

C'est à la trachéotomie qu'on a le plus souvent recours. Cette opération peut être difficile, à cause de l'emphysème et de la contusion des tissus au milieu desquels le chirurgien doit agir; mais elle est en somme très praticable. Par malheur, elle est presque fatalement suivie d'un rétrécissement du larynx, qui rend bientôt l'ablation de la canule impossible. Quoi qu'on fasse, en effet, il est bien difficile, en pareil cas, d'obtenir le redressement des fragments du larynx. On pourrait obtenir ce résultat en introduisant dans le larynx de petits ballons de caoutchouc susceptibles d'être dilatés par l'insufflation (Kœnig), ou en le bourrant de gaze iodoformée (Wagner).

On a conseillé de recourir plutôt à la laryngotomie thyroïdienne qui permettrait de relever directement les fragments avec les doigts ou au moyen d'une pince. La canule introduite dans le conduit laryngien maintiendrait ensuite ces fragments.

Enfin on pourrait combiner les deux opérations et faire avec la trachéotomie une laryngotomie qui permettrait de relever les fragments, de les extraire et de les suturer au besoin. La suture a d'ailleurs été faite déjà avec succès en Amérique par Briddon.

Si l'on pouvait soupçonner une fracture isolée du cartilage circoïde, on recourrait de préférence à la trachéotomie inter-crico-thyroïdienne, dans laquelle la canule maintiendrait précisément les fragments en place.

IV

FRACTURES DE LA TRACHÉE

Elles méritent à peine une description spéciale. G. Fischer a fait leur histoire d'après 14 cas, dont 7 à l'état d'isolement et 7 avec complications diverses.

Elles se produisent toujours sous l'influence de pressions directes exercées d'avant en arrière. Dans quelques cas, les violences ont été extrêmes. Ainsi des roues de charrettes pesamment chargées passant sur le thorax ont pu aplatir celui-ci, et amener la section de la trachée prise entre le bord supérieur du sternum et la colonne vertébrale.

La solution de continuité siège entre la trachée et le larynx ou entre deux anneaux de la trachée. Rappelons à ce propos que dans

les grands traumatismes de la poitrine une bronche peut être rompue près de sa bifurcation et complètement séparée du poumon. Toutes les fois que le conduit aérien est rompu, ses deux bouts s'éloignent l'un et l'autre. L'écartement peut être de plus de 2 centimètres.

Les symptômes d'une pareille lésion sont ceux d'une fracture du larynx, moins les signes physiques. La douleur, le crachement de sang, l'emphysème, la dyspnée, tous les troubles fonctionnels des fractures de l'arbre aérien s'y trouvent au plus haut degré. Il s'y joint, dans le cas où une bronche a été sectionnée plus ou moins près du poumon, du pneumo-thorax. Toute fracture de la trachée est extrêmement grave, cela se comprend aisément. On ne connaît que deux guérisons. La mort est le résultat de l'asphyxie déterminée par l'écartement des deux bouts et l'effacement du canal intermédiaire ou par l'introduction du sang dans les voies respiratoires. La trachéotomie peut trouver ici son indication; un des deux malades guéris l'avait subie.

On connaît quelques cas de *rupture de la trachée* sans violence extérieure sous l'influence de cris, de toux, d'efforts violents. Cette lésion se traduit par l'apparition d'un emphysème généralement limité. Enfin Lang (cité par Fischer) a fait connaître une lésion curieuse, restée unique jusqu'ici. Il s'agissait d'une *intussusception* ou *invagination* de la trachée. Elle s'était produite dans un violent effort que faisait pour se dégager un homme qui se trouvait suspendu par les pieds à une branche d'arbre. Le troisième anneau de la trachée était venu se loger dans le second.

CHAPITRE II

BRULURES DU COU

I

BRULURES DES PARTIES EXTERNES

Il faut étudier les brûlures des parties externes et les brûlures des conduits.

Leur principal intérêt se trouve dans les cicatrices vicieuses dont elles sont si souvent l'origine.

Les brûlures du cou reconnaissent deux causes fréquentes : une chute dans le feu, surtout pendant une attaque d'épilepsie, ou la projection de l'acide sulfurique. Dans les deux cas, le visage est généralement atteint en même temps que le cou.

L'action du caustique porte sur la peau et sur le tissu cellulaire sous-cutané. Elle les dépasse souvent. L'évolution de ces brûlures ne diffère en rien de l'évolution commune. Les mouvements du cou amènent au début quelques déchirures des parties récemment cicatrisées. La lenteur de la cicatrisation invite à employer des greffes épidermiques.

Lorsque, au bout d'un temps souvent fort long, la plaie se trouve enfin guérie, on voit à la place qu'elle occupait une surface irrégulière, parcourue dans différentes directions par des épaissements en forme de brides, creusée çà et là de dépressions plus ou moins profondes. Cette nappe cicatricielle efface tous les sillons du cou, et fait disparaître le bord saillant de la mâchoire. Pendant les mois qui suivent la guérison de la plaie, la cicatrice se rétracte graduellement, attirant l'une vers l'autre les parties qui correspondent à ses extrémités. La tête est ainsi inclinée latéralement si les lésions dominent d'un côté, tirée vers le sternum si elles occupent toute la région antérieure. Ces tractions s'exerçant jusque sur les orifices naturels de la face, ceux-ci sont déformés. La lèvre inférieure est peu à peu amenée en bas ; elle se met en ectropion ; sa muqueuse apparaît tout entière à l'extérieur, tandis que les dents et la gencive qui lui correspondent sont à découvert. Les paupières peuvent être atteintes de la même façon. — Pendant qu'elle opère sa rétraction, la cicatrice se décolore graduellement ; elle devient blanche ; çà et là seulement de petites veinosités la parcourent.

Les malades restent finalement dans une situation pénible. La tête est fixée dans l'attitude que lui imposent les brides cicatricielles (torticolis cicatriciel). La face est abaissée vers le sternum. Il est impossible de la relever, pour regarder en haut, par exemple. La bouche toujours ouverte laisse échapper la salive ; les dents de la mâchoire inférieure, repoussées par la langue, non soutenues par la lèvre, tendent à s'incliner en avant ; la mastication est difficile, quelquefois impossible. La laideur du malheureux blessé est extrême par le fait

de cet ectropion labial qu'accompagne si fréquemment un ectropion palpébral. Aussi le chirurgien est-il sollicité de porter un remède à cet état de choses.

Lorsque les brides cicatricielles sont limitées, surtout en largeur, on peut essayer de l'*incision*. Une seule incision transversale pourra permettre de redresser la tête ; souvent on en a pratiqué plusieurs, afin que le redressement se fit plus facilement d'abord, et ensuite dans l'espoir que les plaies ainsi créées, une fois recouvertes d'un épiderme nouveau, formeraient des cicatrices nouvelles dont la longueur s'ajouterait à celle de la cicatrice ancienne. Malheureusement, les incisions, aussi répétées qu'on les suppose, ne servent généralement de rien. Au bout de peu de temps, la plaie se ferme sans laisser de traces et la difformité persiste. Si l'on maintient la tête *dans l'extension* au moyen d'une minerve, le résultat de l'incision peut être meilleur ; mais il faut avoir la patience de faire porter l'appareil pendant au moins une année.

On est amené souvent à faire des opérations autoplastiques. Si la perte de substance de la peau n'est pas très considérable, une autoplastie par glissement peut suffire. Rien n'est plus facile que de circonscrire la cicatrice dans une sorte de triangle, à base supérieure adhérente au bord inférieur de la mâchoire, et à bords latéraux s'unissant en pointe vers la partie moyenne ou inférieure du cou. Ce triangle, disséqué de bas en haut, remonte sous la maxillaire. L'espace qu'il laisse libre est recouvert par la peau des parties latérales du cou que l'on attire l'une vers l'autre et que l'on suture ensemble. Mais le tégument de la région cervicale a été entamé souvent dans une si grande étendue, qu'il est impossible de s'en tenir à un pareil glissement. Dans ce cas, on a recours à une autoplastie différente. La cicatrice étant comme précédemment comprise dans un triangle que l'on détache des parties profondes et qui remonte tout de suite vers le menton, le cou étant redressé, on comble l'énorme plaie qui résulte de cette double manœuvre au moyen d'un lambeau emprunté quelquefois à la région de la nuque (Berger), plus généralement à la région thoracique antérieure. Sur cette large région, on peut le tailler aussi vaste qu'il est nécessaire. La suture du lambeau sera faite avec soin, au moins d'un côté, avec le bord de la plaie cervicale. La réunion se fait rarement par première intention dans toute l'étendue de la plaie. Le lambeau est appliqué

sur une surface irrégulière où il n'adhère pas parfaitement; en particulier, il recouvre comme un pont la fossette sus-sternale dans laquelle les liquides qui suintent des surfaces saignantes ont de la tendance à s'accumuler. Il faut donc surveiller avec soin les opérés et remplir toutes les indications qui peuvent se présenter. Ces grandes autoplasties ont généralement donné les meilleurs résultats. Il peut être nécessaire de pratiquer des opérations complémentaires, pour faire disparaître une bride qui reste, pour corriger un ectropion, mais le but est atteint en grande partie du premier coup. On a plusieurs fois sectionné les sterno-cléido-mastôïdien pour permettre le redressement de la tête. Le plus souvent il est inutile d'ajouter cette complication très sérieuse à une opération déjà longue et pénible. Après la dissection de la cicatrice, la tête est presque toujours facilement relevée. Dans tous les cas, il est utile de l'immobiliser jusqu'à près la réunion complète dans un appareil spécial.

II

BRULURES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

Les liquides bouillants ne sont jamais introduits dans le pharynx et l'œsophage en quantité suffisante pour déterminer des brûlures. L'échauffement des vases, les vapeurs émises mettent en garde contre eux. Enfin la sensation qu'ils provoquent au moment de leur introduction dans la bouche amène leur rejet immédiat. Les liquides caustiques, acides ou alcalis, sont au contraire facilement avalés.

Si leur ingestion est le résultat d'une erreur, comme on le voit souvent, la quantité absorbée est toujours minime, au moins dans le cas de caustiques concentrés. La saveur violente du liquide avertit tout de suite le sujet. Lorsque l'ingestion est volontaire, faite dans un but de suicide, un verre entier d'acide sulfurique peut être avalé sans qu'une goutte en soit perdue.

Les acides le plus souvent introduits dans les voies digestives sont l'acide sulfurique, l'acide azotique, l'acide chlorhydrique, l'acide acétique. Leur contact produit instantanément à la surface des muqueuses labiales, buccale, pharyngée, des modifications visibles. Elles blanchissent ou jaunissent, selon l'acide ingéré; bientôt elles se dénudent et se gonflent. Une vive douleur se fait sentir tout le long

du tube digestif, depuis les lèvres jusqu'à l'estomac. Les malades peuvent tomber rapidement dans un état d'adynamie profonde, mourir en quelques heures et même quelques instants.

Les alcalis concentrés, soude, potasse, ammoniacque, agissent à peu près de la même façon : ici aussi la muqueuse buccale se tuméfie; mais elle est plutôt rouge ou violette; une douleur intense succède immédiatement à l'ingestion du liquide. Des vomissements se produisent; enfin la mort arrive encore, dans certains cas, très rapidement dans le collapsus.

Les malades résistent quelquefois plus longtemps. Tourmentés par une soif vive, fatigués par des vomissements répétés, ils éprouvent de vives coliques, présentent des selles sanguinolentes, ont de la rétention d'urine. Ils finissent par tomber dans le collapsus et périssent avant même que les eschares produites par le caustique se soient détachées.

Enfin, dans d'autres cas, le malade résistant davantage encore, on assiste à la chute des eschares produites par les substances caustiques. Elles se détachent sous la forme de lambeaux membraneux souvent fort étendus et sont rejetées par les vomissements. A ce moment peuvent survenir des perforations de l'œsophage et de l'estomac, qui se terminent encore par la mort.

Lorsque les liquides caustiques sont dilués, ou bien lorsqu'une quantité très minime d'un liquide concentré a pénétré dans l'œsophage, les effets s'atténuent. Ils se bornent à la production d'eschares plus ou moins limitées en largeur et en profondeur, et à des inflammations plus ou moins violentes. L'inflammation des tissus marche de pair avec l'escharification. Existe-il par exemple une eschare superficielle frappant sur la plus grande partie de la muqueuse œsophagienne, le tissu cellulaire sous-muqueux est enflammé, fortement épaissi dans toute la longueur du conduit. Sous les eschares profondes peuvent s'établir des suppurations qui dépassent la paroi de l'œsophage et donnent lieu à des suppurations péri-œsophagiennes, cervicales ou médiastines et à des fistules œsophago-bronchiques.

On comprend que suivant la nature du liquide tous les degrés se rencontrent, depuis des escharifications très légères jusqu'aux destructions les plus étendues, depuis des phénomènes sans gravité et passagers jusqu'à ces morts survenant en quelques instants dont nous parlions tout à l'heure.

Les phénomènes les plus intéressants au point de vue chirurgical ne sont pas ceux que nous venons de signaler, mais bien ceux qui surviennent ensuite. Lorsque le patient a traversé cette première période, lorsque les eschares sont tombées et que les ulcérations de l'œsophage sont en voie de cicatrisation, une complication se produit inévitablement. La rétraction inodulaire qui s'exerce sur les cicatrices et sur les tissus enflammés rend de jour en jour la déglutition plus difficile. Bientôt le chirurgien se trouve en face de cette complication qui constitue à elle seule une maladie nouvelle : le rétrécissement de l'œsophage.

Traitement. — Il faut s'efforcer de neutraliser le plus tôt possible les liquides ingérés, au moyen d'acides faibles, s'il s'agit de solutions alcalines; au moyen de la craie, de l'eau de chaux, de cendres ingérées avec de l'eau, s'il s'agit d'un acide. On diluera le caustique en faisant avaler le plus de liquide possible; on lavera l'estomac avec le siphon. Le reste du traitement sera purement symptomatique.

On aura beaucoup de peine à nourrir les malades. Il faudra se contenter longtemps de leur donner du lait; on devra même avoir recours parfois à des lavements alimentaires. L'usage hâtif de la sonde serait très dangereux. Nous aurons à nous occuper plus tard (voy. *Maladies de l'œsophage*) du traitement du rétrécissement de l'œsophage.

III

BRULURES DU LARYNX, DE LA TRACHÉE ET DES BRONCHES

Les voies respiratoires peuvent être brûlées de trois façons différentes : 1° par des flammes ou des vapeurs brûlantes; 2° par des liquides bouillants; 3° par des liquides caustiques.

1° Les *flammes* ou *vapeurs brûlantes* pénètrent, par suite des mouvements respiratoires normaux, jusqu'au fond des bronches, chez les malheureux qui se trouvent surpris dans un incendie, dans l'explosion d'une machine à vapeur, etc. Il y a quelques années, à Paris, l'explosion d'une certaine quantité de picrate de potasse, chez un marchand de produits chimiques, fit de cette façon quelques victimes. Plusieurs locataires de la maison succombèrent rapidement,

à la suite de l'introduction dans les voies respiratoires des gaz irritants et surchauffés que produisit la déflagration.

Les symptômes sont ceux d'une bronchite intense, généralisée, avec dyspnée extrême et fièvre vive. La mort arrive souvent au bout d'un jour ou deux. Quelquefois elle tarde un peu plus; on l'a vue se produire au huitième jour par œdème de la glotte. La guérison n'est pas commune.

Les autopsies montrent la trace de brûlures subies par les muqueuses buccale, linguale, pharyngienne; l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques sont rouges et œdémateux. Un exsudat inflammatoire recouvre la surface interne du larynx, de la trachée et des bronches. On trouve les lésions de la congestion pulmonaire, même de la pneumonie, rarement de la pleurésie.

2° Les *brûlures des voies respiratoires par les liquides bouillants* ont été vues chez les jeunes enfants, et d'une façon à peu près exclusive en Angleterre. Là, dans tous les ménages, une théière à long bec se trouve en permanence sur la table. L'enfant la saisit et vivement introduit dans la bouche une gorgée de liquide brûlant. A ce moment intervient un phénomène spécial. Sous l'influence de la douleur qu'il éprouve, l'enfant veut crier. Il fait pour cela une grande inspiration qui entraîne le liquide dans le larynx. L'œsophage n'est presque jamais atteint.

Les cris de l'enfant appellent tout de suite l'attention. Il donne tous les signes d'une douleur vive, porte la main à sa bouche, s'agite et refuse de boire.

Au bout de quelque temps survient une détente complète. On peut croire que tout est passé. Mais les accidents repaissent deux ou trois heures après. Respiration fréquente et bruyante. Agitation continuelle, fièvre vive, visage pâle, abattu. Ces phénomènes peuvent s'amender rapidement et disparaître en quarante-huit heures, surtout, d'après les auteurs anglais, à la suite d'un traitement énergique; mais dans bien des cas ils ne font que s'accroître. Peu à peu s'indique et se développe une asphyxie qui va croissant jusqu'à ce que l'enfant succombe. La mort se produit le plus souvent dans les vingt-quatre heures. Une bronchite, une pneumonie à développement extraordinaire rapide, peuvent être cause aussi de la terminaison fatale.

On trouve les muqueuses buccale et pharyngienne couvertes de

phlyctènes; l'épiglotte, extrêmement tuméfiée, se voit pendant la vie à la base de la langue, ronde et grosse comme une noix. L'autopsie fait constater que l'orifice supérieur du larynx est complètement oblitéré par elle et par ses replis. L'œdème ne s'étend pas d'ordinaire au delà des cordes vocales inférieures. Par exception, chez les malades qui survivent au delà de quelques heures, la trachée et les bronches sont enflammées et recouvertes de fausses membranes. On a trouvé quelquefois une véritable pneumonie.

5° Les *liquides caustiques* pénètrent dans le larynx par le même mécanisme que les liquides bouillants. Rien ne trouble d'ordinaire leur ingestion chez un sujet décidé à les absorber, et le larynx échappe dans ces conditions à leur action. Au contraire, s'ils sont introduits par mégarde dans la bouche, leur saveur violente provoque la brusque révolte du pharynx et un cri d'effroi. Dans l'inspiration qui précède ce cri, une certaine quantité de liquide peut pénétrer dans le larynx.

Les symptômes qui suivent sont ceux qu'on pourrait imaginer à priori. Dans le premier moment, spasme qui peut être immédiatement mortel, puis troubles divers; du côté des fonctions vocale et respiratoire, aphonie par suite de la brûlure des cordes vocales, dyspnée, accès de suffocation; du côté des voies digestives, gêne de la déglutition. La mort rapide par asphyxie est une conséquence fréquente de cet accident. L'issue fatale peut arriver au bout de quelques jours à la suite de lésions plus profondes de la trachée, des bronches ou du poumon lui-même.

Les brûlures portent naturellement sur la bouche et le pharynx autant que sur le larynx. Le plus souvent l'œsophage est absolument indemne. Quant au larynx, à la trachée, et même aux bronches, ils offrent des lésions variables en étendue et en profondeur avec la quantité et le degré de concentration du liquide ingéré.

Le même traitement convient à peu près aux trois variétés de brûlures que nous venons d'étudier.

Une indication spéciale appartient évidemment à celles que provoquent les liquides caustiques: la neutralisation de la substance chimique aussi loin qu'elle est possible. Le traitement est avant tout antiphlogistique. Il a été fixé, pour les accidents déterminés par les liquides bouillants, avec une véritable rigueur par les médecins anglais. Il est composé des éléments suivants: deux sangsues dans

la région préalaryngienne, des applications chaudes sur le cou, un vésicatoire sur la poitrine, un vomitif, puis et surtout un large emploi des préparations mercurielles, principalement du calomel. On donne le protochlorure de mercure de la façon la plus large; par doses de 5 à 15 centigrammes d'heure en heure, et même, pour les cas très graves, de demi-heure en demi-heure, dans du lait. On continue jusqu'à production de la salivation et de selles verdâtres. A ce moment les symptômes graves disparaissent souvent. On a donné par ce procédé plus de 2 grammes de calomel en quelques heures à des enfants de deux ans. Si la déglutition est impossible, on fait de larges onctions avec l'onguent mercuriel. — Nous ne sommes pas en mesure de dire si ce traitement par le mercure aurait quelque efficacité dans les cas de brûlures par les caustiques; mais on ne pourrait se dispenser de l'employer lorsqu'il s'agit de vapeurs brûlantes ou d'eau bouillante. Bevan assure qu'il lui a dû 10 succès dans des cas très graves.

Malgré ce traitement, les phénomènes persistent trop souvent, et en particulier la suffocation continue à faire des progrès. Pour la combattre on a pratiqué quelquefois la trachéotomie. Mais on comprend que cette opération ne peut pas donner de résultat lorsque les lésions ont dépassé le larynx. Dans le cas de brûlure par l'eau chaude, la proportion des guérisons après la trachéotomie a été en Angleterre de 56 pour 100 (G. Fischer); sur 5 cas de trachéotomie après brûlure du larynx par des substances caustiques, on a obtenu une seule guérison.

L'ablation de la canule peut être rendue très difficile par des lésions persistantes du larynx après la cicatrisation.

CHAPITRE III

PLAIES DU COU

I

GÉNÉRALITÉS

Les plaies de la partie postérieure du cou intéressent peu le chirurgien. Elles sont rares, limitées à quelques coups de sabre ou