

en atteignant le pneumo-gastrique. Le nerf a été coupé, extirpé même sur une certaine longueur au cours d'une ablation de tumeur. Il ne semble pas qu'il ait été par mégarde lié souvent avec la carotide primitive.

La section nette d'un seul nerf fournit les résultats qu'on pouvait en attendre d'après les expériences faites sur les animaux. La voix devient rauque par le fait de la paralysie de la corde vocale correspondante ; mais le pouls et la respiration ne sont pas modifiés. Dans les blessures par armes à feu, lorsque plusieurs organes sont atteints à la fois, il est difficile de dire ce qui revient à la lésion du pneumo-gastrique. On lui a attribué successivement la diminution ou l'absence du murmure vésiculaire dans le poumon correspondant, une respiration lente et profonde, de la dyspnée, des accès de suffocation ; on a trouvé encore du spasme laryngien, de l'enrouement, de l'aphonie, de la dysphagie. Enfin, dans un cas de Demme, on observa une pneumonie, qu'il ne faudrait pas se hâter trop de rapprocher des pneumonies qui s'observent chez les animaux après la section des deux pneumo-gastriques.

2° La lésion des deux récurrents (section ou ligature), observée assez souvent dans ces derniers temps, où se sont multipliées les ablations de la glande thyroïde, fait courir de véritables dangers aux opérés. Un bon nombre des morts par asphyxie progressive observées après cette opération peuvent être mises sur le compte de cet accident.

3° Le grand sympathique est rarement lésé sans que des nerfs ou des organes voisins soient atteints auprès de lui ; d'où une complexité de symptômes parmi lesquels il n'est pas toujours facile de démêler ce qui lui appartient en propre. Cependant, lorsqu'on rencontre, comme on l'a fait dans quelques observations, un rétrécissement de la pupille du côté blessé, un léger ptosis, de la rougeur de la conjonctive, les douleurs de la tête, de la rougeur dans la partie correspondante de la face, etc., on ne peut s'empêcher de songer à une lésion du grand nerf de la vie végétale. On trouve du reste ici (Poiteau), ou bien des troubles résultant de la section du grand sympathique et de sa paralysie, ou bien les phénomènes qui appartiennent à son excitation : l'élargissement de la pupille, la pâleur du côté correspondant de la face, la protrusion du globe oculaire, etc. — Seeligmüller, sur 15 cas de lésions du grand sympathique, a ren-

contré 10 fois des phénomènes de paralysie et 3 fois des phénomènes d'excitation. Peut-être, comme le fait remarquer cet auteur, s'agissait-il moins, dans la plupart des faits connus, d'une lésion du tronc même du grand sympathique que de la blessure d'une branche de communication de ce tronc avec les nerfs des plexus brachial ou cervical.

4° On a observé des blessures du **grand hypoglosse** avec paralysie et atrophie de la langue, disparaissant quelques mois après la blessure par suite sans doute de la régénération du nerf.

5° Enfin G. Fischer cite une blessure du **nerf facial** derrière la branche de la mâchoire.

La lésion simultanée de plusieurs nerfs s'est vue maintes fois. La plus commune est celle du plexus brachial avec le grand sympathique. Viennent ensuite les blessures du plexus brachial avec le pneumo-gastrique ou avec le nerf phrénique.

CHAPITRE IV

CORPS ÉTRANGERS

I

CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES

Division. — Les corps étrangers des voies aériennes sont liquides ou solides. Les corps gazeux et pulvérulents, ne donnant lieu à aucune intervention chirurgicale, sont du ressort de la pathologie interne.

A. — CORPS ÉTRANGERS LIQUIDES

Les voies respiratoires peuvent être envahies soit par de l'eau et des boissons diverses, soit par des liquides fournis par l'économie : sang, pus, matière tuberculeuse ramollie. On doit ranger à part les liquides caustiques introduits par mégarde, et qui produisent des eschares, ainsi que des substances médicamenteuses portées sur le

larynx et qui quelquefois déterminent, comme Guyon en cite deux exemples, des accidents de suffocation par spasme laryngé.

a. *L'eau et les boissons* passent le plus souvent dans le larynx, par surprise, lorsqu'un mouvement intempestif d'inspiration vient troubler la déglutition. Le rire est la cause la plus ordinaire de cet accident. Certaines conditions pathologiques le favorisent singulièrement et parfois le rendent presque inévitable. Ce sont : une *altération de la sensibilité* générale ou locale, telle que pendant la déglutition, le soulèvement réflexe du larynx ne soit pas sollicité à se faire, ou bien une *altération des muscles* chargés d'effectuer ce soulèvement. Dans un autre ordre de faits, interviennent des lésions de l'arbre aérien. La *destruction de l'épiglotte* a particulièrement pour conséquence la mauvaise déglutition des liquides. Nous avons déjà signalé *les plaies* qui intéressent à la fois le canal digestif et le canal aérien, comme capables d'amener le déversement des boissons dans les voies respiratoires.

L'introduction des liquides dans les voies aériennes se dévoile tout de suite par la révolte du larynx. Une toux vive, quinteuse, accompagnée d'accès de suffocation, est provoquée par leur contact. Elle se calme bientôt et disparaît au bout de quelques minutes.

Pendant les efforts de toux, le liquide est le plus souvent rejeté. S'il en reste une certaine quantité dans la trachée, sa présence se traduit par de gros râles qu'on peut entendre à distance.

Cet accident n'a généralement pas de suite sérieuse. La plus grande partie du liquide a été rejetée au dehors ; celle qui reste est absorbée par la muqueuse bronchique. Les expériences de nombreux observateurs, celles de Gohier (1816) en particulier, ont depuis longtemps appris qu'on pouvait injecter dans la trachée des animaux des quantités d'eau relativement considérables sans déterminer l'asphyxie.

Pourtant, chez les nouveau-nés à l'état d'asphyxie, chez les vieillards affaiblis, chez les moribonds, pendant le coma, l'ivresse, l'introduction des liquides peut être suivie d'une mort rapide.

L'introduction répétée des boissons et leur rejet incomplet peuvent menacer la vie d'une autre façon, en amenant l'inflammation du poulmon.

b. *Substances fournies par l'économie.* — Le sang s'introduit dans les bronches, à la suite des ruptures vasculaires qui se produisent spontanément au sein du poulmon (hémoptysie des tubercu-

leux principalement) ; à la suite des plaies du poulmon et des bronches, après la trachéotomie.

Il est facilement évacué dans la plupart des cas ; mais surtout chez les sujets affaiblis, à demi asphyxiés déjà, il peut encombrer les bronches, s'y coaguler et déterminer une mort rapide.

Le *pus* qui se fait jour dans les voies aériennes provient des sources les plus diverses. Les grandes collections de la plèvre et du foie, les abcès ossifluents du mal de Pott, les abcès du médiastin, etc., s'ouvrent souvent dans les bronches. La vomique est le rejet du pus par la bouche au milieu d'efforts de toux et de vomissement. Il est bien rare que des accidents de suffocation mortels l'accompagnent.

La *matière tuberculeuse ramollie*, qui obstrue quelquefois les bronches, provient presque toujours de ganglions péricrâniés ou péribronchiques. Guyon en cite deux exemples, et dans ces dernières années on en a publié quelques autres (Björkmann, Meynet, Poupon). Il s'agit de ganglions tuberculeux qui ont contracté des adhérences avec l'arbre aérien, l'ont ulcéré, et ont vidé leur contenu dans sa cavité. La matière ainsi évacuée est demi-solide, assez consistante pour n'être pas facilement rejetée au dehors. Une asphyxie rapide, dont l'origine reste mystérieuse jusqu'à l'autopsie, est la conséquence fatale de cet accident.

Le *traitement* sera rarement chirurgical. Exciter la respiration, placer la tête dans une position légèrement déclive, de façon à ce que la pesanteur favorise la sortie des liquides, voilà les indications principales. Pourtant, en présence de phénomènes asphyxiques graves qui tiennent soit à un spasme persistant de la glotte, soit à l'obstruction même des voies aériennes, la trachéotomie devient nécessaire. On y joint la succion pratiquée directement au niveau de la plaie, ou faite au moyen d'une sonde introduite dans la trachée.

Tout un ensemble de mesures préventives met le chirurgien à l'abri de l'introduction du sang dans les voies aériennes, lorsqu'il opère sous le chloroforme, du côté des cavités buccale, nasale ou pharyngienne. On a déjà indiqué ces précautions opératoires.

B. — CORPS ÉTRANGERS SOLIDES

Nature, mode d'introduction. — La voie d'introduction la plus commune est, sans aucune comparaison, la glotte. Quelques

corps étrangers pénètrent dans les canaux aériens à travers une plaie ou une ulcération de ces canaux, ou bien se détachent de leurs propres parois, ce qui est extrêmement rare.

a. *Corps étrangers introduits par la glotte.* — Tous ces corps sont forcément de petit volume, au moins suivant deux de leurs dimensions. Un peu gros, ils ne franchiraient pas l'orifice glottique. Ils sont ordinairement solitaires. Rien de plus varié que leur nature. Dans la moitié des faits, comme Weist l'a montré sur un relevé de 1000 cas, il s'agit de graines diverses : grains de blé, de courge, de café, pois, haricots, fève, etc. Les boutons, les noyaux, les billes, les pièces de monnaie, des petits corps métalliques viennent ensuite, puis des corps de toute espèce. On a essayé de classer ces objets disparates, mais les divisions généralement adoptées sont plutôt destinées à faire prévoir des conditions symptomatiques particulières qu'à établir une véritable classification naturelle.

On divise les corps étrangers en *inertes* et *vivants*.

Les *corps vivants* sont rares : quelques sangsues de cheval (Vital, Lacreteille, Baizeau, Clémenti, etc.), avalées avec de l'eau de marais, et d'abord fixées au pharynx très probablement, ont pu gagner l'ouverture du larynx et séjourner dans ces parages pendant plusieurs semaines. Des petits poissons placés dans la bouche ont été quelquefois aspirés. Des lombrics ont passé, vraisemblablement pendant le sommeil, des voies digestives dans les conduits aériens. Enfin des mouches deviennent quelquefois des corps étrangers, et le pape Adrien IV, d'après Sennert, serait mort de cette façon.

Les *corps inertes* sont réguliers ou irréguliers, altérables ou inaltérables. Ces qualités exercent, comme nous le disions tout à l'heure, une influence considérable sur la marche des phénomènes produits par les corps étrangers. Réguliers, ils resteront presque toujours mobiles dans les voies aériennes; irréguliers, ils pourront se fixer par une de leurs aspérités. Altérables, ils se gonfleront comme le font particulièrement les légumes secs, qui peuvent doubler et tripler de volume, se fondront (corps solubles), se diviseront en petits fragments ou se réduiront en bouillie (fragments de pain). Ces corps sont le plus souvent introduits dans les voies respiratoires, d'ailleurs parfaitement normales, par une inspiration forte, dans laquelle l'air qui traverse la cavité buccale entraîne le corps étranger. Les enfants de un à dix ans fournissent la moitié des cas. C'est qu'ils jouent

volontiers en conservant dans la bouche des petits corps de toute nature. Certains jouets, tels que de petites trompettes à embouchure mobile et une sorte de sarbacane usitée en Angleterre, où elle est connue sous le nom de « puff and dard », ont été plusieurs fois l'occasion d'accidents. L'enfant faisant une forte aspiration, l'embouchure dans le premier cas, le projectile de la sarbacane dans le second (une aiguille d'acier montée sur un tampon d'ouate), pénètrent dans les voies respiratoires. Bien souvent la pénétration est produite suivant le procédé que nous indiquons pour les liquides, en mangeant, par la toux, la frayeur, le rire, etc. Parmi les états pathologiques du larynx et du pharynx, ceux qui déterminent une diminution notable de la sensibilité ou de la motilité de ces organes : paralysies de la diphthérie, de la scarlatine, pharyngites aiguës et chroniques, paralysies d'origine cérébrale, etc., favorisent au plus haut point le faux pas de la déglutition qui amène l'introduction du corps étranger. L'ulcération de l'épiglotte et les lésions des cordes vocales ne jouent pas ici un rôle important.

Guyon cite le cas d'un bourgeois d'Augsbourg qui, s'étant endormi une pièce d'or entre ses dents, l'introduisit sans se réveiller dans ses voies respiratoires, et on connaît quelques exemples de corps pénétrant de la même façon, pendant le sommeil chloroformique : dents qu'on venait d'arracher, mors d'un davier, etc.

Il est probable que les corps lancés en l'air pour être reçus dans la bouche; lorsqu'ils pénètrent dans le larynx ainsi qu'on l'a vu quelquefois, y arrivent après avoir ricoché sur le pharynx.

b. *Corps étrangers pénétrant dans les voies aériennes à travers une plaie ou une ulcération de ces conduits.* — Un certain nombre est introduit par la plaie de la trachéotomie. Presque tous les ans, les recueils anglais ou allemands publient des faits de fragments de canule tombés dans la trachée. Tantôt et le plus souvent ce sont des canules de gomme, encore usitées en Angleterre après la trachéotomie, tantôt des tubes métalliques détachés de la plaque à laquelle ils étaient soudés.

Les autres sont des projectiles, des esquilles osseuses qui avaient pénétré dans le poumon, des mèches ou tentes de charpie (il s'agit là de faits anciens) introduites autrefois entre les lèvres d'une plaie de poitrine. Tous ces corps, après avoir séjourné plus ou moins longtemps dans le tissu pulmonaire, déterminent l'ulcération de

quelque tuyau bronchique important et apparaissent ainsi dans la trachée. Des pièces de monnaie retenues dans l'œsophage ulcèrent de la même façon les deux conduits et tombent dans les voies respiratoires (Béjin). Des ganglions calcifiés usent peu à peu une paroi bronchique, se détachent et deviennent de véritables corps étrangers. Des hydatides développés dans le poumon, la plèvre, le foie, arrivent à se faire jour dans les bronches, etc.

c. *Corps étrangers formés dans les voies aériennes elles-mêmes.* — Tout à fait rares. Ce sont des fragments de cartilage du larynx ou de la trachée, détachés soit par nécrose, ce qui est le plus commun, soit par un traumatisme. Peut-être faut-il y ajouter, avec Duplay, des concrétions crétacées qui se formeraient dans les bronches mêmes.

Siège, mobilité ou fixité des corps étrangers. — Les corps étrangers occupent le larynx, la trachée ou les bronches.

a. *Corps étrangers du larynx.* — Ils sont logés au-dessus de la glotte, au niveau de la glotte elle-même ou sous la glotte.

Les *corps sus-glottiques* sont, en général, des corps trop volumineux pour franchir l'orifice des cordes vocales : bille de marbre, embouchure de trompette, gros fragment de viande ou de légume, etc.

Les *corps étrangers glottiques* peuvent être fixés dans la fente même de la glotte ou logés dans les ventricules. L'existence de ces derniers, indiquée par Louis, est parfaitement démontrée aujourd'hui. Les corps fixés dans la fente glottique sont le plus souvent retenus à ce niveau par des aspérités fichées dans la muqueuse ou engagées dans l'intervalle des cordes vocales. Il est probable que souvent leur fixation est secondaire, c'est-à-dire qu'ils ont été d'abord mobiles dans la trachée.

Les *corps sous-glottiques*, plus encore que les précédents, ont été pendant plus ou moins longtemps mobiles dans la trachée avant de venir se fixer au voisinage du cartilage thyroïde.

b. *Corps étrangers de la trachée.* — Le plus souvent mobiles, ils comprennent la plupart des corps étrangers réguliers. Ils peuvent pourtant être quelquefois irréguliers et fixes. Libres, ils s'agitent pendant la respiration et surtout pendant les efforts de toux, viennent battre la face inférieure des cordes vocales ou tombent dans les bronches. Il est rare qu'ils s'arrêtent juste sur l'éperon de la trachée.

c. *Corps étrangers des bronches.* — Les expériences d'A. Key,

de Brodie, de Jobert, avaient montré que les corps étrangers gagnent de préférence la bronche droite, ainsi que la disposition anatomique de ce conduit permettait de le prévoir. L'observation a montré que ce fait se réalisait sur le vivant dans les deux tiers des cas.

Beaucoup de corps étrangers des bronches sont et restent mobiles, tels les boutons, les perles, les petits objets de métal; certains, à raison de leur forme allongée, de leur minceur ou de leurs aspérités, se fixent tout de suite. Le plus grand nombre, d'abord libre, reste ensuite immobile dans la position qu'il a prise. Les corps qui gonflent, comme les haricots, sont dans ce cas.

Symptômes. — *Période initiale.* — Au moment où un corps étranger s'introduit par la glotte dans les voies respiratoires, un accès de suffocation subit saisit généralement le malade. Il se dresse, rougit, fait de vains efforts pour respirer et donne tous les signes d'une extrême anxiété. Cet état peut dépendre de deux causes différentes. Le corps étranger est assez volumineux pour obstruer complètement la glotte. Dans ces conditions, le premier accès est mortel et le malade succombe sans avoir repris haleine; ou bien le corps étranger est incapable d'amener cette oblitération. C'est le spasme causé par l'excitation du larynx qui produit ces symptômes effrayants. Même dans ce cas, la mort arrive subitement parfois. La plupart du temps, après quelques moments de suffocation, le patient réussit à respirer. Souvent alors il est pris d'une toux convulsive, pendant laquelle le corps étranger peut être expulsé, ce qui met fin à tous les accidents; mais cette heureuse terminaison n'est pas la plus commune. On voit plutôt la toux se calmer, comme l'avait fait la suffocation, et les choses rentrent dans l'ordre. L'accès initial est passé.

Il faut être prévenu que cette période de début peut manquer complètement, ou être si légère qu'elle passe complètement inaperçue.

Elle manque forcément lorsque le corps étranger ne vient pas du dehors. C'est alors la toux, sans accès de suffocation préalable, qui se présente la première.

Deuxième période. — Les phénomènes varient, à partir de ce moment, suivant que le corps est fixé ou qu'il est mobile.

a. *Le corps est fixé.* — Il occupe le larynx, la trachée ou les bronches.

S'il est logé dans le ventricule du larynx, il cesse la plupart du temps d'être senti. Sa présence pourra ne s'y révéler qu'à la longue par des accidents nouveaux.

S'il est logé dans le ventricule du larynx, il cesse la plupart du temps d'être senti. Sa présence pourra ne s'y révéler qu'à la longue par des accidents nouveaux.

S'il est seulement fixé par quelques aspérités à la muqueuse laryngienne, ou enclavé à droite et à gauche dans la fente glottique, la rémission qui suit l'accès initial ne sera pas de longue durée, les accès de suffocation fréquents, subintrants, la toux constante caractérisant le plus souvent cette position.

Lorsque le corps étranger est fixé dans la trachée ou les bronches, les symptômes dépendent de son volume, de sa forme, de sa situation. La *dyspnée* existe toujours à un certain degré. Avec des corps volumineux, fixés dans la trachée, elle est plus ou moins vive, selon que l'air conserve autour d'eux un passage plus ou moins facile. C'est ainsi que des pièces de monnaie placées de champ peuvent être conservées sans causer une grande gêne respiratoire. Les corps tubulés, comme des canules de trachéotomie, sont encore moins gênants. On peut porter longtemps, sans s'en douter, un fragment de canule dans une ramification bronchique de premier ordre. Dans des cas de ce genre on a noté quelquefois un bruit de sifflet spécial.

Un objet de forme cylindrique ou arrondi peut obturer complètement une bronche, empêcher l'accès de l'air dans un poumon tout entier. Dans ces conditions, on a vu se produire une asphyxie rapide, en quelques heures (Roché). Le plus souvent, une des premières divisions bronchiques est seule obturée. La gêne respiratoire est alors modérée. L'auscultation révèle presque seule la présence du corps étranger. Le lobe correspondant du poumon est silencieux, *sans murmure vésiculaire*.

La *toux* manque rarement. Excitée par la présence du corps étranger et par la bronchite qu'elle entretient, elle s'accompagne d'une expectoration muqueuse ou muco-sanguine. On trouve une *douleur* souvent fort nette et bien localisée dans le point où le corps est arrêté. La *déglutition* est quelquefois gênée légèrement, soit par action réflexe, soit parce que le corps presse à travers la face postérieure de la trachée sur l'œsophage. Certains corps allongés, peu obstruants, peuvent ne donner lieu à aucun des phénomènes précé-

dents et séjourner inaperçus dans la trachée ou les bronches; nous verrons bientôt quelles sont les conséquences de ce séjour.

b. *Le corps est libre dans la trachée ou les bronches.* — Ce sont les cas les plus communs et les plus frappants. L'accès initial est passé; le malade respire assez librement, quelquefois d'une façon parfaite. Si c'est un enfant, il reprend ses jeux. Tout d'un coup, sous l'influence d'un mouvement brusque ou d'un effort quelconque, un nouvel accès de suffocation se produit, tout aussi grave souvent que l'accès initial. Après une nouvelle période de calme, le même phénomène se répète. Les accès de dyspnée sont *intermittents*. Leur apparition tient, sans aucun doute, à un déplacement du corps étranger, qui, abandonnant la trachée, est venu exciter le larynx. Quelquefois, au moment des accès, on sent avec la main ou avec l'oreille, appliquées sur la trachée, les mouvements du corps étranger. On caractérise ce phénomène du nom de sensation ou bruit *de choc, de grelotement, de drapeau* (Dupuytren). Dans ces conditions, la douleur perçue par le malade est vague, sans fixité.

La mort arrive souvent dans un accès; mais souvent aussi l'expulsion se fait spontanément. Cette heureuse terminaison est naturellement favorisée par le morcellement de certains corps tels que les haricots, qui peuvent gonfler, germer, se fendre et être expulsés par fragments, un cotylédon après l'autre. Dans d'autres cas, les corps étrangers, après être restés plus ou moins longtemps mobiles, se fixent en un point quelconque des voies respiratoires, soit qu'une de leurs aspérités ait fini par accrocher la muqueuse, ou qu'ils se soient gonflés comme le font les légumes secs et qu'ils restent engagés dans un espace désormais trop resserré pour eux.

Terminaison, complications. — En dehors de la guérison par expulsion spontanée ou de la mort par suffocation, les corps étrangers ont une troisième terminaison : la fixation et le séjour dans les voies respiratoires. Mais ce n'est pas là une terminaison définitive. C'est un état, qui devient l'origine de complications particulières.

Par exception, les bronches tolèrent, pendant des années, la présence de certains corps; un clou, un sifflet de bois, un fruit de hêtre, une pièce de monnaie, etc., ont été conservés pendant dix ans et plus, sans grand dommage. Ordinairement des accidents inflammatoires se développent du côté de la muqueuse bronchique, du côté du poumon, vers la plèvre et même au delà. La lésion la plus com-

mune est une pneumonie chronique de forme suppurative et ulcéreuse, qui aboutit à la formation d'abcès et de véritables cavernes dans le tissu pulmonaire. Parfois une pleurésie s'ajoute à la lésion pulmonaire, et dans un cas rapporté par Goltdammer (1880) on dut pratiquer la pleurotomie. La tuberculose pulmonaire trouve là un terrain préparé et complique volontiers les états précédents. Enfin, on a noté des gangrènes pulmonaires plus ou moins étendues. Au milieu de ces complications, le corps étranger peut être rejeté au dehors soit par les voies naturelles, ce qui arrive le plus souvent au moment de l'ouverture d'une vomique, soit par une sorte de migration à travers la poitrine. Dans ce dernier cas, il se produit sur un point de la paroi thoracique un abcès au niveau duquel le corps est saisi. Ce sont presque toujours des pailles, des épis de blé ou de fausse avoine qui présentent cette migration. Un de ces derniers, cité par Stanski, fut expulsé par un abcès des lombes.

Malgré l'issue des corps étrangers, la guérison ne s'obtient pas toujours ici. Si les lésions pulmonaires ou pleurales ont atteint un haut degré de gravité, si surtout le malade est devenu tuberculeux, l'état général continue à décliner et les malades périssent dans le marasme.

Le séjour d'un corps étranger dans le ventricule du larynx n'a pas de symptômes bien connus. Quant aux corps fixés dans la glotte même ou à son voisinage, ils ne peuvent pas être tolérés assez longtemps pour donner lieu à des phénomènes inflammatoires sérieux.

Diagnostic. — On peut considérer comme des signes de certitude le bruit de grelottement, l'absence de murmure vésiculaire dans un lobe du poumon ou dans un poumon tout entier, enfin la constatation directe du corps lui-même, au moyen du laryngoscope. Malheureusement ces signes manquent souvent. Lorsque les commémoratifs apprennent d'une manière certaine qu'un premier accès de suffocation s'est produit instantanément, au moment où le malade a avalé un objet de petit volume, aliment ou non, l'idée d'un corps étranger des voies aériennes s'impose, et on la vérifie facilement, d'ordinaire, en examinant le malade avec soin.

Mais les commémoratifs peuvent être incertains ou absents. Dans ces conditions, plusieurs erreurs sont possibles.

Un accès de suffocation survenant subitement chez un individu en bonne santé, et surtout qui mange, peut être causé par un corps

étranger de l'œsophage ou de la partie inférieure du pharynx. Le cathétérisme, quelquefois le toucher digital, permettent de reconnaître l'obstacle, sa position et souvent son volume, généralement beaucoup plus considérable que celui des corps étrangers des voies aériennes.

Les accès intermittents, pour peu que l'on soupçonne la possibilité de l'introduction d'un corps étranger, ont une grande valeur diagnostique. Guyon propose même, dans le doute, de provoquer ces accès par les manœuvres propres à les produire : mouvements brusques, toux, efforts divers. On signale pourtant un certain nombre d'affections à accès intermittents, et capables, par suite, d'induire en erreur un observateur non prévenu : spasme rabique, laryngite striduleuse, œdème de la glotte, croup, polypes du larynx. Mais, outre que ces accès ne sont pas amenés par les mouvements du malade, ils n'ont pas commencé d'ordinaire par une attaque subite, diurne. Ils appartiennent à des maladies qui ont leurs signes propres.

Enfin, lorsqu'ils provoquent des attaques intermittentes, les corps étrangers sont mobiles et souvent ils s'annoncent par le phénomène facile à constater, si on le recherche, du grelottement.

Un corps fixé dans les voies aériennes, dont la forme et le volume sont tels que le passage de l'air ne soit pas sensiblement gêné, peut ne s'annoncer par rien. La douleur au niveau du siège qu'il occupe n'a jamais qu'une valeur secondaire. Elle peut d'ailleurs manquer. Ainsi s'explique comment des objets volumineux ont pu séjourner longtemps dans la trachée ou les bronches, perforer même, à la longue, ces conduits, tout en restant parfaitement ignorés et des médecins et des malades eux-mêmes.

La difficulté est encore plus grande, s'il est possible, lorsqu'il s'agit de juger la nature des accidents pulmonaires ou pleuraux, causés par des corps étrangers logés dans le poumon. On croira à la phthisie, à la pleuro-pneumonie, à la bronchite ; on ne pensera jamais à la véritable cause des phénomènes qu'on observe si tous les commémoratifs font défaut.

Étant admise l'existence d'un corps étranger des voies aériennes, il faut compléter le diagnostic en déterminant le siège qu'il occupe. Le laryngoscope est ici d'un grand secours ; il permettra toujours de reconnaître les corps fixés dans l'espace sus-glottique ou dans le canal du larynx. On a pu même, par son secours, apercevoir quelquefois

des corps de la trachée. Après avoir pratiqué la trachéotomie, Sands, chez un adulte, a senti, avec le doigt porté dans la trachée, la bifurcation des bronches, et reconnu un fragment de sonde logé dans la bronche gauche. Plusieurs chirurgiens ont proposé de se servir, dans les mêmes conditions, pour explorer la trachée et les bronches, de *trachéoscopes* construits d'après les principes de l'*endoscope* de Désormeaux.

La douleur indique assez bien le siège du mal. Des accès de suffocation à peu près ininterrompus et l'altération de la voix sont en rapport avec l'existence des corps laryngiens. Des accès intermittents caractérisent plutôt les corps mobiles de la trachée. Le bruit de grelottement leur appartient spécialement. Enfin c'est aux corps fixés dans les bronches qu'est due l'absence du murmure vésiculaire dans un des lobes du poumon.

Pronostic. — Plus sérieux chez les enfants dont la glotte est plus étroite et plus irritable que celle des adultes, plus sérieux aussi lorsqu'il s'agit de corps susceptibles de se gonfler comme les haricots (Nélaton), que lorsque le corps est inaltérable, le pronostic est toujours grave. La mort est trop souvent le résultat rapide d'une asphyxie dont nous avons déjà indiqué les causes. Elle peut aussi se produire au bout d'un temps plus ou moins long dans les cas où le corps fixé dans les bronches avait d'abord paru inoffensif. Nous donnerons à propos du traitement quelques résultats statistiques. Ils éclaireront parfaitement cette question du pronostic.

Traitement. — Il comporte trois méthodes différentes : l'expulsion par les voies naturelles, l'extraction par ces mêmes voies, l'extraction au moyen de la trachéotomie.

L'expulsion du corps étranger par les voies naturelles se fait dans près de la moitié des cas, comme il résulte de l'examen de la statistique de Weist. Les anciens chirurgiens n'ont eu d'abord qu'une seule idée et qu'un seul but : imiter la nature, favoriser la sortie à travers la glotte du corps qui l'avait une première fois traversée. Dans ce dessein, on a essayé de tous les moyens capables de mobiliser le corps et de le précipiter vers le larynx : provoquer la toux, l'éternuement, administrer des vomitifs, pratiquer des percussions sur le thorax, procédé bien connu du vulgaire, déplacer brusquement le corps de façon à le mettre en état de suspension la tête en bas, etc. Il est vrai que ces différentes manœuvres ont atteint plus d'une fois

le but. Mais un pur hasard peut seul faire que la glotte se trouve justement dilatée au moment où le corps étranger l'aborde. Ce dernier a-t-il une dimension qui l'emporte sur les deux autres, il faut encore qu'il se présente par son petit côté. Ces conditions se rencontrent rarement. Mais, en revanche, le contact du corps étranger avec l'orifice glottique provoque presque à coup sûr des spasmes violents qui menacent chaque fois la vie. Il y a donc imprudence grave à insister sur un pareil moyen.

L'extraction des corps étrangers par les voies naturelles ne s'applique guère qu'à ceux du larynx. On peut guider l'instrument, une pince laryngienne, au moyen du laryngoscope, ainsi que l'ont fait plusieurs observateurs, en particulier pour extraire des sangsues fixées sur l'ouverture supérieure du larynx. La plupart du temps on se contentera, suivant le conseil de Krishaber, lorsqu'il s'agira de jeunes enfants, d'introduire l'index gauche dans le vestibule du larynx de façon à guider la pince sur lui. Krishaber recommande, pour faciliter cette recherche, de faire coucher le malade à plat ventre sur le bord d'un lit, la tête pendante. Il conseille du reste de ne faire ces tentatives qu'après une trachéotomie préventive, si l'examen laryngoscopique a montré que le corps étranger n'est pas fiché dans le larynx, mais peut se détacher et tomber dans la trachée. Peut-être pourrait-on, dans le cas de corps étrangers métalliques, aiguilles en particulier, introduire dans la trachée par la glotte une tige aimantée à laquelle ces corps resteraient attachés (Voltolini). En fait, l'extraction par les voies naturelles est peu pratiquée. Sur les 1000 cas recueillis par Weist nous ne la rencontrons que 65 fois.

L'extraction du corps étranger par la trachéotomie a été tentée bien plus souvent : 558 fois sur 1000. L'opération a fourni de brillants succès, mais elle a échoué bien souvent. D'après les relevés de Weist, la mortalité est de 27,42 pour 100 après elle.

Lorsque les corps sont mobiles, par conséquent trachéaux, on les découvre souvent tout de suite au moment où l'on ouvre la trachée, et l'on n'a qu'à les extraire, ou bien ils sont rejetés par la plaie dans les efforts de toux que fait le malade. Ne viennent-ils pas de la sorte, on les trouve souvent hors de la trachée, sous les pièces du pansement, au bout de quelques heures. Les corps fixés profitent moins bien de l'opération. Sont-ils dans le larynx, on peut les y saisir en faisant non plus la trachéotomie, mais la laryngotomie. Dans bien des

cas, il vaudra mieux, à l'exemple de quelques opérateurs, faire encore la trachéotomie et chasser le corps vers la bouche en le repoussant de bas en haut au moyen d'un petit écouvillon; une plume munie de ses barbes joue très bien ce rôle. Sont-ils au contraire arrêtés au bas de la trachée ou dans quelque division bronchique, on devra les aller saisir avec une pince. Mais ici l'intervention devient souvent bien difficile. Le corps peu volumineux, fixé dans les bronches, ne sera presque jamais délogé de cette façon, et si les phénomènes qu'il provoque sont modérés, on a tout à gagner à s'en tenir à l'expectation.

La trachéotomie ou la laryngotomie sont en somme indiquées seulement dans le cas où les corps étrangers provoquent des spasmes dangereux, ou bien menacent par leur volume d'amener l'asphyxie. Il faut toujours penser à la possibilité d'une expulsion spontanée hâtive ou tardive pour les corps de petit volume.

II

CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE

Généralités, conditions anatomiques. — Les voies respiratoires ne doivent donner passage qu'à l'air atmosphérique. Toute substance solide ou liquide qui s'y engage joue le rôle de corps étranger. Les voies digestives se trouvent dans des conditions physiologiques tout autres. Elles sont parcourues à l'état normal par des corps solides, demi-solides et liquides de toute nature. Il n'y a pas un seul objet qui par lui-même mérite le nom de corps étranger de l'œsophage, et il n'y en a pas un seul qui ne puisse le devenir. C'est que l'état pathologique réside tout entier dans ce phénomène : l'arrêt du corps quel qu'il soit dans un point du conduit.

L'œsophage commence au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde. La portion terminale du pharynx ne fait qu'un avec lui et, à ce point de vue, sous le nom de corps étranger de l'œsophage, on comprend avec raison les corps retenus dans tout le canal pharyngo-œsophagien. Les substances qui, parties de la bouche, cheminent vers l'estomac, traversent trois points rétrécis : l'un à l'union du pharynx et de l'œsophage; un second vers la fourchette sternale, un

peu au-dessous d'elle, dans le point où l'œsophage se met en rapport par son côté gauche avec la crosse de l'aorte; un troisième enfin au niveau du cardia. Le docteur Mouton a montré par ses moulages de la cavité œsophagienne que chacun de ces détroits mesurait environ 14 millimètres de diamètre. Comme l'œsophage est très dilatable, on peut sur le vivant faire passer sans difficulté dans ce canal de 14 millimètres des corps ronds de 18 à 19 millimètres de diamètre et des corps plats bien plus larges encore, cela va de soi. Il faut se rappeler que l'œsophage est situé au cou entre la trachée et la colonne vertébrale, et qu'il traverse la cavité thoracique, de haut en bas, logé dans le médiastin postérieur. Il y est en rapport immédiat avec la terminaison de la trachée, les bronches, surtout la bronche droite et le péricarde en avant; sur les côtés, avec la plèvre médiastine droite, la plèvre médiastine gauche et la crosse aortique. La longueur de l'œsophage chez l'adulte est de 25 centimètres. On compte 15 centimètres entre l'arcade dentaire supérieur et le bord inférieur du pharynx.

Nature des corps étrangers de l'œsophage; leur mode d'introduction; leur mode de fixation. — Quelques-uns s'arrêtent dans le conduit œsophagien, par le fait seul de leur volume; d'autres, qui peuvent être extrêmement petits, se fixent par des aspérités, dont ils sont munis. Un grand nombre sont à la fois volumineux et munis de portions aiguës et saillantes. On comprend qu'une variété infinie d'objets est capable de remplir ces diverses conditions.

La plupart du temps le corps étranger est introduit de la façon la plus naturelle, au moment du repas. Chez les vieillards privés de dents, chez les aliénés gloutons, on voit un gros fragment de pain, de viande, de légume, avalé sans mastication suffisante, s'arrêter par son seul volume au niveau de l'isthme pharyngo-œsophagien. Dans d'autres circonstances, de beaucoup les plus communes, des objets de volume moyen ou petit sont absorbés avec les aliments, tels des arêtes de poisson, des fragments d'os : os de bœuf, de mouton, de poulet, de caille, etc.

La déglutition de certains objets est involontaire. Avant tout des pièces de monnaie, puis des aiguilles, des épingles, des poissons vivants, etc., tenus dans la bouche, sont emportés de la sorte. Pendant le sommeil, des dents artificielles se détachent avec leur sup-

port et sont avalées d'une façon inconsciente. Cet accident se produirait facilement sous le chloroforme, si le chirurgien ne prenait pas le soin de retirer les dentiers avant l'anesthésie.

Certaines déglutitions fantaisistes apportent encore leur contingent de corps étrangers. Les gageures, les tours d'adresse consistant à introduire dans l'œsophage un corps comme une fourchette, qui peut être lâchée malheureusement, les aberrations qui poussent certaines femmes à avaler des aiguilles, et certains aliénés à introduire dans leur œsophage des corps de toute espèce : pierres, couteaux, lunettes, grosse clef, etc., en sont les principales origines.

Il faut faire une place à part parmi les corps déglutis, aux sangsues qui, introduites avec les boissons, se fixent sur l'extrémité inférieure du pharynx ou sur la partie supérieure de l'œsophage. Le mode de fixation de ces corps étrangers est tout à fait spécial et unique, on le conçoit aisément.

Par grande exception, des objets venus de l'estomac, et rejetés par le vomissement, pourraient s'arrêter dans l'œsophage; le fait le plus connu est celui d'un paquet de lombrics. On cite au même titre un tœnia, une masse alimentaire solide, des hydatides.

Lorsque les corps étrangers sont absolument trop volumineux, ils pénètrent rarement au delà de l'isthme pharyngo-œsophagien; ils occupent dans tous les cas toujours la région cervicale. Lorsqu'ils ont dépassé la fourchette sternale, ils arrivent à l'estomac sans encombre. La dernière partie de l'œsophage, quoique étroite, elle aussi, ne leur oppose jamais un obstacle sérieux. Si le conduit œsophagien présente un rétrécissement pathologique, les conditions changent naturellement. Alors des corps, même de petit volume, s'arrêtent au-dessus du point malade; mais il s'agit là d'une complication de rétrécissement de l'œsophage, et nullement d'un cas particulier des corps étrangers de ce canal.

Les corps de moyen volume, mais munis d'aspérités, qui peuvent à un certain moment les retenir, traversent ordinairement l'isthme pharyngo-œsophagien pour s'arrêter à la partie inférieure de la région cervicale, — au voisinage de la fourchette sternale et de l'aorte. — Les corps pointus et de petit volume, les corps allongés, comme les épingles et les aiguilles, se fixent indifféremment sur un point quelconque de l'œsophage.

Symptômes. — On comprend sans peine que certains corps

étrangers de l'œsophage ne peuvent jouer qu'un seul rôle, celui de corps irritants, offensants, amenant l'inflammation et l'ulcération de ce conduit et des parties qui sont en rapport avec lui. Les arêtes, les petits os pointus, les aiguilles, les hameçons et tous les corps de ce genre n'agissent pas autrement. D'autre part, les corps volumineux forment une barrière dans l'œsophage et produisent à coup sûr l'arrêt de la déglutition; ils gênent même la respiration par la pression qu'ils exercent sur la trachée et le larynx. Dans presque tous les cas ces deux genres d'accidents se combinent.

Symptômes initiaux. — Quelques malades ont la notion qu'ils avalent une bouchée trop volumineuse. Aussitôt un accès de suffocation se produit, le patient se lève avec tous les signes d'un violent effroi, porte la main à la gorge, essaye de se débarrasser, par des efforts d'expiration, de l'obstacle qui l'opprime. Mais il respire péniblement, sa face rougit puis bleuit. Il peut succomber sur-le-champ par l'asphyxie. On voit au musée Dupuytren plusieurs pièces qui se rapportent à des morts subites de ce genre.

Le plus souvent, par bonheur, les efforts de vomissement amènent le rejet d'un corps étranger, et tout rentre dans l'ordre. Inversement, le malade réussit, dans d'autre cas, à avaler l'objet un moment arrêté à l'isthme œsophagien, car il ne s'agit pas d'autre chose lorsque les phénomènes initiaux sont si marqués, et ici encore tous les accidents disparaissent.

Ces symptômes initiaux manquent complètement avec les petits objets pointus, destinés à s'accrocher dans l'œsophage; ils ne se rencontrent même pas dans les corps volumineux, qui franchissent sans encombre l'isthme pharyngo-œsophagien pour s'arrêter dans une autre portion du conduit. Nous nous trouvons ici en présence des symptômes proprement dits.

Symptômes des corps arrêtés dans l'œsophage. — La douleur est constante. C'est presque le seul symptôme de certains corps pointus. Elle peut manquer ou être très obtuse. On cite des malades qui ont conservé pendant des années dans l'œsophage, sans en être pour ainsi dire incommodés, des pièces de monnaie, un morceau de gutta-percha, etc. Il est probable que dans ce cas le corps étranger est plus ou moins enfoncé et pour ainsi dire *garé* dans un repli valvulaire accidentel de la muqueuse œsophagienne. — Lorsque la douleur existe, tous les mouvements de déglutition l'exaspèrent. La *dys-*