tout en étant moins actives, agissent à peu près dans le même sens.

Dans la gravelle phosphatique on peut, avec les auteurs anglais, employer l'acide chlorhydrique à la dose de cinq à dix gouttes. L'acide benzoïque, qui est éliminé par les urines sous forme d'acide hippurique, a été également préconisé, mais il ne semble pas qu'il ait donné des résultats aussi heureux qu'on l'avait espéré. L'acide carbonique a été considéré par Heller comme le seul dissolvant des concrétions rénales et a été prescrit par lui sous forme d'eaux gazeuses ou d'acide tartrique et citrique. Les eaux alcalines sont encore indiquées ici à cause de leur action évidente sur le catarrhe des voies urinaires, qui est la cause ordinaire de la gravelle phosphatique. On emploiera les sources faiblement minéralisées de Vals, Pougues, etc. Les eaux de Vittel et de Capvern modifient avantageusement l'état de la muqueuse de la vessie et des uretères; enfin on retirera aussi des avantages d'une cure à Contrexéville ou à Évian.

La colique néphrétique offre des indications spéciales. Chez les individus forts et vigoureux, une saignée locale donne souvent de bons résultats. Mais c'est surtout aux préparations opiacées à haute dose, au chloral, aux inhalations de chloroforme, aux injections sous-cutanées de morphine, qu'il convient d'avoir recours pour calmer la douleur; les grands bains chauds et prolongés ont également une efficacité incontestable. Pour favoriser en même temps l'expulsion des calculs on cherchera à provoquer une diurèse abondante au moyen de l'eau de Seltz ou du lait. Il ne faut pas oublier enfin que, pendant leurs crises, les malades sont tourmentés par des nausées très pénibles ou même par des vomissements. Ceux-ci seront avantageusement combattus par les boissons acidules gazeuses ou glacées : soda-water, potion de Rivière, champagne frappé.

CIVIALE. Trait. de l'affection calculeuse. — WILLIS. Urinary Diseases and their treatment. London, 1838. — CROZANT. Colique néphrét. et gravelle, 1851. — JACCOUD. Clinique méd. de Lariboisière, 1872. — DESNOS. Art. *Gravelle*, in Nouv. Dict. de méd. et de chirurg. prat., 1872. — SAM GEE. Med.-chir. Trans., 1874. — HUTCHINSON. On suppression of Urine as a consequence of renal Calculus (The Lancet, 1874). — DUMAS. Union médicale, 1874. — MAURICE RAYNAUD. Des crises néphritiques dans l'ataxie locomotrice progressive, 1876. — OWEN REES. Obscure cases of calculous diseases of the Kidney (Brit. med. Journal, 1876). — ORD. Renal Calculus containing indigo (Trans. of the pathological Society, 5 March 1878). — Du même. Renal Calculus of mixed Carbonate and Phosphate of lime (eod. loc., 7 may 1878). — A. ROBIN. Journal de thérapeutique, 1878. — TENNESON. Anurie calculeuse (Soc. méd. des hôp., février et novembre 1879). — DE BEURMANN. Coliques néphrétiques suivies de l'expulsion de vésicules hydatiques par l'urèthre (Arch. gén. de méd., 1882). — LEROY. Pyélo-néphrite calculeuse (Courrier-méd., 1882). —

GARROD. Leç. sur l'acide urique et ses relat. avec les calculs rénaux et la gravelle (Lancet, 1883). — CHAUFFARD. Ét. sur un cas de pyélo-néphrite calculeuse (Soc. méd. des hôp., 1885). — RABAINE. Calcul rénal ; coliques néphrétiques (Soc. anat. de Bordeaux, 1885). — GALLIPPE. Compt. rend. (Soc. biologie, 1886). — SAINTON. Néphrite suppurée cons. à la lithiase rénale. Néphrectomie (Soc. an., 1887). — MALÉCOT. Néphralgie simulant la colique rénale (Fr. méd., 1887). — MABBOUX. Albuminurie dans la lithiase rénale (Lyon, méd., 1891). — SEGUIN. Des lésions septiques des reins calculeux (Soc. an., 1891). — G. SÉE et LALOY. Etat de la science sur la gravelle et les calculs du rein (Méd. mod., 1891).

PYÉLITE. — PYÉLO-NÉPHRITE.

La *pyélite* est l'inflammation aiguë ou chronique de la muqueuse des bassinets et des calices.

La pyélite est connue depuis longtemps ; c'est à elle qu'il faut assurément rapporter un certain nombre des cas qu'on trouve décrits dans les anciens auteurs sous le nom de néphrite suppurative ; Rayer, le premier, a séparé nettement ces deux affections.

ÉTIOLOGIE. — La pyélite est une affection de tout âge, plus fréquente cependant chez le vieillard que chez l'adulte, plus fréquente aussi chez l'homme que chez la femme (Rosenstein).

Les causes de la pyélite sont locales ou générales. Parmi les premières, qui sont de beaucoup les plus communes, il faut citer en première ligne la lithiase urinaire : les concrétions urinaires, par leur nombre ou par leur volume, deviennent une cause d'irritation intense pour la muqueuse des calices et des bassinets, provoquent sa suppuration et amènent parfois sa perforation. Il faut noter cependant que la pyélite n'est pas une conséquence obligée de la lithiase ; des calculs volumineux peuvent séjourner longtemps dans le bassinet sans amener de lésions phlegmasiques.

Les corps étrangers de toute nature, agissant comme les graviers urinaires, tels que les kystes à échinocoques, peuvent devenir le point de départ d'une pyélite ; A. Ollivier a décrit, sous le nom de *pyélo-néphrite hémato-fibrineuse*, l'inflammation de la muqueuse due aux caillots hémorragiques et fibrineux qu'on trouve parfois dans les reins dont les artères émulgentes ont subi la dégénérescence athéromateuse et se sont rompues dans le bassinet. Il est probable que le *traumatisme*, qui donne parfois lieu à des pyélites, agit aussi par l'intermédiaire des caillots sanguins, dont il peut provoquer la formation.

L'inflammation de la muqueuse survient parfois à la suite de la stagnation de l'urine et de sa décomposition ammoniacale ; que l'obstacle soit un corps étranger et qu'il siège dans les uretères, la vessie, la prostate ou l'urèthre. Les suppurations du rein se

communiquent aussi fréquemment à la muqueuse du bassinet. Enfin, certains médicaments que nous avons déjà vus atteindre les épithéliums du rein ont une action beaucoup plus intense sur la muqueuse des voies urinaires : ce sont la térébenthine, le copahu, le cubèbe (Rayer) et surtout la cantharide.

La pyélite est parfois liée à la grossesse, probablement par suite de la pression que l'utérus gravide exerce sur les uretères.

Les maladies générales qui peuvent lui donner naissance sont : le typhus, qui détermine toujours la forme catarrhale, la scarlatine, la rougeole, la diphthérie (Furbringer). Le choléra, les maladies infectieuses, la pyohémie, les scarlatines, la fièvre puerpérale et les varioles graves s'accompagnent de la forme diphthéritique.

Les causes de la pyélo-néphrite du diabète, comme de celle qui est consécutive à la gastro-entérite des petits enfants, sont encore difficiles à déterminer.

Il semble cependant qu'on soit autorisé à considérer aujourd'hui ces différents faits comme ayant un point de départ univoque : l'élimination des bactéries pathogènes ou des microbes d'infection secondaire par les voies d'excrétion.

La pyélite peut être *primitive* et spontanée ; elle se développe alors sous des influences inconnues et sans cause extérieure appréciable, mais le fait est rare. D'après Rosenstein, la pyélite primitive est relativement fréquente à Groningue, ce qu'il attribue au climat humide de la ville[1].

Anatomie pathologique. — La pyélite se présente sous deux formes distinctes, la forme *catarrhale* et la forme *membraneuse* ou *diphtéritique*.

Dans la forme catarrhale ou suppurative légère, la muqueuse, qui a perdu son revêtement épithélial, est recouverte de mucosités. Si l'inflammation est plus intense, la muqueuse offre une coloration d'un rouge foncé avec turgescence très marquée des capillaires et infiltration du tissu cellulaire sous-muqueux ; en même temps on observe des ulcérations superficielles recouvertes d'un mélange de mucus, de pus et de sang.

Dans les cas chroniques, ceux qu'on est le plus souvent à même d'observer, la muqueuse est épaissie et inégale, avec infiltration du tissu sous-muqueux ; elle offre non plus une hypérémie généralisée, mais seulement des plaques rouges avec des capillaires

1. Mais il est bien probable qu'il s'agit là aussi de manifestations infectieuses, ainsi que le prouve d'ailleurs une observation récente, recueillie par Netter, de pyélo-néphrite primitive à streptocoque où l'agent pathogène a pu être isolé et cultivé.

variqueux et saillants qui lui donnent un aspect ardoisé ; on observe aussi à sa surface de petites vésicules saillantes ressemblant à des sudamina (Rayer) et que Brault attribue à des dilatations glandulaires correspondant aux culs de sac normaux décrits par Hamburger, ou des ulcérations plus ou moins étendues pouvant intéresser les parois très profondément. En même temps, le bassinet et les calices sont dilatés et forment une poche multiloculaire dans laquelle la pression, allant toujours en croissant, repousse le tissu rénal, le comprine et le transforme en une espèce de poche qui peut atteindre le volume d'une tête d'adulte (Lebert) ; le contenu de cette poche est du pus que l'ammoniaque provenant de l'urine décomposée reduit à l'état de masse gélatineuse et résistante ; parfois ce pus est transformé en une sorte de bouillie calcaire par la précipitation de sédiments phosphatiques.

Lorsque l'affection est unilatérale et que l'autre rein a subi une hypertrophie compensatrice, la terminaison la plus favorable qui puisse se produire est la transformation du contenu de la poche en une masse calcaire avec épaississement du tissu cellulaire voisin sous forme de coque fibreuse et épaisse. L'uretère oblitéré se transforme alors en un cordon solide. Dans des cas moins heureux, il se fait une perforation de toute la paroi du bassinet et il se forme, dans le tissu cellulaire voisin, un abcès périnéphrétique ; d'autres fois c'est une infiltration urineuse qui se produit avec fistule faisant communiquer le foyer purulent avec le péritoine, l'intestin, le poumon, ou avec l'extérieur, soit à la région lombaire, soit au-dessous de l'arcade de Fallope, ou encore du côté du périnée. Les fistules réno-pulmonaires ne sont pas rares : déjà Lenepveu en avait rapporté plusieurs faits en 1840, dans sa thèse inaugurale.

La gangrène du bassinet et des calices est possible (Rokitansky) ; mais la complication la plus fréquente de la pyélite est la suppuration de la substance rénale ou pyélo-néphryte, conformément au mécanisme bien mis en lumière par les travaux de Barette, Allbarran, Hallé et qui nous montrent les bactéries des voies urinaires gagnant le rein par progression ascendante et y créant deux ordres de lésions ; les trainées de néphrite canaliculaire ou rayonnante et les abcès superficiels emboliques consécutifs à l'infection du sang.

La forme dipthéritique se caractérise par une exsudation interstitielle avec formation de fausses membranes ; le mot *diphtéritique* est employé ici dans le sens que lui donnent les Allemands : la pyélite diphtérique n'a donc rien de commun avec la maladie infectieuse que nous désignons chez nous sous le nom de diphtérie.

Description. — La pyélite a parfois un début brusque, semblable à celui qu'on peut observer dans la néphrite suppurative, avec fièvre et vomissements, tandis qu'une douleur vive ou obtuse, avec sensation de pulsation, de tension, d'engourdissement, se fait sentir au niveau de la région lombaire et irradie vers l'hypogastre, la cuisse, etc. Le plus souvent, la pyélite est précédée de coliques néphrétiques.

Que la pyélite soit aiguë ou chronique, le symptôme essentiel est toujours la modification subie par l'urine. A la période aiguë l'urine est peu abondante, rouge, chargée de sels, parfois mélangée d'un peu de sang, au moins dans la pyélite calculeuse. Le mucus existe toujours dans l'urine dès le début de l'affection : il forme un nuage plus ou moins opaque qui flotte dans le liquide, ou bien il se dépose au fond du vase ; le mucus se mélange bientôt à des globules de pus qui donnent au liquide un aspect trouble et blanchâtre. Dans la forme chronique, l'augmentation de la sécrétion urinaire peut être le premier symptôme de la maladie, et la confusion avec le diabète insipide est possible (Oppolzer) ; la présence de pus et de sang dans l'urine vient bientôt lever tous les doutes. La *polyurie trouble* a succédé à la polyurie *limpide* (Guyon). L'urine a souvent une consistance visqueuse et gélatineuse dépendant de l'action de l'ammoniaque sur les globules de pus. Au microscope, on trouve des globules de pus en abondance, des cellules épithéliales isolées, rarement des cellules épithéliales imbriquées comme celles qui se rencontrent dans le bassinet ; il est fréquent de constater en même temps la présence de phosphates en excès.

Lorsque la pyélite est sous la dépendance de la lithiase rénale, ce qui est le cas le plus ordinaire, on observe, à la suite des accès de coliques néphrétiques, une diminution de la sécrétion urinaire, qui est trouble, purulente, souvent teintée en rouge par le sang. Parfois la pyorrhée cesse brusquement et l'urine s'écoule claire et limpide, ce qui est dû à l'obstruction de l'uretère malade, tandis que le rein sain continue seul à fonctionner. Cette obturation momentanée de l'uretère peut persister pendant des mois ; elle donne lieu alors à une *tumeur* lombaire, formée par les calices et le bassinet distendus, fluctuante, contenant dans certains cas plusieurs litres de pus.

Une autre conséquence des plus dangereuses, mais heureusement assez rare, de la pyélite calculeuse, est l'*anurie*. Nous avons déjà vu que cette grave complication pouvait amener la mort en quelques jours, même lorsqu'un des reins était resté sain et que l'uretère correspondant n'avait pas cessé d'être perméable comme dans le cas rapporté par Bourgeois.

Les symptômes généraux sont en général peu marqués, parfois même ils sont nuls. Il est rare cependant que le malade n'éprouve pas quelques frissonnements le soir et des phénomènes douloureux qui se reproduisent dans des conditions bien déterminées, par exemple de la douleur rénale réveillée par la chaleur du lit ou le décubitus sur le ventre, puis des tiraillements pénibles sous l'influence de la toux, des inspirations profondes, ou des efforts de défécation.

Mais dans les cas chroniques les accidents s'accentuent davantage, la douleur est plus prononcée, il survient des troubles gastriques, des vomissements répétés, et si le rein entre en suppuration on voit se produire le marasme et de la fièvre hectique.

Il arrive quelquefois que la pyélo-néphrite s'accompagne de phénomènes parétiques du côté des membres inférieurs.

La marche et la durée de la pyélite et de la pyélo-néphrite varient suivant leurs formes et avec les causes qui leur ont donné naissance. La pyélite superficielle, qui succède à l'ingestion de la cantharidine, par exemple, se dissipe rapidement, tandis que la pyélite calculeuse persiste indéfiniment avec des symptômes très tranchés, tant que les graviers ou le calcul qui lui ont donné naissance restent dans les voies urinaires. Dans la néphropyélite calculeuse, l'affection a souvent une marche progressive qui peut durer des années entières ; un des modes de terminaison les plus fréquents est alors l'issue du pus, soit au dehors, à travers la paroi abdominale, soit dans une des diverses cavités organiques : péritoine (Rayer) duodénum (Campaignac), côlon, plèvre, bronche (Rayer et Lepneveu), et consécutivement la création d'une de ces fistules rénales décrites depuis longtemps par Marquezy.

Diagnostic. Pronostic. — Le diagnostic différentiel de la pyélite et de la cystite suppurée est souvent difficile. L'émission d'une urine visqueuse renfermant du pus et des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien, l'issue du pus pendant toute la durée de la miction, sont des signes communs à la cystite et à la pyélite. Toutefois la douleur lombaire appartient plus spécialement à la pyélite. Enfin l'existence dans l'urine de l'épithélium stratifié du bassinet est un signe pathognomonique, mais inconstant de la pyélite.

La périnéphrite se distinguera de la pyélite par les douleurs vives et irradiées auxquelles elle donne lieu, par l'existence de la fièvre et l'absence de modifications dans les urines.

Les tumeurs intrarénales avec lesquelles il serait le plus facile de confondre la tumeur pyélitique, l'hydronéphrose et les kystes hydatiques, présentent ce caractère essentiel de n'être douloureuses ni spontanément, ni à la pression.

Le *pronostic* de la pyélite est essentiellement variable suivant la nature des différentes causes qui la produisent. La pyélite qui survient dans les maladies générales, celle qui succède à la propagation d'une inflammation uréthrale, sont en général bénignes et disparaissent rapidement. Le pronostic de la pyélite calculeuse, au contraire, est toujours fort sérieux.

Traitement. — La pyélite aiguë demande avant tout un traitement antiphlogistique par les émissions sanguines locales ou générales, les boissons émollientes, la diète, le repos, les bains prolongés, etc.

Lorsque la pyélite passe à l'état chronique, il faut avoir recours aux médicaments susceptibles de modifier l'état de la muqueuse : astringents (tanin, ratahnia, alun, acétate de plomb), balsamiques (goudron, térébenthine, copahu), antiputrides (acide benzoïque ou salicylique).

Gaucher et Terrrier conseillent le lavage des voies d'excrétion par des boissons très abondantes et additionnées de substance antiseptique, le biborate de soude de préférence (10 à 15 gr. en 24 heures, Terrier).

Au même titre, les eaux alcalines (Pougues, Vals, Vichy) peuvent rendre des services dans le traitement de la pyélite ; mais, s'il est avéré qu'on se trouve en présence d'une pyélite calculeuse, on préférera les eaux diurétiques d'Évian, Vittel, Contrexéville, qui agiront non seulement sur la muqueuses des bassinets, mais encore provoqueront le rejet des calculs, qui sont le point de départ de la pyélite.

Et en effet, il faut avant tout tenir compte de l'indication causale ; aussi le traitement de la pyélite se confond-il souvent avec celui de la lithiase urinaire et se base-t-il sur la connaissance de la composition chimique des calculs.

Lorsque la pyélite a donné lieu à la formation d'une tumeur lombaire volumineuse et que l'on craint la perforation, il faut avoir recours à un traitement chirurgical. On a successivement préconisé un grand nombre de méthodes pour pratiquer la néphrotomie : incision, ponction, application de caustiques, etc. On se déterminera pour le choix de la méthode d'après les différentes conditions réalisées par chaque cas particulier.

Bourgeois. Union médicale, 1856. — Oppolzer. Wien. med. Wochenschr., 1860. — Bulletin de thérapeutique, 1861, t. LX, p. 433. — Spencer Wells. On the diagnostic of renal from. ovarian Cysts and Tumours, 1867. — Filleau. Essai sur la pyélo-néphrite suppurée, th. de Paris, 1868. — Jules Amstein. De la pyélo-néphrite spontanée, th. de Paris, 1869. — Dickinson. Calculous Pyelitis (Pathol. Trans., 1870). — A. Ollivier. Mémoire sur une variété non décrite de pyélo-néphrite ou pyélo-néphrite hémato-fibrineuse (Arch. de physiol., 1873). — Rosenstein. Mal. des reins. — Quincke. Empyem der Nierenbeckens mit Drainage behandelt (Corresp. Blatt. f. schweizer Aertze, 1878). — Labadie-Lagrave. Nouv. Diction. de méd. et de chir. prat., art. *Rein*. — Merklen. Etude sur l'anurie, th. Paris, 1881. — A. Robin. De la pyélo-néphrite primitive (Gaz. méd. de Paris, 1885). — Clado, Pyélo-néphrite calculeuse (Soc. anat., 1886). — Hallé, Moore, Hartmann. Bull. Soc. an., 1887. — Guillier. Pyélo-néphrite calculeuse du rein droit (Société an., 1887). — Bollinger. Pyélo-néphrite infectieuse primitive chez le bœuf (Munch. med. Wochen., 1891). — Robin. Diagnostic et traitem. méd. des pyélites (Méd. mod., 1891). — Legueu. Des calculs du rein ou de l'uretère au point de vue chirurgical, th. Paris, 1891. — Tuffier. Suppuration des reins consécutive aux affections pleuro-pulm. (Soc. biol., 1892). — Schmidt. Etude anatomique et bactériologique des pyélo-néphrites (Centralbladt, 1892). — Rehlanb. Pyélo-néphr. des femmes enceintes (Bull. méd., 1892).

HYDRONÉPHROSE.

Synonymie : *Hydropisie rénale. — Hydrorenal distension* (Johnson).

On donne le nom d'*hydronéphrose* à la dilatation des calices, du bassinet et de l'uretère, sous l'influence d'un obstacle à l'écoulement de l'urine.

Étiologie. — L'hydronéphrose se rencontre à tous les âges ; chez le fœtus, elle peut être assez prononcée pour apporter un sérieux obstacle à l'accouchement, d'autant plus que dans ce cas l'hydronéphrose est généralement double ; elle reconnait pour cause l'imperméabilité des uretères et coïncide le plus souvent avec d'autres malformations congénitales.

Chez l'adulte, l'hydronéphrose se produit lorsque les voies urinaires sont obstruées soit par un calcul, soit par une altération pathologique des parois des uretères, soit enfin par une tumeur siégeant dans un organe voisin et agissant par compression.

La lithiase urinaire est une des causes les plus communes de l'hydronéphrose ; cependant il est plus fréquent de lui voir produire la pyélite. Les hydatides, les caillots sanguins peuvent également engendrer l'hydronéphrose.

Le rétrécissement de l'uretère au niveau de son orifice vésical, la présence de valvules dans sa cavité, les changements de direction dans son trajet, produisent fréquemment des hydronéphroses qui peuvent être incomplètes ou intermittentes : les modifications de structure de la vessie et de l'urèthre agissent de la même façon.

Une des origines fréquentes de l'hydronéphrose, c'est le rein mobile et la torsion de l'uretère produite par le déplacement de l'organe ; en pareil cas il s'agit en général d'hydronéphrose intermittente.

Mais la cause la plus commune de l'hydronéphrose est la compression des uretères pour les tumeurs de l'abdomen et du petit bassin, par l'utérus et l'ovaire malades, parfois même par le simple déplacement de l'utérus vide ou sa rétroflexion lorsqu'il est gravide. Le cancer de l'utérus donne très souvent lieu à l'hydronéphrose : sur 62 femmes mortes de carcinome utérin, Sœxinger a constaté 28 fois l'hydronéphrose plus ou moins accusée.

Anatomie pathologique. — L'hydronéphrose n'atteint généralement qu'un seul rein, le droit plus souvent que le gauche ; sur 52 cas relevés par Roberts, les deux reins n'étaient atteints que 20 fois simultanément. Lorsqu'un seul rein est affecté d'hydronéphrose, l'organe du côté opposé subit une hypertrophie compensatrice.

L'hydronéphrose est générale ou partielle, complète ou incomplète. L'hydronéphrose partielle peut être limitée à un seul calice, à une portion du rein très peu étendue, et simuler un kyste du rein. Lorsqu'elle porte sur tout le bassinet, la distension donne lieu à une tumeur sphéroïde faisant saillie au niveau du hile du rein. Le rein refoulé excentriquement et comprimé semble coiffer la tumeur ; sa surface est tantôt unie, tantôt bosselée si les calices prennent part à la distension; elle peut donner alors la sensation d'un gros intestin distendu (Rayer). La tumeur atteint souvent le volume d'une tête de fœtus ou d'adulte.

Le tissu rénal refoulé et comprimé ne tarde pas à s'enflammer ; la néphrite commence dans ce cas dans les pyramides de Malpighi et elle ne s'étend qu'en dernier lieu à la substance corticale, contrairement à ce qui arrive dans la néphrite interstitielle primitive. Lorsque la distension du bassinet et des calices est considérable, la substance rénale s'atrophie[1] de plus en plus et n'est plus représentée dans les cas extrêmes que par une lame de quelques millimètres d'épaisseur. L'hydronéphrose apparaît alors sous la forme d'une tumeur volumineuse, bosselée, fluctuante, séparée en plusieurs loges par des cloisons fibreuses qui partent de la capsule.

Les uretères prennent souvent part à cette ectasie, ils peuvent atteindre le volume d'un intestin d'enfant et même former comme l'intestin de véritables anses.

1. Consulter à ce sujet l'important article publiée par MM. I. Straus et M. A. Germont en 1884 dans les *Archives de physiologie*, où sont étudiées avec une minutieuse exactitude les lésions atrophiques du rein à la suite de la ligature d'un uretère. Cette atrophie serait simple et nullement d'origine inflammatoire.

La nature du liquide contenu dans la tumeur varie suivant la durée de l'hydronéphrose et suivant que l'obstacle au cours de l'urine est absolu ou incomplet. Au début, on retrouve toujours dans le liquide kystique, qui est souvent d'une limpidité parfaite[1], la réaction acide et les éléments consécutifs de l'urine (Rayer) dont il ne diffère guère que par la présence d'une notable quantité d'albumine ; plus tard, il devient gélatineux et prend une teinte jaunâtre due à une abondante sécrétion de mucus par la muqueuse du bassinet ; dans une troisième période, la muqueuse s'est atrophiée et, comme le parenchyme rénal ne donne plus lieu à aucune sécrétion, le contenu du kyste perd son apparence muqueuse pour devenir complètement séreux. Il peut contenir de l'urée même à cette période avancée.

Description. — Les symptômes de l'hydronéphrose commençante sont généralement peu précis et dans beaucoup de cas n'attirent pas l'attention du malade ; on observe quelquefois des douleurs qui rappellent celles de la colique néphrétique, ou des hématuries légères.

Lorsque l'hydronéphrose a atteint un certain volume, le malade accuse parfois une sensation de tension, de pesanteur à la région lombaire ; mais le seul signe caractéristique de l'hydronéphrose est l'apparition de la tumeur rénale.

Comme toutes les autres tumeurs du rein, la tumeur produite par l'hydronéphrose s'étend en haut vers l'hypocondre, en bas vers la fosse iliaque ; lorsqu'elle est très volumineuse, elle repousse les intestins et occupe la plus grande partie de l'abdomen. A la palpation qu'il est souvent nécessaire de pratiquer en faisant placer le malade sur ses mains et sur ses genoux, on constate la déformation de la région lombaire en même temps qu'on perçoit la fluctuation. Dans certains cas, la tumeur disparaît très rapidement, tandis que le malade rend une quantité considérable d'un liquide plus ou moins filant et visqueux, renfermant peu d'urée et beaucoup d'albumine ; peu après l'issue de ce liquide, on voit la tumeur se reformer : on a donné à cette forme le nom d'*hydronéphrose intermittente*. Cole a bien montré que cette hydronéphrose intermittente avait toujours pour cause une obstruction plus ou moins complète et *temporaire* des voies uri-

1. Cette limpidité peut être telle, que l'on se trouve en présence d'un liquide rappelant absolument le liquide des kystes hydatiques du foie. C'est ce que nous avons pu constater récemment encore chez un de nos malades d'hôpital ; l'examen histologique permit seul de faire le diagnostic d'hydronéphrose, en faisant reconnaître nageant dans le liquide un certain nombre de petits moules granuleux et l'absence de tout débris d'hydatides ou de crochets.

naires. Mais c'est aux travaux tout récents de Terrier et Baudouin que nous devons d'en bien connaître les conditions, le mécanisme et les caractères.

L'hydronéphrose, surtout lorsqu'elle n'atteint qu'un rein, ne donne lieu qu'à fort peu de symptômes généraux. Il n'y a pas de fièvre et la circulation n'est généralement pas troublée. On a parfois signalé pourtant l'hypertrophie cardiaque (Coats) : cette hypertrophie cardiaque, surtout quand l'hydronéphrose est double, est aujourd'hui nettement confirmée par les observations de Cohnheim et de Straus.

L'hydronéphrose est susceptible de guérison par la disparition spontanée ou chirurgicale de l'obstacle dont elle dépend, dans la grossesse par exemple, ou après l'expulsion d'un calcul arrêté dans les conduits excréteurs ; si le rein n'a pas subi d'altérations trop considérables, cette guérison est définitive ; lorsque le rein est profondément altéré, la guérison ou mieux la survie peut être obtenue pour un assez long temps encore, si l'autre rein est absolument sain ; s'il est lui-même altéré ou si l'hydronéphrose est double, la terminaison fatale est la règle[1]. Du reste, le plus souvent la mort est la conséquence de l'hydronéphrose : tantôt le kyste s'enflamme et l'on voit survenir de la pyélite ; tantôt l'anurie amène la terminaison fatale au milieu de symptômes urémiques, mais généralement à la suite d'une période de tolérance qui dure souvent plusieurs jours (Merklen, Brault). Dans quelques cas on a observé la mort subite.

Le *diagnostic* de l'hydronéphrose est fort obscur au début.

Lorsque la tumeur est formée, le meilleur signe de l'hydronéphrose est la disparition rapide de cette tumeur coïncidant avec une diurèse abondante ou avec le cathétérisme qu'il faut toujours faire dans ce cas ; en dehors de cette condition, les méprises sont fréquentes. Il est facile de confondre l'hydronéphrose avec un *kyste de l'ovaire* ; on trouve, en effet, dans les deux cas les mêmes symptômes : tumeur unilatérale, se développant peu à peu, et offrant une fluctuation facile à sentir à travers les parois de l'abdomen. La présence d'anses intestinales en avant de la tumeur ne peut pas servir de critérium, puisque le même phénomène se présente parfois avec le kyste de l'ovaire (Spencer Wells). On

1. Il est important, au point de vue du pronostic, de bien établir si l'hydronéphrose est complètement formée, ou si elle est en communication plus ou moins large avec l'uretère. Chauffard à cet égard a proposé un moyen de diagnostic ingénieux et qui pourra être utilisé avec avantage : il s'agit d'injecter dans la tumeur une substance colorée quelconque dont le passage dans l'urine suffira pour indiquer l'existence d'une communication entre la tumeur et les voies d'excrétion.

étudiera avec soin les conditions dans lesquelles l'affection s'est développée, les rapports que la tumeur affecte avec l'utérus, etc.; la ponction exploratrice et l'examen du liquide extrait par ce moyen rendent parfois des services, mais il faut bien se rappeler que, dans certains cas, le liquide de l'hydropisie rénale ne contient plus aucun des éléments de l'urine.

Les kystes hydatiques du rein ou du foie, comme nous l'avons vu plus haut, peuvent aussi embarrasser considérablement le diagnostic. On n'oubliera pas enfin que dans certains cas, rares il est vrai, la grossesse a pu être prise pour une hydronéphrose : c'est une hypothèse qu'il ne faudra jamais négliger d'examiner chez la femme.

Le *traitement* de l'hydronéphrose est purement palliatif dans la plupart des cas. Si l'on soupçonne l'enclavement d'un calcul dans l'uretère, on peut, suivant le conseil de Roberts, soumettre la tumeur à des manipulations pour faire progresser le calcul ; mais c'est là une méthode qui n'est pas sans danger, et il vaudrait sans doute mieux chercher à diminuer le spasme au moyen d'injections sous-cutanées de morphine (Lancereaux).

La ponction de la tumeur donne parfois de bons résultats en diminuant la pression dans l'intérieur du rein et en arrêtant les progrès de l'atrophie. Il faut reconnaître toutefois que, l'obstacle persistant, la tumeur se reproduit rapidement.

L'exploration du canal de l'urèthre et de la vessie, à l'aide du cathétérisme, ne doit jamais être négligée ; quand l'obstacle au cours de l'urine siège dans cette partie inférieure des voies urinaires, on peut obtenir de très bons résultats à l'aide des moyens dont la chirurgie dispose.

En cas d'anurie avec accidents d'urémie menaçante l'établissement d'une fistule lombaire (Legueu) a pu conjurer dans certains cas l'issue fatale.

RAYER. Traité des maladies des reins, t. III. — SPENCER WELLS. Medical Times and Gazette, 1868. — MOREAU. th. de Paris, 1868. — CHANDELUX. Contr. à l'étude des lésions rénales déterminées par les obstacles au cours de l'urine, th. de Paris, 1876. — COATS. Pyonephrosis and hydronephrosis (Glascow pathol. and clin. Soc., 1879). — T. SAVAGE. Hydronephrosis ; Nephrotomy ; Recovery (The Lancet, 1880). — I. STRAUS. Arch. gén. méd., 1882. — JAMES ISRAEL. Une opérat. p. pyonéphrose (Berlin. klin. Woch., 1882). — TUCKWELL. Hidronéphrose congénitale traitée avec succès par incision et drainage (Lancet, 1882). — CHARRIN. Urémie, hypertr. de la prostate, hydronéphrose double, vessie rétractée (Soc. anat., 1883). — WEIL. Hydronéphrose, hypertr. du ventric. gauche (Lyon médic., 1884). — FURBRINGER. Trait. des mal. du rein, 1890. — ARNOULD. De l'hydronéphrose, th. Paris, 1891. — TERRIER et BAUDOUIN. Hydronéph. intermittente (Rev. de chir., 1891). — F. LEGUEU. Des calculs du rein et de l'uretère au point de vue chirurgical, th. Paris, 1891.