

sente nettement l'épiglotte : il l'aborde comme il peut, par sa base un bord ou sa face postérieure, mais il faut toujours arriver à mettre la pulpe du doigt sur la face postérieure, de façon à appliquer la face antérieure sur la base de la langue ; en effet, si l'on abaisse l'épiglotte, on la refoule en arrière, on ferme avec elle l'orifice du larynx.

On n'atteint pas toujours facilement l'épiglotte, soit à cause d'une hypertrophie considérable des amygdales, soit, chez les enfants de plus de sept à huit ans, parce que le larynx est très bas : il suffit d'être prévenu de ces difficultés, qui sont loin d'être insurmontables ; chez les grands enfants, on peut introduire dans la bouche l'index et le médius, ce qui permet d'arriver jusque sur le larynx.

Les points de repère ne sont pas toujours très faciles à trouver : tantôt l'enfant tout jeune a une épiglotte molle ; tantôt l'épiglotte et les replis ary-épiglottiques sont œdématiés, et le larynx donne au doigt la sensation d'un cône dur, « en phimosis », avec un orifice très rétréci à son sommet ; dans d'autres cas enfin, le larynx, en état de spasme, apparaît au doigt comme une boule, sur laquelle il est très difficile de trouver un orifice.

2° *Introduction du tube jusqu'à l'orifice du larynx.* — Ce temps de l'opération est évidemment le plus facile. Pour éviter que la main gauche ne gêne l'instrument, on la déplace un peu vers la gauche (vers la commissure labiale droite), mais en laissant la pulpe du doigt bien exactement sur l'orifice du larynx, qu'elle ne doit pas quitter.

Si, pendant le trajet bucco-pharyngé, le tube glisse sur le mandrin, si la main laisse le fil s'échapper ou s'accrocher à l'une des parties de l'instrument, il faut retirer l'introducteur pour remettre le tube ou le fil en bonne position. Ce petit incident n'est pas seulement une cause de retard, mais il oblige à retirer la main gauche et par conséquent à recommencer toute l'opération.

Le point essentiel du second temps est de placer le tube bien verticalement entre l'épiglotte et la face palmaire du doigt : c'est de là que dépend la réussite du tubage.

En effet, si le tube reste soit sur la face unguéale, soit sur le bord externe du doigt, il tombera dans le pharynx, lorsqu'on fera agir le déclencheur.

S'il n'est pas vertical, mais dirigé un peu en arrière, il ira encore dans le pharynx ; si la pointe est dirigée en avant, elle entrera dans les fossettes situées entre l'épiglotte et la langue, et pourra faire une fausse route. La verticalité du mandrin est indiquée par la bonne position du manche de l'introducteur, à égale distance des deux arcades dentaires.

L'axe antéro-postérieur du tube doit correspondre à l'axe homologue de la glotte : ce résultat ne peut être obtenu que si le manche de l'introducteur est ramené bien exactement sur la ligne médiane, dans le plan antéro-postérieur, en face de l'interstice qui sépare les incisives médianes.

3° *Introduction du tube dans le larynx.* — Ce temps de l'opération est le seul qui présente des difficultés et expose à des accidents.

Lorsqu'on veut faire pénétrer le tube dans le larynx, on a souvent à lutter contre le *spasme* de l'organe, qui se produit surtout chez les enfants vigoureux : il ne faut jamais forcer, mais simplement appuyer l'instrument avec douceur et d'une façon continue, comme on le fait, par exemple, pour le cathétérisme de l'urètre. D'ailleurs, dit M. Martin, « bientôt l'enfant voudra respirer ; il ouvrira sa glotte et l'on saisira cet instant pour introduire le tube. Mais l'enfant, pour respirer, choisit son moment, au gré de son caprice ou de l'appel impérieux de ses poumons. Or il vaut mieux l'obliger à ouvrir la glotte au moment où l'on est prêt à introduire le tube, et non au moment qu'il choisira lui-même. Pour cela, avec l'index gauche on obture la glotte pendant quelques secondes. Le petit malade, contrarié par cette manœuvre, veut alors respirer et fait des efforts dans ce sens. On retire à ce moment l'index qui obturait la glotte ; l'enfant fait une large inspiration ; sa glotte s'ouvre et vite on en profite pour introduire le tube. La manœuvre doit, en effet, être rapide : si elle échoue la première fois, on ne recommence pas immédiatement. On attend que l'enfant ait fait quelques respirations, et il peut se faire qu'elle devienne inutile, la glotte s'ouvrant alors assez facilement. »

L'œdème de l'épiglotte et des replis ary-épiglottiques est un obstacle plus sérieux. La plupart du temps, il n'est très prononcé que si un opérateur inexpérimenté ou inhabile a fait déjà quelques tentatives infructueuses d'introduction : généralement, avec beaucoup de douceur et de patience, on arrive à introduire le tube ; dans quelques cas cependant, on est obligé de surseoir à l'opération et d'attendre quelques heures, que l'œdème ait diminué sous l'influence du repos et de fumigations. Mais qu'il s'agisse d'une première ou d'une seconde tentative, si l'on ne peut faire pénétrer le tube et que l'enfant paraisse de plus en plus fatigué, il faut renoncer au tubage et recourir à la trachéotomie.

Lorsqu'on a fait pénétrer l'extrémité du tube dans le larynx, la respiration s'arrête forcément, il semble que l'enfant va asphyxier ; aussi les novices se laissent-ils souvent aller à précipiter l'opération. C'est un écueil qu'il faut s'efforcer d'éviter. On doit en effet, avant de

déclencher le tube, s'assurer qu'il est bien dans le larynx, sans se laisser impressionner par les efforts de vomissement de l'enfant, par sa face congestionnée, violacée, ses yeux convulsés; on maintient en place l'introducteur pendant que l'index gauche explore le bord postérieur du tube; il le sent directement sur une grande partie de son étendue, puis en bas il a la sensation d'en être séparé par un voile membraneux, qui ne peut être que la face postérieure du larynx, la paroi musculo-muqueuse inter-aryténoïdienne. Le tube a bien commencé sa pénétration dans le larynx, il faut l'y faire progresser.

Le pouce de la main droite fait fonctionner *le levier déclencheur de bas en haut d'abord et aussitôt après de haut en bas*; deux mouvements exactement inverses se produisent naturellement au bras de levier laryngé, un premier de haut en bas qui déclenche le tube et le fait glisser sur son mandrin, un second de bas en haut qui remonte le propulseur sous l'introducteur et applique sa demi-boucle horizontale autour de l'écrou du mandrin dans sa position primitive. C'est pour ne pas observer ce petit détail de technique que les débutants échouent souvent dans ce temps du tubage.

Quand le tube est déclenché en effet, on remonte l'index gauche pour l'appliquer sur la tête du tube, qu'il va faire progresser de haut en bas dans le canal laryngien; si la demi-boucle du propulseur n'a pas été remontée, elle reste appliquée sur le haut du tube et le doigt peut appuyer sur elle en même temps que sur le tube de telle sorte que l'on n'arrive pas à faire glisser celui-ci sur son mandrin; cet inconvénient se produit d'autant plus facilement que le tube est d'un numéro moins élevé, que sa tête, par suite plus petite, peut être plus complètement recouverte par l'anse du propulseur. M. Weil, interne à l'hôpital des Enfants-Malades, me montrait récemment que le moyen le plus sûr d'éviter cet inconvénient serait de supprimer le propulseur et de déclencher le tube tout simplement avec son index gauche; la manœuvre lui paraît aussi facile.

Qu'on se serve ou non du propulseur, la suite de l'opération reste la même; l'index enfonce doucement le tube pendant qu'on retire le mandrin; pour retirer le mandrin, il est indispensable de relever l'introducteur bien verticalement vers l'arcade dentaire supérieure; si l'on fait, comme ce serait la tendance naturelle, basculer l'introducteur autour de l'index de la main droite, pensant que l'abaissement du manche ainsi produit relèvera l'autre extrémité, le mandrin bute obliquement contre le tube, glisse mal, à frottement très dur et ne peut être retiré que difficilement.

Si pareil inconvénient se produit, on n'a qu'à réintroduire complètement le mandrin dans le tube pour le retirer ensuite bien exactement de bas en haut.

Quand le tube est libéré de son mandrin, le doigt est appliqué largement sur la tête du tube et l'enfonce complètement jusqu'à ce qu'elle arrive sur les cartilages aryténoïdes. Pendant ce temps la main droite retire l'introducteur du pharynx et de la bouche en le couchant sur le côté, pour que le mandrin ne heurte pas la langue. La progression du tube dans le larynx rencontre souvent une assez grande résistance due au spasme; il faut appuyer doucement d'une façon continue, sans effort ni à-coups; le spasme ne tarde pas à céder.

Lorsque le tube est bien dans le larynx, on en est prévenu par la production d'un bruit spécial dû au passage de l'air dans le tube pendant la respiration. On s'assure alors que le tube est complètement enfoncé, et l'on fait dans la trachée une injection de 2 à 3 centimètres cubes d'huile mentholée au vingtième. L'enfant tousse et rejette une certaine quantité de mucosités, quelquefois des fausses membranes. On coupe le fil, on prend de la main droite le chef sur lequel est le nœud et on le retire doucement pendant que l'index gauche maintient le tube, pour qu'il ne soit pas entraîné.

Il ne reste plus qu'à enlever l'ouvre-bouche, à observer l'enfant pendant quelques instants pour s'assurer que la respiration se fait aisément et qu'il ne se passe rien d'anormal.

Si le bruit tubaire ne se produit pas, c'est que le tube n'est pas dans le canal laryngien, qu'il a fait fausse route ou qu'il est obstrué.

*Les fausses routes* — je ne parle pas de l'introduction du tube dans le pharynx — sont rares et l'on peut dire qu'elles ne devraient jamais être observées, car toujours elles résultent de la violence avec laquelle on a poussé le tube dans une mauvaise direction. On a vu le tube perforer la base de l'épiglotte et la membrane thyroïdienne, on l'a vu pénétrer dans un des ventricules, le droit le plus souvent; il faut, pour arriver à de pareils résultats, user d'une force très grande, bien contraire aux règles de douceur qui doivent présider à l'opération. L'introduction du tube dans le ventricule est favorisée par le spasme glottique, qu'on rencontre presque toujours; elle sera évitée si le tube est poussé bien verticalement de façon à appuyer sur la glotte sans se diriger vers les ventricules, et avec une douceur continue pour vaincre le spasme sans violence.

L'absence du bruit tubaire et l'augmentation de l'asphyxie sont les résultats de la fausse route, mais ils ne suffisent pas pour l'affirmer. On porte rapidement l'index dans le pharynx pour rechercher la situation exacte du tube; s'il est bien placé, nous savons qu'il disparaît complètement dans le larynx et qu'on sent seulement l'extrémité postérieure de sa tête, derrière l'épiglotte, entre les deux carti-