

plaie ; Larrey a conseillé de pratiquer l'amputation du membre dès le début de la maladie ; ce mode de traitement lui a réussi sur quelques blessés. C'est une détermination qu'il est difficile de prendre à un chirurgien dans la pratique civile. Il est préférable d'avoir recours à la cautérisation des nerfs de la plaie, à l'application sur celle-ci de larges vésicatoires volants, ou à l'anesthésie locale proposée par J. Roux.

Si le tétanos continue à faire des progrès, il faut, dans le but de permettre au malade de se nourrir, ou d'avaler les médicaments, maintenir les mâchoires écartées au moyen d'un coin de bois interposé aux arcades dentaires. Si celles-ci ne peuvent être éloignées, et si aucune dent ne manque, on cherche à introduire une sonde, dont l'extrémité est recourbée à angle droit, entre la dernière molaire et le bord antérieur de l'apophyse coronéide. Cette manœuvre échoue-t-elle, on fait passer les boissons et les matières alimentaires, dans l'estomac, par une sonde œsophagienne conduite par les fosses nasales.

Les médications préconisées pour guérir le tétanos sont nombreuses :

1° On a conseillé et employé quelquefois avec succès les sudorifiques ; bains de vapeur administrés au lit du malade, boissons chaudes et diaphorétiques ; ammoniaque à la dose de dix à douze gouttes dans un verre d'eau sucrée, toutes les demi-heures.

2° Les émissions sanguines générales et locales (sangsues sur le trajet de la colonne vertébrale) ont eu de nombreux partisans ; nous croyons peu à leur efficacité, excepté chez les sujets extrêmement robustes, lorsqu'il existe des phénomènes réactionnels très-marqués.

3° On a préconisé l'opium à haute dose ; on a porté celle-ci jusqu'à 2 grammes par jour. Quelques praticiens ont associé à l'opium des antispasmodiques, du camphre, du musc. On cite un cas de guérison par des frictions avec la teinture de belladone à forte dose. On a aussi proposé l'emploi du *haschich*. Chez les adultes, on dit avoir guéri le tétanos, par l'administration de la teinture de *chanvre indien*, à la dose de soixante à quatre-vingts gouttes par heure. Chez les enfants, on donne cinq gouttes par heure, le premier jour ; dix gouttes le lendemain, jusqu'à production de sommeil.

4° Hutz a guéri des tétaniques en leur faisant prendre des bains alcalins et en leur donnant à l'intérieur 3 grammes de carbonate de potasse par jour.

5° On a obtenu quelques bons effets des préparations mercurielles données de façon à provoquer une salivation abondante.

6° Les bains d'eau tiède, les affusions d'eau froide ont aussi rendu quelques services.

7° Les inhalations de chloroforme, continuées pendant plusieurs jours à des intervalles plus ou moins éloignés, ont donné un succès complet à Banks ; quelques praticiens de Paris en ont retiré de bons effets, sans obtenir cependant une guérison radicale. D'autres ont administré le chloroforme à l'intérieur, à la dose de quarante gouttes dans une potion, que l'on répète de façon à narcotiser le blessé. Aux Antilles, on combat le tétanos

avec succès, en produisant l'ivresse alcoolique par l'administration, à doses fractionnées, du tafia pur ou additionné de sirop.

8° On a cru trouver récemment dans le *curare* un agent plus sûr. Vella a publié des faits de guérison que d'autres chirurgiens n'ont pas confirmés. Le *curare* s'administre à l'intérieur, à la dose de 50 centigrammes, dans une potion de 125 grammes. En même temps, on pratique des injections sous-cutanées d'une solution aqueuse de *curare* (20 centigrammes dans 10 grammes d'eau), ou bien on applique sur la plaie des compresses trempées dans cette solution. Il faut observer l'effet produit sur les muscles respiratoires, dont la contractilité se ralentit parfois au point de menacer d'asphyxie.

9° Plus récemment encore, on a essayé la *fève de Calabar*, soit sous forme d'extrait, à la dose de 5 milligrammes à 2 centigrammes par demi-heure, soit sous forme de teinture. Watson rapporte quelques cas de guérison.

10° Sur un homme atteint de tétanos depuis plusieurs jours, Matteucci dirigea un courant électrique de l'extrémité de la moelle épinière au cou. Pendant l'application du courant les contractions spasmodiques cessèrent.

XI. EMPHYÈME TRAUMATIQUE.

C'est un accident qu'on observe plus spécialement dans certaines blessures, et qui est caractérisé par l'infiltration de gaz dans le tissu cellulaire. Il en résulte une tuméfaction qui fait éprouver au doigt une sensation particulière de crépitation sèche et fine.

L'emphyème se montre surtout dans les plaies des diverses régions du corps qui communiquent avec l'appareil respiratoire ou avec la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Il en sera question ultérieurement. D'autres fois il est le produit d'une décomposition des tissus frappés de gangrène. Il peut être aussi le résultat d'une injection d'air faite volontairement dans le tissu cellulaire sous-cutané, à travers une plaie de très-petite dimension pratiquée au tégument externe, dans le but de provoquer une difformité qui a été souvent exploitée aux dépens de la charité publique. On trouvera dans la seconde partie de cet ouvrage, aux *Maladies du tissu cellulaire*, la description générale de l'emphyème.

XII. POURRITURE D'HOPITAL.

La pourriture d'hôpital est une affection à la fois ulcéreuse et gangréneuse, qui sévit souvent d'une manière épidémique et qui envahit les plaies récentes ou anciennes. On l'appelle également *mal d'hôpital*, *gangrène d'hôpital* ou *nosocomiale* ; *dégénérescence putride*, *ulcère gangréneux des plaies* ; *typhus traumatique*, etc.

Causes. Cette complication des plaies se développe surtout dans certaines conditions générales dont il est important de tenir compte pour la prophylaxie. Elle se montre chez des blessés qui sont accumulés en grand nombre dans un petit espace, séjournent dans des salles mal aérées, humides,

sont affaiblis par des privations physiques antérieures, ou pansés avec de la charpie ou du linge grossier. Delpech attribue une grande influence au voisinage d'une salle de fiévreux. La maladie se montre dans toutes les saisons et dans toutes les contrées. Elle atteint de préférence aussi les blessés affaiblis par des maladies antérieures ou concomitantes, notamment le scorbut, le typhus, la fièvre puerpérale, la dysenterie. Elle sévit souvent sous forme épidémique, quelquefois sous forme sporadique.

La pourriture d'hôpital est-elle contagieuse? On a cité des faits nombreux à l'appui de cette opinion, dont quelques chirurgiens, et notamment Percy, se sont déclarés les adversaires. Il nous semble qu'il existe assez de preuves en faveur des propriétés contagieuses de la pourriture d'hôpital, pour qu'on doive les reconnaître dans la pratique et prendre toutes les précautions qui en sont la conséquence.

Il y a plusieurs modes de transmission de la pourriture d'hôpital: 1° par inoculation directe; 2° par la déposition de la matière putride sur une solution de continuité; 3° par l'intermédiaire des instruments qui ayant servi à un blessé atteint de la pourriture d'hôpital, n'ont pas été suffisamment nettoyés; 4° par l'application, à la surface d'une plaie saine, de charpie ou de linge ayant séjourné dans une salle de blessés atteints de pourriture; 5° par des émanations de l'atmosphère de ces mêmes blessés, se propageant directement dans un endroit voisin, ou transmises par les vêtements du chirurgien et des élèves attachés à l'hôpital.

La pourriture d'hôpital se montre sur toutes les solutions de continuité, plutôt sur celles qui sont étendues en largeur, les larges vésicatoires, les plaies contuses, les ulcères simples ou spécifiques. Les cicatrices récentes et même la peau revêtue de l'épiderme n'en sont pas à l'abri. D'après Groh, elle peut envahir une région du corps qui est simplement contuse.

Symptômes. La pourriture d'hôpital se présente sous deux formes: la forme ulcéreuse et la forme pulpeuse.

1° *Forme ulcéreuse.* La maladie débute par une douleur aiguë que les malades ressentent dans la plaie. Celle-ci présente quelquefois une rougeur insolite, et bientôt elle offre une série de petites excavations circulaires, environnées de bords relevés, de couleur plus foncée que le reste. La surface de la solution de continuité fournit un ichor brunâtre, tenace, au-dessous duquel se trouvent les tissus ulcérés. Les ulcérations s'agrandissent en surface et en profondeur et se réunissent. Pendant ce temps le travail de cicatrisation s'est continué à la circonférence de la plaie; mais dès que l'ulcération est arrivée dans ce point, la maladie fait de nouveaux progrès et détruit rapidement les parties environnantes. Le travail d'ulcération marche alors en profondeur et en surface.

2° *Forme pulpeuse.* Elle débute, comme la forme précédente, par une douleur très-vive dans toute la plaie, ou bornée à quelques points circonscrits. Les bourgeons charnus prennent une teinte violette; il se forme à leur surface une couche blanche ou grise qui ressemble à du pus coneret, et qui augmente d'épaisseur. Quelques jours plus tard, la douleur présente une nouvelle exacerbation; les téguments voisins prennent une couleur

livide et brunâtre, le tissu cellulaire sous-cutané s'infiltré de sérosité. L'exsudation membraniforme qui recouvre la plaie se ramollit et se convertit en putrilage; la destruction fait des progrès par l'extension en profondeur de la couche membraniforme.

3° Quelquefois la couche pseudo-membraneuse est pénétrée, dès le principe, d'une quantité de sang assez grande pour prendre une coloration brunâtre; les bourgeons charnus saignent facilement. On peut appeler cette forme de la maladie *pulpeuse hémorragique*.

D'après quelques observateurs, le phénomène initial de la pourriture d'hôpital est toujours une *phlyctène* ou une *pustule*. Une exsudation de matière blanchâtre se dépose sous la couche la plus superficielle de la plaie ou sous la pellicule cicatricielle. La vésicule distendue se rompt et laisse à découvert une ulcération taillée à pic et recouverte d'une couche pulpeuse. C'est la forme *vésico-pustuleuse*.

Quelle que soit la forme sous laquelle se présente la pourriture d'hôpital, on constate l'extension et l'augmentation en profondeur de la plaie. Celle-ci se présente sous la forme d'un ulcère plus ou moins large et profond, irrégulier, tantôt recouvert d'une masse pulpeuse, fongueuse, putrilagineuse, tantôt fournissant en abondance une matière puriforme, sanieuse et sanguinolente, fétide et fort tenace. La circonférence de l'ulcère est environnée d'un cercle œdémateux, les parties voisines sont infiltrées. L'ulcération fait des progrès en tous sens et détruit tous les tissus qu'elle rencontre sur son passage: peau, muscles, nerfs, vaisseaux; l'ulcération de ces derniers donne lieu à des hémorragies plus ou moins graves et quelquefois mortelles. Les vaisseaux lymphatiques qui partent de la plaie s'enflamment, les ganglions lymphatiques suppurent ou sont eux-mêmes envahis par l'ulcération. Les plans aponévrotiques, les ligaments articulaires, les os eux-mêmes sont envahis.

On observe quelquefois que la pourriture d'hôpital se propage à travers les couches du tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire, en respectant la peau elle-même; cette membrane privée alors de ses éléments de nutrition se gangrène. D'autres fois, la pourriture d'hôpital envahissant les parties molles de toute la circonférence d'un membre, et détruisant sur son passage les vaisseaux et les nerfs, prive de nourriture les parties qui sont situées au-dessous, d'où résulte un sphacèle.

Dans quelques épidémies de pourriture d'hôpital, on a observé des productions *diphthériques* sur la muqueuse buccale, tonsillaire et pharyngée.

A ces phénomènes locaux se joignent des phénomènes généraux; l'appétit est diminué, la langue pâle, refroidie; l'épigastre est douloureux; les évacuations sont rares ou supprimées; le corps s'amaigrit et bientôt il survient de la fièvre, de la céphalalgie, de la soif; le ventre est déprimé; les malades tombent dans la prostration; ils ont une diarrhée colliquative, une transpiration fétide, une incontinence de matières fécales; des escarres se forment sur la région sacrée; la mort est la conséquence de ce cortège de symptômes. Si, au contraire, la maladie doit avoir une terminaison heureuse, les phénomènes précédemment décrits ne présentent jamais une

intensité aussi grande, et il survient promptement un amendement dans les symptômes locaux et généraux.

Diagnostic. On ne confondra pas avec la pourriture d'hôpital l'aspect que prend une plaie sous l'influence d'un écart de régime; il y a, dans ce dernier cas, une rougeur de la plaie, accompagnée d'une tuméfaction douloureuse; la surface de la solution de continuité se recouvre parfois d'une couche albumineuse; mais on n'observe jamais cette douleur cuisante propre à la pourriture. Nous ferons la même observation pour ces escarres blanches qui se forment à la surface d'une plaie sous l'influence d'un embarras gastrique ou dans le cours d'une fièvre continue. Les ulcères scorbutiques ont une certaine ressemblance avec la variété pulpeuse hémorragique de la pourriture d'hôpital. Les premiers se distinguent par leur marche chronique, l'absence de douleurs, l'état général du malade.

Pronostic. Il est grave; cela découle du tableau des symptômes, et nous croyons inutile d'y insister.

Traitement. Il est prophylactique et curatif.

1° Pour prévenir la pourriture d'hôpital, on place les blessés dans les meilleures conditions hygiéniques possibles. On isole ceux chez lesquels l'affection s'est déjà développée, et, si les conditions locales s'y opposent, on assainit les salles par une ventilation convenable; par des fumigations avec parties égales d'acide sulfurique concentré et de nitrate de potasse purifié. Des soins de propreté minutieux sont pris pour les pansements; on réserve pour les malades affectés des instruments spéciaux; le linge et la charpie ne servent pas en commun aux blessés chez lesquels la pourriture s'est développée, et à ceux qui ne présentent pas cette grave complication. Le chirurgien lui-même, les élèves, ont soin de s'abstenir des pansements, s'ils portent des excoriations aux doigts; ils séjournent le moins longtemps possible dans les salles infectées, et changent de vêtements s'ils se transportent auprès d'autres blessés.

2° On a conseillé différents topiques: la poudre de charbon, la poudre de quinquina seule, ou mélangée avec de l'essence de thérébenthine; la pâte de froment; le vinaigre simple et le vinaigre camphré, la solution de perchlorure de fer étendue d'eau, l'application de cataplasmes vineux, de minces rondelles de citron, conviennent dans les cas où la pourriture est superficielle. Lorsque celle-ci est profonde, ce traitement est insuffisant pour modifier les surfaces malades. Il convient alors d'avoir recours à la cautérisation de la plaie, et, de tous les caustiques, le *cautère actuel* est celui qui donne les meilleurs résultats. On commence par enlever la couche visqueuse qui recouvre la blessure, en l'humectant avec une solution de sous-carbonate de potasse, puis on porte sur la plaie un ou plusieurs cautères chauffés à blanc. Ces cautérisations doivent être renouvelées plus ou moins souvent, d'après la profondeur ou les désordres occasionnés par la pourriture. En cas de fusées purulentes, on pratique de larges débridements; on retranche la portion de peau dénudée et on procède ensuite à la cautérisation des parois du foyer. Enfin, il est parfois nécessaire de pratiquer l'amputation du membre, quand on ne peut réprimer une hémor-

ragie grave par les moyens ordinaires, ou lorsque le désordre des parties est très-étendu.

3° Le traitement général consiste à soutenir les forces du malade par une nourriture convenable; à lui administrer de la limonade minérale; à lui donner des préparations de quinquina, lorsque la suppuration est très-abondante et à combattre les phénomènes nerveux par des antispasmodiques.

XIII. DE L'INFECTION PURULENTE.

L'infection purulente est caractérisée par un état général grave de l'économie, avec tendance à la production du pus dans divers organes.

Cette complication des plaies a aussi été désignée sous les noms de *résorption purulente*, de *diathèse purulente*, de *pyohémie*.

Symptômes. L'infection purulente débute généralement du huitième au quinzième jour après la production d'une plaie, quelquefois avant, rarement après cette époque. On observe, dans quelques cas, que les plaies deviennent pâles, sèches ou que le pus cesse de présenter des qualités de bonne nature. Parfois apparaît autour de la plaie un érysipèle, une angioleucite, un phlegmon diffus ou une phlébite. Constamment l'invasion de la maladie est annoncée par un frisson plus ou moins violent suivi de sueurs abondantes. Ces frissons se répètent les jours suivants, sans périodicité bien marquée, et sont suivis d'une fièvre continue. Le malade tombe dans l'abattement; son corps se couvre de sueur; la peau prend un aspect terne ou une couleur jaune ictérique. Souvent il existe un assoupissement plus ou moins marqué, accompagné d'un délire vague, irrégulier. La respiration est pénible, accélérée, anxieuse. La langue se sèche, le ventre se météorise; il y a une constipation très-marquée ou de la diarrhée; la respiration devient difficile, la parole confuse, le pouls filiforme; on constate des soubresauts de tendons, et le malade succombe plus ou moins rapidement, après avoir présenté une série de phénomènes généraux qui ont tantôt la forme ataxique, tantôt la forme adynamique.

Pendant cette période, on voit souvent apparaître des collections purulentes, que l'on désigne sous le nom d'*abcès métastatiques*.

Des abcès métastatiques. Ils ont un volume qui varie depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noix. Le nombre en est très-variable et en raison inverse du volume. On les trouve dans les divers points de l'économie, plus spécialement dans les organes parenchymateux et vasculaires, tels que le poumon, le foie, la rate, les reins. On les observe aussi dans les muscles, les articulations, le tissu cellulaire sous-cutané, le cœur, le cerveau, etc. Ils ont une forme globuleuse lorsqu'ils occupent la profondeur des organes, une forme aplatie lorsqu'ils se trouvent à la surface. L'examen de ces collections purulentes démontre qu'elles passent généralement par deux périodes: la période de *crudité*, pendant laquelle elles se composent d'une petite masse ferme ressemblant à un ecchymose ou à un épanchement sanguin; la période de *ramollissement*, caractérisée par l'existence