

volume par une accumulation de sérosité à son intérieur. Alors les parties environnantes s'écartent, se distendent, s'amincissent, et si le dépôt tuberculeux est voisin de la peau ou d'une cavité naturelle, la masse ramollie est évacuée, soit par des conduits naturels dont les parois ont été ulcérées, soit par une voie creusée jusqu'à une cavité normale ou jusqu'à l'extérieur. Ces phénomènes donnent lieu sur les membranes à une ulcération, et dans les organes parenchymateux à des cavités qu'on désigne sous le nom de *cavernes*.

Les ulcères tuberculeux sont des solutions de continuité de forme variée, grisâtres, granuleuses, sur lesquelles on aperçoit souvent des îlots d'une matière jaunâtre assez analogue à du mastic. Les cavernes sont des excavations dans l'épaisseur de quelques organes. Leur capacité est très-variable; à côté de petites cavernes qui logeraient à peine un pois, on en trouve dans lesquelles on placerait aisément le poing. La matière contenue dans les cavernes varie souvent. On y trouve un liquide puriforme plus ou moins mêlé de sang; quelquefois les parois de la caverne sont envahies par la gangrène, et le liquide purulent exhale une odeur infecte. Enfin, dans les cavernes tuberculeuses du poumon, on voit parfois du tissu pulmonaire plus ou moins complètement isolé par la maladie.

Ces ulcères et ces cavernes, débarrassés du produit tuberculeux, voient leurs surfaces se recouvrir d'une couche plus ou moins épaisse de lymphé plastique. Cette couche, d'abord mince et blanchâtre, devient peu à peu plus épaisse et se vascularise. Des plaques grisâtres, d'une consistance cartilagineuse, se développent au-dessous d'elle, et à mesure que ce phénomène se produit, elle perd de sa vascularité, devient fibreuse et se rétracte.

Ces ulcères et ces cavernes peuvent se cicatrifier, et l'on trouvera dans les différents traités sur la phthisie pulmonaire une bonne description des formes variées de la cicatrisation des cavernes. Quelquefois la caverne persiste sous la forme d'un kyste muqueux; ailleurs la caverne garde seulement une petite ouverture fistuleuse; enfin, dans des cas plus heureux, l'occlusion de la caverne est complète.

Mais le plus souvent la mort arrive par le développement de la maladie et l'extension des lésions, parce que, malgré ces tentatives avortées de cicatrisation, quand une portion du poumon se cicatrise, l'autre devient le siège de récents tubercules.

Le sang des tuberculeux a été soumis à une analyse qui n'a fait découvrir dans ce liquide aucun élément spécifique, mais a seulement révélé quelques changements dans la proportion relative de ses éléments normaux.

Les très-remarquables travaux d'Andral et Gavarret (1) ont jeté sur cette question un jour tout nouveau. Ces habiles professeurs ont examiné l'état du sang successivement aux principales périodes de la phthisie pulmonaire, et quoique leurs recherches ne s'appliquent pas à la tuber-

(1) *Hématologie pathologique*, p. 156.

culose en général, elles montrent les modifications qu'amènent dans le sang les progrès de la tuberculisation interne.

Quand le tubercule pulmonaire est à l'état de crudité, la *fibrine* reste à l'état normal, à moins qu'il n'existe en même temps quelque complication phlegmasique sous l'influence de laquelle le chiffre de la fibrine peut monter à 4 et à 5. Mais si le tubercule est en voie de ramollissement, on voit souvent la fibrine augmenter. Ainsi, sur dix malades dans ces conditions, on a constaté que neuf fois le chiffre normal de la fibrine avait été dépassé, et oscillait entre 4 et 5. Si le poumon est creusé de cavernes, le chiffre de la fibrine augmente encore et peut atteindre 5,9. Mais chez quelques individus de cette troisième catégorie, plongés dans un état avancé de marasme, on a vu la fibrine descendre au-dessous de sa moyenne physiologique jusqu'à 2.

Dès le début de la tuberculisation pulmonaire, Andral et Gavarret ont trouvé les *globules* peu abondants: ils n'atteignaient pas leur moyenne physiologique, 127, et variaient de 99 à 122. Ce résultat important établit l'existence d'une sorte d'anémie, qui, d'ailleurs, se manifeste bien par l'affaiblissement, la décoloration, enfin l'espèce d'étiollement des phthisiques. A mesure que la tuberculisation fait des progrès, l'abaissement du chiffre des globules devient de plus en plus considérable. Quand il existe beaucoup de cavernes, les globules arrivent à un minimum qui est 80 environ. Mais il faut se rappeler tout de suite que dans la chlorose ce minimum est de beaucoup inférieur, et peut même atteindre 30.

Ces changements dans les principes constituants du sang s'annoncent au début de la phthisie par un caillot assez petit et assez dense. Puis, quand la maladie fait des progrès, le caillot se recouvre d'une couenne d'autant plus épaisse et mieux formée, que la désorganisation pulmonaire est plus grande. L'excès de fibrine et la diminution des globules sont les deux conditions essentielles de ces changements.

Les recherches de Becquerel et Rodier sur le sang des tuberculeux (1) n'ont fait que confirmer les précédentes sur les points essentiels, mais elles y ont ajouté quelques détails sur la composition du sérum. Ces médecins ont trouvé dans le sang des tuberculeux une diminution des parties solides du sérum dont la densité est augmentée; mais, par contre, il existe une élévation du chiffre des matières grasses extractives et des sels libres.

Les changements anatomiques qui marquent la tuberculisation se voient dans un très-grand nombre d'organes, et les considérations qui précèdent sont surtout applicables aux tubercules des poumons, des os, des ganglions lymphatiques, de quelques glandes. On trouvera dans les principaux traités de pathologie interne, et en particulier dans celui du professeur Grisolle, une très-bonne description du tubercule pulmonaire; quant aux tubercules qui donnent lieu à des manifestations morbides que la chi-

(1) *Nouvelles Recherches sur la composition du sang*, p. 38.

urgie est plus directement appelée à traiter, ils seront décrits avec soin dans différentes parties de cet ouvrage.

Dans le *tissu osseux*, les tubercules sont fréquents durant les premières années de la vie, et peuvent s'y montrer sans signes d'inflammation préalable et sous plusieurs formes bien distinctes. Le *testicule* est fort souvent le siège d'un dépôt tuberculeux, et cette tuberculisation s'y montre tantôt comme une conséquence de l'inflammation testiculaire ou épидидymaire, tantôt d'emblée par plusieurs dépôts disséminés dans la glande. Les *ganglions lymphatiques* sont fréquemment envahis par la métamorphose tuberculeuse, et il ne faut pas confondre cette lésion avec les adénites cervicales ordinaires, qui sont très-communes, ni avec l'hyperplasie simple des ganglions.

Le *tissu cellulaire sous-cutané* est quelquefois, mais bien plus rarement que les tissus précédemment indiqués, le siège de dépôts d'une matière dure, jaunâtre, qui se ramollit peu à peu, et s'échappe au dehors par l'ulcération de la peau, suivant le mécanisme déjà indiqué des ulcérations tuberculeuses superficielles. Enfin on rencontre encore des tubercules dans un très-grand nombre d'organes, dans la mamelle, dans l'utérus, dans les ovaires, dans les muscles, au-dessous des séreuses, etc., etc.

Ce groupe de tubercules chirurgicaux se complique très-souvent de manifestations tuberculeuses internes. Les plus fréquentes naissent du côté des poumons, et c'est cette fréquence même qui a conduit Louis à formuler cette loi, qu'il existe toujours des tubercules dans les poumons, lorsqu'on en rencontre dans d'autres organes.

La tuberculisation interne se manifeste encore par des lésions dans certains ganglions lymphatiques intérieurs, comme ceux des bronches et du mésentère, etc.; dans le tissu cellulaire sous-muqueux des intestins, au-dessous de quelques séreuses, dans les méninges, dans l'épaisseur du cerveau; enfin par des lésions coïncidentes, telles que l'infiltration graisseuse du foie, des œdèmes, des accumulations de sérosité dans quelques cavités séreuses.

SYMPTOMATOLOGIE. — Cette énumération des principales espèces de tubercules chirurgicaux suffit à montrer que l'on ne peut pas tracer utilement ici une symptomatologie générale des tubercules, et qu'on doit se borner à quelques indications sommaires.

Il y a souvent, dans les manifestations tuberculeuses que le chirurgien doit traiter, des *symptômes locaux* et des *symptômes généraux*.

Superficiel ou profond, sous-cutané ou ganglionnaire, le tubercule débute par une tuméfaction indolente, limitée, sans réaction inflammatoire. Mais après avoir persisté quelque temps dans cet état stationnaire, cette tumeur augmente peu à peu de volume, refoule les parties voisines, et finit par s'accompagner d'une légère réaction inflammatoire périphérique.

Si la tumeur vient faire saillie à l'extérieur, on la trouve molle, fluctuante, rougeâtre, et peu à peu la peau qui la recouvre s'amincit et s'ul-

cère. Cette ulcération donne lieu à l'écoulement d'un pus séreux, mêlé à quelques grumeaux, mais la base dure de la tumeur ne disparaît pas. Il existe alors des trajets fistuleux et des décollements de la peau, et si l'on peut examiner la cavité intérieure de cet abcès, on le trouve rempli de masses jaunâtres qui sont de la matière tuberculeuse en voie d'élimination. Cette matière se détache peu à peu, souvent mêlée à du pus séreux; la tumeur se déterge, et la guérison arrive si la lésion n'est pas trop étendue et si le malade n'est pas épuisé par une suppuration trop prolongée, comme cela se voit dans le cas de tubercules profonds des os.

La maladie peut récidiver sur place ou à distance. La récidive sur place arrive quelquefois quand la cicatrisation de l'ulcère s'est faite rapidement, et a renfermé sous la cicatrice quelques fragments de la matière tuberculeuse. La récidive à distance est le résultat de la généralisation du mal.

Quelle que soit l'espèce de tumeur tuberculeuse qu'on ait à traiter, on devra surtout rechercher les symptômes de la tuberculisation pulmonaire. Mais, avant cela, on tiendra compte de quelques signes propres à caractériser ce trouble nutritif, qu'on désigne par l'expression de tuberculose. Ces caractères, pris isolément, sont sans grande valeur, mais réunis ils donnent à l'individu un type morbide spécial. Ainsi les individus qui sont sous l'influence de la tuberculose ont en général les chairs molles, fines et assez transparentes pour laisser voir à travers elles des veines sous-cutanées bleuâtres ou, comme aux joues, des capillaires roses. Ce rosé des joues contraste toujours avec la pâleur environnante. Quelquefois la peau est d'un aspect sombre, sale, verdâtre. Enfin, très-souvent, les téguments sont sur certains points, comme à la tête ou derrière les oreilles, le siège d'éruptions eczémateuses, récidivantes et tenaces. Les cheveux sont fins, blonds ou rouges; les yeux bleus avec la conjonctive près de s'enflammer sous l'influence du froid; le tissu musculaire est peu développé, et les membres sont sans grande vigueur. La lèvre supérieure et les ailes du nez sont épaissies; la figure est pleine; l'extrémité des doigts est large, et les ongles sont convexes et courbés vers leurs extrémités. Chez quelques personnes tous ces signes physiques coïncident avec une excitation nerveuse, une sensibilité excessive, une grande finesse d'esprit. Mais chez un bon nombre d'individus qui ont les qualités du tempérament lymphatique, l'esprit est faible et paresseux.

Chez les enfants, on constate encore assez facilement une poitrine étroite et proéminente, un abdomen saillant, des troubles digestifs multiples, etc.

Quand, chez un malade atteint de tumeurs tuberculeuses externes, on voit survenir une tuberculisation interne, il se manifeste un mouvement fébrile assez variable, tantôt continu, tantôt intermittent ou rémittent avec des exacerbations. Le malade éprouve la nuit, ou le matin à son réveil, des sueurs abondantes générales ou partielles au cou, à la poitrine, etc., etc. Cette fièvre se montre tantôt au début de la tuberculisation, tantôt au moment où les tubercules se ramollissent.

Quand la maladie a une marche chronique, le début de l'affection est obscur; dans les cas aigus, l'ensemble des symptômes généraux a quelquefois fait prendre la maladie pour une fièvre typhoïde.

Ces symptômes généraux peuvent précéder quelquefois les manifestations tuberculeuses locales, et laisser pendant quelque temps du doute dans l'esprit du chirurgien.

ÉTILOGIE. — L'étiologie des tubercules est encore très-obscur, lorsqu'on veut la dégager d'un très-grand nombre d'assertions sans preuve. On sait bien que les affections tuberculeuses sont très-fréquentes jusque vers le milieu de la vie, que la plus grande fréquence est de trois à sept ans, et au moment de la puberté, mais déjà on n'est plus fixé sur la prédisposition des sexes pour la tuberculisation. A Paris et en Angleterre, les femmes sont plus fréquemment atteintes, tandis qu'à Genève, à Prague, la statistique a donné une légère prédominance pour les hommes. Nous n'avons que des données vagues, insuffisantes, sur l'influence des tempéraments, des climats, des saisons, des professions, des phlegmasies antérieures, thoraciques, testiculaires ou autres sur le développement de la tuberculisation; il faut, au contraire, tenir compte de l'hérédité et de la réunion de mauvaises conditions hygiéniques dans la production des tubercules. Lebert a trouvé une prédisposition héréditaire dans un sixième des cas qu'il a relevés. Les mauvaises conditions hygiéniques sur lesquelles Baudelocque a particulièrement insisté sont un air vicié, une nourriture malsaine, insuffisante; les maladies éruptives de l'enfance, et la rougeole en particulier, sont aussi la source de tuberculisations à marche rapide. Les tubercules existent chez l'homme et chez la plupart des vertébrés. Les beaux travaux de Rayet ont montré la fréquence extrême de ces lésions chez nos animaux domestiques, et en outre on a reconnu que la plupart des animaux qui succombent après des tentatives infructueuses d'acclimatation meurent de tubercules généralisés.

PRONOSTIC. — Si la maladie n'avait que des manifestations locales, si les dépôts tuberculeux existaient en petite quantité dans des organes superficiels, comme quelques ganglions du cou, on pourrait porter un pronostic favorable en faisant toutefois quelques réserves sur la possibilité d'une tuberculisation interne, latente ou secondaire. Mais, en dehors de ces conditions, le pronostic est des plus fâcheux.

TRAITEMENT. — Le traitement des tubercules chirurgicaux est *hygiénique, médical et chirurgical*. L'hygiène doit appeler d'abord toute l'attention du chirurgien. On prescrira le séjour à la campagne, dans un climat chaud et sec, un régime alimentaire tonique, une grande régularité dans les repas, l'exercice au grand air, et l'on proscriera les veilles prolongées.

La médecine n'a point de traitement spécifique à opposer à la tuberculisation, et l'emploi varié des huileux, des amers, des ferrugineux, des eaux sulfureuses, si utiles dans ce cas, rentre dans les conditions de la médication tonique.

Le traitement chirurgical des tubercules est fort variable, suivant les phases du développement de la tumeur.

On ne peut pas arrêter l'évolution du tubercule, mais on doit la surveiller, et combattre par quelques cataplasmes émollients, par des onctions mercurielles, etc., la réaction inflammatoire qui l'accompagne et qui peut être exagérée. Quand le tubercule superficiel ganglionnaire ou sous-cutané est ramolli, fluctuant, il faut l'ouvrir soit avec le bistouri, soit avec le cautère, et cette ouverture faite, on hâtera par quelques injections émollientes d'abord, détersives ensuite, l'élimination de la matière tuberculeuse. Cela fait, on devra toucher légèrement, à l'aide de l'azotate d'argent ou de quelques injections caustiques, la cavité qui succède à l'élimination de la masse tuberculeuse. Quand la cicatrisation n'a pas lieu, il faut s'assurer si cela ne tient pas à l'amincissement des téguments, qu'il faudrait, dans ce cas, exciser. On n'obtient souvent que par une semblable excision la guérison de quelques collections tuberculeuses. Si la masse tuberculeuse ne se ramollit que très-lentement, si après son ouverture le pourtour reste induré, douloureux, enfin si la tumeur est isolée, comme cela arrive pour certains ganglions tuberculeux, faut-il l'extirper ou attendre longtemps la résolution des parties malades? Je n'hésite pas à conseiller l'extirpation de ces tumeurs tuberculeuses lorsque la santé du sujet n'est pas profondément altérée, car j'ai souvent pratiqué de semblables opérations, et n'ai eu qu'à m'en louer. Si l'on avait à traiter un tubercule osseux superficiel, on pourrait tenter avec avantage l'évidement; une résection plus complète et l'amputation doivent être réservées aux cas graves où une articulation ou un os long dans toute son épaisseur sont atteints par la maladie.

CHAPITRE III

DES LÉSIONS TRAUMATIQUES.

Nous allons traiter ici des lésions produites par les agents extérieurs : instruments tranchants et piquants de différentes sortes, coups de feu, corps incandescents, froid, fluide électrique, etc., et, pour la facilité de l'étude, nous diviserons ce chapitre en deux grandes sections, qui comprendront, l'une les *plaies* et les *contusions*, l'autre les *brûlures*, les *froidures* et les *accidents de la foudre*.

PREMIÈRE SECTION.

DES PLAIES ET DES CONTUSIONS.

On désigne sous le nom de *plaies*, des solutions de continuité dans nos tissus produites par une puissance extérieure; et qui ont une tendance vers la guérison. La puissance qui fait la plaie, tantôt borne son action