

RD57

ÉLÉMENTS  
DE  
**PATHOLOGIE**  
ET DE  
CLINIQUE CHIRURGICALES

---

Pathologie chirurgicale

PREMIÈRE PARTIE  
MALADIES DES TISSUS

---

PRÉLIMINAIRES

L'ASEPSIE EST LA BASE DE LA CHIRURGIE

Pasteur en découvrant l'existence des micro-organismes, Lister en découvrant les moyens d'empêcher leur action sur les plaies ont créé dans la pratique chirurgicale une révolution radicale.

Avant d'aborder l'étude de la pathologie chirurgicale, il convient donc de décrire les *micro-organismes*, causes de toutes les complications des plaies et les *traitements antiseptiques* par lesquels on s'oppose à leur généralisation ou à l'aide desquels on les détruit et enfin l'asepsie par laquelle on met la plaie à l'abri de leur contact.

**Micro-organismes.** — Les travaux de Davaine, Pasteur, Koch, etc., ont démontré que la contagion des maladies recon-



nues depuis des siècles comme étant de nature contagieuse et infectieuse, s'effectuait par de petits corps organisés nommés *microbes*. En effet, ces corpuscules recueillis sur le malade, placés dans un liquide convenable, tel que l'agar-agar, la gélatine, le bouillon de bœuf stérilisé par la cuisson, se multiplient dans ce liquide (c'est ce que l'on nomme leur culture) et, inoculés à un sujet sain, lui donnent la maladie dont ils proviennent. On a déjà découvert le microbe du charbon, du choléra des poules, du rouget des porcs, de la suppuration, de l'érysipèle, du furoncle, de la pneumonie, de la morve, de la blennorrhagie, de la diphtérie, de la fièvre typhoïde, etc... Chaque jour conduit à un progrès dans cette voie. Nous devons donc dire un mot des microbes en général, ce sera une introduction à leur étude spéciale dans chaque maladie infectieuse.

Les *microbes* sont de petits corps organisés (micro-organismes) que l'on trouve dans le pus et chez les sujets atteints de maladies infectieuses ; chaque maladie semble avoir son microbe spécial. Se basant sur la diversité de leurs formes on a divisé les microbes en plusieurs variétés :

Les *microcoques*, dont la forme est celle d'une cellule plus ou moins ronde.

Les *bactéries*, qui ressemblent à de petits bâtonnets ou à des cellules allongées comme les œufs de fourmi.

Les *bacilles*, qui sont encore plus allongés que les bactéries.

Les *leptothrix*, qui sont de longs filaments.

Les *spirilles* ou *vibrions* qui sont des microbes contournés en hélice.

Les *staphylococcus aureus et albus* sont les micro-organismes ordinaires de la suppuration.

Les *streptocoques* appartiennent aussi aux suppurations, à l'érysipèle, etc.

Du reste il faut savoir que le *staphylococcus aureus* par exemple peut se rencontrer dans toutes les suppurations bénignes ou graves, seulement il s'y trouve en plus ou moins grande quantité et sans doute avec des variétés dans sa virulence.

Il est encore une particularité digne d'être signalée, le *staphylococcus aureus*, même pur, produit plusieurs affections

nettement séparées et qui cependant reconnaissent la même graine — ainsi, inoculé dans le tissu cellulaire il produira un phlegmon ; sous l'ongle, une tourniole ; dans le périoste, une périostite ; dans le tissu osseux, une ostéo-myélite : à la base des poils, une éruption furonculaire.

Donc, comme le dit Reclus : Phlegmon, furoncle, ostéo-myélite, infection purulente ont même origine et l'une ou l'autre de ces affections naît suivant que tel ou tel tissu a été ensemencé ; souvent elles coexistent par l'inoculation d'un tissu à l'autre, ainsi on voit l'érysipèle se joindre au phlegmon, le phlegmon compliquer l'ostéo-myélite etc... c'était du moins ce que l'on observait avant l'usage des pansements antiseptiques.

**Traitement antiseptique.** — Les microbes étant en suspension dans l'air, surtout dans certains milieux, sont donc par leur dépôt, leur fermentation et leur pullulation à la surface des plaies les causes de la suppuration et de toutes les complications dont elle est le point de départ. Il faut donc détruire les microbes et les empêcher de pénétrer au contact des plaies.

Pour cela on a recours à l'usage de liquides antiseptiques. — Ce sont :

*L'acide phénique*, — employé à la dose de 1 à 5 p. 100.

*Le sublimé* employé à la dose de 1 ou 1/2 p. 1000.

*Le bi-iodure de mercure* employé à la dose de 1/5000.

L'eau bouillie qui n'a pas de propriétés antiseptiques mais qui est aseptique.

*L'acide borique* à la dose de 5 p. 100, moins irritant que l'acide phénique et le sublimé.

*L'iodoforme* en poudre, ou mélangé à de la vaseline, ou imprégnant de la gaze.

*L'iodol*, le *salol*, l'*aristol*, etc...

Toutes les pièces de pansement doivent être imprégnées de l'une ou de l'autre de ces substances.

Les instruments seront désinfectés avec soin par leur immersion dans des solutions fortes ou mieux par l'action de la chaleur sèche dans des appareils spéciaux nommés étuves.



Les ligatures seront pratiquées avec du *catgut* ou de la soie stérilisés et conservés dans la solution antiseptique. Capables de se résorber, ces fils peuvent être abandonnés dans la profondeur des tissus. — Les sutures seront pratiquées avec du crin de Florence ou des fils métalliques rendus aseptiques.

Les éponges réclament une désinfection minutieuse. On prépare des ouates, des tourbes, des gazes imprégnées de substances antiseptiques ; leur usage est nécessaire.

Enfin le chirurgien prendra les précautions les plus délicates ; — avant toute opération, il savonnera ses mains avec un savon antiseptique et les plongera au moment de l'opération dans un liquide antiseptique. Il opérera les mains humides à moins d'avoir à sa disposition des serviettes aseptiques. — les aides seront astreints aux mêmes précautions.

L'opération pratiquée, la surface opératoire sera lavée avec une solution forte (phéniquée, boriquée, ou au sublimé) — l'hémostase sanguine sera bien assurée par des ligatures au *catgut* ou à la soie de Chine — un ou plusieurs tubes à drainage seront placés dans les points déclives ; le drainage est souvent obtenu par un faisceau de crins de Florence. — Les sutures seront faites avec du crin ou des fils métalliques aseptiques. La plaie réunie, on saupoudrera d'iodoforme la ligne de réunion, on placera de chaque côté deux lames de protectrice — le tout sera recouvert de morceaux de gaze aseptique, de ouate ou de tourbe aseptique au sublimé, une bande de tarlatane mouillée enveloppera le tout.

Cela fait, on ne touchera pas au pansement de 3 ou 4 jours, à moins que la température s'élevant au-dessus de  $37^{\circ} \frac{1}{2}$  ou même davantage ne donne l'éveil sur l'existence possible d'une complication.

La levée de l'appareil sera entourée de précautions antiseptiques aussi minutieuses que l'opération elle-même. On verra d'après la quantité de l'écoulement si le drain peut être supprimé ou seulement raccourci. — Les sutures seront enlevées du 3<sup>e</sup> au 5<sup>e</sup> jour.

Si l'antiseptie a été rigoureuse la réunion est immédiate.

**Asepsie.** — On tend aujourd'hui à remplacer l'antiseptie par l'asepsie.

Les antiseptiques ont en effet, de nombreux inconvénients, employés à faible dose leur action est très superficielle, en tous cas ils ne détruisent pas les spores. A haute dose ils compromettent la vitalité des tissus, pénètrent dans l'organisme et leur élimination par les reins peut y déterminer de graves lésions (anurie, albuminurie etc...) ainsi que le prouvent les urines noires fréquemment observées dans ces cas.

L'emploi des antiseptiques est donc réservé à la désinfection de la peau et à celle des plaies infectées.

L'asepsie c'est-à-dire l'emploi de linges, ouates, eau, stérilisés à l'étuve, de crins, de *catgut*, de soies préparés par des procédés spéciaux, devient d'un usage général (Terrier).

### Technique de l'antiseptie.

Les complications des plaies (suppuration, lymphangite, érysipèle, septicémie, infection purulente) sont engendrées par des microbes. L'antiseptie consiste à mettre les plaies à l'abri des microbes ; si cette antiseptie est rigoureuse, la plaie ne doit pas suppurer et la température du blessé ne doit pas s'élever au delà de  $37^{\circ} 2$  ou  $37^{\circ} 5$ . Mais pour obtenir cette antiseptie rigoureuse, il faut d'abord être bien convaincu de son utilité, puis connaître les moyens de réaliser l'état aseptique de la plaie.

Les microbes peuvent provenir :

- A. — De l'air extérieur.
- B. — Des mains du chirurgien, de ses aides ou du malade lui-même.
- C. — Des instruments et objets divers utilisés dans le cours de l'opération.

A. — *Germes provenant de l'air extérieur.* — L'air renferme des micro-organismes, mais en quantité très variable ; ainsi tandis qu'on en trouve plusieurs milliers dans un mètre cube d'air pris dans une salle d'hôpital, on en trouve 10 et 20 fois moins dans l'air de la campagne. Et, soit dit en passant, c'est



pour cela qu'avant la découverte de l'antisepsie les réunions immédiates étaient aussi fréquentes à la campagne qu'elles étaient rares en ville et surtout dans les hôpitaux.

Pour protéger les plaies contre les germes contenus dans l'air, on avait l'habitude, au début de la pratique de l'antisepsie, de pulvériser autour du malade un liquide antiseptique, tel que l'acide phénique (ces pulvérisations se nommaient *spray*). Leur utilité contestable, mais surtout leurs inconvénients nombreux les ont fait abandonner et on se borne à opérer soit, s'il s'agit d'un hôpital, dans une salle spéciale dont les murs nus, sans angles, sont tous les huit jours lavés et badigeonnés, soit, s'il s'agit de la pratique civile, dans une chambre bien aérée qui depuis longtemps n'a pas logé de malades.

B. — *Germes provenant des mains du chirurgien, de ses aides, du malade.* — L'inoculation des germes dans la plaie a surtout lieu par les mains du chirurgien ou de ses aides ; il faut donc apporter un soin minutieux à la désinfection des mains et surtout des ongles dont les rainures sont de véritables nids à microbes.

Avant de pratiquer une opération importante, le chirurgien ne doit visiter aucun malade atteint de maladie contagieuse, il ne doit panser aucune plaie. Les mains seront savonnées plusieurs minutes avec de l'eau chaude et un savon antiseptique, tel que le savon Lieutaud, les ongles seront brossés et nettoyés avec une brosse dure antiseptique et à l'alcool. Cela fait, les mains seront plongées dans une solution de sublimé à 1. p. 1000 et, sans les essuyer, on procédera à l'opération. Chaque fois que dans le cours de l'opération les mains auront touché un objet quelconque non aseptique tel que le corps du malade, la tumeur à opérer, les liquides qu'elle contient, un meuble, elles seront de nouveau plongées dans la solution de sublimé. — Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'un chirurgien ne doit jamais porter de bague. — La région à opérer sera au préalable savonnée avec de l'eau chaude et un savon antiseptique, puis lavée avec la solution de sublimé ; des compresses

imbibées de cette solution seront disposées autour du champ opératoire.

C. — *Germes provenant des instruments et des divers objets de pansement.* — Les instruments doivent être stérilisés avec autant de soin que les mains du chirurgien, ils le seront dans une étuve. Avant de les utiliser, on les plongera pendant 10 minutes au moins dans de l'eau bouillante, on les brossera avec la brosse aseptique et on les placera dans une cuvette contenant une solution d'acide phénique à 4 ou 5 p. 100. (Le sublimé altérant le métal doit être réservé pour la désinfection des mains du chirurgien). C'est directement dans cette cuvette que les prendra le chirurgien au moment où il doit s'en servir.

Les éponges sont malheureusement d'une stérilisation difficile, on ne peut les faire bouillir, car elles s'altèrent dans l'eau à 100 degrés, il faut donc ou les remplacer par des boulettes de ouate hydrophile ou des compresses de gaze stérilisée, ou se servir d'éponges aseptiques préparées par des procédés que nous indiquons plus loin.

Les serviettes bien lessivées peuvent, surtout dans la pratique civile, être regardées comme aseptiques, cependant le mieux est de ne pas s'y fier et de se servir de serviettes passées à l'étuve ou bouillies dans une solution salée qui permet d'élever la température au-dessus de 100° (104°).

Les ligatures seront pratiquées soit avec du catgut, soit avec de la soie antiseptique à l'acide phénique ou au sublimé. Les fils puisés au moment de leur utilisation dans l'huile aseptique où ils sont plongés, seront coupés au ras de la ligature et abandonnés dans la plaie.

Les ligatures des vaisseaux seront très scrupuleusement pratiquées ; car la plaie doit être à peu près exsangue avant d'être fermée. Dans le cours de l'opération, la plaie sera lavée avec de l'eau bouillie. L'eau qui a bouilli ne renferme plus de germes, de plus elle a le grand avantage d'être inoffensive, elle rend surtout les plus grands services dans la chirurgie abdominale.

Avant de réunir des lèvres de la plaie, on aura soin de s'as-



surer du bon état des ligatures, de la régularité de l'hémotase, on débarrassera la plaie des lambeaux de graisse ou de tissu déchiquetés et après avoir placé dans un ou plusieurs points déclives des drains aseptiques, si l'on a des doutes sur l'asepsie, ou si l'on croit à une grande exsudation, on lavera une dernière fois avec l'eau bouillie ou la solution au sublimé, et on procédera à la réunion des lèvres de la plaie.

Cette réunion s'obtient par la suture à points séparés pratiquée avec une aiguille de Reverdin ou une aiguille hollandaise plongée dans l'huile phéniquée et avec du *crin de Florence* ou du fil d'argent ou du fil de fer recuit.

La ligne de réunion doit être saupoudrée d'*iodoforme* pulvérisé (n'en employez pas plus d'un gramme) recouverte par de la gaze iodoformée ou stérilisée, ou de la ouate au sublimé, ou de la tourbe au sublimé légèrement comprimée par une bande en tarlatane aseptique.

Après l'opération, les instruments seront nettoyés, bouillis ou séchés dans une étuve et placés dans une boîte hermétiquement fermée.

En somme les agents d'antisepsie nécessaires à une opération sont :

1° Une solution de sublimé à 1 0/00 destinée à nettoyer les mains du chirurgien et des aides et souvent aussi la plaie.

2° Une solution d'acide phénique à 5 p. 100 destinée à l'asepsie des instruments.

3° De l'eau bouillie pour laver la plaie dans le cours de l'opération.

4° Des éponges aseptiques ou de la ouate hydrophile, des compresses de gaze pour éponger le sang.

5° De la soie aseptique ou du *catgut* pour lier les vaisseaux.

6° Des drains en caoutchouc aseptisés.

7° Des crins de Florence ou des fils d'argent trempés dans de l'huile aseptique pour suturer les lèvres de la plaie.

8° De l'*iodoforme* ou du salol, de l'*iodol*, de l'acide borique en poudre, etc..., pour saupoudrer la ligne de réunion des plaies ou de la gaze iodoformée pour combler les cavités (résections, vagin, etc...).

9° De la *tourbe au sublimé* ou de la *ouate sublimée* ou phéniquée pour recouvrir la région opérée, la comprimer et la soustraire au contact de l'air.

10° Une bande de tarlatane pour fixer la tourbe ou la ouate.

Lorsque l'opération est pratiquée sur les yeux ou sur les voies urinaires, l'acide borique en solution à 4 ou 5 p. 100 est substitué à l'acide phénique ou au sublimé.