

Le choix des aliments n'a d'ailleurs rien de fixe. Souvent on est obligé de satisfaire, chez certains individus, les caprices de goût les plus étranges. Lorsque dans l'angine pseudo-membraneuse il existe de la gêne et de la douleur dans la déglutition, je donne des aliments demi-solides, des potages épais, des pâtes, du chocolat à l'eau, des crèmes, des œufs à la coque, etc., et, aussitôt que je peux, j'arrive à une nourriture animale plus réparatrice.

Les agents pharmaceutiques que je mets en usage sont les préparations de quinquina et les ferrugineux. Je donne aux malades plus généralement la poudre de quinquina jaune, à la dose de 1 à 2 grammes, dans une tasse d'infusion de café noir, de façon à masquer l'amertume du médicament et à faciliter son ingestion. Pour ceux qui répugnent à prendre cette préparation, et lorsque je veux obtenir une action plus prompte, je substitue à la poudre de quinquina le sulfate de quinine administré de la même manière dans du café. Je donne encore le vin et le sirop de quinquina.

Quant aux préparations ferrugineuses, je choisis de préférence les plus solubles; le perchlorure de fer dont je viens de vous parler, les sirops de citrate ou de tartrate de fer.

TRACHÉOTOMIE.

Personne ne conteste aujourd'hui son utilité et sa nécessité. — Manuel opératoire. —

La double canule. — Le dilatateur. — Opérer lentement, très-lentement. — Dangers de la méthode expéditive. — Pansement. — Cautérisation de la plaie. — La cravate. — Traitement général. — Les chances de succès sont d'autant plus grandes que les médications antérieures ont été moins énergiques. — Alimenter les malades. — Ablation de la canule. — Canules morbides. — Une condition favorable au succès est d'opérer le plus tôt possible. — Conditions défavorables. — La mort est certaine quand la diphthérie est maligne. — Elle est presque certaine chez les enfants avant l'âge de deux ans.

MESSIEURS,

Je suppose que toutes les médications mises en usage n'aient pu empêcher la propagation de la diphthérie dans les voies aëri-fères, le croup existe: nous avons vainement essayé de le combattre par les moyens que je vous ai indiqués, et qui, je dois le dire, sont le plus souvent impuissants; ou bien je suppose que nous soyons appelés pour donner des soins à un malade, alors seulement que le croup est depuis longtemps confirmé, l'asphyxie est menaçante, l'individu est voué à une mort certaine: alors, messieurs, il nous reste encore une ressource importante, c'est la *trachéotomie*. Conseillée par Stoll (1), qui semble ne l'avoir jamais vu pratiquer, cette opération fut, pour la première fois, faite avec succès en 1782 par un chirurgien de Londres, John

(1) Stoll, *Aphorismes sur l'angine inflammatoire*.

Andrée. Ce fut sur un enfant dont Jacob Locatelli envoya l'observation à Borsieri; vous la trouverez consignée dans les *Institutes* (1). Au commencement de ce siècle, un médecin français, Caron, la préconisa de nouveau, bien qu'il ne l'eût pratiquée qu'une seule fois et sans succès. A Bretonneau revient véritablement la gloire d'avoir réussi, car le fait de John Andrée a été très-contesté. Après deux tentatives malheureuses en 1818 et 1820, l'illustre médecin de Tours, non découragé par ces revers, fit en 1825 un troisième essai: c'était sur la fille d'un de ses plus intimes amis, M. le comte de Puysegur, qui avait déjà perdu trois enfants enlevés par le croup; cette fois, Bretonneau eut le bonheur de sauver sa malade. Je crois être le second qui, suivant l'exemple de mon maître, aie fait la trachéotomie dans un cas de diphthérie laryngée, et le second aussi j'eus à enregistrer une guérison. Ce fait date de loin. L'enfant que j'opérai était le fils d'un homme dont le nom a eu, dans ces derniers temps, un certain retentissement, Marcillet, le magnétiseur du somnambule Alexis. J'en ai raconté l'histoire (2); aujourd'hui, messieurs, que j'ai pratiqué plus de deux cents fois cette opération, je suis assez heureux pour compter plus d'un quart de succès. D'autres après moi sont entrés dans la même voie, et les résultats ont répondu à leur attente. C'est de l'hôpital des Enfants qu'est partie l'impulsion que j'avais le premier imprimée; à présent il n'est pas d'élève, ayant passé un an d'internat dans cet établissement, qui n'ait à se féliciter d'avoir, par la trachéotomie, arraché au tombeau un ou plusieurs enfants irrévocablement perdus sans leur intelligente intervention. Depuis que, mieux instruits par l'expérience du passé, nous attachons une grande importance aux soins consécutifs sur lesquels j'aurai à insister auprès de vous, la proportion des succès augmente notablement. A l'hôpital de la rue de Sèvres, elle était, dans ces dernières années, de plus d'un cinquième, résultat considérable, si l'on songe, d'une part, aux conditions sociales des enfants qui sont amenés à l'hôpital, aux traitements déplorables qu'ils ont subis de la part des sages-femmes, des empiriques, des matrones auxquelles on demande des avis plutôt qu'aux médecins; si l'on songe surtout aux conditions désastreuses de l'hôpital lui-même, où les malheureux opérés sont placés au milieu du foyer des contagions les plus graves et les plus variées; de telle sorte que très-souvent, alors que tout semble marcher à souhait après la trachéotomie, une scarlatine, une rougeole, une variole, une coqueluche, viennent introduire de redoutables complications. Aussi n'est-il pas douteux pour moi que, dans la pratique civile, la moitié des cas de guérison doit être la règle, pourvu que l'opération soit faite dans des conditions de curation possible. Je vous dirai quelles sont ces conditions. Ces heureux résultats, proclamés de tous côtés, parlent trop haut pour que toute prévention ne tombe

(1) Tome IV, *Angina trachealis*, § ccccxvvi.

(2) *Journal des connaissances médico-chirurgicales* pour le mois de septembre 1833, premier numéro.

pas devant eux, et je ne suis plus le seul à prêcher la nécessité de l'opération, à dire qu'il est du *devoir* du médecin de faire la trachéotomie, devoir aussi étroit que de pratiquer la ligature de l'artère carotide après la blessure de ce vaisseau, bien qu'ici la mort suive l'opération aussi souvent à coup sûr que la guérison. Si, dans les premiers temps de son importation, elle a soulevé bien des oppositions, elle ne rencontre plus aujourd'hui de contradicteurs que parmi les esprits chagrins, malintentionnés ou ignorants. La lutte qu'on soutiendrait contre elle n'aurait rien de sérieux; désormais cette conquête de l'art médical est entrée dans le domaine de la thérapeutique usuelle.

La trachéotomie consiste à ouvrir la trachée-artère pour donner accès à l'air, dont le passage à travers l'orifice naturel de la glotte est presque oblitéré. Le professeur de médecine opératoire me pardonnera d'empiéter un instant sur son terrain pour vous décrire, sinon suivant les règles de la chirurgie, du moins à ma façon, une opération que les médecins sont plus souvent que les chirurgiens appelés à pratiquer.

Les *instruments* dont on a besoin sont un bistouri légèrement convexe et pointu, un bistouri boutonné; deux érignes mousses bien emmanchées, — à leur défaut on pourrait les remplacer par deux épingles à friser qui se trouvent partout; — un *dilatateur*, sorte de pince à pansement courbe sur son plat, dont les deux branches forment à l'extrémité un petit éperon saillant en dehors, de manière à s'accrocher aux lèvres de la plaie trachéale, et à n'être pas continuellement déplacé pendant les mouvements de la respiration. Cet instrument est destiné à dilater l'ouverture faite à la trachée, pour permettre l'introduction de la canule. Cette *canule* doit être double : une canule externe, dont le pavillon est percé de deux boutonnières, qui reçoivent des rubans que l'on noue derrière le cou, afin de maintenir l'appareil, une fois qu'il est en place. Indépendamment de ces deux boutonnières, le pavillon porte à sa partie supérieure une sorte de clef qui joue dans une échancrure faite à la partie correspondante de la canule interne. Celle-ci, d'un diamètre nécessairement moindre que celui de la canule externe, est munie à son pavillon de deux oreilles qui permettent de la saisir quand on veut l'enlever ou la remettre; elle se trouve fixée à la canule externe par la petite clef dont nous avons parlé, et qui doit s'ouvrir et se fermer avec facilité. Son diamètre doit être assez grand; il ne le sera jamais trop, pourvu que l'instrument entre facilement dans la trachée-artère. Sa courbure doit être celle d'un quart de cercle : c'est ainsi que M. Mathieu les fait toutes aujourd'hui, et il a pris cet étalon fixe pour éviter les inconvénients que je lui signalais, la courbure des différentes canules que l'on me présentait étant auparavant trop ou pas assez prononcée, parce que les ouvriers s'écartaient toujours du type de l'instrument qui leur était donné pour modèle. La canule double est absolument nécessaire, et, en vérité, quand on voit de quelle manière van Swieten (1) insiste sur la nécessité d'un double tube, et

(1) « *Majus incommodum inveniebatur, dum mucosi humoris copia per tubi orificium effluens, ejusque lateribus adhærens, sensim inspissata angustabat tubi cavum,*

cela d'après l'autorité de l'auteur anglais G. Martins, on se demande comment ce précepte a été oublié, comment, malgré la recommandation de Bretonneau qui, dès le début de ses opérations, se servait d'une canule double non recourbée, nous avons pu nous-même rester plusieurs années sans en faire usage.

Le dilatateur est indispensable. J'ai une seule fois perdu un enfant pendant l'opération : c'était un petit malade soigné par mon honorable confrère M. le docteur Barth. J'arrivais à la consultation sans savoir ce dont il s'agissait, et je trouvais l'enfant mourant. M. Barth avait une canule et un bistouri. Je ne pus écarter les vaisseaux comme je l'aurais voulu, je n'avais pas de dilatateur; je tâtonnai assez longtemps avant d'entrer dans la trachée, pendant ce temps-là le sang s'introduisit en grande quantité dans les bronches et étouffa le malade, ce qui certes ne me fût pas arrivé si j'avais eu un dilatateur qui m'eût permis de pénétrer immédiatement dans la trachée-artère. Toutefois, à défaut du dilatateur, on peut avoir recours, pour introduire la canule, au procédé imaginé par M. Paul Guersant; il consiste à armer cette canule d'un mandrin, d'une simple sonde de gomme élastique, qui dépasse de quelques centimètres l'ouverture inférieure du tube. Vous comprenez combien cette modification simplifiera le manuel opératoire. La sonde s'introduit facilement dans la plaie trachéale sur le doigt qui lui sert de conducteur, et il suffit de faire glisser sur elle la canule pour la mettre en place.

Il s'agit maintenant de procéder à l'opération. Le malade est couché sur une table garnie d'un matelas peu épais et d'une couverture pliée en plusieurs doubles; un oreiller roulé, mieux encore un rouleau fait avec des draps, sera placé sous les épaules et sous la partie postérieure du cou, de façon à tendre la région antérieure, et à mettre autant que possible en relief la trachée, que l'on se propose d'aller chercher. Cette position est sans doute horriblement gênante surtout pour un individu qui déjà s'asphyxie; mais il ne la gardera pas longtemps. Un aide placé derrière lui sera chargé de maintenir vigoureusement la tête; un autre aide, placé en face de l'opérateur, sera chargé d'écarter les différentes couches de tissus et les vaisseaux sanguins avec une érigne qu'il tiendra de la main gauche, tandis que de la main droite il sera prêt à éponger la plaie avec les éponges fines qui seront disposées à côté de lui. D'autres personnes seront nécessaires pour empêcher le patient de remuer. Enfin, pour ne rien omettre, si vous opérez la nuit, quelqu'un sera chargé de vous éclairer avec une forte chandelle. Si l'opération se fait en plein jour, le malade doit être

» liberamque aeri ingressuro viam impediabat; undè cogebatur *Georgius Martinus*
 » tubum educere et mundare. Multùm quidem hoc caveri potest, dum alterum tubi
 » extremum multò latius liberum humoribus exitum permittit: interim tamen non
 » incongruum videtur, uti monuit *celebris auctor*, si duplex foret tubulus in asperam
 » arteriam dimissus, quorum major alterum exciperet.... Hoc enim commodi a duplici
 » tali tubo haberetur, quod interior eximi posset et mundari, dum exterior et major
 » interim in vulnere maneret. » (Van Swieten, *Commentaires à l'aphorisme 813 de Boerhaave*. Paris, 1757, t. II, p. 628.)

placé directement devant la fenêtre de l'appartement, les pieds dirigés vers elle, de façon que la lumière tombe en plein sur le cou.

Ces précautions prises, le médecin, se tenant à la droite du malade, — je dis à la droite et non à la gauche, parce qu'autrement on serait gêné par la saillie du menton, à moins qu'on ne soit ambidextre, — le médecin, se tenant donc à la droite du malade, embrasse la région trachéale avec la main gauche, tandis qu'avec la main droite il fait sur la ligne médiane une incision qui s'étend du cartilage cricoïde jusqu'un peu au-dessus du sternum. L'importance d'inciser sur la ligne médiane est telle que pour n'avoir pas fait son incision suivant cette direction exacte, on peut être fort embarrassé dans toute la suite de l'opération; aussi je recommande à ceux de vous qui n'ont pas de prétention chirurgicale, de figurer préalablement le trajet du bistouri par un trait fait soit à l'encre, soit avec un bouchon noirci à la flamme d'une bougie. L'incision ayant intéressé successivement la peau, l'aponévrose cervicale, on arrive sur une petite raie blanche qui marque l'interstice des masses musculaires. On éponge le sang qui s'écoule déjà; on incise alors sur cette petite raie blanche, on sépare les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens que, avec l'érigne tenue de la main gauche, on écarte d'un côté, en même temps que l'aide placé en face de l'opérateur les sépare de l'autre. Ici commence la difficulté.

On est en effet sur l'isthme de la glande thyroïde, dont, vous le savez, la largeur et la position varient de telle sorte, que tantôt il ne recouvre que le premier ou les premiers anneaux de la trachée, que tantôt il a la même hauteur que le corps lui-même. Plus bas se trouve le plexus veineux thyroïdien, et l'artère de Neubauer, quand elle existe. C'est alors que le médecin ne doit pas oublier ce précepte capital de respecter les vaisseaux. S'il aperçoit une grosse veine, il la dissèque et la maintient en l'attirant avec l'érigne. Si la veine sous-clavière gauche gorgée de sang se présente dans la fossette jugulaire, on doit la déprimer et la protéger avec un doigt, car un accident terrible, je n'ai pas besoin de le dire, serait la conséquence de sa blessure; à plus forte raison, doit-on faire attention au tronc brachio-céphalique, qui, chez les enfants, vient faire quelquefois une saillie considérable au-dessus de la fourchette sus-sternale.

Lorsqu'on aperçoit la trachée, on doit la dénuder, puis on la ponctionne en faisant une petite incision aussi près que possible du cartilage cricoïde, et en dirigeant son bistouri sur l'ongle de l'index placé dans le fond de la plaie. Un sifflement indique que la trachée est ouverte; on éponge, et par l'ouverture faite, on introduit un bistouri boutonné qui agrandit l'incision. Si celle-ci est faite loin du cartilage cricoïde, il faut l'agrandir de bas en haut pour éviter le tronc brachio-céphalique. Beaucoup de praticiens veulent ouvrir l'espace crico-thyroïdien, couper le cartilage cricoïde ou les deux premiers anneaux de la trachée comme le faisait Heister. Il suffit d'un instant de réflexion pour comprendre qu'en agissant ainsi, on pénètre nécessairement dans le larynx lui-même, et que si, comme il arrive assez souvent, la canule demeure plusieurs

semaines dans la plaie, il se produira une nécrose partielle du cartilage cricoïde et même du cartilage thyroïde, ce qui peut devenir la source des accidents ultérieurs les plus graves, outre qu'il peut en résulter une altération irrémédiable de la voix. Je parle, bien entendu, de ce qu'il faut faire pour le croup chez les jeunes sujets et chez les adultes; car, lorsque je vous parlerai de la trachéotomie dans d'autres affections du larynx, je vous dirai que dans ce cas, chez les individus âgés, on est quelquefois obligé d'agir autrement. Dans le cas qui nous occupe, il faut donc ouvrir seulement la trachée-artère.

Je ne saurais trop insister, messieurs, sur la nécessité d'inciser les tissus couche par couche, d'écarter les vaisseaux et les muscles avec les érignes mousses, de mettre bien à nu la trachée avant de l'ouvrir; j'insiste sur l'absolue nécessité d'être *très-lent*. Si même, pendant le cours de l'opération, l'enfant suffoque, arrêtez-vous, laissez-le se débattre, remettez-le sur son séant pour qu'il reprenne haleine; ce sera peut-être une minute de perdue, mais il n'y a rien à craindre. Je n'ai jamais vu *trop de lenteur* être la cause d'un accident, et souvent j'ai été témoin des difficultés et des dangers d'une trachéotomie exécutée *trop lestement*, même quand elle était faite par un opérateur habile.

Je m'élève donc de toutes mes forces contre le procédé *expéditif* recommandé dans ces derniers temps par M. Chassaignac, et qui consiste à immobiliser le larynx à l'aide d'un ténaculum, pour pénétrer directement dans la trachée par une ponction qui traverse du même coup la peau et les parties profondes. Ce procédé est loin d'ailleurs d'être nouveau. En 1586, Sanctorius, qui paraît avoir pratiqué le premier la bronchotomie, posait en principe de ponctionner la trachée avec le trocart qu'il avait inventé pour la paracentèse abdominale. En 1748, Garengot recommandait aussi la *laryngo-centèse* comme de beaucoup supérieure à l'opération suivant laquelle on arrive couche par couche sur la trachée; toutefois Garengot (1) prescrit d'inciser préalablement la peau sans s'inquiéter des muscles, du moins chez les personnes maigres. Cette méthode, la ponction directe sans incision préalable, est encore conseillée par Heister (2), parce qu'elle est plus expéditive, et parce que la canule se trouvant introduite du même coup avec le trocart, on épargne au malade de nouvelles douleurs. Decker, Bauchot, Barbeau-Dubourd, Richter, avaient imaginé des *bronchotomes* pour rendre l'opération plus simple et plus expéditive encore. Van Swieten, dans le commentaire 813 que je vous citais tout à l'heure, et où il a largement traité de la bronchotomie, van Swieten s'élève déjà contre ce procédé qu'il a essayé sur le cadavre et sur des animaux vivants (3), mais dont il a reconnu les dangers. A. Bérard, qui lui aussi avait

(1) Garengot, *Opérations de chirurgie*, t. II, p. 447 et 448.

(2) Heister, *Institutions de chirurgie*, t. III, p. 153, année 1770.

(3) « Tentavi aliquoties in cadavere et in vivis animalibus hanc methodum, sed videbatur mihi admodum difficilis, et non carere periculo, ne quandoque valida vi adactum