

essentielle de toute appendicite. Une autre série d'expériences montre qu'il y a des appendicites sans oblitération. Beausse, par ingestion de viandes avariées, est arrivé à produire des lésions gastro-intestinales et l'appendice des animaux sacrifiés présentait différentes lésions. Josué, par l'injection intra-veineuse de cultures de strepto-bacille ou de contenu intestinal, a déterminé des lésions de folliculite avec ou sans transformation purulente.

L'infection est toute dans l'étiologie de l'appendicite⁽¹⁾ et cette infection peut venir à l'appendice par des voies multiples.

a) Par l'intestin, ce qui explique la fréquence de l'appendicite au cours des affections gastro-intestinales, c'est le chemin ordinairement suivi;

b) Par le système circulatoire. On observe l'appendicite dans les infections générales (grippe, variole);

c) Par continuité. Dans les cas où l'appendicite complique les inflammations péri-utérines (voir appendicite et salpingite).

Anatomie pathologique. — Les désordres anatomiques consécutifs à l'appendicite varient beaucoup d'étendue et de gravité. Dans les formes légères, les lésions sont limitées aux parois appendiculaires (appendicite pariétale). Dans les formes plus graves, elles s'étendent au péritoine et au tissu cellulaire avoisinant. Dans les formes malignes et surtout dans les cas à évolution prolongée, des lésions viscérales à distance compliquent l'appendicite. Il importe de faire remarquer que les lésions les plus étendues ne correspondent pas aux formes les plus graves, mais aux formes les plus anciennes, ce qui prouve encore que les altérations de l'appendice sont peu importantes, la virulence de l'infection est tout.



Fig. 2.

A) *Appendicite aiguë légère.* — Nous devons aux opérations pratiquées dans les premiers jours de la maladie des notions précises sur les lésions initiales que présente l'appendice, lésions qui peuvent exister en dehors de toute altération du péritoine avoisinant, et rester pendant quelque temps cantonnées aux parois appendiculaires. L'appendice apparaît, dans ces cas, avec ses rapports normaux, mais modifié dans son volume et dans sa souplesse. Il est plus volumineux qu'à l'état sain, de la grosseur quelquefois du petit doigt ou de l'index, et cette augmentation de volume, résultat de l'infiltration de ses parois, lui communique une induration et une rigidité qui le rendent turgescent et l'ont fait comparer souvent à un pénis d'enfant en érection. La rougeur de l'appendice s'étend

(1) Certains auteurs ont produit l'appendicite en injectant des *liquides toxiques*. Charrin, Mosny, Josué et Dominici ont noté la réaction appendiculaire après injection de culture filtrée de *bacterium coli*, de streptocoque, staphylocoque, pneumocoque. Ce sont toujours des appendicites bénignes qui seraient dues à la réaction phagocytaire de tout le tissu lymphoïde. — Cette réaction peut être une cause prédisposante à l'infection appendiculaire. C'est dans ce sens que nous interprétons la plupart des observations de Simonin (voir étiologie : appendicite dans les infections générales).

sur le cæcum et quelquefois sur l'iléon. Toujours le méso-appendice est épais, il renferme souvent un ou deux petits ganglions.

Le péritoine conserve rarement sa couleur normale; quelquefois on trouve seulement quelques petites taches ecchymotiques disséminées à sa surface; plus souvent celle-ci est le siège d'une vascularisation intense, qui peut donner à tout l'organe une coloration violacée, noirâtre.

Quand on a fendu l'appendice suivant sa longueur, on est frappé de suite des altérations importantes de sa muqueuse. Elle est, soit dans toute son étendue, soit par places, tomenteuse, grenue, quelquefois gélatiniforme, parsemée en différents points de taches ecchymotiques, quelquefois ulcérée (fig. 2). Ces lésions de la muqueuse peuvent exister isolément. Nous les avons constatées souvent sur des appendices enlevés 56 ou 48 heures après le début des accidents; généralement elles sont accompagnées d'altérations plus ou moins profondes de la tunique musculaire qui peut être simplement ramollie, doublée ou triplée d'épaisseur, mais qui souvent se trouve dissociée par de petits amas purulents ou infiltrée de pus dans toute son étendue.

Lésions histologiques. — Au microscope (fig. 5), dans ces appendicites aiguës, on trouve des marques d'inflammation diffuse dominant dans le système lymphatique. —

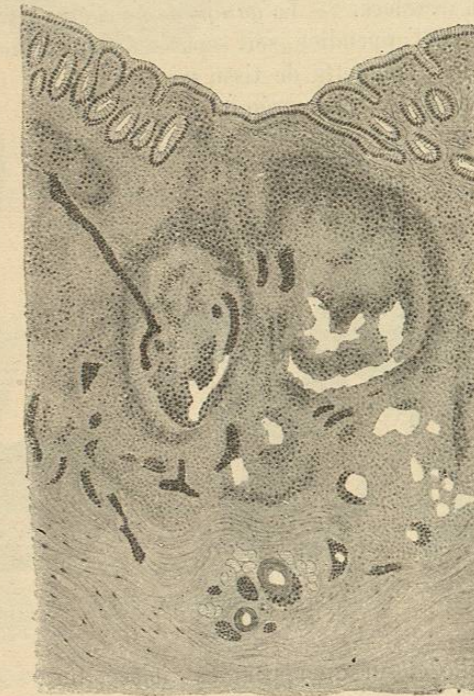


Fig. 5. — Appendicite aiguë. — Deux follicules envahis par une inflammation aiguë infectieuse sont enclavés dans une muqueuse infiltrée d'éléments cellulaires et épaissie. — Autour et au-dessous des follicules se détachent des vaisseaux lymphatiques gorgés de globules blancs et de microbes. — Dans la couche de muqueuse plus lâche que la précédente, deux artérioles transversalement coupées se montrent accompagnées des quatre vaisseaux lymphatiques bourrés de globules purulents (lymphangite térébrante).

Les follicules sont beaucoup plus volumineux que normalement. Le sinus péri-folliculaire qu'on voit à peine sur un appendice normal est ici très évident, il est souvent

rempli et bourré de lymphocytes. Dans les formes très rapides le follicule n'a pas eu le temps de réagir, les lésions dominent sur le réseau lymphatique.

Les vaisseaux et les lacs lymphatiques paraissent distendus et gorgés de globules blancs. Leur endothélium est tuméfié. Ils sont entourés par une zone d'infiltration. Il semble que ce soit surtout autour des lymphatiques qu'on constate la réaction des cellules fixes devenues tuméfiées et se multipliant par mitose (Siredey et Leroy).

Il est remarquable de constater l'intégrité presque parfaite des vaisseaux sanguins. Quelquefois seulement il existe des foyers hémorragiques. La muqueuse est infiltrée, quelquefois l'épithélium est desquamé. La lymphangite interstitielle secondaire à la folliculite est largement centrifuge et souvent d'une manière suraiguë. Elle s'enfonce successivement à travers la couche sous-muqueuse, les couches musculaires, et atteint maintes fois le tissu cellulaire sous-péritonéal. La séreuse est, dans ce cas, rapidement envahie. La plupart, sinon la totalité, des lésions interstitielles aiguës ou chroniques de la muqueuse ainsi que des autres couches de l'intestin y compris le péritoine s'expliquent par ces diffusions inflammatoires lymphatiques (Letulle).

L'appendicite aiguë est une adéno-lymphangite.

B) *Appendicite gangreneuse, ulcérée.* — A une période plus avancée de la maladie, l'appendice est perforé ou gangrené et ces lésions sont celles qu'on observe le plus souvent chez l'enfant. Alors il existe toujours des lésions péritonéales.

I. LÉSIONS DE L'APPENDICE. — La *gangrène* peut être totale et c'est dans ces cas que l'on trouve l'appendice, soit séparé en deux tronçons reliés l'un à l'autre par une mince languette de tissu sain (fig. 4), soit complètement amputé, son extrémité flottant dans le pus de l'abcès qui l'entoure. Plus souvent il s'agit



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

de gangrène partielle et sur un appendice violacé, turgescant, on trouve généralement au voisinage de son extrémité libre une plaque jaunâtre ou verdâtre, de consistance molle, véritable escarre à contours irréguliers et comme géographiques rappelant la disposition habituelle aux escarres typiques des lymphangites gangreneuses de la peau (fig. 5 et 6).

C'est quelquefois au centre (fig. 7 et 8) ou sur les bords de ces plaques gangreneuses que siègent les perforations appendiculaires qui peuvent aussi

exister en dehors d'elles. Leur fréquence paraît grande, car Matterstock, sur 49 cas, les a rencontrées 37 fois et Mlle Gordon a relevé 56 fois leur existence sur 46 appendices réséqués ou provenant d'autopsies. Elles sont, du reste, très variables de nombre et de dimensions, et si l'on peut quelquefois constater une seule perte de substance presque régulièrement circu-



Fig. 7.

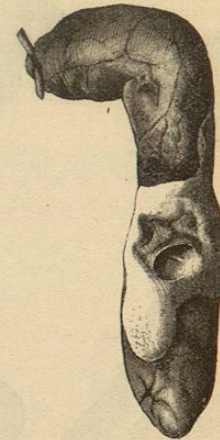


Fig. 8.

laire et du volume d'un pois, plus souvent peut-être on trouve en un point ramolli de l'appendice plusieurs petits orifices de la grandeur d'une tête d'épingle dont l'existence se révèle par le liquide puriforme qu'ils laissent

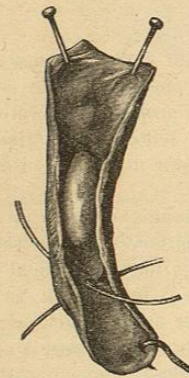


Fig. 9.

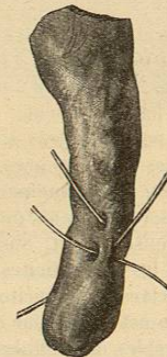


Fig. 10.



Fig. 11.

sourdre (fig. 9 et 10). On a, dans quelques cas, signalé la présence de perforations à la base de l'appendice, au voisinage du cæcum; il s'agit là de faits rares et c'est plus souvent au contraire près de l'extrémité libre, quelquefois tout à fait à la pointe de l'organe qu'on les rencontre (fig. 11).

Contrairement à ce qu'on aurait pu supposer, le siège des perforations

n'affecte aucun rapport fixe avec celui des concrétions stercorales qui, nous l'avons dit ailleurs, occupent si fréquemment le canal appendiculaire. Situées quelquefois au même niveau (fig. 12 et 13), elles siègent beaucoup plus fréquemment au-dessous d'elles (fig. 14) et à une distance assez éloignée;

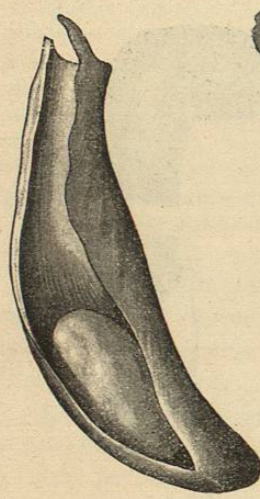


Fig. 12.

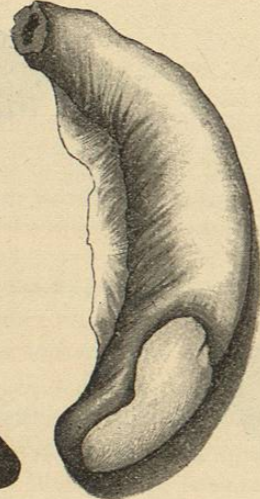


Fig. 13.

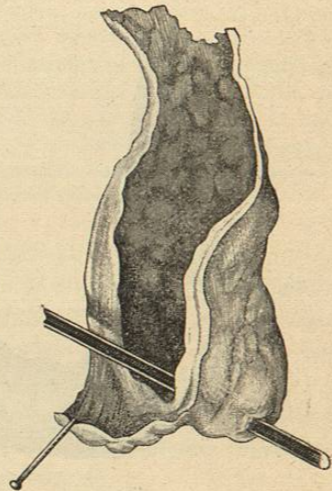


Fig. 14.

il semble donc bien que, quelles que soient leurs dimensions, les concrétions stercorales n'exercent pas d'influence directe sur la production des perforations.

Lésions histologiques. — La perforation peut être le résultat de deux processus.

A) La *folliculite* peut aboutir à la perforation. Le microscope permet de comprendre comment l'abcès se forme dans la paroi. En s'ouvrant il produira l'ulcération.

a) Pilliet a bien étudié cet abcès pariétal formé dans les fentes lymphatiques entre les couches de la musculaire. Il peut être très étendu et (sur une coupe) isoler complètement la muqueuse des couches sous-jacentes.

b) L'abcès s'ouvre presque toujours, simultanément, en dedans du côté de la muqueuse et en dehors du côté de la séreuse, mais on peut n'observer qu'une seule ouverture à la muqueuse ou à la séreuse (Pilliet, Siredey). Ces faits expliquent les cicatrices qu'on observe souvent dans les appendicites enlevées à froid. D'un autre côté ils montrent comment peut se déclarer une péritonite grave avec intégrité de la muqueuse. — Le centre de l'ulcération est formé par du pus où on remarque à côté des leucocytes polynucléaires innombrables des cellules épithéliales, pâles, amorphes avec un noyau énorme et très clair. D'énormes placards de microbes se présentent après coloration sous formes de taches très colorées. — Les bords de l'ulcération sont formés par du tissu réticulé ou par un tissu de bourgeons charnus, quand le follicule a été expulsé en totalité ou quand l'abcès a pris naissance dans une fente lymphatique.

Autour de l'ulcération l'appendice présente les signes d'une infection suraiguë (Letulle). — L'épithélium de revêtement s'aplatit, disparaît, sous la muqueuse on trouve encore des amas réticulés bien reconnaissables, malgré l'inflammation aiguë qui les envahit. Les fibres musculaires sont frappées de nécrose et baignent dans des lacs apoplectiques. — La couche sous-séreuse est très congestionnée, souvent il

existe des suffusions hémorragiques indépendamment des lésions lymphangitiques et périlymphangitiques. — Le péritoine infiltré de globules blancs est coiffé aux abords de la perforation d'une fausse membrane leucocytaire pauvre en fibrine, gorgée de microbes. — Les capillaires sanguins sont dilatés au maximum, remplis de globules rouges et de leucocytes polynucléaires. — L'infiltration leucocytaire est telle que les lymphatiques sont peu nets, la périphérie de l'ulcération étant comme le déversoir de nombreux vaisseaux blancs gorgés au maximum (Letulle).

En résumé l'ulcération se fait par les lymphatiques.

B) La *gangrène* de l'appendice se présente au microscope sous des formes très diverses. Letulle a étudié minutieusement le mécanisme et le mode de gangrène (fig. 15). Nous ne le suivrons pas dans sa description si complète. Disons seulement

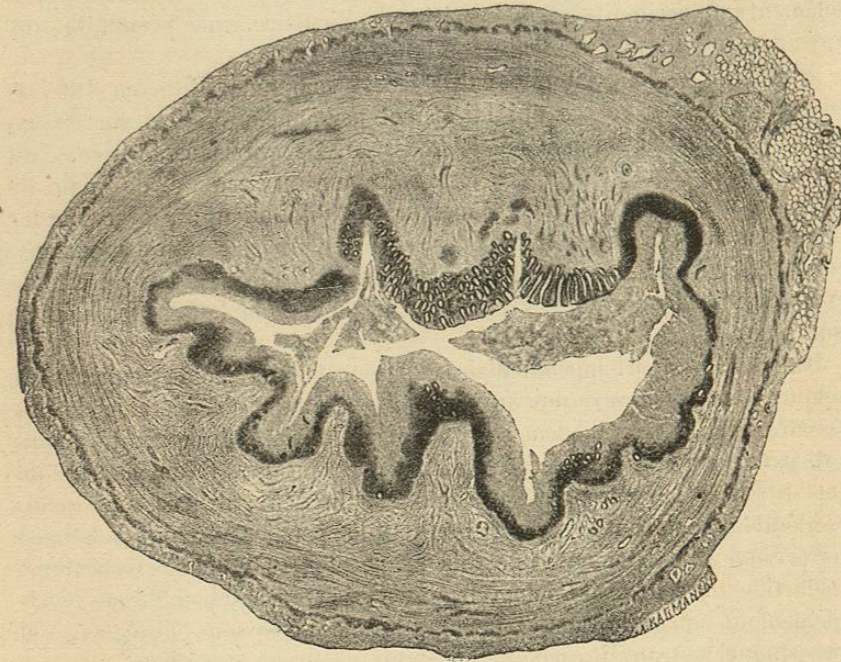


Fig. 15. — Appendicite aiguë nécrosante (Letulle).

La cavité de l'appendice contient une notable quantité de pus. La plus grande partie de la muqueuse et une portion de la sous-muqueuse sont frappées de nécrose de coagulation aiguë. Au haut de la muqueuse, une partie des glandes et de l'épithélium est conservée. Même à ce faible grossissement, on reconnaît, au milieu des parties nécrobiosées, une petite quantité de culs-de-sac glandulaires qui n'ont pas encore tout à fait cessé de vivre. Aucune trace des follicules sous-muqueux. Les couches musculaires sont momifiées sur plusieurs points, surtout en bas, à droite. (Grossissement 8/1.)

que la gangrène peut être partielle, n'intéressant que la muqueuse, ou totale, c'est-à-dire atteignant toutes les couches du processus vermiforme. La figure 15 est un exemple de cette forme. (Voir la légende.)

II. LÉSIONS PÉRITONÉALES. — Les lésions anatomiques s'étendent au voisinage : à l'appendicite s'ajoute la péri-appendicite. C'est dans le tissu cellulaire que les lésions péri-appendiculaires ont été pendant longtemps localisées (Grisolle), tandis qu'on a tendance à les rapporter aujourd'hui d'une façon exclusive à l'inflammation du péritoine (péritonite appendiculaire de Wyth). En réalité, plusieurs observations précises (G. Marchant) montrent

que le phlegmon iliaque et la péritonite péri-appendiculaire peuvent exister isolément, quoique avec une fréquence très différente; la péritonite étant pour ainsi dire la règle, et le phlegmon l'exception, ce qui est tout à fait en rapport avec ce que nous ont appris les travaux de Treves, de Tuffier, de Fergusson, sur les connexions que présente à l'état normal l'appendice avec le péritoine.

Les lésions péritonéales varient, suivant les cas, d'intensité et d'étendue, et leur gravité est vraisemblablement en rapport avec la malignité plus ou moins grande des microbes pathogènes. Bien que toute division ait quelque chose d'artificiel, nous croyons pourtant qu'il est indispensable de décrire isolément une péritonite enkystée péri-appendiculaire, une péritonite suppurée généralisée, une péritonite septique.

a) *Abcès.* — La péritonite enkystée est commune. Brun en 1897 la notait 29 fois sur 45 cas qui lui étaient personnels, 55 fois sur 79 cas étudiés par Mlle Gordon à l'hôpital Trousseau. Ce qui la caractérise, c'est l'isolement, la séquestration des lésions autour du cæcum et de la fin de l'iléon par une barrière de fausses membranes qui limitent un foyer dont les dimensions peuvent être très variables, et qui, dans les cas un peu anciens, peut franchir les limites de la fosse iliaque et s'étendre en bas du côté de l'excavation pelvienne, plus souvent en haut du côté de la fosse lombaire et jusque sous le foie.

Dans ce foyer péri-appendiculaire, si la maladie remonte seulement à quelques jours, on trouve une quantité plus ou moins considérable de pus roussâtre, mal lié, dont l'odeur spéciale trahit l'origine. La quantité de pus n'est jamais en rapport avec le volume apparent de la tuméfaction qui tient surtout à la présence d'exsudats membraneux, d'épaisseur parfois considérable, englobant le cæcum et surtout l'appendice au point de le masquer presque complètement. Une fois même et alors qu'il s'agissait d'une tuméfaction du volume du poing, Brun n'a pas trouvé traces de pus, mais seulement un amas de fausses membranes de l'épaisseur d'un pouce au centre duquel se trouvait caché un appendice gangrené et perforé.

Lorsque la péritonite appendiculaire aboutit à la suppuration, l'abcès auquel elle donne lieu occupe, par rapport au cæcum, une situation variable, toujours en rapport avec la situation et la direction également variables de l'appendice. Gerster, Talamon ont bien étudié ces localisations diverses.

L'un de nous (*Précis de technique opératoire des prosecteurs. Pratique courante et chirurgie d'urgence, p. 75*) a représenté ces abcès que le praticien doit connaître pour savoir les drainer; on peut les diviser en: abcès iliaques, abcès pelviens, abcès hypogastriques, abcès rétro-cæcaux, abcès de l'hypocondre (fig. 16).

L'*abcès iliaque* est le plus habituel; le pus est collecté dans le sinus formé par la paroi abdominale antérieure en avant et le fascia iliaca recouvrant le muscle iliaque en arrière, il s'avance en bas du côté de la région inguinale.

Le cæcum est en arrière de l'abcès ou plutôt au-dessus de lui.

Les muscles abdominaux forment la paroi antérieure de la collection. Le chirurgien ouvre facilement ces abcès sans aucune crainte d'intéresser la partie saine de la cavité péritonéale. Mais pour avoir plus de chances de tomber directement sur la collection, il convient de faire une incision basse, telle que la pratique Roux. Dans ces cas d'appendicite suppurée, la paroi est très vasculaire et généralement œdématisée, le péritoine pariétal est épaissi, il a souvent l'apparence de la paroi intestinale. L'opérateur le plus exercé peut être embarrassé.

L'*abcès pelvien* est fréquent dans l'appendicite; il n'est souvent que l'extension vers le bassin de l'abcès iliaque. La poche s'étend jusqu'au détroit supérieur, passe sur les vaisseaux iliaques externes et descend dans le pelvis, qui peut être rempli de pus. La présence de cet abcès pelvien imprime à la maladie une allure, une évolution spéciale que nous étudierons à part sous le nom d'appendicite pelvienne. Mais qu'on se rappelle l'existence de cette fusée pelvienne des abcès iliaques, elle constitue un diverticule déclive très difficile à drainer. L'abcès pelvien est le plus à craindre dans l'appendicite.

L'*abcès hypogastrique* s'étend du côté de la région sous-ombilicale; il est tantôt superficiel et s'avance derrière la paroi abdominale en avant de l'intestin. Il est plus souvent profond, situé au milieu des anses intestinales. Quelquefois il communique largement avec l'abcès iliaque, le drainage en est facile. D'autres fois un étroit canal, qui peut s'oblitérer, le relie à l'abcès primitif iliaque.

L'*abcès de l'hypocondre* s'observe quand le pus a fusé le long de la paroi du côté du foie, il repousse en dedans le cæcum et le colon ascendant, il ne tarde pas à atteindre le bord inférieur du foie et se collecte souvent en une poche située au-dessous de lui, plus rarement au-dessus de lui. (Voir appendicite péri-hépatique.)

L'*abcès rétro-cæcal* s'observe généralement quand l'appendice est en position rétro-cæcale. Le pus se collecte en arrière du cæcum, en avant de la paroi abdominale postérieure du côté du rein. Ce sont les abcès les plus difficiles à ouvrir.

S'il est assez fréquent de voir l'une ou l'autre de ces localisations de l'abcès appendiculaire exister isolément, il n'est pas rare non plus de constater simultanément plusieurs d'entre elles.

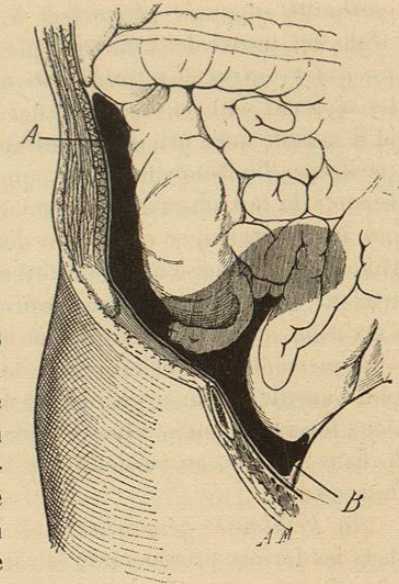


Fig. 16. — Schéma des abcès péri-appendiculaires. — En haut, les abcès sous-hépatiques. — En bas, l'abcès pelvien. — Au milieu, les abcès de la fosse iliaque et ceux qui ont fusé derrière la paroi abdominale antérieure ou au milieu des anses intestinales.