

différentiel avec les *hernies lombaires* à travers le triangle de J.-L. Petit (1) : ce serait là une erreur grossière, dont il suffit de connaître la possibilité. Le diagnostic peut être plus difficile avec une *pyonéphrose*, un *kyste rénal suppuré*; d'autant plus que ces affections peuvent être le point de départ de l'abcès périnéphrétique; on se rappellera que, tandis que les collections rénales présentent des limites nettes au palper et qu'elles peuvent ballotter, la tuméfaction d'une périnéphrite, toujours mal limitée, ne ballote pas : à cette dernière appartiennent encore l'œdème de la paroi et la fluctuation sentie par la région lombaire. Le *psorit* peut simuler l'abcès périnéphrétique par la rétraction de la cuisse et les douleurs; mais dans ces cas la cuisse ne peut, même à un faible degré, être étendue; la fièvre n'a pas les allures spéciales de l'abcès périnéphrétique, et les antécédents étiologiques font penser à celui-ci. Les *abcès* ou les *kystes suppurés du foie*, l'empyème de la *vésicule biliaire* peuvent, dans de rares cas, prêter à confusion; le siège de la tuméfaction n'est plus le même, les douleurs sont autres, des troubles hépatiques accompagnent d'habitude ces affections.

Les *abcès tuberculeux* du tissu rétrorenal seront surtout distingués par leur marche chronique et par la recherche de la lésion osseuse qui, sauf de très rares exceptions, leur a donné naissance.

**Pronostic.** — Sur 230 cas réunis par Küster, la mortalité est de 34 p. 100. Cette mortalité est beaucoup moins forte dans les périnéphrites qui ne dépendent pas d'une lésion des organes voisins (16 p. 100) que dans ces dernières (49 p. 100). Parmi les cas opérés qui ont été publiés on ne compte qu'un seul mort; il est probable qu'un certain nombre d'échecs opératoires ne sont pas connus.

**Traitement.** — Lorsque le diagnostic d'abcès périnéphrétique est posé, il faut intervenir. Si on doute entre le simple phlegmon et la suppuration confirmée, on pourrait à la rigueur attendre si les phénomènes généraux ne sont pas pressants; mais, pour mon compte, j'interviens encore dans ces cas. La résolution est une terminaison trop aléatoire, et l'incision, qui tout au moins éclaircit les doutes et soulage les douleurs, ne présente en elle-même aucune gravité. L'attente, au contraire, peut être dangereuse; elle permet les fusées purulentes, elle expose aux ouvertures viscérales qui peuvent conduire à la guérison, mais donnent plus souvent lieu à des accidents sérieux.

Lorsque l'abcès s'est *ouvert spontanément* à la peau, il me paraît encore utile d'intervenir pour drainer largement le foyer. Si l'ouverture s'est faite à travers les bronches ou dans l'intestin, on peut attendre si l'état général s'améliore et si la fièvre tombe complètement, mais si après une amélioration on voit de nouveau de petits

(1) TROUSSEAU, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, Par. s., 1898, t. III.

accès fébriles, si l'état général reste mauvais, il vaut mieux intervenir franchement.

En ce qui regarde le procédé opératoire, nous dirons simplement que la ponction, l'incision par les caustiques appartiennent à l'histoire de la chirurgie. On ouvrira largement la région lombaire par une incision oblique qui, partant de la dernière côte, suit le bord du carré lombaire et se dirige vers la crête iliaque : le foyer étant ouvert, on doit détruire les cloisons qui peuvent séparer les diverticules, nettoyer la poche, avec ou sans lavages, et drainer largement. On ne négligera jamais, surtout lorsque les malades présentent des antécédents morbides du côté de l'appareil urinaire, d'explorer attentivement le rein, et si on trouve une collection intra-rénale, on l'ouvrira largement (*Voy. Pyonéphroses*, p. 823).

Je rappelle encore que le rein peut présenter une grosse collection purulente sous-capsulaire que le tissu rénal sépare d'une autre poche plus profonde due à la dilatation du bassinet et des calices : si donc on trouve une de ces collections sous-capsulaires, on explorera encore le rein sous-jacent, et en cas de doute sur l'existence d'une pyonéphrose, on n'hésitera pas à l'inciser.

## VI

## RÉTENTIONS RÉNALES

L'urine septique ou infectée, qui descend du rein dans la vessie, peut se trouver complètement ou incomplètement retenue dans le bassinet ou dans les calices. La rétention des produits sécrétés détermine du côté des uretères, du bassinet et du rein des modifications anatomiques et des perturbations physiologiques de la plus haute importance, au point de vue de la fonction du rein. D'un autre côté, la rétention rénale crée une appropriation du milieu merveilleusement apte au développement des infections. Si j'ajoute que dans *toutes* les maladies chirurgicales du rein la rétention peut jouer un rôle qui est souvent prépondérant, on comprendra l'importance capitale de son étude.

L'urine progresse, à l'état normal, du rein vers la vessie, grâce à la *vis a tergo* et aux contractions péristaltiques intermittentes de l'uretère; après un séjour temporaire dans la vessie, la quantité sécrétée dans un temps donné est totalement expulsée par la miction. Un obstacle quelconque au libre cours de l'urine, des calices au méat urétral, peut déterminer une rétention rénale. Lorsque cet obstacle siège dans l'urètre ou dans la prostate, il n'agit sur les reins que secondairement, par l'intermédiaire d'une rétention préalable de



l'urine dans la vessie, et, dans ces cas, les lésions rénales siègent des deux côtés. La bilatéralité des lésions ne serait pas compatible avec la vie si l'obstacle à l'émission de l'urine était absolu; aussi il ne s'agit dans ces cas que de rétentions rénales incomplètes, rarement accompagnées d'une dilatation excessive du bassinet. Nous avons signalé ces faits dans l'étude des pyélo-néphrites, et nous avons vu que la rétention rénale incomplète domine l'étude pathogénique des lésions.

Lorsque l'obstacle au cours de l'urine siège au niveau de l'uretère, les lésions qui atteignent un des reins peuvent acquérir un haut degré de développement; la rétention pourra être complète ou incomplète et la distension du bassinet et du rein domine souvent la scène morbide.

L'anatomie pathologique, la symptomatologie et la thérapeutique imposent une distinction capitale dans les distensions pyélo-rénales suivant la qualité du liquide retenu. Lorsque la poche contient de l'urine aseptique, il y a hydronéphrose; lorsqu'elle contient du pus c'est la pyonéphrose. Déjà Rayet distingua l'hydronéphrose de ce qu'il nommait la *pyélite avec distension* et que Roberts baptisa du nom de *pyonéphrose*. De nos jours, Küster, se basant sur des apparences macroscopiques, sur des cas intermédiaires à l'hydro et à la pyonéphrose et surtout sur une pathogénie inexacte des hydronéphroses, a décrit ces deux lésions sous le nom commun de *rein sac-ciforme*. Rien ne justifie cette confusion regrettable, si ce n'est l'existence de cas intermédiaires dans lesquels le rein ne contient ni de l'urine aseptique ni du pus, mais de l'urine infectée, et il vaut mieux, à l'exemple de Guyon, reconnaître l'existence de ces cas intermédiaires sans détruire l'autonomie des types purs de rétention d'urine et de rétention de pus. Avec mon maître, je distinguerai: 1° l'*uronéphrose*; 2° l'*uro-pyonéphrose*; 3° la *pyonéphrose*. L'uro-pyonéphrose n'a point d'individualité clinique tranchée et je pense que, dans la plupart des cas, il s'agit d'hydronéphroses secondairement infectées; aussi n'étudierai-je pas à part cette variété de rétention rénale et je la décrirai à propos des complications de l'uronéphrose.

### I. — URONÉPHROSE (*Hydronéphrose*).

De Rayet à Simon, l'uronéphrose est surtout étudiée au point de vue anatomique et clinique. Depuis 1870, les chirurgiens s'efforcent de guérir la maladie par des interventions directes, la néphrotomie et la néphrectomie, et ils discutent la valeur relative de ces interventions: les travaux les plus importants de cette période sont ceux de Simon, de Morris, de Neumann, de Le Dentu et de Guyon.

Des travaux étaient en outre consacrés à des formes particulières de la maladie; une mention spéciale est due avec l'hydroné-

phrose congénitale à Virchow et avec l'hydronéphrose intermittente à Landau et à Terrier et Baudoin.

Dans ces dernières années, à la suite de Bardenheuer, de Küster et de Fenger, on commence à essayer des opérations plastiques capables de rétablir le cours normal de l'urine dans les cas de rétention rénale; les premières opérations de cet ordre sont faites en France par Bazy en 1896 et Albarran en 1897. La chirurgie conservatrice trouve un puissant élément dans les études de physiologie pathologique de Cohnheim qui ont été continuées dans ces dernières années par Guyon et Albarran.

**Étiologie.** — L'obstacle au cours de l'urine peut être dû à une disposition congénitale ou acquise; de là une division importante au point de vue étiologique.

**Hydronéphrose congénitale.** — Lorsqu'un vice de conformation de l'uretère, tel que l'absence, l'imperforation ou la sténose, détermine une hydronéphrose, les lésions siègent des deux côtés et la distension, souvent énorme, de l'appareil urinaire, intéresse plutôt l'accoucheur, en tant que cause de dystocie, que le chirurgien.

La grande majorité des uronéphroses congénitales est due à des malformations de l'uretère ou des organes voisins de ce conduit: ces causes agissent souvent des deux côtés, parfois et plus souvent d'un seul côté. L'hydronéphrose consécutive à un vice de conformation de l'uretère peut exister dès la naissance, mais elle ne se développe souvent qu'avec une extrême lenteur et c'est longtemps après la naissance, parfois même dans l'âge adulte, que la poche rénale détermine des symptômes qui la font reconnaître.

Les anomalies urétérales peuvent être classées ainsi:

Anomalies de nombre.....	{ absence.
	{ multiplicité.
Anomalies de position.....	{ abouchements anormaux.
	{ coudures.
Anomalies de calibre.....	{ valvules.
	{ rétrécissements.
	{ imperforations.

L'absence de l'uretère n'est pas et ne peut être cause d'hydronéphrose: le rein n'est qu'un bourgeonnement né de l'uretère; lorsque celui-ci manque il ne peut exister. Les hydronéphroses congénitales avec absence de l'uretère citées par Arnould (1) ne sont que des cas d'imperforation siégeant près du bassinet avec atrophie du conduit urétéral. L'observation de Martin en est un exemple.

La *multiplicité* des uretères (deux uretères pour un des deux reins, ou deux uretères pour chaque rein) n'est pas par elle-même cause d'hydronéphrose, mais il n'est pas rare de voir, dans ces cas, un des uretères présenter un abouchement anormal qui déter-

(1) ARNOULD, thèse de Paris, 1891.



mine la dilatation pyélo-rénale. Brinon (1) remarque avec raison que dans ces observations, c'est presque toujours l'uretère correspondant à la partie supérieure du rein qui s'abouche anormalement. Dans un cas de Hochneg (2), c'était le rein supérieur qui était sain.

Les *abouchements anormaux* de l'uretère se font dans des organes développés aux dépens du cloaque ou du sinus urogénital. L'uretère peut s'aboucher dans le *rectum*, dans l'*urètre prostatique*, les *vésicules séminales* ou le *canal déférent*; chez la femme on voit des abouchements anormaux dans le *vagin*, l'*utérus*, les *trompes* ou dans des restes du canal de Wolf. Dans toutes ces variétés d'abouchements anormaux, l'uretère s'ouvre fréquemment par un orifice trop étroit, son extrémité inférieure se dilate en forme de poche et le rein lui-même est souvent atteint d'uronéphrose.

Je ferai une mention spéciale des abouchements au vestibule de la vulve et au vagin d'un uretère surnuméraire correspondant à un segment de rein hydronéphrosé. J'ai décrit deux cas de cette anomalie qui s'accompagne d'incontinence d'urine. J'ai réussi dans ces cas à aboucher dans la vessie l'uretère anormal (3).

Dans un certain nombre de cas, l'uretère part du bassin et arrive dans la vessie, mais il peut présenter dans son mode d'abouchement des anomalies importantes. Du côté de la vessie il peut se faire que, descendu trop bas dans l'excavation pelvienne, l'uretère suive, pour atteindre la paroi vésicale, un trajet oblique ascendant qui gêne le cours de l'urine; d'autres fois, l'uretère aborde trop haut la face externe de la vessie et suit dans ses parois un long trajet oblique descendant.

Roberts, Henry Thompson et surtout Virchow (4) ont insisté sur une obliquité trop grande de l'insertion de l'uretère au bassin; il se forme ainsi un repli valvulaire dont le rôle serait prépondérant dans la pathogénie de l'hydronéphrose. De même que pour les coudures, un certain nombre d'auteurs, à la suite de Simon, ont pensé que l'obliquité d'insertion de l'uretère dans le bassin était la conséquence et non la cause de l'hydronéphrose.

Les *coudures* congénitales de l'uretère sont rares et paraissent s'observer surtout dans certains cas de reins déplacés: dans un bon nombre de ces observations il pourrait s'agir d'une coudure qui, au lieu d'être la cause de l'hydronéphrose, est sa conséquence.

Il n'est pas rare de constater l'*hydronéphrose dans un rein unique*, comme cela a été vu dans les observations de Franker, Hahn, Cohn, Socin et Braun (5).

(1) BRINON, thèse de Paris, 1896.

(2) HOCHNEG, *Congrès de chir.*, 1891.

(3) ALBARRAN, *Soc. de chir.*, 1897, et thèse de GUESSARIAN. Paris, 1898.

(4) VIRCHOW, *Traité des tumeurs*, vol. I, p. 270.

(5) VOY. VERNET, thèse de Lyon, 1892.

Je pense que dans quelques-uns de ces cas il s'agit de reins en fer à cheval à concavité supérieure; l'uretère doit alors, pour descendre dans le bassin, décrire un coude.

L'*imperforation* de l'uretère est quelquefois accompagnée d'hydronéphrose [Billard, Perouse, Debout], mais les hydronéphroses par *valvules* ou *rétrécissements* uniques ou multiples de l'uretère sont beaucoup plus fréquentes (1).

En dehors des anomalies de l'uretère, l'hydronéphrose congénitale peut être due à ce que des vaisseaux, des brides ou l'intestin compriment ce conduit. Le Dentu cite la compression des uretères par une branche anormale de l'*artère rénale*: je mentionnerai, en outre, les observations analogues de Alban Doran (2), de Coats (3) et de Rokitansky (4), qui explique l'hydronéphrose parce que, à chaque systole, l'artère comprime l'uretère. Plus rare est l'observation de Reliquet (5) dans laquelle on voit une poche développée près de la vessie dans un *vestige du canal de Müller*, comprimer l'uretère et déterminer l'hydronéphrose.

C'est par un mécanisme analogue de compression extérieure que je crois pouvoir expliquer l'hydronéphrose qu'on observe dans l'*exstrophie de la vessie*. Dans l'exstrophie, la saillie formée par la vessie est due à la pression qu'exercent sur sa face abdominale les anses intestinales; le péritoine forme un véritable sac dont la face postérieure de la vessie constitue le fond; l'intestin s'y engage et comprime en avant la vessie, sur les parties latérales, les uretères. Cette disposition est évidente dans une pièce déposée par N. Hallé au Musée Guyon.

Les très nombreuses malformations que je viens de passer en revue n'expliquent pas tous les cas d'hydronéphrose congénitale, et il reste des cas à pathogénie inconnue (obs. d'Ahlfeld) (6).

**Uronéphrose acquise.** — L'obstacle au cours de l'urine peut dépendre: 1° d'un *vice de position de l'uretère*; 2° d'une *compression extérieure*; 3° d'une *lésion siégeant dans les parois du conduit*; 4° de la *diminution du calibre déterminée par un corps étranger*.

1° *Vices de position.* — En dehors des vices de position congénitaux déjà mentionnés, on peut observer dans le *rein mobile* des vices de position de l'extrémité supérieure de l'uretère capables de donner naissance à l'hydronéphrose. Nous avons longuement discuté la formation des coudures dans le chapitre consacré au *rein mobile*, p. 653 et je me borne à rappeler que l'hydronéphrose se produit lorsque l'uretère se trouve relativement fixé, pendant que le rein se dé-

(1) BILLARD in RAYER, *Traité des maladies des reins.* — TEYSSEDE, thèse de Paris, 1896.

(2) ALBAN DORAN, *Trans. of the pathol. Soc. of London*, 1891-92, vol. I, p. 185.

(3) COATS, *Glasgow Med. Journ.*, 1891.

(4) ROKITANSKY, cité par AYER, *Inaugural Dissertation*. Göttingen, 1891.

(5) RELIQUET, *Progrès méd.*, 1877, n° 11.

(6) BRINON, thèse de Paris, 1896, p. 84.



placé; il se produit alors une insertion oblique de l'extrémité supérieure de ce conduit au bassin, une coudure ou peut-être enfin une compression de l'uretère par l'extrémité inférieure du rein basculé en avant. Pendant un certain temps ces vices de position peuvent disparaître lorsque le rein reprend sa place normale; lorsque des adhérences s'établissent, le vice de position de l'uretère devient fixe et l'hydronéphrose, d'abord temporaire, se trouve définitivement constituée. Sans faire du rein mobile la cause de toutes les hydronéphroses intermittentes, comme le veulent, avec Landau, Terrier et Baudoin; sans penser non plus que la plupart des hydronéphroses de cause inconnue soient dues à la mobilité rénale, il faut reconnaître le rôle de l'ectopie du rein dans la pathogénie de certaines uronéphroses.

Un changement de direction du rein et de l'uretère peut, en dehors de la mobilité rénale, déterminer l'hydronéphrose; c'est ainsi que peut agir la scoliose qui, dans deux cas d'Israël (1), fut la cause de la distension rénale.

L'extrémité inférieure de l'uretère peut subir des changements de situation capables de gêner le cours de l'urine et de donner lieu à la formation d'une hydronéphrose: je citerai les *prolapsus utérins*. Il est vraisemblable que, dans ces cas, la rétention rénale reconnaît pour cause le déplacement de l'uretère, qui, entraîné par la chute de l'utérus, doit décrire une anse ascendante avant d'aborder la vessie; il est probable aussi que la compression directe par l'utérus ajoute ses effets à ceux du déplacement urétéral.

2° Les *compressions extérieures* sont cause fréquente d'hydronéphrose. Une tumeur abdominale quelconque peut comprimer l'uretère, mais cette compression est surtout due aux *lésions des organes du petit bassin*, de l'utérus et des annexes, du rectum, de la vessie et de la prostate.

L'hydronéphrose est rare dans les lésions purement inflammatoires (pelvi-péritonites, péricystites) et très fréquente dans les néoplasmes, tout particulièrement dans les *néoplasmes de l'utérus* (cancer, fibrome). La même complication rénale est fréquente dans le cancer de la prostate et plus rare dans les épithéliomas de la vessie (Albarran), Frasier (2). Les changements de position de l'utérus: latéoflexions, rétroversions, prolapsus, sont des causes assez rares d'hydronéphrose, mais une mention spéciale est due à la *grossesse*. Déjà Cruveilhier remarquait que presque toutes les femmes mortes en couches à la Maternité avaient les uretères dilatés; Olshausen (3) et, dans une thèse récente, Bonneau (4) ont étudié à nouveau ces faits intéressants. Olshausen trouve l'hydronéphrose 25 fois sur 36 autopsies de femmes

(1) ISRAËL, *Arch. für klin. Chir.*, 1894, n° 2.

(2) ALBARRAN, Les tumeurs de la vessie, 1892. — FRASIER (de Lyon), *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 1897.

(3) OLSHAUSEN, *Sammlung klinischer Vorträge*, 1892.

(4) BONNEAU, thèse de Paris, 1894.

récemment accouchées. La compression de l'uretère gravidique se fait surtout au niveau du détroit supérieur et le plus souvent à droite. Cette particularité est due à ce que l'utérus gravidique est naturellement incliné de ce côté, et surtout à la compression directe qu'exercent le front ou l'occiput dans les positions les plus fréquentes: OI.GA. — OI.DP. J'ai eu occasion d'observer plusieurs de ces cas.

3° Les *lésions siégeant dans la paroi de l'uretère* et diminuant le calibre du conduit peuvent toutes aboutir à l'hydronéphrose. Dans les *uretériles*, la lésion étant ascendante et septique, on observe rarement l'hydronéphrose; on a plutôt affaire à des pyonéphroses, mais il existe des indurations de l'uretère avec rétrécissement, de cause inconnue, capables de produire l'hydronéphrose. Il en est de même des sténoses urétérales, consécutives au passage ou au séjour des calculs, dont j'ai publié des exemples (1), et des *uretériles tuberculeuses* qui peuvent, avec ou sans oblitération complète de l'uretère, déterminer l'hydronéphrose (Voy. *Tuberculose du rein*).

Les *lésions traumatiques* de l'uretère peuvent, en déterminant le rétrécissement du conduit, être cause d'hydronéphrose, mais ces faits sont rares. Il s'agit ici d'hydronéphrose vraie et non des épanchements d'urine dans le tissu cellulaire qui constituent la pseudo-hydronéphrose. D'après Wagner (2), les traumatismes peuvent déterminer l'hydronéphrose vraie: (a) lorsqu'une cicatrice de l'uretère rétrécit ce conduit, (b) lorsqu'un épanchement périrénal s'organise et par sa rétraction comprime l'uretère, (c) en déterminant un rein mobile. Pour cet auteur, l'obstruction par caillots ne donne lieu qu'à des hydronéphroses légères; pour Navarro, au contraire, les caillots sanguins sont cause fréquente d'uronéphrose traumatique. Quel que soit le mécanisme de l'hydronéphrose traumatique, son existence, mise en doute par Legueu et Aldibert (3), me paraît aujourd'hui démontrée. Dans les observations de Pye Smith et de Soller (4), on a constaté le rétrécissement urétéral à l'autopsie; dans les cas de Wagner; Schede (5), Delettrez (6), Vahlrath (7), Zeller (8) et Knox (9), on a pratiqué la néphrotomie ou la néphrectomie et l'opération a permis de constater qu'il s'agissait réellement d'hydronéphrose, mais on n'a pas pu étudier l'état de l'uretère (10). J'ajouterai que Maas a déterminé

(1) ALBARRAN, thèse de Paris, 1889. — ALBARRAN, *Ann. gén.-ur.*, mars 1895, et *Acad. de méd.*, 1899.

(2) WAGNER, Ueber traumatische Hydron. Leipzig, 1894, et *Centr. für die Krankh. Harn und Sexual Organe*, Heft 1896.

(3) LEGUEU, Chirurgie du rein et de l'uretère. Paris, 1894, p. 210. — ALDIBERT, thèse.

(4) PYE SMITH, *Trans. of the path. Soc.*, 1871, p. 159. — SOLLER, *Lyon méd.*, 1880, p. 333.

(5) SCHEDE in WAGNER.

(6) DELETTREZ, *France méd.*, 1890, p. 402.

(7) VAHLRATH, *Centralblatt, f. Gynäk.*, 1898, p. 699.

(8) ZELLER, *Centr. f. Chirurgie*, 1898, p. 588.

(9) KNOX, *The Lancet*, 19 décembre 1891.

(10) Dans les observations de Wagner et de Delettrez, il s'agit d'énormes hydro-



expérimentalement l'hydronéphrose traumatique chez le lapin en écrasant le rein entre les doigts.

4° *Diminution du calibre de l'uretère déterminée par un corps étranger.* — Ces causes agissent sur un point quelconque de l'uretère, dans son trajet ou à ses deux extrémités. L'orifice supérieur peut se trouver plus ou moins obstrué par un *néoplasme du rein ou du bassin*, comme j'en ai publié trois exemples, mais dans ces cas la dilatation du bassin est généralement peu importante. L'orifice inférieur de l'uretère peut aussi être obstrué ou envahi par un *néoplasme de la vessie*, comme dans un cas de Morris et dans deux observations personnelles (1). Les *caillots sanguins du bassin* ou de l'uretère peuvent être cause de rétention rénale, mais je ne connais pas d'observation de grande hydronéphrose due à cette cause.

L'*hydronéphrose calculeuse* due à l'obstacle que les calculs du bassin ou de l'uretère déterminent au cours de l'urine, a été considérée comme exceptionnelle depuis les thèses d'Arnould et de Legueu; ce dernier auteur ne reconnaissait que deux observations probantes: celles d'Antona et de Steareson. Je pense, au contraire, que l'*hydronéphrose calculeuse est très fréquente*: Navarro en a réuni 13 observations avec constatation anatomique; j'ajoute les cas indiscutables de Schmidt, de Troisfontaines (2), de Parker (3), les deux de Hildebrandt (4) et trois observations personnelles avec démonstration par les cultures de la nature aseptique du liquide. D'un autre côté, dans deux autres cas, j'ai constaté, en vidant la poche rénale par le cathétérisme urétéral, l'existence de légères hydronéphroses, et en pratiquant la néphrolithotomie, j'ai trouvé le bassin dilaté. Dans toutes ces observations l'uronéphrose observée chez l'adulte est due à l'obstruction plus ou moins complète de l'uretère par le calcul, mais j'ai démontré (5) qu'il faut aussi tenir grand compte des lésions des parois de l'uretère déterminées par le calcul. Au-dessous de la pierre on trouve alors un rétrécissement dû à l'épaississement des parois de l'uretère, parfois même l'oblitération peut être complète par fusion des parois urétérales. Ces lésions s'observent en particulier dans les points où le calcul s'arrête le plus aisément, c'est-à-dire au niveau des deux extrémités supérieure et inférieure de l'uretère et au niveau du détroit supérieur du bassin.

Mais il est une autre variété d'hydronéphrose calculeuse de la

néphroses développées chez des enfants de dix ans très rapidement après le traumatisme, et on peut se demander si, dans ces cas, il ne s'agit pas en réalité d'hydronéphroses congénitales.

(1) ALBARRAN, *Ann. des maladies des organes gén.-urin.*, 1897. — *Congrès de chir.*, 1896. — *Assoc. franç. d'uro.*, 1896.

(2) TROISFONTAINES, *Soc. belge de chir.*, 27 juillet 1895.

(3) PARKER, *British med. Journ.*, 1890, p. 1298.

(4) HILDEBRANDT, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1895, p. 105.

(5) ALBARRAN, Calculs, fistules et rétrécissements de la portion lombiliaque de l'uretère (*Annales gén.-ur.*, mars 1895).

première enfance que mon élève Léon Bernard (1) a décrite d'après les pièces que nous avons étudiées ensemble et qu'il a déposées au musée Guyon: ce sont les *hydronéphroses déterminées par des amas de sable urique sans calcul vrai*. J'ai vu chez une malade observée en 1895, avec Debout d'Estrées, du sable phosphatique déterminer une hydronéphrose intermittente. Les quatre observations réunies par Bernard en quelques mois montrent la fréquence de ces hydronéphroses latentes chez les enfants, et on peut se demander, avec cet auteur, si un certain nombre d'hydronéphroses de l'adulte ne sont pas dues à la prolongation des lésions déterminées par ces amas de sable, alors même qu'ils auraient été éliminés: on peut admettre avec Bernard que les coudures secondaires à l'hydronéphrose deviennent, une fois produites, cause de l'augmentation des lésions, et on peut penser aussi que les lésions d'uretérisme que j'ai décrites sont suffisantes pour rétrécir définitivement l'uretère, alors même que le gravier causal serait éliminé. Une pièce que j'ai étudiée et que Marcille (2) a présentée dernièrement à la Société anatomique montre bien l'existence de ces hydronéphroses calculeuses sans calcul par simple urétérite consécutive à d'anciens graviers déjà éliminés. J'ai moi-même publié un exemple d'uretérisme calculeuse persistant après l'extraction du calcul et entretenant l'uronéphrose (3).

Ces considérations peuvent peut-être nous expliquer un certain nombre de cas d'hydronéphrose à étiologie obscure. Il n'est pas rare, en effet, que les observateurs les plus sagaces ne puissent trouver, pièces en mains, la cause de certaines hydronéphroses; cette incertitude est d'autant plus compréhensible que souvent les lésions secondaires à l'uronéphrose sont facilement confondues avec les causes mêmes de la distension rénale.

**Anatomie pathologique.** — On distinguera les uronéphroses constituées dès le début par une poche fermée sans communication avec la vessie, de celles dont la poche se trouve en communication avec la vessie par un uretère partiellement perméable.

**Uronéphrose fermée d'emblée.** — Les expériences de Straus et Germont et celles d'Albarran (4), confirmées depuis par nombre d'auteurs, ont établi l'anatomie pathologique de ces uronéphroses.

1° *Période congestive.* — Elle commence immédiatement après la ligature: l'uretère et le bassin se dilatent au-dessus de l'obstacle, et non seulement ces conduits, mais encore et surtout le rein, présentent une congestion intense qui va jusqu'à l'hémorragie. Dans le bassin on voit souvent des ecchymoses, surtout au niveau de l'embouchure de l'uretère; dans le rein on observe des hémorragies

(1) LÉON BERNARD, *Assoc. franç. d'uro.*, 1897, *Arch. de méd. des Enfants*, juin 1898.

(2) MARCILLE, *Soc. anat.*, mars 1899.

(3) ALBARRAN, *Acad. de méd.*, mars 1899.

(4) STRAUS et GERMONT, *Arch. de physiol.*, 1880. — ALBARRAN, thèse de Paris, 1889.



interstitielles et le parenchyme apparaît infiltré, œdémateux; le liquide contenu dans le bassinnet est plus ou moins foncé par le sang. Lentement le bassinnet se dilate ainsi que l'uretère; les pyramides du rein s'effacent par la pression du liquide et on arrive ainsi à la formation d'une poche qui constitue l'uronéphrose.

2° *Période de dilatation.* — La poche de l'uronéphrose est constituée en partie par le bassinnet dilaté, en partie par le rein lui-même, dont le parenchyme s'est atrophié plus ou moins complètement suivant l'âge de l'uronéphrose; à l'extérieur, entre ces deux portions pyélitique et rénale de la poche, se voit une ligne de démarcation qui disparaît dans les stades avancés. A la coupe, on constate dans l'intérieur de la poche des cloisons incomplètes qui séparent les calices dilatés; ces cloisons sont formées par le tissu rénal intermédiaire aux calices et le fond de chaque poche est constitué par le tissu rénal plus ou moins refoulé. Le liquide contenu dans la poche uronéphrotique est parfois limpide, le plus souvent un peu trouble et toujours aseptique.

Les modifications remarquables que subit l'uretère sont bien démontrées par une série de pièces que j'ai déposées au musée Guyon; Legueu et moi (1) nous avons insisté sur ces faits. L'uretère se dilate et en même temps augmente de longueur (jusqu'à 10 centimètres chez le chien); d'un autre côté le rein, plus lourd, s'abaisse, et de cet ensemble de modifications résulte la formation d'une coudure presque typique siégeant au niveau de l'extrémité supérieure de l'uretère (figure 106). Habituellement cette coudure présente la forme d'un S italique situé dans un plan horizontal; dans quelques cas les coudures ont une direction antéro-postérieure plus ou moins nette; parfois même il existe, outre les coudures par flexion, une torsion plus ou moins marquée de l'uretère. Lorsque l'hydronéphrose est ancienne le tissu conjonctif péri-urétéral devient plus dense qu'à l'état normal et les coudures que je viens de signaler se trouvent fixées; le rein continuant à augmenter de volume, il peut se former alors une espèce de valvule qui rétrécit l'orifice d'abouchement de l'uretère dans le bassinnet. Dans des cas exceptionnels on peut voir ces coudures consécutives au développement de l'hydronéphrose subir des modifications secondaires qui déterminent l'oblitération de l'uretère à leur niveau. Ce fait est démontré par une observation de Dayot (2), et la pièce représentée dans la figure 107 montre encore une coudure secondaire très serrée de l'extrémité supérieure de l'uretère.

Au point de vue *histologique*, on peut distinguer deux périodes dans la marche des lésions. Dans la *première période* on observe la dilatation des canalicules du rein et des glomérules dont le paquet vasculaire se trouve refoulé contre la capsule de Bowman. La pression

(1) ALBARRAN et LEGUEU, *Congrès franç. de chir.*, 1894, p. 561.

(2) DAYOT, *Arch. prov. de chir.*, 1896, p. 749.

du liquide accumulé dans les canalicules aplatit l'épithélium qui prend la forme cubique, tandis que sa transsudation à travers la paroi propre des tubes urinifères lui permet d'infiltrer le tissu interstitiel

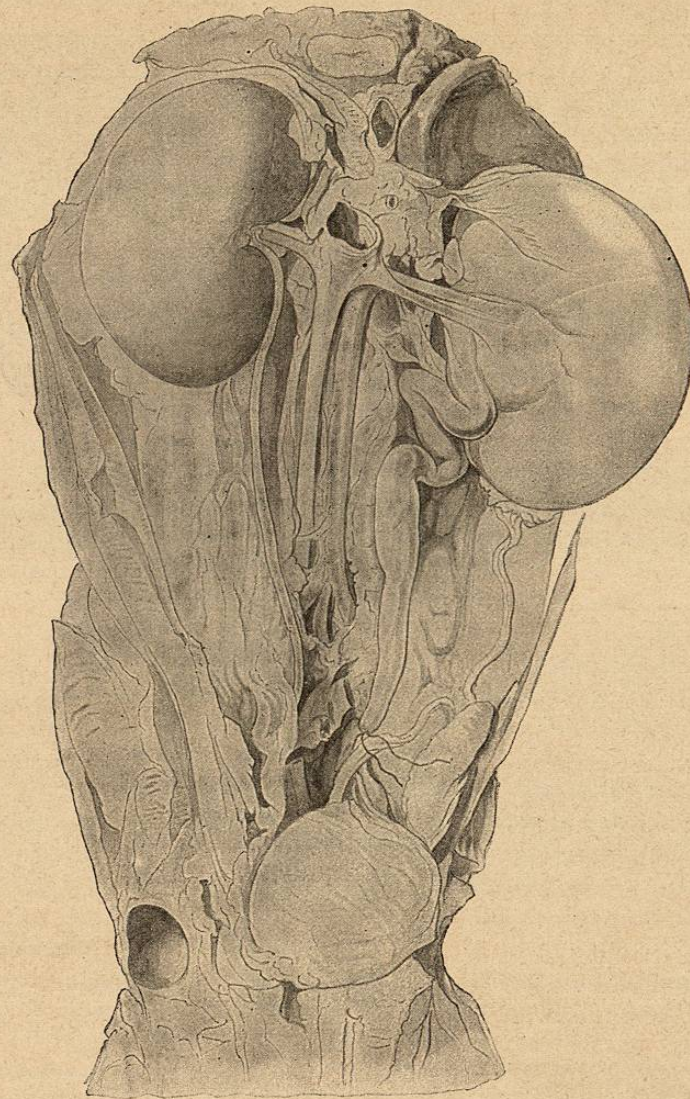


Fig. 106. — Uronéphrose expérimentale chez le chien, par ligature serrée de l'uretère. On voit les coudures secondaires de l'extrémité supérieure de l'uretère.

qui apparaît œdémateux. Dans une *seconde période*, le tissu conjonctif s'épaissit et on le trouve d'autant plus dense qu'on se rapproche davantage du sommet des pyramides; les vaisseaux de la voûte sus-