les *trajets fistuleux* en toute leur longueur et en leurs diverticules, et l'on commence toujours par ces solutions de continuité accidentelles ou pathologiques avant de désinfecter les alentours tégumentaires. En troisième lieu, s'il y a des moyens et des modes communs de désinfection, il y en a aussi de *spéciaux* qui tiennent à la région et à l'organe qu'on a en vue pour l'opération (peau, yeux, rectum, utérus, etc.).

Nous ne décrirons ici que la *désinfection de la peau*, parce que c'est en elle et à travers elle que se font la plupart des opérations chirurgicales. La désinfection des muqueuses sera pratiquement mieux placée sous une forme résumée, en tête des chapitres qui ont trait aux opérations spéciales (yeux, bouche, voies urinaires, etc.).

Désinfection de la peau. — Les moyens requis pour la désinfection de la peau sont : les uns *mécaniques*, rasage, brossage, raclage, et ses variantes ; d'autres, *physiques* (l'eau, le thermocautère, le chalumeau de Félizet[1]) ; d'autres, enfin, les plus nombreux, purement *chimiques*. Ces derniers sont, à leur tour, soit des *dissolvants de matières grasses* (savon, éther sulfurique, alcool, essence de térébenthine, benzine, essence de pétrole, bois de Panama), soit des *antiseptiques ou microbicides directs* (acide phénique, 25-50 p. 1000 ; sublimé corrosif, 1-2 p. 1000 ; formol, 4-5 p. 1000 ; acide salicylique, 3 p. 1000 ; thymol, 1/2 p. 1000 ; microcidine, 5 p. 1000 ; acide borique, 30 p. 1000 ; teinture d'iode ; naphtol camphré 2/3, etc.), soit des *microbicides caustiques* (chlorure de zinc, 10 p. 100).

Suivant les cas, comme nous l'avons fait entrevoir plus haut, la désinfection se pratique *sur la peau non infectée, pour des lésions fermées*, ou *sur la peau infectée, pour des lésions ouvertes*.

A. Asepsie de la peau non infectée. — a. *Procédé d'asepsie extemporané*. — Il s'impose forcément dans toutes les opérations urgentes, et il suffit généralement dans les autres opérations.

1er temps : *Rasage*. — Que la peau soit velue ou glabre, il faut d'abord la raser largement et à plusieurs reprises, avec un rasoir bien affilé, après l'avoir bien savonnée et en passant souvent le savon. Si les cheveux et les poils sont trop longs, on les coupe auparavant à ras, à l'aide de ciseaux courbes.

2e temps : *Savonnage et brossage*. — Ce temps est de la plus grande importance, il complète le décapage épithélial déjà mis en train et bien avancé par le rasoir. On se sert de brosses de crin assez rudes, parfois de brosses de chiendent, les unes et les autres spécialement stérilisées pour la circonstance. Qu'on prenne seulement garde d'excorier la peau par une action très énergique. Lorsque la peau est très fine, on peut, avec le même avantage, remplacer la brosse par des compresses de coton ou de gaze avec lesquelles on frotte la peau à maintes reprises et en divers sens. En tout cas, brossage

[1] Félizet (*Soc. chir.*, p. 974, 1892).

ou frottement, il faut toujours consacrer à ce deuxième temps au moins cinq minutes, davantage même si le champ opératoire est très étendu.

3e temps : *Dégraissage*. — Lorsque les couches profondes de l'épiderme ont été mises à nu, on traite généralement la peau par des dissolvants de matières grasses tels que l'éther, puis l'alcool à 90°, qu'on verse directement ou mieux qu'on applique, en frottant, sur des compresses de coton ou de gaze. Lorsque l'imprégnation a paru suffisante, on lave le champ opératoire avec de l'eau stérilisée, puis on le couvre avec les voiles de protection ou d'isolement. Le lavage final, que l'on pratique d'habitude, avec un antiseptique comme la liqueur de Van Swieten, par exemple, n'a, en réalité, aucune valeur.

b. *Procédé d'asepsie préliminaire*. — Lorsqu'on a du temps devant soi, et qu'il s'agit d'une opération à faire où la moindre infection peut avoir des conséquences graves, mortelles même (laparotomie, craniotomie, rachitomie), il est sage de préparer pendant quelques jours l'asepsie du champ opératoire avant de procéder à l'asepsie finale qui précède immédiatement l'intervention. Prescrire alors un bain savonneux est une bonne mesure. Mais, ce qui est autrement efficace, c'est de raser la région, de la savonner et brosser, puis de la couvrir avec des pièces de coton ou de gaze imprégnées dans une solution antiseptique (sublimé 1/2 p. 1000, formol, microcidine, solution faible de Lister, etc.), et de maintenir une sorte de bain local antiseptique en couvrant ces pièces d'une étoffe imperméable (mackintosh, gutta-percha laminée, taffetas gommé, toile de caoutchouc) ; ce pansement humide est fixé par un bandage de corps ou une simple bande de tarlatane. On le renouvelle chaque jour ; puis on l'enlève juste avant l'opération, pour procéder de nouveau à la toilette finale *ut suprà : rasage, savonnage et brossage, dégraissage*.

B. Antisepsie de la peau infectée. — a. *Procédé d'antisepsie extemporanée*. — 1er temps : *Désinfection du foyer traumatique ou pathologique*. — S'il s'agit d'une plaie, — après l'avoir débridée au besoin, — pendant qu'un aide écarte les bords si cela est possible, on l'irrigue avec de l'eau stérilisée et savonneuse, puis avec un liquide antiseptique (acide phénique, sublimé, etc.), puis on la touche avec une solution de chlorure de zinc si l'on est en présence d'une infection avancée ou grave. A-t-on affaire à une lésion *ulcérée*, après avoir abstergé l'ulcère, on peut le badigonner avec le chlorure de zinc, puis le détruire par le raclage, avec une curette tranchante, on peut aussi d'emblée le cautériser avec le couteau Paquelin ou mieux avec le chalumeau de Félizet, si la lésion s'y prête et si l'on veut pénétrer profondément ; en ce dernier cas, on a eu soin auparavant de garnir le pourtour de l'ulcère avec des compresses mouillées.

Ce chalumeau[1], qui donne une longue flamme de 1.500° à 1.600° C.,

[1] Le chalumeau de Félizet se vend à la maison Gillot, 32, boulev. Henri-IV, Paris.

fonctionne avec la soufflerie du thermocautère Paquelin, à la place du manche ordinaire de ce dernier. Au goulot du récipient s'adapte un robinet de réglage à molette ; mais ce robinet n'est pas indispensable.

A-t-on à traiter une affection gangréneuse, on peut exciser aux ciseaux la partie sphacélée, puis cautériser le fond de la plaie nouvelle avec le chlorure, le Paquelin ou le Félizet. Enfin, l'opération doit-elle porter sur une peau fistuleuse, on injecte dans le ou les trajets une solution antiseptique énergique (teinture d'iode, chlorure de zinc) ; au besoin, si possible, on les thermocautérise ou on les curette. Nous ne pouvons donner ici, on le conçoit, que des indications générales ; il appartient au praticien de modifier ensuite sa ligne de conduite suivant les éventualités cliniques, en combinant les ressources diverses que nous avons énumérées pour la désinfection de la peau. Le point essentiel est d'annihiler, de détruire ou d'enlever toutes les surfaces, tous les trajets, qui peuvent infecter la plaie opératoire en projet.

2e temps : *Désinfection de la peau autour du foyer traumatique ou pathologique.* — Pour l'obtenir, on se conforme aux règles qui ont été déjà ci-dessus énumérées à propos de l'asepsie extemporanée.

Lorsque ces deux temps ont été bien exécutés dans l'ordre indiqué, on peut opérer en pleins tissus infectés avec une sécurité aussi grande que possible. Lorsque l'opération porte *au-dessus* des tissus, comme dans une amputation, on peut souvent se dispenser de leur compendieuse antisepsie et se borner à les isoler avec des compresses de gaze et des serviettes stérilisées.

b. *Procédé d'antisepsie préliminaire.* — Il consiste, sans autre explication nécessaire, à employer d'avance, pendant le temps voulu, les divers moyens dont nous avons déjà parlé ; l'antisepsie finale n'a lieu que lorsque le terrain paraît suffisamment apte à l'intervention opératoire.

CHAPITRE V

L'ANESTHÉSIE OPÉRATOIRE

L'anesthésie a pour but de supprimer la douleur dans l'exécution des opérations. Elle est *générale* ou *locale*, selon qu'elle abolit la sensibilité de tout le corps dans le sommeil ou seulement celle de la région à opérer.

I. — ANESTHÉSIE GÉNÉRALE OU NARCOSE

Mode d'action. Stade chirurgical de la narcose. — L'anesthésie générale se produit *par l'inhalation* de vapeurs spéciales qui passent des alvéoles pulmonaires dans la circulation pulmonaire du sang, puis dans la circulation générale ou aortique, et qui, arrivant alors au contact des centres nerveux, ont la propriété remarquable de suspendre d'abord les fonctions du cerveau (*idéation, sensorium commune, mouvements volontaires*), puis celles de la moelle épinière (*sensibilité ordinaire, automatisme*) ; enfin, si l'anesthésie était poussée à fond comme en physiologie expérimentale, celles du bulbe, c'est-à-dire des centres nerveux qui tiennent sous leur dépendance immédiate et absolue, *le jeu de la respiration et du cœur*, en un mot *la vie même*. Le *stade médullaire de la narcose est le vrai stade chirurgical :* l'insensibilité est alors complète, et les muscles sont en pleine résolution ; le sujet qu'on va opérer est réduit à la vie végétative, inconsciente, inerte. Le stade cérébral est toujours insuffisant ; quant au stade bulbaire, c'est précisément celui qu'il faut éviter à tout prix, et, si l'opéré y tombe malgré les précautions prises, celui auquel il faut parer le plus tôt possible. En ces quelques lignes nous résumons : d'une part, le mode d'action de l'anesthésie et ses effets généraux ; d'autre part, toute la conduite générale du chirurgien.

Moyens de narcose. — Les meilleurs moyens d'anesthésie générale que nous possédions à l'heure actuelle sont : surtout l'*éther sulfurique* et le *chloroforme ;* accessoirement, le *bromure d'éthyle*, seul ou suivi du chloroforme. Mais, à notre avis, aucun ne peut et ne doit être employé d'une façon exclusive : ils ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients.