

dans lesquelles elle se produit; il en est de même de l'hématurie *cantharidienne*.

Pronostic. — Il est très variable; cependant une hématurie est toujours chose grave, d'abord par elle-même, puisqu'elle peut être assez abondante pour anémier profondément le malade ou pour occasionner une rétention d'urine par le fait d'un caillot obstruant le canal de l'urètre ou un urètre, et surtout par sa signification, car la plupart des maladies qui la produisent sont sérieuses.

Traitement. — Il présente trois indications :

1° *Faciliter l'issue de l'urine sanglante.* — En général le sang sort aisément, mais s'il s'accumule dans la vessie, s'il obture l'urètre, il faut procéder au cathétérisme et même au lavage de la vessie (1).

2° *Prévenir l'effusion d'une nouvelle quantité de sang.* — Pour cela on prescrira au malade un repos absolu, on fera des applications froides sur l'hypogastre, le périnée, on donnera des quarts de lavements froids; il sera utile de prescrire une potion hémostatique.

3° *Combattre la maladie dont l'hématurie est un symptôme.* — Les moyens médicaux et chirurgicaux à employer dans ce but sont naturellement extrêmement variés et ne se prêtent pas à des considérations générales.

MÉTRORRHAGIE (μητρα, matrice; ῥήγνμι, je sors avec violence).

La métrorrhagie est l'hémorrhagie de l'utérus (2). Les métrorrhagies doivent être divisées en deux grandes classes : Les métrorrhagies survenant *pendant la grossesse et après l'accouchement*; ces métrorrhagies sont des plus importantes,

(1) Il est très exceptionnel d'observer la stagnation des caillots dans la vessie et de se trouver dans la nécessité, soit de les aspirer avec la sonde qui a poussé l'injection, soit même de les broyer ou de leur ouvrir une voie à l'extérieur, ainsi que cela a cependant été fait.

(2) Dans deux circonstances, l'hémorrhagie utérine est physiologique : c'est la perte de sang qui accompagne l'ovulation et se reproduit chaque mois; c'est, d'une autre part, celle qui, après l'accouchement, suit le décollement du placenta. Elles ne méritent le nom de métrorrhagie que lorsque par leur durée ou leur intensité elles dépassent la moyenne physiologique.

mais l'usage en réserve spécialement la description aux traités d'obstétrique; aussi ne nous occupons-nous que de la seconde classe, c'est-à-dire des métrorrhagies se produisant pendant *l'état de vacuité de l'utérus*.

Description. — La métrorrhagie est souvent précédée de *prodromes* : ce sont des douleurs sourdes dans les reins, l'hypogastre et la région sacrée et une sensation de plénitude et de pesanteur abdominale. A ces phénomènes qui indiquent l'état congestif de l'utérus se joignent la tuméfaction douloureuse des mamelles, des maux de tête, des palpitations et une grande irritabilité nerveuse; d'ailleurs ces prodromes sont plus ou moins accentués, ils peuvent même complètement manquer.

Le sang qui s'écoule de la matrice présente une teinte rouge brunâtre plus ou moins foncée, il peut se coaguler et être expulsé sous forme de *caillots* (1); mais il perd graduellement sa couleur et sa plasticité et n'est plus formé que par une sérosité très fluide; sa *quantité* est fort variable, certaines métrorrhagies sont foudroyantes; d'autres, par leur abondance et la fréquence de leur retour, plongent la malade dans l'anémie, la peau et les muqueuses prennent la pâleur de la cire, l'estomac rejette tout aliment, le regard s'éteint, les extrémités s'infiltrant, la soif devient inextinguible et la malade succombe; dans d'autres cas, la métrorrhagie n'est constituée que par un léger suintement sanguin. Sa *marche* ne présente rien de fixe; périodique, continue, intermittente ou irrégulière, elle est complètement subordonnée aux états morbides dont elle est un symptôme (2).

Pathogénie. — Laissant de côté les hémorrhagies qui se rattachent à la grossesse et à l'accouchement, et ne nous occu-

(1) Il est rare que le sang des règles se coagule à cause de la grande quantité de mucus qu'il contient; les caillots se forment souvent dans le vagin, plus rarement dans la cavité même de l'utérus; dans ces cas ils sont expulsés par des contractions énergiques et douloureuses.

(2) La métrorrhagie est fréquente dans la période d'activité des organes génitaux, surtout au moment où la menstruation s'établit et à l'époque où elle finit.

Nous n'ajouterons rien sur ce sujet, car le symptôme suit nécessairement la maladie qui l'engendre; pour la même raison, nous ne dirons rien de l'influence présumée de l'hérédité, du tempérament, du climat, de l'altitude etc.,

pant que de celles qui se produisent dans l'état de vacuité de la matrice, nous diviserons les métrorrhagies en trois classes :

A. *Métrorrhagies par lésions traumatiques ou organiques de la matrice* ;

B. *Métrorrhagies par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux de la matrice* ;

C. *Métrorrhagies adynamiques par altération du sang*.

A. **Métrorrhagies par lésions traumatiques ou organiques de la matrice.** — Les plaies et les contusions violentes de l'utérus déterminent des métrorrhagies dont la pathogénie est évidente.

Les principales *maladies organiques* qui comptent la métrorrhagie parmi leurs symptômes sont : 1° la métrite interne ; 2° les myômes ou corps fibreux ; 3° le cancer.

1° L'hémorrhagie est le symptôme capital de la *métrite interne* : Gallard y rattache toutes les métrorrhagies dites essentielles (1).

2° L'hémorrhagie est également le symptôme capital des *myômes utérins* ; l'écoulement du sang tient à la congestion énorme de la muqueuse utérine dont les vaisseaux se rompent sous l'influence de cette tension exagérée (2).

3° Le *cancer* détermine également des métrorrhagies : les unes précoces, abondantes, peuvent précéder de plusieurs mois la manifestation des autres symptômes du cancer, elles sont produites par un état congestif de la muqueuse utérine ; les autres, tardives, mais également abondantes et répétées se rattachent à l'ulcération du cancer.

Les *ulcérations du col utérin*, les *fungosités*, *polypes* et *végétations* de la muqueuse intra-utérine, la *dysménorrhée membraneuse* déterminent fréquemment des métrorrhagies ; mais nous n'insistons pas, car nous avons vu que ces diverses lésions se rattachent à la métrite interne (3).

(1) L'écoulement de sang est le principal caractère qui distingue la métrite interne, où il est fréquent, de la métrite parenchymateuse, où il est fort rare.

(2) Il est à noter que le sang ne provient pas du myôme lui-même, mais de la muqueuse utérine qui l'avoisine et le recouvre, et dont l'état congestif est dû, soit à l'appel considérable de sang fait par la tumeur, soit à une véritable métrite interne ; ce seraient donc là des hémorrhagies par fluxion et non par lésion organique.

(3) Voy. ma *Pathologie chirurgicale*, 3^e édit., t. II, p. 579.

B. **Métrorrhagies par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux de la matrice.** — Elles sont fort nombreuses (1) ; telles sont les métrorrhagies qui accompagnent les tumeurs ou inflammations péri-utérines, kystes de l'ovaire, varicocèle ovarien, hématocele rétro-utérine, phlegmon péri-utérin (2).

C. **Métrorrhagies adynamiques.** — L'altération du sang peut déterminer du côté de la muqueuse utérine des hémorrhagies semblables à celles qui s'observent sur les autres muqueuses, c'est ce que l'on observe dans les fièvres éruptives hémorrhagiques, le scorbut, le *purpura hæmorrhagica*, et surtout la *chloro-anémie* (3), la fièvre typhoïde ; dans ces diverses circonstances, l'hémorrhagie est rarement abondante, elle n'est souvent qu'un simple suintement. Gubler a étudié celles de la fièvre typhoïde sous le nom d'*épistaxis utérine*.

Diagnostic. — Il comprend deux points : 1° reconnaître la métrorrhagie ; 2° remonter à sa cause.

1° Il faut distinguer l'hémorrhagie venant de la matrice de celle qui provient de la vulve, de l'urèthre ou du vagin, organes qui peuvent être atteints de lésions diverses déterminant des écoulements de sang (cancer primitif du vagin ou de la vulve, esthiomène, ulcérations de diverse nature, etc.) ; l'examen direct permet de préciser cette première partie du diagnostic.

Il faut encore distinguer la métrorrhagie d'avec les règles ; en général par la régularité de leur retour, de leur durée, de leur quantité, les règles se différencient nettement des métrorrhagies qui n'offrent aucun de ces caractères (4).

2° *Reconnaitre la cause de la métrorrhagie.* — Chez une femme jeune, forte, la métrorrhagie doit faire craindre un

(1) C'est par congestion de la muqueuse utérine que s'effectue le flux menstruel ; c'est également dans cette classe que devraient se ranger quelques unes des métrorrhagies classées dans la première catégorie.

(2) Les métrorrhagies par gêne dans la circulation, consécutives à une maladie du cœur ou des poumons, sont des plus exceptionnelles.

(3) Il faut noter que chez les femmes chloro-anémiques les règles sont toujours douloureuses, parfois supprimées ou à peine constituées par un suintement rosé, et dans d'autres cas, au contraire, abondantes au point de devenir métrorrhagiques.

(4) Si, à peu près vers l'époque des règles, on voit survenir une hémorrhagie très abondante avec de nombreux caillots, il est probable qu'elle est de nature pathologique.

avortement; dans quelques cas le fait n'est point douteux c'est lorsque l'hémorrhagie se produit deux ou trois mois après la suppression des règles; mais lorsque les règles ont été simplement retardées, on devra encore soupçonner l'avortement si l'écoulement de sang est très abondant et mêlé à des caillots.

La *métrite chronique interne* donne très fréquemment lieu à des métrorrhagies; d'ordinaire il existe en même temps un écoulement catarrhal abondant, le col de la matrice est gros, entr'ouvert, granuleux ou ulcéré: le diagnostic se fait souvent par exclusion, et lorsque la métrorrhagie ne s'explique ni par une altération du sang, ni par un cancer, ni par une tumeur intra ou péri-utérine, il faut songer à la rattacher à une métrite interne (Gallard).

Les *myômes* ou *corps fibreux* de l'utérus comptent la métrorrhagie parmi leurs symptômes les plus importants; d'ordinaire il existe une tumeur appréciable soit entre les lèvres du col, soit dans la cavité de la matrice, soit à sa surface; mais si cette tumeur ne peut être reconnue, le diagnostic reste indécis.

Le *cancer* est aisément reconnu par le toucher; ses bosselures friables, l'odeur infecte des écoulements, l'état cachectique, sont pathognomoniques. Rappelons que le retour du sang chez les femmes qui ont cessé d'être réglées est souvent le premier symptômes du cancer utérin.

Les *maladies générales* pouvant donner lieu à des métrorrhagies se traduisent par des caractères tranchés sur lesquels nous ne pouvons revenir (1).

Pronostic. — Il est entièrement subordonné à celui de la maladie dont la métrorrhagie est un symptôme.

Cependant la perte de sang considérée en elle-même n'est pas toujours fâcheuse; elle peut produire une sédation de la douleur, une détente dans les phénomènes congestifs, c'est ce que l'on observe parfois dans la métrite, les corps fibreux et même le cancer.

Mais d'ordinaire les métrorrhagies répétées plongent la

(1) Dans plusieurs circonstances, le diagnostic doit être réservé jusqu'à ce que l'apparition d'un nouveau phénomène révèle la signification de l'hémorrhagie, qu'il ne faut pas se hâter, comme on le faisait jadis, de ranger dans la classe des hémorrhagies essentielles, c'est-à-dire des hémorrhagies constituant à elles seules toute la maladie.

emme dans un état anémique d'autant plus grave que la tendance à de nouvelles hémorrhagies en devient plus grande; dans certains cas (myôme, cancer), la métrorrhagie peut être foudroyante.

Traitement. — Il présente trois indications principales:

1° *Combattre la cause de la métrorrhagie.* — S'il existe une tumeur accessible aux moyens chirurgicaux (corps fibreux, cancer), il faut l'extirper.

La métrorrhagie peut-elle être attribuée à un état congestif de la muqueuse, à une pléthore générale, on pourrait appliquer des sangsues ou pratiquer des scarifications sur le col, etc.

2° *Arrêter le sang.* — La malade sera placée dans la *position horizontale*; s'il existe des douleurs on administrera de l'opium par la bouche et en lavements (15 à 25 gouttes de laudanum). La *digitale* est souvent très utile, surtout lorsque la métrorrhagie est symptomatique d'une phlegmasie de l'utérus ou des organes voisins (1).

Le *seigle ergoté* n'a peut-être pas sur les métrorrhagies que nous étudions ici la même puissance que contre certaines hémorrhagies puerpérales, cependant Trousseau en préconise l'emploi (2).

L'*eau froide* est un hémostatique des plus puissants; on applique sur le ventre des compresses imbibées d'eau froide, ou mieux encore une vessie de porc dans laquelle on met de la glace concassée.

Le *perchlorure de fer* rend souvent des services, il est porté sur le col ou même dans la cavité de la matrice à l'aide d'un tampon de ouate ou de charpie.

Dans les cas extrêmes on n'oubliera pas la ligature des membres, la compression de l'aorte et même la transfusion du sang.

3° *Combattre les conséquences de la métrorrhagie.* —

(1) On l'administre à la dose de 30 à 50 centigrammes de feuilles infusées dans 125 grammes d'eau à prendre par cuillerées dans la journée.

(2) Jamais, dit Trousseau, la métrorrhagie ne s'est montrée rebelle à l'action de l'ergot de seigle, quel qu'ait été du reste l'état de l'utérus.

L'ergot de seigle est administré par dose de 30 à 60 centigrammes de vingt en vingt minutes, de manière à en faire prendre de 2 à 4 grammes en vingt-quatre heures; les cachets Limousin, dans lesquels le seigle en poudre dosé est enveloppé de pain azyme, permettent de l'administrer aisément.

On emploiera dans ce but les divers modes de traitement habituellement dirigés contre l'anémie ; alimentation tonique, ferrugineuse, quinquina, hydrothérapie, séjour à la campagne, etc.

THROMBOSE ET EMBOLIE

On donne le nom de *thrombose* aux coagulations sanguines formées durant la vie dans un point quelconque du système circulatoire, et celui d'*embolie* à un fragment de ce caillot qui, détaché, a été entraîné plus ou moins loin du lieu de sa formation. L'embolie prend alors le nom de l'organe où elle s'arrête : *embolie cérébrale*, *embolie pulmonaire*.

Thrombose. — Deux conditions sont nécessaires au maintien de la fluidité du sang : 1° l'intégrité de la paroi vasculaire ; 2° un cours suffisamment rapide. Toutes les causes des thromboses viennent se grouper dans ces deux classes (1).

1° *Altération de la paroi vasculaire.* — Ces altérations résultent : pour les veines de la *phlébite*, non que l'inflammation porte primitivement sur la paroi interne, ainsi qu'on l'a cru longtemps ; elle débute probablement toujours par les tuniques externe ou moyenne, et la tunique interne meurt par privation des éléments nutritifs que lui fournissent les tuniques vasculaires ; aussitôt survient la coagulation sanguine. C'est aussi ce qui peut arriver lorsqu'un cancer gagne les parois de la veine.

Même chose se produit dans le système artériel à la suite de l'endocardite et de l'*endartérite chronique* qui entraînent des métamorphoses calcaires, graisseuses de la tunique moyenne et consécutivement des troubles nutritifs de la tunique interne et la coagulation du sang. Lorsqu'une artère ou une veine se trouve comprise dans un foyer de *gangrène*, le sang se coagule dans leur intérieur.

Enfin on sait depuis longtemps qu'un *corps étranger* introduit dans le système circulatoire devient le point de départ d'une coagulation ; la thrombose, dès qu'elle est formée, peut jouer le même rôle et s'étendre fort loin de son origine.

2° *Stase sanguine.* — Elle est due à la *compression* ou à la

(1) C'est-à-dire qu'une thrombose est due soit à une altération de la paroi vasculaire, soit à un ralentissement de la circulation.

ligature d'un vaisseau ; c'est ainsi que se forment à la suite des ligatures d'artères ces caillots qui remontent jusqu'à la première collatérale. La stase du sang dans les capillaires, en supprimant la *vis à tergo*, entraîne le ralentissement de la circulation veineuse et les coagulations sanguines veineuses. C'est ainsi que se produisent les thromboses des veines rénales dans les néphrites interstitielles, des veines sus-hépatiques dans la cirrhose.

Le ralentissement de la circulation s'observe encore à la suite des plaies des vaisseaux, de la dilatation du système circulatoire.

Solution de continuité. — Un vaisseau étant divisé, il survient ou une hémorragie mortelle ou un arrêt spontané de l'écoulement sanguin. Cet arrêt est dû à la diminution du calibre de l'artère (par le fait de sa contractilité), au retrait du vaisseau dans sa gaine (par le fait de son élasticité), et par suite à la formation d'un canal celluleux. Le mécanisme de l'hémostase est donc le fait combiné du ralentissement de la circulation et d'une altération de la paroi vasculaire.

Pour les veines, le mécanisme est différent : dans la partie située au-dessous de la section la circulation s'arrête, car elle est soustraite à l'action des vaisseaux et de la *vis à tergo* ; au-dessus elle se vide graduellement et ses parois se rapprochent ; si ces conditions ne sont pas remplies l'hémorragie persiste.

Dilatation du système circulatoire. — Il survient un ralentissement du courant sanguin dans le point dilaté et la formation d'une thrombose qui, d'abord pariétale, ne tarde pas à se compléter : c'est ce qui arrive dans les poches anévrysmales (l'altération de la paroi joue aussi un certain rôle).

Cachexies. — Dans certains états morbides (cancer, état puerpéral, fièvre typhoïde, etc.), le sang éprouve une altération particulière par suite de laquelle la fibrine tend à se coaguler (inopexie de Vogel) ; l'affaiblissement de l'action du cœur viendrait encore favoriser ces coagulations qui ont lieu surtout dans les veines iliaques, crurales, surtout du côté gauche, mais peuvent s'observer dans les jugulaires, les sinus de la dure-mère, etc.

Embolie. — Des conditions de deux ordres peuvent les produire.

Les unes tiennent au thrombus lui-même, à sa forme, à son

ramollissement, à sa situation au voisinage d'une collatérale encore perméable et dont le courant sanguin vient battre incessamment le caillot prolongé sous la forme d'un cône.

Les autres résultent de violences extérieures, de mouvements intempestifs (1).

Toutes les embolies veineuses sont entraînées vers le cœur droit et lancées dans l'artère pulmonaire où elles s'arrêtent en oblitérant des divisions d'un calibre proportionnel à leur volume; on a prétendu que quelques-unes pouvaient traverser les capillaires du poumon, gagner le cœur gauche et de là être lancées dans les viscères (embolies capillaires).

Toutes les embolies artérielles se dirigent vers les artères périphériques, et, chose remarquable, elles sont beaucoup plus fréquentes du côté gauche. Tout corps étranger peut jouer le rôle d'embolie (concrétions cardiaques, fragments de valvules, débris de cancer).

Anatomie pathologique. — **1° Thromboses.** — Cette étude a été faite depuis longtemps dans les ligatures artérielles. On voit d'abord quelques globules sanguins se déposer sur les parois du vaisseau, ils sollicitent les globules voisins et le caillot fait de rapides progrès : il est d'abord rouge brun, puis il se condense ; en même temps de nouvelles couches se forment ; plus jeunes, elles se distinguent des primitives par leur couleur et leur défaut de consistance, elles se stratifient sous la forme de cônes, ce sont les caillots prolongés de Virchow. Plus tard le thrombus devient d'un blanc jaunâtre, il se distingue des caillots formés pendant l'agonie par sa disposition foliacée et sa richesse en fibrine et en globules blancs.

Arrivé à cet état il peut, quoique rarement, disparaître par *résorption*, ou bien il devient cellulaire, se rétracte en entraînant la paroi vasculaire ainsi transformée en un cordon fibreux ; mais le fait est rare. Il est bien plus commun de le voir se *ramollir*, il se transforme alors en une sorte de bouillie blanchâtre, quelquefois putride, longtemps prise pour du pus ; on y trouve des globules rouges déformés ayant laissé transsuder

(1) La duchesse d'Orléans, atteinte d'une phlegmatia, succomba brusquement en se levant. J'ai vu, à Beaumont, un chef de bataillon du 61^e, M. Cornet, atteint d'une phlébite de la fémorale, produite par le voisinage d'une plaie en séton, mourir subitement au moment où, pour la première fois, il voulut se lever.

la matière colorante qui s'est peu à peu résorbée, des globules blancs ayant subi la transformation grasseuse, de la fibrine transformée en granulations. Quant au pus, il ne se forme pas directement dans la cavité vasculaire.

2° Embolies. — Dans le système artériel elles s'arrêtent souvent au niveau d'un point rétréci, d'une bifurcation ; elles se rencontrent par ordre de fréquence dans les artères spléniques, rénales, du membre inférieur, carotides, sylvienne du côté gauche ; souvent à ce niveau l'artère est épaissie, l'embolie ayant agi comme corps étranger : au delà l'artère se rétracte fortement et souvent il se forme un caillot qui, appuyé sur l'embolie, se prolonge jusqu'à une collatérale.

Parfois la circulation collatérale parvient à suppléer l'artère oblitérée ; dans le cas contraire il survient la *gangrène*, elle est généralement, dans les membres, sèche ou momifiante ; dans les viscères il se forme des foyers limités qui subissent la mort grasseuse ; parfois la mort n'est pas absolue, il se fait de petites hémorrhagies (*infarctus hémorrhagiques*), un retour graduel de la circulation et plus tard de l'inflammation (1).

Vaisseaux. — Nous avons déjà signalé dans le système artériel les lésions de l'endocardite, de l'endartérite et des concrétions calcaires ; dans les veines celles de la phlébite et plus rarement du cancer, de la gangrène, etc.

Symptômes. — **Thrombose.** — Le symptôme capital de la thrombose veineuse, c'est l'*œdème* des régions d'où provien-

(1) On donne le nom d'*infarctus* à des altérations limitées au département d'une artériole oblitérée.

Les infarctus s'observent surtout dans la rate, les reins, les poumons, le foie et ils sont en général multiples ; ils ont la forme d'un cône dont le sommet, correspondant à l'artériole oblitérée, regarde le centre de l'organe, tandis que la base est périphérique.

La formation de l'infarctus est aisée à concevoir : une petite embolie oblitère une artériole, le sang stagne dans toutes les branches qui émergent de ce vaisseau, il en résulte un *cône rouge* formé par les éléments de l'organe et le sang coagulé ; le cône est mort, le sang subit la décomposition granuleuse et la séparation de la matière colorante sous forme de pigment, les éléments cellulaires de l'organe deviennent grasseux ; le *cône est alors d'un blanc jaunâtre* ; souvent sur son pourtour se trouvent de petits foyers hémorrhagiques provenant de la rupture des vaisseaux collatéraux distendus par le sang ; dans une troisième période l'infarctus jaune se ramollit, se rétracte, s'entoure d'une coque conjonctive, parfois il s'encroûte de granulations calcaires, parfois il ne laisse qu'une *cicatrice rayonnée* (Ranvier et Cornil).

nent les capillaires qui vont se jeter dans le vaisseau oblitéré : ascite pour la veine porte, œdème du cou et de la face pour les jugulaires, etc. Il est rare que la gangrène se produise ; cependant s'il survient un érythème, un érysipèle dans ces régions à vitalité déjà compromise, la mortification est fréquente. On a parfois noté d'assez vives douleurs (1).

L'*embolie* supprimant brusquement les fonctions d'un organe donne nécessairement lieu à des symptômes variables.

Lorsqu'une artère volumineuse est oblitérée, le malade éprouve en général une douleur vive et subite dans la totalité du membre, et cependant les parties situées au-dessous du point oblitéré ne tardent pas à perdre la sensibilité tactile (2).

La circulation s'affaiblit ou disparaît, le membre se refroidit et présente les symptômes d'une *gangrène* imminente, symptômes qui s'accroissent ou s'atténuent suivant l'état de la circulation collatérale.

Si l'oblitération ne porte que sur une petite artère ou si elle est incomplète, les symptômes sont bien moins accentués et peuvent passer inaperçus ; cependant il en résulte une débilite fonctionnelle et nutritive du membre proportionnée à l'obstacle apporté au sang artériel.

Les *symptômes des embolies capillaires et infarctus* se confondent avec ceux de l'infection purulente, de l'endocardite ulcéreuse, de la septicémie qui engendrent ces embolies.

Le **pronostic** et le **traitement** ne se prêtent pas à des considérations générales.

GANGRÈNE EN GÉNÉRAL (γρᾶνω, je dévore).

La gangrène est la cessation de la nutrition dans une partie du corps ; elle est caractérisée par la perte du sentiment, du mouvement et de toute action organique dans cette partie.

Les mots *gangrène* et *sphacèle* sont employés à peu près

(1) On n'observe pas d'embolie veineuse, puisque les caillots migrateurs des veines se dirigent vers le cœur droit et rencontrent des voies de plus en plus larges ; mais du cœur droit ils peuvent être lancés dans l'artère pulmonaire et déterminer des désordres déjà étudiés dans notre *Pathologie interne* (voy. *Embolie de l'artère pulmonaire*, p. 173).

(2) On désigne sous le nom d'*anesthésie douloureuse* cet état d'une partie à la fois privée de la sensibilité tactile et spontanément douloureuse.

indifféremment ; on donne le nom d'*eschare* à la partie mortifiée (1).

La mortification des tissus osseux et cartilagineux a reçu le nom de *nécrose*.

Les parties mortifiées sont tantôt gorgées de liquides (*gangrène humide*), tantôt sèches et racornies (*gangrène sèche*).

Pathogénie et classification. — Certains auteurs, et nous imitons leur exemple, divisent, au point de vue pathogénique, les gangrènes en trois classes :

A. *Gangrènes directes*, c'est-à-dire destruction immédiate des éléments anatomiques des tissus par une contusion, l'action de la chaleur ou du froid, des caustiques, etc.

B. *Gangrènes indirectes* produites par un obstacle à la circulation ou à l'influx nerveux (artérite, embolie et thrombose, ligature des artères, etc.), par l'inflammation (2).

C. *Gangrène par altération du sang*, empoisonnement par l'ergot de seigle, l'opium, les pommes de terre malades, diabète sucré ; gangrène à la suite de fièvres graves, etc. (3).

Anatomie pathologique. — Les parties gangrenées se présentent sous deux aspects : tantôt elles sont sèches et racornies (*gangrène sèche*), tantôt molles et gonflées (*gangrène humide*) ; mais en réalité ces deux formes ne diffèrent qu'en un seul point, c'est que dans la gangrène humide, en raison d'un obstacle à la circulation veineuse ou d'une absence d'évaporation, la dessiccation de la partie malade ne s'effectue pas ; les liquides infiltrent les tissus et en déterminent la putréfaction ; d'ailleurs ces deux formes sont reliées par une foule d'états intermédiaires ; elles peuvent se succéder, coexister, etc.

A. *Forme sèche.* — Les tissus sont durs, secs, racornis, mais ils conservent à peu près leur texture (4).

(1) Cependant le mot *gangrène* s'applique plus particulièrement à une mortification limitée à la peau et au tissu cellulaire sous-cutané, tandis que le mot *sphacèle* signifie la mort d'un membre dans toute son épaisseur.

(2) La gangrène sénile, la gangrène symétrique des extrémités se rangent dans cette classe, bien qu'on ne puisse toujours constater l'obstacle circulatoire.

(3) La pathogénie sera étudiée en détail dans les articles consacrés à chacun de ces groupes.

(4) On pourrait les comparer aux momies d'Égypte, dont les tissus sont, après trois mille ans d'existence, si parfaitement conservés que Czermak, qui les a étudiés au microscope, dit qu'on eût pu croire qu'ils venaient d'être enlevés à un corps vivant.

Les seules modifications anatomiques portent: 1° sur leur *couleur*, qui, variable suivant les tissus, est en général noirâtre, rouge-carmin, feuille morte, etc., ce qui tient, soit à la diffusion de la matière colorante du sang (hématosine), soit à des substances qui en diffèrent chimiquement, soit à des formations pigmentaires nouvelles (Demme); 2° sur la *présence de la graisse* qui infiltre en très grande quantité tous les tis-

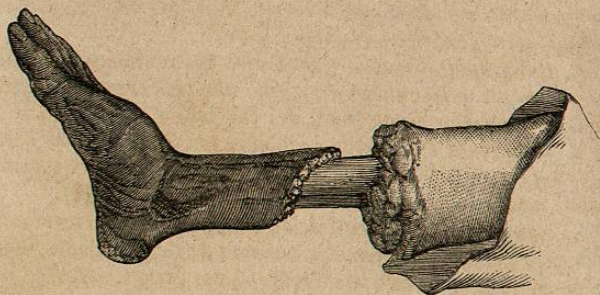


FIG. 5. — Exemple de gangrène sèche (d'après Follin).

sus de la partie gangrenée et qui résulte probablement de la décomposition des matières azotées (Raynaud).

Ainsi les muscles, les téguments, les nerfs sont infiltrés de granulations graisseuses, de corpuscules noirâtres; on y trouve encore des cristaux d'hématoidine, de cholestérine, de sulfate de fer, etc.

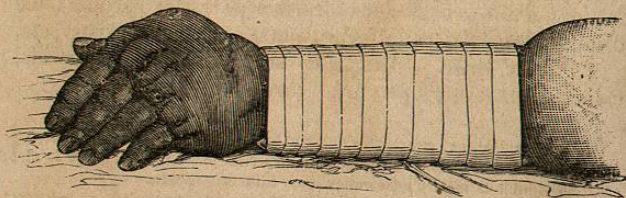


FIG. 6. — Exemple de gangrène humide produite par l'application d'un appareil trop serré (Follin).

B. Gangrène humide. — Les altérations sont les mêmes, mais les tissus ramollis, gonflés, infiltrés de sérosité, se putréfient rapidement; il s'en dégage des gaz qui sont de l'ammo-

niaque, de l'hydrogène phosphoré et sulfuré, de l'acide valérianique, etc. (1).

Symptômes. — L'évolution de la gangrène comprend trois phases: A. la *mortification*; B. l'*élimination* des parties mortifiées; C. la *cicatrisation* (2).

A. La **mortification** d'une partie du corps se traduit par de changements dans sa couleur, sa température, ses fonctions, sa sensibilité, son volume, son odeur.

1° *Couleur.* — Elle varie suivant les différents tissus; la gangrène de la peau s'annonce par des *plaques bleuâtres ou noirâtres*, les muqueuses prennent une teinte grise ou brune, les poumons sont ardoisés, fauves, le cerveau verdâtre, l'intestin a une teinte feuille-morte qu'on a eu souvent l'occasion d'observer dans l'opération de la hernie étranglée; les tendons, les nerfs conservent leur couleur blanche.

2° La *température* s'abaisse et se met en équilibre avec celle du milieu ambiant, d'où cette sensation froide et cadavérique que détermine le contact d'une partie mortifiée.

3° Les *fonctions* de la partie mortifiée sont naturellement supprimées, ses sécrétions abolies, sa circulation arrêtée (3).

4° *Sensibilité.* — Au moment où la gangrène se produit, le malade éprouve souvent d'affreuses *douleurs* dans la partie qui se sphacèle; mais lorsque la gangrène est complète, *toute sensibilité disparaît* et ces parties peuvent être divisées sans que le malade s'en aperçoive.

5° Dans la *gangrène sèche* les tissus sont durs et racornis par le fait de l'évaporation des liquides; dans la *gangrène humide* ils sont tuméfiés et ramollis.

(1) C'est à ces gaz que la gangrène humide doit, lorsqu'elle est exposée à l'air, son odeur spécialement fétide.

L'étude des *infarctus viscéraux*, qui peut être rattachée à celle de la gangrène, a été faite dans l'article consacré à l'*Embolie*.

(2) Les particularités spéciales aux diverses variétés de gangrènes seront exposées plus loin; la gangrène du tissu osseux ou nécrose a été déjà étudiée (voy. *Pathologie chirurgicale*, t. I, p. 86).

(3) Le malade peut imprimer des mouvements à des doigts déjà morts, ce qui tient à l'intégrité du tendon qui se rend à ce doigt et du muscle de la jambe ou de l'avant-bras qui commande à ce tendon.