

num, qui ne protège pas toujours les vaisseaux veineux gorgés de sang par les entraves apportées à la respiration.

L'inflammation, la carie et la nécrose des cartilages, la suppuration, sont des accidents consécutifs, dus à la présence des canules, et communs aux divers procédés de bronchotomie. Nous nous en occuperons plus loin.

*Trachéo-laryngotomie.* Boyer exécuta pour la première fois la trachéo-laryngotomie en 1820. « Le malade, le chirurgien et les aides placés, dit-il, comme pour la trachéotomie, je fis sur la partie moyenne du cou et sur la ligne médiane une incision d'un pouce et demi d'étendue, et plongeai un bistouri droit dans la partie supérieure de la trachée. Puis j'agrandis cette première incision en portant sur la sonde cannelée le même instrument, avec lequel je coupai, de bas en haut, les premiers anneaux de la trachée, le cartilage cricoïde et la membrane qui l'unit au thyroïde. Quelques veines furent liées et le succès fut complet. »

On rend l'exécution de ce procédé beaucoup plus facile en commençant par mettre à nu la membrane crico-thyroïdienne et en portant l'incision du cricoïde aux premiers anneaux de la trachée. On peut encore soulever entre les doigts de la main gauche le conduit crico-trachéal, chez les personnes dont le cou est maigre, et terminer l'opération d'un seul coup de bistouri dirigé de haut en bas.

*Laryngotomie crico-thyroïdienne.* Proposée pour la première fois par Vicq d'Azyr, en 1776, cette opération a été décrite de la manière suivante par Bichat, dans son édition des œuvres de Desault. « Le chirurgien, placé devant le malade, cherche l'intervalle qui sépare les cartilages thyroïde et cricoïde. Il assujettit le larynx avec le pouce, le doigt du milieu latéralement placé, l'index correspondant à la partie supérieure de cette cavité : il tire ainsi en même temps la peau transversalement et parallèlement à l'incision. Il coupe cette peau et le tissu cellulaire d'un seul trait, dans l'espace d'un pouce, depuis la partie inférieure du cartilage thyroïde jusqu'au cricoïde, entre les peauciers, les sterno-thyroïdiens et sterno-hyoïdiens. Son pouce et son médius écartent les bords de la division, tandis que, placé sur la membrane, l'ongle de son index sert de conducteur au bistouri, qu'il plonge plus près du bord inférieur que du bord supérieur de l'espace, afin d'éviter une artériole qui côtoie presque toujours le cartilage thyroïde. Il retire ensuite l'instrument et agrandit l'incision. La canule est introduite entre les bords écartés de la plaie, enfoncée suffisamment et fixée autour du cou. »

Cette opération, comme la précédente, est facile et prompt,

mais donne une ouverture trop étroite pour placer à demeure une canule d'un diamètre suffisant.

*Laryngotomie thyroïdienne.* Elle a été décrite et exécutée pour la première fois par Desault. On met à nu la membrane crico-thyroïdienne et on y pratique une petite ouverture, dans laquelle est portée de bas en haut une sonde cannelée. Le cartilage thyroïde est alors divisé très-exactement sur la ligne médiane, pour ne pas intéresser les cordes vocales. Si le thyroïde était ossifié, on le fendrait avec des ciseaux ou un bistouri à lame épaisse. On a observé une hémorrhagie par la plaie des rameaux laryngés de la thyroïdienne supérieure. Blandin a vu les liquides passer par les plaies du thyroïde pendant la déglutition, et la voix rester altérée. Ce sont autant d'accidents dont il doit être tenu compte, et qui font de la laryngotomie thyroïdienne une opération exceptionnelle, seulement applicable à l'extraction des corps étrangers introduits ou développés dans l'intérieur du larynx.

*Bronchotomie sus-laryngienne.* Bichat, dans ses expériences sur la voix, ouvrait aux animaux sur lesquels il opérait, la membrane thyro-hyoïdienne, tirait l'épiglotte au dehors, et étudiait l'action des cordes vocales. Ce procédé pourrait être mis à exécution pour ouvrir un abcès des replis glottiques et épiglottiques, comme Vidal de Cassis l'a proposé. Malgaigne a conseillé la même opération pour l'extraction des corps étrangers, sous le nom de *laryngotomie sous-hyoïdienne*. Pour l'exécuter, on pratique transversalement et immédiatement au-dessous de l'os hyoïde, une incision de 0<sup>m</sup>,03 à 0<sup>m</sup>,04 qui divise successivement la peau, le muscle peaucier et le bord interne de chacun des muscles sterno-hyoïdiens. Arrivé sur la membrane thyro-hyoïdienne, on l'incise dans la même direction, ainsi que la membrane muqueuse. L'épiglotte étant fixée à l'aide d'une érigne, le larynx est alors accessible à l'œil et aux instruments.

Ce procédé ne compte pas de partisans; néanmoins il trouverait son application dans le cas d'un polype ou de toute autre tumeur développée sur les rebords de l'épiglotte ou dans les replis glosso-épiglottiques.

**Extraction des corps étrangers.** La trachée étant ouverte, les procédés d'extraction varient, selon que les corps sont fixes ou mobiles. S'ils sont fixes et simplement enclavés à la bifurcation des bronches, on peut les retirer avec des pinces ou un crochet mousse; les enlever avec une sorte d'écouvillon, si ce sont des fausses membranes tapissant la trachée-artère; ou les exciser, s'ils



consistent en des polypes ou autres tumeurs siégeant à la surface interne du larynx.

Quand les corps étrangers sont mobiles, ils sont ordinairement rejetés hors de la plaie dès les premières expirations. Autrement il suffit de laisser un libre passage à l'air, et l'on retrouve un peu plus tard, dans les pièces de pansement, les corps dont l'expulsion n'a pas eu lieu sur-le-champ.

**Du choix des canules respiratoires.** Dans tous les cas où l'on doit placer une canule dans la trachée pour entretenir la respiration, il faut choisir un instrument assez large pour ne pas gêner ni compromettre cette importante fonction. Les chirurgiens ont longtemps commis de funestes erreurs à cette occasion; nous avons vu Roux placer dans le larynx un tuyau de plume pour prévenir une asphyxie qu'il allait fatalement produire. Bretonneau a formulé le précepte de donner aux canules un diamètre égal à celui de la glotte, qui est, chez l'adulte, de 0<sup>m</sup>,012 environ.

Les canules courbes sont les seules convenables: leur courbure doit être tellement calculée qu'elles ne viennent pas heurter avec leur extrémité inférieure la paroi postérieure de la trachée et y déterminer des ulcérations. C'est pour prévenir cet accident que Morel-Lavallée avait mobilisé, à l'aide d'une articulation, le bout inférieur des canules. On les fait ordinairement en argent; et pour les introduire, on se sert d'une pince de trousse ou du dilatateur de

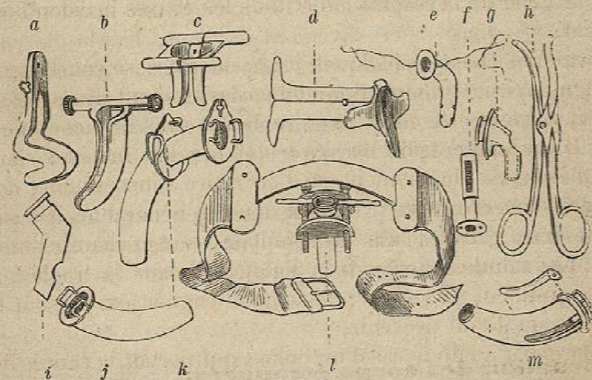


Fig. 546.

Trousseau, *h*. Celui de Gendron, *a* (voy. fig. 546), est également bon, de même que celui de M. Mailheurat, formé d'un double fil de laiton, à l'instar des ophthalmostats, dont nous avons représenté les figures. (Voy. fig. 418 et suiv., p. 158.)

On a donné aux canules des formes très-variées. La canule de Gendron, *b* (fig. 546), offre deux plaques droites qui sont écartées ou rapprochées à l'aide d'un pas de vis. Sanson aîné en avait fait construire une formée de deux valves arrondies *e*, un peu plus rapprochées au centre qu'aux extrémités, et pourvues supérieurement de deux tiges transversales contenant des ressorts à boudin pour maintenir l'instrument ouvert. La canule de Bretonneau, *d*, est composée de trois parties, dont deux constituent un premier tube, dans lequel un second tube d'une seule pièce peut être introduit.

Celle de Casserius, *e*, était courbe et percée de trous à l'extrémité. Une autre, *f*, de Fabrice de Hilden, présentait deux canules concentriques, dont l'externe, pourvue d'un verrou, permettait de varier la longueur de l'instrument. La canule de Casserius, *g*, celle en lorgnette *i*, la canule simple *j*, la double canule de Borgellat, *k*, la canule ouverte sur le côté, *m*, mise en usage par Trousseau, et l'appareil contentif de Monro, *l*, n'ont pas besoin d'être décrits pour qu'on en comprenne le mécanisme: un rapide coup d'œil jeté sur la fig. 546 suffit pour en faire comprendre la disposition. Nous ferons seulement remarquer qu'un simple ruban passé dans les anneaux dont les canules sont aujourd'hui garnies les assujettit facilement, et que les canules doubles permettent de nettoyer sans peine l'instrument. Il est nécessaire de les débarrasser des mucosités souvent visqueuses qui y adhèrent, au moyen d'un petit écouvillon. C'est une précaution de tous les moments, si l'on veut éviter la gêne de la respiration et tous les graves accidents qui en résultent.

Les canules laissées quelques jours en place se constituent une voie régulière par l'induration et l'épaississement des parois de la plaie, et peuvent être enlevées et replacées sans beaucoup de difficultés. Il est bon toutefois de savoir que certains malades sont menacés d'asphyxie du moment où l'on retire l'instrument, comme cela a été souvent observé: on doit donc en général avoir à sa disposition deux canules afin de remplacer sur-le-champ l'une par l'autre. Les canules laissées trop longtemps dans la trachée noircissent, prennent de l'odeur, deviennent rugueuses; ce sont là des altérations qu'il faut prévenir.

M. Borgellat a cité le cas d'un enfant qui portait la canule depuis un an et qui a conservé plus tard un pertuis fistuleux. Chez un malade de Trousseau, affecté de carie du larynx, l'instrument servit dix ans. Un des opérés de M. Sédillot en fit usage pendant six semaines. Un opéré de M. Legouest, après trois ans, ne pouvait s'en passer; un autre la garda jusqu'à sa mort, survenue dix-huit mois après l'accident qui en avait nécessité l'emploi. Ces faits, moins