# COMPLICATIONS INFECTIEUSES DES PLAIES

Les complications infectieuses des plaies sont de nature microbienne.

Les microbes les plus fréquents sont le staphylocoque, le streptocoque le pneumocoque, le vibrion septique, le colibacille.

## COMPLICATIONS INFECTIEUSES SPÉCIALISÉES

### ÉRISYPÈLE, TÉTANOS ET GANGRÈNE SEPTIQUE

Parmi ces complications, l'*érisypèle* et le *tétanos* sont actuellement bien connus, au point de vue bactériologique, avec leurs microbes pathogènes respectifs, le streptocoque et la bacille de Nicolaïew, avec leur sérum (sérum antistreptococcique-curatif, sérum antitétanique-préventif).

L'étude de ces deux maladies infectieuses, figurant parmi les complications infectieuses des plaies, a été faite dans la partie médicale de cet ouvrage.

Au point de vue *chirurgical*, l'*érisypèle* et le *tétanos* sont plus faciles à éviter qu'à guérir.

La *prophylaxie* consistera donc à isoler surtout les cas d'érisypèle, à ne jamais admettre un cas de ce genre dans un service de chirurgie, à prendre des précautions minutieuses d'asepsie avant, pendant, et après les opérations, à traiter aseptiquement les plaies douteuses ou infectées, et à les isoler. En réalité, l'érisypèle a disparu des services de chirurgie.

Quant au *tétanos*, les mêmes mesures d'asepsie des plaies contuses et douteuses, et surtout leur débridement, réalise,



dans la grande majorité des cas une prophylaxie suffisante. Le germe du tétanos n'aime ni l'air ni les surfaces aseptiques.

Cependant, dans certains cas où on a lieu de soupçonner l'existence sur une plaie du bacille de Nicolaïew, il est indiqué de faire la *sérothérapie préventive*, à l'aide du sérum antitétanique de Roux et Vaillard (Schwartz, Bazy, Poncet, etc.).

Le *traitement curatif de l'érisypèle*, en chirurgie, comme en médecine, sera réalisé par la sérothérapie (sérum antistreptococcique), mais avec des résultats moins brillants que ceux qu'on obtient en médecine. L'antisepsie de la plaie et les larges débridements sont à conseiller, surtout dans les érisypèles associés, les plus graves.

Le *traitement curatif du tétanos* ne profite pas encore de la sérothérapie, qui est, nous l'avons dit, préventive.

C'est à la médication antispasmodique, telle qu'elle a été instituée par Verneuil et aux injections de sérum artificiel (Lemoine) qu'il faut avoir recours.

Il est bon, toutes les fois que cela est possible, de faire l'*ablation large du foyer infecté*, de manière à supprimer la « fabrique de toxines ». L'*amputation* a été conseillée, et elle a été suivie de succès (Larrey, Berger). Pour être utile, l'amputation doit être hâtive.

Quant aux injections de sérum dans les centres nerveux, à travers une trépanation ou par injection dans le rachis (méthode préconisée par Roux et Borrel), les résultats sont loin d'être encourageants, puisque la mortalité est de 74 0/0 comme par le traitement médical.

Il en est probablement de même du traitement de Bacelli, qui consiste à injecter dans les plans musculaires une solution à 2 0/0 d'acide phénique. Les injections sont pratiquées toutes les quatre heures à la dose de $2^{mc}$, ce qui correspond à 30 centigrammes d'acide phénique par vingt-quatre heures.

A côté de ces deux maladies, bien spécialisées par leur microbe pathogène, nous devons placer la *septicémie gangréneuse*, produite par le vibrion septique de Pasteur.

Le *traitement préventif* de cette maladie est le même que

celui de toutes les septicémies et du tétanos. Désinfection soigneuse, drainage, débridements, pansement absorbant, isolement des blessés.

Duenschman et Roux sont en train de trouver le sérum préventif, et peut-être curatif, de cette maladie. Mais la *sérothérapie* est ici encore à la période expérimentale.

En attendant, le *traitement curatif* consistera dans les larges débridements au thermo-cautère et dans l'amputation, aidés de tous les moyens antiseptiques, qui malheureusement n'ont que fort peu d'action sur la maladie confirmée. L'eau oxygénée est à conseiller; elle n'est pas seulement antiseptique, mais elle paraît aussi agir, comme agent spécifique, sur le vibrion de Pasteur, qui est anaérobie.

## COMPLICATIONS INFECTIEUSES NON SPÉCIFIQUES

### (SEPTICÉMIES)

Les *septicémies* chirurgicales peuvent varier de gravité depuis la fièvre traumatique jusqu'aux septico-pyoémies mortelles. Elles sont produites toutes par l'absorption de substances pyrétogènes, dont la plupart sont septiques. Il existe cependant des produits pyrétogènes non septiques (fractures fermées, eschares, etc.).

Au point de vue clinique, on peut distinguer ces septicémies en opératoires et non opératoires (Duret).

Dans les septicémies opératoires, il faut distinguer celles qui surviennent après les opérations sur la tête, le tronc et les membres, et les septicémies péritonéales.

Les septicémies qu'on voit actuellement de temps en temps à la suite des opérations sur les membres se caractérisent par la *fièvre rémittente*, qui apparaît au bout de deux ou trois jours et qui continue pendant vingt à vingt-cinq jours.

Dans d'autres cas, la *fièvre devient intermittente* avec des grands frissons (pyoémie).

Les septicémies péritonéales *post-opératoires* sont, à l'inverse des précédentes, presque toujours apyrétiques. On voit la mort survenir au bout de deux ou trois jours. Les expériences de Wagner, de Grawitz, de Fraenkel ont démontré qu'il s'agit de septicémies suraiguës, dont les agents sont le streptocoque, le staphylocoque, le vibrion septique et surtout le colibacille, qui, à lui seul, est capable d'engendrer les péritonites les plus intenses (Laruelle).

Les septicémies *non opératoires* s'observent après les traumatismes, les phlegmons diffus, les phlébites, les anthrax, la gangrène, les brûlures, les ostéomyélites et d'autres maladies infectieuses.



**Traitement prophylactique des septicémies.** — Est toujours le même. Depuis que le mot d'ordre est à l'asepsie, les septicémies opératoires sur les membres sont devenues rares.

Cependant on en voit encore de temps en temps, mais de *formes atténuées*, qui guérissent au bout de quinze à vingt-cinq jours.

Depuis huit ans je n'ai pas eu de mort opératoire à la suite d'une opération sur les membres (ostéotomies, résections, amputations), faite dans une région non infectée primitivement.

Il n'en est pas de même des septicémies péritonéales post-opératoires. Celles-là sont encore observées, surtout à la suite des hystérectomies abdominales et des ovariotomies compliquées et difficiles. — Leur prophylaxie consiste dans l'observation scrupuleuse des règles de l'asepsie, dans le perfectionnement des méthodes opératoires et surtout dans la connaissance de ce fait qu'il ne faut jamais faire une laparotomie, si on a touché vingt-quatre heures avant à une affection septique. — Enfin la bactériologie nous ayant démontré l'influence néfaste de l'atonie intestinale et l'infection par le colibacille, il faut mettre à profit cette notion pour purger les malades avant l'opération et pour ne pas administrer d'opium à la suite des opérations.

C'est encore l'*asepsie* et l'*antisepsie* qui constituent la meilleure prophylaxie des septicémies non opératoires.

Le **traitement curatif causal** de ces septicémies est malheureusement encore à l'état embryonnaire.

La sérothérapie par le sérum de Marmoreck a donné quelques bons résultats. Duret a eu à s'en louer dans deux cas de septicémie post-opératoire, à la suite d'opérations sur le squelette. — Il a exposé ces faits dans un travail très intéressant[1]. J'avoue que ces deux observations ne m'ont pas convaincu. J'ai vu des septicémies de même nature céder au

1. J'ai mis à contribution les leçons de Duret pour la rédaction de cet article.

bout de quinze, vingt jours, à la suite de simples lavages du foyer infecté.

Dans les septicémies péritonéales, Chroback, Pozzi, Reverdin, Denys et Lecerf ont obtenu de bons résultats du sérum antistreptococcique.

Dans les septicémies non opératoires, Rigot, Steele, Denys, Heatherlgy ont obtenu de bons résultats.

Malgré tous ces faits, le sérum antistreptococcique ne peut prétendre guérir les septicémies complexes qui ne sont pas l'effet du streptocoque, mais l'effet d'une association microbienne. — En tout cas, si on emploie le sérum, il faut bien se pénétrer de cette vérité que son emploi ne doit pas faire négliger les autres moyens thérapeutiques, consacrés par l'expérience.

*Traitement curatif selon les indications locales et générales.* — **Locales.** — Contre les septicémies post-opératoires des membres, il ne faut pas hésiter à avoir recours *le plus tôt possible* à la désinfection du foyer traumatique, rouvrir la plaie, la laver largement avec de l'eau stérile, la nettoyer, la drainer et faire des pansements fréquents, absorbants et humides. — Pour faire cette désinfection, il ne faut pas hésiter à pratiquer des opérations, des résections, des amputations.

Après une opération sur les membres, toute élévation de température est suspecte; vingt-quatre heures de fièvre commandent la désinfection du foyer.

Dans les septicémies post-opératoires péritonéales, on n'a malheureusement pas le temps d'intervenir aussi efficacement.

L'affection est si rapide qu'elle ne laisse pas souvent le temps de faire une laparotomie, d'ailleurs toujours grave, malgré les quelques résultats obtenus. Souvent le *drainage* de la plaie, les *purgatifs* et la *glace* sur le ventre feront tous les frais de cette thérapeutique locale.

(Voyez *Péritonites.*)

Quant aux septicémies non opératoires, c'est encore à la chirurgie active qu'on doit le plus de succès, quand elle est possible.

**Traitement général.** — Le traitement général se résume dans



l'*administration des reconstituants*, de la *caféine*, des *purgatifs*, et surtout dans l'excellent traitement, le *lavage du sang*.

**Le lavage du sang** avec ou sans saignée — le plus souvent sans saignée — et par injections sous-cutanées de grandes quantités d'eau salée (7 p. 1.000) ne compte plus ses succès. C'est le traitement facile, efficace et inoffensif par excellence. Nous reviendrons à plusieurs reprises sur ce moyen, que nous étudions en détail à l'article *péritonite*.

### L'ABCÈS ET LE PHLEGMON

L'*abcès* peut être *chaud* ou *froid*, suivant qu'il s'accompagne ou non des signes cardinaux de l'inflammation, douleur, chaleur, gonflement et rougeur, ou que ces signes manquent, et que la simple tuméfaction liquide indique la présence de l'abcès.

Le diagnostic entre l'*abcès chaud* et l'*abcès froid* est presque toujours facile. Ce n'est que dans certains cas particuliers que l'abcès froid se réchauffe et peut s'imposer pour un abcès chaud.

La nature de ces deux sortes d'abcès est totalement différente. L'abcès chaud reconnaît toujours pour cause une infection microbienne. Un microbe banal de la suppuration est sa cause.

L'abcès froid, sauf dans certains cas très rares, est sous la dépendance d'une infection microbienne spéciale du bacille, de Koch. En clinique, on peut dire que le diagnostic d'abcès froid équivaut à celui d'abcès tuberculeux.

Le traitement diffère selon qu'il s'agit d'un abcès froid ou d'un abcès chaud.

*a*) L'**abcès chaud** réclame une ouverture large et un drainage. Comment doit-on faire cette ouverture?

L'abcès est *superficiel* ou *profond*.

I. — *S'il est superficiel*, il sera reconnu par ses caractères, par la tuméfaction, la rougeur de la peau, la chaleur. Au niveau du point culminant de la peau rouge, on pratique une ouverture sans se préoccuper autrement des organes avoisinants.

Cette ouverture doit être faite en un seul temps, autant que possible, pour éviter les souffrances au malade. Il est bon que l'une des extrémités de l'incision réponde à la partie la plus déclive de l'abcès.

Quand l'abcès est très superficiel, on peut l'ouvrir par trans-



BIBLIOTECA UNICAMP

fixion ; le bistouri pénètre par sa pointe à une extrémité ; il se relève ensuite et pique de dedans en dehors la peau au niveau de l'autre extrémité de la plaie et ressort en établissant l'ouverture entière.

Si l'abcès est très vaste et qu'une ouverture n'est pas suffisante pour le vider, on peut faire deux ouvertures et établir, entre les deux, un drainage. Pour cela, après avoir ouvert l'abcès, on pénètre dans sa cavité avec une pince hémostatique longue, et on fait saillir l'extrémité de la pince au niveau où l'on désire établir la contre-ouverture. On incise sur la pince la peau à ce niveau, on fait ressortir la pince, on l'ouvre, et, entre ses deux mors, on glisse l'extrémité d'un tube à drainage, qui est entraîné, et ressort par la première ouverture en traversant la cavité purulente dans toute son étendue.

Dans les abcès superficiels, on n'a pas à se préoccuper des organes avoisinants. Il faut seulement se préoccuper de bien vider la cavité purulente et de ne pas créer une cicatrice difforme. Ces deux considérations dictent la *direction* et l'*étendue* de l'incision suivant les régions.

Au niveau de la face, les abcès doivent être ouverts par une ouverture très petite, de manière à éviter la cicatrice. Pour la même raison, tous les abcès qui peuvent s'ouvrir par la bouche doivent être dirigés de ce côté.

Au niveau du cou, il est préférable d'ouvrir les abcès superficiels par une incision transversale qui pourra se confondre avec les plis naturels de la peau.

Quand l'abcès occupe une région recouverte habituellement de poils, il est bon de faire l'incision dans la région recouverte par les poils, pour cacher la cicatrice.

Enfin les bubons de l'aine doivent être ouverts, ainsi que l'a établi Malgaigne, par une incision perpendiculaire au pli de l'aine, parce que les lèvres de l'incision, si elles sont parallèles à ce pli, demeurent rapprochées, chevauchant l'une sur l'autre, ou se recroquevillent en dedans, et la cicatrice est plus difforme et plus difficile à obtenir.

D'une façon générale, la longueur de l'incision ne doit pas être très grande. Grâce aux moyens dont nous disposons actuellement, nous pouvons stériliser le foyer purulent et



obtenir la guérison des abcès avec des incisions beaucoup plus petites que celles de nos prédécesseurs.

On a pu même conseiller, dans certains cas, la simple *ponction* ou le *séton*. La ponction doit être faite avec un bistouri fin ou avec la lancette, la ponction avec le trocart étant, en général, insuffisante, bien que Piéchaud (de Bordeaux), l'ait préconisée, en l'associant au lavage de la poche.

Quant au séton, voici dans quelles circonstances on peut l'employer :

Pour les abcès superficiels du cou, sur des jeunes filles, on peut se contenter de traverser l'abcès à l'aide d'un gros crin de Florence, conduit à l'aide de l'aiguille de Reverdin. Ce drainage peut être suffisant pour guérir l'abcès sans laisser de cicatrice.

**L'anesthésie** est-elle utile dans l'ouverture des abcès ?

D'une manière générale, on doit repousser l'anesthésie générale pour l'ouverture des abcès superficiels. L'incision, faite rapidement, ne laisse percevoir qu'un sentiment de cuisson, qui se calme très vite.

Cependant, sur les personnes pusillanimes ou sur les enfants, on peut user de l'*anesthésie locale* ou de l'anesthésie générale au *bromure d'éthyle*.

L'anesthésie générale au bromure d'éthyle est à recommander pour les enfants de sept à douze ans, très difficiles, que la vue des préparatifs et du chirurgien rendent absolument fous. Chez eux, à l'aide de quelques bouffées de bromure d'éthyle, on peut obtenir une anesthésie suffisante pour ouvrir l'abcès et le laver.

Il est inutile, pour cela, de faire coucher l'enfant. Il suffit de le desserrer, de préparer tout le nécessaire et de lui faire respirer une compresse sur laquelle on aura versé 20 grammes de bromure d'éthyle, en l'excitant à faire huit à dix grandes respirations. Au bout de ce temps, on peut procéder à l'opération. Je recommande cette anesthésie, usitée d'ailleurs par les dentistes, parce qu'elle s'accorde avec le traitement ambulatoire des abcès, et qu'on peut renvoyer le malade dès que l'opération est terminée. Le réveil se fait, en effet, très rapidement.

Mais l'anesthésie qu'on utilise le plus souvent pour l'incision des abcès est l'anesthésie locale. Je ne conseille pas la cocaïne, à moins qu'il ne s'agisse de l'incision d'un abcès sur les muqueuses où la solution de cocaïne peut être employée en simples attouchements. Mais, dès qu'il s'agit d'une incision cutanée, l'anesthésie à la cocaïne ne peut être obtenue que par injections, et alors les piqûres par elles-mêmes sont douloureuses, sans compter que la cocaïne offre des inconvénients parfois sérieux. Il est plus expéditif et plus sûr d'avoir recours à la simple *réfrigération* de la portion cutanée qu'on veut inciser. Autrefois on n'avait à sa disposition que la glace ou l'éther, moyens difficiles à employer; à cette heure, on use communément du *chlorure d'éthyle*, qu'on trouve en tubes fermés dans toutes les pharmacies, et qu'il est facile d'employer. Peu importe l'appareil dont on se sert; ce qu'il faut savoir, c'est de diriger le jet d'assez loin et de viser un seul point de la peau. Bientôt ce point deviendra blanc. Alors, en dirigeant le jet sur les parties avoisinantes, on étend ce point blanc comme une traînée de poudre sur toute la ligne de la future incision.

On ne doit inciser que sur les parties blanches de la peau. C'est la condition indispensable pour éviter toute souffrance au malade. Dès que la peau blanchit, il est inutile, il est même dangereux de prolonger le jet de chlorure, de crainte d'avoir une mortification de la peau.

**Asepsie.** — Il est une croyance assez répandue parmi les médecins, que l'asepsie est inutile quand il s'agit d'ouvrir un abcès. Du moment que le pus existe, à quoi bon prendre des précautions? La raison est cependant bien simple.

A négliger les précautions d'asepsie, on risque d'infecter la poche d'une manière mixte. Là où il n'y avait que du staphylocoque ou du streptocoque isolé, on ajoutera les deux microbes ou d'autres encore. Il est donc nécessaire de prendre les précautions d'usage pour les mains, le champ opératoire, les instruments. On se lavera les mains au savon, à l'alcool et au sublimé; on nettoiera, de même, le champ opératoire et l'on flambera le bistouri et la pince hémostatique, qui sont les instruments nécessaires. On aura soin d'essuyer ensuite le champ opératoire avec une compresse aseptique avant d'y projeter le chlorure d'éthyle, si on veut avoir recours à ce réfrigérant.



Voilà pour l'asepsie.

**L'antisepsie** est indispensable pour la guérison rapide de l'abcès. C'est grâce à l'antisepsie que nous sommes actuellement en mesure de stériliser la poche purulente et d'éviter les suppurations diffuses, les décollements, les larges incisions, etc. On aura donc, à sa disposition, deux sortes de solutions : une solution de sublimé à 1/1.000e et une solution phéniquée à 5 0/0. Après avoir ouvert l'abcès, on exprimera le pus, et l'on injectera, dans sa cavité, la solution de sublimé, pour la laver. Cette première injection sera copieuse. Avec la seringue, on fera une nouvelle injection de quelques grammes d'eau phéniquée forte, pour cautériser la poche.

Le pansement diffère, selon que l'ouverture est large ou étroite. Dans le premier cas, il est inutile de rien placer dans la poche. Il n'en est pas de même si l'ouverture est petite. Alors il faut drainer, soit avec un drain de caoutchouc, soit avec une mèche de gazé iodoformée, de manière à laisser l'ouverture béante pendant quarante-huit heures, et d'assurer le libre écoulement du pus.

Après cela, on procèdera avec soin au pansement, que nous conseillons de faire humide, c'est-à-dire formé d'une couche de tarlatane épaisse, de seize doubles environ, trempée dans la solution sublimée et recouverte d'une couche de ouate hydrophile.

II. *Abcès profonds.* — Les abcès profonds ne ressemblent en rien aux abcès superficiels. Souvent leur diagnostic est incertain et entouré de nombreuses difficultés. La peau a conservé sa couleur normale. Dans certains cas, on observe de l'œdème ou des veinosités. La région est tuméfiée ou non. Mais il existe un ensemble de phénomènes généraux, qui fait penser à une inflammation profonde. C'est à l'aide des commémoratifs et de la palpation qu'on arrive souvent à ce diagnostic. La douleur est vive, profonde, souvent accompagnée d'une sensation de constriction et d'étranglement. Il n'existe pas de tuméfaction apparente, mais la région est déformée. A la palpation, on observe un empâtement œdéma-

teux et, dans certains cas, en recherchant bien, on trouvera la fluctuation profonde, qui, au milieu des circonstances précitées, sera le signe caractéristique de la collection purulente. Pour trouver la fluctuation, on embrassera tout un membre, toute une région, avec la face palmaire d'une main, pendant que, de l'autre, on exercera une pression forte et prolongée Souvent on n'arrive pas à reconnaître la fluctuation, soit parce qu'on n'est pas très habitué à constater ce signe, soit parce que la fluctuation est impossible à sentir à cause de la profondeur de l'abcès, de la présence des muscles, etc. Dans un cas récent, j'ai pu faire le diagnostic par la déformation de la région, l'œdème et le développement de la circulation collatérale, et surtout par la constatation d'un point douloureux très net et très localisé, coïncidant avec un ensemble de phénomènes généraux graves. Il s'agissait d'un abcès profond de la fesse. L'ouverture de l'abcès m'a démontré la présence du pus sous les fessiers et contre l'os iliaque. Il en sera, d'ailleurs, souvent ainsi dans les abcès sous-périostés, ceux des cavités splanchiques, etc., etc.

Inciser un abcès profond est une véritable opération qui nécessite souvent l'administration du chloroforme. Contrairement à ce que nous avons dit pour les abcès superficiels, l'anesthésie est ici toute indiquée.

Il s'agit d'aller avec prudence, et sans être gêné par les mouvements ou les cris du malade, jusqu'au niveau de l'abcès, sans rien léser d'important.

Il va sans dire que les précautions antiseptiques seront prises avec minutie. Il est important de ne pas infecter, avec des germes surajoutés, tout le trajet artificiel qu'on va créer pour arriver au foyer purulent.

Pour inciser les abcès profonds, il existe une technique spéciale pour chaque région et pour chaque variété d'abcès. Nous nous contenterons, ici, de donner les préceptes généraux de ces incisions.

La connaissance parfaite de l'anatomie de la région est, sans doute, d'une grande importance, et l'anatomiste qui incise les différents tissus est, pour ainsi dire, en pays de connaissance et risque fort peu d'intéresser les organes essentiels, les gros vaisseaux et les gros nerfs. Mais, en se plaçant au point de vue pratique, il est inutile d'avoir une connaissance très approfondie de l'anatomie, et, avec



quelques notions, on peut arriver à ouvrir sûrement et sans danger les abcès les plus profonds.

On ne fera, d'ailleurs, aucune incision avant d'explorer le membre et d'avoir noté les saillies connues, les points de repère classiques qui serviront à déterminer *grosso modo* la situation des gros troncs artériels veineux et nerveux.

Pour le *membre inférieur*, on déterminera l'arcade crurale à l'aide de l'épine iliaque artéro-supérieure et de l'épine du pubis. On sentira, au milieu de cette ligne, l'artère fémorale qui bat sous le doigt. En suivant cette artère, on tracera, par la pensée, sa direction en bas et en dedans, sur une ligne aboutissant à la face postérieure du condyle interne du fémur. Jusqu'à trois travers de doigt au-dessus du condyle, l'artère est partout sur cette ligne, la région est dangereuse. Sur la face postérieure de la cuisse, entre le grand trochanter et l'ischion, on déterminera une dépression où siège le nerf sciatique et qui se prolonge directement en bas.

La *région poplitée*, avec le nerf, la veine et très profondément l'artère, les trois cordons situés au milieu de la région, est une région dangereuse.

On peut donc impunément, au niveau de la cuisse, faire des incisions profondes sur la face externe de ce segment du membre et arriver par là jusqu'à l'os. C'est la face externe qui est la région accessible par excellence.

Au niveau de la *jambe* on doit considérer les points de repère suivants : la tête du péroné et la dépression qui est au-devant de cette tête, la saillie du muscle jambier antérieur au niveau du cou-de-pied, le milieu du cou-de-pied, les saillies des malléoles. L'artère jambière antérieure est située sur la face externe de la jambe, et suit une ligne qui va de la dépression antépéronière au milieu du cou-de-pied. La face interne de la jambe est dépourvue de vaisseaux, et l'os (le tibia) est, pour ainsi dire, sous la peau. Derrière la malléole interne, dans la gouttière rétro-malléolaire, entre le bord de la malléole et le tendon d'Achille, existe l'artère tibiale postérieure et le nerf.

Enfin, à la face *postérieure de la jambe*, entre les deux

couches musculaires, on trouve le gros nerf tibial postérieur cotoyé par les faisceaux vasculaires.

La région la plus inoffensive de la jambe, pour les incisions, est la région externe sur la face externe du tibia, ainsi que la malléole externe et ses alentours.

Au niveau du *pied :* il faut savoir reconnaître les malléoles, le cou-de-pied et le tendon du jambier, déterminer la direction de la pédieuse qui va du milieu du cou-de-pied à l'extrémité postérieure du premier espace intermétatarsien, éviter la région calcanéenne interne où passent les vaisseaux et les nerfs et se reporter pour les incisions, autant que possible, à la région externe ou au milieu du talon.

Au niveau du *membre supérieur*, on déterminera le fond de l'aisselle derrière le grand pectoral, devant la ligne des poils; on sentira ensuite la saillie du biceps et son tendon au niveau du pli du coude.

En réunissant ces deux points, on aura la direction de l'artère humérale et du nerf médian. A la face postérieure du bras, on aura soin d'éviter le nerf radial, qui passe dans la gouttière de torsion. Quand on aura à faire une incision externe sur le bras, on aura soin de découvrir le nerf radial au-dessus de l'épicondyle, entre le long supinateur et le brachial antérieur, sur le bord externe duquel doit se porter l'incision. Le nerf est rejeté en arrière et en dehors avec le long supinateur ou le vaste externe, tandis que le brachial antérieur ou le deltoïde sont attirés en avant.

Une autre ligne d'incision au niveau du bras est l'interpectoro-deltoïdienne.

Au niveau du *pli du coude*, on sentira la gouttière bicipitale interne où sont situés les vaisseaux sous l'expansion aponévrotique, la gouttière externe où est situé le radial. Toute cette région est difficile à aborder. De même il faut se garder de faire des incisions profondes à 5 centimètres au-dessous de l'articulation huméro-radiale, de crainte du nerf radial. En revanche, toute la région postérieure du coude est libre et facile à aborder, sauf au niveau de la gouttière olécrânienne interne, où est situé le nerf cubital.

A l'*avant-bras*, le milieu du pli du coude, la gouttière du



pouls, l'épitrochlée et le pisiforme forment les points de repère pour trouver la ligne de direction des artères cubitale et radiale. La radiale va du milieu du pli du coude à la gouttière du pouls, la cubitale, de la pointe de l'épitrochlée au bord interne du pisiforme. Les nerfs suivent les artères. Dans le tiers supérieur de l'avant-bras, la cubitale se dirige obliquement en dehors, et elle est très profonde, recouverte par des muscles et par le nerf médian. Ce dernier nerf, situé entre les deux muscles fléchisseurs communs des doigts, se dégage vers le tiers inférieur de l'avant-bras et se confond avec les tendons. Le tendon du grand palmaire constitue un point de repère important pour le trouver. Il n'est pas tout à fait médian, mais plus rapproché du bord interne du poignet. Il est donc possible de faire une incision profonde du poignet à la partie inférieure de l'avant-bras, tout à fait à la région médiane, en ayant égard au nerf médian.

Au niveau de la *paume de la main*, on éprouve toujours la crainte de blesser l'arcade palmaire superficielle ou la profonde. Il suffit de se rappeler qu'une ligne transversale allant de la commissure du pouce au bord cubital de la main répond au sommet de cette arcade. Cette ligne divise la paume de la main en deux régions : l'une supérieure qui contient l'arcade palmaire superficielle et profonde, elle est éminemment dangereuse, et il faut se garder d'y faire

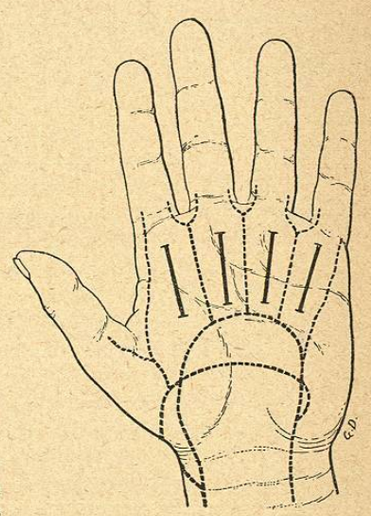

Fig. 18. — Lignes d'incision dans la main, arcades palmaires.