

culs, la pyélonéphrite avec distension et rétention s'établit; dans le flanc, apparaît une tumeur douloureuse, très perceptible au ballottement rénal, constituée par le rein distendu: des accès de fièvre avec frisson, *fièvre uro-septique*, traduisent la résorption des produits toxi-infectieux; le malade maigrit et pâlit. — Quand la pyonéphrose est intermittente, c'est-à-dire quand les débâcles purulentes alternent avec les crises de rétention, on observe que la réplétion coïncide avec les accès fébriles.

IV. PÉRINÉPHRITE SUPPURÉE. — Une douleur lombaire intense, une fièvre continue à paroxysmes vespéraux, avec frissons suivis de chaleur et de sueur, marquent le début de la périnéphrite suppurée. La région lombaire, douloureuse, s'empâte et la dépression de l'échancrure costo-iliaque s'efface; la peau s'œdématisé, rougit; la fluctuation devient évidente. Si l'intervention chirurgicale est tardive, le pus peut fuser vers la plèvre, vers le tissu cellulaire de la fosse iliaque, vers le colon. Cette ouverture spontanée du phlegmon périnéphrétique peut rester fistuleuse; de là, des fistules cutanées s'ouvrant aux lombes ou à l'ombilic, des fistules réno-intestinales.

Traitement. — Dans le cas de calculs rénaux immobilisés, deux symptômes, par leur persistance et leur intensité, posent la question de l'intervention chirurgicale: 1° la douleur; 2° l'hématurie. — La *néphro-lithotomie*, c'est-à-dire l'extraction des calculs après incision rénale, est l'opération de choix dans le cas d'un rein non infecté, non suppurant, de dimensions voisines de la normale. — La *néphrectomie* n'est légitime que si le rein congénère fonctionne suffisamment et elle n'est indiquée que si le rein calculeux est totalement perdu pour la fonction. Or, le premier point reste souvent imprécis et le second est rare: ce qui explique pourquoi la néphrectomie primitive est exceptionnellement pratiquée et pourquoi l'ablation du rein calculeux n'est entreprise que secondairement, quand il persiste une fistule urinaire ou purulente.

Dans l'*anurie calculeuse*, le principe de l'intervention précoce, par la *néphrotomie*, est désormais incontesté: l'organe est fendu sur sa convexité; on extrait à la pince les calculs que

contient le bassinnet ou la partie haute de l'uretère; avec la bougie à boule olivaire on pratique le cathétérisme rétrograde de l'uretère, de façon à réaliser la désobstruction. — Cette intervention rencontre des difficultés fréquentes: quel est le rein *anciennement* atteint, quel est le côté *actuellement* obstrué? L'histoire du malade a ici une importance dominante. Interrogez-le non seulement sur sa dernière crise douloureuse, mais sur les souffrances antérieures: c'est le rein droit, par exemple qui a été autrefois le siège de coliques; mais les douleurs qui ont précédé l'anurie sont localisées ou dominantes au côté gauche; c'est sur ce côté vraisemblablement que siège l'obstruction actuelle.

Dans le cas de *suppuration rénale*, il faut distinguer s'il y a ou non rétention de pus. Dans cette dernière hypothèse, le traitement médical conserve son rôle dominant: le borate de soude, le salol à l'intérieur, surtout l'urotropine ou l'helmitol (à la dose de 2 à 3 grammes par jour), sont les moyens d'antiseptiser les urines. La rétention du pus, voilà l'indication d'intervenir: la néphrotomie par la voie extrapéritonéale est la méthode de choix.

ARTICLE VI

PYÉLONÉPHRITES ET PYONÉPHROSES

Définition. — La *pyélite* est l'inflammation de la muqueuse des calices et du bassinnet; elle s'associe ordinairement à l'inflammation du parenchyme rénal: c'est alors la *pyélonéphrite*. — Un élément vient se joindre fréquemment à l'infection: c'est la rétention. De là, des collections purulentes intrarénales, formées aux dépens du bassinnet et des calices dilatés: c'est la *pyonéphrose*.

Pathogénie. — La pyélonéphrite, dont RAYER établit le type clinique en 1841, est due à une infection pyélo-rénale.

Les microorganismes arrivent au bassinnet, aux calices et au parenchyme rénal par deux voies principales: 1° par la *voie*

ascendante, c'est-à-dire en remontant de la vessie vers les reins par l'intermédiaire de l'uretère; 2° par la *voie descendante* ou *hématogène*, c'est-à-dire en abordant le rein, par l'intermédiaire de la circulation sanguine. — Quelle est la fréquence relative de ces deux modes d'infection pyélo-rénale ?

INFECTION PYÉLO-RÉNALE ASCENDANTE. — Jusqu'en 1889, l'infection ascendante du bassinet et du rein était considérée comme le mode à peu près exclusif de la propagation bactérienne.

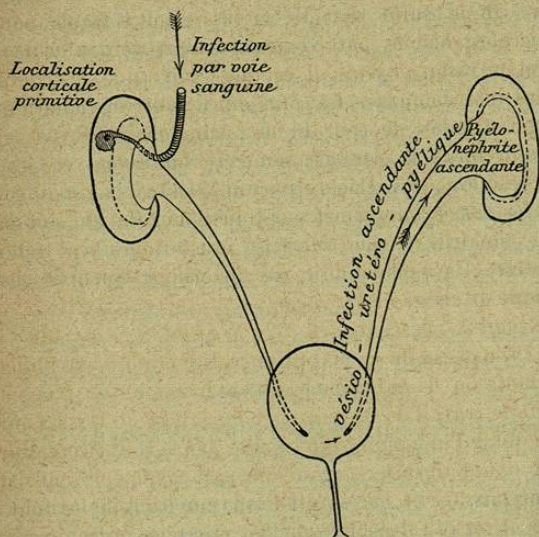


Fig. 200.

Schéma montrant les deux modes de l'infection pyélo-rénale.

Cliniquement, RAYER avait démontré les relations de cause à effet qui existent entre les lésions uréthro-vésicales et l'inflammation pyélo-rénale. KLEBS, en 1869, constata la présence de microbes dans les néphrites ascendantes et leur attribua un rôle pathogène. En 1887, HALLÉ, dans sa thèse, fit une bonne étude descriptive des lésions inflammatoires ascendantes des

uretères et des reins. En 1888, ALBARRAN et HALLÉ démontrèrent le rôle prépondérant du colibacille dans l'infection pyélo-rénale des urinaires. Enfin, après ALBARRAN, nombre d'auteurs, SCHNITZLER et SAVOR, WUMSCHEIN, ont reproduit expérimentalement la pyélonéphrite ascendante.

Donc, au quadruple point de vue clinique, bactériologique, anatomo-pathologique et expérimental, la démonstration de la pyélonéphrite ascendante est achevée. — Par quel mécanisme une infection, partie de la vessie, gagne-t-elle le bassinet et le rein ? Il ne suffit pas que la vessie soit infectée, pour que les microorganismes pathogènes puissent remonter le cours de l'uretère jusqu'au rein ; il est nécessaire que des conditions secondes interviennent. La plus efficace est la rétention vésicale, qui affaiblit le courant de l'urine dans l'uretère, amène la *stase* urétrale et parfois même crée un *reflux* vers les voies urinaires supérieures. Une autre condition favorable est fournie par les lésions chroniques et aseptiques du rein qui s'observent chez les urinaires (anciens rétrécis, prostatiques avec rétention incomplète) et qui résultent de la distension due à un obstacle mécanique au cours de l'urine.

2° INFECTION DESCENDANTE OU HÉMATOGÈNE. — En 1889, ALBARRAN, dans sa thèse, établit la réalité clinique de l'infection descendante ou hématogène. Les observations de BAZY et de REBLAUD, le travail de ROVSING, la bonne thèse de GOSSET ont mis hors de doute l'infection pyélo-rénale par la voie circulatoire.

Étant donné un microorganisme pathogène, présent dans le sang, son passage et son élimination par les reins se font avec rapidité : KLECKI a constaté que des microbes injectés dans les veines apparaissent, deux minutes après, dans l'urine. — Mais il ne suffit pas que des microorganismes traversent le rein : ils peuvent y passer sans déterminer des lésions appréciables, ainsi qu'on le voit chez les malades atteints de *bactériurie*, dont l'urine peut présenter, durant des semaines et des mois, une grande quantité de microbes sans qu'il s'ensuive des lésions rénales ou vésicales importantes.

Il faut donc, ici encore, en outre du microbe pathogène, l'intervention des causes secondes. La rétention rénale, complète

ou incomplète, tient le premier rang parmi ces conditions adjuvantes. Cliniquement, on observe au cours de la grossesse, des infections du rein et du bassinet, qui sont favorisées par la compression de l'uretère sous le poids de l'utérus gravide. Expérimentalement, REBLAUB, ALBARRAN et GOSSET ont provoqué l'infection d'hydronéphroses par l'injection intraveineuse de microbes pyogènes. — La lithiase rénale est aussi une condition propice à l'infection pathogène. Le calcul, en déterminant la rétention rénale partielle, ou bien en traumatisant la muqueuse du bassinet, peut ouvrir la porte aux microorganismes, charriés jusqu'au rein par la voie circulatoire.

Le colibacille est l'agent microbien ordinaire de la pyélonéphrite, qu'elle soit ascendante ou descendante. — On le trouve dans la pyélite pure sans dilatation, comme dans la poche dilatée des pyonéphroses, comme dans les abcès miliaires qui criblent le parenchyme. Il se rencontre le plus souvent à l'état de pureté; mais il peut s'associer, en infections combinées, à d'autres organismes, streptocoques, staphylocoques, Proteus de HAUSER.

Anatomie pathologique. — Il faut étudier : 1° les lésions infectieuses du rein (néphrite et pyélite); 2° ces mêmes lésions compliquées de rétention et aboutissant à la formation d'une poche purulente pyélo-rénale (pyonéphrose); 3° les lésions de l'uretère.

1° NÉPHRITES. — La *néphrite ascendante* se présente sous deux types bien décrits par ALBARRAN : le *type scléreux*, avec uretères dilatés, allongés, épaissis, formant des coudes et des plis valvulaires, le bassinet et les calices remplis d'urine trouble et purulente, la capsule propre du rein doublée d'une couche graisseuse abondante (fibro-lipomatose péri-rénale), la substance médullaire et la portion corticale envahies par des lésions de sclérose; 2° le *type suppuré* avec gros reins, rouge sombre, à la surface desquels on trouve souvent de petits abcès miliaires, et dont la coupe présente soit des stries purulentes suivant les rayons médullaires (néphrites rayonnantes), soit des abcès irrégulièrement disséminés dans le parenchyme (néphrites diffuses infiltrées). — Dans l'infection rénale descen-

dante, sans rétention, l'élimination des microbes détermine des lésions de néphrite, avec congestion, ecchymose et lésions épithéliales surtout marquées au niveau des tubes contournés.

2° PYONÉPHROSE. — Lorsque, antérieurement à l'infection ascendante, il existe de la rétention aseptique dans le bassinet, l'hydronéphrose initiale se transforme en pyonéphrose.

Depuis la pyélonéphrite, avec rétention légère et faible dilatation du bassinet, jusqu'aux poches volumineuses de pyonéphroses, tous les types intermédiaires peuvent se présenter.

La poche pyélorénale est ordinairement globuleuse, allongée, à surface lisse quand la lésion est grosse, offrant au contraire des bosselures quand la poche est moins volumineuse. — Dans l'infection *descendante*, la dilatation portant à la fois sur le rein et sur le bassinet, la poche est vraiment *pyélorénale*. Elle est surtout *pyélitique* dans les infections *ascendantes*, où l'on trouve plutôt le bassinet distendu faisant saillie hors du rein atrophié.

À l'ouverture de l'organe, on constate une conservation variable du tissu rénal : presque toujours, au niveau d'un de ses pôles, surtout de son pôle supérieur, le parenchyme conserve une épaisseur notable. Plus il y a de cavités creusées dans le rein, moins la valeur de l'organe est conservée. L'intérieur de la poche est formé par un ensemble cloisonné de cavités; ces cloisons sont les reliquats des colonnes de BERTIN. Le contenu de ces loges pyélorénales est tantôt du pus en nature, tantôt un mélange d'urine et de pus glaireux, parfois sanguinolent.

3° URÉTÉRITE. — L'état de l'uretère est variable selon les cas. Dans les pyélites *descendantes* par infection sanguine, c'est-à-dire dans les pyélites sans cystite, l'uretère peut être intact ou n'être lésé que dans son segment supérieur. — Au contraire, dans les pyélonéphrites *ascendantes*, les lésions urétérales sont considérables, et HALLÉ les a décrites avec précision. Ici, en effet, l'urétérite est l'intermédiaire entre la lésion causale, la cystite, et l'infection rénale. Il existe deux types d'urétérite ascendante : 1° un avec grande dilatation de l'uretère, sinuosités et formation de valvules superposées qui donnent au

conduit un aspect spiroïde ou moniliforme; 2° l'autre, où l'uretère épaissi, rigide, sans pli valvulaire, rétréci par l'épaississement même de ses parois, est entouré d'une forte gangue scléreuse ou scléro-graisseuse de péri-urétérite.

Symptomatologie. — Pyurie; douleurs; tuméfaction rénale: tels sont les trois symptômes locaux par lesquels se manifeste la pyélonéphrite.

1° PYURIE. — La pyurie est le plus constant. Ces malades sont des « pisseurs de pus ». Tantôt la pyurie apparaît insidieusement, sans fièvre ni douleur, comme c'est le cas d'une pyélite calculeuse, s'installant chez un sujet qui depuis longtemps présente des coliques néphrétiques, des hématuries et des douleurs lombaires, symptômes de calculs enclavés. Tantôt, comme c'est le type de la pyélonéphrite des vieux urinaires, le malade est un rétréci, un prostatique rétentionniste, qui se sonde sans précautions. Peu à peu les urines se sont troublées, ou bien brusquement un cathétérisme malpropre a été le point de départ des accidents.

La quantité des urines pyélitiques, rendues en vingt-quatre heures, est supérieure à la normale: le malade émet deux à quatre litres d'urine blanchâtre, lactescente, qui se clarifie lentement, mais incomplètement, la matière purulente gagnant peu à peu le fond du vase, mais ne se déposant jamais dans sa totalité. — Donc, il y a, à la fois *augmentation de la quantité et purulence* de l'urine: ce double caractère est défini par le mot de *polyurie trouble* de Guyon, et il est le propre des urines purulentes rénales. — L'urine pyélitique est presque toujours alcaline; elle contient de l'albumine en proportion plus considérable que ne le comporte la quantité de pus qu'elle renferme. Le dépôt, souvent gluant, visqueux ou même transformé par la fermentation ammoniacale en une masse gélatiniforme filante, consiste en flocons purulents, formés d'une agglomération de leucocytes, et contient quelquefois des plaques d'épithélium imbriqué provenant de la muqueuse du bassin.

Cette pyurie n'est point toujours égale. A certains jours, la quantité de pus diminue dans les urines, ou même la pyurie

peut être franchement intermittente: il se produit alors une rétention purulente dans le rein; elle se traduit par une aggravation subite des symptômes fébriles et septiques, coïncidant avec l'amélioration apparente des urines.

2° DOULEURS. — Il faut distinguer: la douleur spontanée; la douleur provoquée à la pression. — La douleur spontanée manque souvent dans le début des infections pyélo-rénales: dans les cas *sans rétention*, elle répond à des poussées congestives ou inflammatoires. Elle prend au contraire une grande importance dans les cas de pyurie *avec rétention*; elle apparaît par véritables crises, avec la rétention passagère; elle disparaît avec l'évacuation du pus rénal. — La sensibilité rénale à la pression est un signe plus constant: c'est à la région lombaire, à la région antéro-latérale de l'abdomen, que vous la réveillerez par la pression du rein, au-dessous du rebord des fausses côtes. — Dans la pyélonéphrite calculeuse, la douleur rénale est plus fréquente et plus vive que dans les infections pyélorénales ascendantes des vieux urinaires.

3° TUMÉFACTION. — Dans les pyélonéphrites sans grande rétention, le rein est gros, mais sa tuméfaction n'est appréciable que par une attentive exploration. Placez une main à la région lombaire, en poussant la pointe des doigts vers l'angle des côtes et de la masse sacro-lombaire; appliquez l'autre main en avant, les doigts s'enfonçant en dessous du rebord costal; et, par de petites secousses répétées de la main lombaire, projetez le rein vers la main abdominale.

Quand il y a rétention et pyonéphrose, la tumeur est mieux accessible à la palpation. Lorsqu'il s'agit d'une poche pyélorénale, volumineuse, les deux mains combinées, embrassant toute l'épaisseur du flanc, la font nettement balloter, comme une tumeur lombo-abdominale, à surface régulière, de consistance ferme, descendant parfois jusqu'à la fosse iliaque. — A la palpation rénale se rattache la palpation urétérale: on peut sentir parfois l'uretère sous la forme d'un cordon bosselé et noueux prolongeant en bas la tumeur rénale, descendant jusqu'au détroit supérieur du bassin où on le perd.

4° SYMPTÔMES GÉNÉRAUX. — Tant que le pus de la pyéloné-

phrite se draine au dehors par l'uretère perméable, la rétention des microbes et des toxines ne se produit point et les malades peuvent rester dans un état d'équilibre fragile, mais durable.

Les troubles des fonctions digestives tiennent le premier rang : c'est souvent pour une dyspepsie que les vieux urinaires consultent le médecin ; ils se plaignent d'inappétence, de répugnance pour la viande, d'une soif vive. Les malades perdent leurs forces ; leur peau est souvent terreuse et sèche. — Vienne une rétention brusque du pus dans le rein : les urines, qui étaient troubles et purulentes, se clarifient et deviennent moins abondantes ; aussitôt apparaissent des phénomènes infectieux et toxiques qui sont dus à la rétention en cavité close. Le rein devient douloureux ; la tumeur rénale grossit, se tend et fait saillie en avant ; la fièvre s'allume sous la forme de véritables accès intermittents avec transpirations profuses. Les troubles digestifs apparaissent ou s'aggravent. Si la perméabilité de l'uretère se rétablit, il se fait une abondante décharge de pus mêlé de mucus ; après cette débacle, l'affection reprend son cours chronique, jusqu'à nouvelle obstruction.

Pronostic. — La marche et l'issue de la pyélonéphrite varient suivant l'affection causale, suivant l'unilatéralité ou l'atteinte simultanée des deux reins, suivant l'âge du malade et le traitement. — L'élément prépondérant du pronostic est fourni par la bilatéralité : la pyélonéphrite double tue la plupart des vieux urinaires. Au contraire, une uretéropyérite unilatérale, chez un rétréci jeune chez qui un traitement rétablit rapidement l'évacuation vésico-rénale, est une forme très curable. Tenez compte dans le pronostic : de l'abondance de la pyurie, de la raréfaction de l'urée des vingt-quatre heures, de l'intensité des troubles digestifs.

Traitement. — Deux indications dominent le traitement des pyélonéphrites sans rétention : 1° désinfecter les voies urinaires ; 2° supprimer la stase de l'urine.

Pour remplir la première indication, il faut combattre l'urétrite ou la cystite antécédentes, réaliser l'antisepsie vésicale par des lavages au nitrate d'argent et désinfecter l'urine par

l'administration à l'intérieur de substances antiseptiques (borate de soude, benzoate de soude, salol, ou mieux urotropine ou helmitol), par le régime lacté.

La deuxième indication comporte les moyens suivants : chez les rétrécis, supprimer l'obstacle urétral ; chez un prostatique rétentionniste, assurer l'évacuation vésicale par le cathétérisme ou par la cystostomie, ou par la prostatectomie. — Quand il y a de la rétention et quand une *pyonéphrose* s'est établie, il faut évacuer la tumeur purulente par l'incision du rein, c'est-à-dire par la *néphrotomie*. — La *néphrectomie* n'est que très rarement indiquée, lorsque le rein est absolument perdu pour la fonction et lorsque son congénère, exploré par le cathétérisme cystoscopique ou par la division vésicale, paraît devoir assurer une suppléance suffisante. — Récemment, on a proposé de rétablir le cours des urines par des opérations plastiques, pratiquées au niveau de l'embouchure de l'uretère dans le bassinnet, et ayant pour but de remédier à l'imperméabilité de la portion supérieure de ce conduit : ces opérations ont donné quelques succès à Bazyl, à Pousson et nous-même.

ARTICLE VII

PÉRINÉPHRITES

Définition. — Depuis RAYER, on désigne, sous le nom de *périnéphrite*, l'inflammation de l'enveloppe cellulo-graisseuse du rein.

Anatomie pathologique. — La périnéphrite prend deux formes : 1° le type fibro-lipomateux ; 2° le type suppuré.

Le premier type, bien étudié jadis par GODARD, est surtout accentué dans les cas de pyélite calculeuse. Au début, on trouve une hypertrophie notable du tissu adipeux normal qui entoure le bassinnet ; ce tissu pénètre dans l'intérieur du rein lui-même et aboutit à une véritable transformation lipomateuse de l'organe. — Ce processus présente un double caractère : la *sclérose* par transformation fibreuse du tissu conjonc-

tif; la *lipomatose* par exubérance du tissu adipeux. Les deux lésions se combinent en proportions variables. Cette périnéphrite scléro-lipomateuse, comme le dit DIEULAFOY, donne parfois aux reins calculeux l'apparence de tumeurs très volumineuses. A l'examen du malade, on trouve une grosse tumeur rénale; à l'examen de la pièce, on constate que le parenchyme rénal n'entre que pour une faible part dans cette masse de graisse et de tissu fibreux.

La périnéphrite *suppurée* se montre sous la forme de foyers purulents siégeant ordinairement en arrière du rein, s'étendant aux deux extrémités de l'organe, prédominant parfois sur le pôle supérieur ou inférieur. — S'agit-il d'un *abcès inférieur*, il tend à gagner le tissu cellulaire pelvien en fusant le long du côlon ou de l'uretère. — Un *abcès supérieur* prend contact avec le foie ou la rate et, grâce aux rapports de la graisse périrénale avec le tissu sous-pleural, peut passer au-dessus du diaphragme, faire une collection sous-pleurale ou s'ouvrir dans la plèvre. — L'*abcès postérieur* se porte vers la paroi lombaire, au-dessus de la crête iliaque, vers le point faible du triangle de J.-L. Petit.

Étiologie. — L'atmosphère cellulo-graisseuse du rein peut constituer la localisation *primitive* d'une infection générale: telles, les périnéphrites suppurées de la scarlatine, de la variole, de la fièvre typhoïde, de la furonculose. — Ordinairement l'infection périnéphrétique est d'origine rénale; et la lithiase et les pyonéphroses calculeuses jouent ici un rôle prépondérant.

Symptômes. — Douleur et tumeur périrénales: tels sont les deux symptômes locaux dominants. — La douleur peut être, pendant plusieurs jours, pendant deux à quatre semaines, le seul phénomène notable: elle siège à la région lombaire; elle est sourde, continue, à paroxysmes, augmentée par la pression. Dès ce moment, une fièvre à exaspération vespérale s'allume; l'appétit se perd; la constipation est la règle. — Puis la tuméfaction apparaît: la région lombaire s'empâte; l'échancreur costo-iliaque se comble; la vue y révèle une saillie plus ou moins marquée; la palpation, en décubitus dorsal, fait percevoir une induration profonde, à contours vagues, non ballot-

tante, douloureuse à la pression, mate à la percussion, tardivement fluctuante.

La résolution est exceptionnelle. Si on abandonne le phlegmon à son évolution spontanée, il s'ouvre ordinairement dans le triangle de J.-L. Petit. Mais le pus peut se propager: dans les formes sus-rénales, vers la plèvre et les bronches; dans les formes sous-rénales vers la cavité pelvienne (ouverture dans la vessie ou dans le vagin), vers la fosse iliaque (ouverture dans le cæcum ou le côlon) ou même vers l'ombilic.

Traitement. — Dès que le diagnostic est posé il faut intervenir par une incision large avec drainage. Le pus de ces abcès est fétide, fécaloïde; le lavage à l'eau oxygénée combat cette putridité due aux anaérobies.

ARTICLE VIII

HYDRONÉPHROSE; URONÉPHROSE

Définition. — Sous le nom d'*uronéphrose*, on désigne la distension du bassinet et du rein, par l'urine aseptique. — Le terme d'*hydronéphrose*, créé par RAYER, exprime que l'urine, retenue dans la poche rénale, y subit une véritable hydratation, et prend un caractère aqueux, par diminution de sa densité, de ses sels, et de ses matières extractives. — L'urine n'est point toujours aseptique ou ne le demeure pas: on donne le nom d'*hydro-pyonéphrose* à ces rétentions compliquées d'infection.

Étiologie. — La condition dominante de la rétention urinaire dans le rein, c'est l'oblitération de l'uretère. — Cette oblitération se produit dans deux conditions différentes: 1° elle est complète, l'écoulement urinaire est totalement suspendu et l'hydronéphrose est *fermée*; 2° elle est incomplète, l'urine garde un écoulement partiel et l'hydronéphrose est alors *ouverte*.

L'oblitération de l'uretère peut tenir, soit à des malformations *congénitales*, soit à des lésions *acquises*. — Le premier groupe a pris récemment, à la suite des travaux de BAZY, un particulier intérêt clinique: il paraît acquis maintenant qu'une malformation de l'uretère, et surtout du bassinet, peut donner lieu à une

hydronéphrose tardive évoluant longtemps après la naissance ; nous le développons plus loin, à propos de l'hydronéphrose intermittente. — L'uronéphrose *acquise* est causée : 1° par des *changements de position* ou de *direction* de l'uretère ; 2° par des *compressions extérieures* à ce conduit ; 3° par des *lésions rétrécissantes de ses parois* ; 4° par des *obstacles obstruant sa lumière*.

Une espèce très intéressante est attribuable aux *changements de direction* de l'uretère : c'est l'hydronéphrose par rein mobile. — Quand le rein s'abaisse, il entraîne en bas l'insertion urétérale : ainsi se produit, par repliement de l'uretère, une coudure qui peut être oblitérante, si elle se fait à angle brusque. Pendant quelque temps, cette coudure reste corrigible et se redresse quand le rein se relève en place normale. Plus tard, des adhérences s'organisent, la coudure cesse d'être redressable : l'hydronéphrose, d'abord temporaire, est devenue permanente. — Telle est la théorie de l'hydronéphrose par coudure urétérale dans le rein mobile. LANDAU l'a formulée, TERRIER et BAUDOIN l'ont appliquée à l'*hydronéphrose intermittente*, où l'on voit des crises de douleurs et de tuméfaction rénale, alterner avec des périodes d'accalmie et de débacle urinaire, ce qui s'explique par des distensions temporaires du rein, dues au déplacement de l'organe et au coude de l'uretère.

Donc, suivant la théorie LANDAU-TERRIER, qui est la plus vraisemblable, la plus fréquemment vérifiée, les faits s'enchaînent ainsi : d'abord, ptose de l'organe ; puis, coudure urétérale ; de là, rétention et distention pyélo-rénale. Selon la théorie de BAZY, la filiation est inverse : le fait initial est une stagnation partielle dans un bassinnet, congénitalement mal disposé pour l'écoulement total de l'urine ; de cette stagnation intra-pyélique, progressivement accrue, résulte un alourdissement de l'organe ; d'où ptose rénale qui, à son tour, par l'aggravation ou la fixation des coudures urétérales, accentuera la distention hydro-néphrotique ou la rendra permanente. Or, ces malformations du bassinnet, propices à la rétention partielle, sont de divers ordres : bassinets volumineux, en saillie hors du rein ; bassinets coudés, « en cornemuse », abouchés obliquement sur l'uretère ;

dans quelques cas, comme l'a dit LEGUEU, coudure de l'uretère sur une artère rénale anormale qui croise son trajet. Il est possible que ces « malfaçons » congénitales du bassinnet jouent un rôle dans la formation de certaines rétentions rénales ; mais nous croyons qu'en général, c'est la mobilité rénale qui commence et l'hydronéphrose qui s'ensuit.

Ce sont surtout les tumeurs du petit bassin qui peuvent, par *compression urétérale*, produire l'hydronéphrose : fibromes

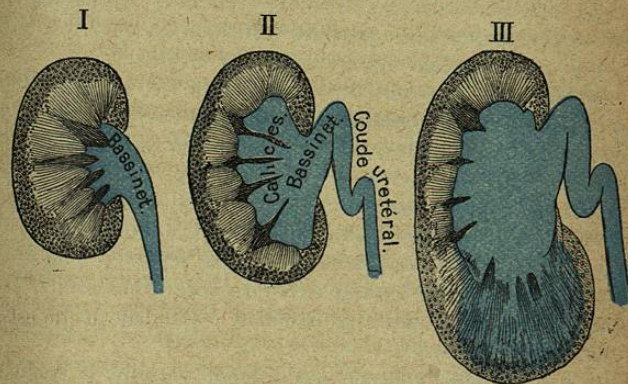


Fig. 201.

Schéma montrant comment, par l'effet de la rétention et de la distension, se constitue l'hydronéphrose : distension des calices ; aplatissement des pyramides ; refoulement du parenchyme ; fusion des loges en une poche pyélo-rénale, qui, s'agrandissant par en bas, forme un éperon obstruant au niveau de l'embouchure urétérale.

utérins enclavés dans le pelvis, ou tumeurs incluses dans les ligaments larges ; cancer utérin à ses phases ultimes.

Les *rétrécissements* de l'uretère se produisent quelquefois à la suite d'inflammation chronique du canal. Une variété rare, mais bien observée, est constituée par les rétrécissements traumatiques de l'uretère avec hydronéphrose consécutive.

Les causes d'*obstruction urétérale* sont surtout représentées par les calculs : quelquefois l'obstacle intracavitaire n'est constitué, comme l'a montré ALBARRAN, que par des amas de sable, sans calculs vrais.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Lorsque l'oblitération urétérale n'est que partielle, l'hydronéphrose, ouverte, peut acquérir un volume plus considérable que l'hydronéphrose fermée : tel est le fait que CONHEIM a, le premier, établi.

Totale ou partielle, l'oblitération urétérale détermine, dans le rein, des lésions où se combinent deux éléments : 1° une distension mécanique, par pression excentrique de l'urine retenue ; 2° une atrophie scléreuse, véritable cirrhose atrophique du parenchyme de l'organe. Dans les uronéphroses ouvertes, cette atrophie du tissu rénal marche avec plus de lenteur.

Sous l'effet de la rétention, le bassin et les calices se dilatent, la pointe des pyramides s'aplatit : des cavités se forment par distension des calices et refoulement du parenchyme, qui subit une atrophie scléreuse bien étudiée par GERMONT et STRAUSS. Aux premières phases, ces deux portions, pyélique et rénale, se distinguent encore et l'on voit, à l'intérieur de la poche, les calices dilatés, former des loges séparées. Plus tard, ces loges tendent à se fusionner en une poche pyélo-rénale, peu cloisonnée, d'autant plus régulièrement dilatée qu'elle est plus volumineuse (fig. 201).

Ainsi constituée, la poche pyélo-rénale présente à étudier : 1° sa paroi ; 2° ses rapports avec l'uretère ; 3° le liquide contenu. — La paroi, lisse et blanc rosé en dehors, montre généralement à sa face interne, les travées cloisonnantes, qui sont les vestiges des colonnes de BERTIN. Son épaisseur n'est point uniforme : par place, elle est réduite à une couche purement fibreuse ; ailleurs, on trouve des résidus de parenchyme, atteints de sclérose. — L'uretère décrit ordinairement un coude sur la paroi de la poche. Dans les hydronéphroses anciennes et volumineuses, il se forme, au niveau de l'orifice urétéro-rénal, un éperon qui, selon le schéma de FENGER et de TUFFIER, résulte de la distension asymétrique du bassin et qui constitue une véritable valve obturante. — Dans les hydronéphroses ouvertes de petit volume, le liquide contenu est de l'urine presque normale. Au contraire, les hydronéphroses volumineuses ou fermées, présentent un contenu, comparable à de

l'urine très diluée, « déminéralisée » : l'urée y descend à 3 ou 4 grammes par litre, les chlorures à 1 ou 2 grammes.

Symptômes et diagnostic. — Les hydronéphroses ouvertes et de petites dimensions, qui résultent de la compression urétérale par les tumeurs pelviennes, sont ordinairement silencieuses et méconnues. — Tant que l'hydronéphrose, peu volumineuse, garde un siège lombaire, elle n'est décelée que par la palpation bi-manuelle, qui fait reconnaître une tumeur *arrondie, grossièrement lobée ou lisse, rénitente*, qui donne le *ballotement rénal* et présente la *sonorité antérieure* du colon. — Lorsque la tumeur évolue vers l'abdomen, soit par l'accroissement de son volume, soit par son développement dans un rein mobile, la palpation fait constater la présence, dans le flanc, d'une tumeur rénitente, parfois nettement fluctuante quand la poche est volumineuse et mince.

Ne comptez point trop sur ces signes : le ballotement rénal, la réductibilité et le contact lombaire. Ils tendent à s'effacer comme netteté à mesure que la tumeur, s'accroissant, s'éloigne de la fosse lombaire et devient abdominale. C'est alors que vous pouvez confondre l'hydronéphrose avec un kyste du foie (car la zone de sonorité interposée à la tumeur rénale et à la matité hépatique peut manquer dans les grosses hydronéphroses), de la rate, du mésentère, de l'ovaire : la ponction, permettant l'analyse du liquide et constatant sa teneur en urée est un moyen de diagnostic différentiel, pas toujours décisif parce que l'urée peut manquer dans les vieilles uronéphroses.

Il ne suffit pas d'établir que la tumeur est d'origine rénale et probablement une hydronéphrose. Il faut préciser : 1° quel est le degré d'imperméabilité de l'uretère ; 2° quel est le taux conservé de la valeur fonctionnelle du rein distendu.

Pour résoudre le premier point, on peut se contenter d'injecter dans la poche pyélo-rénale un centimètre cube de solution de fuchsine ou de bleu de méthylène et de constater si la matière colorante apparaît dans l'urine. — Le cathétérisme des urètres a apporté ici une précision plus grande : s'agit-il d'une uronéphrose fermée, la sonde constate l'imperméabilité de l'uretère ; a-t-on affaire à une hydronéphrose ouverte, elle fait

apprécier la quantité comparée de l'urine des deux reins. On arrivera, plus simplement, au même résultat avec le diviseur des urines de LUY'S ou de CATHELIN qui permet de recueillir isolément dans la vessie l'urine des deux reins.

Pour établir le second point, on peut : 1° administrer au malade un médicament à élimination rénale, le salicylate de soude ou le bleu de méthylène, et rechercher sa présence dans le liquide extrait par ponction de la poche, ce qui ne donne aucun renseignement quantitatif ; 2° analyser l'urine du rein hydronéphrotique, isolée par le cathétérisme de l'uretère ou le diviseur vésical, ce qui ne s'applique évidemment qu'aux hydronéphroses ouvertes.

Dans la majorité des cas, l'hydronéphrose, même très volumineuse, peut évoluer sans douleurs, au milieu d'un état général satisfaisant, sans autre gêne que celle qui résulte de la compression des organes. — Au contraire, le type clinique de l'*hydronéphrose intermittente*, créé par LANDAU, se caractérise par la triade symptomatique suivante : 1° crises douloureuses ; 2° augmentation de volume du rein ; 3° puis, cessation brusque des douleurs et diminution de la tumeur à la suite d'une débâcle urinaire qui évacue la poche. Ce syndrome est ordinairement en rapport avec la mobilité rénale et la coudure temporaire de l'uretère ; mais cette relation n'est point constante, et ces symptômes peuvent exceptionnellement s'observer en l'absence d'un rein mobile.

Traitement. — La ponction n'est suffisante que dans quelques cas rares d'hydronéphrose traumatique. — La néphropexie convient à l'hydronéphrose intermittente, par coudure urétérale *réductible*. — S'il s'agit d'une coudure *irréductible*, on peut, après laparotomie exploratrice, créer une nouvelle embouchure de l'uretère et anastomoser ce canal avec la partie la plus déclive de la poche : c'est là l'opération de KÜSTER, ou *urétéro-pyélostomie*. — Quand ce nouvel abouchement est irréalisable, il faut recourir, soit à l'excision partielle de la poche avec *néphrostomie*, soit à la *néphrectomie*. La *néphrostomie*, avec conservation de la portion encore sécrétante du rein est une bonne opération ; car il ne faut point oublier que les poches d'hydro-

néphrose gardent une valeur sécrétante utile, même lorsque le rein tout entier paraît dilaté. Donc, la *néphrectomie* ne doit être acceptée que si le rein hydronéphrotique est complètement détruit et si le fonctionnement du rein congénère offre de suffisantes garanties.