3° *État des parties voisines.* — En même temps que ces changements s'accomplissent, ont voit la tumeur refouler le périoste et les organes voisins; parfois même elle les irrite, les ulcère et les détruit, comme on le voit sur la figure 241.

Étiologie. — L'observation ne nous ayant rien appris sur l'action que les causes physiques ou physiologiques peuvent exercer sur le développement de ces tumeurs, nous laisserons de côté cette question; nous ferons seulement observer qu'elles sont rares avant l'âge de vingt-cinq ans, et qu'elles atteignent leur maximum de fréquence de quarante à soixante ans.

Diagnostic. — Les mélanomes ne donnent lieu à aucun symptôme spécial, tant qu'ils sont intra-osseux. Par contre il est assez facile de reconnaître à leur teinte noire ceux qui sont superficiels et qui font une saillie apparente au-dessous des téguments. Cette teinte, visible à travers la peau, est réellement pathognomonique et donne au diagnostic une grande valeur. Les mélanomes des os acquièrent rarement un grand volume; quelques-uns cependant atteignent celui d'un œuf de poule ou même celui du poing. Ils ont une faible tendance à guérir ou à rester stationnaires : par contre ils en ont une très-grande à récidiver, et surtout à se généraliser. Cette généralisation s'opère habituellement par les lymphatiques de la région; mais souvent elle a lieu dans les viscères les plus éloignés sans que les ganglions voisins paraissent affectés. Ces tumeurs se distinguent des autres ostéocèles par leur coloration spéciale, leur marche rapide et par leur malignité; toutefois lorsque la tumeur est profonde et que le diagnostic laisse quelques doutes, il importe de pratiquer dans la tumeur une ponction exploratrice, afin d'en extraire quelques parcelles et de les soumettre à l'examen microscopique.

Traitement. — Nous ne connaissons aucun moyen médical assez puissant pour ralentir la marche de cette affection, dont la nature nous échappe. Nous n'hésitons même pas à rejeter les moyens chirurgicaux toutes les fois que la tumeur est peu circonscrite ou qu'elle occupe une région dangereuse. Les procédés opératoires qui offrent le moins de chance de récidive et auxquels par conséquent il convient de donner la préférence, sont la résection et l'amputation.

ARTICLE XLIV.

DU CANCER DES OS.

A. *Historique.* — Le cancer des os, généralement désigné sous les noms d'*ostéosarcome*, d'*encéphaloïde*, se trouve décrit par les auteurs du siècle dernier, J. L. Petit, Duverney, Heister, qui le confondaient

encore avec la carie et la nécrose, sous le titre de *carnification des os*. Parmi les auteurs modernes, Cooper donne encore le nom d'*exostose fongueuse de la membrane médullaire* à une variété de dégénérescence cancéreuse des os. Boyer adopta ses idées dans la description qu'il fit des exostoses laminées, celluleuses : ce qui ne l'empêcha pas de consacrer un chapitre à l'ostéosarcome et de décrire encore une des formes du cancer des os sous le titre de *spina ventosa* des adultes. Ces dénominations différentes, mal définies et appliquées à une même affection, apportaient la plus grande confusion dans la matière, et l'on comprendra que cette nomenclature bizarre, fondée exclusivement sur l'aspect physique de chaque tumeur, dût causer un préjudice considérable à la science.

D'ailleurs l'affection qui porte le nom de cancer des os n'étant point déterminable par la présence d'éléments dont l'unité de texture soit le caractère et le critérium certains, nous n'en donnerons la définition qu'après avoir jeté un coup d'œil sur l'historique des phases que la question scientifique a traversées et desquelles s'est dégagée la définition qu'on en peut donner aujourd'hui.

La confusion qui existait dans la détermination de l'affection cancéreuse des os empêcha pendant longtemps les chirurgiens d'écarter de cette classe pathologique une foule de tumeurs remarquables par leur bénignité.

Lorsque le microscope fut appliqué aux recherches anatomo-pathologiques, il ne parvint pas tout d'abord à dissiper cette obscurité. Les micrographes considéraient alors le cancer, quel que fût son siége, comme un tissu anormal, un parasite en quelque sorte, d'après les idées de Bayle et de Laennec.

En 1837, deux anatomistes recommandables (Gluge et Valentin), se livrèrent à de nombreuses investigations pour scruter plus avant qu'on ne l'avait fait jusqu'alors la nature intime des tissus réputés cancéreux. Au milieu des éléments, qui, pour la première fois, apparurent à leurs yeux, ils furent frappés de la présence de certaines cellules à noyaux remarquables par leur grandeur. Entraînés par les idées qu'on se faisait du tissu cancéreux, ils pensèrent aussitôt qu'il y avait un rapport intime entre la simple présence de cette cellule et la malignité.

Cette théorie, séduisante par sa simplicité même, fut soutenue avec talent par M. Lebert et presque généralement adoptée. Dès lors on appela hétéromorphes les tumeurs malignes ou cancéreuses, dans lesquelles on croyait trouver la cellule spécifique, par opposition aux tumeurs bénignes, que l'on crut être formées par l'hypergenèse d'éléments normaux, et auxquelles, pour cette raison, on appliqua le nom d'homœomorphes. Cependant les chirurgiens ne tardèrent pas à remarquer que cette théorie était impuissante à rendre compte de la béni-

gnité d'un grand nombre de tumeurs réputées cancéreuses, et, d'un autre côté, M. Lebert fut bientôt obligé de reconnaître que beaucoup de tumeurs homœomorphes, telles que les épithéliales et les fibro-plastiques, étaient remarquables par la malignité de leur évolution (1).

Ces faits avaient déjà fortement ébranlé la doctrine, lorsqu'en 1849 M. Ch. Robin découvrit dans le tissu médullaire des os les myéloplaxes ou plaques à noyaux multiples, et reconnut qu'un grand nombre de tumeurs des os, désignées souvent sous le nom de cancéreuses, étaient formées par l'hypergenèse de ces éléments normaux. Cette découverte histologique eut un retentissement d'autant plus considérable que la plupart de ces tumeurs, lorsqu'elles sont types, c'est-à-dire lorsqu'elles ne sont mélangées d'aucun autre élément, se distinguent par leur bénignité. Enfin, plusieurs micrographes, à la tête desquels il faut placer MM. Virchow, Robin et Ordoñez, n'hésitèrent pas à proclamer que la spécificité de la cellule cancéreuse reposait elle-même sur une interprétation erronée de la valeur de divers éléments anatomiques, et qu'elle devait être définitivement rejetée de la science. Toutefois les recherches antérieures ne furent pas stériles. Elles eurent pour résultat de mieux faire connaître aux chirurgiens la structure des tumeurs qu'ils confondaient souvent à première vue et faute de moyens d'investigation plus exacts sous le nom générique de cancer.

Définition. — Il résulte de ce qui précède, que le cancer des os, de même que celui des autres organes, n'est pas constitué par un élément qui lui est propre, et que ce nom doit être donné à toutes les tumeurs malignes qui se distinguent par leur marche progressive, leurs récidives incoercibles, leur tendance à la généralisation, à la cachexie

(1) Nous avons vu dans le premier volume que, suivant M. Lebert, les cellules caractéristiques du cancer sont arrondies, présentent les formes les plus variées, mesurent $0^{mm},02$ à $0^{mm},25$ et sont munies d'un noyau volumineux de $0^{mm},01$ à $0^{mm},05$ de diamètre. Dans ce noyau on rencontre un gros nucléole. Lorsqu'elles contiennent plusieurs noyaux, elles prennent le nom de *cellules-mères*. Parfois elles présentent des parois multiples, concentriques, et c'est à ces dernières que M. Broca préférerait réserver le nom de cellules mères. On objecte avec raison aux partisans de la spécificité : 1° que le volume considérable du noyau est impropre à caractériser l'élément cancéreux, puisqu'on retrouve des noyaux aussi gros dans la moelle des os chez le fœtus, dans les fibro-cartilages du nez et des disques intervertébraux, dans l'enchondrome, l'épithéliome et le fibroplaxome ; 2° que la multiplicité des formes s'explique par la diversité et la déformation de plusieurs éléments qui n'appartiennent pas tous au tissu cancéreux. On trouve en effet les cellules, mères, ou à noyaux multiples, dans le tissu normal des cartilages et des glandes vasculaires sanguines et surtout dans les fibroplaxomes, les chondromes et les épithéliomes de même que les cellules à parois concentriques se trouvent dans le tissu de ces deux dernières variétés de tumeurs.

et à la mort, quel que soit le tissu qui les constitue. Or ces dernières offrent un certain nombre de variétés, mais au lieu de les désigner, à l'exemple des anciens, par les noms vagues d'encéphaloïde, de colloïde, d'hématoïde, etc., qui n'ont servi qu'à entretenir une confusion regrettable, nous désignerons sous les noms de fibreux, cartilagineux, fibroplastique, mélanique, épithélial, etc., le cancer des os, pour établir que, avec une structure plus ou moins analogue à celle des fibromes, des chondromes, des fibro-plaxomes, des mélanomes, ces tumeurs impriment à toute l'économie, sous l'influence d'une disposition constitutionnelle ou diathésique dont le génie nous échappe, une perturbation de la plus haute malignité.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Après ces considérations générales qui étaient nécessaires pour montrer comment les transformations progressives de la pathologie chirurgicale des os avaient de plus en plus nettement précisé les idées, il nous sera beaucoup plus facile d'aborder l'étude des tumeurs des os auxquelles la désignation de cancéreuses reste applicable.

Pour jeter plus de clarté sur la description qui va suivre, disons tout d'abord :

1° Que le cancer peut se développer primitivement dans le tissu osseux, mais qu'il peut arriver aussi que ce tissu ne soit atteint que consécutivement et par propagation d'une dégénérescence ayant son point de départ dans les parties molles voisines;

2° Que parmi les tumeurs primitives des os qui revêtent le plus souvent la forme maligne, les fibroplaxomes et les mélanomes sont à mettre au premier rang;

3° Que les fibromes, les chondromes et les myéloplaxomes sont bien moins susceptibles, contrairement à ce que l'on avait cru communément de revêtir les caractères de haute gravité qui engendrent la qualification de tumeurs cancéreuses;

4° Que dans les cas rares où ces tumeurs ont suivi une marche redoutable, l'observation histologique a constaté que leur tissu constituant était le plus souvent de composition mixte, et que leur malignité était due à la présence d'une proportion assez considérable d'éléments fibro-plastiques;

5° Enfin, que les épithéliomes et les mélanomes, lorsqu'ils naissent au voisinage du squelette, vont aisément jusqu'à l'envahir et le détruire consécutivement, à la manière des véritables cancers.

Nous ne pourrions chercher à décrire longuement les caractères anatomiques et physiologiques que présentent ces diverses tumeurs, sans nous exposer à des répétitions inutiles. Toutefois nous ferons observer que jusqu'ici nous avons surtout décrit les tumeurs types, c'est-à-dire celles qui sont constituées principalement par l'hypergenèse d'un seul

élément, tandis que, dans un grand nombre de cas, les tumeurs mixtes ou formées par la prolifération de plusieurs éléments, paraissent l'emporter par leur malignité.

Cette combinaison modifie le tissu morbide de telle sorte qu'il revêt l'aspect des tumeurs types qui, par leur structure, ont avec lui le plus d'analogie. C'est ainsi que les tumeurs à myéloplaxes qui contiennent une quantité considérable d'éléments embryoplastiques ont presque toujours une teinte gris rosé, cérébroïde, une résistance et une fermeté assez grandes, tandis que les myéloplaxomes types offrent assez généralement la teinte rutilante et la friabilité du tissu splénique ; d'un autre côté les fibroplaxomes deviennent grenus, bleuâtres, plus élastiques à la coupe lorsqu'ils sont unis à du tissu cartilagineux. En outre, au lieu d'être intimement mélangés dans toute l'épaisseur de la production pathologique, les éléments myéloplaxiques, chondromateux, fibreux, fibro-plastiques, etc., peuvent occuper des lobes distincts de la tumeur : or, dans ce cas, il est habituellement facile de reconnaître à première vue, pourvu que le chirurgien soit exercé, quelle est la structure des divers tissus qui entrent dans la composition de la masse morbide. Enfin, de même que les tumeurs types se présentent sous diverses formes que nous avons eu soin de faire connaître précédemment, de même les tumeurs mixtes revêtent des aspects différents, suivant la période d'évolution à laquelle on les examine.

Ceci posé, voyons quelles sont les productions pathologiques qui ont été désignées sous les noms d'encéphaloïdes, de colloïdes, de myxoïdes, de sarcomes, de fongus, etc.

Sous le nom d'encéphaloïdes, il est facile de voir que les auteurs ont englobé les tumeurs les plus diverses, telles que les myéloplaxomes, les chondromes, les fibromes, les fibroplaxomes types et mixtes, etc. C'est ce qui explique pourquoi quelques-uns d'entre eux ont émis cette opinion que les tumeurs carcinomateuses étaient beaucoup plus fréquentes qu'elles ne le sont en réalité. A vrai dire, quelques praticiens éminents s'étaient déjà efforcés, à différentes reprises, d'en distinguer plusieurs variétés. Nous pensons qu'aujourd'hui ce nom, en supposant que quelques cliniciens voulussent le conserver, ne pourrait guère être réservé qu'aux tumeurs mixtes.

Les noms de cancer colloïde (Laennec), gélatiniforme (Müller), myxoïde (Virchow), albumineux (Gluge), de même que ceux de gommeux, de fibroïde (Paget), de fibro-nucléées (Bennet), de kystique, aréolaire, etc., etc., ont été successivement donnés aux diverses variétés de tumeurs fibro-plastiques dont nous avons donné plus haut la description. Il est impossible, en effet, à la lecture des auteurs qui les ont décrites, de ne pas être frappé de la ressemblance qui existe entre ces diverses affections, aussi bien au point de vue de leur marche que

de la nature de leurs éléments constitutifs. Quant aux différences d'aspect que présentent ces tumeurs, elles paraissent être dues surtout au mode de combinaison et à la période d'évolution des divers éléments qui les composent. La plupart des auteurs qui ont parlé de ces tumeurs des os insistent surtout sur leur peu de vascularité, la lenteur de leur marche, leur peu de tendance à envahir les ganglions, et sur la rareté de leur généralisation.

Le nom de sarcome était employé par les anciens auteurs pour désigner toutes les affections organiques des os formées par un tissu charnu, et qui n'étaient ni des exostoses, ni des kystes. Il est facile de reconnaître que sous ce titre se trouvaient confondus les chondromes, les fibroplaxomes et les myéloplaxomes ; mais de l'aveu même de Boyer, quelques-unes de ces productions étaient remarquables par leur bénignité, d'où le nom d'ostéosarcomes bénins qu'il avait été obligé d'introduire dans sa classification des tumeurs charnues des os.

Le nom de fongus simple ou hématode appartenait surtout à cette variété de tumeurs dites encéphaloïdes, que nous avons décrites sous le titre de myéloplaxomes; très-rarement il était appliqué à des chondromes ou à des fibroplaxomes.

Telles sont les tumeurs qui ont été désignées sous le nom vague de cancer. Si donc, à l'instar de quelques chirurgiens, nous voulions continuer à admettre l'ancienne classification des tumeurs cancéreuses des os, nous serions obligés de reconnaître que :

1° Dans l'immense majorité des cas, c'est le tissu encéphaloïde que l'on observe à ses divers degrés de développement, c'est-à-dire que tantôt il est ferme, blanc ou rosé, peu vasculaire, tantôt mou, presque diffluent et parcouru par un grand nombre de vaisseaux, ou même rempli d'épanchements sanguins et de caillots fibrineux plus ou moins altérés.

2° Dans quelques cas plus rares, c'est le tissu colloïde qui constitue la masse morbide ; encore est-il le plus souvent uni au tissu encéphaloïde. Il est assez fréquent de voir dans la même tumeur ces deux tissus à divers degrés de développement; souvent on trouve en outre de véritables kystes contenant un liquide séreux ou séro-sanguinolent.

3° Dans quelques cas, le tissu encéphaloïde se trouve, suivant quelques auteurs, pour ainsi dire mélangé avec un tissu érectile : il y aurait alors combinaison de deux tissus morbides. Nous avons montré précédemment que cette opinion a surtout été admise à l'époque où les myéloplaxomes étaient souvent pris pour des tumeurs vasculaires. Nous aurons encore l'occasion de revenir sur ce point dans l'article suivant, qui sera consacré aux anévrysmes des os.

4° Il est à remarquer que le tissu squirrheux, qui se trouve fréquemment dans les autres tissus, ne se montre pas dans les os; je ne connais