

qu'on trouve au milieu de quelques organes se rapprochent jusqu'à un certain point des ossifications accidentelles, avec lesquelles on les a confondues jusqu'à ce jour, bien qu'il soit assez facile de les distinguer les unes des autres.

La nature de ces concrétions est très-variable, suivant leur origine. Ce sont toujours des sels unis à une plus ou moins grande proportion de matière organique; et, dans les concrétions d'un même réservoir formées aux dépens du même liquide,



FIG. 57. — Matière colorante recueillie récemment et nouvellement sécrétée. (Le Roy de Méricourt.)

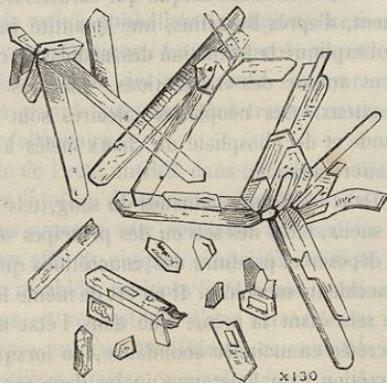


FIG. 58. — Sucre de diabète cristallisé. (Beale.)

la composition est encore souvent très-différente. Ainsi, d'après Vauquelin, il y a soixante-douze espèces de calculs urinaires; ceux que forme la bile sont également très-variés, et il en est de même des calculs salivaires.

Les concrétions calcaires sont plus ou moins dures, quelquefois très-poreuses, et presque toujours formées de substance organique, de graisse, de cristaux de cholestérine et de phosphates terreux. On n'y trouve point de corpuscules ni de canalicules osseux. Ce sont des pétrifications accidentelles, ou, si l'on veut, des *calcifications*.

ARTICLE II

DES NÉOPLASIES ORGANIQUES.

Les néoplasies organiques, exclusivement composées d'éléments anatomiques revêtant des formes différentes, suivant la structure des tissus et la nature de l'impression morbifique, résultent : soit de la transformation d'un exsudat, soit de la coagulation de la fibrine du sang hors des vaisseaux, soit d'un trouble de la nutrition moléculaire. Elles se présentent sans forme définie à l'état de dissémination, comme la graisse dans l'obésité, le tissu fibro-plastique dans les indurations, l'épithélium dans l'ichthyose, etc., ou au contraire à l'état de masses circonscrites plus ou moins saillantes formant alors les tumeurs qu'on voit dans le lipome, le cancroïde, l'épithélioma, l'enchondrome, etc. Constituées par des éléments semblables à ceux qui entrent dans la structure normale du corps, comme l'épithélium, le tissu fibreux, etc., ou au contraire d'éléments normaux altérés, revêtant une forme

différente, comme ceux de la matière cancéreuse ou tuberculeuse, elles méritent d'être distinguées sous ce rapport, et, s'il est impossible d'admettre avec Laennec, Vogel (1), Andral, Forster, Lebert (2), etc., des néoplasies *homœomorphes*, et des néoplasies *hétéromorphes*, il faut convenir que cette division a rendu de grands services aux études anatomo-pathologiques.

Les néoplasies organiques vivent de la vie des organes où elles se trouvent, par un échange de matériaux résultant de l'imbibition, ou par leur vascularité et par l'organisation dont elles peuvent devenir le siège. Elles changent d'état dans le cours de leur existence, et passent de l'état solide à l'état liquide et à l'état caséeux, ou, plus ordinairement, de l'état liquide à l'état solide fibro-celluleux, et de celui-ci à l'état cartilagineux, osseux ou calcaire. C'est ce qu'on appelle des *transformations* et des *dégénérescences morbides*.

La formation des néoplasies organiques offre des phénomènes analogues à ceux de la production des tissus normaux, tels que Schleiden, Schwann, Henle (3), J. Müller, Vogel, etc., les ont fait connaître.

Au sein des tissus infiltrés par un exsudat qui n'est ni le sang, ni la lymphe ordinaire, mais un fluide d'imbibition émané du sang jadis connu sous le nom de *blastème* (de βλαστῆρ, germe) ou de lymphe plastique, se développent la plupart des éléments qui formeront les néoplasies (4). Dans ce *blastème*, il y a de la fibrine coagulable, susceptible d'organisation rapide, de l'albumine, et des sels en quantité variable. Sa nature n'est pas constamment la même, et rien ne peut en faire connaître les différences de composition; il est évident qu'au-dessous de l'influence diathésique qui préside à sa formation, une vitalité locale inhérente à l'organe imbibé de plasma imprime à ses métamorphoses une direction impossible à nier, puisque dans un muscle, dans un nerf, sur les muqueuses et dans la peau divisés, le plasma s'organise en forme de tissu musculaire, de tissu nerveux et de tissu muqueux ou dermoïde.

D'après Schwann, c'est dans cette exsudation que se développent des granulations ou des granules qui se réunissent pour constituer des corps plus volumineux, arrondis, connus sous le nom de *nucléoles* et de *noyaux*, ayant $1/250^e$ ou $1/430^e$ de ligne de diamètre. Quand les noyaux sont formés, ils restent libres et nus, ou bien ils s'entourent d'une membrane qui leur est d'abord immédiatement appliquée, puis s'en éloigne, laissant entre elle et le noyau un espace rempli de liquide. Alors la cellule est constituée. Elle a $1/100^e$ à $1/300^e$ de ligne de diamètre; elle

(1) Vogel, *Traité d'anatomie pathologique*. Paris, 1847.

(2) Lebert, *Traité d'anatomie pathologique*. Paris, 1855-61.

(3) Henle, *Traité d'anatomie générale*. Paris, 1843.

(4) Virchow et son école nient l'existence de ce blastème, et attribuent à une sorte d'irritation formative la prolifération des éléments dont l'accumulation forme quelques-unes des néoplasies. Cela ne me paraît pas conforme à ce que j'ai observé; sans doute il n'y a pas toujours d'exsudat réuni en masse, mais tous les tissus au sein desquels se forme une néoplasie sont infiltrés de liquide servant à la nutrition par endosmose, et ce liquide infiltré est le blastème aux dépens duquel se fait la prolifération des éléments normaux et pathologiques. Ces liquides sont la source de la vie nucléolaire ou cellulaire, et il n'y aura jamais de néoplasie dans une partie desséchée.

renferme un ou plusieurs noyaux garnis de nucléoles et de granules moléculaires. Sphérique, polygonale, ou irrégulière, selon les tissus qu'elle doit former, elle varie même sous les yeux de l'observateur. Elle éclate quelquefois par suite de segmentation du noyau, et il se reforme d'autres noyaux et de nouvelles cellules. L'acide acétique lui donne plus de transparence et la dissout, mais n'attaque pas les noyaux. L'ammoniaque et la potasse dissolvent tout à la fois noyaux et cellules. D'après Schwann enfin, c'est cette cellule même dont la transformation ultérieure engendre tous les tissus indistinctement. Un instant cette genèse organique, connue sous le nom de *théorie cellulaire*, a été considérée comme exacte et applicable au développement de toutes les productions normales et pathologiques; mais aujourd'hui que de nombreuses exceptions lui sont opposées, il n'est plus possible de l'admettre comme idée absolue (1).

En effet, si des cellules peuvent se former ainsi, dans une infinité d'autres cas, elles résultent de la segmentation de cellules antérieures qui jouent alors l'office de cellules mères.

D'une autre part, on a reconnu que beaucoup de corpuscules appelés jusqu'alors des cellules, n'avaient pas de membrane d'enveloppe, que ce n'étaient pas des cavités, et que, par conséquent, d'après le *Dictionnaire de la langue française*, ce n'étaient pas des cellules. Ce qu'on appelle improprement des cellules embryonnaires ne sont pas des cellules ayant une cavité. Ce sont des corpuscules pleins, formés d'un noyau entouré de protoplasma et sans membrane périphérique. Il en est de même des leucocytes, des corpuscules de cartilage, etc. Par conséquent, ne pouvant admettre de cellules sans parois, et, si ce qu'on appelle cellule n'est pas une cellule, il n'y a plus de théorie cellulaire, et je ne comprends pas que des Français se fassent encore des complaisants de l'étranger pour adopter une doctrine si contraire à la vérité des faits et à la signification de la langue.

Presque tous les éléments normaux de l'organisme peuvent se produire accidentellement sous l'influence pathologique d'après certaines lois.

Ainsi les productions morbides empruntent au tissu d'où elles émanent une partie de sa structure et de ses propriétés. Exemples : entre les deux bouts d'un os fracturé, l'exsudat donne naissance à un tissu osseux cicatriciel; la peau ulcérée sécrète un exsudat qui reproduit de la peau, etc.

Les tissus morbides nouveaux empruntent quelquefois leur structure de celle des organes voisins, bien qu'il n'y ait pas entre eux de contiguïté immédiate. Les tissus fibreux, cartilagineux et osseux se développent ordinairement dans le tissu musculaire ou fibreux, et la mélanose se produit souvent près de l'œil ou dans les poumons, qui renferment normalement de la mélanose.

La nature du produit est toujours en rapport avec la nature de la cause qui a engendré le blastème. Ainsi des surfaces qui frottent les unes sur les autres produisent des éléments appelés à donner naissance à du tissu cellulaire ayant forme de membrane séreuse. Un os luxé détermine, là où il se trouve, la formation d'une fausse articulation tapissée d'une membrane séreuse et entourée de tissu fibreux.

(1) Virchow, *la Pathologie cellulaire*, 4^e édition. Paris, 1874.

Un organe malade rejette au dehors, par un trajet fistuleux, des matières putrides qui sont une cause d'irritation pour les tissus qu'elles traversent, et une pseudo-muqueuse comparable à celle de tous les conduits excréteurs se forme sur les parois de la fistule.

§ 1^{er}. — De la production du tissu conjonctif.

La génération du tissu connectif ou conjonctif, est très-fréquente, et se fait aux dépens du plasma fibrineux liquide infiltré dans les tissus, car elle n'a pas lieu dans les exsudats séreux qui ne renferment pas de fibrine.

Dans le nouveau tissu conjonctif se trouvent des fibres de tissu cellulaire proprement dit, des fibres élastiques, des prétendues cellules embryonnaires, ce qu'on appelait jadis noyaux ou cellules fibro-plastiques, des vaisseaux capillaires, ce qui lui permet d'être le siège de l'inflammation, de l'hémorrhagie et de la gangrène. Il se présente sous différentes formes et à divers degrés de développement parfait ou imparfait, selon la vitalité des tissus au milieu desquels il prend naissance. Son développement est assez rapide. Dans les cinq premiers jours, souvent même dès le deuxième, ce sont des cellules et des granulations moléculaires, et il faut attendre un peu plus longtemps pour que les fibres y soient apparentes et bien développées.

Le tissu conjonctif se rencontre dans tous les tissus qui ont été le siège d'une solution de continuité : — dans les solides affectés d'atrophie; — dans les parties où un frottement a lieu; — dans les fausses articulations; — dans les parties affectées d'agénésie; — dans quelques parties où un liquide épanché doit être absorbé : exemple, les hémorrhagies du cerveau, à la surface interne des kystes, à la surface des organes couverts de fausses membranes, etc.

Il n'est pas de tissu irrité ou anciennement enflammé qui ne contienne des éléments conjonctifs étouffant les éléments normaux, modifiant la texture des organes et en altérant les fonctions. Dans le cerveau, dans le nerf optique de la méningite tuberculeuse, il y a du tissu conjonctif fibrillaire et en noyaux. Dans l'endocardite végétante des maladies aiguës le boursoufflement est tout entier formé de tissu conjonctif; dans les ganglions irrités, dans le poumon anciennement malade et tuberculeux, ce tissu se rencontre à différents degrés d'évolution et forme des lésions plus ou moins graves.

A la production du tissu conjonctif se rattache la formation de tumeurs dans lesquelles ce tissu à l'état embryonnaire ou au premier degré de développement, constitue la masse principale de la production morbide. Ce sont des *sarcomes*, ils comprennent les *tumeurs fibro-plastiques* de Lebert (1), les *tumeurs à myéloplaxe* (2), les *glyomes* et *psammomes*, etc.

Les sarcomes sont des tumeurs constituées par du tissu embryonnaire, noyaux arrondis et cellules fusiformes amorphes ou larges cellules remplies de noyaux que l'on désigne sous le nom de myéloplaxes, au sein d'une matière amorphe remplie de vaisseaux.

(1) Lebert, voy. FIBRO-PLASTIQUE.

(2) Voyez OSTÉOMES.

Dans ce groupe quelques histologistes placent le cancer encéphaloïde sous le nom de *sarcome* encéphaloïde (1); — le *sarcome fasciculé* (2); — le *sarcome myéloïde* et *ossifiant* (3); — le *sarcome névroglie* qui a pour siège les centres nerveux et dans lequel le tissu embryonnaire se rapproche du tissu de la névroglie. Ce sont les *glyomes* de Virchow. Le *sarcome mélanique* qui n'est autre que le cancer mélané, etc.

Si ce groupe est bien formé au point de vue de l'histologie, il est faux en clinique, car il rapproche de tumeurs bénignes, d'autres tumeurs qui sont malignes, et il réunit les tumeurs fibro-plastiques, les ostéomes, etc., du cancer encéphaloïde et de la mélanose. Il est évident que c'est là une classification provisoire sur laquelle on reviendra.

§ 2. — De la production du tissu glandulaire, ou adénomes.

Le tissu glandulaire peut augmenter de volume au milieu des glandes qu'il constitue, et former des tumeurs glandulaires qu'on appelle *adénomes* ou *tumeurs adénoïdes* et *polyadénomes*. Ce sont des hypertrophies des culs-de-sac glandulaires, avec amas d'épithélium dans leur cavité et formation de vaisseaux nouveaux. Elles sont dues à la multiplication des acini glandulaires et du tissu conjonctif. Ce sont de véritables hypertrophies glandulaires; on les observe dans la parotide, la glande thyroïde, la prostate, la mamelle et dans les glandes sudoripares (4).

Il y a deux espèces d'adénomes: 1° les *adénomes acineux* composés de culs-de-sac glandulaires disposés les uns auprès des autres, remplis d'épithélium pavimenteux et séparés par une faible quantité de tissu fibreux. Ils s'observent dans la mamelle, la glande lacrymale, les glandules du pharynx, etc., et 2° les *adénomes tubulés à cellules cylindriques* très-communs sur les muqueuses de l'intestin, de l'estomac, de l'utérus, etc.

Les tumeurs adénoïdes ou adénomes peuvent se transformer en petits kystes qui s'enflamment et suppurent, mais elles se convertissent rarement en véritable cancer. Elles sont dures, lobulées, sans adhérence à la peau, indolentes et se développent très-lentement.

A côté de cette hypertrophie locale du tissu cellulaire au sein d'une glande, il y a encore quelquefois, dit-on, production du tissu glandulaire dans des régions où il n'y a pas de glande. C'est une erreur, et ce qu'on a pris pour du tissu glandulaire nouveau n'est qu'un amas de parasites. Les tumeurs qui en résultent ont été appelées des *hétéradénomes* (Ch. Robin), et leur substance *tissu hétéradénique*.

Les hétéradénomes se produisent là où il n'y a que du tissu cellulaire, au voisinage des glandes, et particulièrement sous le grand pectoral qui les sépare de la mamelle. Ils sont formés, soit par des culs-de-sac filamenteux avec des diverticulus en cæcum formés par une gangue celluleuse et de l'épithélium nucléaire,

(1) Voyez CANCER.

(2) Voyez TUMEURS FIBRO-PLASTIQUES.

(3) Voyez OSTÉOMES et TUMEURS, à l'art. MYÉLOPLAXES.

(4) Voyez HYPERTROPHIE.

soit par des culs-de-sac terminés par des renflements pleins d'épithélium nucléaire et des corps oviformes de nature azotée interposés entre ces culs-de-sac de nouvelle formation, soit enfin par de simples tubes pleins d'épithélium nucléaire (fig. 59).

Il faut donc rejeter l'existence de ce tissu hétéradénique inventé par Robin, et, avec Ordoñez, savoir qu'il y a eu erreur d'interprétation dans l'étude de la



FIG. 59. — Culs-de-sac d'une tumeur hétéradénique de l'orbite (*).

lésion. Selon cet anatomiste, ce qui a été regardé jusqu'ici comme du tissu glandulaire développé par erreur de lieu dans un point de l'organisme n'est autre chose qu'un parasite végétal disposé en cul-de-sac, et ce qu'on aurait pris pour de l'épithélium nucléaire ne serait qu'un amas de spores. Cela est très-vrai et on trouvera plus loin au chapitre du parasitisme, la figure exacte de ce parasite, qui simule le tissu glandulaire. Quoiqu'il en soit, ces tumeurs sont souvent prises pour des cancers, surtout dans les fosses nasales et dans l'orbite, mais près de la mamelle ou de la parotide elles ressemblent aux tumeurs adénoïdes.

§ 3. — De la stéatose, ou production du tissu adipeux et des lipomes.

Le tissu adipeux et la graisse se produisent dans un grand nombre de circonstances particulières, soit comme hypertrophie du tissu adipeux normal, soit à

(* a, b, c. portion des gaines dans lesquelles l'épithélium est disposé en cellules polyédriques; d, e, f, portion des gaines formée d'épithélium nucléaire ovoïde: entre les noyaux existe un peu de matière amorphe non encore segmentée en cellules. — De d en a, on suit la transition de l'une à l'autre des deux dispositions indiquées ci-dessus. (Ch. Robin, Mémoire sur le tissu hétéradénique.)

l'état d'infiltration dans certains organes qui en sont habituellement privés, soit enfin au milieu des éléments anatomiques altérés.

La graisse se dépose en quantité plus ou moins considérable dans le foie chez les phthisiques, et constitue l'état gras du foie (Virchow, fig. 60); on en rencontre

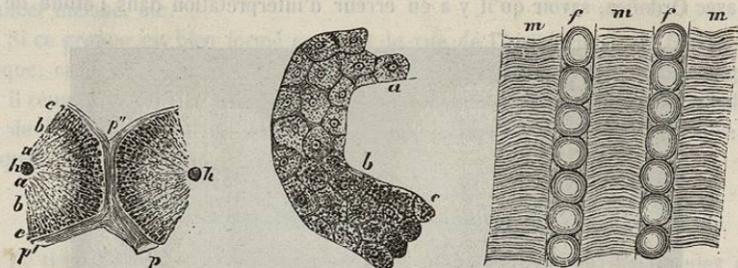


Fig. 60. — Moitié de deux acini du foie se touchant (*)

Fig. 61. — Canalicule urinaire recourbé provenant de la substance corticale d'un rein subissant la dégénérescence graisseuse spéciale à la maladie de Bright (**).

Fig. 62. — Prolifération graisseuse interstitielle (engraissement des muscles) (**).

également dans les reins affectés de la maladie connue sous le nom de néphrite albumineuse (fig. 61), dans les muscles atrophiés à la suite de paralysies anciennes (fig. 62), dans les muscles des sujets empoisonnés par le phosphore, dans le cer-

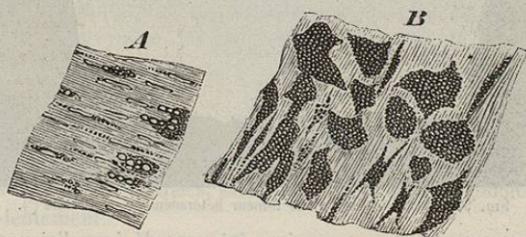


Fig. 63. — Dégénérescence graisseuse des artères cérébrales (***)

veau ramoli, dans les parois des artères séniles (fig. 63, 64, 65, 66), dans le cœur et dans la plupart des tissus pathologiques, dans les exsudats pathologiques récents ou anciens, dans les granulations grises passant à l'état de jaune cru, et surtout dans les anciens tubercules, dans le nerf optique et dans le cerveau ma-

(*) p, Ramuscule de la veine porte avec d'autres ramifications ultérieures; p, p', répondant aux veines interlobulaires; h, h, coupe transversale de la veine interlobulaire ou hépatique; a, zone du pigment; b, zone amyloïde; c, zone de la graisse. — Grossissement: 20 diamètres. (Virchow.)

(**) Provenant de la substance corticale d'un rein subissant la dégénérescence graisseuse spéciale à la maladie de Bright. — a, épithélium à peu près normal; b, état de tuméfaction trouble; c, métamorphose graisseuse commençante, et destruction des cellules du canalicule qui devient plus large en b et en c. — Grossissement: 300 diamètres. (Virchow.)

(***) f, f, f, série de cellules graisseuses interstitielles; m, m, m, fascicules primitifs des muscles. — Grossissement: 300 diamètres. (Virchow.)

(****) A, métamorphose graisseuse des cellules musculaires de la membrane moyenne; B, formation de cellules à granules graisseux dans les corpuscules conjonctifs de la membrane interne. — Grossissement: 300 diamètres. (Virchow.)

lades. Partout où il y a irritation prolongée de tissu il se dépose de fines granulations graisseuses.

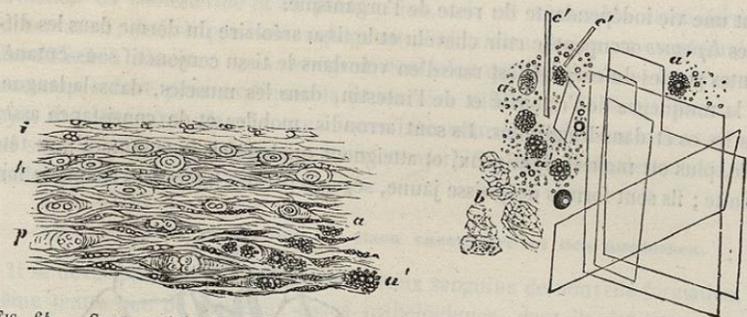


Fig. 64. — Coupe verticale d'une plaque sclérotisée de l'aorte subissant la métamorphose graisseuse (tunique interne, surface interne) (*).

Fig. 65. — Bouillie athéromateuse provenant d'un foyer artériel (**).

C'est principalement dans le tissu cellulaire sous-cutané, viscéral et intermus-

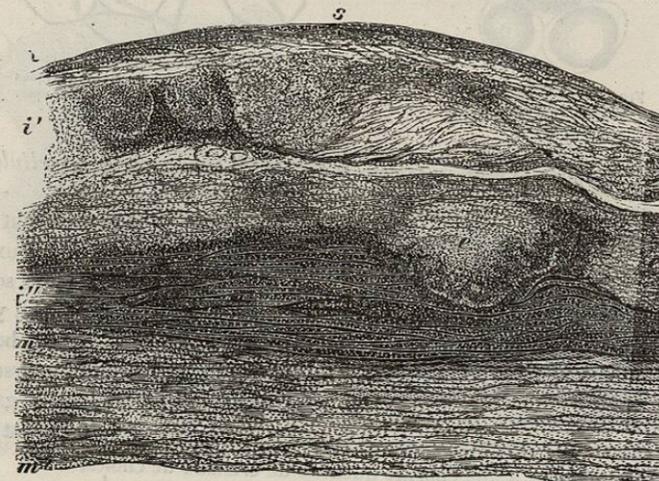


Fig. 66. — Coupe verticale de la paroi de l'aorte, faite sur un point sclérotisé, et avec athérome commençant (**).

culaire, qu'on voit apparaître la graisse bien formée, et c'est à sa présence que se rattache l'obésité.

(*) Tunique interne, surface interne. — c, portion la plus interne de la tunique avec noyaux subdivisés (groupés); h, coupe de cellules augmentant de volume: on voit des réseaux formés par des cellules fusiformes entourant des cellules coupées ayant l'aspect cartilagineux; p, couche de prolifération, division des noyaux et des cellules; a, a, couche devenant athéromateuse; a', commencement du processus; état plus avancé de transformation graisseuse. — Grossissement: 300 diamètres. (Virchow.)

(**) a, a, graisse liquide provenant de la métamorphose graisseuse des cellules de la tunique interne a, qui se transforment en globules granuleux a, a, puis se décomposent et forment des gouttelettes huileuses libres (détritus graisseux); b, amas amorphes, granuleux et plissés, provenant de tissu ramolli et liquéfié; c, c, cristaux de cholestérine; c, c, grandes tables rhomboidales; c, c', aiguilles rhomboidales fines. — Grossissement: 300 diamètres. (Virchow.)

(***) m, m', tunica media; i, i', tunica interna; en s, sommet de la plaque sclérotisée, en allant vers l'intérieur du vaisseau; i, couche la plus intérieure de la tunique interne recouvrant tout le foyer; i, couche proliférante sclérotisée et commençant à subir la métamorphose graisseuse; e, e, couche entièrement ramollie, touchant à la membrane moyenne. — Grossissement: 20 diamètres. (Virchow.)