

est assez considérable pour ne laisser aucun doute sur l'existence de l'hématurie. Le sang épanché se montre sous toutes les formes, depuis celle de liquide pur et isolé jusqu'à celle de caillots plus ou moins volumineux ou de dissolution parfaite. Si l'on se trouve en face de ce dernier cas, et si la quantité du sang y est faible, le microscope fera connaître si l'urine contient réellement des globules sanguins; mais il faut savoir que ceux-ci, dans ces conditions, ne tardent pas à s'altérer et à prendre une forme crénelée. L'origine rénale de l'hémorragie deviendra certaine si l'on découvre des globules sanguins moulés sur les tubes urinifères.

Dans les cas exceptionnels où l'hématurie fait défaut, le diagnostic est d'une extrême difficulté; on devra porter particulièrement son attention sur les symptômes généraux, sur la douleur, sur l'ecchymose locale ou à distance, sur l'existence d'une tumeur à la région rénale. Il faut être prévenu, d'ailleurs, que la rupture de l'uretère peut donner lieu à la formation d'une tumeur intra-abdominale par épanchement d'urine et qu'alors l'hématurie manque d'ordinaire. On ne confondrait pas avec une collection sanguine un phlegmon périnéphrétique provoqué par une contusion; celui-ci s'accompagne, en effet, de symptômes inflammatoires caractéristiques et apparaît bien plus tardivement.

PRONOSTIC. — Le pronostic de la contusion du rein est grave, bien que la cicatrisation des déchirures soit possible. Sur quarante faits rassemblés par Bloch, dix-sept se sont terminés par une entière guérison, deux cas ont été suivis d'albuminurie et un autre d'une affection calculeuse du rein. Il est à remarquer que les symptômes généraux qui suivent immédiatement l'accident sont beaucoup moins à redouter que ceux qui surviennent plus tard.

TRAITEMENT. — Dans les cas légers, le repos et l'immobilité absolue dans le décubitus horizontal, l'application de quelques ventouses à la région rénale suffisent pour amener la guérison. Contre la douleur on prescrira l'opium à l'intérieur ou les injections hypodermiques de morphine. Dans le cas d'hématurie abondante ou d'hémorragie interne, on insistera sur l'emploi des moyens précédents, auxquels on pourra ajouter les applications de glace sur le ventre, l'usage interne du perchlorure de fer ou mieux de l'ergotine. S'il y a de la rétention d'urine, on devra recourir au cathétérisme, et il sera souvent nécessaire de pratiquer des lavages de la vessie pour la débarrasser des caillots qu'elle contient.

Enfin, dans les cas graves, lorsqu'il y a une hématurie abondante et persistante, lorsqu'une tumeur périrénale se développe, annonçant un rapide épanchement sanguin au dehors du rein, G. Simon estime qu'il est indiqué de pratiquer l'extirpation du rein et la ligature des vaisseaux. L'expérience n'a pas encore permis de constater les résultats que donnerait une semblable intervention, et nous n'oserions, quant à présent, conseiller cette pratique hardie. Nous reviendrons d'ailleurs sur les

indications de la néphrotomie, dont nous décrirons plus tard le manuel opératoire.

## 2° Plaies.

Les plaies du rein n'ont pas été l'objet de beaucoup de travaux spéciaux, et nous nous bornerons à citer ceux de Ravel et de Gustave Simon.

RAVEL, *Des lésions traumatiques des reins*, thèse de Paris, 1870. — Gustav SIMON, *Chirurgie der Nieren*, II Theil. Stuttgart, 1876.

ÉTIOLOGIE. — Si l'on fait abstraction des traumatismes, dans lesquels les reins se trouvent lésés en même temps que les organes voisins, et où la gravité de la blessure rénale s'efface devant des complications mortelles, les plaies des reins sont relativement rares. Le volume restreint de ces viscères, leur situation profonde et la résistance des parties qui les recouvrent, rendent parfaitement compte de ce fait. Ces plaies sont produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, et dans cette dernière variété il faut ranger les armes à feu.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Lorsque le rein est blessé d'arrière en avant, le péritoine peut être épargné, ainsi que les gros vaisseaux et les organes abdominaux. Au contraire, si l'agent vulnérant pénètre en avant, il intéresse nécessairement la séreuse; il est presque impossible aussi qu'il n'atteigne pas l'intestin, ou le foie, ou la rate; enfin, dans ces circonstances, le rein présente surtout à l'instrument son bord antéro-interne, c'est-à-dire les vaisseaux rénaux, les calices, le bassinet et l'origine de l'uretère. La différence de gravité de ces deux sortes de lésions ressort clairement de ces considérations.

Le plus souvent les plaies du rein sont dues à une blessure du flanc, ou bien c'est l'hypochondre qui a été traversé au niveau des derniers espaces intercostaux. On observe d'ailleurs la plus grande diversité sous le rapport du trajet de la blessure. Dans un cas (1), à la suite d'une chute sur une fourche, le manche de l'instrument pénétra dans l'anus, déchira le rectum et sépara le tiers inférieur du rein gauche d'avec le reste de l'organe.

Les coups de feu font quelquefois éclater le rein, et peuvent déterminer des déchirures étendues; cependant ces plaies sont susceptibles de guérison. Ainsi, sur un soldat russe blessé, à la bataille d'Inkermann, de deux coups de feu au rein et au genou, et qui succomba à la dernière blessure, Legouest (2) constata la guérison de la plaie du rein. L'organe, traversé d'avant en arrière et vers le milieu de sa hauteur, avait beaucoup diminué de volume, et présentait au centre, sur ses

(1) *Murphy Monthly Archiv*, 1834.

(2) *Traité de chirurgie d'armée*, 2<sup>e</sup> édit., 1872, p. 403.



deux faces, une cicatrice déprimée, fibreuse et solide, à laquelle venaient se joindre, comme les rayons d'une étoile, cinq autres cicatrices irrégulières. Simon (1) cite un cas de guérison encore plus remarquable : chez un soldat allemand, qui succomba huit mois après sa blessure par suite d'une complication de pleurésie suppurée et de péricardite de même nature, il trouva une balle et un morceau de drap enkystés dans le parenchyme du rein.

L'une des conséquences ordinaires des plaies rénales est un épanchement de sang, soit extra-péritonéal (et alors il présente une forte tendance à passer à la suppuration), soit dans la cavité même de la séreuse.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les blessés accusent une douleur fixe dans la région lombaire, douleur qui se propage jusqu'à l'aîne correspondante, et qui souvent est suivie ou accompagnée de rétraction du testicule. Ils éprouvent de fréquentes envies d'uriner, du ténesme vésical, et l'urine se trouve mélangée à une quantité variable de sang. D'autres fois, au contraire, il y a rétention d'urine, puis il survient de l'hématurie après l'expulsion d'un caillot sanguin.

Si la plaie siège à la partie postérieure, il s'en échappe parfois du sang et de l'urine. Si elle est située sur la paroi abdominale antérieure, l'épanchement sanguin et urineux a une grande tendance à s'effectuer dans la cavité péritonéale. La quantité de sang est en général subordonnée au calibre des vaisseaux divisés, et suivant le siège de ces derniers et le trajet de la blessure, le sang s'écoulera de préférence vers telle ou telle direction. La quantité d'urine épanchée varie surtout avec l'état de l'uretère : le liquide suivra presque en totalité son cours naturel, quand aucun obstacle ne s'y opposera ; le contraire aura lieu si le bassinet ou l'uretère sont sectionnés, ou si la voie normale est oblitérée par un caillot.

Les plaies du rein s'accompagnent de phénomènes généraux, tels que syncopes, lipothymies, pâleur de la face, refroidissement des extrémités, faiblesse et fréquence du pouls, nausées et vomissements.

Il peut arriver que les symptômes s'amendent peu à peu et que la guérison ait lieu sans accident. Ordinairement alors la convalescence ne commence qu'après quelques semaines ; celle-ci cependant pouvait être considérée comme débutant dès le second jour, dans un cas de Dupuy (de la Nouvelle-Orléans) (2).

Plus souvent, le blessé présente les signes d'un travail inflammatoire. La phlegmasie ne se borne pas à l'organe lésé qui est atteint de néphrite suppurative, elle peut s'étendre au bassinet, à l'uretère, à la vessie et au tissu cellulaire périnéphrétique ; l'urine, en effet, filtre facilement dans ce tissu, et provoque ainsi tous les accidents propres à l'infiltration

(1) *Loc. cit.*, p. 46.

(2) *Journal gén. de médecine*, t. LXIV, p. 182.

urineuse. Le péritoine est susceptible de s'enflammer aussi, lorsqu'il a été intéressé, et il peut survenir une péritonite suraiguë, promptement mortelle.

Les complications inflammatoires s'annoncent par des douleurs beaucoup plus intenses dans la région rénale, par un ballonnement du ventre, qui devient sensible à la pression, par de la fièvre. Si l'appareil urinaire est envahi, l'urine, qui était sanguinolente, se charge de mucus, puis de pus. S'il se développe une collection purulente périnéphrétique, on constatera à la région lombaire une douleur à la pression, une infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, enfin, une fluctuation profonde, en même temps que de la fièvre et des phénomènes généraux.

Les malades peuvent succomber pendant la période inflammatoire. Il faut particulièrement redouter les vastes foyers purulents, qui succèdent à l'infiltration sanguine ou urineuse, et qui font parfois périr les blessés d'épuisement. La présence de corps étrangers augmente aussi l'intensité des accidents inflammatoires, et retarde notablement la guérison, qui ne peut être obtenue qu'après l'expulsion de ces corps, soit par la plaie, soit par l'urètre.

Un accident qu'il importe de connaître est la rétention d'urine due à l'oblitération du col de la vessie par un caillot. Il suffit de pratiquer le cathétérisme pour écarter cette complication, mais il faut que le chirurgien soit prévenu de sa possibilité, afin d'éviter de graves méprises.

Enfin, à la suite des plaies du rein, des fistules urinaires s'établissent parfois d'emblée, ou après des abcès à répétition.

Dans les *plaies du rein par armes à feu*, le siège précis de la lésion sur le rein et l'état du péritoine ont la même importance que dans les plaies par instruments piquants et tranchants. Mais il est à remarquer que les tissus situés sur le trajet du projectile sont fortement contus, pour ainsi dire escharifiés ; cette mortification s'oppose pendant un certain temps à l'écoulement de l'urine par la plaie, et forme une barrière à l'infiltration urineuse. Ainsi, Baudens (1), qui a eu l'occasion d'observer plusieurs fois des blessures du rein par des projectiles, dit qu'il n'a jamais vu d'épanchement d'urine à l'intérieur, ni de fistules urinaires à l'extérieur ; cependant, dans un cas, il pouvait introduire le doigt jusque dans la substance corticale, de sorte que la nature de la lésion n'était pas douteuse. Dupuytren (2) rapporte que, sur un blessé de juillet 1830, dont le rein était atteint, il n'existait pas d'infiltration urineuse ; mais la seule ouverture existante donnait issue à de l'urine ; aucun accident grave ne survint, le malade quitta l'hôpital au bout de quinze jours, et, plus tard, la plaie se cicatrisa complètement.

DIAGNOSTIC. — Les commémoratifs, la nature de l'instrument vulné-

(1) *Clinique des plaies d'armes à feu*. Paris, 1836, p. 357.

(2) *Clinique chirurgicale*. Paris, 1839, t. VI, p. 481.



rant, la position du blessé au moment de l'accident, la direction et la profondeur de la plaie seront autant d'éléments dont le diagnostic devra tenir compte. Mais celui-ci se basera surtout sur la douleur rénale, l'hématurie et l'écoulement de l'urine par la plaie. D'ailleurs le diagnostic présente souvent des difficultés sérieuses, et le chirurgien peut en être réduit à de simples présomptions. Il ne faut pas oublier que l'hématurie et l'écoulement de l'urine par la plaie s'observent également à la suite d'une blessure du bassin, de l'uretère ou de la vessie. Quoi qu'il en soit, il vaut mieux s'abstenir d'une exploration de la plaie, qui offre des dangers, et ne pas chercher à préciser davantage le diagnostic.

PRONOSTIC. — Le pronostic des plaies du rein est grave, surtout par les complications qui peuvent survenir. Une hémorrhagie foudroyante, provenant de l'artère ou de la veine rénale et se produisant à l'extérieur ou à l'intérieur, une péritonite suraiguë, due à l'épanchement de l'urine dans le péritoine, peuvent entraîner une mort rapide. Aussi y a-t-il, au point de vue de la gravité, une grande différence entre les plaies qui épargnent le péritoine et celles qui l'intéressent, d'autant plus que ces dernières s'accompagnent d'ordinaire de lésions d'autres organes abdominaux, surtout de l'intestin.

Les accidents consécutifs ne sont pas moins redoutables. Les plaies par armes à feu sont plus exposées que les autres à l'inflammation et aux hémorrhagies consécutives, et sont plus souvent compliquées de la présence de corps étrangers (projectiles, débris de vêtements); ceux-ci peuvent empêcher la cicatrisation et donner lieu à des abcès à répétition et à des fistules urinaires. Par contre, les plaies par armes à feu sont rarement suivies d'infiltration urineuse, et c'est là une circonstance favorable.

Malgré les dangers qu'elles offrent, les plaies du rein sont susceptibles de guérir; mais la guérison complète peut se faire attendre plusieurs mois, et les rechutes sont assez fréquentes au moindre écart de régime. Il arrive aussi que la cicatrisation ait lieu superficiellement, tandis que les parties plus profondes sont le siège de phlogoses répétées et d'abcès qui amènent la rupture de la cicatrice. Un colonel, dont l'histoire est rapportée dans les *Principes de chirurgie militaire* de Hem, avait reçu un coup de feu à la région lombaire; pendant près de vingt ans il présentait des accidents divers, tels que des abcès, de l'hématurie, enfin, il eut à subir l'extraction d'un corps étranger et finit par guérir.

TRAITEMENT. — Il est indiqué de soumettre les blessés, atteints de plaies du rein, à un traitement antiphlogistique en rapport avec leur état général. On prescrira le repos absolu, une diète sévère, des cataplasmes, quelques émissions sanguines locales.

S'il existe une hémorrhagie, on cherchera à la combattre par les réfrigérants, le perchlorure de fer, l'ergotine; mais on évitera de pratiquer le tamponnement, qui pourrait favoriser l'infiltration de l'urine en empêchant ce liquide de s'écouler par la plaie. S'il y a rétention d'urine,

le cathétérisme en triomphera dans le cas où cette complication est due à la présence de caillots dans la vessie. Si, au contraire, l'uretère ou le bassin est oblitéré par un caillot, nous nous trouvons désarmés en face de cet accident. Enfin les corps étrangers doivent être extraits avec prudence, à moins que les manœuvres nécessaires à cette opération ne soient plus dangereuses que la complication elle-même.

Les accidents inflammatoires sont à surveiller de près. La plaie doit être maintenue ouverte, débridée même, si les liquides ne s'écoulent pas facilement au dehors. S'il survient un abcès périnéphrétique ou une infiltration urineuse, on se hâtera de faire les incisions nécessaires. Enfin, lorsque la guérison a été obtenue, de grandes précautions sont imposées au malade, de peur d'une rechute; il devra s'abstenir de toute fatigue, de tout excès, éviter les pressions et les secousses qui agiraient sur la région rénale.

Dans ces dernières années, des opérations hardies ont été proposées et même pratiquées pour combattre certaines complications des plaies du rein. Chez un homme qui avait reçu un coup de feu à la région lombaire, Brandt (1) enleva une partie du rein, qu'un accès de toux avait projeté au dehors. Lorsqu'on se trouve en présence d'une hémorrhagie menaçante pour la vie, G. Simon (2) conseille de mettre le rein largement à nu par une incision lombaire, afin de pouvoir lier l'artère rénale. Toutefois, comme cette ligature présente de très-grandes difficultés et a pour résultat de supprimer les fonctions du rein, Simon est d'avis qu'il est préférable de faire la ligature de tout le pédicule et d'extirper le rein.

Le procédé qu'il recommande consiste à isoler d'abord le rein de sa capsule graisseuse, puis à faire la ligature du pédicule. Si, cependant, en opérant de cette manière, on ne pouvait obtenir l'isolement de cet organe qu'en usant de force et par suite en provoquant une augmentation de l'hémorrhagie, il serait nécessaire d'aller tout droit sur le pédicule et d'en faire la ligature. Aucune opération de ce genre n'a jamais été pratiquée, d'ailleurs, dans les conditions indiquées par Simon; aussi est-il difficile de se prononcer sur l'opportunité d'une semblable intervention.

A la période de suppuration, quand il s'agit de donner issue au pus, Simon recommande de porter l'incision profondément, au besoin dans le tissu rénal lui-même; dans certains cas même, il conseille d'extirper le rein. Cette opération, d'après lui, se trouve indiquée lorsque le rein est le siège de lésions très-avancées, ou bien lorsque l'incision n'a pas donné le résultat cherché, ou enfin lorsqu'une incision du parenchyme rénal provoque une hémorrhagie mettant la vie en danger.

L'extirpation du rein a été pratiquée par Bruns (3), près de quatre

(1) Wiener med. Wochenschr., 1873.

(2) Loc. cit., p. 19.

(3) Medic. Correspondenzblatt des Württemb. Vereins, XII, n° 14, 1871.



mois après une blessure de cet organe par arme à feu, chez un malade qui présentait un écoulement d'urine purulente par les plaies; le patient succomba dix heures après l'opération. Cette tentative ne semble pas encourageante et nous n'oserions donner le conseil de l'imiter. Cependant à l'appui de cette manière de faire, on pourrait citer un cas de Gilmore (1) : ce chirurgien, en incisant un phlegmon de la région lombaire, tomba sur un rein atrophié et purulent et l'extirpa; l'opérée, qui était négresse, se trouvait enceinte et n'avorta pas.

## ARTICLE II

## LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES REINS

## 1° Maladies inflammatoires.

L'histoire des maladies inflammatoires des reins est faite dans les traités de pathologie interne. Nous ne parlerons de ces affections que pour signaler en quelques mots les rapports que certaines d'entre elles présentent avec des lésions manifestement chirurgicales. Nous jetterons ainsi successivement un coup d'œil sur les *néphrites simples* et sur la *néphrite calculeuse*.

## A. Néphrites.

Les néphrites qui intéressent le chirurgien sont surtout celles qui succèdent à un traumatisme et celles qui sont provoquées par la rétention d'urine prolongée et par la suppuration des voies urinaires. Les néphrites de cette seconde classe ont été négligées pendant longtemps; ce n'est que depuis quelques années qu'elles ont été étudiées avec soin, et cependant il reste encore sur ce sujet bien des points obscurs. On pourra consulter sur cette question les travaux suivants :

MALHERBE, *De la fièvre dans les maladies des voies urinaires*, thèse de Paris, 1872. — GIRARD, *Résorption urineuse et urémie dans les maladies des voies urinaires*, thèse de Paris, 1873. — LAPEYRONIE, *Essai sur les néphrites consécutives au cathétérisme*, thèse de Paris, 1873. — CHANDELUX, *Contribution à l'étude des lésions rénales déterminées par les obstacles au cours de l'urine*, thèse de Paris, 1876. — JEAN, *De la rétention incomplète d'urine*, thèse de Paris, 1879. — GARCIN, *Pyélonéphrite d'origine vésicale ou pyélonéphrite ascendante* (*Archives gén. de méd.*, 1879, vol. 1, p. 289 et suiv.). — HEYDENREICH, *Contribution à l'étude des lésions rénales consécutives à la rétention d'urine et des accidents provoqués par ces lésions* (*Revue médicale de l'Est*, 1879). — BAZY, *Du diagnostic des lésions des reins dans les affections des voies urinaires, des indications qu'elles fournissent*, thèse de Paris, 1880.

(1) *American Journ. of Obstetric*, 1871.

## a. Néphrite traumatique.

La néphrite traumatique n'est pas très fréquente; elle succède rarement à la contusion du rein, plus souvent aux plaies de cet organe.

Les lésions anatomiques sont celles de la *néphrite suppurative*, et la suppuration du rein est généralement accompagnée de celle du tissu cellulaire périnéphrétique. Le rein présente des foyers de suppuration isolés ou réunis, et le pus peut se frayer un passage dans plusieurs directions et se vider, soit dans le bassinnet, soit à l'extérieur, soit dans un organe voisin.

L'affection débute par un frisson et tout le cortège des phénomènes fébriles. En même temps survient une douleur plus ou moins vive dans la région rénale, se manifestant spontanément ou seulement par la pression et à la suite d'un effort, douleur qui irradie en divers sens, surtout le long des uretères, du côté de la vessie et des testicules. Le rein augmente ordinairement de volume. Les besoins d'uriner sont fréquents, mais les quantités d'urine rendues insignifiantes; ce liquide peut contenir au début du sang et des coagulums fibrineux donnant l'empreinte des canalicules urinaires, plus tard du pus. Enfin lorsque le tissu conjonctif périnéphrétique prend part à l'inflammation, on observe à la région lombaire un œdème du tissu sous-cutané ou même une rougeur érythémateuse de la peau, qui finit par s'ulcérer et donner issue au pus.

La durée de cette néphrite suppurative peut être longue et occasionner alors une fièvre hectique souvent mortelle. De toute manière il faut que le pus, une fois qu'il est formé, soit expulsé au dehors, quelle que soit la voie suivie. En somme, le pronostic est des plus sérieux, d'autant plus que l'efficacité du traitement n'est pas très grande.

Ce traitement sera antiphlogistique, quand les symptômes seront aigus; si le malade s'affaiblit, on aura recours aux toniques et à un régime fortifiant. L'incision jusqu'au foyer de la suppuration a été pratiquée par plusieurs chirurgiens; Bruns a même extirpé un rein atteint d'une suppuration intarissable. Nous avons parlé déjà de ces opérations; nous n'avons pas à y revenir.

## b. Néphrites consécutives à une affection des voies urinaires.

Si nous laissons de côté la néphrite provoquée par la présence de calculs dans le bassinnet ou l'uretère, nous constatons que les affections des voies urinaires peuvent donner lieu à des altérations rénales par deux mécanismes différents : *par propagation d'une inflammation suppurative de la muqueuse vésicale*, ou simplement *par suite d'une rétention d'urine prolongée*, d'où le nom de *néphrite ascendante*.

La suppuration vésicale peut être amenée par une série de causes, telles que les calculs vésicaux, les opérations pratiquées sur la vessie,