

6° L'odeur des parties gangrenées est généralement fétide (1).

**B. Élimination des eschares** (2). — Les parties mortifiées irritent les parties saines avec lesquelles elle sont en contact, et il en résulte une inflammation qui sépare l'eschare et cicatrise la plaie.

Vers le troisième ou le quatrième jour on voit, sur tout le pourtour de l'eschare, les tissus s'enflammer et former autour d'elle une *couronne d'un rouge plus ou moins vif* (3).

Vers le sixième jour une scissure se produit entre l'eschare et la zone inflammatoire, elle forme un sillon dont la profondeur se creuse chaque jour, et d'où s'écoule un liquide purulent (*sillon d'élimination*); l'eschare se détache après un temps très variable (4).

La chute de l'eschare met à nu une couche de *bourgeons charnus*, ce sont eux qui ont présidé à son élimination et qui vont être les agents de la cicatrisation; de plus, cette zone inflammatoire oblitère les vaisseaux, épaissit les séreuses et crée des adhérences entre leurs feuillets: malheureusement ce travail protecteur n'est pas toujours complet, d'où *hémorrhagies, perforation des séreuses* au moment de la chute des eschares.

**C. Cicatrisation.** — Nous venons de voir par quel mécanisme elle s'effectue; à la chute de l'eschare il reste une plaie qui ne diffère point d'une plaie simple.

**Symptômes généraux.** — Ils varient beaucoup suivant la nature de la gangrène, son étendue, son siège, etc.; dans les cas légers, il n'y a qu'un certain degré de réaction inflamma-

(1) Cette odeur n'appartient pas essentiellement à la gangrène, mais bien à la putréfaction qui en est la conséquence; aussi ne se produit-elle que dans les gangrènes humides et exposées à l'air.

(2) Certaines gangrènes traumatiques envahissent tout un membre avec une rapidité foudroyante et tuent en quelques heures.

(3) Cette zone inflammatoire s'arrête brusquement au niveau de l'eschare, mais s'étend plus ou moins du côté des parties saines.

(4) Dix à quinze jours pour les parties molles, plusieurs mois lorsque la gangrène s'est étendue au squelette.

toire, tandis que dans les cas graves le malade présente les accidents de la septicémie (1).

**Diagnostic.** — Il est en général facile, cependant on ne prendra pas pour de la gangrène certaines *taches noirâtres* dues à des topiques ou à des ecchymoses, ni cet *état de stupeur locale* qui survient parfois à la suite de traumatisme (contusions, plaies d'armes à feu). — Les *plaques diphthériques* de la gorge ressemblent à une gangrène de la muqueuse, mais elles s'en distinguent par leur défaut de consistance (2).

**Traitement.** — Le traitement de la gangrène présente trois indications principales :

1° *Prévenir ou limiter le développement de la gangrène.* — Pour cela on surveillera l'application des appareils, on changera souvent la position du malade; on peut, à l'exemple de Dupuytren et de Blandin, appliquer des sangsues sur les parties qui se mortifient, y faire des embrocations, des frictions, des cautérisations au fer rouge, etc. — La poudre de quinquina, l'acide phénique peuvent être employés, mais nous croyons leur efficacité fort restreinte.

2° *Favoriser la chute des eschares.* — Le rôle du chirurgien se borne à appliquer des émollients si l'inflammation est trop vive, et au contraire à l'exciter un peu si elle n'est pas suffisante (3). La plaie qui succède à l'élimination des eschares doit être traitée comme une plaie simple.

3° *Traitement général.* — Il faut soutenir les forces du malade par un régime tonique, et dans quelques cas (*gangrène diabétique*) combattre par un traitement approprié la cause génératrice du sphacèle.

(1) De plus, les suppurations prolongées entretenues par certaines eschares affaiblissent le malade et l'exposent à l'infection putride, etc.

(2) Car il suffit de les froter avec un linge sec pour les enlever en grande partie et mettre à nu une surface rouge et saignante (Follin).

(3) La première indication est remplie par l'emploi des cataplasmes, la deuxième par le styrax, le baume d'Arcéus, etc. On diminue leur odeur en les recouvrant de poudres aromatiques et en les imprégnant de liquides désinfectants; on peut y pratiquer des incisions que l'on remplit de charpie imbibée d'alun, de chlorure de sodium, de nitrate de potasse, de façon à les monifier.

## DIVERSES ESPÈCES DE GANGRÈNES

1<sup>re</sup> CLASSE. — Gangrènes directes.**Par contusion, compression, caustiques, températures exagérées.**

1<sup>o</sup> **Gangrène par contusion.** — La contusion peut être portée à un assez haut degré pour anéantir les propriétés vitales des tissus qu'elle frappe; c'est ce que l'on observe surtout dans les *plaies par armes à feu* (1), dans les morsures, etc.

La gangrène par contusion est immédiate ou consécutive, elle est superficielle ou profonde, ses symptômes sont ceux de la gangrène en général; il faut cependant remarquer: 1<sup>o</sup> que dans les *gangrènes profondes* le membre présente rapidement une tension œdémateuse considérable, il se recouvre de phlyctènes, s'infiltré de gaz, etc.;

2<sup>o</sup> Que dans les plaies par armes à feu la zone de mortification entraîne des suppurations prolongées, des nécroses, des hémorrhagies consécutives, etc.

Si la désorganisation est superficielle et peu étendue, bornez-vous à faciliter l'élimination des eschares par l'usage des émollients; si elle est profonde, il faut recourir à l'amputation.

2<sup>o</sup> **Gangrène par compression.** — Une compression assez forte pour arrêter la circulation peut déterminer la gangrène; c'est ce que produisent les appareils trop serrés (2), les pressions trop longtemps prolongées (eschares au sacrum, au grand trochanter, au talon); dans ce dernier cas, le contact de l'urine, des matières, et surtout la dépression de l'organisme produite par la maladie générale qui nécessite le décubitus prolongé, favorise le développement du sphacèle.

(1) La balle de chassepot perce les tissus et les os aussi exactement que le ferait un instrument piquant; dans les premiers jours la blessure paraît légère, mais vers le huitième ou le dixième jour il se manifeste de graves accidents; c'est que la balle a déterminé autour d'elle une *zone de mortification* d'une étendue en rapport avec sa force de projection et avec la vitalité des tissus.

(2) Surtout lorsqu'ils portent sur une région dont les vaisseaux sont facilement compressibles sur un plan osseux, comme l'avant-bras.

**Symptômes.** — Tantôt les parties comprimées prennent une teinte d'un rouge violacé, sans réaction inflammatoire, leur centre devient gris, puis noir; tantôt elles présentent une rougeur érysipélateuse et se couvrent de phlyctènes.

A la chute des eschares (1) il n'est point rare d'observer la dénudation du tissu osseux, sa carie, sa nécrose, etc.

Il faut donc surveiller l'application des appareils, changer fréquemment la position des malades, veiller à leur propreté, recouvrir de larges plaques de diachylon les parties comprimées, raffermir leur vitalité chancelante par des lotions alcooliques, etc.

3<sup>o</sup> **Gangrène par les caustiques.** — Un grand nombre d'acides concentrés, d'alcalis, de composés métalliques ont la propriété de mortifier nos tissus, propriété bien souvent mise à profit par le chirurgien.

Nous ne pouvons citer que les principaux: le *nitrate d'argent* produit une eschare très superficielle, blanchée sur les plaies, noire sur la peau; la *potasse caustique* a une eschare noire et molle; le *chlorure de zinc* ou pâte de Canquoin détermine rapidement une eschare blanche, dure, dont l'épaisseur assez notable est très régulière.

L'élimination de ces eschares se fait plus ou moins rapidement et ne présente rien de spécial.

4<sup>o</sup> **Gangrènes par températures exagérées.** — Voy. *Brûlures et Froidures.*

2<sup>e</sup> CLASSE. — Gangrènes indirectes (spontanées)**Par embolie, athérome, gangrène sénile, gangrène symétrique des extrémités.**

Nos tissus se nourrissent aux dépens d'éléments qui leur sont fournis par le sang, par conséquent si le sang ne leur arrive plus ils meurent par défaut d'apport nutritif; les troubles circulatoires qui engendrent les gangrènes de cet

(1) Les eschares du sacrum peuvent déterminer par voisinage une méningite rachidienne rapidement mortelle.

ordre (*gangrènes dites indirectes ou spontanées*) peuvent dépendre :

A. *Du système artériel* : ainsi les artères peuvent être oblitérées par une thrombose, une embolie, une ligature ; leur circulation peut être compromise par une artérite, un athérome, une ossification de leurs parois, etc. ;

B. *Du système veineux* : cependant il est très exceptionnel de voir l'oblitération d'une veine produire la gangrène ;

C. *Du système capillaire* : c'est ainsi que Raynaud rattache à un spasme des vaisseaux capillaires (ou des petites artérioles) la gangrène symétrique des extrémités.

Nous étudierons :

1° La gangrène sénile ou par athérome ;

2° La gangrène par embolie ou ligature ;

3° La gangrène symétrique des extrémités.

1° **Gangrène sénile ou par artérite, athérome, etc.** — Ces dénominations, toutes attaquables, s'appliquent à une gangrène, survenant de préférence chez les vieillards, frappant les extrémités et qui, développée en dehors de toute cause apparente extérieure, reconnaît pour point de départ l'athérome artériel (1).

**Symptômes.** — Le malade éprouve, au niveau des orteils ou des doigts, des fourmillements, des crampes, des douleurs très vives ; en même temps la peau qui les recouvre devient froide, décolorée, violacée ; la gangrène peut être humide, mais elle est le plus souvent sèche ; elle se limite aux orteils, ou bien gagne le pied, la jambe, etc.

Les troubles circulatoires sont très remarquables, *les battements des artères ont disparu bien au-dessus des parties gangrenées* (2), ce qui éclaire la pathogénie de ce genre de spachèle.

Quant la gangrène est limitée, il s'établit au-dessus d'elle un

(1) L'athérome des artères ne peut à lui seul produire la gangrène, mais en diminuant l'apport sanguin il affaiblit la vitalité de la région et la prédispose à se spachéler sous la moindre influence.

Cette gangrène serait très fréquente au Mexique, où elle frapperait surtout les gens riches.

(2) Dans certains cas où un seul orteil était gangrené, on ne pouvait percevoir les battements de l'artère crurale.

travail d'élimination souvent impuissant, en raison de la présence du tissu osseux, à débarrasser le malade des parties mortifiées.

Malgré les douleurs qui sont souvent très vives, la santé générale n'est pas altérée.

**Traitement.** — On a préconisé le quinquina en poudre, les fomentations excitantes, les saignées locales, l'opium à haute dose, etc.

Lorsque la gangrène n'est pas limitée, toute opération est inopportune ; lorsqu'elle est circonscrite, plusieurs chirurgiens conseillent l'expectative, d'autres ont recours à l'amputation (1).

2° **Gangrène par embolie et par ligature** (2). — On sait que les concrétions formées dans le cœur peuvent se détacher, devenir libres dans le torrent circulatoire, s'arrêter dans certaines artères d'un calibre trop étroit pour leur livrer passage et les oblitérer comme le ferait une ligature. Les accidents étant les mêmes dans les deux cas, nous les réunirons dans une seule description.

Les embolies provenant du ventricule gauche sont lancées dans les artères des membres, du cerveau, etc. ; celles qui proviennent du ventricule droit et qui ont été souvent apportées dans l'oreillette droite par les veines caves sont lancées dans les poumons par l'artère pulmonaire.

**Symptômes.** — Dès que l'artère est oblitérée il se produit des fourmillements, de l'engourdissement et bientôt des *douleurs très vives* dans toute la région qui ne reçoit plus de sang ; en même temps elle devient pâle, froide, d'aspect cadavérique ; si on explore l'artère on constate qu'elle ne bat plus, elle forme un cordon dur, roulant sous le doigt, les battements sont également supprimés dans ses principales divisions (3).

(1) Elle ne doit porter que sur une région dont les battements artériels sont perceptibles.

(2) Ayant déjà consacré un article aux embolies et aux ligatures artérielles, nous ne rentrerons pas ici dans de nombreux détails déjà exposés.

(3) Broca a constaté qu'au niveau même du point où l'artère est oblitérée par une embolie, la température s'élève de 3 à 4 degrés, ce qui est sans doute l'effet de la circulation collatérale devenue beaucoup plus active.

Les *désordres fonctionnels* dépendent naturellement de l'artère oblitérée: s'il s'agit d'une artère cérébrale, le malade tombe brusquement frappé d'hémiplégie; s'il s'agit d'une division de l'artère pulmonaire, il survient une dyspnée extrême, etc.; mais quel que soit le siège de l'embolie, au moment où elle oblitère l'artère le malade est pris d'agitation, d'étouffements, de malaise, de vomissements; son cœur fait souvent entendre des bruits de souffle, etc.

Si la circulation se rétablit par les voies collatérales, les *phénomènes s'effacent* peu à peu et la région reprend peu à peu son état primitif; si, au contraire, elle est définitivement arrêtée, la *gangrène* se produit souvent sous la forme humide.

La soudaineté des accidents, les troubles du côté du cœur permettent aisément de distinguer la gangrène par embolie des autres variétés de sphacèle.

**3° Asphyxie locale. — Gangrène symétrique des extrémités.** — Raynaud a décrit sous ce nom une variété de gangrène sèche, indépendante de toute altération anatomique appréciable du système vasculaire, et affectant toujours des parties similaires, en général les extrémités (doigts, orteils, oreilles, etc.).

**Pathogénie.** — Cette gangrène s'observe de préférence chez les gens adultes, d'un tempérament lymphatique et nerveux. Elle serait due à un *spasme des vaisseaux capillaires* qui arrêterait la circulation dans leur cavité; le mode d'origine et de distribution des nerfs vaso-moteurs expliquerait la symétrie de la gangrène [Raynaud (1)].

**Symptômes.** — Cette variété de sphacèle présente trois stades dans son évolution.

**1° Le doigt mort.** — On désigne sous ce nom une espèce de syncope locale, caractérisée par une abolition temporaire de la circulation dans un ou plusieurs doigts; ceux-ci deviennent, sous l'impression du froid ou sans cause appréciable, pâles, froids, exsangues et insensibles; cet état dure quelques

(1) Même en admettant la vérité de cette hypothèse, on ne fait que reculer la difficulté, car d'où provient cette irritation des nerfs vaso-moteurs qui tient sous sa dépendance le spasme des vaisseaux capillaires?

instants, parfois une ou deux heures, puis il se dissipe sans phénomènes appréciables ou avec une réaction douloureuse comparable à celle de l'onglée.

**2° Asphyxie locale.** — La syncope est plus sérieuse, le doigt prend une teinte livide, bleuâtre, il est le siège de douleurs vives, reste plusieurs jours dans cet état et le retour de la circulation s'accompagne d'une réaction très douloureuse.

**3° Gangrène symétrique.** — Ici l'arrêt de la circulation est définitif, il y a gangrène; les doigts sont froids, marbrés de teintes livides, bleuâtres, parcheminés; le malade y éprouve de vives douleurs; après plusieurs alternatives le doigt se sphacèle, il est noir, froid; de petites phlyctènes se montrent à l'extrémité de la phalange, et il prend un aspect effilé et momifié; les ongles tombent, la peau se détache en lambeaux durs et épais.

Plus tard une élimination régulière détache les eschares (qui sont souvent plus minces qu'on ne le suppose) et la cicatrisation est plus ou moins rapide.

Chose remarquable, ces phénomènes se montrent parallèlement soit aux orteils, soit aux doigts, soit aux quatre membres, beaucoup plus rarement aux oreilles et au nez, dont la mortification n'est jamais complète, d'où le nom de *gangrène symétrique des extrémités*.

Bien que très douloureuse, cette maladie n'exerce aucune influence sur l'état général; sa marche toujours très longue est en même temps très sujette aux récidives.

**Pronostic.** — Moins grave que celui des autres variétés de gangrène.

**Diagnostic.** — Si, au début, on pouvait croire à des *engelures*, l'erreur ne saurait être de longue durée: la disposition symétrique de la gangrène, l'âge des malades (25 à 35 ans en moyenne), l'absence d'athéromes la feront distinguer des autres variétés de sphacèle.

**Traitement.** — On recouvrira les parties malades de liquides excitants, aromatiques, de bandes de flanelle. Laugier a conseillé des bains d'oxygène (1).

(1) Nous avons vu, dans le service de Labbé, ce moyen être suivi d'heureux résultats.

On calmera les douleurs par les préparations opiacées, du chloral, etc. (1).

3<sup>e</sup> CLASSE. — **Gangrènes toxiques.**

**Gangrène diabétique — par le seigle ergoté — dans les fièvres graves.**

**Gangrène diabétique.** — Les rapports qui existent entre le diabète et certains états gangreneux ont été surtout bien établis par Marchal (de Calvi).

Mais le mécanisme suivant lequel se fait cette gangrène n'est pas encore élucidé : pour les uns la gangrène diabétique est précédée d'une *artérite*, d'un trouble circulatoire quelconque ; pour d'autres le sang chargé de sucre ne nourrit pas convenablement les tissus et leur *vitalité se trouve diminuée* de telle sorte que le moindre traumatisme ou une inflammation quelconque (furoncle, phlegmon, etc.) suffit pour les mortifier.

Cette gangrène se présente sous *deux formes* : 1<sup>o</sup> tantôt c'est un furoncle, anthrax ou phlegmon, qui en est le point de départ ; 2<sup>o</sup> tantôt elle éclate spontanément et frappe d'ordinaire les membres inférieurs : la région se gonfle, elle est d'abord chaude et douloureuse, mais ne tarde pas à devenir noirâtre, froide, infiltrée de sérosité et de gaz, recouvertes de phlyctènes.

Cette gangrène se limite ou bien elle enlève le malade.

Si la gangrène est circonscrite, l'eschare tombe, mais la cicatrisation est fort lente.

Le *diagnostic* de sa nature est uniquement basé sur la présence de sucre dans l'urine.

Le *traitement* sera celui du diabète ; la plupart des auteurs repoussent toute intervention chirurgicale (Verneuil, Demarquay).

(1) Il n'est pas prouvé qu'un arrêt de la circulation veineuse ou une cessation de l'influx nerveux puissent à eux seuls déterminer la gangrène, mais il est probable qu'en diminuant la vitalité des tissus ils les prédisposent à se sphaceler sous l'influence de causes incapables de déterminer la gangrène sans cette prédisposition.

**Gangrène par le seigle ergoté.** — Le seigle ergoté est, pris à une certaine dose (pain fait avec du seigle malade), un véritable poison qui se traduit surtout par des *convulsions* et de la *gangrène* (1).

La gangrène est précédée de quelques symptômes généraux : c'est une sorte d'*ébriété*, d'*hébétéude* comparable à celle des fumeurs d'opium, puis les malades se plaignent d'engourdissements, de crampes, de contracture, d'une chaleur insupportable, et bientôt d'un froid très vif dans les membres.

C'est alors que se manifeste la *gangrène*, les membres inférieurs deviennent insensibles, la peau devient rouge, violacée, puis noire et comme momifiée. En même temps on observe des *mouvements convulsifs*, du délire, du coma.

Si le malade ne succombe pas, la gangrène se limite et les eschares se détachent en laissant après elles des mutilations plus ou moins étendues (2).

On fera immédiatement cesser l'usage du pain avarié et on prescrira des vomitifs, puis des toniques et du café ; le traitement local ne présente pas d'indications particulières.

**Gangrène dans les fièvres.** — La plupart des fièvres septiques diminuent la résistance vitale de l'organisme à un tel point qu'il est fréquent d'observer des gangrènes, soit dans leur cours, soit pendant la convalescence ; ces gangrènes sont tantôt limitées aux régions habituellement comprimées (sacrum, talon, grand trochanter), tantôt elles se produisent dans d'autres lieux.

On sait combien elles sont fréquentes dans le cours de la convalescence de la fièvre typhoïde.

Leur pronostic est toujours grave.

(1) A diverses époques, mais surtout au moyen âge, ont sévi plusieurs épidémies d'ergotisme engendrées par l'usage du seigle atteint de champignon nommé ergot ; ces épidémies, dans lesquelles un grand nombre de personnes succombaient au milieu des convulsions et de la gangrène, avaient reçu le nom de *mal des ardents*.

(2) On a vu la cuisse se séparer du reste du corps au niveau de l'articulation coxo-fémorale.

## HYDROPSISIE.

**Œdème. — Anasarque.**

On donne le nom d'hydropisie (ὕδωρ, eau; ὄρα, vue) à une accumulation de sérosité dans le tissu cellulaire ou dans les cavités naturelles du corps.

L'hydropisie du tissu cellulaire a reçu le nom d'**œdème** lorsqu'elle est circonscrite à une région (œdème des membres inférieurs, de la face, de la glotte, etc.), et celui d'**anasarque** lorsqu'elle est généralisée à toute ou presque toute la surface du corps.

L'hydropisie des cavités naturelles, souvent désignée sous le nom d'**épanchements séreux**, a reçu différents noms suivant son siège: l'hydropisie du péritoine est appelée *ascite*; celle des ventricules cérébraux, *hydrocéphalie*; de la plèvre, *hydrothorax*; d'une articulation, *hydarthrose*; de la tunique vaginale, *hydrocèle*.

**Anatomie pathologique. — A. Caractères du liquide. —**

Le liquide des hydropisies est en général alcalin, verdâtre ou d'un jaune citrin (parfois transparent comme de l'eau), il n'est pas simplement formé par la transsudation du sérum du sang, car il en diffère sous plusieurs rapports.

Sérum.		Liquide des hydropisies.	
Eau.....	88 à 91	Eau.....	95 à 98
Albumine.....	5 à 6	Albumine.....	1/2 à 5

Ce liquide renferme encore des matières extractives, graisse, urée, créatine, acides hyppurique et lactique, des sels de soude et des chlorures et surtout de l'albumine (1).

*Le liquide des hydropisies ne contient que peu ou point de substances fibrinogènes et jamais de fibrine coagulée, c'est ce qui le distingue nettement des épanchements inflammatoires de la pleurésie, de la péritonite, de l'arthrite, etc.*

(1) La quantité d'albumine contenue dans les divers liquides des hydropisies est très variable, l'hydrothorax et l'ascite sont ceux qui en renferment le plus, l'hydrocéphalie celui qui en contient le moins: ces différences tiennent à l'état des capillaires, à la vitesse de la circulation, à la composition du sang, etc.

**B. Altérations du tissu cellulaire et des séreuses. — 1°** Le tissu cellulaire infiltré par le liquide hydropique présente des altérations bien étudiées par Ranvier; les faisceaux conjonctifs sont séparés par un liquide transparent dans lequel nagent de nombreux leucocytes, les cellules plates (analogues aux cellules endothéliales) qui tapissent ces faisceaux sont devenues globuleuses, et sont remplies de granulations réfringentes, les capillaires sont gorgés de leucocytes.

**2°** Les cavités séreuses occupées par un épanchement sont pâles, anémiées, les cellules endothéliales qui les tapissent sont devenues sphériques et granuleuses, comme les cellules plates du tissu conjonctif.

De plus, tous les tissus d'une région œdématiée (peau, muscles, etc.) sont pâles et infiltrés.

**Pathogénie. —** Les hydropisies peuvent, au point de vue pathogénique, être divisées en deux groupes principaux:

**A. Les hydropisies mécaniques** produites par un trouble mécanique de la circulation qui augmente la tension sanguine dans les capillaires veineux;

**B. Les hydropisies dyscrasiques** produites par une altération du sang, altération qui favorise la transsudation du sérum.

**A. Hydropisies mécaniques. —** Ainsi que l'illustre Bouillaud l'a démontré en 1823, les *hydropisies mécaniques sont produites par un obstacle à la circulation veineuse*. Supposons qu'une veine soit obstruée, le sang continuera à arriver dans ses radicules par la voie artérielle, mais, trouvant son issue fermée, il distendra ses radicules, et ses parties les plus fluides transsuderont à travers leurs parois dès que la tension ordinaire dépassera la pression extérieure exercée sur les parois de ces radicules; il y aura ainsi une hydropisie exactement localisée dans la région tributaire de la veine obstruée (1).

Ainsi l'oblitération de la *veine cave inférieure* produit l'œdème des membres inférieurs, du scrotum et de la partie inférieure du tronc, celle d'une *veine crurale* produit l'œ-

(1) Or, pour que ce degré de tension soit atteint, il faut non seulement que la veine soit complètement obstruée, mais encore qu'il n'y ait point de voies collatérales offrant au sang un libre passage.

dème du membre inférieur correspondant, celle de la *veine porte* produit l'ascite (1), celle de la *veine cave supérieure* détermine l'œdème de la face, du cou, des membres supérieurs, de la partie supérieure du thorax, etc.

Ces oblitérations veineuses se produisent sous des influences multiples: compression par une tumeur, oblitération par inflammation, maladies des organes qu'elles traversent, sclérose, cancer du foie, etc.

Les *lésions du cœur*, surtout celles du cœur droit, entravant toute la circulation veineuse, déterminent une anasarque; mais il n'est point rare de voir les maladies du cœur se borner à produire l'œdème de la moitié inférieure du corps; car le sang, venant des parties supérieures, trouve dans l'action de la pesanteur un aide assez puissant pour lui permettre de surmonter l'obstacle cardiaque.

*Hydropisies ex vacuo.* — Parfois l'hydropisie résulte, non plus d'une augmentation de tension intérieure, mais au contraire de la diminution de pression extérieure: ainsi, appliquez une ventouse sur la peau, le tissu cellulaire sous-cutané va s'infiltrer de sérosité; si le liquide se reproduit si rapidement après la thoracentèse, c'est en raison de la brusque diminution de pression; de plus, dans ce cas, l'exsudation, au lieu de se faire sur la séreuse, se fait parfois dans le tissu pulmonaire, d'où œdème aigu du poumon et *expectoration albumineuse* (Hérard, Béhier).

**Hydropisies d'origine lymphatique.** — L'oblitération des lymphatiques ne produit pas en général d'œdème véritable, mais elle joue un grand rôle dans ces œdèmes durs et spéciaux désignés sous les noms d'éléphantiasis, de sclérome.

**Hydropisies d'origine artérielle (vaso-motrices).** — Ranvier et Vulpian ont démontré le rôle important joué par le système vaso-moteur dans la production des œdèmes.

Ainsi, en l'absence de tout obstacle à la circulation veineuse, la paralysie des nerfs vaso-moteurs ou l'excitation des nerfs vaso-dilatateurs peut élever la tension du sang dans les petites artérioles au point de déterminer l'œdème.

(1) Car la veine porte est formée par la réunion des veines qui couvrent l'intestin de leurs réseaux; la transsudation séreuse s'effectuant par ces veines s'accumule dans le péritoine (ascite), elle y pénètre à travers son feuillet viscéral qui tapisse la surface des intestins.

C'est probablement par ce mécanisme que se produisent les ascites, les anasarques survenant brusquement après un *refroidissement*, après l'ingestion de boissons glacées, etc.; les œdèmes des membres *paralysés*, et peut-être aussi les œdèmes voisins de foyers inflammatoires ou suppurés, etc.

**B. Hydropisies dyscrasiques.** — Elles résultent d'une altération du sang qui facilite la transsudation de sa partie séreuse, altération qui consiste en une diminution de l'albumine ou *hypo-albuminose*.

Cette hypo-albuminose ne pourrait à elle seule produire l'hydropisie; il lui faudrait une cause mécanique adjuvante (Jaccoud, G. Sée). Cette cause mécanique est tantôt la thrombose ou coagulation sanguine spontanée qui survient si fréquemment chez les gens cachectiques (voy. *Thrombose* et *Embolie*), tantôt la simple action de la pesanteur: ainsi, chez les convalescents, la position assise suffit pour déterminer l'œdème des malléoles.

Les hydropisies dyscrasiques s'observent: 1° chez les *albuminuriques*: on sait qu'elles constituent un des symptômes fondamentaux du mal de Bright;

2° Chez les *gens cachectiques* (phthisiques, cancéreux, anémiques, etc.);

3° Chez les *gens insuffisamment nourris*, et, par suite, anémiques (disette des Flandres, prisons de Strasbourg, etc.); chez les gens affaiblis par des hémorrhagies, par des suppurations prolongées, etc. (1).

**Symptômes.** — Ils sont de deux ordres: *physiques* et *fonctionnels*.

Les *signes physiques* sont très appréciables dans les œdèmes sous-cutanés; la surface de la peau est tendue, lisse, décolorée et comme transparente; elle est molle, pâteuse, et *le doigt y forme une dépression persistante*. Ce signe, patho-

(1) Il est certaines hydropisies dont le mécanisme est inconnu: telle est l'anasarque scarlatineuse qui se développe parfois sans que le malade ait été soumis à un refroidissement et alors que ses urines ne sont pas albumineuses; telles sont certaines hydropisies survenant brusquement après la guérison rapide d'un ulcère ou un arrêt de la menstruation, après une morsure de serpent, un empoisonnement par l'arsenic, l'opium, etc., et encore ces hydropisies générales signalées par Trousseau et survenant chez des gens atteints de rétention d'urine.

gnomonique de l'œdème est dû à la perte de l'élasticité du derme distendu par la sérosité (1).

La peau, distendue par un épanchement séreux, éprouve divers troubles nutritifs : tantôt elle devient sèche, écailleuse ; tantôt le derme s'éraïlle et se couvre de vergetures ; tantôt, enfin, la peau prend une teinte rouge, érysipélateuse ; dans ces circonstances, les piqûres destinées à l'évacuation de la sérosité sont presque fatalement le point de départ d'un érysipèle.

Les épanchements dans les cavités séreuses se traduisent par des symptômes spéciaux (voy. *Ascite*, *Hydrocéphalie*, dans notre *Pathologie interne* ; *Hydarthrose*, dans notre *Pathologie externe*).

*Signes fonctionnels.* — Ils sont nombreux, importants et variés lorsque l'épanchement occupe une cavité séreuse ; mais leur exposé ne saurait trouver place dans une étude générale ; ils se bornent à un sentiment de poids, de plénitude et de tension lorsque l'infiltration s'est effectuée dans le tissu cellulaire.

*Diagnostic.* — L'hydropisie est facile à reconnaître, mais il faut remonter à sa cause.

1° Les *hydropisies mécaniques* sont rigoureusement limitées à la circonscription de la veine malade ; ainsi, l'œdème d'un membre inférieur indique l'oblitération de la veine crurale ; l'ascite se rattache à une gêne de la circulation de la veine porte consécutive à une maladie du foie (cirrhose, cancer), à une pyléphlébite, etc.

Les lésions cardiaques déterminent des hydropisies plus générales.

2° Les *hydropisies dyscrasiques* sont mobiles, lentes à se produire ; elles coïncident, soit avec des urines albumineuses (mal de Bright), soit avec un état anémique très accentué.

3° Les *hydropisies par troubles vaso-moteurs* surviennent brusquement à la suite d'un refroidissement, de la suppression d'un flux habituel, etc.

(1) Il est surtout très appréciable dans les points où la peau repose sur un plan osseux, comme la face interne du tibia : sur la face, l'œdème se traduit par de la bouffissure, les paupières surtout sont très épaissies ; en tous cas, en les pinçant entre deux doigts on forme un pli qui persiste un instant.

*Traitement.* — Il ne se prête à aucune considération générale, car il est étroitement uni à la maladie dont l'hydropisie est un symptôme.

#### DES PLAIES.

Les plaies sont des solutions de continuité de nos tissus produites par l'action d'une violence extérieure.

Les plaies présentent entre elles des différences très nombreuses et relatives : 1° à leur siège ; 2° à leur direction ; 3° à leur état de simplicité ou de complication ; 4° à la nature de l'agent vulnérant.

1° *Siège.* — Les plaies peuvent occuper toutes les parties du corps, intéresser les tissus les plus divers, être superficielles ou profondes ; une distinction déjà établie par G. Hunter, mais dont J. Guérin a fait ressortir toute l'importance, c'est la *benignité des plaies sous-cutanées* comparativement aux plaies ordinaires, c'est-à-dire *exposées à l'air*. Lorsqu'une plaie intéresse les parois d'une cavité (thoracique, abdominale, articulaire), elle peut être *pénétrante* ou *non pénétrante*.

2° *Direction.* — Les plaies sont longitudinales, transversales ou obliques par rapport à l'axe du corps, à celui du membre ou même de l'organe atteint ; car, suivant les cas, leur direction est rapportée à celle du corps, ou de l'organe atteint.

3° *État de simplicité ou de complication.* — Une plaie simple est celle qui divise des tissus sains, normalement réunis, chez un individu sain. Une plaie peut être compliquée de bien des façons : par le fait d'une *perte de substance*, de la *cautérisation* ou de l'*intoxication* des tissus divisés (fer rouge, caustiques, virus, venins), de la présence de *corps étrangers*, de l'*état morbide*, dans lequel se trouvent ces tissus ou le blessé lui-même, de la viciation de l'air qu'il respire, etc.

4° *Nature de l'agent vulnérant.* — Les plaies sont produites par des instruments piquants, tranchants, contondants, par des projectiles de guerre, par de violentes tractions, etc.

Nous diviserons ainsi leur étude :

A. Plaies par *instruments tranchants* ;

B. Plaies par *instruments piquants* ;



- C. Plaies par *instruments contondants* ou *plaies contuses* ;
- D. Plaies par *armes à feu* (1) ;
- E. Plaies par *arrachement* ;
- F. Plaies par *morsure* ;
- G. Plaies *empoisonnées et virulentes* ;
- H. Plaies *sous-cutanées*.

#### A. — Plaies par instruments tranchants.

Ce sont les plaies produites par des lames aiguës qui pénètrent dans nos tissus en les incisant; ces plaies présentent en général deux lèvres saignantes réunies à angle aigu.

Les phénomènes locaux qui les accompagnent sont primitifs et consécutifs.

**Phénomènes primitifs.** — Ce sont : 1° l'écartement des lèvres de la plaie ; 2° l'écoulement de sang ; 3° la douleur.

1° *L'écartement des lèvres de la plaie* est dû d'abord à la pénétration de l'instrument lui-même, mais surtout à l'*élasticité* et à la contractilité des tissus divisés; aussi cet écartement varie-t-il suivant les tissus intéressés; les tissus les plus élastiques sont la peau, le tissu cellulaire, les artères; puis viennent les muscles, etc.; au contraire, les nerfs, les tendons, les ligaments ne sont point élastiques. La position du membre blessé peut encore augmenter ou diminuer l'écartement des lèvres de la plaie (2).

2° *L'écoulement de sang* est plus ou moins abondant suivant l'étendue de la plaie et le degré de vascularisation de la région; mais, sauf le cas où un gros vaisseau est ouvert, cet écoulement s'arrête de lui-même et ne mérite pas le nom d'hémorrhagie (3).

(1) Les plaies par armes à feu et par morsures sont en réalité des plaies contuses.

(2) On sait combien dans les opérations il faut tenir compte de cette inégale rétraction des tissus.

Si, dans une amputation, la peau, les muscles et l'os étaient sectionnés au même niveau, on aurait un cône dont l'os formerait le sommet et dont la peau rétractée presque jusqu'à la racine du membre serait la base; les muscles, d'autant plus rétractés qu'ils sont plus superficiels, en représenteraient les parois.

(3) Chez quelques individus il survient, à l'occasion de la moindre incision, un écoulement de sang abondant et grave; cette sorte de diathèse a reçu le nom d'*hémophilie*.

3° La *douleur* est très variable suivant le tissu intéressé et la susceptibilité nerveuse de l'individu; la peau est le tissu le plus sensible; les tendons et les cartilages ne le sont pas (1).

L'inflammation augmente beaucoup la sensibilité d'une région, et, au contraire, la rapidité avec laquelle est faite la plaie diminue la douleur qu'elle provoque.

Les **phénomènes consécutifs** ne sont pas toujours les mêmes; tantôt les lèvres de la plaie, maintenues en contact, s'agglutinent et se fusionnent: c'est la **réunion par première intention**; tantôt ces lèvres se recouvrent de bourgeons charnus qui suppurent, et il se forme lentement une cicatrice: c'est la **réunion par seconde intention**; dans des cas plus rares, la plaie se recouvre d'une croûte au-dessous de laquelle se fait la cicatrisation (*cicatrisation sous-crustacée*).

Nous allons étudier chacun de ces modes de cicatrisation.

#### Réunion immédiate ou par première intention.

La réunion par première intention est l'adhésion immédiate et sans suppuration des lèvres d'une plaie mises en contact.

Plusieurs conditions sont nécessaires à cette réunion immédiate: il faut que les lèvres de la plaie soient bien nettes, qu'elles soient juxtaposées, sans interposition de corps étrangers ni de caillots sanguins trop volumineux, que les tissus analogues se correspondent (peau avec peau, muscle avec muscle), qu'il ne se soit pas écoulé trop de temps depuis l'accident, enfin que les deux parties que l'on rapproche aient conservé leurs relations vasculaires et nerveuses avec l'organisme.

On a cependant vu des parties du corps (bouts du nez, pulpe des doigts complètement séparés) se réunir lorsqu'on venait à les juxtaposer même après un certain temps (de quelques minutes à une heure); les plaies de certaines régions très vascu-

(1) Aussi dans les opérations la section des téguments est-elle le temps le plus douloureux et, contrairement à l'opinion du vulgaire, la section des muscles et des os l'est beaucoup moins.