

le rein est malade. Lorsque les difficultés de diagnostic et les dangers de notre incertitude le commandent, il faut y avoir recours.

II. Il y a *hématurie*. — Le malade se présente avec une simple *hématurie*. Deux affections principales peuvent alors simuler le calcul : une *tuberculose* du rein ou une *tumeur* maligne. Quant à ces hématuries *rénales dites essentielles*, je les ai traitées dans un chapitre spécial, j'en ai parlé plus haut et je n'y reviendrai pas.

Les *tumeurs* malignes s'accompagnent de douleurs et d'hématuries, mais il est rare que le malade ait rendu antérieurement des sables et des graviers, et de plus la quantité de sang émise dans le cas de néoplasme est beaucoup plus considérable. L'hématurie lithiasique est influencée par le mouvement; sa douleur est atténuée par le repos et est réveillée par la pression. — La *tuberculose* peut donner le change à son début par ses hémorragies sans cause apparente. Les troubles du côté de la vessie, de la prostate, la recherche (il est vrai assez rarement positive) des bacilles dans l'urine pourront alors, dans certains cas, éclairer le diagnostic. Malheureusement la tuberculose affecte des formes variables qui peuvent augmenter les difficultés; c'est ainsi que la douleur et l'hématurie peuvent être les deux seuls symptômes existants. Les douleurs peuvent affecter la forme de *pseudo-coliques néphrétiques* simulant la lithiasé. De même les hémorragies qui, dans la forme que j'ai appelée *forme hématurique*, peuvent être très abondantes et simuler une hémorragie d'origine néoplasique, lorsqu'elles sont peu abondantes et répétées, peuvent aussi rappeler les allures des hémorragies lithiasiques. L'aggravation des accidents par le mouvement et les efforts indique bien la nature de la maladie. Mais le diagnostic est souvent de la plus haute difficulté; c'est alors que l'exploration du rein par le *cathétérisme urétéral métallique* peut être nécessaire et justifiée.

J'ai vu des cas plus embarrassants encore, et un entre autres avec mon collègue Ballet. Il s'agissait de ces cas d'*hémorragies congestives* chez certains *arthritiques* dont les urines sont très riches en acide urique. L'hémorragie est alors précédée d'accès douloureux lombaires simulant la colique néphrétique. Mais cette hématurie n'est pas en relation directe avec les mouvements. D'ailleurs ces cas difficiles peuvent être plus obscurs encore (voy. *Tuberculose rénale*, p. 296) grâce à la présence simultanée d'un calcul et d'une tuberculose, ou d'un calcul et d'un néoplasme; c'est alors que l'incision exploratrice est absolument justifiée.

III. Il y a *tumeur*. — 1° *sans infection* : c'est une *hydronéphrose calculeuse*; 2° *avec infection* : c'est une *pyélo-néphrite*. Nous n'avons ici qu'à chercher si cette tumeur est provoquée par un calcul. Les néoplasmes du rein sont facilement reconnus aux hématuries abondantes qui les accompagnent, et à leur volume considérable et fixe. A vrai dire, dans ces cas, le diagnostic se pose seulement entre une pyélo-néphrite simple et une pyélo-néphrite calculeuse. Les antécédents lithiasiques du malade, l'influence du mouvement sur les phénomènes douloureux, les douleurs plus vives, le développement rapide de la tumeur, les phénomènes aigus et subits que détermine une secousse imprimée au rein sont autant d'éléments de diagnostic différentiel, qu'il s'agisse de gravelle urique ou phosphatique. Quant à l'hydronéphrose calculeuse, outre les signes classiques de l'hydronéphrose, ce sont les mêmes antécédents qui permettent de la reconnaître.

IV. Il y a *anurie*. — On doit d'abord distinguer l'*anurie* de la *rétenion d'urine* : le simple cathétérisme y suffit.

Lorsque la suppression des urines survient chez un individu convaincu de *lithiasé*, qu'elle débute bruyamment à la suite d'une colique, ou qu'elle s'établisse insidieusement, on sera naturellement conduit à soupçonner l'obstruction urétérale par un calcul. Dans le cas où les anamnétiques font défaut, le diagnostic est des plus difficiles. Ne rappelant que pour mémoire les anuries toxiques, l'anurie traumatique, l'anurie des maladies générales (scarlatine, diphtérie, fièvre jaune, ictère grave, choléra) et l'anurie de certaines affections gastro-intestinales (dysenterie grave, cancer de l'estomac, péritonite, obstruction intestinale), nous insisterons seulement sur les signes qui permettent de distinguer l'anurie calculeuse de l'anurie des néphrites, de l'anurie par compression des uretères et de l'anurie hystérique.

Le cortège des symptômes du *mal de Bright* fera aisément reconnaître l'anurie terminale de la néphrite interstitielle, et la fièvre en même temps que les phénomènes généraux précoces (vomissements, diarrhée, etc.) mettront sur la voie de l'anurie de la *néphrite parenchymateuse aiguë*. Les tumeurs abdominales et pelviennes, et en particulier le *cancer de l'utérus*, comprimant les uretères, déterminent bien plus souvent l'hydronéphrose que la suspension de la sécrétion rénale; lorsque celle-ci se produit, elle s'établit lentement, progressivement, alors que depuis longtemps d'autres symptômes ont attiré l'attention sur la néoplasie. L'anurie *hystérique*, en raison des douleurs du côté de la vessie et des reins qui l'accompagnent le plus souvent, est véritablement difficile à reconnaître. Cependant, si l'on se rappelle qu'elle survient presque toujours à l'occasion d'une crise caractéristique de cette névrose, qu'elle n'est jamais absolue et ne dure guère plus de dix jours, on aura là des éléments précieux de diagnostic.

L'anurie calculeuse reconnue, il faut encore déterminer le *côté bloqué* et l'*état du rein du côté opposé*. Les renseignements fournis par le malade et son entourage sur les phénomènes subjectifs de la crise actuelle et sur ceux des crises antérieures fournissent des indications précieuses lorsqu'ils sont positifs. Lorsque ces moyens rationnels de diagnostic font défaut, la recherche de signes objectifs du côté des uretères doit être mise à contribution. Les procédés d'exploration de ces organes sont nombreux, mais bien peu sont fidèles. On peut les diviser en trois catégories : ceux qui, par leur simplicité, sont à la portée de tous les praticiens et ne réclament aucune manœuvre particulière, aucun outillage spécial; ceux qui nécessitent, pour être mis en valeur, un tour de main et des instruments spéciaux; ceux qui exigent une véritable opération préalable. Dans la première catégorie rentrent : 1° le *palper abdominal de l'uretère*; 2° le *toucher rectal chez l'homme*; 3° le *toucher vaginal chez la femme*. L'*examen cystoscopique de l'embouchure des uretères*, le *cathétérisme* de ce conduit, et la *radioscopie* constituent la deuxième catégorie des moyens d'exploration. Au nombre des moyens exigeant une opération préalable se trouvent d'abord le *toucher intra-vésical par l'urèthre dilaté chez la femme* (Simon) et le *cathétérisme urétéral après la section de la cloison vésico-vaginale* (kolpo-uretéro-cystotomie d'Emmet et Bozemann); viennent ensuite la *laparotomie médiane* et l'*incision latérale* dans le flanc, comme pour la ligature de l'artère iliaque, la seconde étant bien préférable si l'on connaît le côté lésé; en dernier lieu se place l'*incision lombaire* qui, suivie de *néphrotomie* si le calcul n'est pas trouvé, fait cesser la contrepression et permet à la sécrétion rénale de se rétablir. De tous ces moyens je conseille les plus simples, l'examen clinique bien précisé

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. UANA

suffisant dans la majorité des cas. L'incision lombaire est préférable aux manœuvres compliquées.

Le diagnostic de la *bilatéralité* importe ici moins que dans les autres affections rénales, parce que la néphrotomie est la seule opération à pratiquer. Le passé des malades nous indiquant des coliques néphrétiques du côté opposé au rein actuellement malade, les crises d'anurie, les douleurs permanentes alternatives dans les deux reins sont de fortes présomptions en faveur de lésions bilatérales, calculeuses ou non ; l'épreuve du bleu de méthylène et le cathétérisme des uretères lèveront tous les doutes dans les cas où ce renseignement serait indispensable à la thérapeutique.

Traitement. — La *lithiasé rénale* qui ne se traduit que par l'expulsion de sable urinaire est relativement bénigne, mais c'est alors qu'elle doit être l'objet de nos soins : car il y a un véritable *traitement préventif* des calculs rénaux. Les accidents de migration, la *colique néphrétique* et l'*anurie calculeuse* nécessitent un *traitement spécial*. Quant au *calcul*, il est justiciable d'une *intervention chirurgicale*, dont la nature variera suivant qu'il s'agit d'un rein normal ou d'un rein suppuré.

Traitement préventif. — Les conditions mêmes de production de la lithiasé indiquent le traitement à lui opposer. Il est différent, suivant qu'il s'agit d'une *lithiasé acide primitive* ou d'une *lithiasé alcaline secondaire*. Dans le premier cas, que la lithiasé soit urique ou oxalique, c'est l'*hygiène* et le *régime diététique* qui forment la base de la thérapeutique. L'exercice en plein air, la gymnastique, les frictions sèches au gant de crin sur tout le corps, les bains alcalins de préférence aux bains sulfureux (Bouchard) seront utilement prescrits. Le régime alimentaire doit être surveillé de très près. Sans pousser la sévérité jusqu'à faire de ces malades des végétariens, on doit proscrire les viandes noires et fumées ou faisandées, le gibier, les mets épicés, les vins alcooliques de Bourgogne, d'Espagne, et même les vins mousseux de Champagne, les liqueurs alcooliques sous toutes leurs formes. Les légumes contenant de l'acide oxalique, l'oseille, les tomates, les haricots, les fruits verts contenant des acides, malique ou tartrique, seront également supprimés. Aux repas, l'eau pure ou additionnée de vin blanc léger est la meilleure boisson. Dans les cas particulièrement rebelles, le régime lacté s'impose. La rigueur de toutes ces prescriptions doit être proportionnée à la gravité ou à la ténacité des cas. Mais il en est une qui leur convient à tous : c'est la modération dans la quantité des aliments ingérés. Les lithiasiques sont souvent des goutteux, gros mangeurs, qui doivent subir un entraînement prolongé pour arriver à modérer leur appétit. Pour Klemperer, dans le traitement préventif, une diurèse de 5 à 4 litres par jour est très importante. Pour soutenir cette diurèse, il faut éviter les purgatifs et avoir recours seulement aux lavements ; il faut aussi éviter les transpirations. La précaution indispensable consiste à fabriquer le moins possible d'acide urique. Autrefois on admettait que l'acide urique était un produit intermédiaire né d'une oxydation insuffisante dont le dernier terme est l'urée. Les recherches modernes montrent l'inexactitude de cette idée. L'acide urique est le produit ultime de transformation de la nucléine phosphorée. Par conséquent il faut éviter l'alimentation par la nucléine, surtout les ris de veau, le foie, la rate, la cervelle, ainsi qu'une alimentation trop carnée. Il faut recom-

mander le lait et les végétaux. Il existe, d'ailleurs, des différences individuelles sous le rapport de la transformation de l'albumine, et certaines personnes peuvent transformer les substances nucléiques en urée. On trouve des conditions analogues chez les animaux. Le régime ne doit pas être trop rigoureux, car avec des doses notables d'albumine, l'augmentation dans la concentration de l'acide urique est faible. Le café, le thé, le cacao contribuent également à faire de l'acide urique, mais il ne faut pas les prohiber absolument parce qu'ils élèvent peu la quantité d'acide urique et que beaucoup d'organismes les transforment en urée.

Les *agents médicamenteux* sont de précieux auxiliaires. L'ingestion abondante d'une eau faiblement minéralisée, Évian, Vittel, Contrexéville, et même la simple eau distillée et aérée permet un lavage du sang et du rein qui entraîne les excès d'acide et les sables retenus dans les voies supérieures de l'urine. Quant à l'action des lithontriptiques, elle n'est rien moins que démontrée ; il ne faut guère compter sur les divers médicaments préconisés comme tels, et Mendelsohn insistait justement sur les différences entre les phénomènes qui se passent *in vitro* et ceux qui sont régis par l'organisme. Lorsque la *diathèse urique* est très accentuée, les eaux alcalines bicarbonatées sodiques ont leur indication, et l'on peut choisir dans la gamme des eaux de Royat, Brides, Pougues, Vichy. Enfin les sels artificiels de soude et de lithine, par les composés solubles qu'ils forment, peuvent être joints aux eaux naturelles ; mais leur action est encore discutée.

La *gravelle alcaline, phosphatique, secondaire*, nécessite une thérapeutique autre. C'est à l'élément inflammatoire qu'un traitement pathogénique doit s'adresser, et c'est en somme à la thérapeutique des pyélites qu'il faut recourir. Là encore, certaines eaux faiblement minéralisées et maniées avec la plus grande prudence peuvent faciliter l'expulsion des mucosités et des graviers ; mais la méthode décongestive du rein, le traitement de l'inflammation vésicale sont bien plus importants. Si la *gravelle phosphatique* est primitive, c'est par un régime alimentaire spécial, par le traitement de la dyspepsie alcaline qui en est l'origine, qu'elle doit être attaquée.

Traitement des accidents de migration. — *Colique néphrétique.* — En présence de ces phénomènes si atrocement douloureux, le premier soin doit être de les calmer. Cette indication est d'autant plus importante qu'ils entretiennent un spasme de l'uretère dont la suppression permettrait l'issue du calcul. La belladone, la morphine en injections sous-cutanées, à petite dose à cause de l'état des reins, sont d'un précieux secours à cet égard. On y joindra les bains simples ou les bains de tilleul chauds et prolongés. Les inhalations d'éther ou de chloroforme sont surtout indiquées dans les formes graves accompagnées de spasmes respiratoires ou d'irrégularités cardiaques. Les auteurs anglais insistent sur les résultats que leur donnent les grands lavements chauds qui agissent presque directement sur les organes malades. L'intolérance gastrique sera combattue par la glace, la potion de Rivière, mais bien souvent sans succès. A côté de ce traitement symptomatique, il faut mettre en œuvre une médication qui facilite l'expulsion du calcul. Les boissons chaudes et abondantes, si elles peuvent être tolérées, les liquides alcalins et les diurétiques, les révulsifs lombaires qui décongestionnent le rein sont indiqués. La térébenthine, si vantée par Richter, doit être maniée prudemment, car elle agit défavorablement sur le

parenchyme sécréteur. Enfin, on a proposé les exercices violents, la marche, les efforts, le massage sous forme de malaxations urétérales ou la galvanisation. Ces moyens sont bien rarement applicables au milieu des accidents douloureux qu'éprouve le patient. En général une médication simple amènera la cessation des accidents. Dans le cas contraire, les symptômes perdront de leur acuité; la thérapeutique de l'affection sera alors dirigée contre un calcul retenu dans le rein.

Traitement des calculs du rein. — Tout ce que j'ai vu depuis 1888 et les 18 opérations que j'ai pratiquées confirment mon opinion sur la *précocité nécessaire du traitement chirurgical*. Tout calcul rénal est une menace directe contre le fonctionnement de la glande et aboutit à échéance variable à une destruction de l'organe. L'opération précoce est inoffensive et s'impose : c'est la vraie *méthode conservatrice du rein* et c'est plus encore dans le but de sauver l'organe que dans celui de faire disparaître les accidents symptomatiques, que nous devons intervenir. Tous les calculs du rein ne sont pas justiciables de l'intervention chirurgicale. En dehors des cas latents, il en est qui ne donnent lieu qu'à une ou deux crises douloureuses dans la vie du patient; il en est d'autres que les moyens médicaux atténuent rapidement et pour longtemps; enfin, il en est que le seul repos calme : sur 24 calculeux autopsiés à Saint-Bartholomew's Hospital par Bruce Clarke (1), 15 malades avaient succombé à une affection étrangère. Dans tous ces cas, l'intervention est discutable, mais je suis convaincu que les succès obtenus dans l'extraction des calculs du rein augmenteront le champ des indications.

Bien que les opérations pratiquées dans le but d'extraire une concrétion aient été signalées dès le XVI^e siècle, elles ne sont entrées dans la pratique courante que depuis 1870, avec Durham (2), et encore cette première néphrotomie fut-elle faite à blanc. D'abord elles ne s'adressèrent qu'à des calculs compliqués de pyonéphrose, et ce fut Morris qui, le 11 février 1880, enleva avec un plein succès une pierre d'un rein aseptique non dilaté. L'opération se généralisa : les calculs de l'uretère furent plus tard attaqués avec le même résultat. Si bien qu'aujourd'hui nous avons à notre disposition, pour traiter chirurgicalement un calcul du rein ou de l'uretère, la *néphrotomie*, la *pyélotomie* ou l'*uretérotomie*, suivant le siège du calcul. Il faut distinguer, au point de vue des indications, les circonstances dans lesquelles le malade peut se présenter. Le rein, en effet, peut être *aseptique, non dilaté*; il peut être le siège d'une *hydronéphrose*, fait exceptionnel; ou bien il s'agit d'une *pyélo-néphrite calculeuse, avec ou sans distension*.

I. LE REIN EST ASEPTIQUE ET NON DISTENDU. — L'opération prend alors le nom de *néphrolithotomie*. J'ai insisté ailleurs sur le *traitement préopératoire* de l'opéré et sur son traitement postopératoire qui consistent à faire ingérer de grandes quantités d'eau, pour éviter une condensation de l'urine capable de provoquer une récidive (3).

NÉPHROLITHOTOMIE. — Pour arriver sur le rein, deux voies peuvent être prises (4) : la voie *abdominale*, et la voie *lombaire*. — Si l'on suit la voie abdominale, on pratique la laparotomie, on va palper les deux reins à travers le péri-

(1) BRUCE CLARKE, *Surgery of the kidney*. London, 1886.

(2) DURHAM, *Med. Times*, 1870, t. I, p. 182.

(3) TUFFIER, Congrès de Moscou, 1897.

(4) Discussion on nephrolithotomy in the Clinical Soc. of London. *Lancet*, 1887, t. I, p. 570.

toine, et l'on opère celui des deux qui contient le corps étranger. Malheureusement, cette méthode n'a pas tenu ce qu'elle promettait, elle est infidèle, les erreurs de diagnostic se sont multipliées; et j'en ai eu moi-même un exemple frappant.

La majorité des chirurgiens étrangers et presque la totalité des chirurgiens français considèrent la *voie lombaire* comme la méthode de choix. Les procédés opératoires sont nombreux. Voici celui que nous proposons pour l'avoir pratiqué souvent :

1^o *Incision lombaire* variable suivant la situation du rein, presque parallèle à la 12^e côte si le rein est haut placé, légèrement oblique en bas et en dehors si le rein est descendu dans l'espace iléo-lombaire, à quatre travers de doigt des apophyses épineuses et se prolongeant dans une étendue de 12 à 15 centimètres. (Voy. figure aux *Opérations qui se pratiquent sur le rein*, p. 592.)

2^o *Exploration du rein* mis à nu, dans sa totalité et sur ses deux faces et amené dans la plaie. Cette exploration est faite *avec le doigt* ou le *palper bi-digital* sur les deux faces, les deux extrémités et surtout au niveau du hile de l'organe (1). S'il existe un calcul, on sent une résistance toute spéciale et bien différente de la consistance habituelle du rein. Cette palpation est souvent insuffisante et ses erreurs ne se comptent plus. Même sur un rein enlevé, un tact délicat et expérimenté peut ne pas sentir le calcul. Nous avons alors recours à l'*acupuncture*. Elle consiste à enfoncer méthodiquement dans le rein une fine aiguille, tout le long du bord convexe et des deux faces de l'organe, et superficiellement, avec maintes précautions, au niveau du hile. L'aiguille viendra buter sur le calcul et donnera une sensation spéciale. Si cette exploration bien conduite est franchement négative, avec Morris, Bruce Clarke et Le Dentu, je fais sans hésiter l'incision du rein. J'y ai eu recours maintes fois avec plein succès (2).

3^o *Incision du rein.* — Comprimez d'abord, si possible, entre vos doigts, le pédicule rénal pour arrêter la circulation rénale. Cette manœuvre n'est pas indispensable si vous pouvez opérer rapidement. Si le calcul est senti et bombe à la surface du rein, incisez à son niveau et dans une étendue proportionnelle à son volume; la section doit dépasser les limites de la pierre souvent adhérente, irrégulière, rugueuse, ou même rameuse. Si le calcul occupe le bassinnet, s'il est central, et surtout si vous n'êtes pas parvenu à le sentir, incisez exactement sur le bord convexe dans l'étendue de 2 centimètres et à une profondeur de 1 centimètre; introduisez l'index dans la plaie et dissociez doucement le tissu glandulaire jusqu'à ce qu'il manque : vous êtes alors dans le bassinnet que vous explorez de tous côtés et surtout en haut et en bas. S'il existe un calcul, vous le sentirez certainement. Pendant toute cette exploration, le volume de l'index suffit à obstruer l'orifice de la plaie rénale; il ne s'écoule aucun liquide, vous pouvez reconnaître la forme, le volume, les rapports, la mobilité du calcul et vous êtes bien renseigné sur le mode d'extraction à adopter.

4^o *Extraction du calcul.* — La compression du pédicule assurant à la fois l'hémostase et la fixation du rein, l'incision de ce dernier est agrandie suivant le volume et la forme du calcul; elle doit être large. Le calcul est *libre*, ou *adhérent*, ou *rameux*. Dans le premier cas, une simple tenette suffit à l'extraire,

(1) En enfonçant le doigt dans le sinus, on obtient des renseignements précieux.

(2) ROBINEAU DUCLOS, Thèse de Paris, 1891. — PIEDVACHE, Thèse de Paris, 1896.