

faits que nous connaissons en l'espèce. Ces affections sont analogues à la nielle des végétaux ou à la maladie des pommes de terre.

Ulcération.

Le travail ulcéral pris dans son ensemble, est assez analogue à celui de la gangrène, seulement il est plus lent dans sa marche. L'exsudat, au lieu de subir la décomposition, montre peu de tendance à la formation de cellules. Il se verse lentement, se coagule et comprime les parties avoisinantes, empêchant plus ou moins le sang d'y arriver et se comportant là, absolument à la façon d'un corps étranger. La pression continuant, la circulation ne tarde pas à être complètement arrêtée, et la partie affectée se mortifie. Parfois cette portion privée de vie est emprisonnée dans un nouvel exsudat ; en même temps l'ulcération se propage et toute la partie affectée finit par éprouver une entière désorganisation. Pendant tout ce temps, c'est tout au plus si l'exsudat manifeste cette tendance, si remarquable chez les sujets sains, à subir des transformations vitales, et si on l'examine au microscope, on n'y voit guère que des granules excessivement petits. Parfois, on y trouve également quelques cellules irrégulièrement formées, d'ordinaire plus ou moins anguleuses et renfermant un ou plusieurs granules. Le nombre des cellules dépend, du reste, de l'état de l'ulcération et en même temps de l'activité vitale et de la constitution de l'individu.

Les divers granules, les cellules avortées, ainsi que les éléments des tissus envahis, finissent par se désagréger et se séparer, pour se réduire en une masse semi-liquide, dont la tendance est de se frayer une voie vers les points où elle rencontre le moins d'obstacles, c'est-à-dire du côté de la surface cutanée et des membranes muqueuses. C'est vers ces points, qu'à raison de la moindre résistance éprouvée, la continuité de la pression et la destruction du tissu, arrivent en premier lieu à créer des ouvertures. Qu'une autre portion de l'exsudat solidifié vienne également à se fondre avec les tissus qu'elle entoure, l'ouverture s'élargira naturellement. Si l'affection progresse, il s'opère lentement, sous le plasma sanguin déjà coagulé, une nouvelle exsudation venant fournir un nouvel aliment à la suppuration, et ainsi des ulcères chroniques arrivent à se perpétuer indéfiniment. L'ensemble de ce processus est surtout remarquable, dans les ulcérations scrofuleuses et syphilitiques, dans les ulcères calleux des jambes chez les tisserands, et chez les sujets cachectiques. Au reste, l'énergie vitale et la constitution sont, dans ces cas, presque toujours profondément épuisées ; de là le défaut d'aptitude de l'exsudat à se transformer en cellules.

Les ulcères résultant d'une pression directe, se produisent d'une manière analogue : seulement, ici la pression ne tient pas primitivement à l'épanchement d'un exsudat solidifié. Ainsi, dans les moignons qui ne sont pas suffisamment recouverts de parties molles, aux endroits qui supportent le poids du corps dans un décubitus prolongé, là où des tumeurs

exercer une pression continue, la vitalité des parties s'altère peu à peu. En même temps, il s'opère une exsudation provenant des vaisseaux du voisinage. Cet exsudat ne tarde pas à se décomposer et en même temps favorise la désorganisation des tissus, là où la vitalité a été détruite. Les fines particules moléculaires sont absorbées, tandis que les parties plus grossières sont rejetées sous forme de suppuration.

Toute surface ulcérée se couvre d'un liquide, variable suivant la nature de l'ulcération. Les granulations de bonne nature se recouvrent d'un pus louable, dont les globules présentent les caractères naturels. Au contraire, dans les ulcérations chroniques, scrofuleuses ou syphilitiques, les globules sont généralement de forme irrégulière et constituent ce qu'on a nommé le pus de mauvaise nature. Il n'est pas rare qu'un ulcère se recouvre d'un exsudat d'un jaune sale, peu foncé, ou plus ou moins sanguinolent et fétide. Dans ce cas la matière excrétée prend le nom de *sanie*, et est dans son caractère et sa constitution fort analogue au liquide observé dans la gangrène humide. On y rencontre des produits cellulaires avortés, mêlés à une multitude de molécules, à des lambeaux et à des débris des tissus affectés.

L'ulcération a été considérée par la plupart des écrivains, depuis Hunter, comme le résultat d'un acte particulier qu'il désignait sous le terme d'absorption ulcéralive. Il n'est pas douteux que le processus décrit ci-dessus ne soit favorable à la production d'un liquide contenant des molécules si ténues, qu'elles peuvent aisément pénétrer par endosmose dans les vaisseaux les plus proches. Cependant, ne perdons point de vue que la plus grande part de la perte de substance, surtout des tissus fermes et résistants, est rejetée sous forme de suppuration, à la suite d'une désagrégation préalable plus ou moins complète. C'est, du reste, ce que l'observation directe démontre. Dans les deux cas, toutes ces parties perdent d'abord leur vitalité par suite de la pression qu'elles subissent ; après s'être désagrégées, les portions liquides et les plus fines sont reprises par l'absorption, tandis que les plus grossières sont rejetées au-dehors.

La gangrène affectant les os, reçoit généralement le nom de nécrose et l'ulcération celui de carie.

Résolution.

Lorsque le pus n'est point évacué, les cellules finissent par se dissoudre, leur enveloppe disparaît, leurs noyaux et leurs granules se séparent et repassent à l'état de liquide. Celui-ci est résorbé dans le sang et la quantité des matériaux épuisés s'y trouve augmentée d'autant, mais ils ne tardent point à être rejetés par les divers émonctoires. On dit alors que l'abcès primitif ou la collection purulente passe à la résolution. C'est de cette façon qu'une pneumonie disparaît ; de nombreuses observations m'en ont convaincu. Dans cette affection, l'exsudat se trouve infiltré dans les vésicules, dans les petites bronches, entre les fibres, les vaisseaux sanguins et les nerfs du parenchyme, emprisonnant le tout dans une

masse molle qui se coagule et rend plus dense et plus pesant le tissu spongieux du poumon; c'est là l'hépatisation. Dans cet état, le poumon est imperméable à l'air, ses nerfs sont comprimés et la circulation est en grande partie arrêtée. Le but de la nature est alors de faire repasser à l'état liquide l'exsudat solidifié, afin qu'il puisse être évacué, du moins en partie par les bronches; la plus grande part rentrant dans le sang pour être ensuite excrétée de l'économie. Tout ce travail s'effectue au moyen de transformations cellulaires. Au sein de l'exsudat amorphe et coagulé, des granules se forment, s'entourent d'une paroi cellulaire et peu à peu toute la masse solide amorphe se convertit en un liquide où nagent une multitude de cellules. Ce liquide n'est autre chose que du pus. Après avoir parcouru leur existence normale, les cellules meurent et se désagrègent. De la sorte, l'exsudat est revenu à une forme susceptible

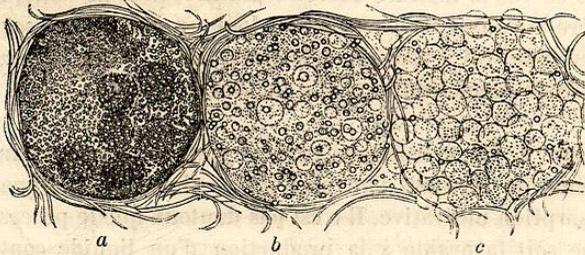


Fig. 191.

d'être absorbée par les vaisseaux et de rentrer dans le sang, toutefois, dans un état chimique différent. Dans la circulation, l'exsudat transformé et devenu de la fibrine, subit de nouvelles métamorphoses et, d'après Liebig, se convertit par oxygénation, en urate d'ammoniaque, acide cholérique, soufre, phosphore et phosphate de chaux. L'urate d'ammoniaque se transforme, par une oxygénation plus avancée, en urée et en acide carbonique; l'acide cholérique en acide carbonique et en carbonate d'ammoniaque; le soufre et le phosphore en acides sulfurique et phosphorique, lesquels, se combinant avec les alcalis, forment des sulfates et des phosphates. S'il arrive qu'il n'y ait pas assez d'oxygène pour accomplir entièrement ce cycle de transformations, l'urine contient, au lieu d'urée, soit de l'urate d'ammoniaque, soit des cristaux d'acide urique pur, et cela dans le cas où l'ammoniaque est entré dans quelque autre combinaison. Par suite de ces changements ou d'autres du même genre, l'exsudat s'élimine finalement de l'économie.

C'est par le même procédé que la nature fait disparaître des abcès et

Fig. 191. Trois vésicules pulmonaires dans la pneumonie. Elles sont remplies d'exsudat à divers degrés de développement. *a*, Exsudation moléculaire qui vient de se faire; *b*, cellules en voie de formation dans l'exsudat; *c*, cellules (de pus) entièrement développées. (Voir l'observation d'Alexandre Walker dans les maladies du système nerveux.)

250 diam.

fréquemment même des bubons lesquels, au lieu de s'ouvrir, deviennent de plus en plus durs et plus petits, jusqu'à ce qu'enfin il n'en reste plus rien.

Dans la pleurésie ou la péricardite, les transformations de l'exsudat sont différentes. Nous avons déjà décrit les changements survenant à la suite de la pleurésie (pp. 219 et suiv.). Voyons à présent ce qui se passe dans une péricardite. Lorsqu'une sérieuse inflammation envahit le péricarde, le liquor du sang est exsudé en quantité considérable et vient former une couche plus ou moins

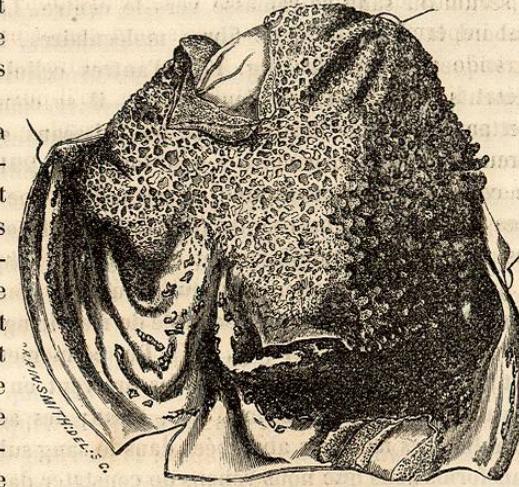


Fig. 192.

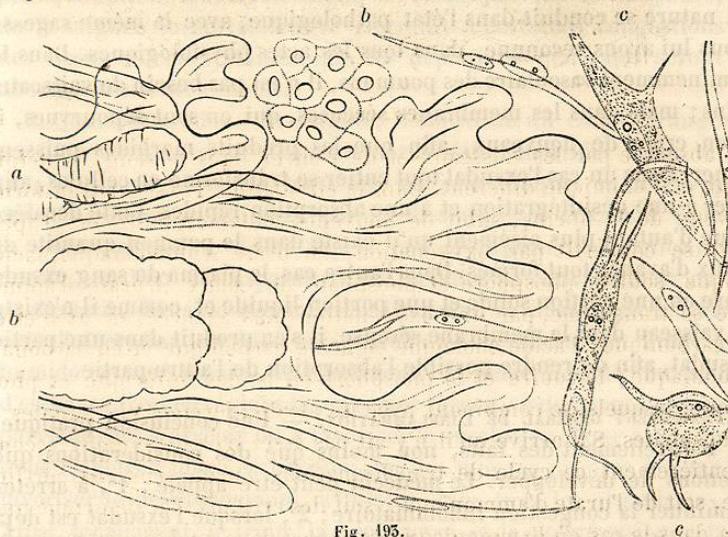


Fig. 193.

abondante entre les feuillets séreux. Au bout de quelque temps, la fibrine

Fig. 192. Couches de lymphé plastique dans la péricardite, affectant la forme de larges villosités (Cruveilhier). — Demi grandeur.

Fig. 193. Structure des villosités dans la péricardite. A gauche de la figure, on voit des villosités traitées par l'acide acétique qui les a rendues très transparentes. On y remarque les noyaux allongés des fibres-cellules, dont elles sont en grande partie composées. *a*, Vacuoles ou espaces communs dans ces villosités; *b*, Groupe de cellules épithéliales recouvrant les villosités en beaucoup d'endroits; *c*, Cellules à formes variables que l'on exprime aisément du tissu mou des villosités. Ces cellules sont en voie de transformation fibreuse ou vasculaire (voir fig. 291).

200 diam.

se coagule et se dépose sur les parois de la cavité séreuse, tandis que le serum du sang se ramasse vers le centre. La fibrine coagulée prend d'abord la disposition de fibres moléculaires, il s'y forme des cellules plastiques ou pyoïdes (fig. 176) d'autres cellules poussent des prolongements et bientôt, par leur union, il se compose un plexus qui, se mettant en communication avec les vaisseaux situés sous la membrane séreuse, devient vasculaire à son tour (fig. 291). Peu à peu la surface de cette nouvelle membrane se recouvre d'une sorte de villosités chargées de fonctions absorbantes (fig. 192), à la façon des villosités normales. Ces villosités s'agrandissent et contiennent fréquemment des vacuoles, et je comparerais volontiers leur structure générale à celle des touffes placentaires; aussi il est impossible de rien imaginer de mieux approprié à la fonction d'absorber (fig. 195). Dès ce moment donc, le serum disparaît; les deux fausses membranes arrivent en contact et l'absorption, n'ayant plus aucune raison d'être, cesse; des adhérences commencent à s'établir. Les matières absorbées dans le sang subissent la même série de transformations que nous venons de constater dans la pneumonie, et sont éliminées de la même manière. Telle est la marche naturelle de la péri-cardite. Les deux sortes de processus morbides décrits ci-dessus montrent que la nature se conduit dans l'état pathologique, avec la même sagesse que nous lui avons reconnue, dans tous les actes physiologiques. Dans le tissu éminemment vasculaire des poumons, il n'est pas besoin de vaisseaux sanguins; mais dans les membranes séreuses, qui en sont dépourvues, il doit s'en créer de nouveaux, afin que les produits morbides puissent s'éliminer. Dans un cas l'exsudat tout entier se transforme en cellules, afin d'arriver à une désintégration et à une absorption rapides. Cette dernière s'effectue d'autant plus aisément qu'il existe dans le poumon quantité de vaisseaux d'avance tout formés. Dans l'autre cas, le plasma du sang exsudé se sépare en une portion solide et une portion liquide et, comme il n'existe pas de vaisseau dans la membrane séreuse, il s'en produit dans une partie de l'exsudat, afin de rendre possible l'absorption de l'autre partie.

VI. TRAITEMENT GÉNÉRAL DE L'INFLAMMATION. — Une conclusion pratique, ressort naturellement des faits, non moins que des considérations que nous venons de développer. Le médecin peut être appelé : 1°, à arrêter ou à diminuer la congestion inflammatoire; 2°, lorsque l'exsudat est déjà coagulé, à activer son élimination hors de l'économie ou; 3°, s'il ne peut atteindre ce but, à rendre ses produits le moins nuisibles possible à l'économie. Dans tous les cas, nous n'arriverons à bien faire qu'en étudiant la manière d'opérer de la nature et en aidant aux transformations curatives qu'elle s'efforce invariablement d'amener. Nous l'avons déjà dit, l'exsudation est consécutive à certaines altérations préliminaires dans les vaisseaux capillaires; elle est sous la dépendance immédiate du relâchement ou de la paralysie de leurs tuniques, à travers lesquelles transude le liquor du sang. Une fois produit, l'exsudat subit diverses transformations ou se

développe; suivant la nature du tissu où il siège, selon sa quantité, selon la rapidité avec laquelle il s'est formé, et selon sa nature particulière. A la suite de ces modifications, il se ramollit, se désagrège plus ou moins et enfin il est résorbé dans le sang, d'où il est extrait par les organes excrétoires, pour être rejeté de l'économie. Pour être rationnel, le traitement d'une inflammation doit donc dépendre du degré où elle est parvenue et de sa nature.

1. Lorsqu'on se propose d'arrêter ou de diminuer la congestion inflammatoire, il faut tâcher de ramener les capillaires à leurs conditions normales, d'empêcher leur distension par le sang et de diminuer la puissance attractive, peu importe sa nature, qui entraîne le sang dans les tissus irrités. On poursuit ce but : 1° par l'application locale du froid et des astringents, lesquels provoquent la contraction des capillaires; 2° par des topiques calmants tels que des fomentations chaudes, des préparations opiacées, au moyen desquelles l'irritation nerveuse de la partie s'amoindrit. La saignée à la fois générale et locale a longtemps joui de la réputation d'être apte à remplir cette indication. Mais sur le terrain de la théorie, il est impossible de continuer à la défendre et, quant au point de vue pratique, il est tout à fait digne de remarque que de nos jours, l'usage de la saignée locale se trouve restreint à certaines congestions actives des tissus externes, tandis que les déplétions générales seront bientôt abandonnées entièrement.

2. Quand l'exsudat s'est coagulé, il constitue un corps étranger lequel, ou bien s'organise ou disparaît après s'être mortifié. Dans le premier cas, il joue le rôle de blastème au sein duquel se développent des cellules. Celles-ci finissent par se dissoudre et l'exsudat redevient de la sorte susceptible d'être repris par absorption (résolution), ou bien encore, au lieu de disparaître, les cellules se convertissent en un tissu permanent. Dans le second cas, l'exsudat se désagrège lentement par voie d'ulcération, ou bien se putréfie en donnant lieu à une gangrène humide et se sépare de l'économie à l'état liquide ou sous forme d'escharre. C'est en réglant la puissance formative de l'exsudation, que nous parviendrons à arrêter ou à favoriser la résolution. Pour atteindre ce but, nous n'avons à notre disposition que les moyens propres à retarder ou à favoriser le développement cellulaire dans tous les organismes vivants. Ainsi, localement, le froid, la sécheresse et la compression retardent le développement; au contraire, la chaleur, l'humidité, et la liberté d'expansion le favorisent. Quand aux modificateurs généraux, une alimentation abondante ou restreinte, les substances nutritives et stimulantes ont sur la production cellulaire une influence que tout le monde comprend.

Dans le but d'amoindrir l'excitation générale, on a recommandé l'emploi du tartre émétique; le calomel a longtemps joui de la faveur, en vue d'aider à l'absorption de la matière exsudée. Toutefois, le mode d'action de ces substances prête matière à bien des contestations et, quant au point de savoir si elles agissent comme dissolvant des matériaux épuisés, contenus dans

le sang, ou bien si elles opèrent simplement sur les excrétions, il n'est rien moins que déterminé. Le tartre émétique agit probablement dans ces deux sens, l'emploi du calomel à titre d'antiphlogistique a, dans ces derniers temps, été presque entièrement abandonné. L'action des contre-stimulants, bien que leur emploi soit positivement avantageux pour combattre la douleur et provoquer l'absorption des exsudats chroniques, nous est bien peu expliquée; disons même que c'est encore un mystère en thérapeutique.

5. Les purgatifs, les diaphorétiques et les diurétiques, employés séparément ou combinés, seront parfois aussi très utiles pour favoriser l'excrétion des matériaux du déchet organique, charriés avec le sang. L'influence de ces médicaments, il est vrai, ne se borne point exclusivement à l'élimination des produits provenant de la digestion secondaire, mais par leur vertu dépuratives, ces agents favorisent indirectement l'absorption rapide de l'exsudat.

On avait cru autrefois, que le phénomène essentiel de l'inflammation consiste dans l'altération du sang et de ses vaisseaux. Les idées que nous venons de développer tendent à établir que ce processus consiste dans l'irritation des éléments extra-vasculaires des tissus, et que c'est cette irritation qui produit l'exsudation du plasma du sang. La première de ces doctrines devait conduire ses partisans à l'emploi du traitement antiphlogistique, la seconde au contraire aboutit naturellement à une pratique opposée. Parmi les diverses inflammations, il n'en est point de mieux appropriée que la pneumonie, pour s'assurer de la valeur d'un traitement particulier. En effet, il n'en est point dont les symptômes fonctionnels et les signes physiques puissent se déterminer avec plus d'exactitude; en outre, la perturbation générale, ainsi que l'importance de l'organe atteint, doivent attirer l'attention des médecins; enfin, peut-être cette affection plus que toute autre, a paru pouvoir être menée à bonne fin par l'emploi des saignées et des antiphlogistiques. Il y a vingt-deux ans, qu'une investigation minutieuse de la pathologie de l'inflammation m'a conduit à douter de la valeur du traitement généralement en usage dans ces cas. En voici les raisons. En premier lieu, la cause de l'inflammation consiste dans une irritation des tissus, et de leurs molécules ultimes. Cette irritation, tout en altérant leurs facultés de sélection, augmente leurs propriétés attractives. Ni les saignées ni l'emploi des remèdes hyposthénisants ne parviendront jamais à changer cet état de choses. Si l'inflammation est superficielle et limitée, la saignée locale peut bien remédier à la congestion; mais, dès que l'exsudat s'est produit, elle est impuissante.

En second lieu, une exsudation ou une inflammation véritable, s'étant produite, il n'y a que la transformation cellulaire pour en faire disparaître les résultats. Or il faut pour cela de la force et de l'énergie vitales, que combattent directement les hyposthénisants. C'est pourquoi les inflammations parcourent rapidement toutes leurs périodes, chez les personnes bien portantes; elles persistent au contraire chez les sujets affaiblis et leur sont bien plus souvent funestes.

En troisième lieu, la force du pouls, la fièvre et l'afflux du sang dans le voisinage des parties inflammées, ont été mal interprétées par les praticiens. Ce sont des effets et non des causes de l'inflammation: c'est l'indice d'un travail actif de l'économie occupée à réparer le mal. Bien loin donc d'intervenir pour mettre des obstacles à ce travail, il faut le favoriser: localement, par la chaleur qui offre encore l'avantage de diminuer la douleur, et à l'intérieur, en nourrissant le malade.

Enfin, si ces opinions sont exactes, les efforts dans le traitement des inflammations internes, doivent tendre à amener une terminaison favorable de la maladie, au lieu d'affaiblir l'énergie vitale de l'économie; non pas en abusant des stimulants comme le faisait le Dr Todd, mais simplement en prêtant attention et secours à toutes les circonstances de nature à faire rentrer les fonctions nutritives dans leurs conditions normales.

Tels sont les principes qui guident ma pratique depuis vingt ans. Ils se sont, peu à peu, introduits dans celle des autres. Aussi, pensé-je pouvoir vous offrir la preuve la plus convaincante de leur exactitude par la comparaison des résultats du traitement antiphlogistique, tel qu'on le suivait autrefois dans la pneumonie, avec ceux des observations recueillies avec soins et sous mes yeux, par mes élèves, à l'Infirmierie royale.

Afin d'éviter des répétitions, je dois, pour les détails, renvoyer à la section III. On y lira sous le titre de « Diminution de l'emploi de la saignée, etc. » des faits et des arguments longuement détaillés, en faveur de cette thèse. On trouvera également les observations à l'article Pneumonie. Qu'il me suffise de mentionner ici que la mortalité qui variait, dans cette maladie, entre 1 sur 5 et 1 sur 7, est dans mes salles à l'Infirmierie royale, pour ainsi dire, réduite à zéro. Les pneumonies non compliquées, qu'elles soient simples ou doubles, guérissent toujours. Dans les quelques cas où la maladie a été fatale, cela tenait à des complications graves.

De ces faits je conclus: 1° que la pneumonie sans complication et traitée de façon à soutenir au lieu d'affaiblir les fonctions nutritives, loin d'être une maladie fatale, aboutit presque invariablement à la guérison.

2° Que la raison de la mortalité dans ces cas, est l'épuisement, soit qu'il existe avant l'intervention médicale, soit, comme il arrivait autrefois, qu'il résulte d'un traitement antiphlogistique ou affaiblissant. Toutes les saignées qui n'épuisent point doivent être regardées comme palliatives plutôt que comme moyens curatifs.

3° La même règle s'applique à toutes les inflammations; leur danger est en raison directe de la faiblesse de l'organisme et de l'existence de complications, spécialement de l'empoisonnement du sang.

Il est inutile de m'appesantir sur l'importance de ces résultats. Je me bornerai à une seule remarque, pour finir: dans mon opinion, ces succès ne tiennent point au hasard d'une expérimentation empirique, ni à quelques changements dans la nature de l'inflammation ou dans la force du pouls chez l'homme et chez les animaux, ni à une altération dans le régime alimentaire ou dans la nature des boissons, ni à une modification de la