

généralement la position assise; à chaque inspiration, les narines dilatées, la bouche entr'ouverte, il contracte avec force tous ses muscles inspireurs qui se dessinent sous sa peau amaigrie, et il attire avec peine dans sa poitrine l'air qui n'y pénètre que peu à peu et avec un ronflement strident; la respiration est pour lui un effort continu. On observe quelquefois une très-grande lenteur de ces mouvements respiratoires, presque de l'apnée. Le malade de Worthington, en effet, ne faisait que 6 ou 8 mouvements respiratoires par minute.

Les accès de suffocation surviennent surtout le soir et la nuit. L'aspiration devient alors plus violente, plus impérieuse, la face est grippée, les lèvres et les mains sont cyanosées, les yeux brillants, le pouls petit et les battements du cœur précipités. Enfin, la mort saisit souvent le malade dans une dernière inspiration pleine d'angoisses.

Telle est la marche la plus fréquente des troubles physiologiques dans les rétrécissements du larynx et de la trachée. Parfois, les accès de suffocation sont plus précoces; dans ce cas, il existe quelque complication inflammatoire, et l'on doit redouter la formation d'un œdème de la glotte, surtout si le rétrécissement est voisin des cordes vocales.

Les signes physiques sont inconstants et n'ont qu'une importance secondaire. Ils consistent : 1° dans le toucher de l'orifice supérieur du larynx et l'examen laryngoscopique qui permettent de reconnaître la cause de l'obstruction si elle occupe la partie supérieure des voies respiratoires; 2° dans l'exploration du cou où l'on recherchera l'existence d'une tumeur; 3° dans la palpation attentive du larynx ou de la trachée, qui déterminera de la douleur en un point circonscrit, fera sentir une déformation du tube respiratoire, un racornissement de la trachée, ou reconnaître l'immobilité du larynx dans les mouvements de déglutition (Demarquay). Il ne faudra jamais négliger d'ausculter le larynx et la trachée pour rechercher le maximum du bruit pathologique, et d'explorer les poumons; car on pourra quelquefois constater la diminution ou l'absence du murmure respiratoire dans l'un ou dans les deux côtés.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic exige la solution des trois points suivants : 1° reconnaître l'existence d'un rétrécissement des voies aériennes et le distinguer des maladies qui peuvent le simuler; 2° déterminer son siège; 3° indiquer sa nature.

1° Le *cornage* est le signe par excellence des rétrécissements des voies aériennes quel que soit leur nature ou leur siège; c'est donc son existence qu'il faudra avant tout constater. Les autres bruits pathologiques de l'appareil respiratoire avec lesquels on pourrait le confondre sont le souffle et les râles trachéo-bronchiques, le souffle tubaire, la respiration soufflante des asthmatiques, des emphysémateux et des cardiaques, et enfin les ronflements palatins.

Le souffle trachéo-bronchique n'a jamais l'intensité du cornage: il ne s'entend que si l'on applique l'oreille sur la poitrine dans la région des grosses bronches. Le râle trachéal se reconnaît par l'humidité, l'inégalité,

la crépitation bulleuse et les modifications que lui impriment les secousses de la toux. Le souffle tubaire est aussi un souffle thoracique et ne s'entend pas à distance. D'ailleurs, tous les bruits trachéo-bronchiques sont également prononcés dans les deux temps de la respiration.

L'asthme prêterait un peu plus à confusion à cause de sa marche paroxystique et de l'imminence de la suffocation. Ses accès, dont l'apparition est toujours nocturne, affectent dans leur retour une marche plus régulière et sont presque toujours suivis d'une expectoration abondante. La dyspnée des asthmatiques est marquée par une respiration pleine d'angoisses, mais incomplète et brève; l'expiration au contraire est prolongée et s'accompagne d'une sorte de sifflement, de chant presque caractéristique; c'est une sibilance que l'on retrouve à l'auscultation, disséminée par toute la poitrine dans les deux temps de la respiration.

Pour distinguer les ronflements palatins du cornage, il suffit d'empêcher le passage de l'air par les fosses nasales en comprimant le nez.

2° L'existence du cornage étant reconnue, on doit rechercher quelle partie de l'arbre respiratoire occupe le rétrécissement.

Si la respiration bruyante s'accompagne d'altérations de la voix (enrouement, aphonie, etc.), le rétrécissement est situé dans le larynx.

La voix est-elle intacte? on doit songer à une sténose trachéale ou bronchique. Le siège exact du rétrécissement trachéal sera indiqué par la douleur ayant existé ou existant dans un point localisé de la trachée, surtout si on peut la faire réapparaître par la pression directe; par le lieu du maximum du bruit de cornage et des vibrations; enfin par la constatation d'une déformation de la trachée ou d'une tumeur. On saura ainsi si la trachéotomie au-dessous de la sténose est encore possible.

La sensation de striction à la partie supérieure du thorax, derrière le manubrium, l'existence d'un souffle tubaire à ce niveau et l'absence complète ou presque complète du murmure respiratoire dans un des deux poumons ou dans un seul lobe pulmonaire; tels seront les signes qui feront admettre que l'air ne traverse plus qu'avec peine une des grosses bronches ou une de leurs principales divisions.

3° Il nous reste enfin à déterminer la nature du rétrécissement.

Dans le larynx, l'examen au miroir donnera les renseignements les plus précis: un polype, une tumeur sessile, des végétations cancéreuses, une soudure des lèvres de la glotte, une sténose annulaire seront facilement reconnus. Les laryngites aiguës peuvent donner lieu à un bruit très-voisin de celui du cornage, si le gonflement de la muqueuse rétrécit notablement le passage de l'air; mais les autres symptômes éclaireront le diagnostic, et d'ailleurs il ne s'agit que d'un bruit transitoire. L'œdème de la glotte prête davantage à la confusion: le toucher des replis aryéno-épiglottiques infiltrés et durs, l'examen laryngoscopique si l'altération occupe les cordes vocales, la marche aiguë et paroxys-

tique des accidents seront caractéristiques. Enfin dans les compressions et les dégénérescences des nerfs récurrents produisant une paralysie vocale, on entend quelquefois un véritable cornage : pour éviter l'erreur, il sera alors nécessaire de rechercher s'il n'existe pas quelque tumeur capable de comprimer les récurrents, et en particulier s'il n'existe pas un anévrysme de l'aorte. La voix, dans ces cas, présente aussi une altération particulière; elle est discordante, bitonale. Le miroir laryngien montrera encore qu'une des deux cordes vocales est immobile pendant le chant et la parole.

Si le rétrécissement occupe la trachée, après avoir constaté l'absence de tumeur dans la région du cou, dans le pharynx et dans l'œsophage, il faudra immédiatement songer au rétrécissement syphilitique et rechercher les traces de cette diathèse. Les autres causes de striction sont tellement rares, qu'on doit n'y penser qu'en dernier lieu.

Les signes principaux qui peuvent faire soupçonner les tumeurs ganglionnaires du médiastin, comprimant la partie inférieure de la trachée et des bronches, sont les suivants : une matité de la région sternale supérieure, dépassant le manubrium à droite et à gauche, la matité de la région interscapulaire, la sensation de striction à la partie supérieure du thorax, de gros ronchus sonores dans la même région, la respiration bruyante et le cornage, l'absence de murmure respiratoire dans un des poumons ou dans un des lobes d'un poumon.

Si la tumeur médiastine est un anévrysme, le malade accusera des palpitations, parfois des lipothymies : on reconnaîtra facilement l'existence d'un bruit de souffle et de frémissement en dehors des foyers d'auscultation cardiaque; enfin, la percussion permettra de limiter la tumeur dès qu'elle aura acquis un volume appréciable.

PRONOSTIC. — Les rétrécissements de la partie inférieure de la trachée et des bronches sont beaucoup plus graves que ceux qui siègent au larynx, car la chirurgie est souvent sans ressources. Tous les malades atteints de rétrécissement syphilitique de la bifurcation de la trachée ont succombé. Il existe quelques cas de rétrécissements syphilitiques de la trachée guéris par le traitement médical (Monneret, Bourdon, Desprès, etc.).

Au larynx, le pronostic est moins grave parce qu'on peut inciser le rétrécissement par les voies naturelles et le dilater. Il est utile de faire remarquer que dans beaucoup de cas les malades sont morts parce que le diagnostic n'a pas été fait ou a été incomplet : leur amaigrissement progressif les avait fait considérer comme phthisiques.

TRAITEMENT. — Les indications de l'intervention chirurgicale varient selon que le rétrécissement siège au larynx, dans la trachée ou dans les bronches.

Dans le cas de rétrécissement du larynx, la trachéotomie sauve assurément les jours du malade; mais ce n'est là qu'une opération palliative. Il importe d'obtenir la guérison du rétrécissement par une

intervention plus directe, et d'éviter au malade la perte de la parole et l'infirmité de la canule à perpétuité.

Lorsque la laryngosténose est produite par une adhérence des cordes vocales, avec bride fibreuse, par un diaphragme annulaire, etc., on peut en essayer la section par les voies naturelles, à l'aide d'un long ténotome recourbé (Langenbeck), d'un scarificateur (Mackenzie) ou du galvanocautère laryngien (Elsberg, de New-York). A défaut d'instrument spécial, Delore (de Lyon) s'est servi du lithotome simple du frère Côme. Dans ces derniers temps, Eysell (de Halle) (1) introduisant un ténotome à travers les cartilages du larynx sans laryngotomie préalable, et se guidant au laryngoscope, a pu sectionner une adhérence des cordes vocales consécutive à une plaie du cou.

Lorsque l'incision du rétrécissement a été opérée, on le dilate à l'aide de sondes graduées en étain ou en argent, ou plus simplement à l'aide de bougies uréthrales.

Le Dr Reyher (2) a rapporté une observation intéressante de rétrécissement laryngien traité avec succès par la dilatation à l'aide d'un procédé spécial. Il se servit d'une canule trachéale ordinaire, sur laquelle on pouvait attacher des olives de différents diamètres, à l'aide d'une corde à boyau très-solide. L'olive étant introduite par l'ouverture buccale jusqu'au niveau du rétrécissement, de son extrémité supérieure sort un des bouts de la corde à boyau, qu'on laisse pendre par la bouche afin de pouvoir l'extraire; de son extrémité inférieure part l'autre bout de la corde, qu'on attire par la canule et à l'aide duquel on peut enfoncer l'olive dans le rétrécissement. Lorsque la dilatation fut suffisante, Reyher introduisit le larynx artificiel de Gussenbauer, ce qui permit à la malade de parler à haute voix.

Enfin, dans un autre cas de sténose compliquée du larynx ayant résisté à ce même procédé de dilatation, le professeur Heine (3) pratiqua la résection d'une portion étendue des cartilages thyroïde et cricoïde à leur partie antérieure, parvint à maintenir une canule dilatatrice, et remplaça ultérieurement celle-ci par le larynx artificiel de Gussenbauer.

Cet appareil, imaginé en Allemagne pour assurer la respiration et permettre au malade l'usage de la parole après l'ablation totale du larynx, se compose de trois pièces : une canule trachéale, une canule pharyngienne, s'emboîtant l'une dans l'autre et rétablissant le passage de l'air de la bouche à la trachée; puis une canule phonatoire qui s'insinue dans la canule pharyngienne et porte une languette résonnante destinée à être mise en vibration par la colonne d'air expiré.

Dans les rétrécissements consécutifs aux plaies du cou ou aux fractures des cartilages du larynx, la dilatation est souvent extrêmement

(1) *Dictionnaire de méd. pratique*, article LARYNX.

(2) *Archiv für klinische Chirurgie*, t. XIX, p. 334.

(3) *Ibid.*, t. XIX, p. 514.

difficile à faire et surtout à maintenir. Dolbeau et Lefort, dans des cas de ce genre, ont pratiqué sur leurs malades la laryngotomie, puis, le larynx ouvert, ont détruit directement le rétrécissement. Ces deux chirurgiens firent ensuite construire des canules spéciales (canules à ailettes, à double courant) pour empêcher la rétraction consécutive.

La canule de Lefort, représentée dans la figure ci-contre, se compose de trois pièces s'emboîtant les unes dans les autres. La première pièce, A, munie d'une plaque *a* pour la fixer, est surmontée de deux ailettes mobiles *b*, destinées à être introduites dans le rétrécissement; la

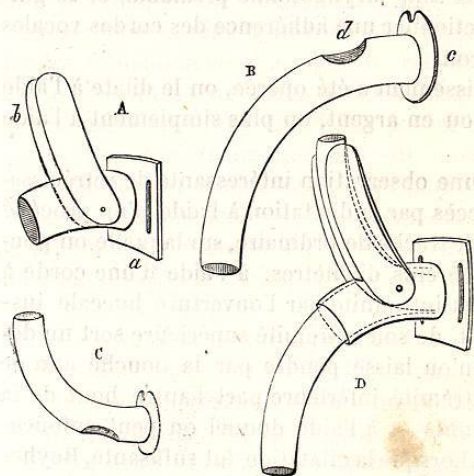


FIG. 66. — Canules de Le Fort.

seconde pièce B glisse dans la première et occupe la trachée, elle est munie d'un anneau *c* et présente, sur sa convexité, une ouverture *d* qui livre passage à la troisième pièce C, que l'on introduit de bas en haut et qui écarte les ailettes mobiles. Le dessin placé à la droite de la figure montre les trois pièces emboîtées.

Convient-il, à propos des rétrécissements de la trachée, de partager encore maintenant le découragement de Charnal, qui écrivait à la fin de sa thèse : « Si les rétrécissements matériels existent tout à fait à la partie supérieure de la trachée près du larynx, et s'ils n'ont pas une grande étendue, la trachéotomie peut être faite; mais s'ils occupent un point inférieur, toute la thérapeutique médicale et chirurgicale est impuissante? » Nous pensons que l'abstention complète du chirurgien dans ces cas ne saurait être justifiée. D'abord il faut pratiquer la trachéotomie toutes les fois qu'on peut le faire au-dessous du rétrécissement. Dans le cas où celui-ci siège trop bas, il nous paraît encore possible, après une trachéotomie préalable, d'inciser le rétrécissement par l'ouverture de la trachée, puis de le dilater avec prudence de haut en bas à l'aide de bougies graduées.

Quand la sténose des bronches est causée par une tumeur bénigne, pour éviter au malade les horreurs d'une asphyxie trop brusque, on serait autorisé à le trachéotomiser et à le faire respirer par une grosse sonde en caoutchouc introduite par la plaie trachéale.

Enfin, dans les déformations du tube trachéo-bronchique par les tumeurs extérieures, on peut tenter de faire disparaître la compression en s'attaquant à la tumeur, soit par l'ablation, soit par la ponction si la

tumeur est liquide, soit par une opération destinée à la déplacer, ainsi que Bonnet l'a pratiqué pour certains *goîtres suffocants*.

Si l'on ne peut rien contre la tumeur, on devra recourir soit à la trachéotomie, soit à la laryngotomie.

Deux raisons empêchent souvent les chirurgiens de pratiquer la trachéotomie dans les accidents asphyxiques produits par les tumeurs du cou : la difficulté de l'opération et le succès tout à fait relatif que l'on en peut attendre. Cependant il nous semble que la trachéotomie est indiquée toutes les fois qu'on peut reconnaître la position de la trachée soit par la palpation, soit par l'auscultation. Quand la tumeur siège sur le larynx ou sur les premiers anneaux de la trachée, on peut quelquefois sentir le canal aérien entre elle et le sternum, et, dans ce cas, le point où l'on doit opérer est tout indiqué. Si la tumeur est latérale, on arrive dans quelques cas à découvrir la trachée et à faire l'opération avec assez de sûreté.

En général, les tumeurs du cou laissent libre le cartilage thyroïde, et, dans tous les cas, permettent de le sentir facilement. La laryngotomie thyroïdienne avec tubage de la trachée, quoiqu'elle n'ait jamais été pratiquée dans ces circonstances, est une dernière ressource que le chirurgien ne doit pas négliger.

ARTICLE IV

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE LARYNX ET LA TRACHÉE

Nous décrirons dans cet article la *trachéotomie* et la *laryngotomie*, en ayant soin d'insister sur les indications nombreuses de ces deux opérations; nous passerons sous silence l'*extirpation totale du larynx*, pratiquée pour la première fois par Billroth, opération dont les indications ne nous paraissent pas jusqu'à ce jour suffisamment justifiées.

1° Trachéotomie.

Conseillée dès la plus haute antiquité pour parer aux accidents asphyxiques et permettre l'entrée de l'air dans les poumons, l'ouverture artificielle de la trachée fut pratiquée pour la première fois, avec succès, au commencement du seizième siècle par Brassavole. En 1620, Habicot rapporta trois nouveaux cas. Mais jusqu'au commencement du dix-huitième siècle, les chirurgiens furent arrêtés dans la pratique de cette opération par la crainte de blesser les cartilages du larynx et de la trachée, dont ils considéraient la cicatrisation comme impossible. Aussi, jusqu'à cette époque, le procédé de trachéotomie consistait à ouvrir transversalement la trachée, sans toucher aux anneaux cartilagineux. C'est à Junker et à Heister que l'on doit d'avoir fait disparaître cet ancien