

TRENDELENBURG admet encore la possibilité d'une contracture réflexe de la glotte comme conséquence d'un état inflammatoire chronique du larynx; cette contracture expliquerait certains accidents de suffocation qui surviennent après l'ablation de la canule. Lorsque, dans ces cas, l'enfant vient à être en outre affecté d'une bronchite, le tableau morbide ressemble beaucoup à celui de la coqueluche. Le diagnostic n'est pas toujours facile; quelquefois on s'est donné pendant longtemps beaucoup de peine inutilement, puis tout à coup on réussit à enlever définitivement la canule. On conseille dans ces cas d'employer des canules d'un calibre de plus en plus faible. On peut aussi se servir d'une canule fenêtrée, dont on ferme l'orifice antérieur en laissant un orifice de communication que l'on rétrécit peu à peu. Si la canule est placée trop près du larynx, il peut être quelquefois utile de faire une trachéotomie plus bas. TRENDELENBURG a pu obtenir ainsi la guérison d'enfants et d'adultes qui avaient été opérés au niveau du ligament crico-thyroïdien.

§ 135. — Il existe certains points de repère qui, déjà peu de temps après la trachéotomie, nous permettent de formuler le pronostic avec un certain degré de probabilité. Dans les formes très graves dans lesquelles le processus diphtéritique a envahi sur une grande étendue la muqueuse du pharynx et des fosses nasales, et s'accompagne d'une affection des bronches et du poumon avec une fièvre intense et un pouls petit et très fréquent, on pourra naturellement, déjà avant l'opération, établir un pronostic très douteux. Si ces données font défaut, il sera très important d'examiner l'état de la respiration aussitôt après la trachéotomie. On portera un bon pronostic si la respiration devient tout à fait calme dès que la trachée a été débarrassée du sang, du mucus et des petites membranes croupales qui l'obstruaient. Au contraire le pronostic est mauvais lorsque la respiration ne devient jamais complètement libre ou qu'elle redevient mauvaise après avoir été libre un instant. Ces signes indiquent l'extension du processus diphtéritique aux bronches, ce que les autres symptômes (température, pouls) ne tardent pas à confirmer. L'asphyxie augmente de plus en plus, l'enfant se cyanose, devient bientôt somnolent et il succombe aux conséquences de l'obstruction des bronches. KROENLEIN, se basant sur les observations de Berlin, fait remarquer avec raison que l'expectoration de membranes représentant le moule de l'arbre bronchique n'éloigne pas le danger d'asphyxie, car la maladie se continue dans les bronches plus petites et finit par emporter le malade. Toutefois, comme le prouvent aussi les observations de KUSTER, le pronostic n'est pas absolument mauvais après l'expulsion de portions étendues de fausses membranes de la trachée et des bronches; quant aux petits fragments de membranes qui sont souvent rejetés au dehors, ils n'ont aucune importance pour le pronostic. Si après le rejet de membranes en forme d'arbre bronchique la respiration devient libre, le danger d'un croup descendant ne tarde pas à disparaître.

La grande majorité des cas de mort à la suite de la trachéotomie surviennent dans les trois premiers jours qui succèdent à l'opération; lorsque le malade est arrivé au cinquième jour on peut espérer la guérison à moins que, ce qui est exceptionnel, il ne succombe à l'affection trachéo-bronchique et à l'asphyxie.

Cependant la mort peut encore survenir plus tard à la suite de la diphtérie; elle est due alors à l'arrêt du cœur par intoxication diphtéritique, à la néphrite, à la paralysie, etc. Rarement après le troisième jour ce sont des fausses membranes qui constituent un obstacle à la respiration, et si l'enfant qui jusque-là avait respiré librement, présente de nouveau des symptômes d'asphyxie, la cause doit en être cherchée le plus souvent dans le mucus qui s'épaissit et forme des masses visqueuses qui oblitèrent la canule et la trachée. Ces bouchons de mucus, s'ils ne sont pas reconnus et traités convenablement, peuvent, nous l'avons vu, déterminer l'asphyxie; mais si à mesure qu'ils se forment on les enlève de la manière indiquée plus haut, le pronostic n'en devient pas plus mauvais. Il est fort douteux que l'on puisse trouver un moyen bien efficace d'empêcher leur formation. KUSTER semble admettre que des inhalations d'acide lactique (2 0/0) répétées toutes les deux heures auraient un effet favorable sous ce rapport. Depuis deux ans je me sers de ces inhalations, et cependant, dans nombre de cas, j'ai vu pendant plusieurs jours les bouchons de mucus reparaitre. Néanmoins j'ai toujours eu l'impression que l'inhalation de vapeurs humides a ses avantages, et qu'en particulier l'inhalation d'une solution d'acide lactique a une certaine action curative sur la diphtérie elle-même. A la clinique de LANGENBECK on a l'habitude de badiageonner la gorge des enfants toutes les deux heures avec de l'eau chlorée et d'en faire couler aussi une petite quantité dans la canule.

§ 136. — Dans la règle, après la terminaison du processus morbide qui a fourni l'indication de la trachéotomie, il est possible, comme nous l'avons déjà dit, d'enlever la canule et de faire respirer le malade par les voies naturelles. Mais, dans un petit nombre de cas, on voit persister un obstacle à la respiration, obstacle indépendant de la maladie primitive qui a terminé son évolution, et rendant la canule indispensable.

L'obstacle le plus simple sous ce rapport, est celui qui résulte d'une plaie trachéale originairement trop étroite, ce qui arrive surtout lorsque l'opération a été pratiquée par des médecins jeunes et inexpérimentés. La canule est alors introduite de force dans le petit orifice, et elle refoule l'angle supérieur de la plaie dans l'intérieur de la trachée ou du larynx. Lorsqu'il s'agit ensuite d'enlever la canule, l'angle supérieur de la plaie trachéale fait saillie dans la trachée et la rétrécit sous la forme d'une cloison transversale dirigée d'avant en arrière. Le diagnostic est aussi aisé que le traitement. Après avoir enlevé la canule, on voit, à l'angle supérieur de la plaie, au lieu du vide, une paroi de forme particulière qui entourait la partie supérieure de cet instrument. En introduisant un stylet boutonné et ramené en arrière de cette cloison, on peut l'accrocher et l'attirer en arrière. Le traitement consiste simplement à agrandir la plaie trachéale en incisant dans le prolongement de cette dernière la cloison en question.

Parmi ces obstacles à l'ablation définitive de la canule, nous devons mentionner comme les plus importants, à cause de leur fréquence et de leur importance pratique, de petites tumeurs qui se développent dans le

larynx et la trachée, qu'elles rétrécissent ou oblitérent complètement. Ce sont des tumeurs formées d'un tissu de granulations, de vrais **granulomes**. Elles sont peu connues et la littérature médicale n'en renferme qu'un petit nombre d'observations. KOCH a relaté ses propres observations sur ce sujet et a rassemblé 26 cas fournis par différents auteurs. On peut estimer à une douzaine le nombre des observations nouvelles publiées après le travail de cet auteur. Si l'on voulait en tirer des conclusions sur la fréquence relative de ces tumeurs, les chiffres ainsi obtenus seraient certainement trop faibles. Nous croyons qu'il n'y a pas un seul chirurgien ayant pratiqué un certain nombre de trachéotomies, qui n'ait eu affaire, sciemment ou non, à un ou plusieurs cas de ce genre.

Ces granulomes se développent tout particulièrement dans le voisinage de la plaie de la trachée, et surtout au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde, qui n'est pas comprimé par la canule, grâce à la courbure de cette dernière. On admet que le larynx présente une tendance particulière à la formation de ces granulations au niveau des cartilages thyroïde et cricoïde, et TRENDELENBURG partage cette opinion; par contre, KOERTE émet des doutes à ce sujet en se basant sur des observations de trachéotomie inférieure recueillies à l'hôpital de Béthanie. Outre les granulations développées dans le voisinage de la plaie trachéale, on en observe aussi au niveau des ulcérations décrites plus haut (p. 826). Les granulomes sont variables en forme et de structure. Tantôt ils sont pédiculés, en forme de polypes et durs, tantôt ils se présentent sous forme de champignons plats et mous, tantôt, enfin, ils ressemblent à une papille ou à une réunion de papilles à base d'insertion large ou étroite. Dans quelques cas, ils se développent de bonne heure (5^e jour, KOERTE), mais le plus souvent seulement du 10^e au 15^e jour; il semble que le séjour prolongé de la canule dans la trachée augmente la tendance à la formation de ces tumeurs. Le plus souvent elles sont déjà développées au moment où l'on veut retirer définitivement la canule, tandis que dans d'autres cas elles ne prennent un développement inquiétant que longtemps après l'ablation de la canule, alors que la fistule trachéale est guérie. Mais évidemment, dans ce dernier cas, il existait déjà auparavant de petites tumeurs qui, après le rétablissement de la respiration normale, s'allongent et augmentent de volume sous l'influence du courant d'air inspiré, et peuvent être ainsi une source d'inconvénients sérieux (KOCH).

Ainsi donc, dans la règle, les symptômes que produisent les granulomes, surviennent aussitôt après l'essai définitive de la canule. Quelquefois les troubles respiratoires sont à bord pas très marqués, mais ils augmentent peu à peu à tel point qu'on est obligé d'introduire de nouveau la canule. Dans d'autres cas cette dernière est à peine retirée que le malade présente déjà des symptômes graves d'asphyxie. Ces symptômes disparaissent parfois bientôt spontanément, tandis que d'au-

tres fois ils durent des semaines et des mois, et on a même observé des cas dans lesquels ils persistaient des années et constituaient un danger permanent d'asphyxie. J'ai même vu un enfant mourir subitement d'asphyxie dans la troisième année après la trachéotomie, au moment où la mère venait de retirer la canule pour la nettoyer.

Au point de vue théorique, on a certainement raison de penser que le moyen le plus sûr d'arriver au diagnostic de ces granulomes et de leur siège, consiste à dilater la fistule trachéale de façon à pouvoir examiner librement l'intérieur du conduit en s'aidant au besoin de la lumière réfléchie. Mais des obstacles sérieux s'opposent parfois à la réalisation pratique de ce moyen d'exploration, et il est à désirer que l'on ait des points de repère pour le diagnostic du siège probable de l'obstacle, sans être obligé de recourir au procédé dont nous venons de parler. GERHARD a appelé l'attention sur un symptôme d'une certaine importance lorsqu'on veut savoir si l'on a affaire à un rétrécissement de la trachée ou du larynx: si l'on enlève la canule, dans les cas de laryngosténose, le larynx exécute des mouvements respiratoires très étendus, qui font défaut lorsqu'il s'agit d'un rétrécissement de la trachée. Plus utiles dans bien des cas sont les symptômes signalés par TRENDELENBURG, pour reconnaître si le granulome siège au niveau du bord supérieur ou du bord inférieur de la fistule: si l'on introduit, en effet, une canule fenêtrée, et que l'on bouche ensuite l'orifice antérieur de cette dernière, la respiration devient aussitôt gênée lorsque le granulome siège au niveau du bord supérieur de la fistule, parce que la tumeur vient se placer sur l'orifice supérieur de la canule. Toutefois on observerait alors également de la dyspnée si les granulations siégeaient plus haut dans le larynx ou s'il existait encore, ce dont nous devons émettre ici la possibilité, un œdème inflammatoire de la muqueuse du larynx. Lorsque, par contre, le granulome occupe le bord inférieur de la fistule ou siège plus bas au niveau d'une ulcération de la trachée, aucun symptôme d'asphyxie ne s'observe lorsqu'on ferme l'orifice antérieur de la canule parce que les granulations ont été refoulées latéralement par cet instrument; mais les phénomènes d'asphyxie apparaissent dès que l'on retire la canule. Cependant l'asphyxie peut ne survenir que peu à peu après l'ablation de la canule, et l'on est autorisé à admettre que des granulations flasques entourent l'orifice fistuleux de la trachée et que peu à peu elles augmentent de volume par suite du trouble apporté à leur circulation par la pression circulaire de la fistule qui se rétrécit rapidement. Au même temps les tractions produites par la colonne d'air expiré ont pour résultat le même résultat.

Le diagnostic se fait naturellement plus sûrement lorsqu'on voit les granulations par le larynx ou par la plaie. Pour procéder à cet examen on placera l'enfant dans la position de ROSE. Dans ces derniers temps je suis toujours parvenu au but de cette manière. L'enfant anesthésié est placé la tête pendante, puis, suivant les circonstances, on agrandit la