recouvre conserve son aspect normal et laisse seulement apercevoir par transparence quelques veines flexueuses et dilatées ; mais si la masse cancéreuse a acquis un grand volume, la peau distendue est lisse, luisante, amincie : c'est alors, surtout, que les veines sous-cutanées se dessinent sous la forme de lignes bleuâtres, sinueuses, qui donnent au doigt qui les explore la sensation de gouttières plus ou moins profondes creusées à la surface de la tumeur. Celle-ci présente, dans certains cas, une mollesse qui donne l'idée d'une collection de liquide, tandis que d'autres fois elle est dure et offre une résistance osseuse. Sa surface, qui d'abord était assez régulièrement arrondie, se déforme ; on y remarque des mamelons saillants et ramollis, tandis que d'autres sont plus fermes et résistent sous le doigt. Entre ces diverses parties, on trouve quelquefois des points plus durs formés par les cloisons osseuses qui partagent la masse de la tumeur en plusieurs segments.

Dans la seconde forme du cancer des os que nous avons décrite, on observe un phénomène assez curieux, et qui peut avoir une certaine importance pour le diagnostic, lorsque la tumeur occupe toute la circonférence de l'os. La tumeur, formée par un grand nombre de cellules osseuses, s'accroît surtout latéralement, mais elle se développe aussi parallèlement à l'axe de l'os ; il en résulte que les deux extrémités de celui-ci s'éloignent graduellement, et que la totalité de l'os a subi un véritable allongement qui, dans certains cas, a pu être porté jusqu'à 5 à 6 centimètres.

Si l'on cherche à imprimer à la tumeur quelques mouvements, on voit qu'ils sont transmis à l'os sous-jacent qui semble faire corps avec elle. Dans quelques cas, on peut reconnaître, à l'aide du toucher, que cet os est déformé, qu'il se gonfle dans le point où il s'unit à la base de la tumeur. Le toucher fait éprouver, dans certains cas, une sensation particulière que l'on a comparée au froissement d'un parchemin sec ou à la brisure d'une coquille d'œuf ; ce signe appartient spécialement à la troisième forme que nous avons décrite, mais on conçoit qu'il pourrait se présenter également dans la seconde, dans le cas où l'on exercerait une pression sur une des cloisons fragiles dont nous avons parlé ; il serait possible également de le rencontrer dans la première forme, alors qu'une lamelle extrêmement fine recouvre encore le noyau cancéreux développé dans l'intérieur de l'os. Ce signe ne peut point toujours être perçu ; il est même bon de savoir qu'après avoir obtenu ce craquement un certain nombre de fois, on cesse de pouvoir le produire ; mais au bout de quelque temps, douze ou vingt-quatre heures, on peut le constater de nouveau.

D'autres tumeurs, assez rares, à la vérité, présentent des battements isochrones aux pulsations artérielles, battements qui ne consistent pas en un simple soulèvement, mais en un véritable mouvement expansif,

comme on le rencontre sur les tumeurs anévrysmales. L'oreille appliquée sur la région malade y perçoit souvent, dans ce cas, un bruit de souffle plus ou moins marqué, ordinairement moins fort, cependant, que celui des tumeurs anévrysmales.

Les malades éprouvent dans la tumeur des douleurs lancinantes, qui souvent sont plus fortes la nuit que le jour, et pourraient faire croire à l'existence d'une cause syphilitique, si l'on ne savait que ce caractère est propre à la plupart des affections organiques du tissu osseux. Quelques-uns, cependant, n'éprouvent point de douleurs ; ils ne sont, pour ainsi dire, gênés que par le volume énorme de leur membre, et l'on est surpris de voir les sujets qui portent ces tumeurs conserver encore assez faciles les mouvements des articulations voisines de la partie envahie par la dégénérescence.

Il est aisé de comprendre que les os, profondément altérés par le cancer, doivent, dans certains cas, se rompre avec une extrême facilité : en effet, il suffit alors d'un mouvement brusque, d'un effort même peu considérable pour fracturer les os les plus résistants, le fémur par exemple. Il faut toujours, comme nous l'avons dit (voy. l'art. *Fractures*, tome II), porter sur ces fractures un pronostic grave, car elles ne se consolident pas ordinairement.

Indépendamment des symptômes propres à la tumeur, symptômes qui se manifestent quel que soit le lieu qu'elle occupe, on en observe d'autres qui dépendent de la compression des organes voisins. Ces symptômes de voisinage, comme les appelait Gerdy, varient suivant le siége de la tumeur : ainsi, tantôt ce sera un œdème dépendant de la compression des principaux troncs veineux, tantôt des douleurs névralgiques, ayant également pour cause la compression ou la distension de certains cordons nerveux ; enfin les troubles fonctionnels les plus variés, tels que la dyspnée, la dysphagie, la rétention d'urine, etc., etc., pourront se manifester suivant que la trachée, le larynx, l'œsophage, l'urèthre, seront déplacés ou comprimés par la tumeur développée dans leur voisinage.

Dans certains cas, ces symptômes suffisent à eux seuls pour mettre la vie en danger et même pour amener la mort ; mais dans le cas où la tumeur ne gêne les fonctions d'aucun organe indispensable à la vie, elle continue à se développer, et présente toute la série des phénomènes propres aux affections cancéreuses : ainsi l'ulcération, les hémorrhagies, la cachexie cancéreuse ; enfin la mort arrive. Lorsque la tumeur a un très-grand volume, comme cela s'observe fréquemment dans la seconde forme que nous avons décrite, il n'est pas rare de voir tout à coup ces phénomènes se succéder avec une rapidité effrayante, bien que la tumeur ait jusqu'alors marché avec une extrême lenteur. Voici comment les choses se passent dans ce cas : la peau, qui était fortement distendue,

est envahie par un érysipèle; il se forme sur divers points de la tumeur une ou plusieurs plaques gangréneuses; celles-ci se détachent et laissent à nu le tissu cancéreux ramolli; un liquide ichoreux s'écoule à la surface des parties ulcérées; enfin le malade succombe, épuisé par les douleurs et les pertes qu'il éprouve chaque jour.

Tout ce que nous avons dit dans le paragraphe consacré à l'étiologie des affections cancéreuses (tome Ier) est applicable aux cancers des os. Nous n'y reviendrons donc pas.

Diagnostic. — Lorsqu'il n'existe encore aucune tumeur appréciable par la vue ou par le toucher, les douleurs qui accompagnent le développement du cancer peuvent être prises pour des douleurs rhumatismales ou ostéocopes, et l'on conçoit facilement une semblable méprise; car le cancer des os étant une affection assez rare, tandis que le rhumatisme et les affections syphilitiques sont extrêmement communes, ces dernières doivent se présenter d'abord à l'esprit du médecin. On évitera cette erreur en considérant que les douleurs rhumatismales sont le plus souvent erratiques, qu'elles cessent pendant plusieurs semaines et quelquefois même pendant plusieurs mois, pour reparaître ensuite et se faire sentir d'une manière continue pendant quelques jours; tandis que les douleurs propres au cancer se montrent constamment dans le même point et ne reparaissent pas sous la forme d'accès comme les précédentes. Quant aux douleurs ostéocopes, leur exacerbation par la chaleur du lit et par la pression des doigts, l'existence antérieure d'accidents syphilitiques, l'influence d'un traitement antivénérien, les feront en général facilement reconnaître.

Lorsque la tumeur commence à se montrer, elle peut être prise pour une périostose; mais celle-ci est accompagnée et a été ordinairement précédée de douleurs ostéocopes caractéristiques, et de plus elle cède promptement à un traitement convenable.

Quand la tumeur a acquis un volume plus considérable, on peut la confondre avec une exostose, un kyste développé dans le tissu osseux, un anévrysme des os. Ce sont principalement les exostoses ostéo-cartilagineuses qui peuvent être confondues avec le cancer; une dureté assez considérable, l'absence de douleur et une marche extrêmement lente rendront très-probable l'existence d'une exostose; les circonstances opposées pourront faire croire à la présence d'un cancer. Mais il faut en convenir, le diagnostic présentera souvent, dans ce cas, une incertitude qui ne pourra être dissipée que par une étude prolongée de la marche de maladie.

Les kystes développés dans le tissu osseux et la troisième forme de cancer que nous avons décrite présentent entre eux une ressemblance frappante; dans les deux cas, les lames du tissu osseux se trouvent refoulées, amincies et laissent percevoir au doigt qui les presse la crépitation : une ponction exploratrice peut seule faire cesser l'incertitude.

Si la science ne possédait un grand nombre d'observations dans lesquelles on voit que des tumeurs cancéreuses ont été prises pour des anévrysmes, on se figurerait difficilement que de semblables erreurs aient pu être commises. Cependant cela cessera de surprendre, si l'on se rappelle que certains cancers des os présentent des pulsations isochrones aux battements artériels et laissent même entendre un bruit de souffle. Or, il faut remarquer que ces tumeurs ne présentent ces deux phénomènes qu'à l'époque où le tissu accidentel est devenu extrêmement vasculaire, c'est-à-dire à une période avancée de son développement, tandis que l'anévrysme laisse apercevoir des pulsations dès son début. C'est ici le cas de rappeler cette circonstance, assez rare à la vérité, que nous avons signalée dans l'anatomie pathologique, je veux parler de l'allongement de l'os que l'on peut constater dans certaines variétés de cancers, et qui ne peut se présenter dans aucun cas d'anévrysme.

Pronostic. — Tout cancer des os est une affection extrêmement grave; mais sa gravité varie suivant son siége, son degré de développement et sa marche plus ou moins rapide : la seconde et la troisième forme ont une marche beaucoup plus lente que les deux autres. Souvent, dans ce cas, il n'existe qu'une seule tumeur bien limitée par une enveloppe osseuse, ce qui facilite l'ablation de la portion d'os dégénérée; dans la première, au contraire, il existe ordinairement des noyaux multiples, ce qui exclut tout moyen de traitement.

Traitement. — Le traitement du cancer des os est curatif ou palliatif. — Le premier consiste en une ablation complète de la tumeur. Certaines conditions locales sont indispensables pour que cette opération soit praticable; il faut : 1° que l'on puisse bien apprécier toute l'étendue de la tumeur, et déterminer avec exactitude ses rapports avec les organes voisins; 2° que les parties molles soient intactes dans une étendue qui permette d'en former des lambeaux suffisants pour recouvrir la plaie qui succédera à l'ablation de la partie dégénérée.

Lorsque la tumeur est située sur l'un des membres, on pratique l'amputation ou la désarticulation. Quelques auteurs pensent que cette dernière opération doit être préférée, parce qu'elle n'expose pas comme l'amputation à laisser un prolongement cancéreux dans le canal médullaire de l'os au-dessus du point où l'on a pratiqué la section. Mais cette observation, judicieuse d'ailleurs, n'est applicable qu'à la première des formes que nous avons décrites; et même dans ce cas, il ne faudrait pas, dans la prévision d'un danger qui peut-être n'existe pas, sacrifier inutilement une portion considérable d'un membre, et rendre ainsi l'opération beaucoup plus grave. Il suffira généralement d'amputer à 6 ou 8 centimètres au-dessus de la tumeur, sauf à reséquer immédiatement une portion de l'os si l'on reconnaissait que le cancer se pro-

page dans le canal médullaire jusqu'au point où a été faite la première section.

D'autres fois, lorsque l'os affecté n'a que de petites dimensions, on l'extirpe en totalité : c'est ainsi que l'on a plusieurs fois désarticulé avec succès un des os du métacarpe, du métatarse, et même la clavicule. Enfin on peut dans certains cas se borner à une résection de la portion d'os altérée, opération qui a été pratiquée un grand nombre de fois avec succès sur les os maxillaires supérieur et inférieur.

Si la situation ou le volume de la tumeur s'oppose à une ablation complète, un traitement palliatif est seul applicable. Le malade évitera avec le plus grand soin toutes les causes qui pourraient imprimer une marche plus rapide à son mal, telles que l'usage de topiques irritants appliqués dans le but d'obtenir la résolution; il s'abstiendra même de toute application locale, à moins qu'il n'existe de vives douleurs; dans ce cas les cataplasmes simples arrosés de laudanum sont encore ce qui produit le plus de soulagement. Si ce moyen ne suffit pas, les onctions avec une pommade contenant de l'extrait d'opium ou de belladone, les sels de morphine administrés par la méthode endermique, pourront quelquefois être employés avec avantage. Les préparations narcotiques devront en outre être données à l'intérieur; mais, il faut le dire, l'action de ces divers moyens s'épuise bientôt, et l'on ne parvient qu'avec peine à calmer les douleurs.

ARTICLE XLV.

DES ANÉVRYSMES DES OS.

Cette affection a encore été désignée sous les noms de *tumeur érectile, tumeur fongueuse sanguine, tumeur pulsative, tumeur vasculaire des os;* nous adoptons la dénomination *d'anévrysme des os,* parce qu'elle nous paraît plus propre que les autres à donner une idée exacte de l'altération du tissu osseux que nous allons décrire.

C'est seulement vers la fin du dernier siècle que l'on commença à bien étudier cette maladie; la première observation que nous possédons est due à Pearson, qui la publia en 1790 dans un journal anglais (1). A peu près à la même époque (1792), Scarpa eut occasion d'en observer un cas qu'il rapporte à la fin de son traité des anévrysmes (2). Ces deux faits furent longtemps les seuls que posséda la science, et il nous faut

(1) *Medical communications*, t. XI, p. 95. London, 1790.

(2) *Répertoire et observations anatomico-chirurgicales sur l'anévrysme*, par Scarpa, trad. Delpech. Paris, 1809, p. 463.

arriver jusqu'en 1826 pour enregistrer quelques nouvelles acquisitions. C'est alors que Breschet, à l'occasion d'une observation publiée par Lallemand (1), nous fit connaître trois cas nouveaux empruntés à la clinique de Dupuytren, et entreprit, en rapprochant les faits connus, en les comparant à ceux qui ont avec eux plus d'analogie, de tracer une description générale de cette affection, à laquelle il donna le nom d'anévrysme des os (2). Depuis cette époque, des observations nouvelles ont été publiées, en France, par Roux (3) et par Velpeau; en Angleterre, par Joseph Bell, Handyside, Hargreaves, etc. Mais il est facile de se convaincre que beaucoup de ces faits donnés comme des anévrysmes des os ne sont autre chose que des tumeurs myéloplaxiques, fibroplaxiques, ou cancéreuses présentant des pulsations, ou des kystes séro-sanguins sans communication directe avec les artères. Les véritables anévrysmes des os, dans leur état de simplicité, c'est-à-dire sans combinaison appréciable avec une dégénérescence myéloplaxique, fibroplaxique ou cancéreuse, sont excessivement rares. Cependant leur existence ne saurait être contestée; les notions que nous avons acquises sur l'anatomie pathologique de ces tumeurs, et leur disparition complète par résorption graduelle, observée dans certains cas après la ligature de l'artère principale du membre, ne peuvent laisser aucun doute à cet égard. C'est donc à tort que M. E. Nélaton, mon neveu, les nie dans sa monographie sur les tumeurs à myéloplaxes (4). En effet, depuis la publication de son remarquable travail, trois nouveaux exemples ont été observés par MM. Richet, Lagout et Parisot (5). Or, chez le malade de M. Parisot, l'examen de la pièce anatomique fait avec le plus grand art, en 1862, démontra que la tumeur ne contenait que du sang et des caillots analogues à ceux des véritables anévrysmes.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les tumeurs anévrysmales des os ont constamment pour point d'origine le tissu spongieux; aussi les observe-t-on habituellement sur les extrémités renflées des os longs; et il est curieux de voir, que de tous les points du squelette, l'extrémité supérieure du tibia est celui où l'on a eu le plus souvent l'occasion de les observer; fatale prédilection dont on ne trouve que difficilement l'explication, soit dans la structure, soit dans les fonctions de cette extrémité osseuse! Car s'il est vrai, comme l'observe M. Richet, que cette épiphyse est très-vasculaire, et qu'elle reçoit une artère nourri-

(1) *Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologiques et de clinique chirurgicale*, t. II, 2e partie, p. 263.

(2) *Ibid.*, p. 263.

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 380, février 1845.

(4) Thèses de la Faculté de médecine de Paris, 1860.

(5) *Archives générales de médecine*, 1865.