

CHAPITRE DEUXIÈME

DES PLAIES CAVITAIRES (1)

1. Définition. Division.

Les plaies ou lésions traumatiques *cavitaires* sont celles dont le foyer est en communication avec une cavité naturelle ou accidentelle (Verneuil, Mouronval, Mascarel, Jeannel, etc.).

Mouronval divise les cavités en plusieurs catégories : A. Cavités naturelles; B. Cavités pathologiques; C. Cavités naturelles, devenues pathologiques.

Nous n'avons à nous occuper ici que des premières, un chapitre étant réservé aux lésions traumatiques des tissus malades.

Au point de vue du degré de leur communication avec l'extérieur, on distingue : 1° les cavités qui sont constamment et directement en rapport avec l'extérieur par un orifice largement ouvert (voies aériennes, conjonctive, conduit auditif externe, etc.), ou temporairement et par une ouverture étroite (urèthre, rectum,

(1) René Mascarel (*loco citato*). — Mouronval, *Considérations sur les lésions traumatiques cavitaires* (Th. de Paris, 1872). — Jeannel, *De la fièvre consécutive aux plaies cavitaires et de l'application de la méthode antiseptique au traitement des plaies des cavités muqueuses* (Rev. mens. de Méd. et de Chirurg., 1880). — Verneuil (*Mémoires de Chirurgie*, t. IV, Paris, 1886).

etc.); 2° ceux qui n'ont avec l'extérieur que des rapports éloignés et par l'intermédiaire des cavités précédentes (sac lacrymal, oreille moyenne, vessie, intestins, etc.); 3° les cavités closes (plèvres, tunique vaginale, etc.)

Envisagées au point de vue de la forme et de la structure anatomique de la paroi qui les circonscrit, les cavités naturelles sont *séreuses*, *muqueuses*, *glandulaires* ou *vasculaires*; de forme *simple* (vessie), ou *anfractueuse* et *irrégulière* (synoviales, cavités glandulaires, etc.); d'où, au niveau de ces dernières, une certaine difficulté d'écoulement des liquides pathologiques qui tendent au contraire à stagner.

Les séreuses considérées comme des *sacs sans ouverture* par Bichat, et comme de *simples surfaces* par Velpeau, constituent un ensemble de *cavités closes* (à l'exception du péritoine de la femme), limitées, tantôt par des membranes distinctes et complètes (grandes séreuses), tantôt par une membrane incomplète et par la surface des tendons, des cartilages, etc. (synoviales tendineuses et articulaires). Emanées du tissu conjonctif, les séreuses, élastiques et extensibles, sont essentiellement formées par des cellules endothéliales larges, à noyau volumineux, se renouvelant incessamment, et par une lame conjonctive unie à des fibres élastiques et que parcourent des réseaux vasculaires. Elles se correspondent deux à deux par une surface *libre*, onctueuse, lisse, qui sécrète un liquide destiné à les lubrifier, et à faciliter le glissement des organes avec lesquels elles font corps sur une grande partie de leur étendue

par une face *adhérente*. Ce liquide est, d'ailleurs, de composition et d'aspect différents pour chaque classe de séreuses. A l'état normal, il n'y en a guère d'accumulé, si ce n'est dans les synoviales articulaires où il existe en très petite quantité, filant et visqueux comme du blanc d'œuf; tandis qu'il est fluide et de couleur citrine, analogue au sérum sanguin, dans le péritoine, le péricarde, les plèvres, etc. Très irritables, les membranes séreuses présentent, surtout lorsqu'elles sont à l'abri du contact de l'air, une grande tendance à s'agglutiner (inflammation adhésive de Hunter), propriété que nous mettons à profit dans certains cas; d'autre part, l'inflammation, qui prend une allure extensive envahissante des plus accusées, y produit rapidement un liquide abondant, riche en fibrine, disposé à s'organiser en néo-membranes ou à former du pus.

D'une manière générale, les muqueuses forment un revêtement interne à certains organes profonds, et comme le tégument externe, elles possèdent en outre des fonctions de sécrétion et d'absorption. L'analogie de structure n'est pas moindre : elles ont un derme tantôt dense et fibreux, comme à la voûte palatine, aux fosses nasales, etc.; tantôt très mince, comme à la conjonctive; elles sont munies de papilles et de plusieurs couches d'épithélium pavimenteux (muqueuses de revêtement); ou bien, elles sont dépourvues de papilles, n'ont qu'une seule couche d'épithélium prismatique, etc. (muqueuses, glandulaires); ajoutons des glandes propres, un réseau vasculaire et lymphatique et des nerfs. Leur irritation, ordinairement suivie d'hypersécrétion muqueuse

considérable, est en rapport avec leur degré de sensibilité, exquise au niveau des orifices naturels (conjonctive, anus, etc.), et obtuse dans les régions profondes (intestin, vagin). Contrairement à ce qui se passe au niveau des séreuses, l'inflammation a plutôt une tendance à se limiter qu'à se propager (1).

Ces cavités contiennent des liquides de composition, de réaction chimique diverses, et dont l'action sur les tissus ou les autres fluides de l'économie avec lesquels ils ne sont pas en contact habituel, est des plus variables; c'est ainsi, par exemple, que le passage de l'urine dans le rectum (fistule recto-vésicale), enflammera la muqueuse de cette cavité, et que les sécrétions alcalines, en s'opposant à la coagulation du sang, en cas d'hémorragie dans une séreuse, par exemple, formeront obstacle à l'hémostase; nous rappellerons enfin, que certaines cavités communiquent physiologiquement (péritoine et cavités des trompes; gaines tendineuses, bourses muqueuses et synoviales articulaires, etc.).

II. Étiologie.

Le traumatisme peut atteindre une cavité de dehors en dedans, ou réciproquement de dedans en dehors; les instruments piquants, tranchants et contondants, les projectiles de guerre réalisent le premier mode étiologique; les

(1) Une certaine similitude de structure et de propriétés rapproche les cavités glandulaires des cavités muqueuses, et les cavités vasculaires des séreuses; enfin, parmi les cavités qui ont une structure spéciale, on peut ranger le canal médullaire des os longs, l'oreille interne, etc.

corps étrangers introduits ou formés dans une cavité et qui la déchirent ou l'ulcèrent, pour migrer dans les tissus ambiants ou au dehors, les ruptures, réalisent le second. Dans les deux cas, il peut y avoir communication : 1° entre la cavité blessée et l'air extérieur, à travers les téguments et les tissus sous-jacents traversés par l'agent vulnérant (plaie externo-cavitaire ou pénétrante); 2° entre deux cavités (plaie inter-cavitaire) muqueuses (rectum et vagin), muqueuse et séreuse (utérus et péritoine), séreuses (péritoine et plèvres), ou dont l'une est close et l'autre en rapport immédiat ou éloigné avec l'air extérieur, etc.; 3° entre la cavité et les tissus voisins (plaie cavito-interstitielle). Cette communication, ou bien se produit au moment même du traumatisme, est temporaire, comme dans certaines plaies par instruments fins et piquants, permanente, comme dans les plaies contuses, ou bien elle est la conséquence tardive de la chute d'une eschare, de l'ouverture d'une collection sanguine ou purulente. Ajoutons que le traumatisme peut intéresser, en même temps que la cavité, des viscères, des os, des vaisseaux, des nerfs importants, etc.

III. Anatomie pathologique. Symptomatologie.

Deux portions bien distinctes composent le foyer traumatique des plaies cavitaires : l'une cruentée, superficielle ou profonde, directe ou oblique et sinueuse, large ou étroite, à bords nets ou frangés et inégaux,

présentant, en un mot, une configuration en rapport avec la forme, la nature et le trajet du corps vulnérant qui l'a créée; l'autre, ordinairement de beaucoup la plus étendue, constituée par la cavité atteinte, et dont la forme et la disposition diffèrent avec chaque cas particulier. Comme la plupart des cavités naturelles renferment soit des matières solides, soit des liquides ou des substances demi-liquides (aliments, chyme, chyle, fèces, urine, bile, salive, sérosité, mucus, synovie, etc.), soit de l'air atmosphérique, il y a forcément contact anormal des tissus traumatisés avec un ou plusieurs de ces divers produits d'excrétion ou de sécrétion modifiés par l'irritation traumatique, avec des corps étrangers, et avec l'air atmosphérique dont l'influence prépondérante sur la marche des lésions traumatiques n'est plus à démontrer. La conséquence de ce contact anormal de la plaie sera la difficulté de la réunion immédiate, et la production d'accidents inflammatoires ou septiques.

Toutes les fois que le parallélisme des orifices de la plaie et la disposition anatomique du trajet le permettent, les liquides sécrétés ou excrétés peuvent s'écouler au dehors; au contraire, si la cavité profondément située ne communique avec l'extérieur que par une plaie étroite et un trajet sinueux, les liquides s'épanchent dans le tissu conjonctif voisin ou dans une autre cavité (infiltration urinaire, épanchement biliaire dans le péritoine, anévrysme faux primitif, etc.), et de ce nouveau contact anormal résulteront encore des inflammations suppuratives, gangréneuses ou septiques.

D'autre part, les cavités blessées reçoivent du sang, de l'air, des débris de vêtements, des corps étrangers de toute nature.

Dans les cas ordinaires, l'hémorragie a lieu à la fois à l'extérieur et dans la cavité. Le sang épanché dans les cavités subit des modifications différentes, suivant sa quantité, les propriétés des fluides avec lesquels il prend contact, suivant la présence ou non de l'air atmosphérique. La sécrétion alcaline des séreuses et la synovie tendent bien à le fluidifier, mais, comme la proportion de liquide sécrété est minime à l'état normal, le sang se coagule immédiatement, puis, suivant les cas, il se résorbe ou s'organise ; ou bien, s'il est mélangé avec des liquides ou des matières excrémentielles, s'il y a pénétration de l'air atmosphérique, il se décompose et se putréfie en provoquant des accidents inflammatoires et septiques des plus graves (1).

En ce qui concerne les corps étrangers, les cavités séreuses, par exemple, ne les tolèrent que s'ils sont de très petit volume, lisses, complètement aseptiques (ligatures perdues), et si leur introduction n'a pas permis l'entrée de germes extérieurs ; en cas contraire, ils causent des désordres ; il en est de même des cavités muqueuses que les corps étrangers souvent enflamment, ulcèrent et perforent.

(1) L'intervention de l'air n'a pas toujours cette gravité ; il peut même pénétrer sans danger dans des cavités muqueuses qui, comme la vessie et l'utérus, n'en contiennent pas ordinairement ; mais il faut que l'épithélium de ces muqueuses soit intact et que l'introduction de l'air ne soit pas trop souvent répétée.

Les plaies cavitaires s'accompagnent presque immédiatement, c'est-à-dire, dans les douze premières heures qui suivent le traumatisme, d'une fièvre intense, véritable fièvre d'inoculation. « Ces plaies, dit M. Jeannel, créent en effet d'emblée une voie à l'absorption du principe infectieux, soit dans un milieu de culture riche en germes pyrogènes (bouche, tube intestinal, rectum, etc.), soit dans un milieu qui n'attend que les germes de l'air pour les faire pulluler (vessie, péritoine, etc.). » Les sécrétions de la cavité muqueuse blessée sont en effet altérées par le fait de l'irritation traumatique, et quand il s'agit d'un réservoir (vessie, par exemple), les produits excrémentiels qui y sont contenus s'ajoutent au sang, à la lymphe, au pus et aux sécrétions altérées, pour former les matériaux de la putréfaction susceptibles d'être résorbés par la plaie. Cette cavité, nous l'avons dit, peut rester sans communication avec l'air extérieur (déchirure de la vessie ou de l'urèthre profond, dans les fractures du pubis), ou communiquer largement avec lui (plaie de la bouche, opération de la taille), ou avec une cavité voisine (blessure de la cloison recto-vaginale) ; autant de circonstances qui influent sur l'intensité et la rapidité de l'infection. Dans les plaies de la bouche et les opérations qui se pratiquent dans cette cavité, comme dans le pharynx par exemple, à l'intoxication putride ou septicémie aiguë, dont Richet, le premier, a démontré le rôle dans les fractures du maxillaire inférieur, il faut joindre d'autres complications septiques du côté du poumon (pneumonie septique à caractères gangréneux), signalées

récemment par Monod (1), Barker (2), Langenbeck, etc. Enfin, parmi les accidents locaux qui relèvent de l'état septique des lésions cavitaires, il faut noter des hémorragies répétées qui se sont, dans quelques cas, terminées par la mort.

IV. Diagnostic. Pronostic.

Le diagnostic et le pronostic des plaies cavitaires sont tellement variables qu'il n'est guère possible d'en faire une étude générale. Dans la majorité des cas, le *diagnostic* est facile, et l'on a pour se guider, en dehors de la connaissance des rapports, de la situation, du contenu de la cavité, les symptômes objectifs (écoulement de liquides, hernie des organes ou des parties contenues, etc.) et fonctionnels en rapport avec le rôle physiologique de la cavité blessée. D'ailleurs, dans les cas incertains, il vaut mieux conserver quelques doutes que de se livrer à des manœuvres d'exploration qui peuvent provoquer des accidents sérieux.

Quant au *pronostic*, sa gravité dépend de l'importance anatomique et fonctionnelle de la cavité, de la nature de son contenu, de ses rapports avec les viscères et tissus voisins qui ont pu être intéressés par le traumatisme, des complications septiques et inflammatoires qui sont toujours à redouter, que l'on peut combattre avec plus ou moins de facilité et, par con-

(1) *Bullet. de la Soc. de Chirurgie*, 1886.

(2) Barker, *in Lancet*, t. II, p. 234 et 269, 1879.

séquent, avec plus ou moins de succès, à l'aide de la méthode antiseptique.

V. Traitement.

Si l'on considère que la plupart des plaies cavitaires sont exposées à des contacts anormaux, et que la putridité est une des causes les plus puissantes pour empêcher la réunion immédiate, on comprendra la difficulté et la rareté relative de la réunion primitive et de la réunion immédiate secondaire. Toutefois, l'une et l'autre s'obtiennent; la première qui s'impose au chirurgien, là où la méthode antiseptique peut être appliquée dans toute sa rigueur, c'est-à-dire dans les plaies opératoires des séreuses (arthrotomie pour arthrophytes (1), etc.), devient possible et reste facultative dans les plaies des cavités muqueuses où ne peut s'employer le pansement de Lister. Dans les plaies simples, étroites, par instruments tranchants ou piquants des séreuses articulaires, par exemple, l'immobilisation absolue sous un pansement antiseptique, après nettoyage, désinfection antiseptique de la région et suture de la plaie, donnera souvent un succès complet. De même, dans l'ablation de l'épithélioma labial, dans l'opération du bec de lièvre, etc., dans certaines fistules vésico-vaginales, le chirurgien cherche la réunion immédiate et l'obtient souvent en s'entourant de toutes les précautions antiseptiques. Mais, pour les

(1) La taille articulaire pour corps étrangers a donné sur 105 cas une mortalité de 0,93 p. 100 (Jalaguier, *de l'Arthrotomie*; th. d'agrég., 1886).

traumatismes plus compliqués, la ligne de conduite n'est plus la même; il n'est pas question de poser ici des indications absolues, mais de formuler quelques préceptes généraux que l'on devra modifier suivant chaque cas particulier.

Deux indications principales guideront le chirurgien appelé à intervenir dans une cavité muqueuse : 1^o créer une plaie non absorbante, c'est-à-dire analogue aux plaies organisées; 2^o désinfecter aussi complètement que possible la cavité et la plaie (Jeannel).

Le premier but est atteint par la diérèse antiseptique (thermo-cautère ou anse galvanique) (1), qui divise les tissus en oblitérant les vaisseaux, produit une plaie aseptique, protégée par une eschare carbonisée, que les germes putrides ne peuvent envahir, si ce n'est à la longue, lorsque la plaie sous-jacente est organisée (2).

- Le nettoyage et la désinfection préalables des cavités dans lesquelles doit porter l'instrument tranchant ou mieux le thermo-cautère, ne peuvent avoir que des avantages; malheureusement, les précautions les plus minutieuses restent le plus souvent sans efficacité, quand l'on a affaire à une tumeur ulcérée, anfractueuse, que sa situation ne permet pas d'atteindre dans toutes les parties. Quoiqu'il en soit, les attouchements de la portion accessible avec une solution de chlorure de

(1) Le serre-nœud et la ligature élastique produisent des eschares moins protectrices et plus putréfiables, parce qu'elles ne sont pas carbonisées.

(2) Les pansements antiseptiques sur une plaie faite au thermo-cautère auraient l'avantage de retarder la chute des eschares (Nusbaum, Verneuil).

zinc, les lavages antiseptiques répétés avec une solution phéniquée, chloralée ou boratée, suivant les cavités, sont indiqués avant l'opération, et les chirurgiens qui prennent ces précautions n'ont qu'à s'en louer.

La désinfection de la plaie d'une cavité rencontre des difficultés multiples; la première est le danger d'une intoxication résultant du pouvoir absorbant de la muqueuse ou de la séreuse, et de la rétention d'une partie des liquides injectés; vient ensuite l'impossibilité de faire usage des diverses pièces ou substances qui constituent le pansement antiseptique classique. Les procédés de la méthode antiseptique à employer dans le pansement des plaies cavitaires sont de deux sortes : 1^o injections, irrigations, pulvérisations; 2^o pansement antiseptique sur l'orifice naturel de la cavité ou sur la partie exposée de la plaie (Jeannel); nous ajouterons, avec le professeur Verneuil (1), « l'association de procédés antiseptiques divers et leur adaptation aux régions secondaires d'une plaie complexe comme l'est souvent une plaie cavitaire. »

Les injections ou irrigations répétées en moyenne toutes les deux heures seront poussées avec beaucoup de ménagement, afin de ne pas faire saigner la plaie; on les pratiquera avec des solutions antiseptiques appropriées à la région et l'écoulement en retour sera assuré par le drainage de la cavité.

Les pulvérisations désinfectent également bien les

(1) Verneuil, *Association des procédés antiseptiques dans le poly-traumatisme et dans les plaies cavitaires* (Mémoires de Chirurgie, t. IV, 1886).

plaies et les cavités, mais à condition que ces dernières soient largement ouvertes et permettent de les utiliser; quant aux pansements antiseptiques appliqués à l'orifice de la cavité blessée ou sur une des extrémités de la plaie, ils ne sauraient avoir qu'une efficacité très restreinte. Enfin, parmi les moyens qui permettent d'éviter le contact de la plaie avec des éléments septiques, nous citerons, comme procédés préventifs, l'alimentation par la sonde nasale ou œsophagienne, dans le cas où l'opération porte dans la bouche, l'arrière-bouche ou les fosses nasales; la trachéotomie (1) a été également dirigée contre les complications pulmonaires.

(1) *Bullet. de la Société de Chirurgie*, Février 1886.

CHAPITRE TROISIÈME

INFLUENCE RÉCIPROQUE DES MALADIES ET DU TRAUMATISME

Ce chapitre, de date relativement récente, ainsi que nous l'avons dit dans notre introduction, est l'œuvre presque exclusive du professeur Verneuil et de ses élèves. Toutefois, il serait injuste de ne pas signaler les travaux qui ont précédé la première et importante communication sur cette question au Congrès international de Paris.

Dès 1843, Norman Chevers, dans un excellent mémoire traduit par Malgaigne (1), signalait l'influence fâcheuse des altérations viscérales et en particulier des lésions hépatiques sur l'évolution des traumatismes chirurgicaux ou accidentels; quelques années plus tard (1847), L. Boyer (de Montpellier) mettant à profit les données générales formulées avant lui dans les thèses de Dussurgey (2), Andrieu (3), Alquié (4), Strauss, etc.,

(1) *Journal de Chirurgie*, t. III, 1843.

(2) Dussurgey, *Des diathèses dans les maladies réputées chirurgicales* (Th. de Paris, 1817).

(3) Andrieu, *De l'influence des épidémies et des constitutions médicales sur le caractère et le traitement des maladies chirurgicales* (Th. de Montpellier, 1839).

(4) Alquié, *De l'influence des constitutions, des tempéraments et des diathèses sur le caractère et le traitement des maladies chirurgicales* (Th. d'agrég., Montpellier, 1839).