

les microorganismes et achèvent la destruction de ces derniers dans les ganglions lymphatiques qu'ils viennent encombrer. Dans l'érysipèle, les voies lymphatiques restent relativement libres; dans le phlegmon au contraire, la coagulation de la fibrine du sérum empêche la lymphe d'entraîner les leucocytes et les microorganismes. Par suite de cette coagulation, la lutte leucocyto-microbienne s'opère dans les espaces conjonctifs pour engendrer le processus phlegmoneux. La même coagulation fibrineuse peut exister dans l'intérieur des ganglions et des vaisseaux lymphatiques et déterminer de la lymphangite ou de l'adénite suppurée.

Le *Staphylococcus aureus* et le *Staphylococcus albus* ont été trouvés dans des abcès lymphangitiques. Ce sont donc encore des agents de la lymphangite et ce sont aussi les agents du phlegmon et de l'abcès chaud. La virulence du staphylocoque peut être égale à celle du streptocoque.

Ce *Traité* étant surtout clinique et opératoire, nous ne nous étendons pas sur les conditions de formation du pus. Nous rappellerons seulement que depuis les travaux de Cohnheim on admet que les cellules lymphatiques sortent du sang pour constituer les cellules du pus. Mais Ranvier a montré que les cellules du pus ont une autre origine, elles trouvent leur source dans les *clasmatozystes*, cellules migratrices qui, sous l'influence de l'irritation, reviennent à l'état embryonnaire et prolifèrent; c'est peut-être même l'origine la plus fréquente des cellules du pus (1).

Le *bacille de Koch* a été trouvé dans la lymphangite tuberculeuse. Nous ne parlerons ni des lymphangites séreuses (2) ni des lymphangites viscérales où ont été trouvés d'autres microbes tels que le pneumocoque, le bacille d'Eberth, etc.; elles sont plutôt médicales que chirurgicales (3).

Le *bacille de Ducrey* semble être aujourd'hui l'agent de la lymphangite chancrelleuse, la *filaire* détermine l'*éléphantiasis* ou *lymphangite filarienne*; le paludisme lui-même s'accompagne parfois de lymphangite, c'est la *lymphangite palustre*.

La symbiose des microorganismes contribue à établir cliniquement des formes spéciales graves ou formes septicémiques, dans lesquelles la virulence du streptocoque se trouve exaltée. Cette asso-

(1) A propos de la suppuration, nous rappellerons ces conclusions de Steinhauss (basées sur 245 expériences) sur le rôle qu'il convient d'attribuer aux microorganismes dans les suppurations: « La suppuration peut se produire sans l'intervention de microbes par l'action de certaines substances chimiques, organiques ou inorganiques, à condition qu'on opère sur certaines espèces animales et avec des doses appropriées. » Dans 45 cas de suppuration aiguë, Steinhauss a trouvé le plus souvent le *Staphylococcus pyogenes* et plus rarement le streptocoque.

(2) « Les cavités séreuses sont de véritables cavités lymphatiques » (KLEIN).

(3) Pour les unes, voy. BROUARDEL et GILBERT, *Traité de médecine*. Pour les autres, voy. LE DENTU et DELBET, *Traité de Chirurgie clinique*, t. VII.

ciation microbienne s'observe surtout quand l'organisme est délabré et par suite privé en partie de ses moyens de défense. On a observé en temps de guerre (en 1870-1871) des lymphangites dites spontanées. Ces lymphangites, comme l'a montré le professeur Le Dentu, s'observent quand l'individu est dans de mauvaises conditions d'hygiène ou quand il se trouve au milieu d'un foyer d'infection septicémique. Il faut rattacher à cet ordre de faits les cas de *lymphangite épidémique* de Roux. Le diabète prépare aussi et pour la même raison l'organisme à l'éclosion de la lymphangite, comme l'a signalé Le Dentu. Gironde avait d'ailleurs déjà éveillé l'attention sur les faits de *lymphangite diabétique*.

Des parcelles de tumeurs peuvent se greffer sur le vaisseau lymphatique qui les transporte; d'autre part les tumeurs peuvent naître primitivement dans les ganglions, comme nous le verrons au chapitre de la *lymphangite cancéreuse* et des *adénites néoplasiques*. Nous dirons, en terminant ces quelques notions générales sur les lymphangites, que ce ne sont pas les plaies larges et béantes qui se compliquent ordinairement de lymphangite, car ces plaies peuvent être rapidement désinfectées; mais les plaies étroites et profondes, siégeant sur les extrémités des membres ou dans les régions riches en réseaux lymphatiques, telles que les parties latérales de la pulpe des doigts, la paume de la main, la plante des pieds (plaies par instruments piquants), le mamelon (crevasses) et la glande mammaire (réseau lymphatique périlobulaire, mammite d'origine lymphatique) chez la femme, le scrotum (ulcérations) chez l'homme.

Nous ne décrivons pas ici le lymphadénome étudié par Pierre Delbet dans le premier volume de ce *Traité*.

I. — LYMPHORRAGIE ET KYSTES LYMPHATIQUES.

Après l'exposé général ci-dessus, il est de toute évidence qu'une plaie quelconque des parties molles ouvre fatalement un point du réseau lymphatique. Théoriquement toute plaie intéresse le système lymphatique, mais la lymphe se mêle au sang extravasé et plus tard se confond avec la lymphe plastique, elle n'est donc pas reconnaissable; les lymphatiques ouverts se cicatrisent d'ailleurs très vite, à moins d'être dilatés anormalement; ils constituent alors des varices lymphatiques et du lymphoadénocèle.

Pour envisager cliniquement la *plaie lymphatique*, un symptôme est nécessaire, la *lymphorrhagie*. Cet écoulement de lymphe s'observe surtout dans les plaies des gros vaisseaux lymphatiques; on l'a noté dans certains cas où les lymphatiques adhèrent au tissu ambiant au point de ne pouvoir s'affaisser; enfin quelques dénudations musculaires très étendues ont pu s'accompagner de lymphor-

rée, ce qui s'explique, d'après Ludwig, par la déchirure du riche réseau lymphatique périmusculaire.

Parmi les gros vaisseaux qui peuvent être lésés, signalons en premier lieu le *canal thoracique*. Il a été blessé dans le thorax et au cou par des armes à feu. Sa blessure s'est accompagnée souvent d'un écoulement de lymphe; cet écoulement n'est pas fatal, car l'oblitération du canal n'obstrue pas la circulation de la lymphe, qui prend alors le plus souvent des voies collatérales. Wilms ouvrit sans inconvénient fâcheux le canal thoracique dans la région cervicale en extirpant un cancer sus-claviculaire (1). Ce canal peut non seulement être blessé directement par un instrument tranchant, mais peut aussi se rompre à la suite d'une chute ou être ulcéré par une tumeur du voisinage. Les plaies du canal thoracique sont relativement rares, ce qu'explique la situation profonde du vaisseau dans la plus grande partie de son trajet.

Les plaies des *gros vaisseaux lymphatiques* sont plus fréquentes (23 sur 28, Slajan Georgjevic) (2). Parmi ces dernières, le cas de Hewson est classique. « Un boucher laissa tomber son couteau qui sectionna quelques-uns des gros vaisseaux lymphatiques longeant le tibia. De cette plaie s'écoula une grande quantité de lymphe claire qui se coagula au contact des vêtements et forma une sorte de fongosité blanchâtre : on pouvait l'enlever avec une spatule. »

La lymphorrhée s'est produite principalement dans les plaies péri-articulaires, dans les plaies cervicales et dans celles de la face interne de la cuisse. Van Swieten et Michel l'ont observée à la suite de la saignée; on l'a vue se déclarer après l'ouverture de bubons, la ponction ou l'incision d'abcès et l'ablation de tumeurs (Monro et Wilms).

Il est assez rare que la lymphorrhagie se reconnaisse dès le début de l'accident; en effet la lymphe se mêle au sang qui s'écoule et de ce fait passe ordinairement inaperçue (dans le cas de Wilms et Hewson, la lymphorrhée, très abondante, fut immédiatement reconnue). Le plus souvent c'est après l'hémostase qu'on constate le suintement de la lymphe et qu'on peut diagnostiquer la lymphorrhée.

La lymphe se reconnaît aisément : c'est un liquide clair, abondant, se coagulant presque immédiatement après son issue hors du vaisseau; on ne la confondra donc pas dans les plaies péri-articulaires avec la synovie; celle-ci est plus visqueuse, filante, non coagulable et ne renferme pas de globules blancs; la compression faite au-dessous de la plaie arrêterait d'ailleurs l'écoulement et suffirait à faire connaître la source du liquide épanché.

La lymphorrhagie est d'un pronostic bénin; rarement les plaies suivies de lymphorrhagie se compliquent de lymphangite quand

(1) BOEGEHOLD, *Arch. für klin. Chir.*, 1883.

(2) SLAJAN GEORGJEVIC, *Arch. für klin. Chir.*, 1871.

elles sont bien traitées. La compression et le tamponnement antiseptique suffisent généralement à arrêter l'écoulement de la lymphe. Ce qu'il faut prévenir, c'est la fistule lymphatique.

La compression faite tardivement peut encore amener la guérison de la fistule. Elle se fait immédiatement au-dessous de la plaie. On l'a pratiquée parfois au niveau de celle-ci, mais dans quelques cas cette compression directe a déterminé de l'œdème et des abcès. Les injections de teinture d'iode ont donné un résultat entre les mains de Desprès. Si la fistule lymphatique offre des bords indurés, il est indiqué de les détruire au thermocautère pour obtenir l'oblitération définitive du trajet.

Nous avons signalé la rupture du canal thoracique, mais les ruptures sous-cutanées des lymphatiques peuvent également s'observer; elles se produisent à la suite de certains traumatismes. C'est à ces ruptures que Gussenbauer (1) et Köhler (2) attribuent la sérosité dans les épanchements traumatiques de Morel-Lavallée; du reste Verneuil avait déjà rapporté la plus grande part de l'épanchement à une sorte de lymphorrhagie interstitielle. Heussner (3) a relaté des cas de kystes lymphatiques traumatiques où la ponction a donné un liquide identique à la lymphe. Certains kystes dits congénitaux pourraient, d'après le professeur Le Dentu, trouver leur origine primordiale dans une ectasie lymphatique. Les kystes lymphatiques traumatiques, que nous envisageons seuls ici, guérissent ordinairement par la ponction et l'injection antiseptique ou mieux par l'incision franche.

II. — LYMPHANGITE AIGUË.

Le mot *lymphangite* a été créé par Bouillaud, celui d'*angio-leucite* par Velpeau qui publia en 1835 un mémoire remarquable sur les maladies du système lymphatique, travail qui eut alors un retentissement considérable et dans lequel se trouve contenue la théorie moderne de l'infection. On trouve dans les auteurs anciens des termes un peu différents des précédents, tels que *lymphite* et de *lymphatite*.

Étiologie et pathogénie. — La lymphangite étant le type des maladies infectieuses, l'étiologie se résume dans le problème suivant :

- (1) GUSSENBauer, *Deutsche Chirurgie*, Bd. XV, p. 114.
 (2) KOEHLER, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. XIX, p. 44.
 (3) HEUSSNER, *Deutsche med. Wochenschr.*, 18 mai 1889.

JALAGUIER, De la lymphangite gangreneuse, thèse de Paris, 1880. — GIRONDE, thèse de Lyon, 1881. — JEANSELME, thèse de Paris, 1884. — A. BROCA, thèse de Paris, 1886. — WIDAL, thèse de Paris, 1889. — GARS, thèse de Paris, 1889. — VERNEUIL et CLADO, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, avril 1889. — MOREL-LAVALLÉE, Variétés cliniques et étiologiques des lymphangites (*Union méd.*, 1891). — ROGER, *Rev. de méd.*, 1892. — ACHALME, thèse de Paris, 1893.

Chercher dans quelles conditions un élément infectieux quelconque déterminera dans l'organisme la production d'une lymphangite.

I. AGENT INFECTIEUX. — L'angioloécite est monomicrobienne ou polymicrobienne. Monomicrobienne, elle est causée le plus souvent par le *Streptococcus pyogenes*; polymicrobienne, elle est due à ce dernier associé au *Staphylococcus aureus* et à diverses espèces de microorganismes du pus (Cornil et Babès, Widal). L'élément infectieux ne cause aucun dommage dans l'organisme s'il ne rencontre des conditions nécessaires à son développement. Combien de piqûres septiques ne causent point de lymphangite, et l'on voit dans les pavillons de dissection des élèves qui à la moindre piqûre sont atteints d'adéno-phlegmon alors que d'autres n'ont même pas d'adénite. Il faut donc que la phagocytose cellulaire soit diminuée. Mais avant d'étudier le rôle de l'organisme, il est logique de voir comment pénètre l'élément infectieux.

II. MODE D'ABSORPTION. — D'une façon générale on peut dire que l'élément infectieux pénètre dans l'organisme par une solution de continuité.

La solution de continuité est apparente. — Le plus souvent il s'agit d'une piqûre faite soit avec une lancette ou un trocart malpropres, soit avec un scalpel ou une égrigne; les plaies dues aux sangsues et qui sont mal pansées, les piqûres de vaccin, produisent également la lymphangite. Non seulement les piqûres, mais encore les écorchures, les envies en sont fréquemment l'origine (forme spéciale d'angioloécite réticulaire de Chassaignac). Il est un fait avéré aujourd'hui, c'est que les piqûres d'amphithéâtre sont le plus souvent sans danger (sauf au point de vue de l'inoculation du bacille tuberculeux), tandis que les piqûres d'autopsie de sujets morts de maladies infectieuses peuvent créer des lymphangites graves, lymphangites d'autant moins à redouter que l'époque de la mort est plus éloignée, le pouvoir toxique semblant diminuer au fur et à mesure que la putréfaction augmente. Le tatouage a pu causer des lymphangites gangréneuses et des phlegmons diffus (Berchov). Les mouchetures septiques faites sur les membres œdématiés réalisent les meilleures conditions pour l'absorption et la culture de l'agent microbien; le membre se trouve en effet dans des conditions de moindre résistance et le microbe trouve dans le sérum un bouillon de culture propice à son développement; les voies lymphatiques sont béantes et prêtes à charrier les éléments infectieux.

Toute solution de continuité de la peau, quelle qu'elle soit, traumatismes, accidentels ou chirurgicaux, eczéma, gale, ecthyma, ulcère variqueux surtout (fréquence des poussées de lymphangite bien étudiées par Broca et Jeanselme), dermatoses vésiculeuses et pustuleuses, par opposition aux dermites sèches et squameuses, ulcération néoplasique, peut s'accompagner de lymphangite.

La solution de continuité n'est pas apparente. — On a vu des lymphangites se produire à la suite de contusions sans plaie, après une arthrite purulente (Le Dentu). Est-ce à dire qu'il n'y a pas alors de solution de continuité? La moindre érosion momentanée suffit à faire pénétrer le microorganisme; l'érosion disparue, l'ennemi est dans la place. Viennent confirmer ce fait les lymphangites tardives de Jouet dans lesquelles la lymphangite se développe ou renaît quelques semaines après la cicatrisation d'une plaie; le microbe est resté indifférent jusqu'au jour où, dans sa lutte avec les cellules, il devient victorieux.

Renaut pense que l'œdème seul peut créer des conditions de développement au *Staphylococcus pyogenes*, soit au moment où cet œdème apparaît brusquement, soit à l'instant où il se résorbe rapidement. C'est dans la *phlegmatia alba dolens* qu'on a surtout étudié ces faits, mais rien ne prouve qu'il n'y a pas eu de légère érosion épidermique.

III. ORGANISME. — L'état général de l'organisme entre pour beaucoup dans la lutte qu'engage le microbe, mais il joue surtout un grand rôle au point de vue des formes de la lymphangite. Les formes graves s'observent chez les alcooliques, les diabétiques, les surmenés, les débilités de toutes sortes.

IV. AGENTS TELLURIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES. — Ils semblent jouer un rôle dans l'étiologie des lymphangites. D'après Jalaguier, les formes graves et gangréneuses s'observeraient surtout dans les temps froids et rigoureux. L'encombrement, le défaut d'aération, la mauvaise hygiène sont autant de causes d'infection.

La lymphangite s'observe plus souvent dans les pays chauds, lymphangite filarienne, lymphangite commune revêtant une gravité spéciale due au climat, enfin lymphangite palustre.

Roux, Bellamy, Magnus Huss, Dubrandy, ont signalé des lymphangites spontanées et des lymphangites épidémiques à bord des vaisseaux; dans ces faits en réalité il faut voir, non une contagion, mais des influences communes de milieu et des causes telles que la mauvaise alimentation, le surmenage, l'humidité, la malpropreté, agissant sur des organismes sujets à des excoriations multiples de la peau. La lymphangite produite par l'élément infectieux joue à son tour un grand rôle dans la production des phlegmons circonscrits ou diffus (Chevalet a même affirmé que le phlegmon des membres était toujours consécutif à une lymphangite), des abcès, soit proches soit à distance; enfin l'embolie lymphatique joue encore un certain rôle dans la pathogénie de l'infection purulente.

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique de la lymphangite a été peu étudiée sur les lymphatiques des membres; elle a été faite surtout sur les lymphatiques des séreuses et sur les lymphatiques utérins.

L'inflammation peut atteindre les différentes parties des vaisseaux lymphatiques; leurs racines, *lymphangite radicaire* de Le Dentu, le réseau qui leur fait suite, *lymphangite réticulaire*, ou les troncs eux-mêmes, *lymphangite tronculaire* ou *trajective*.

I. LYMPHANGITE TRONCLAIRE. — Monneret avait vu des lymphatiques des membres dilatés et remplis de pus, Cornil a pu disséquer des lymphatiques profonds, ils formaient des cordons distendus par du pus.

L'inflammation débute par la paroi interne, l'endothélium se gonfle, se desquame, et s'infiltré de cellules rondes; la tunique externe du vaisseau est injectée; la paroi interne est rougeâtre, parfois lisse et brillante. Bouisson a trouvé la lymphe rougeâtre et fibrineuse, mais en général on la trouve coagulée; la thrombose enserme quelques hématies et de nombreux globules blancs: on dirait que le cordon lymphatique est injecté à la craie. Nous sommes loin de la thrombose primitive de Virchow.

La *périmphangite* est contemporaine de l'endolymphite, on voit se former, surtout dans le tissu cellulaire sous-cutané, une couronne de cellules embryonnaires autour du vaisseau enflammé; les vésicules adipeuses reviennent à l'état embryonnaire et l'induration des cordons lymphatiques est constituée par cette virole périmphangitique, ce qui explique la largeur de la traînée rouge, toujours supérieure à celle du lymphatique atteint.

La suppuration, quand elle survient, est le plus souvent à la fois endo et péritubulaire; le pus s'accumule dans les espaces intervalvulaires, c'est un pus épais, crémeux, blanchâtre; le pus phlébitique est au contraire rougeâtre et rempli de caillots (L. Championnière). Le pus des abcès angioloécitiques proprement dits contient des globules de pus, des cellules épithéliales et des bacilles parmi lesquels le plus fréquent est le *Streptococcus pyogenes*. Des embolies microbiennes peuvent se produire et créer des foyers éloignés.

II. LYMPHANGITE RÉTICULAIRE. — Les lésions anatomo-pathologiques de la lymphangite réticulaire ont été bien étudiées par Renaut dans les plaques lympho-érysipélateuses et par Jalagnier dans les plaques de lymphangite gangréneuse: les lymphatiques du derme se dilatent, les cellules endothéliales sont détruites par l'intensité de l'endolymphangite; sur les coupes les canaux ressemblent à des fentes étoilées gorgées de leucocytes et entourées de cellules embryonnaires.

Les abcès dermiques, les phlyctènes, les escarres, sont assez fréquents dans la lymphangite réticulaire. Les plaques sphacélées sont ordinairement bien circonscrites et plus étendues superficiellement que profondément, elles sont sèches et grisâtres; le pus n'apparaît qu'avec le travail éliminatoire, ces plaques de sphacèle débutent par la couche papillaire, il s'agit en réalité d'une *dermite papillaire sphacélique*.

Dans les lymphangites tronculaire et réticulaire on observe ordinairement des lésions adénitiques de voisinage.

Nous ne reviendrons pas ici sur la bactériologie dont nous avons parlé au début. C'est surtout le *Streptococcus pyogenes* qui est le facteur de cette affection si fréquente.

Symptomatologie. — Le début de la lymphangite peut se faire de trois manières différentes:

1° Le début le plus fréquent est celui d'une infection aiguë; fièvre (38° à 40°) avec frisson, céphalée, courbature, inappétence et ordinairement engorgement ganglionnaire concomitant.

2° Plus rare est la forme où l'incubation semble se prolonger, forme bien décrite par Verneuil, dans laquelle l'ascension thermique est précédée par un état spécial de la plaie qui devient sèche, rouge et d'une *sensibilité spéciale*, sensibilité qui est l'indice de l'inflammation.

3° La dernière forme, plus grave, est heureusement exceptionnelle. Ici le début se confond avec l'évolution de la lymphangite: c'est la forme signalée par Hunter (d'après Cruikshank), Broca, Weber, où l'on peut suivre la marche galopante de l'élément infectieux, marche tellement rapide qu'à la suite d'une piqûre ces observateurs ont pu voir se produire en quelques minutes les traînées lymphangitiques et l'adénite, au milieu de phénomènes fébriles graves.

L'angioloécite revêt un tableau clinique différent, suivant qu'elle atteint le système lymphatique superficiel ou le système lymphatique profond.

A. LYMPHANGITE SUPERFICIELLE. — Au point de vue symptomatique nous ne décrirons pas la lymphangite radicaire proprement dite, car elle se confond avec l'inflammation des tissus en général; nous distinguerons avec tous les auteurs la *lymphangite réticulaire* et la *lymphangite tronculaire*.

I. *Lymphangite réticulaire.* — La lymphangite réticulaire est caractérisée par une rougeur diffuse autour des lèvres de la plaie; en examinant de près cette rougeur, on peut voir parfois que son aspect de plaque uniforme n'est qu'apparent et qu'en réalité elle est formée par un réseau excessivement ténu, composé de filaments rosés ou rouges. Ce réseau peut ne prendre naissance qu'à une certaine distance des bords de la plaie.

Le plus souvent cependant, on constate une ou plusieurs plaques d'un rouge uniforme, séparées par des îlots de peau saine. En passant la main sur ces plaques on détermine de la douleur, on fait cesser momentanément la rougeur, on perçoit une sensation de chaleur, et on se rend compte que la plaque est un peu exhaussée. Parfois elle est gaufrée, et c'est alors que le diagnostic différentiel de la lymphangite et de l'érysipèle est délicat à faire; ce qui permet en général de ne pas hésiter, c'est que du pourtour déchiqueté des plaques rouges érythémateuses partent ordinairement de petites traînées rouges dues à