

exemples de tolérance sont assez fréquents dans le tube digestif. Certains corps étrangers, comme les aiguilles, voyagent dans les tissus sans provoquer d'accidents; les uns viennent des cavités naturelles, d'autres ont perforé la peau. Quelle que soit leur origine ils cheminent dans le tissu cellulaire sans s'entourer d'une membrane protectrice. Le sens suivant lequel ils progressent n'est pas toujours indéterminé, car ils ont une tendance manifeste à obéir à l'action de la pesanteur et à se rapprocher de la peau. Leur innocuité est d'autant plus grande qu'ils siègent plus profondément.

Les corps étrangers logés dans nos tissus sont susceptibles de s'enkyster, mais ils doivent pour cela remplir un certain nombre de conditions; il faut tout d'abord que le corps étranger soit isolé du reste du trajet qu'il s'est créé dans les parties molles, et ensuite que la poche ainsi constituée s'organise en membrane kystique à contenu liquide. Dans quelques cas le corps étranger est enserré dans un tissu fibreux très dense qui pénètre même dans ses pores. S'agit-il de poussières ou de corps très petits, les cellules qui arrivent au contact de l'objet subissent des modifications particulières qui ont été étudiées dans les dernières années à l'occasion de la genèse du tubercule. Elles se conglomèrent, forment des pseudo-cellules géantes, sans doute par une sorte de nécrose de coagulation et entourent ainsi des corps étrangers d'une atmosphère anhydre. Jamais les coupes de ces portions ne donnent les figures des tubercules, quoi qu'en ait dit H. MARTIN, et il faut plus que de la bonne volonté pour les confondre. Parmi les conditions qui favorisent l'enkystement, nous citerons la régularité des corps étrangers, leur petit volume, leur consistance dure, leur inaltérabilité; les métaux, les minéraux réalisent assez souvent ces conditions. JOHN HUNTER avait déjà observé que les corps sont d'autant mieux tolérés qu'ils sont situés plus profondément; on doit ajouter que plus un tissu est élevé dans l'échelle organique, moins les chances de tolérance sont grandes. Il existe cependant des cas d'enkystement dans tous les tissus, même le cerveau, le cœur, le foie, etc. WEISS en cite de nombreux exemples. L'état du trajet suivi par le corps étranger n'a pas une importance moindre, parce que, selon le degré de contusion, l'isolement a plus ou moins de chances de se produire; la présence du sang et plus tard du pus dans ce canal est une circonstance défavorable.

La tolérance des corps étrangers n'est pas toujours indéfinie, et après une longue période silencieuse, sous les influences les plus diverses, un réveil de diathèse, un traumatisme, une maladie accidentelle, de redoutables accidents inflammatoires la font cesser.

**Modifications subies par les corps étrangers.** — Les substances qui sont susceptibles de s'imbibber des sucs de l'économie se gonflent et peuvent ainsi déterminer des accidents compressifs; les haricots logés dans l'oreille se comportent de cette façon; c'est en outre une circonstance défavorable pour leur extraction. La dissolution, plus rare, est un phénomène chimique toujours lent qui s'exerce surtout sur les métaux (aiguilles, etc.). Cette oxydation est plus marquée dans le tube digestif où l'on a vu des fourchettes, des ressorts de couteaux corrodés. Enfin on a dans quelques cas mentionné la germination de noyaux de cerises ou de haricots. La plus fréquente modification que

peuvent subir les corps étrangers dans les voies naturelles est assurément l'incrustation par des sels calcaires déposés par les liquides sécrétés ou excrétés.

**Accidents produits par la présence des corps étrangers.** — Nous classerons en quatre groupes les accidents que les corps étrangers déterminent par leur présence: 1° troubles réflexes; 2° troubles fonctionnels; 3° symptômes d'obstruction; 4° accidents inflammatoires.

A. *Troubles réflexes.* On ne les observe que dans les voies naturelles; les uns sont immédiats comme l'accès de toux initial que provoque la pénétration d'un corps étranger dans les voies aériennes, d'autres au contraire plus lents retentissent sur les sécrétions qui changent de nature et s'altèrent.

B. Les troubles fonctionnels existent toujours à un degré quelconque et varient à l'infini suivant la région et le canal intéressés.

C. Tantôt l'obstruction est partielle, tantôt elle est totale et il en résulte des troubles variables, en rapport avec l'importance du canal obturé. Ainsi l'obstruction des voies aériennes même peu prolongée se montre incompatible avec la vie; cette circonstance n'est pas absolument rare dans l'histoire des corps étrangers du larynx. Lorsque l'obstruction existe sur un conduit à deux orifices, comme le tube digestif, les voies lacrymales, une dilatation ampullaire se développe au-dessus du point d'arrêt.

D. Les accidents inflammatoires sont extrêmement fréquents, surtout pour les corps étrangers des plaies qui provoquent très souvent la suppuration. L'inflammation aiguë ou chronique, produit, suivant les cas, les désordres les plus variés.

**Accidents dus à l'action mécanique des corps étrangers.** — Par leur forme ou leur volume, les corps étrangers déterminent encore des phénomènes de compression excentrique ou concentrique. La compression excentrique est fréquente dans les voies naturelles, surtout lorsque le corps est irrégulier et que la paroi se contracte fortement sur lui. Il en résulte des altérations de la paroi et des organes voisins (vessie, rectum, trachée), des troubles fonctionnels graves, des perforations, (aorte, vessie, intestin), des érosions ou des ulcérations gangréneuses. Les troncs nerveux supportent mal le voisinage des corps étrangers; dans les plaies cette intolérance provoque fréquemment le tétanos.

Lorsqu'un organe est soumis à une constriction anormale par un anneau, une bague, une bride, on voit survenir des phénomènes d'étranglement, une gêne circulatoire, le sphacèle; souvent alors la vitalité de la partie se trouve compromise.

**Terminaisons.** — Les corps étrangers qui ne sont pas tolérés peuvent: 1° être expulsés naturellement; 2° déterminer des accidents chroniques éloignés; 3° amener la mort.

A. L'expulsion consécutive à une action des organes a été observée seulement dans les conduits naturels; le vomissement, la quinte de toux, la miction contribuent à débarrasser l'organisme des corps étrangers de l'œsophage, de la trachée, de la vessie. Ceux-ci peuvent également sortir des conduits et déterminer des abcès périphériques par où ils sont éliminés.

Dans les plaies, l'élimination se fait par le trajet primitif ou par une voie

nouvelle. Quand le corps étranger est mobile, c'est la suppuration qui l'entraîne et facilite son expulsion; l'histoire des plaies par armes à feu nous montre constamment ces divers mécanismes.

La présence prolongée de certains corps étrangers dans les conduits amène des accidents tardifs. La formation de matières calculeuses à leur surface provoque l'inflammation chronique de ces canaux. BOYER, WILDE ont cité des cas d'épilepsie dus à la persistance de corps étrangers dans le conduit auditif, et l'ophtalmie sympathique est fréquente à la suite du séjour de petits fragments métalliques qui ont pénétré dans le globe oculaire. Les corps étrangers du poumon prédisposent à la pneumonie chronique. Ceux du cerveau laissent rarement intactes les facultés cérébrales; enfin dans les plaies ils entretiennent des fistules intarissables.

La mort succède parfois à l'obstruction (conduits naturels), à l'inflammation, aux accidents de compression et aux perforations graves qui peuvent en être la conséquence. Elle est quelquefois subite (voies aériennes) ou lente (obstruction des autres voies naturelles). Les perforations sont surtout redoutables quand elles atteignent un organe important. La péritonite succède fréquemment à la perforation de l'estomac, de la vessie, de l'intestin, du rectum; la lésion des gros vaisseaux est une complication toujours fatale (œsophage).

Par le seul fait de leur séjour prolongé certaines variétés de corps étrangers déterminent une déchéance progressive de l'organisme; la diarrhée chronique est fréquente dans le cas corps étrangers du tube digestif, la phthisie pour ceux des voies aériennes, la néphrite et la pyélite pour ceux de la vessie. Les corps étrangers des plaies exposent moins immédiatement à la mort; mais en retardant la cicatrisation ils entretiennent une voie sans cesse ouverte aux poisons septiques.

**Diagnostic.** — Pour arriver à faire le diagnostic des corps étrangers, le chirurgien doit puiser ses renseignements à trois sources : 1° les commémoratifs; 2° les symptômes subjectifs ou fonctionnels; 3° les symptômes objectifs fournis par l'exploration. Les commémoratifs sont extrêmement utiles, mais sont trop souvent défaut. Parmi les symptômes fonctionnels, les accidents de compression et d'obstruction sont ceux qui ont la plus grande valeur. Mais c'est surtout à l'exploration qu'il convient d'accorder une attention toute spéciale. La vue, le toucher, l'ouïe, seuls ou armés d'instruments sont de précieux auxiliaires pour arriver à constater l'existence du corps étranger. Pour chaque organe il faut recourir à des moyens particuliers qui ne sauraient être décrits ici.

**Traitement.** — D'une façon générale il vaut mieux débarrasser l'organisme des corps étrangers que de les abandonner aux seules ressources de la nature; il ne convient de s'abstenir qu'autant que l'intervention peut faire courir aux malades des risques supérieurs aux accidents présents ou présumés. De même l'abstention sera la règle quand le siège du corps étranger ne sera pas précis et, en pareille circonstance, s'il y a urgence, il faudra se borner au traitement des symptômes. On a fait la trachéotomie pour remédier aux accidents asphyxiques avant que le diagnostic de corps étranger des voies aériennes fût nettement posé et les malades ont guéri. Le traitement est palliatif ou curatif, le premier s'adresse aux symptômes prédominants ou aux complications; la

ponction de l'intestin, de la vessie en cas d'obstruction, l'incision des abcès réalisent ces indications.

Le traitement curatif comprend deux sortes de procédés : 1° ceux qui ont pour but l'extraction du corps étranger par les voies naturelles ou la plaie; 2° ceux qui arrivent au même résultat en créant une voie artificielle.

1° *Procédé d'extraction par les voies naturelles.* — Le chirurgien se borne à aider la nature ou à extraire directement le corps étranger. Si le canal ou la plaie n'ont qu'une seule ouverture, il faudra presser sur le corps du délit de façon à lui faire rebrousser chemin; si, au contraire, le trajet est complet on pourra agir de la même manière ou pousser en avant cet hôte insolite jusqu'à ce qu'il vienne sortir par l'autre extrémité du conduit. Un coup dans le dos, une secousse, une position convenable peuvent mobiliser un corps étranger des voies aériennes et la quinte de toux l'expulsera. Les injections si utiles pour l'extraction des corps étrangers de l'oreille, les vomitifs pour ceux de l'œsophage, agissent d'une façon identique. Au contraire les purgatifs, une alimentation épaisse facilitent la progression vers l'anus.

On a souvent recours, pour l'extraction, aux manœuvres internes pratiquées à l'aide d'instruments qui agissent en produisant la préhension simple (pinces diverses, aimant) la rétroimpulsion (anses métalliques, crochets, paniers de de Græfe, baseculeurs vésicaux) la préhension avec duplication (sondes dans la vessie), l'extraction par fragmentation et broiement (lithotriteurs, ciseaux, etc.). L'extraction dans les plaies se fait d'une façon analogue à celle des voies naturelles; s'il y a deux orifices opposés, comme dans le cas de plaies par armes à feu, on emploie l'extraction simple, plus rarement la propulsion; à cet effet on commence par mobiliser le corps étranger et on le retire ensuite avec les instruments appropriés, pinces, curettes, etc.

Lorsqu'un corps étranger qui n'est pas toléré devient dangereux, il faut, si l'extraction par les voies simples n'est pas possible, créer une voie nouvelle, à la condition que l'opération ne sera pas trop importante.

Signalons parmi les opérations de ce genre, la boutonnière urétrale, l'entérotomie, l'œsophagotomie, la trachéotomie, la gastrostomie, les tailles périméale, vaginale. L'intervention porte le nom de contre-ouverture, quand il s'agit de corps étrangers des plaies.

Enfin l'extraction des corps étrangers appliqués à la surface des parties s'impose impérieusement et comporte souvent la section qu'on réalise de bien des manières (bagues limées, mercure, etc.), elle présente dans certaines circonstances des difficultés sérieuses; on a dû recourir quelquefois à l'amputation, comme dans un cas de BROCA (doigt pris dans le trou d'une grosse pièce d'acier).