

unis à la face antérieure de la veine cave inférieure, et s'étendaient jusqu'à l'origine des veines rénales. A partir de ce point, le système lymphatique ne présentait plus d'altérations.

C'est à l'endroit où les lymphatiques adhéraient à la veine cave inférieure qu'on observait une disposition importante à signaler. Un dépôt cartilagineux, parti d'un des lymphatiques, pénétrait dans la cavité de la veine. D'abord contenu dans l'épaisseur des parois, il les traversait et arrivait en contact immédiat avec le sang veineux. Un ou deux petits amas de matière cartilagineuse étaient attachés à la paroi interne du vaisseau, près de l'embouchure d'une des veines rénales. La veine cave inférieure, dans le reste de son étendue, et les autres veines, ne parurent pas altérées dans leur texture.

On trouvait dans les deux poumons des masses cartilagineuses assez développées pour élever à onze livres et demie le poids de ces deux organes. Dans les grosses divisions de l'artère pulmonaire, il existait des dépôts analogues, mais plus petits. A mesure que l'on avançait dans l'intérieur des poumons, la matière cartilagineuse augmentait et faisait disparaître les rameaux les plus petits de l'artère pulmonaire. Rien n'existait dans la veine pulmonaire ni dans les organes voisins. Partout le microscope démontra la nature essentiellement cartilagineuse de ces productions.

Ce fait, recueilli avec tout le soin désirable, démontre que, dans certaines conditions impossibles à déterminer, l'enchondrome se généralise dans l'économie, et amène la mort au même titre que les affections de la nature la plus maligne. Cependant il faut remarquer que dans ce cas l'infection s'est faite par un procédé un peu différent de ce qu'on observe dans le cancer. Ce n'est point ici une altération primitive et générale du sang qui laisse déposer dans différents organes des produits morbides, c'est un pseudoplasme primitivement localisé dans le testicule, et dont les éléments se propagent d'abord par les lymphatiques et plus tard par la veine cave inférieure jusque dans les poumons. C'est par l'ulcération de la veine cave que ce produit morbide vient en contact direct avec le sang veineux, et, pour nous servir de l'expression de Paget, c'est là un remarquable exemple d'une maladie locale devenant constitutionnelle.

Ce fait important démontre encore la puissance de multiplication des éléments anatomiques morbides au contact du sang, puisque la petite tumeur qui faisait saillie dans la veine cave inférieure a suffi à développer en moins de trois mois neuf livres de cartilage.

On doit aussi remarquer, dans ce cas, que les poumons ont servi de barrière à la propagation des éléments morbides de l'enchondrome pulmonaire. On ne trouve plus, en effet, trace de productions cartilagineuses dans les organes auxquels se rend le sang de la veine cave, après avoir traversé les poumons.

Dans le fait observé par Richey (1), les détails sont moins précis que

(1) *Bulletins de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 82.

dans celui de Paget ; mais il ne peut y avoir aucun doute sur la généralisation de la maladie.

Un homme âgé de trente-quatre ans entra à l'hôpital Saint-Antoine pour s'y faire traiter d'une tumeur volumineuse, très-dure, élastique, située au-dessous de l'omoplate droite. Cette masse morbide, d'abord développée lentement et sans douleur depuis quatre ans, a pris un accroissement rapide après une ponction exploratrice faite l'année dernière. La trace de cette piqûre est encore indiquée par une ulcération de la peau.

Quatre jours après son entrée à l'hôpital, cet homme fut pris d'un érysipèle qui parcourut tout le corps et se termina par une collection purulente autour de la tumeur. L'abondance de cette suppuration, jointe à la faiblesse du malade, engagea Richey à enlever tout de suite la masse morbide, et pour cela il dut pratiquer la résection de l'omoplate au-dessus de l'épine de cet os. La tumeur, développée dans les cellules osseuses, est d'apparence gélatineuse, molle, transparente à sa circonférence et opaque à son centre, avec une large caverne dont les parois ramollies contiennent une matière qui a la coloration du café au lait. On reconnaît là un enchondrome. — Le malade alla bien jusqu'au sixième jour après l'opération ; mais à partir de cette époque, il éprouva des symptômes pulmonaires graves, et succomba.

L'autopsie du cadavre fit d'abord voir à la surface du poumon droit, en arrière, une petite tumeur transparente, du volume d'une noisette, présentant la consistance et l'aspect du tubercule cru. Puis, par un examen plus attentif, on arriva à découvrir dans la profondeur et à la surface des deux poumons une trentaine au moins de tumeurs d'aspect analogue et dont la grosseur variait du volume d'un grain de millet à celui d'une noix. L'examen à l'œil nu et au microscope a démontré qu'il n'y avait là que du tissu cartilagineux.

Ces deux faits, auxquels il serait possible d'en joindre d'autres, établissent que l'enchondrome n'échappe pas aux lois qui régissent le développement des pseudoplasmes infectants. Les tumeurs cartilagineuses peuvent donc récidiver sur place, se généraliser dans l'économie, et entraîner la mort. Mais ces faits-là sont d'une rareté extrême si on les compare aux accidents du même genre, qui se développent dans l'évolution du cancer. Quoique la généralisation de l'enchondrome fasse déjà par sa rareté songer à une production différente du cancer, c'est surtout par l'examen à l'œil nu, au microscope et à l'aide de l'analyse chimique, qu'on arrive à séparer nettement les tumeurs cartilagineuses du carcinome.

ÉTILOGIE. — Nous savons peu de chose sur l'origine de l'enchondrome. On le voit se manifester en général dans l'enfance ou au commencement de l'âge adulte. Il reconnaît quelquefois pour cause une violence extérieure et brusque. Un malade présenté à la Société de chirurgie par H. Larrey vit un enchondrome se développer sur un doigt, à la suite d'une pression un peu forte sur cette partie. L'hérédité de l'enchondrome paraît

établie par quelques faits, et en particulier par l'observation suivante citée par Paget. On conserve, dit-il, dans le musée de *Norfolk and Norwich Hospital*, un enchondrome du radius provenant d'un homme dont le fils présenta ensuite un enchondrome du bassin.

DIAGNOSTIC. — On ne peut confondre l'enchondrome qu'avec des tumeurs dures, comme les tumeurs osseuses, fibreuses, certains squirrhes, les hydatides des os ; mais l'absence de signes pathognomoniques ne permet pas toujours de le distinguer facilement de ces pseudoplasmes. Quand il se développe aux doigts, on n'a guère de doutes. Le siège de la tumeur, sa forme, sa consistance, son augmentation lente, l'absence des douleurs, sont autant de caractères qui font songer à l'enchondrome ; mais ailleurs le doute est souvent permis. Dans les parties molles, la difficulté des distinctions augmente encore, et nous ne connaissons véritablement aucun caractère différentiel entre les enchondromes et les tumeurs fibreuses des parties molles. Quant au cancer, on trouve dans la marche ordinairement rapide de ce produit morbide, dans les douleurs qui l'accompagnent, dans l'irrégularité de la forme et dans le degré variable de consistance, quelques signes qui doivent mettre sur la voie du diagnostic.

PRONOSTIC. — La faible tendance de l'enchondrome à se généraliser dans l'économie a fait ranger ces tumeurs dans la catégorie des tumeurs bénignes. Mais quelques cas publiés récemment, et en particulier ceux de Paget et Richet, doivent rendre le chirurgien très-réservé sur la question du pronostic.

TRAITEMENT. — L'extirpation de la tumeur est le seul moyen de guérir l'enchondrome, qu'on ne doit attaquer ni par les pommades, ni par un traitement interne. Cette extirpation devra en général être faite par le bistouri. Mais il se présente assez souvent une question embarrassante quand il s'agit d'un enchondrome des os, et en particulier de la main : c'est celle de savoir si l'on doit enlever la tumeur sans extirper l'os dans lequel elle s'est développée. Il est vraiment difficile de prendre à l'avance un parti, lorsque la tumeur ne jouit pas d'une certaine mobilité. Il faut alors commencer l'opération comme si l'on devait enlever isolément la tumeur.

Si l'on s'aperçoit que l'enchondrome est véritablement situé en dehors de l'os, on peut enlever la tumeur en détruisant par la dissection ou par l'arrachement les adhérences du pseudoplasme à l'os. La destruction de ces adhérences laisse au point de séparation une surface rugueuse qui ne tarde pas à se couvrir de bourgeons charnus.

On a essayé de guérir quelques enchondromes proprement dits des os, soit par la cautérisation, soit par l'évidement. Voillemier (1) a montré à la Société de chirurgie un malade auquel il avait détruit par les caustiques un enchondrome de la main ; mais l'inspection de la partie malade a fait craindre à quelques membres de la Société une récurrence de l'en-

(1) *Bulletins de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 43.

drome. Du reste, on peut faire précéder l'application des caustiques par un évidement dirigé avec prudence.

Sédillot a publié (1) une observation d'évidement pratiqué sur un enchondrome de la première phalange de l'indicateur gauche. Une incision longitudinale, coupée à angle droit par deux petites incisions perpendiculaires aux extrémités, permit de former deux lambeaux périostés téguementaires qui furent renversés de chaque côté. L'os fut excavé avec un fort scalpel et réduit à une sorte de coque à l'aide d'une petite rugine. Les articulations furent ménagées et restèrent intactes. Quelques jours après cette opération, Sédillot cautérisa d'abord avec le fer rouge, et plus tard avec le nitrate d'argent, les bourgeons charnus qui remplissaient la cavité osseuse, et le malade guérit en conservant la mobilité de la phalange. Le succès immédiat de cette opération doit encourager le chirurgien à renouveler cette tentative ; mais il serait utile maintenant de savoir quelles garanties l'évidement offre contre la récurrence.

Quand il s'agit d'enchondromes des parties molles, c'est à l'extirpation par le bistouri qu'il faut aussi avoir recours. Dans le cas d'enchondrome de la parotide, Dolbeau veut qu'on enlève une partie de la tumeur seulement, si, pour pratiquer l'extirpation complète, il faut couper le facial ou de gros vaisseaux. Il pense que la portion de la tumeur laissée en place peut rester stationnaire. Mais, en présence d'une récurrence toujours fort grave, nous n'hésitons pas à recommander une extirpation complète de la tumeur.

§ VIII. — Tumeurs osseuses. — Ostéome.

Les formations osseuses morbides proviennent le plus souvent d'un os voisin, et c'est exceptionnellement qu'on rencontre des ostéomes tout à fait indépendants des os ; il vaut donc mieux faire l'histoire complète de ces tumeurs en décrivant les autres maladies du tissu osseux. Je suivrai ce plan ; mais, en attendant, je désire marquer ici la place des ostéomes par quelques considérations très-succinctes, qui trouveront plus tard leur développement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les pseudoplasmes osseux peuvent se former, soit dans les os mêmes, soit en dehors des os. Ils sont caractérisés par la présence des corpuscules et des canalicules qu'on rencontre dans l'os normal (fig. 34). Ces éléments anatomiques, faciles à reconnaître, ne se voient pas, au contraire, dans les tumeurs dures, composées de granulations calcaires, et qu'on désigne sous le nom d'*ostéoides*.

Les ostéomes en rapport avec un os peuvent se montrer à sa surface externe, dans son épaisseur ou à sa surface interne.

Ceux qui naissent de la surface externe de l'os, et qu'on désigne plus particulièrement sous le nom d'*exostoses*, sont des tumeurs dures, plus ou moins saillantes, à large base ou pédiculées. Elles affectent de préfé-

(1) *De l'évidement des os*, p. 144.

rence certains os : ainsi, chez les syphilitiques, elles se produisent surtout dans le corps des os longs ; tandis que chez les rhumatisants, c'est vers les extrémités articulaires qu'a lieu surtout le développement morbide de l'os.

On découvre d'abord une sécrétion plastique au-dessous du périoste, entre cette membrane et l'os ; ce blastème passe quelquefois par l'état cartilagineux avant de s'ossifier, mais dans d'autres cas il est impossible de saisir cette transition.

Dans certaines conditions, encore mal connues et en dehors de la syphilis, on voit des apophyses ou des crêtes osseuses devenir le siège d'une formation cartilagineuse et ossifiante exagérée, et de là naissent ces *exostoses épiphysaires* qui peuvent atteindre un volume considérable.

C'est quelquefois dans la substance même de l'os qu'a lieu la production anormale d'éléments osseux : un exsudat se dépose entre les canalicules médullaires et les corpuscules osseux, comprime ces parties ou les fait disparaître, et ainsi se forme une masse éburnée, très-dure. On trouve assez fréquem-

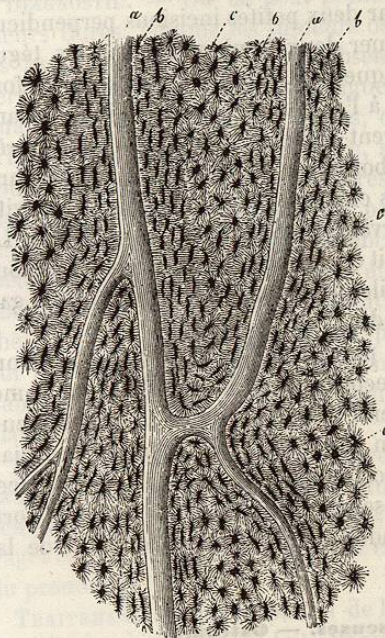


FIG. 34 — Fragment de tissu osseux examiné au microscope. *a, a*, canalicules médullaires ; *b, b*, corpuscules osseux ; *c, c*, canalicules calcaires.

ment de ces hyperostoses, mais il n'en existe pas de plus bel exemple que celui présenté à la Société de chirurgie par Rybel (1852), et figuré par Lebert dans son *Traité d'anatomie pathologique* (Atlas, t. 1^{er}, pl. xxxii et xxxiii) : c'est une tête dont les os du crâne et de la face ont subi un développement anormal, avec d'énormes bosselures éburnées sur certains points. Bien plus rarement ces ostéomes prennent une disposition spongieuse.

Des ostéomes nés à la surface interne des os ne sont pas rares. On les voit à divers degrés de développement depuis l'ostéophyte qui se dépose sous la forme d'une lame mince à la surface interne du crâne, chez quelques femmes pendant la grossesse, jusqu'à l'exostose éburnée, volumineuse, qui se produit dans les sinus frontaux et maxillaires.

Il peut enfin se former, *en dehors des os*, des dépôts osseux morbides : ainsi a lieu l'ossification de certaines tumeurs fibreuses, de quelques fausses membranes anciennes, etc.

Si maintenant on examine à un point de vue général toutes ces formations osseuses, on trouve que quelques-unes ressemblent complètement, ou

presque complètement, à l'os normal. Les canalicules médullaires et les corpuscules osseux y sont disposés comme dans un os sain ; mais très-souvent la structure de ces ostéomes s'éloigne de la texture normale de l'os : ainsi les canalicules médullaires, les corpuscules osseux et les canalicules calcaires peuvent faire défaut ou être irrégulièrement développés. Ces corpuscules et ces canaux ont, dans d'autres cas, des proportions irrégulières, ou un volume exagéré ; ailleurs, ces divers éléments sont groupés d'une façon désordonnée, et la disposition lamelleuse de la substance fondamentale n'est plus reconnaissable ; enfin on voit tous les éléments caractéristiques de l'os diminuer de nombre dans certains ostéomes, et l'on arrive ainsi peu à peu aux simples productions calcaires crétacées.

SYMPTOMATOLOGIE. DIAGNOSTIC. — On reconnaît les ostéomes à leur consistance et à leur siège. Ce sont des tumeurs dures, en général arrondies, le plus souvent en rapport avec un os, et dont le développement se fait avec lenteur.

Elles existent souvent sans douleur ; mais, quand elles ont une origine syphilitique, elles peuvent s'accompagner de douleurs nocturnes assez vives. La douleur est quelquefois rendue plus manifeste par un gonflement œdémateux, qui se produit tout autour de l'exostose et s'accompagne d'un peu de rougeur.

Des tumeurs osseuses peuvent exister pendant de longues années sans produire d'accidents ; mais on est quelquefois averti de leur présence quand elles arrivent à comprimer des organes qui remplissent des fonctions importantes. J'ai vu une exostose du tibia comprimer les artères postérieures de la jambe, et amener par là une gangrène du pied. Les exostoses qui se développent dans les sinus frontaux peuvent comprimer les voies lacrymales, et produire un larmolement dont la cause reste souvent inconnue.

Enfin les tumeurs osseuses peuvent, comme un os sain, s'enflammer, se carier, se nécroser, et de là viennent divers accidents que nous décrirons mieux en parlant des maladies du tissu osseux.

ÉTIOLOGIE. — Un certain nombre d'ostéomes n'ont aucune cause connue ; on ignore absolument les conditions qui tendent à créer dans des exsudats les éléments osseux ; mais chez quelques individus la tendance à l'ossification est exagérée ; c'est dans des cas semblables qu'on a vu des exostoses nombreuses se développer symétriquement des deux côtés du corps. La syphilis, le rhumatisme, etc., peuvent créer des dispositions à la formation anormale du tissu osseux.

TRAITEMENT. — Les ostéomes d'origine syphilitique subissent l'influence de certains médicaments pris à l'intérieur, et cette influence consiste à en arrêter le développement. En effet, l'iodure de potassium, qui fait disparaître si heureusement les différentes sécrétions plastiques de la syphilis, n'amène aucun travail de résolution dans les ostéomes, mais il s'oppose à ce qu'ils augmentent de volume.

Des ostéomes volumineux ont dû être reséqués avec les os qui les supportaient ; mais quand ces productions étaient épiphysaires, on a pu les enlever par la dissection des parties molles qui les entouraient et par la section de leur pédicule.

§ IX. — Tumeurs mélaniques. — Mélanome.

On ne devrait donner le nom de *mélanomes* ou *mélanoses*, qu'à des tumeurs formées par les granulations qui se trouvent dans le pigment normal, mais on applique encore ces mots à d'autres tumeurs d'une coloration noire ou d'un brun foncé.

Cette confusion provient d'une connaissance incomplète des pigments ; cependant des travaux remarquables ont jeté quelque jour sur ce point de physiologie pathologique. Nous allons mentionner ces recherches et faire précéder l'histoire des *mélanomes* de quelques mots sur les pigments.

HISTORIQUE. — TROUSSEAU et LEBLANC, *Recherches pathologiques faites au clos d'équarrissage de Montfaucon*. — *De la mélanose* (*Archives générales de médecine*, juin 1828, 1^{re} série, t. XVII, p. 163). — C. BRUCH, *Untersuchungen zur Kenntniss des körnigen Pigments der Wirbelthiere in phys. und pathol. Hinsicht* [Recherches sur le pigment granuleux des animaux vertébrés, au point de vue physiologique et pathologique]. Zurich, 1844. — NATALIS GUILLIOT, *Recherches anatomiques et pathologiques sur les amas de charbon produits pendant la vie dans les organes respiratoires de l'homme* (*Archives de médecine*, janvier 1843, 4^e série, t. VII, p. 1). — VIRCHOW, *Die pathologischen Pigmente* (*Archiv für patholog. Anatom.*, 1847, vol. 1^{er}).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — *Des principaux pigments*. — On distingue, en anatomie pathologique, sous le nom de *pigments*, un certain nombre de matières rougeâtres, brunes, jaunes, verdâtres, qui donnent à des tissus ou à des liquides des teintes variées. Il existe des pigments pathologiques qui doivent manifestement leur origine à la matière colorante du sang ; d'autres sont dus à l'hypergénèse d'éléments pigmentaires normaux ; dans quelques cas la matière colorante est du charbon, et ailleurs certaines huiles contribuent seules à ces colorations anormales. Il ne peut entrer dans mon plan de faire ici l'histoire générale des pigments, mais je veux seulement insister sur quelques points d'une importance majeure.

Le sang épanché dans nos tissus donne assez souvent lieu à des colorations anormales qui varient du rouge vif au noir foncé en passant par des teintes jaunes. La matière colorante des globules sanguins abandonnée à elle-même éprouve des modifications remarquables ; l'hématine se sépare des globules, se réunit sous la forme de granulations, et à un examen attentif on constate, à côté de globules sanguins en partie désorganisés et ne contenant que quelques granules d'hématine, des granulations séparées ou ayant déjà pénétré dans les éléments cellulaires des organes voisins. Ainsi, dans une tumeur mélanique de l'aisselle, dont Ordenez (1) a fait avec soin l'analyse micrographique, on a trouvé les cellules normales

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 2^e série, 1858, t. III, p. 116.

des ganglions lymphatiques partiellement ou en totalité infiltrées de granulations d'hématine.

Cette hématine amorphe est, comme la teinture de safran, d'un rouge foncé lorsqu'on la voit par réflexion, et d'une couleur jaune lorsqu'on la regarde avec la lumière transmise ou en couche très-mince. Ainsi s'expliquent ces colorations jaunes qui se manifestent autour des ecchymoses. Mais il se produit aussi, dans l'intérieur des épanchements sanguins, des phénomènes chimiques qui donnent naissance à de jolis cristaux prismatiques, à base rhomboïdale, de couleur jaunâtre ou d'un rouge de rubis, et qu'on désigne sous le nom d'*hématoïdine*. Ces cristaux, que Virchow a signalés le premier, se voient fréquemment dans les épanchements sanguins du cerveau, des ovaires, dans les hémorragies chroniques du foie et ailleurs. Ils varient en volume de $\frac{1}{3000}$ à $\frac{1}{500}$ de pouce. Ce sont des cristaux transparents que les acides concentrés attaquent seuls en leur communiquant des teintes verte, bleue, rosée, d'un jaune sale. Une forme plus rare de ces cristaux, c'est celle en aiguilles d'un jaune orange ou d'un brun rougeâtre, groupées ensemble régulièrement.

Les agglomérations des corpuscules sanguins noirâtres, atrophies, sont souvent entourées d'une enveloppe albumineuse qui donne à la masse une apparence cellulaire.

On trouve le plus souvent ces pigments sanguins à la surface des séreuses, dans les foyers hémorragiques des vésicules de de Graaf et du cerveau, dans les athéromes artériels, dans quelques épanchements hémorragiques de la rate, etc.

D'autres pigments pathologiques bruns ou noirs semblent dus à l'hypergénèse d'éléments pigmentaires normaux. C'est dans la choroïde, à la surface de la peau et dans certains ganglions, qu'on peut bien étudier ces singuliers produits. On trouve là une substance organique, demi-solide, noire, d'un brun roussâtre, insoluble dans l'eau froide. Cette substance s'offre sous la forme de granulations ténues ou de masses irrégulières, dépourvues de texture ; quelquefois ces granulations infiltrent des cellules normales dont le noyau est tantôt clair, tantôt obscurci par des masses noires. Enfin, on a vu aussi ce pigment noir se présenter sous la forme cristalline.

Il y a des pigments pathologiques qui proviennent de quelques sécrétions, comme la bile, dont les matières colorantes se sont séparées ; mais je n'ai point à en parler ici.

Enfin, certains amas pigmentaires noirs sont dus simplement à un dépôt de charbon. La fausse mélanose du poumon, qui résiste au chlore et aux acides minéraux, ne paraît être que du charbon déposé sous la forme de granulations extrêmement fines.

Ce sont là des colorations primitives, qui peuvent encore, sous certaines influences, subir des modifications particulières. Ainsi, l'hématine au contact de quelques acides devient verte ; cette réaction pourrait peut-être expliquer ces teintes verdâtres qu'on observe dans les abcès du cerveau,