

de pourriture. Remplaçant alors M. le professeur Lannelongue, je ne pus, malgré des pansements listériens que je jugeai rigoureux, empêcher mes opérés d'être atteints; à la vérité, la pourriture se borna à la production d'une fausse membrane assez peu épaisse, fut des plus bénignes et n'eut d'autre résultat que de retarder sensiblement la cicatrisation. Heine a fait de son côté une observation analogue. Aussi, tout en me fiant beaucoup aux précautions antiseptiques, je n'hésite pas à conseiller l'isolement du blessé atteint de pourriture d'hôpital à marche envahissante. Je n'insiste pas sur la nécessité de la désinfection des mains et des instruments quand on a pansé un blessé atteint de pourriture. Cette nécessité découle des principes généraux de la méthode de Lister.

Le traitement curatif comprend deux indications: 1° détruire la fausse membrane qui recouvre la plaie; 2° modifier celle-ci de manière à la rendre indifférente à l'agent toxique. La destruction de la fausse membrane peut être opérée par le raclage soit à l'aide d'un linge dur soit avec la pince et les ciseaux, soit encore, ce qui est préférable et plus aisé, avec la curette de Volkmann. Toutes les anfractuosités, tous les recoins de la plaie doivent être suivis avec attention, car un nettoyage incomplet expose presque inévitablement à la récurrence. La plaie ainsi mise à vif est soigneusement asséchée et soumise à l'action du topique adopté.

Les topiques les plus divers ont été préconisés contre la pourriture d'hôpital; vinaigre, acide acétique, suc de citron, alun, sel ammoniac, chlore, etc. Le camphre en poudre et surtout le camphre phéniqué a donné, paraît-il, de bons résultats, mais je n'en ai pas l'expérience personnelle. Le perchlorure de fer en solution concentrée, jouit, depuis Salleron, d'une faveur méritée, mais son application est extrêmement douloureuse. Aussi pour les cas peu graves, les seuls où le perchlorure ait une efficacité sérieuse, ai-je l'habitude de préférer la teinture d'aloës empruntée à la médecine vétérinaire; sous l'influence de ce topique, la fausse membrane se détache, et après quelques applications la plaie offre un bourgeonnement satisfaisant. Le chlorure de zinc, employé par Heine, s'est toujours montré insuffisant dans mes mains.

Quand la pourriture d'hôpital affecte une marche rapidement envahissante, c'est au fer rouge qu'il convient d'avoir recours en le portant hardiment dans toutes les parties de la plaie. Le thermo-cautère trouve ici une de ses meilleures indications. Nussbaum indique comme moyen d'apprécier l'efficacité de la cautérisation, la chute soudaine de la fièvre: quand la température se maintient élevée c'est que l'action du feu n'a pas été poussée assez loin et une nouvelle cautérisation doit être regardée comme inévitable.

B. *Virus dont l'action ne se borne pas à l'individu et se transmet atténué à sa descendance.*

9° TUBERCULOSE CHIRURGICALE.

La *tuberculose chirurgicale* doit être considérée comme une maladie infectieuse résultant de l'introduction dans l'économie d'un virus qui trouve sa caractéristique figurée dans le *bacille de Koch*.

La manifestation locale du virus tuberculeux peut être déterminée soit par une inoculation directe, soit, sous l'influence d'une infection générale latente, par une irritation continuée ou une action traumatique. Ces tuberculoses localisées évoluent souvent sans entraîner de troubles généraux; mais dans des conditions mal définies, elles peuvent se généraliser à la façon des néoplasies malignes.

Cette définition compréhensive permet de voir combien le domaine de la tuberculose chirurgicale s'est agrandi avec les recherches nouvelles; longtemps borné à certaines affections chroniques des os et du testicule, on peut dire qu'il embrasse aujourd'hui la majorité des manifestations dites scrofuleuses. Hâtons-nous de dire que, suivant la juste remarque de Charvot, « la tuberculose est une et la tuberculose externe ne diffère de la phthisie viscérale que parce qu'elle évolue dans des tissus accessibles au chirurgien. »

Ces tissus étant fort divers, on comprend que les tuberculoses locales doivent être fort nombreuses. On décrit, en effet, en chirurgie des lésions tuberculeuses:

- 1° De la peau et du tissu cellulaire sous-cutané;
- 2° De certaines muqueuses (labiale, linguale, palatine et pharyngienne, nasale et anale).
- 3° De l'appareil génito-urinaire et de la mamelle;
- 4° Des os, des articulations et des gaines tendineuses;
- 5° Des ganglions lymphatiques.

Parmi les *tuberculoses de la peau* il faut placer en première ligne le *lupus*, qui se distingue des manifestations cutanées de même nature par une grande tendance aux récurrences locales. Les autres ulcérations tuberculeuses de la peau ne s'observent guère indépendamment des lésions antérieures des ganglions lymphatiques ou des os, mais, quand elles sont primitives, elles guérissent complètement par l'intervention chirurgicale.

Les *lésions tuberculeuses du tissu connectif* peuvent chez les jeunes enfants se présenter sous la forme de nodosités dures, un peu saillantes au niveau desquelles la peau devient violacée et la fluctuation s'établit; ce sont de véritables *gommés tuberculeuses*. Volkmann a donné à cette forme le nom de tuberculose furonculaire. Mais la variété la plus ordinaire de la tuberculose conjonctive est l'*abcès froid* caractérisé

par une membrane pyogénique, quelquefois épaisse de plusieurs millimètres, dans laquelle on retrouve tous les éléments tuberculeux. Cette membrane peut être détachée des parties sous-jacentes avec une assez grande facilité et sous forme de lambeaux étendus; au-dessous les tissus apparaissent sains, sauf une certaine induration inflammatoire.

Les *ulcères tuberculeux des muqueuses palatine et pharyngienne* sont étudiés depuis longtemps; ils sont plus ou moins étendus suivant qu'ils succèdent à la fonte des nodosités ou des plaques circonscrites, ou qu'ils ont été précédés par une infiltration diffuse et en nappe. Ils existent aussi un *ozène tuberculeux* qui tient à la formation d'ulcérations spécifiques et qui doit être soigneusement distingué de l'ozène scrofuleux d'origine catarrhale.

A la *langue*, la tuberculose se présente sous l'aspect tantôt d'ulcérations fongueuses en forme de fente, tantôt de nodosités profondément situées, presque centrales: les premières peuvent souvent être confondues avec un cancer ulcéré, les secondes avec des gommés syphilitiques.

Les rapports nosologiques existant entre la *fistule anale* et la *phthisie pulmonaire* sont classiques; la *fistule anale tuberculeuse* se distingue par sa tendance à la production de fongosités volumineuses, à la destruction étendue de la muqueuse, au décollement de la peau ainsi qu'à la formation de trajets secondaires sinueux.

La *tuberculose de l'appareil génito-urinaire* débute ordinairement par un de ces deux centres, prostate ou épидидyme, le testicule lui-même ne se prenant que secondairement dans la grande majorité des cas; mais elle peut évoluer simultanément dans les deux points. Le cordon est le siège d'altérations plus tardives et localisées à ses deux extrémités, c'est-à-dire près de la tête de l'épididyme et près de l'urèthre. Plus rarement le tubercule envahit la portion membraneuse du canal sans la dépasser jamais en avant, et se généralise au reste des voies urinaires: vessie, urètre, rein. Ces organes peuvent aussi être affectés primitivement et, en ce cas, la présence du bacille de Koch dans l'urine fournit un élément essentiel du diagnostic. Unilatérale à son début, la tuberculose affecte très rapidement les voies séminales du côté opposé.

Les *lésions tuberculeuses de la mamelle* sont extrêmement rares et leur diagnostic clinique n'est possible qu'à une époque tardive: elles se présentent alors sous forme d'abcès froids assez bien enkystés, à cavité unique ou plus souvent multiloculaire; leur surface interne est molle, grisâtre, tomenteuse, les parois dures, comme fibreuses, présentent des groupes de nodules semi-transparents.

De même, pour les glandes séminales, les agrégats de granulations miliaires et les noyaux caséux circonscrits se transforment en masses crétaées ou se fondent en un liquide puriforme; ces collections sont d'ailleurs enkystées par le travail d'hyperplasie plastique qui s'opère dans les tissus glandulaires périphériques. Pour le testicule, exception-

nellement, le tissu glandulaire envahi en totalité par la tuberculose, éprouve en bloc la transformation caséuse, puis puriforme, ce qui donne lieu à un vaste abcès limité par l'albuginée épaissie.

La plupart des lésions chroniques des *os*, des *articulations* et des *gaines tendineuses* sont d'origine tuberculeuse. Pour le périoste, l'expression clinique de la tuberculose est l'abcès froid sus-périostique résultant du ramollissement d'une gomme tuberculeuse; l'infiltration caséuse, sous forme de nappe diffuse, s'observe aussi, bien que plus rarement. L'ensemble de ces lésions est ordinairement décrit sous le nom de *périostite chronique externe*.

Dans le *tissu osseux*, on connaît, depuis Nélaton, deux formes de tuberculose: 1° le tubercule enkysté; 2° l'infiltration tuberculeuse qui peut être limitée à un point de l'os, infiltration tuberculeuse circonscrite, ou envahir toute l'épiphyse, infiltration tuberculeuse diffuse. L'ostéite chronique suppurée, la carie, sont les types cliniques correspondant à ces lésions.

La *tuberculisation des articulations* est primitive ou secondaire: primitive, quand elle débute par la synoviale articulaire et n'envahit que consécutivement les cartilages et les os; secondaire quand l'infection est causée par l'ouverture d'un abcès tuberculeux dans l'épiphyse. Dans ce dernier cas, la lésion est au début purement osseuse et nullement articulaire, l'articulation peut même demeurer indemne tout le temps et l'abcès s'ouvrir au dehors. Cette tuberculose secondaire est plus fréquente chez les enfants, elle débute par la formation dans l'épiphyse d'un noyau tuberculeux de peu d'étendue; mais quelquefois la lésion initiale est représentée par une véritable infiltration du tissu spongieux ayant pour résultat la nécrose de la lame compacte qui le recouvre; c'est par la chute de la partie nécrosée que se fait la communication avec l'articulation. Volkmann indique comme plus souvent affectées par cette forme secondaire les articulations du coude et de la hanche.

La tuberculisation primitive se rencontre exclusivement au genou et affecte des sujets plus âgés que la forme secondaire. Les types extrêmement variés qu'elle présente peuvent être ramenés à trois: 1° la tuberculose circonscrite, à processus assez lent, et aboutissant à la formation de fongosités criblées de granulations grises, le plus souvent apparentes; c'est la tumeur blanche vulgaire; 2° la tuberculose infiltrée, caractérisée par l'infiltration en nappe de la synoviale sans granulations tuberculeuses visibles à l'œil nu; elle détermine des altérations profondes et souvent rapides de l'article, mais toujours elle a pour premier résultat un épanchement abondant de liquide (hydarthrose tuberculeuse de Volkmann); 3° la tuberculose miliaire, forme suraiguë, véritable granule articulaire (Charvot); l'évolution n'a pas ici le temps de se faire parce que le malade succombe à l'infection générale.

Les inflammations chroniques des *gaines tendineuses* (synovites fon-

gueuses avec ou sans grains riziformes) se rattachent très nettement à la tuberculose; celle-ci se montre dans ces gaines tantôt sous forme d'infiltration diffuse, tantôt sous celle de noyaux isolés.

A la suite des différentes affections qui viennent d'être passées en revue, les *ganglions lymphatiques* auxquels aboutissent les vaisseaux lymphatiques de la région malade peuvent s'infiltrer de tubercules. Mais il peut aussi arriver que, sous l'influence d'une simple irritation, le ganglion s'enflamme, s'hyperplasia, et qu'alors, sous une prédisposition générale, le plus souvent héréditaire, les produits inflammatoires, au lieu de se résorber, deviennent tuberculeux. Ce qu'on qualifiait autrefois d'adénite scrofuleuse ou de dégénérescence caséuse des ganglions n'est à proprement parler qu'une véritable tuberculose. La tendance des ganglions à se tuberculiser varie extrêmement dans les différentes régions du corps. D'après Volkmann les ganglions cervicaux sont le plus souvent atteints, puis ceux du coude; la tuberculisation des ganglions axillaires est peu fréquente, celle des ganglions poplités plus rare encore; enfin c'est exceptionnellement qu'on observe la dégénérescence des ganglions inguinaux, même après les tuberculisations les plus rapides et les plus étendues des os et des articulations du pied.

La nature tuberculeuse des affections chirurgicales qui viennent d'être énumérées ressort de preuves tirées de l'examen anatomo-pathologique, des résultats de l'inoculation et de l'observation clinique.

Tant que l'anatomie pathologique n'a eu pour caractériser le tubercule que la cellule géante et le follicule tuberculeux, qui se rencontrent dans beaucoup d'autres lésions purement irritatives qu'il est possible de reproduire à volonté par le seul fait d'injection de substances irritantes dans le sang (Martin), la démonstration de la nature véritable d'une lésion supposée tuberculeuse offrait de grandes difficultés et laissait place à de nombreuses incertitudes. Mais, avec la découverte du bacille de Koch, ces difficultés ont disparu et les incertitudes se sont évanouies; c'est la présence de ce bacille qui doit servir de critérium. Or, V. Babes a trouvé le bacille pathognomonique dans des ulcérations des lèvres, de la marge de l'anus et du vagin; Demme dans des ulcérations d'un ozène chez un enfant qui succomba plus tard à une méningite tuberculeuse; Cornil dans des ulcérations de la luette, des amygdales, du pharynx et du larynx. Babes a rencontré le bacille dans l'urine d'un phthisique qui présentait de la néphrite et de la cystite. W. Muller de Gœttingue en a démontré la présence dans les fongosités des articulations et dans les foyers osseux en dégénérescence caséuse. Nicaise, Poulet et Vaillard l'ont aussi constatée dans les parois d'une gaine tendineuse affectée de synovite fongueuse et jusque dans des grains riziformes. Enfin Koch lui-même a vu son bacille sur des coupes pratiquées dans des adénites strumeuses. D'autre part Schuchardt et Krause, sur quarante préparations de lésions jugées tuberculeuses en clinique ont

constamment découvert le bacille, il s'agissait sur ces 40 faits : 10 fois de tuberculose synoviale secondaire ou primitive, 3 fois de tuberculose osseuse, 14 fois d'abcès tuberculeux, 3 fois de ganglions lymphatiques tuberculeux, 4 fois de tuberculose cutanée et de lupus, 1 fois de tuberculose des gaines tendineuses, 1 fois de tuberculose d'un muscle, 1 fois de tuberculose de la langue, 1 fois de tuberculose du testicule, 2 fois de tuberculose primitive des organes génitaux; un de ces derniers cas se compliquait de tuberculose de la vésicule biliaire.

Les observations de Bouilly sont conformes à celles de Schuchardt et Krause; dans quatre cas de tuberculose localisée (épididymite tuberculeuse, synovite fongueuse des tendons extenseurs des orteils, abcès froid ostéo-périostique de la paroi de la poitrine, abcès froid ossifluent) le microscope lui a fait découvrir des bacilles tuberculeux.

Ces données anatomo-pathologiques si précises ont reçu une confirmation nouvelle des résultats fournis par l'inoculation. C'est ainsi que Villemin, Schultz, Cohnheim et Colas ont pu rendre des lapins tuberculeux en leur inoculant des produits pris dans des ganglions caséux. Charvot n'a pas été moins heureux sur des cobayes en se servant des fongosités d'un abcès ostéo-périostique et d'une gomme tuberculeuse du gros orteil. Kœnig a montré que l'inoculation des fongosités d'une tumeur blanche produisait chez le lapin une tuberculose généralisée, et Hueter qu'il était possible de déterminer une tumeur blanche en introduisant directement dans une articulation des produits tuberculeux quelconques. Lannelongue a obtenu les mêmes résultats. Enfin Schuller a démontré l'importance du traumatisme comme agent de localisation du tubercule; chez des animaux infectés par inoculation (avec des granulations de synovite tuberculeuse, avec des fragments de ganglions strumeux ou des fragments de lupus), il a soumis une articulation à une sérieuse violence: chez tous ces animaux, sauf un seul, l'articulation violentée fut envahie par la tuberculose avant que le poumon présentât aucun tubercule. La découverte de Koch est appelée à rendre ces inoculations plus significatives encore, grâce à la possibilité de cultiver le bacille et de mettre hors de doute la nature tuberculeuse des lésions obtenues.

L'observation clinique, sans fournir des preuves aussi concluantes, apporte cependant son contingent, elle apprend en premier lieu que toutes les affections tuberculeuses externes peuvent se compliquer de tuberculose viscérale. Les faits de tumeurs blanches terminées par une méningite tuberculeuse ou une phthisie pulmonaire ne sont que trop fréquents; la généralisation de la tuberculose d'origine épididymaire est admise depuis bien des années. J'ai vu pour ma part l'opération d'une fistule à l'anus être suivie à brève échéance d'une phthisie rapide chez une femme de trente-trois ans qui, avec des antécédents héréditaires, n'avait jamais présenté jusque-là le moindre symptôme du côté

des poumons et jouissait d'une santé en apparence parfaite. C'est donc là un nouvel argument tiré de la clinique en faveur de l'identité de la tuberculose chirurgicale et de la phthisie pulmonaire, à savoir, que toutes deux sont également soumises à l'hérédité. Enfin on ne saurait contester une haute importance à ce fait qu'il est impossible d'établir une distinction clinique entre les lésions tuberculeuses externes évoluant chez un phthisique, et dont la nature spécifique est admise par tous les praticiens, et les lésions du même ordre développées chez un sujet sain et que certains voudraient considérer comme simplement scrofuleuses. Une tumeur blanche ne marche pas chez un phthisique autrement que chez un strumeux, et avec des signes identiques il est difficile de comprendre comment on peut voir dans les deux cas une affection différente de nature.

Les localisations chirurgicales de la tuberculose sont tellement variées, comme on a pu le voir par leur énumération, qu'il serait impossible d'en tracer une *symptomatologie* d'ensemble. A peine peut-on en indiquer la marche générale. Débutant par une induration, appréciable surtout dans les organes accessibles à l'exploration directe, elles aboutissent au ramollissement après un laps de temps variable ; le pus ainsi formé, en s'évacuant au dehors, détermine la formation d'ulcères, de fistules et de cavernes qui se recouvrent ou s'emplissent de fongosités, A ce moment l'affection peut se terminer par la guérison, mais trop souvent elle tue le malade, soit par la persistance ou l'aggravation des accidents locaux, soit par généralisation.

La *guérison* des tuberculoses externes est plus fréquente qu'on ne serait disposé à le croire en raison des idées admises sur la marche des lésions viscérales de même nature. Il n'est pas de chirurgien qui n'ait eu l'occasion de voir guérir des abcès froids et même des tumeurs blanches quelquefois suppurées. Le processus curatif s'effectue par la substitution de bourgeons charnus de bonne nature aux fongosités mollasses et grisâtres, et par la formation du pus, qui devient franchement louable, épais, jaunâtre et homogène. Les bords des solutions de continuité (ulcères, fistules ou cavernes) se recollent aux parties profondes, la plaie ou l'orifice se rétrécit par la formation d'un liséré bleuâtre et il se forme une cicatrice, mais enfoncée, adhérente (cicatrice scrofuleuse). Il ne faudrait pas croire d'ailleurs que cette guérison s'effectue sans encombre : les récidives sont fréquentes, et souvent la plaie, en partie cicatrisée, reprendra son aspect primitif et le tissu nouveau se détruira, ou bien, sous la cicatrice déjà complète, l'abcès se remplira encore et un examen direct fera reconnaître l'existence de décollements étendus.

La *généralisation* de la tuberculose externe peut se faire sur place ou dans l'économie entière. *Locale*, elle a lieu par envahissement progressif des tissus voisins ; l'observation clinique révèle en effet que, bien loin de rester stationnaire, ainsi que le croyaient les anciens auteurs qui fai-

saient de cet enkystement l'un des caractères principaux de la maladie, l'abcès froid tend au contraire à s'accroître par poussées successives, qu'aucun tissu ne résiste à cette action destructive, que les aponévroses sont entamées, les os excavés, les vaisseaux eux-mêmes ulcérés, perforés.

La *généralisation étendue à tout l'organisme* peut résulter de la pénétration du virus tuberculeux (bacille) dans les vaisseaux lymphatiques et de son arrivée dans les ganglions ; ceux-ci s'infectent de proche en proche, le virus finit par atteindre le canal thoracique et par suite la circulation sanguine ; il ne faut pas oublier que les ganglions peuvent aussi jouer le rôle d'appareil de filtration et arrêter la propagation du virus.

La pénétration des produits tuberculeux dans une cavité séreuse peut aussi être le point de départ d'une généralisation ; celle-ci est d'autant plus à craindre que la cavité séreuse est plus importante, plus étendue et plus riche en lymphatiques. Il arrive également quelquefois qu'un abcès tuberculeux s'ouvre dans un canal ou une cavité tapissée par une muqueuse ; le pus virulent demeurant plus ou moins longtemps en contact avec cette muqueuse peut l'infecter et y déterminer une poussée tuberculeuse. Enfin, en pénétrant dans un vaisseau d'un certain calibre et dont la lumière n'est pas oblitérée par une thrombose, le plus souvent un vaisseau veineux, le virus de la tuberculose se trouve d'emblée emporté dans le torrent circulatoire et a toute facilité pour infecter l'organisme entier ; il se déclare alors une tuberculose miliaire générale aiguë (Volkman).

Traitement. — Le *traitement* des tuberculoses chirurgicales soulève tout d'abord une question fort importante, celle de savoir si, en présence des guérisons spontanées incontestables assez fréquemment observées et des faits de généralisation rapide survenue après l'intervention du chirurgien, il ne convient pas de s'en tenir ordinairement à l'expectation aidée de moyens médicaux, et de renoncer aux opérations sanglantes. « Ne peut-on en effet penser qu'en ouvrant des vaisseaux sanguins et lymphatiques on jette dans la circulation les germes de bacilles qui vont s'arrêter et végéter dans les milieux de culture qui leur sont plus favorables, comme les poumons ou les séreuses » (Bouilly) ? Cette théorie de l'auto-inoculation fort habilement défendue par Verneuil ne paraît pas susceptible de fournir une règle de conduite au chirurgien ; en dépit de son ingéniosité, elle est trop en contradiction avec l'observation clinique pour qu'on soit tenté de la faire passer dans le domaine des faits établis. Les résections articulaires ont fourni leurs plus beaux contingents de succès dans leurs applications aux tumeurs blanches, et cependant combien nombreuses sont les voies d'inoculations ouvertes et combien il est difficile dans certains cas d'enlever toutes les fongosités ! Même, avant le raclage, celles-ci n'étaient-elles pas abandonnées à la suppuration qui devait en débarrasser la plaie ; qu'on analyse cependant les insuccès et on verra s'ils ne s'expliquent pas ordinaire-