

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,

la paralysie vésicale, enfin les obstacles qui s'opposent à l'émission des urines, comme les rétrécissements de l'urètre et l'hypertrophie de la prostate. Dans ces circonstances, l'inflammation peut se propager de la vessie aux reins par l'intermédiaire des uretères et des bassinets.

Mais les affections qui ont pour effet la rétention d'urine, sont susceptibles de déterminer des lésions rénales suivant un mode tout différent. L'urine, après s'être accumulée dans la vessie, arrive à distendre les uretères, les bassinets et les calices et à comprimer le parenchyme rénal. Cette pression excentrique, qui gêne le fonctionnement de l'organe, devient une cause de troubles encore plus graves si l'urine est en voie de décomposition : phénomène qui n'est pas rare dans la rétention d'urine prolongée. Enfin il ne faut pas négliger l'influence de l'état général altéré par suite de la rétention d'une partie des matériaux que le rein est chargé d'éliminer, et quelquefois par suite de l'absorption dont la muqueuse vésicale malade peut être le siège.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES. — Les lésions anatomiques de la néphrite ascendante ont été bien étudiées par Garcin et Heydenreich dont les recherches ont sensiblement fourni les mêmes résultats.

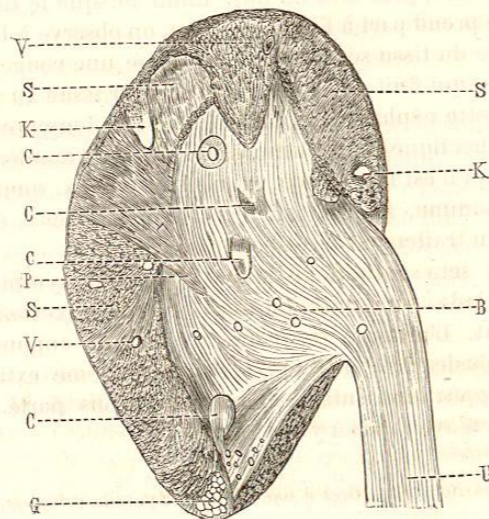


FIG. 127. — Coupe d'un rein atteint de pyélo-néphrite ascendante. — U. Uretère. — B. Bassinet. — K. Dilatation kystique. — C. Calice. — V. Vaisseaux. — P. Pyramides. — S. Substance corticale. — G. Dégénérescence graisseuse.

Lorsque le rein s'enflamme par propagation d'une suppuration de la muqueuse vésicale, on se trouve d'habitude en présence d'une néphrite suppurative. Dans le cas où l'inflammation du tissu du rein succède à une rétention d'urine prolongée, on peut observer des lésions de divers degrés, depuis la sclérose du rein jusqu'à la néphrite suppurative. Mais,

dans tous les cas, c'est toujours dans le tissu conjonctif que se localise primitivement l'affection; il s'agit en un mot d'une *néphrite interstitielle diffuse* qui présente ce caractère particulier, bien mis en évidence par Garcin et Heydenreich, que la lésion débute par les pyramides et s'étend vers la substance corticale, contrairement à ce que l'on observe dans la *néphrite interstitielle primitive*.

La plupart du temps les deux reins sont affectés simultanément et de la même manière, bien que les lésions puissent être plus avancées d'un côté que de l'autre; dans certains cas cependant la maladie se localise à un seul de ces organes.

Le plus souvent le rein atteint de néphrite ascendante a subi un changement dans son volume normal; tantôt il est atrophié, tantôt il paraît augmenté de volume; mais dans ce dernier cas l'augmentation est plus apparente que réelle, et tient à la dilatation plus ou moins considérable du bassinet et des calices qui coïncide avec une dilatation de l'uretère. Mais le tissu rénal lui-même est constamment atrophié et quelquefois réduit à une faible épaisseur. Sa surface est souvent parsemée de petits kystes, de collections purulentes; la capsule est épaissie, altérée dans sa couleur; souvent même l'atmosphère graisseuse qui entoure le rein est épaissie, condensée, et participe manifestement à l'inflammation.

A la coupe du rein malade (fig. 127), on constate, outre les lésions inflammatoires de la muqueuse du bassinet et de l'uretère, que le tissu rénal, d'aspect noirâtre et de coloration uniforme, ne présente plus de distinction des deux substances; il n'y a plus que quelques vestiges de pyramides s'avancant vers le bassinet. On rencontre parsemées dans ce tissu de nombreuses dilatations kystiques et des plaques de dégénérescences graisseuses.

Au point de vue des lésions microscopiques et de l'évolution de ces lésions, nous avons dit que la néphrite ascendante consiste essentiellement dans une néoformation de tissu conjonctif qui, débutant dans les pyramides, envahit de proche en proche la substance corticale. Sous l'influence de cette prolifération et de la rétraction secondaire conjonctive, les éléments sécréteurs, les tubes, les glomérules de Malpighi, les vaisseaux sanguins subissent une série d'altérations, et tendent à disparaître par suite de la compression qu'exerce sur eux le tissu de nouvelle formation. L'évolution est ici la même que dans la sclérose des autres organes, tels que le foie.

Les figures 128 et 129 montrent les lésions observées au microscope, la prolifération du tissu conjonctif, et ses transformations dans la substance tubulaire et dans la substance corticale, l'altération secondaire des tubes urinaires et des vaisseaux.

Dans la figure 130, on verra le processus atrophique du glomérule de Malpighi, qui tend à disparaître par l'addition de nouvelles couches conjonctives.

Quelle est la pathogénie de la néphrite ascendante? Si, dans un certain

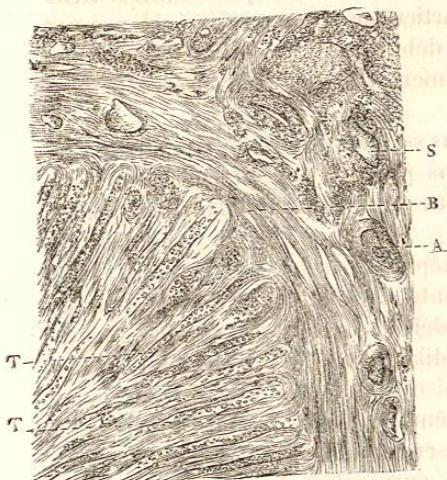


FIG. 128. — Envahissement par le tissu conjonctif. Section des tubes urinaires. — A. Artères du tissu conjonctif. — T. Tubes granuleux.

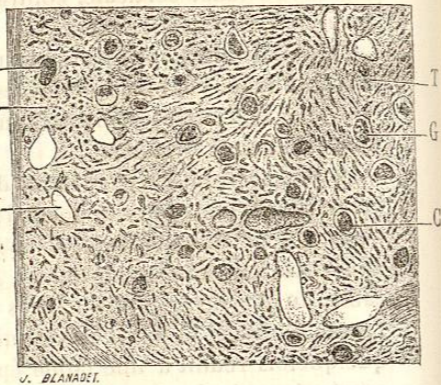


FIG. 129. — Région corticale. — S. Section transversale des tubes. — T. Tubes granuleux. — B. Stroma conjonctif. — G. Glomerules de Malpighi. — C. Capsule fibreuse.

nombre de cas, on peut constater nettement la transmission de proche en proche de l'inflammation de la vessie à l'uretère, au bassinet, aux

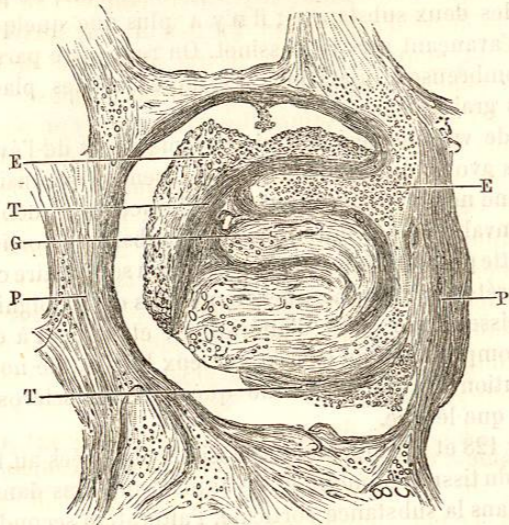


FIG. 130. — Glomérule en voie de transformation scléreuse. — P. Parois de la capsule. — G. Glomérule. — E. Amas d'éléments embryonnaires. — T. Travées conjonctives.

calices et par conséquent aux tubes urinifères, cette transmission est

parfois beaucoup moins évidente ou paraît même ne pas exister. Il faut dès lors faire intervenir deux autres agents : un agent mécanique, consistant dans la pression du liquide urinaire qui distend la vessie, les uretères et le bassinet, et exerce son influence jusque dans les tubes du rein ; et un agent chimique qui réside dans l'altération de l'urine en stagnation dans les voies urinaires, et dont le contact devient une cause d'irritation.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — La pyélo-néphrite ascendante présente une marche insidieuse et ne révèle pas son existence par des symptômes qui permettent de la reconnaître avec certitude. C'est là un fait qu'il importe de faire ressortir.

Il serait cependant de la plus haute importance de pouvoir affirmer l'existence de cette affection, même à son début, car, ainsi que nous le verrons plus tard, les opérations pratiquées sur les voies urinaires, chez un sujet affecté de pyélo-néphrite, revêtent presque toujours un caractère de gravité exceptionnelle. Dans l'état actuel de nos connaissances la pyélo-néphrite peut être plutôt soupçonnée que démontrée en clinique. Il est même des cas où, suivant la remarque de Thompson, la maladie peut exister, même à un degré avancé, avec absence complète de tout symptôme physique ou rationnel.

Cependant, tous les efforts du clinicien doivent tendre à découvrir certains signes propres à mettre sur la voie du diagnostic. Le malade accuse souvent des douleurs dans la région lombaire, douleurs exaspérées par la palpation, la percussion; il y a fréquemment des troubles digestifs, un certain degré d'émaciation. Parfois on voit survenir tout à coup des accidents urémiques : frisson, fièvre, sécheresse de la peau, fuliginosités de la bouche, odeur ammoniacale ou urineuse.

Mais c'est surtout dans l'examen des urines que l'on pourra puiser les renseignements les plus précieux : l'urine est généralement neutre ou même alcaline; sa quantité peut être diminuée; sa densité moindre (1006 à 1004). On constate presque toujours une diminution de l'urée dont la quantité peut descendre à 8 grammes, ainsi que des phosphates qui peuvent même disparaître complètement, tandis que l'acide urique et les urates augmentent. A une période avancée, on trouve une notable quantité d'albumine. L'examen microscopique révèle la présence dans l'urine de globules sanguins et de leucocytes; puis de cylindres granuleux ou granulo-graisseux.

PROGNOSTIC. — La durée de la néphrite ascendante est assez variable. Dans les cas aigus, dans ceux, par exemple, qui succèdent à une opération pratiquée sur les voies urinaires, la mort survient rapidement en quelques jours. Le plus souvent cependant la marche est moins prompte et la néphrite suppurative se prolonge plusieurs semaines. D'ailleurs le pronostic est en grande partie sous la dépendance de la cause première de la lésion rénale. S'il s'agit d'un rétrécissement de l'urètre susceptible de guérison, les chances d'une terminaison favorable seront plus

grandes que si l'on se trouve en présence d'une hypertrophie de la prostate.

TRAITEMENT. — Le traitement de la néphrite elle-même n'occupera qu'une place secondaire : les toniques seront généralement indiqués pour soutenir les forces du malade ; les accidents urémiques seront combattus par des dérivatifs.

On cherchera autant que possible à diminuer l'alcalinité, la fétidité des urines, et l'acide benzoïque rendra à ce point de vue les plus grands services.

Mais avant tout on devra s'attaquer à la cause première de l'affection rénale.

Lorsque celle-ci est consécutive à un rétrécissement de l'urètre, il sera indiqué de rétablir aussi promptement que possible le calibre du canal, même au prix d'une opération chirurgicale : l'uréthrotomie interne ou externe, la dilatation brusque, seront la plupart du temps préférables à la dilatation progressive, parce qu'elles supprimeront d'un seul coup l'obstacle au fonctionnement normal du rein.

Les néphrites qui sont sous la dépendance d'une hypertrophie de la prostate, sont toujours plus sérieuses parce que la lésion prostatique n'est pas susceptible d'une guérison radicale et nécessitera l'usage prolongé de la sonde à demeure ou le cathétérisme répété. Il est important, chez les prostatiques dont la vessie est fortement distendue depuis un temps très prolongé, de ne pas troubler brusquement l'équilibre qui a fini par s'établir et par conséquent de ne pas évacuer d'un seul coup tout le liquide accumulé dans la vessie. En effet, cette déplétion subite produirait l'effet d'une ventouse, elle aurait pour conséquence une congestion intense de la vessie et des reins habitués à subir une pression ; pour peu que les reins fussent altérés déjà, il en résulterait un coup de fouet donné à cette affection.

Quand une lésion rénale coïncide avec la présence de calculs dans la vessie, les opérations pratiquées pour enlever ceux-ci acquièrent une gravité spéciale, surtout si la néphrite est suppurée. Thompson préfère alors ne pas intervenir et se contenter d'un traitement palliatif, lorsque la pierre est volumineuse. Si le calcul est de faible volume, si même il est assez gros, mais à condition d'être friable, Thompson a recours à la lithotritie ; il estime que cette opération *bien faite* offre moins de dangers que la taille, celle-ci exposant à une mort certaine lorsque l'altération des reins est invétérée ; mais la lithotritie ne présente ces avantages qu'à la condition d'être pratiquée soigneusement par une main habile et expérimentée.

B. Calculs rénaux et néphrite calculeuse.

Nous laisserons de côté l'histoire de la *lithiase urinaire* qui est du domaine de la pathologie interne, et nous nous occuperons exclusive-

ment des calculs qui se rencontrent dans les calices et le bassinet et qui, en raison des accidents qu'ils déterminent, intéressent seuls le chirurgien.

OLDFIELD, *Des calculs du rein*, thèse de Paris, 1863. — MELCHOR TORRES, *Des calculs du rein et de la néphrotomie*, thèse de Paris, 1878.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Ces concrétions, formées par la conglomération des éléments les moins solubles de l'urine, se divisent en *graviers* et en *calculs*. Leur volume, extrêmement variable, peut atteindre celui d'un œuf d'oie ; leur nombre ne varie pas moins, on en trouve depuis une jusqu'à cent et même plus. Exceptionnels dans les canaux urinaires, les calculs du rein siègent d'habitude dans les calices, le bassinet (fig. 131 et 132) et l'uretère, dont ils prennent assez bien la forme ; d'ailleurs ils sont libres ou enchatonnés.

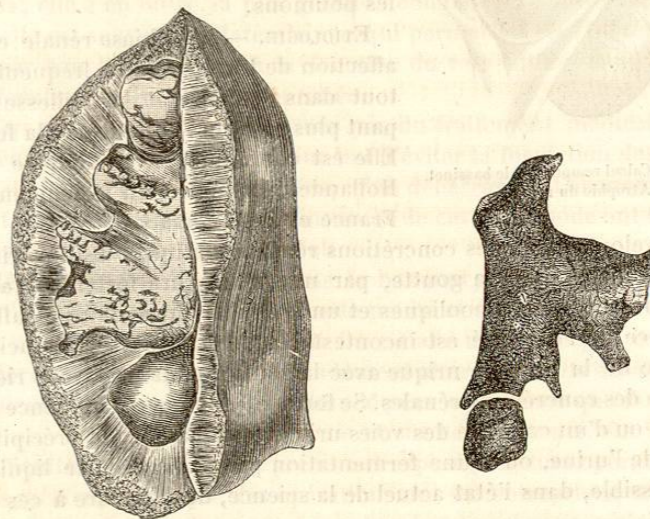


FIG. 131. — Calculs contenus dans les calices et le bassinet.

FIG. 132. — L'un de ces calculs extrait du rein.

L'acide urique et ses sels sont les parties constituantes ordinaires de la gravelle et des calculs rénaux. Cet acide donne naissance aux calculs les plus volumineux et constitue tantôt la concrétion tout entière, tantôt un noyau seulement. Après l'acide urique se place l'oxalate de chaux, qui forme des calculs ordinairement petits, à surface rude et raboteuse, souvent colorés par l'hématine et d'aspect mûriforme.

Le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, le carbonate de chaux sont relativement rares dans les reins à l'état de gravelle

ou de concrétions. Celles-ci sont constituées quelquefois par de la *cystine*, exceptionnellement par de la *xanthine*.

L'appareil rénal peut rester sain malgré la présence des calculs; d'autres fois une inflammation catarrhale, ou plutôt suppurative, envahit le bassinet et les calices et s'étend de là à la substance rénale elle-même. Il peut arriver encore qu'un calcul arrêté dans le bassinet (fig. 133) ou

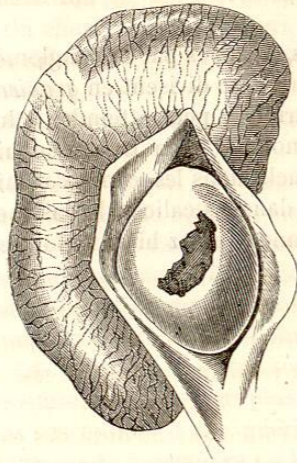


FIG. 133. — Calcul remplissant le bassinet. Atrophie du rein.

dans l'uretère détermine une rétention d'urine, par suite l'inflammation et la dilatation du bassinet et des calices, et même une néphrite scléreuse ou suppurative (pyélonéphrite suppurée). En cas de suppuration des voies urinaires, le pus fuse quelquefois dans le tissu cellulaire ambiant, ou bien il s'établit des communications fistuleuses entre le rein et les organes voisins, notamment l'intestin ou les poumons.

ÉTIOLOGIE. — La lithiase rénale est une affection de tous les âges, fréquente surtout dans l'enfance et la vieillesse, frappant plus souvent l'homme que la femme. Elle est commune en Angleterre et en Hollande, plus rare en Allemagne, en France et en Danemark.

Le développement des concrétions rénales uratiques est favorisé, de même d'ailleurs que la goutte, par une nourriture fortement azotée, l'usage des boissons alcooliques et un exercice musculaire insuffisant. L'influence de l'hérédité est incontestable. Mais à part la coïncidence fréquente de la gravelle urique avec la goutte, nous ne savons rien sur la genèse des concrétions rénales. Se forment-elles sous l'influence d'une diathèse, ou d'un catarrhe des voies urinaires qui amène la précipitation des sels de l'urine, ou d'une fermentation particulière de ce liquide? Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de répondre à ces questions.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes provoqués par les concrétions calculeuses sont extrêmement variables, quelquefois franchement aigus et rapidement mortels, d'autres fois au contraire insidieux ou nuls.

Le passage des calculs dans l'uretère donne lieu le plus souvent à un ensemble symptomatique, connu sous le nom de *colique néphrétique*, et consistant en accès douloureux, qui irradient de la région lombaire vers la vessie, la cuisse et le testicule du côté correspondant, et qui s'accompagnent de rétraction de ce dernier organe, souvent de nausées et de vomissements bilieux. Cette attaque varie notablement d'intensité et de durée; elle cesse brusquement dès que la concrétion est arrivée dans la vessie. A ce moment l'urine, qui était rare, trouble, épaisse ou même

sanguinolente, ne tarde pas à devenir claire et abondante. L'expulsion par l'urètre de la concrétion rénale s'effectue le plus souvent sans difficulté, quelquefois en déterminant quelques douleurs. Dans certains cas même, lorsque son volume est considérable ou que ses dimensions se sont accrues par un séjour dans la vessie, il s'engage dans l'urètre mais ne peut parcourir toute l'étendue de ce canal. Il devient ainsi la source d'accidents particuliers que nous étudierons à l'occasion des corps étrangers et des calculs de l'urètre.

Si le calcul s'arrête dans l'uretère et l'obstrue, l'urine s'accumule derrière l'obstacle et donne lieu au développement d'une hydronéphrose. Dans d'autres cas, la présence de concrétions s'accuse par tous les symptômes de la pyélo-néphrite suppurée et même de la perforation des voies urinaires. Ajoutons que, lorsqu'une concrétion rénale est arrivée dans la vessie, elle n'est pas toujours expulsée au dehors et peut devenir le noyau d'un calcul vésical.

On voit que la lithiase rénale détermine des accidents graves et parfois mortels; elle a en outre la plus grande tendance à récidiver. Heureusement elle est souvent unilatérale, ce qui permet au rein intact de suppléer par son hypertrophie à la fonction du rein altéré, dans le cas où cette fonction se trouverait supprimée.

TRAITEMENT. — Nous ne parlerons pas du traitement médical des calculs rénaux, traitement qui a pour but d'éviter la formation des concrétions et, lorsqu'elles sont formées, d'en débarrasser l'économie en les faisant dissoudre. Les fréquents insuccès de cette méthode ont conduit à proposer un traitement chirurgical.

L'idée de pénétrer jusque dans le bassinet, soit par les caustiques, soit à l'aide du bistouri, d'ouvrir cette poche et d'en extraire les calculs, devait se présenter naturellement. On est allé même jusqu'à extirper le rein, lorsqu'on le supposait profondément altéré par suite de la présence des calculs. Nous parlerons plus loin de ces opérations que l'on a désignées sous les noms de *néphrotomie* et de *néphrectomie*. On verra que les difficultés d'un diagnostic précis ont exposé plusieurs opérateurs à de graves mécomptes et que des opérations ont été entreprises, alors qu'il n'existait pas de calculs ou alors que le rein opposé était malade également. De plus, indépendamment des difficultés et des dangers de l'intervention, il ne faut pas oublier que, même en cas de succès, on ne met pas le malade à l'abri d'une récidive.

2° Tumeurs.

Les tumeurs du rein sont plutôt du ressort de la médecine que de celui de la chirurgie. Cependant, comme elles peuvent accuser leur existence par des signes extérieurs et acquérir ainsi une certaine importance dans le diagnostic différentiel des tumeurs de l'abdomen, comme dans certains cas elles appellent une intervention opératoire, nous résume-