

où la cause de la mort n'a pas été donnée; de plus, certains accidents, accusés d'avoir donné la mort, doivent être rapportés, vraisemblablement à la blessure de la séreuse; ainsi, dans le tableau même de Dulles, outre les 3 cas de péritoine coupé ou déchiré, on voit notée 5 fois la péritonite. Ajoutons encore qu'il n'est pas toujours facile, même à l'autopsie, de voir si le péritoine a été intéressé pendant l'opération. Il se forme bien vite des adhérences, qui peuvent fermer et masquer la plaie de la séreuse.

La meilleure preuve, la preuve indéniable de la lésion du péritoine est l'issue des intestins à travers la plaie pendant l'opération même. Et c'est ce qui est signalé dans beaucoup de cas où cet accident est arrivé, Civiale, Bell, Dupuytren, etc., etc. Dans l'opération de Dupuytren en particulier, il y aurait eu issue d'une portion très-considérable de l'intestin.

Que faire en présence d'une pareille complication? Les anciens opérateurs plaçaient à l'endroit blessé, ou faisaient contenir par un aide, une petite compresse, ou une éponge mouillée et exprimée: on faisait coucher le patient les épaules fort basses (Frère Côme) afin que les intestins n'aient pas de tendance à faire issue par la plaie. Actuellement, nous pouvons faire beaucoup mieux, grâce au pansement antiseptique. Il est indiqué, il nous semble, en cas de blessure de la séreuse, de suivre l'exemple de Lister, qui, en pareille circonstance, sutura successivement la plaie du péritoine, celle de la vessie, la partie supérieure de la plaie abdominale, en laissant un drain à l'angle inférieur. Le malade guérit parfaitement, sans présenter aucun accident. Mais il faut prendre soin surtout de réduire rapidement les intestins sortis; plus ils seront restés longtemps exposés à l'air, et plus grande aussi sera la chance de la péritonite consécutive.

C'est ici surtout que la fermeture même momentanée de la plaie vésicale rend les plus grands services. Ne devrait-elle tenir que 2 à 3 jours, c'est un temps bien suffisant pour que la plaie péritonéale se couvre d'adhérences inflammatoires qui s'opposeront plus tard efficacement à l'introduction de l'urine dans la cavité péritonéale.

INFILTRATION D'URINE

Comme la blessure du péritoine, l'infiltration d'urine a été de tout temps la crainte des chirurgiens. Aussi, les instruments ou les procédés qu'ils ont inventés pour se mettre en garde contre elle sont peut-être plus nombreux que les cas où cet accident s'est produit.

Frère Côme, pour son compte, ne l'a jamais observée.

Souberbielle, dans 40 opérations, en signale un seul cas. Encore n'était-ce pas la faute de l'opérateur, mais bien celle d'un assistant qui, enfonçant trop brutalement son doigt dans la plaie, avait déchiré le tissu cellulaire péri-vésical.

Dulles, sur 478 cas, note 7 fois l'infiltration d'urine. C'est peut-être un chiffre un peu faible. Les deux ou trois cas placés sous la rubrique de *phlegmons* ou *abcès iliaques*, quelques-uns de ceux où la cause de la mort a été indéterminée, ou l'autopsie non faite, devraient entrer en ligne de compte. Mais s'il est vrai que l'infiltration d'urine est un accident redoutable au plus haut point, il n'en est pas moins vrai aussi que c'est une complication relativement rare. Encore faut-il s'entendre sur le mot: *Infiltration d'urine*.

L'infiltration d'urine proprement dite reconnaît une cause purement mécanique: « Si le drainage est bien fait, dit M. Périer (communication écrite), il n'est pas admissible qu'il y ait de la part de l'urine une pression suffisante pour qu'elle pénètre de force dans les mailles du tissu cellulaire. Son contact détermine une inflammation: si cette inflammation est purement irritative, elle bouche rapidement toutes les voies d'infiltration par une phlegmasie circonscrite, et s'il y a suppuration, le pus s'écoulera vers la plaie extérieure. Si, au contraire, l'inflammation n'est pas simplement irritative, que les urines soient infectieuses, alors il se déclarera un phlegmon diffus; le tissu cellulaire sera frappé de mort de proche en proche jusqu'à une distance illimitée, il fera l'office d'une éponge inerte et s'imbibera d'urine par capillarité, et c'est

ainsi qu'on pourra retrouver de l'urine à de très grandes distances. L'infiltration ici est donc secondaire, ce n'est pas l'injection du tissu par l'urine, c'est l'imbibition.

« Je ne comprends l'infiltration que dans le cas où l'urine est chassée violemment par les contractions vésicales à travers une ulcération, lorsque la voie normale d'écoulement est plus ou moins oblitérée. Dans la taille sus-pubienne, une infiltration de ce genre serait à craindre si, après avoir suturé la vessie et ensuite la paroi abdominale, la première suture venait à manquer, la seconde restant suffisante. »

Deux causes peuvent produire la vraie infiltration d'urine : 1^o *Oblitération ou effacement* du canal vésico-abdominal qui doit conduire l'urine au dehors (déplacement des drains, défaut de parallélisme des plaies vésicale et abdominale, interposition dans l'intérieur du canal vésico-abdominal de corps étrangers : caillots, graviers ou fragments de calcul, etc., etc.) L'urine trouvant sa voie fermée et ne pouvant pas s'échapper au dehors pénétrera par *pression* dans le tissu cellulaire péri-vésical : 2^o *Décollement du tissu cellulaire péri-vésical*. Le tissu cellulaire avec ses mailles rompues ne pourra plus offrir une résistance efficace à l'urine. Cette dernière, à une pression si faible qu'elle soit, ne serait-ce même que par l'effet de la pesanteur, pénétrera dans ses interstices ; c'est encore ici plutôt une stagnation qu'une véritable infiltration. Mais la gravité n'en sera pas moins grande ; aussi Rameau redoutait tellement le décollement du tissu cellulaire qu'il blâmait fortement Morand d'avoir conseillé de porter le doigt sur la vessie pour chercher à sentir la fluctuation.

Nous voyons donc que la vraie infiltration d'urine doit être très rare. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une inflammation putride du tissu cellulaire, d'un véritable *phlegmon diffus*. L'inflammation une fois commencée s'entretient par elle-même, gagne rapidement tout le tissu cellulaire du petit bassin qui se mortifie et se gangrène. La mort est pour ainsi dire inévitable ; tous les efforts du chirurgien demeurent inutiles. On ne peut guère faire de débridements profonds. Peut-être pourrait-on songer à faire une ouverture périnéale, qui donnerait issue au

pus et permettrait de faire des lavages antiseptiques. Cette inflammation septique est favorisée par le déchirement du tissu cellulaire. Mais des phlegmons gangréneux ne peuvent-ils pas se développer primitivement, sans infiltration d'urine, sans décollement du tissu cellulaire ? Quelle est l'influence exercée dans ces cas par les qualités chimiques des urines ? Des urines ammoniacales, purulentes, riches en sels, chargées de bactéries, de vibrions, ne sont-elles pas beaucoup plus dangereuses que les urines normales, acides, dont l'innocuité est absolument de notoriété vulgaire ? C'est ce que semblent prouver à la fois et la clinique et les expériences faites sur les animaux. Mais il faut faire entrer en ligne de compte aussi l'organisme du sujet lui-même, comme dans toutes les questions de septicité. Les différents individus ont une force de résistance variable, et se laissent plus ou moins facilement envahir par les germes infectieux. L'état constitutionnel joue ici, comme dans toutes les opérations, en général, un grand rôle : on devra surtout redouter des complications graves chez les *albuminuriques*, les *diabétiques*, les *hépatiques*, point qui a été bien mis en relief par le professeur Verneuil. Nous sommes donc loin de croire que les urines septiques, ammoniacales, doivent amener fatalement par elles-mêmes une inflammation diffuse gangréneuse ; toutefois, c'est une cause prédisposante, et on pourrait considérer comme coupable tout chirurgien qui, se trouvant dans les conditions pour le faire, ne chercherait pas au moins à modifier l'état des urines avant l'opération. Mieux vaut un soin superflu incapable de nuire au malade qu'une négligence douteuse, qui peut lui être très funeste.

RUPTURE DE LA VESSE

Cette complication malheureuse a été rarement signalée. Nous rappellerons cependant que Cheselden a vu cet accident arriver, dans les hôpitaux de Londres, à des chirurgiens de son époque qui opéraient d'après la méthode de Rousset. C'est même là une des causes qui jetèrent un grand discrédit sur la taille hypogastrique, alors fort en honneur. La rupture, possible autrefois, alors qu'on faisait des

injections forcées dans la vessie pour obtenir le relèvement du cul-de-sac péritonéal, est beaucoup moins à craindre aujourd'hui, avec le procédé de Petersen, qui permet de faire des injections modérées dans le réservoir urinaire. Cependant M. Monod, dans une de ses opérations, s'est peut-être trouvé en face d'un pareil accident. Dans ce cas, la vessie intolérante gardait mal le liquide de l'injection, qui était en partie rejeté, de sorte qu'on ne pouvait apprécier exactement la quantité conservée. M. Monod achevait d'injecter, sans déployer aucune force, une dernière seringue, lorsque subitement toute résistance cessa. En même temps, il lui parut que la matité sus-pubienne était moins nette. « J'eus aussitôt la pensée, dit-il, que la vessie s'était rompue. Je n'avais cependant à cet égard aucune certitude, et je n'en poursuivis pas moins l'opération. Le ballon rectal fut introduit et distendu, et l'incision sus-pubienne pratiquée. Les lèvres de la plaie écartées, on put apercevoir le péritoine en occupant toute la hauteur et descendant jusqu'au pubis; la vessie ne faisait aucun relief. Je ne crus pas cependant, comme je fus un instant sur le point de le faire, devoir abandonner la partie. » M. Monod passa le doigt juste au-dessus du pubis, dégagea le péritoine et le refoula jusqu'à l'angle supérieur de la plaie. Il put apercevoir la vessie et l'ouvrir : elle contenait encore une notable quantité de liquide qui s'écoula à l'incision. Il n'y eut aucune suite fâcheuse. La guérison définitive eut lieu : elle fut entravée par un état général fébrile survenu ultérieurement, mais qui parut complètement indépendant de la complication opératoire.

Au point de vue du siège et du mécanisme de la rupture, nous ne pourrions que répéter ici ce que nous avons dit au chapitre de l'anatomie. Nous rappellerons seulement que, pour éviter ce terrible accident, il faut pousser l'injection avec la plus grande prudence : nous avons indiqué comment il fallait procéder ; nous n'y reviendrons pas.

Malgré tout, la rupture surviendrait-elle, il faudrait continuer l'opération, ouvrir la vessie et assurer, par un bon drainage, un libre écoulement de l'urine à l'extérieur. Ce serait le meilleur moyen de prévenir les complications inflammatoires.

GANGRÈNE DE L'ANUS ET DU RECTUM

Nous avons appris que cet accident était arrivé à Paris, à un chirurgien qui, voulant faire la taille hypogastrique à un enfant, avait, pour habituer le rectum à se laisser distendre, introduit plusieurs fois le ballon et pratiqué le ballonnement rectal. Cet accident aurait tout lieu de nous surprendre, si on ne se rappelait combien la compression un peu prolongée des tissus, chez les enfants, amène facilement la gangrène. Nous avons déjà dit qu'en vertu de la position abdominale de la vessie, le ballonnement rectal devient, chez eux, superflu : il faut donc s'en abstenir, surtout s'il peut exposer à un accident aussi grave que celui que nous venons de signaler.

Pareille complication n'est, il nous semble, guère à redouter chez les adultes ou même les vieillards. On peut craindre tout au plus que le ballon ne détermine un peu de rectite, ou encore de la parésie du rectum.

HÉMORRHAGIE

S'il est un avantage reconnu presque universellement à la taille hypogastrique, c'est bien l'absence d'hémorrhagie.

L'opération, si on a bien soin de se tenir sur la ligne médiane, doit se faire presque *à blanc* (et nous avons indiqué comment il fallait procéder pour ne pas quitter la ligne médiane). Aussi pourrait-on compter les opérations où on a observé une hémorrhagie appréciable.

Cette complication aurait fait perdre un malade à Pye, et le chirurgien attribua la perte de sang à la lésion d'une veine située entre la peau et les muscles. Belmas pense avec Morand et Deschamps qu'il s'agissait plutôt d'un vaisseau de la paroi vésicale.

Thornill aurait eu aussi deux ou trois cas d'hémorrhagie.

Frère Côme, dans ses nombreuses opérations, n'a observé d'hémorrhagie que trois fois, et Souberbielle une fois. Dans le cas de Souberbielle, les vaisseaux de la vessie étaient si déve-

loppés, surtout au niveau du col, que la paroi vésicale était transformée en un véritable tissu érectile. L'hémorragie très abondante amena rapidement la mort.

Dans le tableau de la thèse de Martins, où sont insérées les opérations du professeur d'Almeida, nous voyons l'hémorragie signalée deux fois comme cause de la mort : mais Martins ne donne pas à ce sujet d'explications suffisantes.

On cite encore à peine quelques cas de Cazenave, Amussat, Civiale.

Dans le cas de Delabost, où une incision transversale avait porté au niveau de l'épine du pubis, la petite hémorragie qui eût lieu était probablement due à la section des vaisseaux sous-cutanés abdominaux qu'on ne blessa jamais par une incision sur la ligne médiane.

Günther dans sa statistique (260 cas) note six fois l'hémorragie.

Dulles (478 cas) la signale seulement deux fois comme cause de la mort.

Toutefois, si rare qu'elle soit, il suffit qu'elle existe pour qu'on en recherche les causes.

Belmas lui en assigne quatre principales :

« 1° La lésion des vaisseaux situés dans l'épaisseur des parois abdominales.

2° La blessure des vaisseaux de la vessie.

3° La déchirure de quelques fongosités.

4° L'exhalation sanguine des capillaires de la muqueuse constituant une véritable hématurie. »

Les vaisseaux situés dans l'épaisseur des parois abdominales sont si petits, du moins sur la ligne médiane, que leur section ne peut pas donner lieu à une hémorragie appréciable. D'ailleurs il sera toujours si facile de poser une ligature sur le moindre vaisseau, qu'il est inutile de craindre l'écoulement de sang provenant de l'incision des parois abdominales ne doit véritablement pas entrer en ligne de compte.

Il serait possible, dit Velpeau, que venant directement de l'hypogastrique, et que passant sur les côtés ou au-dessous de la prostate, comme dans les cas indiqués par Burns, Senn,

Shav, les artères dorsales de la verge fussent divisées, si l'incision avait été prolongée trop bas ?

L'hémorragie vésicale est plus importante et mérite considération. Les veines de la vessie sont relativement assez volumineuses, et nous avons signalé précisément sur la partie médiane de la face antérieure, une ou deux veines qui sont bien exposées à être coupées par l'instrument tranchant : de plus, si l'incision se prolonge assez bas, elle risque d'intéresser les veines du col quelquefois assez développées, surtout chez les vieux calculeux, pour former de véritables varices. Si on ajoute à cela que les fongosités de la muqueuse, quand elles existent, saignent facilement, on voit que dans la taille sus-pubienne, dans les rares cas où il y aura hémorragie, c'est plus particulièrement la vessie elle-même qui devra être incriminée, soit que l'incision ait porté sur une veine plus ou moins volumineuse, soit que la pierre, au moment de l'extraction, ait déchiré quelques fongosités de la muqueuse. Les pierres contenues dans une vessie racornie et rétractée, les pierres enchâtonnées, irrégulières, parsemées de dépressions où s'enfonce parfois la muqueuse sont celles dont l'extraction prédisposera le plus, on le conçoit, à l'écoulement sanguin.

L'écoulement sanguin, dans le procédé de Petersen, sera encore favorisé par la présence du ballon rectal, qui comprimant le col vésical et les plexus veineux péri-prostatiques, forme un obstacle à la circulation en retour.

Mais ce serait sortir de la vérité que de présenter cette hémorragie vésicale comme importante. Ce sera la plupart du temps une hémorragie en nappe qui s'arrêtera d'elle-même. Dans les cas exceptionnels où on devrait intervenir, on ne pourrait guère compter sur la ligature. On aurait recours aux moyens ordinaires employés contre les hémorragies veineuses en général, les hémorragies utérines par exemple (injections astringentes, injections d'eau chaude, ergotine, glace à la région hypogastrique).

Nous ne faisons que mentionner, pour le condamner, le procédé recommandé par Velpeau, qui conseillait d'agir, comme dans le cas d'épistaxis rebelle, et de placer 2 bourdonnets volumineux reliés par un fil aux deux extrémités de la plaie.

PÉRITONITE

La péritonite, quand elle se développe, est presque toujours la conséquence directe de la blessure de la séreuse. On en connaît toute la gravité et nous n'avons pas besoin d'insister. La péritonite par propagation est absolument exceptionnelle. Si l'inflammation de la plaie, pouvait, par suite d'un voisinage trop intime retentir sur la séreuse, ce serait en provoquant entre les deux feuillets, une inflammation adhésive de bonne nature, une sorte de travail de défense, de protection, qui remplit presque toujours efficacement son rôle.

CYSTITE

La taille hypogastrique est bien plus propre à guérir cette affection qu'à la produire, puisqu'elle s'attaque directement à la cause première de la cystite, qui est le calcul. En outre, les lavages avec les solutions émoullientes ou antiseptiques auront bien plus de chance de produire leur effet, alors que la vessie ne contiendra plus de corps étranger capable d'irriter continuellement la muqueuse et de faire perdre l'avantage des injections en entretenant le mal. Ce n'est donc que dans des cas tout à fait exceptionnels qu'on pourrait voir une cystite simple prendre naissance après la taille sus-pubienne.

Quand elle se développe ou s'aggrave après l'opération, avec de la fièvre, des urines ammoniacales ou purulentes, elle est le plus souvent concomitante d'une inflammation générale des voies urinaires, et alors d'un très fâcheux augure. L'exemple de cystite donné par Belmas dans son livre, au chapitre des complications, et tiré d'une observation de Souberbielle, n'est en réalité qu'une pyélo-néphrite, comme le montre bien la relation de l'autopsie.

PHLEGMONS ET ABCÈS PÉRI-VÉSICAUX

Les phlegmons et abcès localisés autour de la vessie sont peu communs, et le produit d'une inflammation de bonne nature. Ils se développent plus particulièrement derrière le pubis. Tout leur danger vient de leur situation un peu profonde; il faudra les ouvrir de bonne heure et procéder à un drainage régulier et antiseptique.

COMPLICATIONS PLUS TARDIVES

Fistule persistante. — C'est encore une des objections qu'on a faites à la taille sus-pubienne de donner lieu à une fistule urinaire. Mais quand on voit sur 260 opérations, dans la statistique de Gunther, un seul cas de fistule urinaire, qui finit même par se fermer au bout d'un certain temps, on ne peut s'empêcher de considérer la crainte de Malgaigne et de quelques autres chirurgiens comme peu fondée.

Nous n'avons pas vu signalé un seul cas de fistule *persistante*. Si la plaie reste longue parfois à se fermer, elle finit toujours par le faire, soit à l'aide d'un traitement approprié, soit même spontanément.

Rupture de la cicatrice. — C'est une complication également exceptionnelle. Elle a été vue dans la 40^e Observation de Frère Côme. Elle aurait également eu lieu après l'opération où Tornill blessa le péritoine. — Bell a aussi, dans un cas, observé une rupture de la cicatrice trois semaines après la fermeture de la plaie. — Mercier l'a signalée dans son observation, bien intéressante sous ce rapport.

C'est surtout sous l'influence d'un cri, d'un effort, quintes de toux, défécation laborieuse, que la cicatrice a de la tendance à se rompre.

Mais c'est là un accident plus incommode que dangereux. En faisant garder le repos, en facilitant la sortie de l'urine par le canal de l'urèthre, on obtiendra la réparation de la cicatrice.

Éventration. — Hernie de la vessie. — Cette complication est également rare, on pourrait dire absolument exceptionnelle. C'est surtout l'incision transversale de la peau et des muscles qui y prédispose. C'est ce qui est arrivé pour Bell, qui a observé dans un cas une faible éventration environ huit semaines après l'opération.

Il est évident que contre une pareille complication d'ailleurs peu dangereuse, il faudrait employer une ceinture hypogastrique

capable de donner à la paroi abdominale la force et la résistance qui lui manquent.

On pourrait prévenir cet accident, à peu près dans tous les cas, en faisant porter au malade après la guérison un bandage approprié, et cela jusqu'à ce que la cicatrice abdominale bien constituée, bien rétractée, ait acquis une solidité suffisante pour résister efficacement à la pression des viscères.

Impuissance fonctionnelle de la vessie. — Divers auteurs ont en outre reproché à la taille hypogastrique d'amener l'impuissance fonctionnelle de la vessie et de la rétention d'urine. Cette objection tombe également devant les faits. Les adhérences vésicales qui peuvent au début entraver un peu les contractions musculaires, s'allongent par la suite et ne gênent plus l'action de l'organe.

CAUSES DE LA MORT NON ATTRIBUABLES A LA MÉTHODE

Lésions rénales. — C'est un fait universellement reconnu actuellement que les affections des reins exercent une influence capitale sur la marche des opérations en général, et plus particulièrement encore sur celles pratiquées sur les voies urinaires.

Ce serait sortir de notre sujet que de nous étendre trop longuement sur ce point. Qu'il nous suffise de citer les noms des auteurs qui ont le plus contribué à élucider cette question; ce sont : Velpeau, Rayer, Civiale, Brodie, Rosenstein, Dolbeau, Thompson, M. Guyon et Verneuil, et leurs élèves.

Les anciens avaient bien reconnu, à l'autopsie de leurs sujets morts à la suite de la taille hypogastrique, des altérations manifestes des reins, mais ils n'avaient pas groupé les symptômes de la néphrite ni de l'intoxication urineuse, de sorte que la véritable affection, cause de la mort, était le plus souvent méconnue sur le vivant. Les chirurgiens frappés seulement par

ceux des symptômes extérieurs, qui étaient le plus bruyants, attribuaient la mort, comme on peut s'en convaincre en jetant un coup d'œil sur le tableau que nous donnons plus loin, à la diarrhée, à la gastrite, à l'entérite, à la fièvre typhoïde, à la dyspnée, à la congestion cérébrale, etc. tous accidents qui paraissent bien devoir être rangés dans le cadre de l'urémie. Pour reconnaître les affections rénales, ils avaient bien peu de moyens de diagnostic. Belmas, en effet, écrivait encore en 1827. « L'inflammation chronique des reins, quelquefois exaspérée après l'opération peut s'annoncer par des symptômes distincts, mais le plus souvent elle devient difficile à reconnaître, soit parce qu'aucun signe n'annonce sa présence, soit parce que les accidents symptomatiques amènent la mort, avant qu'on ait pu établir un diagnostic certain..... Le principal moyen de diagnostic est l'exploration de la région lombaire, j'ai vu des malades, qui ne se plaignaient d'aucune douleur, en ressentir de très-vives sous la pression de la main. »

Il faut venir jusqu'en 1840 et 1850 pour voir signalée nettement l'influence des opérations chirurgicales sur la marche de l'affection rénale préexistante : « Il ne saurait rester aucun doute, écrit M. Norman Chevers (1845), que l'état d'excitation vasculaire générale qui suit le plus grand nombre des opérations et des lésions traumatiques risque singulièrement (en déterminant une congestion additionnelle des reins déjà frappés de maladies et de faiblesse), de porter une atteinte si complète à leur fonction sécrétoire, qu'elle entraîne les effets destructeurs qui résultent invariablement d'une suppression absolue de l'urine et de l'accumulation consécutive de l'urée dans le sang. (Traduction, thèse de Bruchet, 1881).

Il est démontré par l'expérience que ce sont surtout les opérations pratiquées sur les voies urinaires qui retentissent sur les reins de la façon la plus directe et la plus fâcheuse. Et, chose curieuse, ce ne sont pas les opérations, en apparence les plus graves, qui ont les plus redoutables effets. La lithotritie, un simple cathétérisme même, provoquent parfois des accidents que la taille peut-être n'aurait pas fait naître. La fréquence et la gravité de la réaction rénale semblent être en