

gorge, pendant que la main gauche maintient la tête fléchie en avant, et l'on ramène aisément le tube.

L'énucléation est employée par la plupart des médecins et réussit dans presque tous les cas, même chez les enfants de dix ans, dont les anneaux trachéaux ont déjà une certaine rigidité. Quelquefois, cependant, on est obligé d'avoir recours à l'extracteur, qu'il est toujours préférable d'employer pour les tubes longs, bien qu'on puisse aussi les enlever par l'énucléation dans les cas urgents, si l'on n'a pas l'extracteur sous la main.

L'enfant est tenu par un aide comme pour l'intubation ; un autre aide tient l'ouvre-bouche. L'opérateur porte l'index gauche sur la tête du tube et introduit l'extracteur dans le pharynx avec les précautions recommandées pour l'introducteur au moment de l'intubation. Le manche de l'instrument est ramené sur la ligne médiane à égale distance des deux arcades dentaires ; on fait pénétrer l'extrémité laryngée dans le tube, en ayant soin de ne pas blesser les parties voisines ; on appuie ensuite avec le pouce sur le levier, de façon à écarter les branches terminales et à les maintenir solidement en contact avec les parois intérieures du tube ; on relève l'instrument tout entier verticalement, de bas en haut, sans faire basculer le poignet ; quand le tube est sorti entièrement du larynx, on incline l'extracteur sur le côté pour le retirer du pharynx et de la bouche.

L'ablation du tube avec l'extracteur est peut-être la partie la plus difficile du tubage.

Souvent l'épiglotte et les replis aryéno-épiglottiques sont œdématisés, et il faut beaucoup de patience pour faire pénétrer le bec de l'extracteur dans le tube.

Quelquefois le tube fuit devant l'extracteur et s'enfonce dans le larynx à chaque tentative. On peut alors combiner l'énucléation et l'extraction : un aide appuie avec le pouce sur la trachée au-dessous du tube et cherche à le faire remonter pendant que l'opérateur s'efforce d'introduire l'extracteur dans le tube et de le saisir.

Il arrive quelquefois qu'un enfant guéri du croup ne peut être détubé sans qu'immédiatement, ou après une ou deux heures, il soit repris d'un tirage assez fort pour nécessiter la réintubation. Ordinairement, c'est un effet nerveux, un spasme du larynx, semblable à celui qui se produit quand on enlève la canule à trachéotomie ; pour l'éviter, on donne, le matin du jour où l'on veut enlever le tube, de l'antipyrine, du bromure ou du chloral ; souvent, néanmoins, on est obligé de replacer le tube dans la journée, mais le lendemain ou le surlendemain l'enfant peut s'en passer.

Exceptionnellement, on est obligé de laisser le tube plusieurs jours ou plusieurs semaines, quelquefois sans cause organique,

d'autres fois parce qu'il s'est produit un rétrécissement du larynx, qu'il faut d'abord guérir.

Complications. — On laisse le tube dans le larynx jusqu'au jour où l'on estime que l'enfant est débarrassé de ses fausses membranes laryngées et pourra respirer librement ; il semble *à priori* que les soins à donner à l'enfant doivent être beaucoup plus simples qu'après la trachéotomie. Il en serait ainsi, en effet, s'il ne pouvait se produire aucune complication nécessitant l'ablation du tube et sa réintroduction ; ces accidents, au contraire, s'observent assez souvent pour qu'il soit impossible d'abandonner un enfant tubé aux soins de sa famille ou d'une garde-malade, si le médecin n'est pas à proximité.

Le plus terrible de ces accidents est l'*obstruction brusque* du tube par une fausse membrane ; *il entraîne la mort* en quelques instants, si l'enfant ne peut être détubé immédiatement. Heureusement cette complication est exceptionnelle ; les fausses membranes qui se détachent sous l'influence du sérum antitoxique sont assez facilement expulsées par le tube, quand même elles sont volumineuses. Il peut arriver cependant qu'elles s'y arrêtent et s'y pelotonnent ; c'est ainsi que se produit l'accident dont nous nous occupons.

L'*obstruction lente* résulte de l'arrêt, dans le tube, de fausses membranes, qui s'y accolent, ou de mucosités, qui s'y concrètent. On l'évite presque toujours si l'on a le soin d'entretenir dans la chambre du malade une atmosphère chargée de vapeurs d'eau. On en est toujours prévenu par la gêne de la respiration et la sécheresse du bruit respiratoire dans le tube, et il suffit souvent, pour y parer, d'injecter dans la trachée 2 ou 3 centimètres cubes d'huile mentholée, qui amènent le rejet des fausses membranes et des mucosités. Dans certains cas, la détubation est nécessaire ; si, lorsqu'elle est faite, l'enfant respire suffisamment, on le laisse sans tube ; sinon, il faut en replacer un au plus tôt.

Il se produit parfois, enfin, un autre accident, qui peut avoir les mêmes conséquences que l'obstruction lente, c'est le *rejet du tube* sous l'influence d'une quinte de toux. Le rejet du tube est un bienfait s'il est produit par une accumulation de fausses membranes à son extrémité inférieure et la poussée qu'elles font pour s'éliminer ; mais, ordinairement, il est purement accidentel. Souvent, on assiste au rejet du tube ; on observe l'enfant et on ne le retube que si la respiration est difficile. D'autres fois, le tube est rejeté sans qu'on s'en aperçoive, pendant le sommeil de l'enfant, par exemple ; on en est prévenu par la réapparition du tirage. Il faut s'en assurer par l'exploration du larynx avec l'index gauche après avoir placé l'ouvre-bouche. Si le

tube n'est plus dans le larynx et qu'on ne le trouve pas dans les draps, c'est qu'il a été *dégluti*; on le retrouvera dans les selles trois jours plus tard, sans que jamais il produise aucun désordre.

Exceptionnellement, le tube peut *descendre dans le larynx*; il faut alors chercher à l'en retirer, soit avec l'extracteur, soit par l'énucléation, soit en combinant la détubation par l'extracteur avec la pression sur la trachée. En cas d'échec, on a recours à la trachéotomie. Cet accident très grave ne peut se produire que si l'on a mis un tube trop petit pour l'enfant.

Il nous reste à signaler deux complications importantes, quoique moins immédiatement graves: la broncho-pneumonie, qui survient pendant le séjour du tube, et le rétrécissement laryngé, qui apparaît plusieurs semaines après son extraction.

La *broncho-pneumonie* semblait devoir être fréquente; théoriquement, on la concevait comme résultant de l'introduction de parcelles alimentaires dans le larynx (broncho-pneumonie de déglutition); pratiquement, on s'est convaincu que cette crainte se réalisait rarement. MM. Bensaude et Rist¹ font, en effet, remarquer que, sur trente broncho-pneumonies qu'ils ont suivies au pavillon de la diphtérie, vingt-huit existaient à l'entrée de l'enfant; que, d'autre part, sur soixante-dix-sept enfants intubés, un seul fut atteint de broncho-pneumonie et il guérit. C'est une statistique heureuse, consolante, qui ne se reproduit malheureusement pas tous les ans.

Le *rétrécissement du larynx* siège au niveau du cricoïde et de la partie sous-jacente de la trachée et résulte de la rétraction cicatricielle des ulcérations laryngées, que M. Variot considère comme fréquentes. C'est un accident grave, relevant de la spécialité laryngologique, mais heureusement fort rare. M. Bayeux n'en a trouvé que deux cas sur tous les croups tubés, en deux ans, dans les deux hôpitaux d'enfants à Paris.

Les indications de l'opération.

L'indication du tubage et de la trachéotomie est la même: soustraire l'enfant aux dangers provenant de l'obstacle mécanique laryngé, à l'asphyxie menaçante.

Avant 1894, en France du moins, on ne faisait que la trachéotomie, et les résultats qu'elle donnait n'étaient pas tellement satisfaisants, que l'on ne discutât pas vivement sur son utilité, sur le moment le plus opportun où l'on devait y avoir recours pour en tirer

1. *Presse médicale*, 1896.

le plus d'avantages possible. On espérait d'abord la guérison naturelle, qui arrivait quelquefois, mais bien rarement, et l'on ne se décidait à opérer que poussé par les progrès de l'asphyxie. Trousseau cependant n'était pas partisan de cette temporisation, qu'il croyait dangereuse, et il s'efforçait de démontrer que plus on opérait tôt, plus on augmentait les chances de sauver le malade. On ne tarda pas à être convaincu de la vérité de ses assertions, et l'on admit qu'il fallait faire la trachéotomie, soit lorsque les accès de suffocation se répétaient à de courts intervalles, soit lorsque, le tirage étant très prononcé, l'enfant commençait à être « fatigué ».

Les conditions sont aujourd'hui complètement changées; on peut compter réellement sur la guérison du croup sans intervention opératoire, quand l'enfant a reçu du sérum antitoxique; un tiers ou la moitié des cas de croup guérissent sans opération.

Aussi la tendance actuelle est-elle à juste titre toute différente de celle de Trousseau, *il faut temporiser le plus possible*.

Cette règle générale vaut qu'on en discute les applications.

La décision que l'on va prendre dépendra beaucoup de l'époque à laquelle a été faite l'*injection de sérum*, de l'*âge* et de la *santé antérieure* de l'enfant.

Nous savons que, généralement en vingt-quatre heures, l'antitoxine a arrêté les progrès du mal, et qu'à partir de ce moment les fausses membranes n'ont qu'une faible tendance à se former et se détachent facilement; tout le problème consiste à savoir si le malade peut atteindre ce terme.

En thèse générale, il aura d'autant plus de chances d'y arriver, que les phénomènes de sténose débutent à un moment plus éloigné de l'injection; ses chances d'autre part seront d'autant plus grandes qu'il sera plus âgé. Chez un enfant de plus de cinq ou six ans, la glotte a déjà des dimensions notables et il faut des fausses membranes épaisses pour entraîner l'asphyxie; si donc il survient des accès de spasme, même assez répétés, sans tirage, il faut attendre; si le tirage est léger, il faut encore attendre, même en présence des accès de spasme; si le tirage est fort, et que l'on approche du moment d'action du sérum, il faut temporiser encore jusqu'à ce que l'enfant commence à « se fatiguer », c'est-à-dire qu'il paraisse renoncer à la lutte, ait des tendances au sommeil, que son pouls devienne rapide.

Chez les enfants de moins de deux ans, au contraire, les accès de spasme précèdent de fort peu l'apparition du tirage; celui-ci devient rapidement intense; l'enfant se fatigue vite enfin. La temporisation prolongée serait fâcheuse; il faudra opérer dès que le tirage sera un peu intense ou que les spasmes glottiques deviendront fréquents.