l'intervention permet d'espérer une réunion immédiate (par exemple à la suite d'extirpation de corps étrangers), on suture la paroi œsophagienne en deux étages par des sutures à points séparés. Le pre-

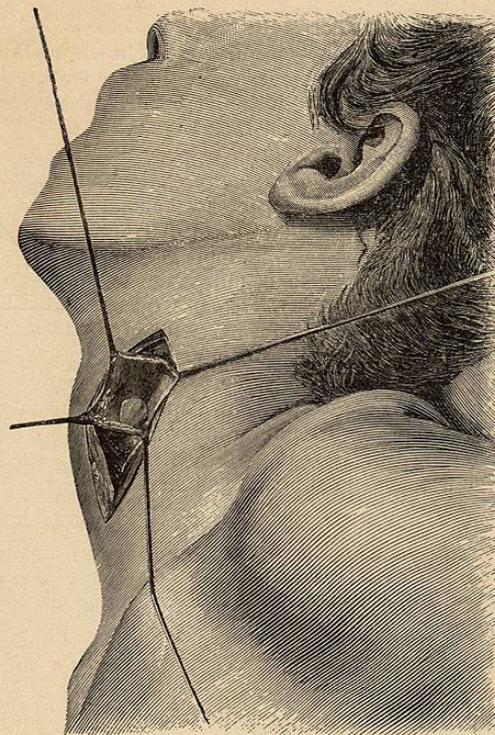


Fig. 185. — OEsophagotomie. — La plaie œsophagienne est munie de fils qui fixent l'organe et attirée en avant.

mier plan ferme la muqueuse; le second la musculieuse.

Si, au contraire, l'on doit établir une fistule œsophagienne (par exemple pour la dilatation d'un rétrécissement de l'œsophage) on suture à points séparés les bords de la muqueuse aux bords de la peau.

[Dans des cas où des corps étrangers étaient arrêtés dans la partie tout inférieure de l'œsophage, Richardson, Bull, ont employé avec succès l'ouverture de l'estomac, la *gastrotomie*, par laquelle la main, introduite jusqu'au-dessus du cardia, leur a permis d'extraire les corps étrangers.

Dans ces dernières années, on a proposé l'*œsophagotomie externe par la voie médiastinale* (Quénu et Hartmann, Potarca). Les premiers proposent d'aborder l'œsophage du côté gauche par une résection du gril costal de la deuxième à la sixième côte, entre le bord spinal de l'omoplate et la ligne médiane. On décolle la plèvre; on la refoule avec le poumon et on atteint l'œsophage. Quénu et Hartmann n'opèrent pas à droite, parce que, de ce côté, la plèvre, après avoir tapissé les corps vertébraux, s'insinue sous l'œsophage en formant un cul-de-sac et risquerait ainsi d'être blessée.

Potarca conseille, au contraire, d'opérer à droite, parce qu'il redoute à gauche les nombreux vaisseaux intercostaux qui barrent le chemin, et l'aorte qui contracte des adhérences intimes avec la plèvre médiastine gauche.]

Ligatures des vaisseaux du cou.

Ligature du tronc artériel brachio-céphalique. — Le tronc artériel *brachio-céphalique*, tronc commun des artères carotide et sous-clavière droite, naît de l'arc aortique, et se dirige en haut et à droite, couché contre la trachée, pour se diviser au niveau de l'articulation sterno-claviculaire. D'abord recouvert par le manubrium sternal, le tronc devient accessible par la fossette sus-sternale, derrière le bord libre du muscle sterno-hyoïdien ou sterno-thyroïdien. Il est croisé par le tronc veineux brachio-céphalique gauche qui se dirige transversalement. Autour de lui s'enroule le nerf récurrent.

Pour la ligature, le malade est couché sur le dos, le cou étendu.

Gräfe fait à la peau, sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, une incision dépassant l'insertion sternale du muscle. On ouvre la gaine sterno-mastoïdienne, on fend l'aponévrose cervicale moyenne, et l'on tombe ainsi sur le bord interne du muscle sterno-hyoïdien, sous lequel on voit celui du muscle sterno-thyroïdien. Avec des crochets mousses, on écarte ces muscles, et longeant la trachée on tombe d'abord sur la carotide primitive droite, et plus profondément sur le tronc brachio-céphalique appliqué contre la trachée: on pourra aisément isoler le tronc du tissu cellulaire voisin, puis le lier.

La recherche de l'artère se fait de la même façon, quand, au lieu de l'incision de Gräfe, on incise la peau sur la ligne médiane du cou, en dépassant en bas le jugulum.

Ligature de l'artère carotide primitive. — A droite, l'artère carotide naît du tronc brachio-céphalique, à gauche directement de la crosse de l'aorte, montant presque verticalement sur chaque bord de la trachée et du larynx, jusqu'au niveau du cartilage thyroïde où la carotide primitive se divise en carotide interne et carotide externe. Dans ce parcours, elle est située avec la veine jugulaire interne, le nerf pneumogastrique et la branche descendante de l'hypoglosse dans une même gaine celluleuse; l'artère est placée en dedans de la veine. La gaine commune à ces divers vaisseaux et nerfs forme aussi le feuillet postérieur de la gaine du sterno-mastoïdien.

Pour mettre à nu le vaisseau, il suffira de découvrir les fibres du sterno-mastoïdien, d'écarter le muscle et de fendre avec précaution le feuillet postérieur de la gaine musculaire.

Ligature. — Décubitus dorsal, le cou étendu, la tête tournée du côté sain. Par la palpation, on reconnaît la situation du larynx et la direction du sterno-mastoïdien.

Il est préférable de mettre à nu l'artère au niveau du cartilage cricoïde, un peu au-dessus du point où le muscle omo-hyoïdien la croise.

On incise la peau sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, sur une longueur de 8 à 10 centimètres en

partant du cartilage thyroïde (fig. 186, *b*). On divise alors le peaucier, et au-dessous de lui la gaine aponévrotique du sterno-cléido-mastoïdien, que l'on fend dans la direction de l'incision cutanée. Là-dessus, l'on écarte avec précaution le bord interne du muscle, et l'on aperçoit l'aponévrose cervicale moyenne et le muscle omo-hyoïdien. Au-dessus de ce dernier muscle, on fend l'aponévrose sur la sonde cannelée et on isole l'artère. En dehors de l'artère se trouve la veine jugulaire interne; entre les deux vaisseaux, le pneumogastrique.

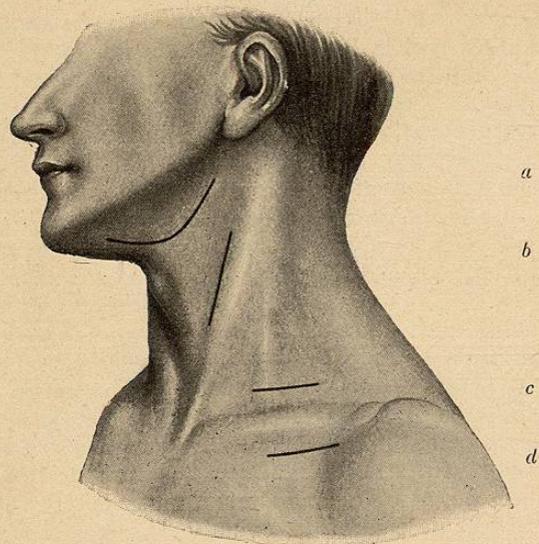


Fig. 186. — Ligatures des vaisseaux du cou.

a, linguale. — *b*, carotide primitive. — *c*, sous-clavière au-dessus de la clavicule. — *d*, la même au-dessous de la clavicule.

Ligature de la carotide externe. — La position du malade est la même que pour la ligature de la carotide primitive. La peau est incisée sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, depuis l'os hyoïde. Quand on a sec-