

L'étiologie du frisson est des plus variables; il est le plus souvent lié directement à l'*intoxication* des centres. C'est le cas du *frisson fébrile*. On sait que celui-ci a une valeur différente selon les cas; simple épiphénomène au cours de mainte affection, il marque solennellement le début d'une pneumonie ou d'un érysipèle, caractérise le premier stade des accès palustres, se répète de façon inquiétante au cours des septico-pyémies.

Le frisson est d'autres fois un *moyen de défense* des centres hypothermisés, témoin le frisson de l'ivrogne endormi qu'atteint une température rigoureuse. Enfin, il est souvent un simple réflexe lié au *refroidissement* périphérique; l'impression de l'air au sortir d'un bain chaud en est l'exemple classique et simple. D'autres frissons ont une origine un peu plus complexe, frisson normal de l'accouchée, sans fièvre et sans accélération du pouls, frisson de la digestion, frisson de la miction. Citons enfin pour mémoire les *frissons psychiques*, corollaires de nos terreurs ou de nos dégoûts.

F. MOUTIER.

FROIDURES. — Étiologie. — Elles atteignent surtout les *extrémités*, pieds, mains, nez et oreilles, ce qu'expliquent la plus large surface de déperdition de la température, et le ralentissement de la circulation en un endroit éloigné du cœur. Toute cause d'affaiblissement y prédispose : l'*âge*; vieillards et enfants y sont plus exposés, les premiers qui se refroidissent vite, les seconds, dont les tissus sont moins résistants, et dont les extrémités sont normalement congestionnées et souvent asphyxiques; la *misère*, la mauvaise alimentation, la débilite. La *fatigue* physique agit de même, et les gelures sont fréquentes pendant les campagnes militaires. L'*alcoolisme* joue un double rôle occasionnel, et parce que l'engourdissement qu'il provoque favorise l'arrêt de la circulation, et parce que l'insensibilité de l'ivresse empêche les individus de sentir le froid.

Les effets du froid ne sont pas toujours en raison directe du degré d'abaissement de la température; un froid sec est mieux supporté; un froid *humide* au contraire favorise les gelures; le *vent* agit comme l'humidité. Enfin, les *écarts brusques* de température sont funestes; ainsi l'exposition au feu après un froid vif cause les engelures si fréquentes en hiver, chez les enfants lymphatiques, scrofuleux et débiles.

Lésions. — Comme dans les brûlures, il faut considérer deux choses, les effets locaux, au point d'application du froid, et le retentissement sur l'état général, cause de symptômes graves et de lésions à distance.

Effet local du froid. — Les fibres lisses sont excitées, ce dont témoigne la *chair de poule*; celles des vaisseaux subissent le même sort, d'où *vaso-constriction*, à laquelle succède une *vaso-dilatation* paralytique; la vaso-constriction est utilisée comme moyen thérapeutique, et les boissons glacées arrêtent temporairement les hématomés, aussi bien que les irrigations très chaudes suppriment une hémorragie utérine. Quand la vaso-dilatation est excessive, se montre l'*œdème*, se produit la coagulation du sang et de la lymphe, d'où thromboses, *oblitérations vasculaires*, et finalement *nécrose* du territoire schémié.

Altérations sanguines et lésions nerveuses. — Les globules rouges du sang s'altèrent sous l'influence du froid; le sang, primitivement coagulé,

revient à l'état liquide sous l'action de la chaleur; l'hématolyse, la mise en liberté de l'hémoglobine expliquent la teinte rosée des tissus qui en sont imprégnés; des *substances toxiques* naissent des éléments anatomiques nécrosés, et les phénomènes généraux apparaissent quand la circulation reparait dans le membre atteint, entraînant au loin ces poisons; il faut compter aussi avec les *embolies* détachées du thrombus, qui vont former des infarctus dans le cœur ou les poumons.

Les *lésions nerveuses* enfin ajoutent à ces phénomènes; après une première période d'*hyperesthésie*, le froid *anesthésie* les tissus, et, avant la cocaïne et la stovaine, on l'employait comme procédé d'anesthésie locale, bien que la douleur fût vive avant et après l'opération, sinon au coup de bistouri. Mais les altérations des éléments nerveux, la coagulation de la myéline et sa segmentation entraînent la *dégénérescence wallérienne*, et expliquent les *troubles trophiques* tardifs, maux perforants, rétractions tendineuses, atrophies osseuses, etc., qui succèdent aux froidures.

Symptômes et diagnostic. — Le froid peut atteindre un point limité du corps, ou bien exercer son action sur l'organisme en entier.

Les *froidures générales* sont rares dans nos climats. Il y a d'abord activité circulatoire et élévation de la température, avec augmentation de la pression par vaso-constriction périphérique. Bientôt, la vaso-dilatation cutanée amène un ralentissement de la circulation et une grande déperdition de calorique; les membres s'engourdissent, la vue se trouble, les individus se fatiguent, ne peuvent plus avancer, s'affaissent, sont pris d'une irrésistible envie de dormir; c'est ce qui se passe dans les ascensions de montagne, au cours d'une tempête de neige. Le malade s'endort et meurt. Parfois, ils peuvent être rappelés à la vie, au bout de plusieurs jours même dans quelques observations, mais c'est alors le plus souvent au prix de gangrènes étendues sur les points où le froid a pu localiser son action.

Gelures localisées. — Beaucoup plus fréquentes que les précédentes, on les divise en trois degrés depuis Callisen.

Le *premier degré* répond à l'« engelure », et succède généralement à l'écart de température, comme nous l'avons dit plus haut. Il y a érythème et rubéfaction de la peau disparaissant sous la pression du doigt; la peau est tendue, rouge, luisante, vineuse; le malade a des démangeaisons, une sensation de cuisson comme par une brûlure; quelquefois des fissures du derme, des crevasses, surtout dans le cas de récurrence, indiquent une atteinte plus marquée des téguments. Au bout de quelques jours les phénomènes disparaissent, mais la récurrence est fréquente, et les engelures ne rétrocedent qu'au printemps; la peau reste quelque temps mal nourrie, pigmentaire et atrophiee; à un degré de plus les déformations indélébiles sont à craindre (V. ENGELURE).

Le *deuxième degré* est caractérisé par les phlyctènes, remplies d'un liquide citrin ou jaunâtre et entourées d'une aréole brune. La région est œdémateuse, gonflée, douloureuse au frôlement et à la pression.

Les phlyctènes se dessèchent, et l'épiderme s'exfolie; ou bien elles se perforent, mettent à nu des crevasses, des ulcérations rebelles, torpides, rappelant les ulcères trophiques, presque insensibles. Des épânchements sanguins s'étendent sous l'épiderme et persistent longtemps. Les extrémités sont déformées,

cicatricielles, les bords de l'oreille ou les ailes du nez sont crevassés, durs, comme ficelés.

Au *troisième degré* correspond la mortification. La gangrène peut s'établir d'emblée, ou succéder aux ulcérations, aux altérations vasculaires et nerveuses. Elle affecte toutes les formes, sèche ou humide, superficielle ou profonde. Les masses musculaires peuvent être mises à nu, les os se nécrosent, un orteil, une partie du pied peuvent se séparer du vif; dans les cas graves tout un membre peut être ainsi amputé.

Évolution. — Les cicatrisations sont toujours lentes; elles prédisposent aux infections secondaires, aux hémorragies, d'autant plus graves que le blessé est déjà en état de moindre résistance. En temps de guerre, les gelures constituent une affection redoutable; elles retentissent sur l'organisme, amènent de la diarrhée, de l'ictère, des poussées fébriles, et un état typhoïde auquel les blessés finissent par succomber.

Accidents tardifs. — Ce sont les troubles trophiques qu'expliquent les lésions vasculaires et nerveuses: peau rouge vif, luisante, anesthésie douloureuse; production de durillons et de cors; altération des ongles, maux perforants rebelles; tumeurs œdémateuses chroniques, arthropaties, atrophies musculaires, etc., et jusqu'à la paralysie, dues aux névrites ascendantes et à la myélite consécutive.

Traitement. — Il faut *prévenir* la gelure locale et le refroidissement général. Dans les climats froids, l'alimentation doit être composée en grande partie de substances grasses, huiles, lard, poisson. L'alcool doit être prescrit. Les vêtements en laine et les fourrures protègent bien contre le froid; on peut oindre les parties découvertes de substances grasses. Les chaussures seront larges, imperméables et épaisses. Enfin l'exercice active la circulation, réchauffe, et chasse le sommeil, qui est funeste.

Il faut éviter avec soin l'écart de température; les individus exposés longtemps au froid ne doivent point être couchés dans une chambre surchauffée, de peur de voir survenir, rapidement, des accidents mortels; on pratiquera sur tout le corps, et les membres en particulier, des frictions froides d'abord (la neige a été utilisée), puis sèches et enfin chaudes; on administrera de l'alcool, du thé froid; on enveloppera le corps dans de la laine; enfin tardivement, quand le malade commence à réagir de lui-même, on pourra le réchauffer progressivement, et administrer des boissons chaudes.

Les gelures locales doivent être traitées de même; les frictions froides et sèches et les enveloppements dans des couvertures non chauffées sont seules admises au début. Il faut que la circulation et la chaleur se rétablissent d'elles-mêmes; il ne faut pas substituer la chaleur artificielle à la chaleur physiologique.

Quand les lésions sont constituées, on évitera les infections; on appliquera des pansements, et la pommade de Reclus, à dose faible, peut être ici utilisée (V. BRULURES). Quand il y a gangrène, on se gardera d'amputer immédiatement; on attendra que le mal se limite, que la mortification dessine le lambeau que plus tard on régularisera et suturera.

AMÉDÉE BAUMGARTNER.

FUGUES. — V. ÉPILEPSIE.

FULGURATION. — Les accidents causés par la foudre ne sont pas rares en France, surtout au mois d'août. Le plus souvent il s'agit de travailleurs qui se sont réfugiés sous un arbre.

En général, la mort est immédiate, et l'individu frappé reste figé dans l'attitude qu'il avait au moment de l'accident; on cite des cas cependant où il a été transporté à distance. Le cadavre peut être intact, ou bien le corps est couvert de *brûlures* disposées en lignes parallèles, en figures ou images dites de Lichtenberg, rappelant les « dessins que la gelée incruste sur les vitres ». Les lésions les plus diverses peuvent être observées: fractures multiples, en particulier du crâne, cécité, congestions viscérales, arrachement d'un membre. Si l'accident n'est point mortel, les lésions peuvent être minimes, les poils roussis, la barbe et les cheveux brûlés; d'autres fois l'atteinte est plus marquée, l'individu perd connaissance, et après disparition de la syncope, des lésions nerveuses se développent, troubles intellectuels, paralysies, névrites, lésions oculaires, crises d'épilepsie, et même démence. Quelques-uns de ces accidents peuvent disparaître à la longue, d'autres persistent.

En face d'un individu plongé dans le coma sous l'action de la foudre, on ne peut que se borner à une thérapeutique symptomatique, frictions, alcool, respiration artificielle, injections de sérum. Plus tard, on prescrira le repos, et on préviendra les congestions pulmonaires fréquentes à la suite de la fulguration.

AMÉDÉE BAUMGARTNER.

FURONCLE. — Le *furoncle* ou *clou* est une inflammation circonscrite, due presque toujours au *staphylocoque doré*, siégeant dans l'*appareil pilo-sébacé* ou les couches de peau avoisinantes, caractérisée cliniquement par une petite tumeur acuminée qui s'ulcère, et donne issue au *bourbillon*; caractérisée anatomiquement par une *nécrose* limitée aux tissus au sein desquels se développe le microbe.

Étiologie. — L'agent infectieux vient de l'extérieur et pénètre dans l'appareil pilo-sébacé; en effet, on trouve toujours un poil au sommet de la petite tumeur inflammatoire, et le furoncle ne s'observe jamais aux régions qui en sont dépourvues. L'expérience suivante de Garré précise l'inoculation: en se frottant le bras, avec du pus contenant du staphylocoque, il vit se développer une série de furoncles aux points d'implantation des poils sur la peau de la région frictionnée. — Le staphylocoque est l'agent infectieux habituel de l'ostéomyélite des adolescents, « furoncle de la moelle osseuse », suivant l'expression de Pasteur. On comprend qu'en cas de virulence exaltée de ce microorganisme, et de résistance affaiblie du malade, un simple furoncle puisse amener des complications graves, ostéomyélite, pyohémie, etc. En effet, le staphylocoque pénètre dans le sang; certes, il peut y végéter, sans causer d'infections graves comme les précédentes, mais il peut aussi inoculer les parties voisines de la peau, d'où l'apparition de nouveaux furoncles, véritables éruptions, « furonculose », auxquelles sont sujets certains individus, auxquelles prédisposent certaines diathèses. Les clous récidivent parfois d'une façon désespérante, et on peut opposer deux variétés cliniques de cette affection: le *furoncle passager*, unique, non récidivant, dû à une inoculation accidentelle; et la *furonculose*, véritable affection, témoignant d'un état général précaire, d'un état constitutionnel pathologique.

Le furoncle est une affection fréquente chez l'adulte ; l'homme en est plus souvent atteint (pour les furoncles du nouveau-né (V. NOUVEAU-NÉ)). Toutes les irritations, frottements répétés, applications de médicaments sur une peau malpropre, peuvent en être la cause occasionnelle. Il se montre au cou, là où frotte le col ; à la fesse chez les cavaliers ; à la face, au cou, à la poitrine, aux bras, chez les manouvriers ; à la face dorsale des doigts chez les garçons d'amphithéâtre. La chaleur qui ouvre les pores de la peau y prédispose, qu'il s'agisse du rayonnement d'un foyer intense (clou des chauffeurs), ou d'une température extérieure élevée ; aussi le furoncle est-il plus fréquent en été, et dans les pays chauds.

La furunculose est l'apanage des arthritiques. La glycosurie, le diabète s'en compliquent souvent, et, bien que le fait soit moins habituel que pour l'anthrax, le furoncle peut être la première manifestation de cette diathèse. La déchéance sénile, la misère physiologique, les cachexies, les convalescences de fièvre grave, le surmenage intellectuel, le mauvais état des fonctions digestives, le font apparaître.

Lésions. — Le staphylocoque pénètre d'abord dans l'appareil pilosébacé ; là se produit le furoncle *folliculaire* ; mais il peut suivre les colonnes adipeuses du derme, pénétrer plus profondément, et donner lieu au furoncle *sous-folliculaire*, au furoncle *sudoripare* ; enfin il provoque parfois des suppurations sous-dermiques, c'est le *phlegmon circonscrit hypodermique*. — Le furoncle est caractérisé par la *nécrose*, avons-nous dit, du tissu où il siège ; la partie nécrosée s'élimine sous forme d'un *bourbillon*. Mais cette nécrose ne va pas sans quelque *réaction inflammatoire* des tissus voisins, d'où chaleur, douleur, rougeur, qui vient l'accompagner, et suppuration légère qui précédera sa guérison.

Symptômes. — Le furoncle débute par une *élevure* rouge ressemblant assez à un point d'acné. Au sommet s'insère un *poil* ; puis au sommet apparaîtra une petite *vésicule* remplie d'un liquide séro-purulent. La tuméfaction grandit, la base s'indure, s'entoure dans la région où la peau est fine et délicate d'une aréole d'œdème. Le clou provoque une *démangeaison* désagréable ; le malade se gratte ; excorie la peau voisine, et inocule de nouvelles régions. La *douleur* qui l'accompagne est vive, lancinante, intensive.

La tumeur est acuminée et rappelle le *clou* ; la pointe d'abord ecchymotique, et dont la couleur se fondait insensiblement avec les tissus périphériques, est devenue blanche, le pus qui la soulève ulcère la peau, et s'échappe, un peu strié de sang. Au fond du *cratère* ainsi formé on aperçoit le bourbillon, substance molle, verdâtre, spongieuse, qu'une pression un peu énergique, mais extrêmement douloureuse, exprime de la tuméfaction, et qui se fragmente de lui-même et s'élimine en suppurant. A ce moment la douleur disparaît, la tuméfaction se nivelle, la rougeur s'efface, et la cicatrisation est achevée le dixième jour.

Au reste, la durée et les symptômes du furoncle varient avec son siège plus ou moins profond. Le furoncle *folliculaire* sèche en deux à trois jours après avoir donné une goutte de pus ; le furoncle *sous-folliculaire* évolue en trois à six jours ; s'il siège plus profondément, il faut compter plus d'une semaine ; les douleurs sont très vives, le bourbillon plus volumineux. Enfin, quand le clou détermine par l'intensité de sa réaction un phlegmon sous-cutané, la guérison est obtenue plus lentement, et moyennant un traitement plus énergique.

Pronostic. — C'est une affection *bénigne*. Mais le pronostic est en certains cas moins favorable. L'infection peut être assez intense pour donner lieu à une *lymphangite avec adénite*, à un *phlegmon sous-cutané*. Si le clou siège sur une peau recouvrant une bourse séreuse, l'*hygroma* suppuré est à craindre. La *phlébite* a pu compliquer les furoncles, et le grand danger du furoncle de la *lèvre supérieure* tient précisément aux corrélations des veines faciales avec les veines ophthalmiques, et par leur intermédiaire avec le sinus caverneux ; dans certains cas particulièrement graves, un furoncle mal traité de la lèvre supérieure a pu causer la mort par phlébite des sinus et méningite suppurée, après signes caractéristiques de délire, exophtalmie, tuméfaction de la face, et coma. D'autres fois, comme nous l'avons signalé, le furoncle donne lieu à une *infection générale à staphylocoques*, avec foyers de suppuration à distance. Enfin le furoncle *récidive* fréquemment ; il est tenace, multiple, et traduit par ce fait un état général précaire dont le traitement aura à s'occuper.

Diagnostic. — Le diagnostic est facile. A l'aisselle, où l'*hydrosadénite* est fréquente, on pourrait hésiter avec cette dernière affection ; l'erreur n'aurait d'ailleurs pas grosse importance. Il en est tout autrement de l'erreur qui consisterait à prendre une *pustule maligne*, au début, pour un furoncle ; le traitement énergique du charbon (v. c. m.) est indispensable, et une perte de temps peut entraîner une terminaison fatale.

Traitement. — Les traitements abortifs du furoncle sont multiples autant qu'inefficaces ; teinture d'iode, pointes de feu profondes, nitrate d'argent, acide phénique, incision précoce, font échouer, ou rendent la guérison plus lente. Le meilleur et le plus efficace des traitements est la *pulvérisation*. On la pratique deux, trois et même quatre fois par jour si l'intensité du cas le réclame, et dans l'intervalle on fait un pansement humide. La douleur, l'inflammation, l'œdème, la rougeur diminuent ou sont momentanément calmés, à chaque séance de traitement. Quand l'épiderme s'est ulcéré, et que le bourbillon est encore inclus au sein du furoncle, il est inutile ou même nuisible de l'exprimer, de pétrir pour ce faire la région malade ; mieux vaut attendre sous un pansement humide, légèrement antiseptique, son élimination spontanée. En règle générale, dit Reclus, les furoncles non opérés guérissent plus vite que les furoncles opérés. Il n'y a indication d'intervenir activement que si la douleur est excessive, insupportable ; si la diffusion rapide de l'inflammation fait craindre des dégâts à distance ou des suppurations profondes ; si enfin et surtout, le furoncle siège à la lèvre supérieure ; le mieux alors est d'employer le *thermo-cautère*, d'en plonger la pointe en plein furoncle, après avoir au préalable insensibilisé la région par une injection sous-cutanée de stovaine ou de cocaïne, à la base de la tumeur.

Dans le cas de furunculose, il faut s'adresser à l'*état général*, soigner la diathèse qui prédispose aux récidives. On a fait grand cas de l'administration interne de « levure de bière », elle ne paraît point avoir d'action abortive sur les furoncles ; elle agit probablement sur les troubles digestifs qui en sont une des causes occasionnelles.

AMÉDÉE BAUMGARTNER.