

que leurs statistiques sont bien meilleures que celles de leurs anciens maîtres, qui n'ont pas voulu suivre le mouvement, ou qui n'ont appliqué qu'à moitié les indications de la méthode antiseptique.

Désinfection
des instruments.

Les instruments. — Les mêmes précautions doivent être prises pour les instruments employés dans les opérations. La plupart des instruments anciens, aussi bien que ceux nouvellement imaginés, sont fabriqués aujourd'hui de façon à ce qu'ils présentent le moins de recoins possible pour le séjour des germes; généralement ils sont nickelés ou faits tout entiers de métal, afin de pouvoir séjourner sans s'altérer dans des liquides antiseptiques, et l'on évite d'y laisser des filets et des rainures dans lesquels peuvent se cantonner les germes.

Ils devront être soigneusement nettoyés, après et avant chaque opération. Ils seront plongés dans des plateaux creux remplis d'une solution phéniquée forte, c'est-à-dire 5 pour 100. Cette dernière solution a l'inconvénient de durcir les doigts de l'opérateur et de diminuer leur sensibilité. — Les plateaux sont de verre ou de métal ou de faïence; ils sont divisés ordinairement en plusieurs compartiments pour les diverses sortes d'instruments qui devront être mis à irriguer dans la solution antiseptique, et supportés par un pied léger comme celui d'un guéridon. — L'opérateur prend les instruments et les replace lui-même dans la solution. Cela supprime un aide et assure l'asepsie instrumentale. Il est aussi beaucoup plus facile de se retrouver au milieu d'instruments divers si on les case toujours soi-même dans le même ordre.

En France, j'ai vu que l'on adopte des solutions diversement titrées d'acide phénique: forte, faible, etc., que l'on emploie pour les mains, les lavages, etc. De là une confusion dont j'ai été témoin et qui se représente trop fréquemment. Il y a cependant un procédé bien simple; on adopte le sublimé pour les mains et les lavages, où il est sans danger, et on réserve l'acide phénique pour la désinfection des instruments, des fils, des éponges, et on emploie alors la solution forte à $\frac{1}{20}$.

En résumé: 1° *Sublimé* de 1 pour 1000 à $\frac{5}{1000}$ pour le lavage des mains et du champ opératoire.

2° *Acide phénique* à $\frac{1}{20}$ pour le lavage des instruments, les fils, les éponges, les aiguilles.

On colore la solution de sublimé par un peu de fuchsiné pour qu'on ne puisse pas la confondre avec la solution phéniquée qu'on laisse incolore.

Les deux plateaux seront placés à la portée du chirurgien ou passés par un aide parfaitement aseptique.

Les éponges. — Elles ont un rôle très important dans la chirurgie du ventre; on les emploie pour faire, par la compression, l'hémostase des surfaces qui saignent en nappe. Elles servent aussi à recueillir les liquides organiques qui iraient souiller et infecter la cavité péritonéale.

Asepsie des
éponges.

On se sert des éponges plates pour préserver la masse intestinale des traumatismes possibles au cours de l'opération, enfin c'est à l'aide des éponges que l'on fait la toilette finale du péritoine avant de le suturer.

Il est donc inutile d'insister sur la nécessité absolue d'avoir des éponges préparées avec le plus grand soin. Il les faut fines, souples, débarrassées complètement des matières organiques et des cristaux calcaires qu'elles contiennent en assez grande quantité; enfin il faut qu'elles soient rigoureusement aseptiques.

Les chirurgiens allemands emploient des éponges bien aseptiques, mais la plupart du temps elles ne sont pas suffisamment débarrassées de leurs cristaux calcaires; aussi pour plus de sûreté ils les emploient généralement enveloppées dans une gaze fine aseptique.

A L'HÔPITAL BICHAT DE PARIS, dans le service du docteur Terrier, l'on emploie des éponges qui réunissent toutes les conditions désirables comme souplesse, pureté et asepsie. — Je crois rendre aux chirurgiens un véritable service en décrivant la préparation qu'on leur fait subir et qui n'a encore été publiée nulle part, que je sache:

Préparation des
éponges.

L'on choisit des éponges neuves de différentes formes et bien fines; on les pile soigneusement, afin de broyer tous les cristaux calcaires qu'elles peuvent contenir.

On les prend ensuite une à une; l'on retire tous les corps étrangers qu'elles contiennent encore et on les plonge pendant une ou deux heures, selon leur volume, dans de l'acide chlorhydrique dilué. La dilution dont on se sert est la suivante :

Acide chlorhydrique pur.	20 gram.
Eau.	1000 —

puis on les lave à grande eau jusqu'à ce qu'elles ne soient plus acides, ce que l'on constate à l'aide du papier de tournesol.

On les traite alors au permanganate de potasse; pour cela on fait une solution de 10 pour 100 dans laquelle on les laisse durant vingt minutes.

A ce moment, les éponges sont parfaitement débarrassées de toutes leurs matières étrangères, mais elles ont une coloration due au permanganate de potasse. — Pour les décolorer on les plonge dans de l'eau sous laquelle on fait arriver un courant d'acide sulfureux.

« L'acide sulfureux s'obtient soit par la réaction de l'acide sulfurique sur du charbon, soit par l'action de l'acide chlorhydrique sur le bisulfite de soude. Pour l'obtenir par ce dernier procédé on emploie les doses suivantes :

Acide chlorhydrique.	20 gram.
Bisulfite de soude.	60 —
Eau.	5 litres environ.

— Les éponges sont alors parfaitement souples et blanches; pour les rendre bien aseptiques on les lave de nouveau à grande eau, puis on les fait bouillir pendant vingt minutes.

On les plonge ensuite, pendant plusieurs jours, dans une solution de sublimé à 1 pour 5000 et on les y conserve jusqu'au moment où on doit s'en servir.

Un peu avant l'opération, on les plonge dans une solution d'acide phénique à 1 pour 20.

Les fils, aiguilles et porte-aiguilles. — Avec la méthode antiseptique toutes les substances capables de servir de liens peuvent être employées; l'important est qu'elles soient rendues absolument aseptiques par une préparation préalable et qu'elles soient d'une résistance suffisante pour l'emploi auquel on les destine.

Jusqu'à ces derniers temps, le *catgut* (corde à boyau) est resté la substance de choix pour les sutures et ligatures pratiquées selon la méthode antiseptique, toutes les fois que les fils devaient être abandonnés dans la plaie. La résorption rapide que subit le *catgut* au sein des tissus vivants était la grande raison de cette préférence.

De nos jours, les chirurgiens sont moins absolus dans l'emploi du *catgut* pour les cas où les fils doivent être abandonnés dans le fond de la plaie. — Plusieurs fois, le *catgut* a été résorbé plus rapidement qu'il ne l'aurait fallu; souvent les ligatures ou les sutures pratiquées sur des pédicules abandonnés dans l'abdomen ont cédé, et des hémorragies secondaires ont eu lieu, qui étaient dues à la mauvaise préparation du *catgut*; de plus le *catgut* gonfle trop vite, ce qui empêche les liquides de filtrer le long du fil, désavantage notable dans les sutures profondes.

Ces inconvénients, dont quelques-uns sont graves, ont engagé les chirurgiens à user communément de la *soie tressée à plat* pour les sutures profondes et les ligatures comprenant des masses de tissu un peu considérables. — La soie tressée offre en effet, par sa grande résistance, une sécurité plus grande que le *catgut*; si elle est moins rapidement résorbée que ce dernier, elle est comme lui cependant une substance animale résorbable. Son séjour définitif dans l'épaisseur des tissus ne présente du reste aucun inconvénient, si elle a subi les préparations nécessaires pour devenir absolument aseptique, et le pire qui puisse arriver, c'est que les fils de soie s'enkystent au sein des tissus.

Néanmoins le *catgut* est encore le fil employé de préférence toutes les fois qu'il s'agit de lier des vaisseaux de moyenne grosseur et particulièrement dans les sutures nécessitées par les opérations plastiques, dans la suture

continue en spirale ou en surjet, alors que l'on désire une réunion très parfaite qui laisse le moins possible de traces cicatricielles.

Le crin de Florence, qui est fait de l'organe sécréteur du ver à soie, est aussi très communément employé et avec les meilleurs résultats, toutes les fois que l'on veut obtenir des réunions superficielles parfaites. C'est cette substance animale rendue absolument aseptique que l'on emploie dans les sutures de la peau.

M. Kœberlé emploie fréquemment, dans certaines sutures profondes, de gros fils de soie largement tressés qui sont assez volumineux pour servir en même temps au drainage de la cavité de la plaie. — A chaque pansement, ces fils sont tordus en tous sens de façon à ce que leur trajet au travers des tissus soit perméable aux liquides qui peuvent se produire et dont on empêche ainsi l'accumulation dans le fond des plaies.

Les fils de métal, et en particulier les fils d'argent, sont beaucoup moins employés qu'autrefois. Ils sont rendus facilement aseptiques, mais en revanche ils coupent avec une très grande facilité les tissus qu'ils enserrent et, dans ce cas, la réunion de ces tissus ne se fait plus.

PRÉPARATION ET DÉSINFECTION DES FILS

Préparation du
catgut.

Catgut. — Le catgut, vulgairement *corde à boyau*, *boyau de chat*, *corde à violon*, est fabriqué avec des intestins de mouton. — On le prépare généralement de trois grosseurs différentes qui peuvent servir à tous les besoins de la chirurgie. — Le n° 2, de grosseur moyenne, est celui dont on doit être muni le plus largement, car c'est lui qui peut servir au plus grand nombre de cas. Les cordes de catgut les plus solides, les plus résistantes, sont celles qui sont fabriquées en France par M. Bernardel, luthier. Il faut choisir les cordes non blanchies, que l'on utilise comme squelette des cordes filées.

Celles que je préfère ensuite sont fabriquées par Dronké, de Berlin (Postdamer strasse).

Il est bon de s'assurer, quand on les achète, qu'elles n'ont pas trop vieilli. Quand le catgut est ancien, il se dessèche, devient dur, moins perméable, et sa préparation antiseptique est plus difficile.

Différents procédés peuvent être employés pour cette préparation.

Méthode de Schede : le catgut accroché sur des rouleaux est plongé pendant 6 à 12 heures dans la liqueur de van Swieten, puis on le place dans de l'alcool absolu. — Douze heures plus tard, on peut l'employer. — La résorption du catgut ainsi préparé se fait au bout de 3 ou 4 jours au plus tôt, de 2 à 3 semaines au plus tard.

Bröse a modifié cette méthode de la façon suivante : il immerge le catgut dans la liqueur de van Swieten pendant 48 heures, puis dans l'huile de genévrier. — Au moment de s'en servir, immersion dans un bain phéniqué à $\frac{1}{25}$.

Cette préparation est aussi adoptée par Doléris qui, après un séjour de quatre à cinq jours dans l'huile de genévrier, conserve le fil dans l'alcool rectifié.

M. LUCAS CHAMPIONNIÈRE indique la préparation suivante :
« On fait fondre des cristaux d'acide phénique dans un
« poids d'eau égal au dixième du leur, puis on ajoute
« 5 parties d'huile d'olive et on mélange intimement. Dans
« cette émulsion doit être placée la corde à boyau. Elle se
« gonfle, se ramollit et devient opaque tout d'abord. Après
« quelque temps le fil redevient plus ferme et transparent ;
« puis l'opacité disparaît et le fil gagne beaucoup en soli-
« dité. Le nœud que l'on fait alors est très solide et résis-
« tant, il ne casse pas comme celui de la corde qui n'a pas
« été préparée ; il ne glisse pas comme celui d'une corde
« qui a séjourné dans l'huile simple.

Acide phénique.	20 gram.
Eau.	2 —
Huile d'olive.	100 —

« Jeter l'eau sur les cristaux d'acide phénique, puis faire
« émulsionner les cristaux fondus, dans l'huile, en agitant