

l'appareil utérin constitue une cause de plus pour l'obstruction des uretères (Walter).

Une fois constituée, la tumeur reste stationnaire, et si elle est peu volumineuse, elle n'apporte aucun trouble dans la santé et demeure ignorée, ou bien elle s'enflamme, et le malade est exposé à tous les accidents de la pyélite aiguë; l'hydronéphrose double est compatible avec une santé parfaite, tant que l'atrophie des reins n'est pas achevée; une fois ce terme arrivé, le patient est tué en deux ou trois jours par l'urémie. Le seul signe clinique de la lésion est donc la tumeur rénale, tumeur fluctuante, appréciable par la région abdominale et par la région lombaire, et dont le siège est assez facilement reconnu lorsqu'elle n'a pas un volume très considérable; mais s'il en est autrement, le diagnostic devient chez la femme d'une certaine difficulté; la tumeur se développe principalement du côté du ventre, sa paroi s'amincit à mesure que son volume augmente, la fluctuation à travers la paroi abdominale devient tout à fait superficielle, et l'idée d'un kyste de l'ovaire se présente naturellement à l'esprit. La présence d'anses intestinales sonores, interposées entre la tumeur et la paroi, n'est plus un signe certain de tumeur rénale, depuis que Spencer Wells a montré que le même fait pouvait être observé dans des kystes ovariens; et comme le liquide extrait par la ponction peut ne contenir aucun élément urinaire caractéristique (Krause, Rose), le diagnostic ne peut être fait que si l'on a suivi le développement du produit morbide, ou bien par le toucher vaginal, qui, dans le cas de grosse tumeur ovarienne, montre une déviation latérale du col utérin du côté de la lésion.

Du moment que l'obstacle à l'excrétion de l'urine ne peut être levé, la médication est purement palliative. La ponction, recommandée par König comme méthode générale de traitement, ne doit être pratiquée que dans les circonstances où l'hydronéphrose produit des accidents sérieux, ou bien lorsqu'elle est double; dans ce dernier cas, elle n'est elle-même que palliative, car, comme l'obstacle subsiste, l'atrophie rénale n'en continue pas moins, et l'urémie n'est que retardée. Cependant la diminution de pression résultant de la soustraction du liquide peut enrayer les progrès de l'atrophie pendant un temps assez long, pour que le bénéfice de ce délai ne soit point à dédaigner.

Les reins sont fréquemment le siège de **kystes séreux** développés dans la substance corticale, ce qui est le cas ordinaire, ou dans la tubuleuse; ces kystes ne donnent lieu en général à aucun accident, et ils ne produisent même pas de tumeur rénale. Cependant, quand ils sont très nombreux, ils peuvent envahir la totalité de la substance des reins, et provoquer une urémie aiguë dont rien n'a pu faire soupçonner l'imminence. J'ai apporté un exemple de ce fait assez rare; les deux reins, atteints de formations kystiques, ne présentaient plus un atome du tissu normal.

CHAPITRE VIII.

LITHIASE RÉNALE. — COLIQUE NÉPHRÉTIQUE.

GENÈSE ET ÉTIOLOGIE.

Les concrétions rénales (1) peuvent être observées, sous forme de sédiments ou sables dans les papilles et les tubes droits; on les désigne, suivant leur composition, sous le nom d'INFARCTUS URIQUE et INFARCTUS

(1) A. N. SCHERER, *Die neuesten Untersuchungen über die Mischung der Blasensteine*. Jena, 1800. — MARCET, *An Essay on the chemical History and medical Treatment of calculous Disorders*. London, 1817. — WALTER, *Gräfe und Walther's Journ.*, 1820. — PROUT, *Untersuchungen über das Wesen und die Behandlung des Harngrüses, etc.* London, 1821. Weimar, 1823. — CASPARI, *Der Stein der Nieren*. Leipzig, 1823. — MAGENDIE, *Recherches sur la gravelle*. Paris, 1827. — YELLOWLY, *On the tendency to calculous Diseases, etc.* London, 1830. — CH. PETIT, *Du traitement médical des calculs urinaires*. Paris, 1834. — GROSSE, *On urinary calculus*. London, 1835. — NAUMANN, *Handb. der med. Klinik*. Berlin, 1836. — CIVALE, *Traité de l'affection calculeuse*. Paris, 1838. — *Traitement préservatif de la pierre et de la gravelle*. Paris, 1840. — WILLIS, *Die Krankheiten der Harnorgane* (Deutsch von Heusinger). Eisenach, 1841. — BENGE JONES, *Ueber Gries, Gicht und Stein* (Deutsch von Hoffmann). Braunschweig, 1843. — HODANN, *Verhandl. der schles. Gesells. f. vaterl. Cultur*, 1855. — MECKEL, *Mikrogeologie*. Berlin, 1856. — VIRCHOW, *Gesammelte Abhandlungen*. Berlin, 1860.

HELLER, *Die Harnconcretionen, ihre Entstehung, etc.* Wien, 1860. — OWEN REES, *Guy's Hosp. Reports*, 1864. — HARLEY, ROBERTS, VOGEL, *loc. cit.* — CAMARZA, *Espana medica*, 1865. — PHILIPSON, *British med. Journ.*, 1866. — HINTON, *Med. Times and Gaz.*, 1866. — MIALHE, *De l'action des alcalins dans le traitement des calculs biliaires et vésicaux*. Paris, 1867. — SPENCER WELLS, *Transact. of the path. Soc. of London*, 1868. — BURNET, *Case of uræmic poisoning from an impacted calculus* (*Philadelphia med. and surg. Reporter*, 1869). — MASING, *Mittheilungen über einen Nierenstein* (*Petersb. med. Zeits.*, 1869). — ANNANDALE, *Med. Press and Circular* (*Edinb. med. Journ.*, 1869). — SMITH, *Nephrotomy as a mean of treating renal calculus* (*Med. chir. Transact.*, 1869).

TOMOWITZ, *Hæmaturia renalis chronica* (*Allg. militär. ärztl. Zeit.*, 1871). — ROSENSTEIN, *Ueber complementäre Hypertrophie der Niere* (*Virchow's Archiv*, 1874). — JACCOUD, LITHIASE RÉNALE, in *Clin. méd. de l'hôpital Lariboisière*. Paris, 1872. — DESNOS, art. GRAVELLE, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.* Paris, 1872.

JEREMIAK, *An account of m renal calculi of unusual shape, etc.* (*Med. chir. Trans.*, 1872). — CURNOW, *Atrophied kidneys with impacted calculi* (*Trans. of the path. Soc.*, 1873). — GEE SAMUEL, *A case of renal calculi* (*The Lancet*, 1873). — PESCHKEK, *Neun Tage anhaltende Urinverhaltung in Folge von Nierensteinen; Hei-*

CALCAIRE. L'infarctus urique est très fréquent chez les nouveau-nés; il a perdu toute importance médico-légale depuis qu'il est établi qu'il n'est pas un signe certain que l'enfant a respiré.

Les concrétions plus volumineuses qui constituent la forme commune de la lithiase ou GRAVELLE RÉNALE occupent les papilles, les calices,

lung (Arch. der Heilkunde, 1873). — HARLEY, *On the mode of formation of renal calculi* (Med. Times and Gaz., 1873). — SELIGSOHN, *Zur Bildung der oxalsäuren Concremente* (Centralbl. f. d. med. Wissensch., 1873). — GARROD, *Renal calculus, Gravel and gouty deposits, etc.* (Med. Times and Gaz., 1873). — BRUZELIUS och AXEL KEY, *Fall af stenbildning i calyces renales* (Hygiea, 1873). — MORRIS, *On the passage of renal calculi down the ureters* (Brit. med. Journ., 1874). — RUSSELL, *Journ. of Anat and Phys.*, 1874. — ELLIOTT, *Renal abscesses from calculi* (The Lancet, 1874). — HUTCHINSON, *On suppression of urine as a consequence of renal calculus* (Eodem loco, 1874). — SOUTHEY, *Suppression of urine for eleven days; death, etc.* (Eodem loco, 1874). — GEE, *Med. chir. Trans.*, 1874. — ANNANDALE, *Brit. med. Journ.*, 1874. — DUMAS, *Bons effets du chloral, etc.* (Union méd., 1874). — EICHORST, *Ein Beitrag zur Lehre von den Harnsedimenten* (Berlin. klin. Wochen., 1874).

CAYLEY, *Renal calculus which was discharged through a fistulous opening in the loin* (Trans. of the path. Soc., 1875). — MANCINI, *Caso di culcolosi renale seguita da morte* (Lo Sperimentale, 1875). — CHANDELUX, *Contrib. à l'étude des lésions rénales déterminées par les obstacles au cours de l'urine*. Thèse de Paris, 1876. — NEWMAN, *Suppression of urine five days, etc.; symmetrical blocking of both ureters with calculi* (Brit. med. Journ., 1876). — MIDDLETON, *Obstructive suppression of urine as a consequence of renal calculus* (The Lancet, 1876). — MENDEL, *Ein Fall von Nierensteinen* (Virchow's Archiv, 1876). — OWEN REES, *Notes on obscure cases of calculous disease of the kidney* (Brit. med. Journ., 1876). — HUBER, *Atrophia renis absoluta* (Deut. Arch. f. klin. Med., 1876). — VOGT, *Tilfælde af lithiasis renalis* (Norsk. Magaz. for Lægevid., 1876). — KESTEVEN, *On the association of urinary deposits with remarks upon their probable causes* (Brit. and for. med. chir. Review, 1876). — CAZENEUVE, *Analyse chimique d'un calcul rénal* (Gaz. méd. Paris, 1876).

MOFFATT, *Case of renal calculus* (Glasgow med. Journ., 1877). — BALL, *Notes of a case of disease of the kidneys induced by the presence of a stone in the bladder* (Dublin Journ. of med. Sc., 1877). — KOSINSKI, *Ein merkwürdiger Fall von Nephrolithiasis* (Medycyna, 1877). — HEIBERG, *Koralstoklignende Nyrekongrement* (Norsk. Magaz. for Lægevid., 1877). — PAULI, *Ein Fall von harnsaurer Diathese und secundärer catarrhalischer Nephritis* (Deut. med. Wochen., 1878). — TORRES, *Des calculs du rein et de la néphrotomie*. Thèse de Paris, 1878. — ULTZMANN, *Ueber die Harnsäure und ihre Beziehungen zur primären Steinbildung* (Wien. med. Blätter, 1878). — JAMIN, *Étiologie et prophylaxie des calculs urinaires*. Thèse de Paris, 1878. — RENZONE, *L'urolithiasis*. Napoli, 1878. — PICK, *On a case of renal calculus* (The Lancet, 1879). — TENNESON, *Note sur l'anurie calculuse* (Union méd., 1879). — BUDDÉ, *Om Nyrestenenes medicinske Behandling* (Ugeskrift for Læger, 1879). — ROBIN, *Note sur une des causes de la lithiase urique et oxalique chez les enfants du premier âge. Diagnostic et traitement* (Journ. de thérap., 1879). — RUSSELL, *Necropsy in a case of calculous anuria* (Med. Times and Gaz. 1880).

mais plus souvent le bassinet; la plupart des calculs vésicaux sont des pierres rénales qui, descendues dans la vessie, s'y sont grossies par l'adjonction de dépôts nouveaux.

La genèse des concrétions est encore obscure; ce qui est certain, c'est que les deux théories anciennes sont trop exclusives. Ces dépôts étant le plus ordinairement formés d'acide urique, d'acide oxalique et de phosphates, on a admis, pour en expliquer la formation, une disposition anormale de l'organisme ou *diathèse* à fabriquer ces substances en excès, et cet excès même était la cause de leur précipitation dans les voies urinaires; il y a eu ainsi autant de diathèses que de gravelles chimiquement distinctes, c'est-à-dire une diathèse urique, une oxalique et une phosphatique. Les deux dernières de ces diathèses sont hypothétiques; la première a pour elle la coïncidence fréquente de la gravelle urique avec la goutte et le rhumatisme, maladies dans lesquelles l'excès d'acide urique dans le sang est démontré, mais il y a loin de là à une doctrine générale des formations calculeuses. — La seconde théorie pèche également par exclusivisme; ici le processus est toujours local, c'est un catarrhe spécifique, *catarrhe lithogène* de Meckel, qui favorise la précipitation des sables et des graviers dans les voies urinaires. Le premier dépôt est toujours un mucus oxalique, et la transformation en acide urique, en urates et en phosphates est un fait secondaire. Sans parler du caractère hypothétique de cette opinion, il est facile de voir qu'elle n'explique rien; le problème est déplacé, mais l'obscurité subsiste entière touchant la spécificité du catarrhe. D'ailleurs la présence d'un mucus oxalique comme formation originelle est inconciliable avec les recherches d'Utzmann, d'après lesquelles les pierres primitives, abstraction faite des dépôts surajoutés, contiennent toujours un noyau central à réaction d'acide urique.

La doctrine plus récente de Scherer rallie aujourd'hui la majorité des observateurs: de même que l'urine recueillie dans un vase subit certaines décompositions ou fermentations, de même elle peut les présenter déjà dans son parcours à travers les voies urinaires, et les produits de ces fermentations prématurées sont le point de départ des concrétions. Cette théorie est du reste une sorte de terme moyen et conciliateur entre les deux précédentes; la tendance à la fermentation est influencée par la composition de l'urine et l'état constitutionnel de l'individu, et le ferment est fourni par la muqueuse urinaire. Dans la fermentation acide, le pigment et les matières extractives sont transformés en acide lactique, lequel chasse l'acide urique de ses combinaisons; dans la fermentation alcaline, l'urée est décomposée en carbonate d'ammoniaque, et les graviers sont formés par la combinaison de l'ammoniaque avec l'acide urique et le phosphate de magnésie, et par du phosphate calcaire. Le côté faible de cette théorie est son silence touchant les calculs d'oxalate

de chaux. — Le mucus sert de noyau et de lien aux éléments précipités de l'urine : aussi trouve-t-on au centre de la plupart des graviers et des pierres un coagulum muqueux ou un noyau calcaire qui en est le résidu. — La composition des calculs mixtes composés d'acide urique au centre et de phosphates à la périphérie est interprétée, dans la théorie de Scherer, par la succession de la fermentation alcaline à la fermentation acide, la cause de cette substitution étant l'aggravation de l'état catarrhal.

La lithiase rénale est observée à tout âge, mais elle est plus fréquente dans l'âge avancé, plus fréquente aussi chez l'homme que chez la femme, sauf la forme urique qui, d'après mes observations, est également commune dans les deux sexes ; la maladie n'est pas également répandue dans toutes les contrées, elle l'est beaucoup plus en Angleterre qu'en Allemagne, en Danemark et en France, et dans le même pays sa fréquence varie d'une région à l'autre. La raison de ces différences n'est pas élucidée ; on peut présumer que les conditions climatiques agissent en modifiant les fonctions cutanées, et par suite les combustions organiques, mais en fait les éléments fournis par la statistique sont jusqu'ici insuffisants ; ce n'est pas assez de connaître en bloc les chiffres qui représentent la fréquence des calculs dans les diverses contrées, il faudrait tenir compte de l'alimentation et de l'hygiène générale des habitants. C'est dans cet ordre de faits que l'on trouve les causes les plus positives de la lithiase urinaire ; l'excès des aliments azotés, des vins généreux et des spiritueux, combiné avec le défaut d'exercice corporel, est une cause certaine de gravelle urique ; l'usage des boissons fermentées riches en acide carbonique n'est pas sans influence sur la formation des calculs d'oxalate calcaire, et une nourriture exclusivement végétale produit des concrétions de carbonate de chaux. — L'influence toute-puissante du catarrhe et de toutes les causes qui favorisent la stagnation de l'urine ressort nettement de l'exposé pathogénique qui précède.

La lithiase est transmissible par l'hérédité, et dans la forme urique elle est souvent liée à la goutte et au rhumatisme ; les deux maladies sont alors l'expression d'une même disposition morbide, la *diathèse urique*, et l'état du sang qui est la conséquence de cette anomalie nutritive, constitue l'*uricémie*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Le volume des concrétions varie depuis celui d'un grain de sable fin jusqu'à celui d'un œuf de pigeon ou de poule. La forme est subordonnée au lieu d'origine et de séjour ; la couleur et la consistance dépendent de la composition chimique. Les concrétions d'ACIDE URIQUE et d'URATES

sont d'un rouge brun, d'une dureté et d'une densité considérables, leur surface est lisse ou inégale. — Les calculs d'OXALATE CALCAIRE ont une surface régulièrement inégale, comme framboisée ; ils sont très durs, très denses, et ont généralement une teinte noirâtre ou brunâtre due à la présence du pigment ; en l'absence de cet élément, ils sont pâles et blanchâtres. — Les pierres de PHOSPHATE AMMONIACO-MAGNÉSIEN et CALCAIRE sont blanches ou grises, de densité faible, sans dureté, elles ont une consistance crayeuse. — Les CONCRÉTIONS MIXTES d'acide urique (et urates) et d'oxalate calcaire sont bien plus fréquentes que celles d'oxalate seul ; le plus ordinairement le noyau est urique, et l'écorce est formée par le sel calcaire ; la disposition inverse est rare ; dans d'autres cas, le calcul est stratifié, et la couleur rouge ou blanche des couches en indique la composition alternante. — Le phosphate calcaire peut également être combiné avec l'acide urique. — Comme raretés, les calculs blanc jaunâtre de CYSTINE, et les calculs jaunes de XANTHINE doivent être signalés.

L'appareil rénal est sain, ou bien il présente les lésions de la pyélite, de la pyélonéphrite ou de l'hydronéphrose totale ou partielle.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC.

La situation est exactement la même que dans la lithiase biliaire. Les concrétions, même d'un certain volume, restent absolument latentes, ou bien elles provoquent une pyélite ou une hydronéphrose qui n'a de particulier que sa cause, ou bien elles sont éliminées par l'urine sans produire aucun symptôme, si elles sont assez petites pour franchir facilement l'uretère ; ou bien enfin ce passage est signalé par un complexus symptomatique spécial qui est connu sous le nom de **colique néphrétique**.

L'accès peut éclater brusquement à la suite de secousses corporelles, ou sans cause appréciable chez un individu parfaitement bien portant jusqu'alors, mais ordinairement il est précédé pendant quelques semaines ou plusieurs mois par une douleur obtuse, ou tout au moins par une sensation incommode de pesanteur dans la région lombaire ; souvent, en outre, il y a un affaiblissement notable des membres inférieurs, phénomène qui peut égarer le diagnostic. Au moment de l'accès, la douleur, presque toujours unilatérale, est horriblement violente ; de la région lombaire elle s'irradie vers la vessie, la cuisse et le testicule qui est fortement rétracté vers l'anneau ; cette douleur est exaspérée par les mouvements, par la pression, et bientôt elle provoque par action réflexe, comme la douleur hépatique, des nausées et des vomissements bilieux. Au plus fort de l'accès, les patients s'agitent en gémissant sous l'angoisse qui les torture, le visage est pâle, couvert d'une sueur froide, le pouls est petit,

sans fréquence, les extrémités sont refroidies. La sécrétion urinaire est diminuée, et, avec des épreintes vésicales très pénibles, le patient rend en petite quantité ou par gouttes une urine tantôt claire ou limpide, tantôt trouble, muqueuse et sanguinolente, suivant qu'elle provient du côté sain ou du côté malade. Chez certains individus, l'excitation réflexe peut gagner le mésocéphale et produire des convulsions générales. La marche de cet accès est d'ordinaire continue, parfois elle présente des rémissions bientôt suivies d'exacerbations plus violentes, enfin l'arrivée de la concrétion dans la vessie met subitement un terme aux souffrances du malade. La durée de l'attaque varie de quelques heures à vingt-quatre heures; après sa terminaison, l'urine est rendue en grande quantité, et elle renferme souvent, mais non toujours, le corps du délit. Bien que l'analyse du calcul soit nécessaire pour en découvrir la composition exacte, cependant l'examen de l'urine peut fournir quelques renseignements utiles; dans la gravelle urique, elle est acide, et le sédiment présente au microscope des cristaux rhomboïdaux d'un rouge jaunâtre; après filtration, le liquide fournit par addition d'acide nitrique un précipité blanc rougeâtre qui surnage dans les couches moyennes de l'urine, et de la surface supérieure duquel s'élèvent des stries verticales; ce précipité disparaît sous l'action de la chaleur. Dans la gravelle phosphatique, l'urine est alcaline et louche au moment de l'émission, *mais quelques gouttes d'acide nitrique lui rendent sa limpidité.*

L'accès peut ne pas se reproduire, mais le fait est très rare; ordinairement les attaques se répètent à intervalles plus ou moins longs, et la maladie aboutit à l'une des *TERMINAISONS* que voici: elle *guérit* complètement; — après un accès, on voit se développer les accidents d'une *pyélite* rapide ou lente; — une *hydronéphrose* survient; — les accidents de la lithiase rénale font place à ceux de la *Pierre dans la vessie*.

Indépendamment de ces terminaisons qui sont les plus communes, la lithiase rénale, notamment la forme urique, peut donner lieu à une *obstruction plus ou moins étendue des tubuli* et amener de la sorte l'anurie relative et l'*encéphalopathie urémique*. J'ai appelé l'attention sur ces faits dans ma clinique de Lariboisière, et j'ai rapporté un remarquable exemple de ce complexe pathologique *non encore signalé*. Dans d'autres circonstances, l'*anurie* résulte de l'obstruction des uretères par des calculs siégeant dans les bassinets, ou dans les canaux eux-mêmes.

De toutes les formes de lithiase, c'est la forme urique qui manque le plus souvent et le plus longtemps de la manifestation éclatante de la colique néphrétique; ce serait une erreur complète que de conclure de l'absence des accès douloureux à l'absence de lithiase. Pendant des années, l'uricémie peut se traduire uniquement par des troubles dyspeptiques gastro-intestinaux, par des phénomènes cardio-vasculaires, symptômes auxquels se joignent de temps en temps des douleurs lombaires

sourdes, qui n'ont rien de la violence caractéristique de l'attaque de colique. L'étude de l'urine éclaire sur la signification de cet ensemble pathologique, qui, chez la femme, est bien souvent rapporté à tort à une maladie utérine.

TRAITEMENT.

Le traitement de l'*ACCÈS* ne diffère pas de celui de la colique hépatique: l'opium à hautes doses, les inhalations de chloroforme et les grands bains chauds prolongés en sont la base; cependant la colique néphrétique présente une indication de plus, celle de provoquer la diurèse afin que la pression du liquide favorise la progression du calcul enclavé dans l'uretère; l'ingestion en abondance de l'eau de Seltz, de la Sodawater ou de l'eau simple remplit cette obligation.

Dans l'intervalle des attaques, les indications sont de dissoudre les sables et les graviers qui peuvent exister dans les reins, et de prévenir de nouvelles formations. Ici le diagnostic chimique est d'absolue nécessité. Dans la *GRAVELLE URIQUE* et *OXALIQUE* on restreindra le régime azoté, on proscriera les vins très alcoolisés, la bière, le thé, le café; on recommandera l'exercice après le repas, et l'on soumettra le malade à l'usage des eaux de Vichy, Carlsbad, Wildungen ou Salzbrunn. On peut aussi utiliser le carbonate de lithine (50 centigrammes à 1 gramme par jour) et les acides végétaux qui sont transformés dans l'organisme en carbonates alcalins. Heller recommande, dans les mêmes circonstances, le phosphate basique de soude à la dose quotidienne de 6 à 10 grammes. Ce traitement doit être surveillé; il faut de temps en temps examiner la réaction et les sédiments de l'urine, car on peut aisément dépasser le but et substituer aux concrétions uriques ou oxaliques des dépôts phosphatiques.

Dans la *GRAVELLE PHOSPHATIQUE*, on peut, à l'exemple des médecins anglais, administrer l'acide chlorhydrique à la dose de dix à quinze gouttes par jour, afin de ramener la réaction acide de l'urine; on pourrait aussi prescrire dans le même but l'acide benzoïque, qui est éliminé par l'urine à l'état d'acide hippurique; mais l'efficacité de ces moyens n'est pas bien démontrée, et d'ailleurs, en admettant qu'ils puissent prévenir la formation de nouveaux dépôts, ils ne peuvent rien pour dissoudre et éliminer les concrétions déjà précipitées. D'après Heller, le seul dissolvant des phosphates et des carbonates calcaires est l'acide carbonique: aussi en prescrit-il l'administration soit sous forme d'eau gazeuse, soit sous forme d'acide citrique ou tartrique, lesquels produisent dans l'organisme de l'acide carbonique et de l'eau. On n'oubliera pas que la gravelle phosphatique est celle qui est le plus souvent liée à un catarrhe des voies urinaires, et tout en dirigeant contre la lithiase la médication qu'im-

pose sa composition chimique, on traitera par les moyens appropriés l'état catarrhal. Or, les eaux alcalines précédemment indiquées ont une incontestable efficacité contre cet état; c'est ainsi qu'il faut comprendre les cas chimiquement inexplicables, mais cliniquement certains, dans lesquels ces eaux modifient heureusement la gravelle phosphatique. — Les eaux de Vittel et de Contrexéville ont l'avantage de pouvoir être données indifféremment dans toutes les variétés de gravelle; à peine alcalines, elles n'agissent point comme dissolvants chimiques, mais elles sont bien tolérées par l'estomac alors même qu'elles sont prises en très grande quantité (6, 8 litres par jour et plus), et elles permettent de provoquer et de maintenir une diurèse abondante qui devient pour l'appareil rénal un véritable lavage. Elles sont ainsi admirablement appropriées au traitement des sables et des graviers; mais, en raison même de leur mode d'action, elles ne sont pas sans inconvénients dans le cas de concrétions volumineuses.

La LITHIASE URIQUE, ainsi que je l'ai établi, peut être avantageusement traitée par le lait ou le petit-lait; j'ai montré en outre que dans les obstructions rénales liées à la présence de sables uriques de très petit volume, le régime lacté pur et à grandes doses est le plus puissant et le plus rapide moyen de conjurer les accidents.

CHAPITRE IX.

CANCER.

GENÈSE ET ÉTIOLOGIE.

Le cancer rénal (1) est une des localisations les plus rares de la diathèse; il est plus fréquent chez l'homme que chez la femme, et il est

(1) WALTER, KÖNIG, RAYER, ROSENSTEIN, *loc. cit.*

LEVER, *Guy's Hosp. Reports*, 1839. — WALSHE, *The nature and treatment of Cancer*. London, 1846. — DITTRICH, *Prager Vierteljahr.*, 1846. — LEBERT, *Maladies cancéreuses*. Paris, 1851. — KÖHLER, *Die Krebs und Scheinkrebskrankheiten*. Stuttgart, 1853. — URAG, *Wiener Wochenblatt*, 1856. — VAN DER BYL, *Transact. of the path. Soc.*, 1856. — GINTRAC, *Journal de méd. de Bordeaux*, 1856. — BRINTON, *British med. Journ.*, 1857. — JACCOUD, *Bullet. Soc. anat.*, 1858. — WAGNER, *Roser und Wunderlich's Archiv*, 1859. — BALLARD, *Transact. of the path. Soc.*, 1859. — DÖDERLEIN, *Zur Diagnose verschiedener Krebsgeschwülste im rechten Hypochondrium*. Erlangen, 1860. — JOHNSON, *Transact. of the path. Soc.*, 1860. — WALDEYER, *Die Entwicklung der Carcinome (Virchow's Archiv, XLI)*. — ELLIS, *The Lancet*, 1866. — DRUGMAND, *Presse méd. belge*, 1867. — FLEMING, *Dublin quart. Journal*, 1867. —

observé surtout dans la seconde moitié de l'âge adulte et dans la vieillesse, puis dans l'enfance jusqu'à dix ans (relevé de Rosenstein). Comme tout autre cancer, celui du rein est primitif ou secondaire.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

La forme la plus commune est l'ENCÉPHALOÏDE, la plus rare est l'ALVÉOLAIRE, le SQUIRRE est moins exceptionnel; enfin, on observe assez

TOWNSEND, *Dublin quart. Journ.*, 1868. — THOROWGOOD, *Med. Times and Gaz.*, 1868. — HOTZ, *Berlin. klin. Wochen.*, 1869. — FINCKH, *Würtemb. med. Correspondenzblatt*, 1869.

GJÖR, *Tilfælde af Hæmaturi (Norsk. Magaz. f. Lægevidsk)*, 1870.

HOLMES, *Pulsating cancer of the kidney (Trans. of the path. Soc.)*, 1873. — NEUMANN, *Essai sur le cancer du rein*. Paris, 1873. — SIKORSKI und BRODOWSKI, *Carcinomatöse Entartung der Niere bei einem 4 Jahre alten Kinde (Sitzungsber. der Warschauer Gesells. der Aerzte)*, 1873. — ROHRER, *Das primäre Nierencarcinom*. Zürich, 1874. — MICHEL, *Cancer primitif du rein (Presse méd. belge)*, 1874. — DOWSE, *Trans. of the path. Soc.*, 1874. — PEREWERSEFF, *Entwicklung des Nierenkrebses aus den Epithelien der Harnkanälchen (Virchow's Arch.)*, 1874. — SCHRÖDER, *Ein Fall von paranephritischem Carcinom*. Kiel, 1874.

DUTIL, *Du cancer primitif du rein*. Thèse de Paris, 1874. — BÉHNER, *Cancer du rein (Union méd.)*, 1875. — DOWSE, *Cystic cancer of kidney and liver (Trans. of the path. Soc.)*, 1875. — HEITLER, *Krebs der rechten Nebenniere (Wien. med. Presse)*, 1875. — TYSON, *Soft cancer of the kidney and of the lumbar glands (Philad. med. Times)*, 1875. — FÉREOL, *Sarcome fasciculé du rein chez un enfant nègre de dix mois (Union méd.)*, 1875. — GOHNHEIM, *Congenitales, quergestreiftes Muskelsarcom der Nieren (Arch. f. path. Anat.)*, 1875. — STURM, *Ueber das Adenom der Niere und über die Beziehung desselben zu einigen anderen Neubildungen der Niere (Arch. d. Heilkunde)*, 1875. — MARTINEAU, *Sarcome fasciculé du rein (Gaz. hôp.)*, 1875. — KÜHN, *Das primäre Nierencarcinom im Kindesalter (Deuts. Arch. f. klin. Med.)*, 1875. — VOGELANG, *Medullarsarcom der linken Niere (Memorabilien)*, 1876. — ROBSON, *Sarcoma of kidney and lungs (Brit. med. Journ.)*, 1876. — FROMMÜLLER, *Zwei Fälle von idiopathischem Nierenkrebs (Memorabilien)*, 1876. — LEFTWICH, *A case of encephaloid kidney (The Lancet)*, 1876.

WHARRY, *Cancer of the kidney of fourteen years duration, death from phthisis (The Lancet)*, 1877. — DUNLOP, *Two cases of cancer of the kidney (The Lancet)*, 1877. — VERSTRÆTEN, *Contribution à l'étude du cancer rénal (Ann. de la Soc. de méd. de Gand)*, 1878. — ZIT, *Adenocarcinoma renis sinistri (Oester. Jahrb. f. Pädiatrik)*, 1878. — KOCH, *Beiträge zur Kenntniss der primären Nierentumoren, besonders der Sarcome*. Halle, 1878. — TELLEGEN, *Een geval van Colloidnephrose (Nederl. Tijds. voor Geneesk.)*, 1879. — LITTEN, *Carcinom des linken Nierenbeckens und des Ureters (Charité Annalen)*, 1879. — ELLIOT, *Sarcomatous growth in the abdomen involving the right kidney (The Lancet)*, 1879. — ELBEN, *Zur Casuistik der Nierengeschwülste (Würtemb. med. Corr. Blatt.)*, 1880.