

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

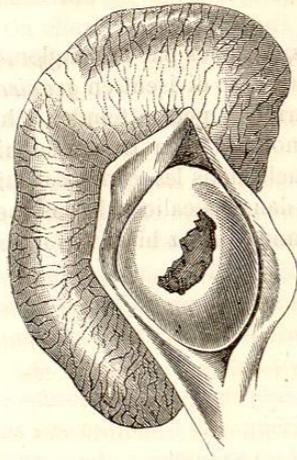


FIG. 133. — Calcul remplissant le bassinet. Atrophie du rein.

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 récurrence.

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-

rons rapidement leur histoire, en insistant uniquement sur les points qui peuvent intéresser le chirurgien. Nous passerons successivement en revue l'*hydronéphrose*, les *kystes* et les *tumeurs solides* du rein, dont la plus importante est le *cancer*. Indépendamment des *Traitéés généraux* sur les maladies des reins, on pourra consulter à ce sujet les travaux suivants :

BÉRAUD, *Des hydatides des reins*, thèse de Paris, 1861. — SPENCER WELLS, *Diagnostic différentiel des kystes et tumeurs des reins et de l'ovaire* (Gaz. hebdomadaire, 1867, p. 318). — MOREAU, *De l'hydronéphrose*, thèse de Paris, 1868. — NEUMANN, *Essai sur le cancer du rein*, thèse de Paris, 1873. — DUTIL, *Du cancer du rein*, thèse de Paris, 1874. — FONTAN, *Des kystes des reins*, thèse de Paris, 1875. — CHALOT, *Cas d'hydronéphrose double chez l'adulte, consécutive à l'obstruction de la vessie par quatre calculs* (Arch. gén. de méd., 1875, vol. II, p. 610). — G. SIMON, *Chirurgie der Nieren*, II Theil, Stuttgart, 1876. — CHAPPUIS, *Des tumeurs fluctuantes du rein*, thèse de Paris, 1877.

A. Hydronéphrose.

Depuis Rayer, on donne le nom d'*hydronéphrose* à un état morbide, caractérisé par la dilatation des calices, du bassinet, et parfois même des uretères, succédant à un obstacle au cours de l'urine.

ÉTIOLOGIE. — L'hydronéphrose peut se rencontrer à tout âge, même chez le fœtus, et constituer, dans ce dernier cas, une cause de dystocie.

Elle résulte, ainsi que nous l'avons dit, d'un obstacle au cours de l'urine. Le plus souvent il s'agit d'un corps étranger, tel qu'un calcul, une vésicule hydatique, un caillot sanguin, engagé dans l'uretère.

Dans d'autres cas, l'hydronéphrose s'est développée chez le fœtus par suite d'un vice de conformation des uretères. Ainsi, chez un enfant dont l'histoire a été rapportée par Billard, il y avait imperforation de l'uretère au niveau de son extrémité rénale. Parfois ce conduit est simplement rétréci ou fermé par une sorte de valvule, ou bien il présente une coudure anormale. Enfin l'hydronéphrose a été aussi observée à la suite d'imperforation de l'urèthre.

En dehors de la vie intra-utérine, on a signalé comme cause d'hydronéphrose l'obstruction de l'uretère par des tumeurs fongueuses, nées de la muqueuse du conduit.

On comprend qu'une compression de l'uretère par une tumeur abdominale puisse également amener la rétention de l'urine dans le bassinet et par suite l'hydronéphrose.

Enfin, on a admis sans preuve suffisante une hydronéphrose *essentielle* qui serait due à une sorte de paralysie de la couche musculaire de l'uretère.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — On doit distinguer deux variétés d'hydronéphroses : l'une *partielle*, comprenant un ou plusieurs calices, offrant l'apparence de bosselures irrégulières, et atteignant rarement un volume

considérable; l'autre, *générale*, formée par la dilatation simultanée du bassinet et des calices.

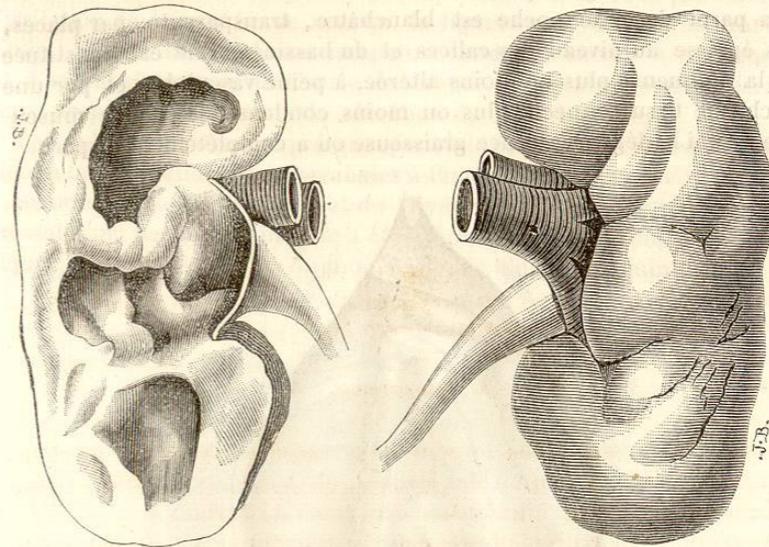


FIG. 134. — Hydronéphrose partielle (Péan). — Plusieurs calices sont dilatés et ces dilatations se traduisent par de grosses bosselures extérieures.

Cette seconde forme, beaucoup plus volumineuse, peut atteindre les dimensions d'une tête d'adulte; Franck rapporte un cas dans lequel la tumeur renfermait soixante litres de liquide.

L'hydronéphrose générale offre l'aspect d'une tumeur piriforme, dont le sommet répond à l'uretère et la base au rein. Sa forme varie d'ailleurs suivant l'époque de son développement.

Dans les premiers temps (fig. 135) le rein est bosselé, et présente des saillies mamelonnées, blanchâtres, correspondant aux calices dilatés. Plus tard, par suite de l'atrophie et de la disparition graduelle de la substance rénale, ces saillies se réunissent ensemble pour constituer une poche unique, située sur les parties latérales du rachis, s'étendant de la dixième côte à la crête iliaque, repoussant en haut le foie ou la rate suivant qu'elle occupe le côté droit ou le côté gauche. L'intestin grêle est repoussé du côté

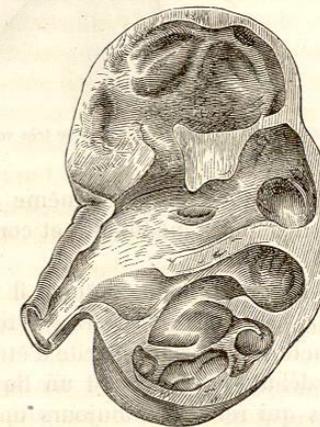


FIG. 135. — Hydronéphrose générale avec atrophie de la substance rénale.

opposé, mais le côlon quoique déplacé, conserve toujours un rapport important avec la tumeur qu'il recouvre ou dont il longe verticalement la partie interne (fig. 136).

La paroi de cette poche est blanchâtre, transparente par places, plus épaisse au niveau des calices et du bassin. Elle est constituée par la muqueuse plus ou moins altérée, à peine vasculaire, et par une couche de tissu connectif plus ou moins condensé; la couche musculaire a subi la dégénérescence graisseuse ou a complètement disparu.

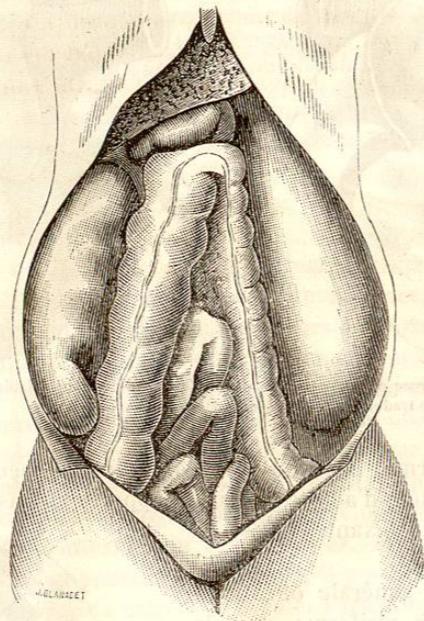


FIG. 136. — Hydronephrose gauche très volumineuse. — Ses rapports avec le côlon descendant.

Le tissu du rein a lui-même éprouvé d'importantes modifications, et les substances médullaire et corticale s'atrophient et disparaissent graduellement.

Quant au liquide contenu, il varie d'aspect et de nature suivant l'âge de la maladie. On y retrouve toujours de l'urée, d'après Rayer, et ce caractère important mérite d'être signalé au point de vue du diagnostic. Au début, c'est d'abord un liquide plus ou moins analogue à l'urine, mais qui renferme toujours une notable proportion d'albumine; plus tard, le contenu de l'hydronephrose devient gélatineux, souvent noirâtre; enfin, à une époque plus avancée, on trouve un liquide séreux, sans consistance, et en tout semblable au contenu des kystes.

Ces variations dans les qualités du liquide de l'hydronephrose tiennent aux phénomènes d'endosmose et d'exosmose qui s'exercent sur

l'urine primitivement retenue dans le bassin et les calices, et qui cesse à un certain moment d'être sécrétée. Peu à peu les éléments de l'urine disparaissent, sauf l'urée qui est peu dialysable. Plus tard, par suite de l'irritation de la membrane interne, le liquide peut devenir muqueux. Enfin, comme la membrane muqueuse tend elle-même à disparaître et à se transformer en une sorte de séreuse, le liquide prend les caractères propres aux produits de sécrétion de cette dernière.

Le couleur noirâtre que présente parfois le contenu de l'hydronephrose tient à la production d'hémorragies à l'intérieur de la poche.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le début de l'hydronephrose est le plus souvent très-obscur; parfois la maladie a été précédée par des coliques néphrétiques, par l'émission plus ou moins répétée d'urine sanguinolente.

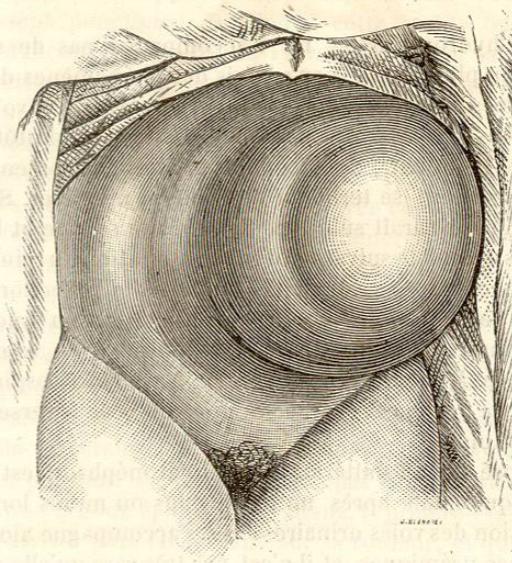


FIG. 137. — Tumeur volumineuse constituée par une hydronephrose du côté gauche.

Lorsque la tumeur est peu considérable et que l'autre rein est intact, elle reste le plus souvent ignorée, en raison de l'absence de trouble dans la santé générale.

Mais si la maladie est avancée, et surtout s'il s'agit d'une hydronephrose générale, on trouve une tumeur plus ou moins volumineuse, située dans le flanc, d'où elle s'étend en haut vers l'hypochondre, en bas vers la région iliaque.

Cette tumeur rénitente, fluctuante, légèrement mobile latéralement, immobile de haut en bas, refoule l'intestin grêle en dedans, mais est en partie recouverte, surtout lorsqu'elle siège à gauche, par le côlon,

dont on peut reconnaître la présence et la direction par la sonorité à la percussion qui tranche sur la matité du reste de la tumeur. Lorsque celle-ci siège à droite, sa matité se distingue de celle du foie par une zone de sonorité correspondant au côlon transverse, refoulé entre la portion supérieure de la tumeur et le bord du foie.

On peut observer parfois, dans le cours de l'hydronéphrose, un phénomène particulier qui consiste dans la diminution brusque ou même la disparition complète de la tumeur, coïncidant avec l'émission par l'urèthre d'une quantité considérable de liquide fortement albumineux ayant l'apparence du liquide ascitique, et sans aucune odeur urinaire. Dans quelques cas rares, la tumeur a disparu de la sorte d'une façon définitive, mais le plus souvent elle se reproduit peu à peu, et le même phénomène peut se montrer un certain nombre de fois (*hydronéphrose intermittente*).

En général, l'hydronéphrose ne s'accompagne pas de symptômes généraux ; tout au plus signale-t-on parfois des phénomènes de compression sur les organes abdominaux, lorsque la tumeur est très volumineuse. Les malades accusent aussi des douleurs légères, ou plutôt un sentiment de gêne, de pesanteur, dans les reins et dans l'abdomen.

L'hydronéphrose peut se terminer de diverses manières. Si l'obstacle au cours de l'urine disparaît subitement, la poche se vide et la guérison est plus ou moins complète suivant le degré d'altération du rein. Parfois la tumeur une fois constituée reste stationnaire, et, si l'affection est unilatérale, la vie ne s'en trouve pas compromise, à moins qu'il ne survienne une pyélite suppurée. Toutefois, si l'hydronéphrose a un volume considérable, elle arrive à empêcher tout travail, à gêner la respiration et la nutrition ; enfin, la poche est exposée à se rompre et à verser son contenu dans le péritoine.

Si le rein opposé vient à s'altérer, ou si l'hydronéphrose est bilatérale, la mort est presque fatale après un temps plus ou moins long, selon le degré d'obstruction des voies urinaires : elle s'accompagne alors d'anurie et de phénomènes urémiques, et il n'est pas très-rare qu'elle soit subite.

DIAGNOSTIC. — Quand la tumeur n'a pas un volume considérable, il est assez facile d'en reconnaître le siège. Mais quand son développement a fait de grands progrès, le diagnostic peut devenir très-difficile, surtout chez la femme, à tel point qu'il est arrivé à des chirurgiens distingués de croire à un kyste de l'ovaire et d'entreprendre l'ovariotomie. Nous nous réservons de traiter plus tard ce point de diagnostic.

TRAITEMENT. — Dans les cas où l'hydronéphrose est due à la présence d'un calcul dans l'uretère, on a conseillé l'emploi des injections sous-cutanées de morphine pour diminuer le spasme des parois de ce canal. Il est important aussi de prévenir autant que possible un accident semblable sur l'uretère opposé en soumettant le malade à un régime approprié. S'il survient des phénomènes inflammatoires, on les combattra par les bains et les antiphlogistiques. Mais, d'une façon générale, le traite-

ment médical de l'hydronéphrose est impuissant et purement palliatif ; aussi ne faut-il pas s'étonner que des tentatives chirurgicales aient été dirigées contre cette affection.

On a tenté d'obtenir la désobstruction de l'uretère en faisant subir à la tumeur une série de *manipulations*, de *malaxations*, et ce procédé semble avoir très exceptionnellement réussi : Roberts aurait obtenu une guérison, après trois séances de manipulations, chez un jeune homme de seize ans. Néanmoins, c'est un procédé auquel on ne devra recourir qu'avec une extrême prudence, dans la crainte de déterminer une violente inflammation ou même une rupture de la poche.

La *ponction simple*, à l'aide des appareils aspirateurs, compte quelques succès, mais il est rare qu'une seule ponction soit suffisante et il a été quelquefois nécessaire de la renouveler souvent. Dieulafoy (1) a guéri une hydronéphrose suppurée en pratiquant dans l'espace de trois ans quarante-sept ponctions. D'ailleurs, cette petite opération n'est pas exempte d'inconvénients, et on l'a vue provoquer la suppuration de la poche. Cette complication est plus à craindre encore lorsqu'on a fait suivre la ponction d'une injection de teinture d'iode.

L'*incision large* de la tumeur, soit avec le bistouri, soit avec les caustiques, suivant la méthode de Récamier pour l'ouverture des kystes hydatiques du foie, pourrait être employée contre l'hydronéphrose, dans le but de faire suppurer la poche et d'amener son oblitération. Mais cette méthode peut être le point de départ de suppurations intarissables, qui exposent les malades aux accidents septicémiques, en dépit des lavages répétés avec les solutions antiseptiques.

Relativement au manuel opératoire de l'incision, il est clair que, si elle est pratiquée en un point où l'on est obligé de traverser le péritoine, il est nécessaire d'établir tout d'abord des adhérences entre les feuillets opposés de la séreuse. Simon conseille de ne pas faire l'incision en arrière, où pourtant on ne rencontre pas le péritoine, mais où l'on doit traverser une grande épaisseur de tissu. Il préfère l'incision latérale qui permet d'arriver plus facilement sur la tumeur, et qui épargne ordinairement la séreuse, pour peu que l'hydronéphrose ait atteint un certain volume. Toutefois, comme on est exposé à trouver sur son chemin le péritoine, il vaut mieux provoquer auparavant la formation d'adhérences, et Simon atteint ce but en enfonçant dans la poche, à travers la paroi abdominale, plusieurs trocarts explorateurs, dont il laisse les canules en place après en avoir bouché la lumière avec de la cire.

Enfin, dans ces dernières années, on a proposé et pratiqué avec succès l'*ablation* du rein atteint d'hydronéphrose.

L'*extirpation* a été tentée par la *voie péritonéale* et par la *voie lombaire*. Dans le premier cas, il s'est agi toujours d'erreurs de diagnostic,

(1) Gazette hebdomadaire, 1877, n° 5.