

plus souvent la lésion osseuse, empêchent le topique d'agir directement sur cette dernière. Or, tant que cette lésion existe, la poche est incessamment alimentée par le pus provenant du tissu osseux malade.

Déjà Lisfranc avait proposé contre les abcès par congestion une toute autre pratique : au lieu d'une ponction étroite, il faisait une large ouverture, et pour prévenir l'inflammation consécutive de la poche, appliquait immédiatement après un certain nombre de sangsues sur le trajet du foyer. Payan (d'Aix) et Michel (de Strasbourg) ont aussi adopté cette pratique, à laquelle je me suis rallié, en voyant les insuccès constants des ponctions sous-cutanées. Les larges incisions ont précisément l'avantage de prévenir l'infection putride, en empêchant la stagnation du pus. En outre, elles permettent de modifier la membrane pyogénique par des topiques irritants que l'on met en contact direct avec elle, tandis qu'en agissant par des ponctions sous-cutanées, il reste toujours dans la poche une certaine quantité de pus qui s'oppose à l'action immédiate de ces topiques sur les parois. Un autre bénéfice de ces larges incisions, c'est de se rapprocher de la lésion osseuse qui est le point de départ du mal, et de pouvoir, au moyen d'une canule flexible engagée dans le canal de communication de l'abcès et de la maladie du squelette, porter des agents médicamenteux sur cette partie altérée. Le topique qui nous a le mieux réussi est la liqueur de Villate, composée de sous-acétate de plomb liquide, 12 parties; sulfate de zinc et sulfate de cuivre, 6 parties de chaque; vinaigre blanc, 80 parties. On a signalé tout récemment les accidents les plus graves et même la mort, consécutivement à ces injections dans des trajets fistuleux, ce que Heine attribue à la pénétration dans le système circulatoire de l'acide acétique. Il y aurait lieu, d'après cela, de modifier la composition de la liqueur et de la formuler ainsi : sulfate de cuivre et sulfate de zinc, 10 grammes de chaque; eau distillée, 150 grammes. Cette préparation a donné à Heine d'aussi bons résultats, dans le traitement des trajets fistuleux, que la liqueur de Villate elle-même.

3° Lorsque l'abcès s'est ouvert spontanément, nous mettons encore en usage le même mode de traitement. Nous agrandissons l'ouverture fistuleuse pour empêcher la stagnation du pus dans le foyer, et nous combattons directement la lésion osseuse par des injections appropriées.

CHAPITRE VI.

DES FISTULES EN GÉNÉRAL.

On désigne sous le nom de *fistule* (de *fistula*, tuyau) tout trajet accidentel, disposé en canal, plus ou moins étroit et allongé, entretenu par une altération locale et permanente des tissus vivants, canal par lequel s'échappent des liquides de diverse nature.

Anatomie pathologique. Les fistules sont tantôt pourvues d'un seul orifice, et se terminent du côté opposé par un cul-de-sac : on les appelle alors *borgnes*. Suivant que cet orifice unique est situé à la surface de la peau ou profondément, elles sont *borgnes externes* ou *borgnes internes*. Ou bien, les fistules sont pourvues de deux orifices, situés aux extrémités du trajet fistuleux : ce sont alors des *fistules complètes*.

Dans toute fistule complète, il faut étudier les deux orifices et le trajet intermédiaire : l'*orifice interne* est presque toujours unique, arrondi, assez petit; l'*externe* peut être unique. S'il y a plusieurs orifices externes, la fistule est dite en *arrosoir*. Généralement l'orifice externe est étroit, enfoncé et placé au centre d'un cercle de brides rayonnées, ou bien masqué par des végétations mollasses, fongueuses, boursouflées. La *distance* qui sépare l'orifice externe de l'orifice interne est quelquefois tellement courte, qu'il n'existe entre eux qu'un intervalle de quelques millimètres (fistule du sac lacrymal); d'autres fois elle est considérable et équivaut à plusieurs centimètres (fistules urinaires uréthro-périnéales). Le *trajet* de la fistule est droit ou flexueux. Ou bien, il n'existe qu'un seul trajet, ou bien il y en a plusieurs; dans le dernier cas, tantôt les divers trajets sont indépendants les uns des autres, tantôt ils communiquent ensemble.

L'*organisation* des trajets fistuleux a été étudiée par Dupuytren : au début il existe une solution de continuité dont les parois sont tapissées par des bourgeons charnus qui fournissent du pus. A une époque plus avancée, ces bourgeons se resserrent et acquièrent une plus grande densité; cette couche granuleuse se transforme en une membrane qui présente quelques-uns des caractères d'une membrane *muqueuse*. Elle diffère de cette dernière par l'absence de papilles, de follicules et d'épithélium. Elle se continue, d'une part avec la peau, de l'autre avec la cavité d'où provient la fistule. Elle est intimement unie avec les parties subjacentes, et formée d'une trame aréolaire et vasculaire, souple, molle, grenue, facile à déchirer. Plus tard, elle devient plus solide, plus serrée, lisse, résistante et ne jouit que d'une sensibilité obtuse. Dans la première période, elle sécrète de la matière purulente, mélangée ou non avec des produits de sécrétion fournis par les organes auxquels elle aboutit; à une époque plus avancée, le pus est remplacé par une matière visqueuse qui ressemble au liquide fourni par les muqueuses normales. Les tissus qui environnent le trajet fistuleux sont parfois indurés par suite d'une infiltration de lymphes plastique, et ces indurations sont désignées sous le nom de *callosités*.

Siège. Il n'est aucune partie du corps, soit à la surface, soit dans la profondeur, qui ne puisse devenir le siège d'une fistule; aussi le nombre de fistules observées par les pathologistes est-il considérable.

Classification. Étiologie. Certaines fistules présentent des caractères communs qui permettent de les rapprocher les unes des autres; d'autres diffèrent essentiellement par quelques-uns de leurs caractères. On peut donc les soumettre à une classification, et comme les caractères les plus importants reposent sur la nature du produit versé par les fistules, sur la situation de leurs orifices et sur la cause qui les a produites, nous adopte-

rons la classification de J. Cruveilhier, qui divise les fistules en deux ordres : 1^o celles qui charrient des produits naturels de sécrétion, *fistules proprement dites*; 2^o celles qui conduisent au dehors des produits accidentels, *fistules purulentes*.

Les *fistules proprement dites* comprennent deux genres : les *fistules bimuqueuses*, dans lesquelles l'orifice d'origine et l'orifice de sortie occupent une surface muqueuse; les *fistules muqueuses cutanées*, dans lesquelles l'orifice d'origine est à une membrane muqueuse, et l'orifice de sortie à la peau. Les *fistules purulentes* se divisent en deux groupes : les *fistules purulentes cutanées*, dont l'orifice de décharge est à la peau; les *fistules purulentes muqueuses*, dont l'orifice de décharge est sur une membrane muqueuse.

- I. Fistules proprement dites.....
 - A. Fistules bimuqueuses.
 - B. Fistules muqueuses cutanées.
- II. Fistules purulentes.....
 - C. Fistules purulentes cutanées.
 - D. Fistules purulentes muqueuses.

A. — FISTULES BIMUQUEUSES. D'après le mode de production, on les divise en trois groupes : (a) *fistules bimuqueuses traumatiques*, quand elles reconnaissent pour cause une violence extérieure; (b) *fistules bimuqueuses par lésion morbide*, quand elles sont consécutives à une lésion morbide des parois adossées; (c) *fistules bimuqueuses congénitales*, quand elles remontent à la vie intra-utérine.

Les *fistules bimuqueuses traumatiques* peuvent être produites accidentellement, créées par l'art, être le résultat de la présence d'un corps étranger, ou la suite du travail de l'accouchement. Les *fistules bimuqueuses consécutives* ou *par lésion morbide* reconnaissent pour cause un travail morbide inflammatoire, cancéreux ou tuberculeux, travail qui a pour conséquence d'établir une communication entre deux cavités voisines. Ces fistules s'observent sur un des points de la muqueuse des voies génito-urinaires, ou de la muqueuse des voies alimentaires et respiratoires. Elles sont très-nombreuses, et nous les indiquerons seulement par leur nom, celui-ci suffisant pour en spécifier la nature. Les *fistules bimuqueuses congénitales* se rencontrent plus particulièrement au niveau de la partie inférieure du rectum et du vagin chez la femme, du rectum et des voies urinaires chez l'homme. Le tableau suivant présente une énumération de toutes les espèces de fistules bimuqueuses.

- 1^o Accidentelles. } Plaies de toute sorte intéressant deux conduits muqueux adossés.
- 2^o Artificielles. } Opération de la fistule du sac lacrymal par le procédé de Woolhouse.
- (a) Traumatiques. }
 - 3^o Par corps étrangers... } Fistule vésico-vaginale occasionnée par la pression d'un pessaire introduit dans le vagin.
 - 4^o Consécutives à l'accouchement. } Fistule vésico-vaginale par pression de la tête du fœtus.

- 1^o Des voies génito-urinaires. }
 - Fistule recto-vulvaire.
 - recto-vaginale.
 - recto-utérine.
 - vésico-vaginale.
 - utéro-vésicale.
 - entéro-vaginale.
 - entéro-utérine.
 - recto-vésicale.
 - uréthro-préputiale.
 - entéro-vésicale.
 - néphro-rectale.
 - néphro-colique.
 - néphro-duodénale.
 - néphro-bronchique.
 - néphro-gastrique.
- (b) Consécutives ou par lésion morbide.... }
 - Fistule bucco-nasale.
 - bucco-maxillaire.
 - laryngo-pharyngienne.
 - trachéo-œsophagienne.
 - broncho-œsophagienne.
 - gastro-colique.
 - gastro-duodénale.
 - cystico-gastrique.
 - cystico-duodénale.
 - cystico-colique.
 - entre deux anses d'intestin.
- 2^o Des voies alimentaires et respiratoires..... }
 - Fistule recto-urinaire. } Vésicale.
 - recto-vaginale. } Urétrale.
 - recto-vaginale. } Recto-vaginale (rectum ouvert dans le vagin).
 - recto-utérine. } Recto vulvaire.
 - bucco-nasale (division du voile du palais et de la voûte palatine). } Vagino-rectale (vagin ouvert dans le rectum).
- (c) Congénitales. }

B. — FISTULES MUQUEUSES CUTANÉES. Leur étude est exclusivement du domaine de la chirurgie, quelques-unes des fistules *bimuqueuses* étant plutôt du ressort de la médecine. On peut établir pour ces fistules une division analogue à celle des fistules bimuqueuses; ou bien les grouper par ordre anatomique, en les rapportant aux voies aériennes, aux voies digestives et aux voies génito-urinaires.

- (a) Des voies aériennes. }
 - Fistules du sac lacrymal.
 - des sinus frontaux.
 - laryngienne ou trachéale.
 - broncho-cutanée.
- (b) Des voies digestives. }
 - Fistules salivaires.
 - œsophago-cutanées.
 - gastro-cutanées.
 - biliaires-cutanées.
 - entéro-cutanées ab- } Fistule stercorale.
 - dominales..... } Anus contre nature.
 - recto-cutanées (fistules de l'anus).
- (c) Des voies urinaires. }
 - Fistules néphro-cutanées.
 - vésico-cutanées... } sus-pubiennes congénitales.
 - uréthro-cutanées... } ombilicales.
 - vagino-périnéales (déchirure centrale du périnée). } hypogastriques.
 - } par rétrécissement de l'urètre.
 - } traumatiques.
 - } congénitales (hypospadias et épispadias).

C. — FISTULES PURULENTES CUTANÉES. Elles diffèrent entre elles, sous le rapport de leur point d'origine, qui peut être le tissu cellulaire, un kyste, un os malade, une membrane séreuse. Il y a donc des *fistules celluluses cutanées* et des *fistules kysteuses cutanées*; des *fistules osseuses cutanées*; des *fistules séreuses cutanées*. En voici le tableau :

	1° Par défaut de juxtaposition des parois.	
(a) Cutanées celluluses.	2° Par mauvaise organisation des parois..	(a) Amincissement et décollement de la peau.
		(b) Organisation muqueuse des parois de la fistule.
		(c) Fistules kysteuses ou communication avec un kyste.
		(d) Fistules entretenues par organisation tuberculeuse des parois d'un foyer ouvert à l'extérieur.
	3° Par la présence d'un corps étranger.	
(b) Osseuses cutanées..	Fistules entretenues par une maladie des os : carie, nécrose, etc.	
(c) Séreuses cutanées..	1° Fistules synoviales cutanées (communiquant avec)	(α) Bourse muqueuse sous-cutanée.
		(β) Bourse muqueuse des tendons.
		(γ) Synoviale articulaire.
2° Fistules séreuses cutanées proprement dites..	Fistule pleuro-cutanée.	— péricardique cutanée.
		— péritonéo-cutanée.
		— séreuse cutanée du rachis (spina bifida).

D. — FISTULES PURULENTES MUQUEUSES. Elles peuvent se subdiviser, comme les fistules purulentes cutanées, en plusieurs groupes, suivant qu'elles ont pour point de départ le tissu cellulaire, un kyste, une membrane séreuse.

(a) Celluleuses muqueuses..	1° Celluleuses rectales (fistules borgnes internes du rectum).
	2° Celluleuses bronchiques (communication d'une caverne pulmonaire avec les bronches).
	3° Périnéphro-colique (périnéphrite purulente ouverte dans le colon).
	4° Ganglionnaires muqueuses (communication entre des ganglions lymphatiques altérés et les surfaces muqueuses, les bronches par exemple).
(b) Kysteuses muqueuses...	Fistule ovarico-intestinale.
	— ovarico-rectale.
	— kysto-hépto-bronchique.
(c) Séreuses muqueuses...	Fistule entéro-péritonéale.
	— recto-péritonéale.
	— broncho-pleurale.
	— pleuro-bronchique.

On peut dire, d'une manière générale que, pour l'établissement d'une fistule, il faut que les parois de la solution de continuité ne remplissent pas les conditions nécessaires pour contracter des adhérences. Or les circonstances qui s'opposent à cet accollement sont diverses : Supposez un abcès chaud ou un abcès froid idiopathique ouverts tardivement à la surface de la peau, alors que celle-ci est déjà très-amincie et devenue impropre à

fournir les éléments nutritifs nécessaires à la formation d'une membrane granuleuse; à la place de l'abcès persistera une cavité communiquant avec l'extérieur, véritable *fistule purulente cutanée*. Qu'un abcès se développe dans certaines régions du corps (aisselle, anus), pourvue d'une grande quantité de tissu cellulo-adipeux, et que ce dernier disparaisse, les parois de la cavité purulente ne pouvant arriver au contact, il restera encore une fistule purulente cutanée. Si un abcès se développe consécutivement à une lésion osseuse, tant que celle-ci n'est pas guérie, elle fournit du pus qui s'accumule dans le trajet primitif et s'oppose à la guérison. Lorsqu'un conduit naturel est intéressé accidentellement et mis en communication avec la surface cutanée, bien que les fluides qui sont contenus dans ce conduit s'échappent au dehors, il n'en résulte pas toujours la formation d'une fistule, à la condition qu'il n'existe aucun obstacle au cours naturel de ces fluides; on en a la preuve dans l'opération de la taille, dans les blessures du sac lacrymal. Si la perte de substance est considérable, si le trajet accidentel devient le siège d'une inflammation, il se produit une fistule, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer toujours l'existence d'un rétrécissement du conduit exécreteur naturel; ainsi dans le catarrhe du sac lacrymal, l'ouverture spontanée ou artificielle du sac se cicatrise, lorsque l'inflammation de la muqueuse a cessé, alors même que le canal nasal n'a pas recouvré son calibre. Un travail d'*ulcération* qui s'empare d'une cloison séparant deux cavités muqueuses est toujours suivi d'une fistule. Quant au mode de production des fistules congénitales, il en a été question précédemment (p. 6).

Symptômes. Une fistule est caractérisée par l'existence d'une ouverture anormale sur un point déterminé, soit de la peau, soit d'une membrane muqueuse. Par cette ouverture s'échappent des liquides variés, le plus souvent du pus mal lié, ou bien un mélange de pus et de matières solides ou fluides provenant des organes sains ou malades, ou des conduits excréteurs; quelquefois des liquides seulement, tels que l'urine dans les fistules vésico-vaginales, les larmes dans certaines fistules du sac lacrymal, etc.

Les fistules se rétrécissent quelquefois lorsque les parois s'enflamment et se tuméfient; d'autres fois des corps étrangers ou des matières durcies sont arrêtées dans leur trajet. Il en résulte une interruption partielle ou totale des liquides, une dilatation d'abord, et plus tard une rupture des parties situées au-dessus de l'obstacle; c'est ainsi que se forment des clapiers, des épanchements, des abcès, des trajets fistuleux nouveaux, des conduits secondaires, des orifices extérieurs en plus ou moins grand nombre. Sous l'influence de ces *poussées* inflammatoires successives, des portions plus ou moins considérables de téguments et de tissu cellulaire sont changées en masses lardacées, dures, résistantes, ressemblant au premier abord au tissu squirreux.

Certaines fistules sont une infirmité plutôt qu'une véritable maladie : telles certaines fistules borgnes externes de l'anus; d'autres sont accompagnées de troubles locaux déjà plus graves, occasionnés par le contact

irritant sur la peau de certains liquides : telles les fistules urinaires ; d'autres, enfin, déterminent des troubles généraux qui doivent éveiller toute la sollicitude du chirurgien : telles les fistules de l'estomac, l'anus contre nature, etc.

Diagnostic. 1° Les fistules qui s'ouvrent à la surface de la peau sont faciles à reconnaître ; toutefois, quand l'ouverture en est très-petite, il faut parfois une grande attention pour la découvrir : telles sont certaines fistules urétrales.

2° Les fistules qui sont profondément situées, notamment les fistules bimuqueuses, s'annoncent par des troubles fonctionnels ; le diagnostic repose sur le toucher pratiqué avec le doigt, sur l'application du spéculum dans certaines régions, etc.

3° Il ne suffit pas de savoir qu'il existe une fistule ; il faut en déterminer la direction, la longueur, la disposition des trajets, etc. L'exploration avec un stylet de trousse ou avec une sonde de femme, des injections pratiquées avec un liquide coloré par les ouvertures de la fistule, une compression temporaire exercée sur l'un des orifices, etc., sont autant de moyens d'investigation à mettre en usage dans ces divers cas.

Pronostic et traitement. La gravité d'une fistule est subordonnée à son siège, aux organes intéressés dans la solution de continuité, aux ressources de l'art pour en obtenir la guérison.

1° Il est des fistules qu'on ne peut guérir radicalement, soit par insuffisance des moyens de traitement dont nous disposons, soit par le fait de conditions locales ou générales inhérentes au malade. Il faut alors se borner à un traitement *palliatif*, maintenir les parties qui avoisinent la fistule dans un grand état de propreté, en faisant des pansements fréquents, en pratiquant sur la peau des lotions adoucissantes. En cas de rétention des matières dans le trajet fistuleux, on fait des injections, on s'oppose à la cicatrisation de l'ouverture extérieure, en y plaçant une mèche ou une canule.

2° Le traitement curatif varie suivant l'espèce de fistule : (a) les *fistules cutanées* réclament la compression, des injections excitantes, et si ces moyens sont insuffisants, l'incision de la peau décollée ou même l'excision du tégument externe, lorsque la texture de celui-ci est trop altérée. (b) Les fistules consécutives aux grands abcès, avec *perte de substance et amaigrissement*, guérissent par le repos de la région malade, une compression méthodique qui mette en contact les parois de la fistule, un régime substantiel et tonique, et surtout par le retour de l'embonpoint. Le séjour à la campagne donne souvent d'excellents résultats. (c) Lorsqu'une fistule est entretenue par la présence d'un *corps étranger*, il convient de faire l'extraction de celui-ci. (d) En cas de *nécrose*, de *carie*, d'affection *tuberculeuse* des os, d'*arthrite*, ce sont ces lésions qu'il faut guérir. (e) Les fistules occasionnées par la perforation des conduits ou des réservoirs excréteurs comportent diverses méthodes de traitement. Le plus souvent, on cherche à détourner le liquide de la voie anormale, soit en rétablissant son cours naturel (fistules urinaires), soit en lui créant un chemin artificiel

(fistules salivaires) ; ou bien, on tarit pendant plus ou moins longtemps la source du liquide, en comprimant l'organe sécréteur (fistules salivaires) ; ou bien encore, on bouche l'ouverture de communication par des procédés opératoires spéciaux (fistules vésico-vaginales), etc.

3° Les *complications* des fistules sont combattues par divers moyens : lorsque la membrane qui tapisse le trajet fistuleux a pris les caractères d'une *muqueuse*, il faut, pour obtenir l'adhésion des parois opposées, en modifier la texture ; on y arrive au moyen d'injections irritantes, du séton, de la cautérisation, etc. On guérit les *callosités* qui entourent les trajets fistuleux par l'application de topiques émollients et résolutifs, des bains locaux, des émissions sanguines locales, l'incision et quelquefois l'excision des parties les plus dures. Les *fungosités* qui s'élèvent de l'ouverture externe ou de la surface des trajets fistuleux sont réprimées par des caustiques ou excisées.

CHAPITRE VII.

DE LA GANGRÈNE.

La gangrène est un état morbide caractérisé par l'abolition du sentiment, du mouvement et de toute action organique, dans une portion du corps. On réserve plus spécialement le nom de *sphacèle* à la mortification comprenant toute l'épaisseur d'un membre, et celui d'*escarres* à des lames plus ou moins épaisses de tissus gangrénés.

Causes. Elles peuvent être rapportées à plusieurs groupes :

La gangrène reconnaît pour point de départ des *lésions traumatiques*. Une violence extérieure assez forte pour désorganiser immédiatement les tissus organiques produit une gangrène *par contusion* (p. 52). Le contact des parties vivantes avec des corps dont la température est très-élevée les désorganise immédiatement ; la *brûlure* au troisième, au quatrième, au cinquième et au sixième degré est donc une gangrène. Les *caustiques* solides ou liquides produisent les mêmes effets. Lorsque la *circulation* est interrompue dans le tronc *artériel* principal d'un membre et que les anastomoses ne rapportent pas le sang dans les parties situées au-dessous, celles-ci meurent faute de sucs nourriciers ; c'est ce qui arrive après les ligatures d'artères. Lorsqu'il existe un état d'*anémie* très-prononcée, les artères se rétrécissent au point qu'il ne passe plus de sang par les capillaires artériels et les parties les plus éloignées du centre circulatoire peuvent être mortifiées dans une petite portion de leur épaisseur. Quelquefois cette gangrène envahit simultanément les extrémités des quatre membres, ce qui a fait donner à l'affection le nom de *gangrène symétrique des extrémités* (Raynaud). Si la circulation est entravée dans la *veine* principale d'un membre, comme après une blessure de ce vaisseau,