

permet d'affirmer que le calcul a franchi l'uretère et qu'il est tombé dans la vessie. Presque aussitôt le malade rend une grande quantité d'urine et au fond du vase se trouve le corps du délit; parfois il n'est rendu qu'après plusieurs mictions. S'il n'est pas expulsé, son séjour dans la vessie peut devenir fort fâcheux et être le point de départ d'une pierre vésicale.

Au lieu de se terminer brusquement, l'accès peut se calmer peu à peu; mais si le calcul reste enclavé dans l'uretère, il en résulte une pyélo-néphrite extrêmement violente avec ses conséquences possibles de rupture, d'hydronéphrose, d'infiltration urinaire, de pyélo-néphrite, de péritonite, etc.

Il peut se faire que l'accès ne se reproduise pas, mais le fait est rare.

En présence du symptôme de la colique néphrétique, il faut penser aux crises douloureuses qui peuvent apparaître au cours du rein prolapsé et mobile, dont la physionomie, les allures et la marche ressemblent singulièrement à celles de la colique néphrétique calculeuse la plus franche et qui sont cependant complètement indépendantes de la lithiase urinaire.

C. SYMPTÔMES DE LA PIERRE DANS LA VESSIE. — Un autre accident de la lithiase rénale est la formation d'une pierre dans la vessie. Les pierres vésicales ne procèdent pas toutes de la même origine: tantôt c'est du *gravier* qui, descendu du rein, s'est arrêté dans un coin de la vessie, et appelant à lui les sels dont l'urine est surchargée, est devenu le noyau d'un calcul; tantôt ce sont des *dépôts phosphatiques* qui se sont formés dans une vessie déjà malade par le fait d'une hypertrophie de la prostate, d'un rétrécissement de l'urètre, ou pour toute autre cause, etc.¹; tantôt enfin c'est un *corps étranger* accidentellement introduit dans la vessie.

On sait encore que les calculs sont plus fréquents chez les enfants et les vieillards que chez les adultes.

Début. — Les premières manifestations des calculs sont as-

1. Nous savons que les dépôts phosphatiques se rattachent à l'altération de l'urine produite par le catarrhe vésical.

sez variées: — certains malades rendent du sable depuis longtemps, et c'est l'aggravation des douleurs, l'altération de l'urine, l'hématurie après une course, etc., qui appellent l'attention sur l'existence d'une pierre; — d'autres n'ont jamais rendu de sable: chez eux, l'existence de la pierre se révèle tout à coup par une hématurie, une explosion de douleur, etc.; — d'autres, atteints depuis un certain temps de catarrhe vésical par hypertrophie de la prostate, éprouvent une exacerbation de souffrances, des douleurs à l'extrémité de la verge, etc.

Mais il est plus ordinaire de voir se développer graduellement les désordres de la miction, les douleurs à l'extrémité de la verge, en un mot les signes que nous allons étudier.

Les signes des calculs sont de deux ordres: fonctionnels et physiques.

A. SIGNES FONCTIONNELS. — Ils comprennent: la douleur; les désordres de la miction; les troubles de l'urine.

Douleur. — En général, les calculeux souffrent beaucoup; il n'existe même pas de maladie vésicale aussi douloureuse. Cette douleur se présente avec des caractères très variés; elle *siège habituellement à l'extrémité de la verge*¹.

Ces douleurs réflexes sont probablement dues à la pression du calcul sur le col, elles retentissent souvent dans l'hypogastre, le périnée, les lombes. Tandis que dans la plupart des affections dysuriques le malade souffre avant d'uriner, lorsqu'il existe un calcul *la douleur s'exagère souvent après la miction*, car en ce moment il y a contact immédiat entre la pierre et la muqueuse du col vésical.

Les douleurs augmentent sous l'influence de l'exercice, de l'équitation, etc.

1. Cette douleur de l'extrémité de la verge n'est ni constante ni spéciale aux calculs; elle doit être regardée comme la preuve d'une irritation du col de la vessie produite par n'importe quelle cause. Quoi qu'il en soit, elle est très importante; elle porte parfois les enfants calculeux à exercer des tractions sur leur verge, comme si ces manœuvres pouvaient déplacer le calcul placé au niveau du col de la vessie, aussi la verge peut-elle acquérir chez eux des dimensions exagérées.

Par une rare exception, on rencontre des calculeux qui ne souffrent pas ou souffrent peu et d'une façon intermittente, ce qui tient probablement à ce que la pierre est petite, poreuse et leur vessie peu irritable.

Désordres de la miction. — Le malade urine fréquemment, surtout pendant le jour et après un exercice. Il est des malades chez lesquels, malgré des efforts incessants, ce besoin n'est jamais satisfait; c'est le contact de la pierre sur la muqueuse vésicale qui le réveille incessamment, car si vous sondez ce malade vous ne trouverez pas d'urine dans la vessie, contrairement à ce qui a lieu pour l'hypertrophie de la prostate¹.

Parfois au milieu de la miction, le jet est brusquement interrompu, pour reprendre un instant après; il est probable que le calcul libre et flottant dans la vessie est venu fermer le col à la façon d'une soupape, puis qu'une nouvelle contraction de la vessie l'a déplacé: aussi les malades prennent-ils, pour uriner, les positions les plus bizarres.

Troubles de l'urine. — La muqueuse vésicale peut conserver longtemps son intégrité; l'urine reste alors claire. Mais, après un temps variable, le catarrhe vésical se déclare: l'urine devient alors trouble, visqueuse, lactescente, purulente; son odeur est fétide: très souvent aussi le malade urine du sang, surtout après une fatigue ou un exercice pénible.

B. SIGNES PHYSIQUES. — Bien que les symptômes rationnels aient une grande valeur, le diagnostic d'un calcul vésical ne peut se faire que la sonde métallique à la main. C'est elle qui indique sûrement sa présence et donne de précieuses notions sur son volume, sa consistance, sa situation, etc. (Pour plus de détails, voy. Moynac, *Path. chir.*, t. II, p. 402.)

Manière de procéder à l'examen. — Le malade étant couché comme pour le cathétérisme, le bassin un peu élevé par un coussin ou un linge roulé au-dessous de lui, injectez avec une sonde en gomme ou en caoutchouc de 60 à 80 grammes d'eau

1. Remarquez que chez les gens atteints d'hypertrophie de la prostate le besoin d'uriner est plus fréquent pendant la nuit que pendant la journée.

bouillie légèrement tiède; introduisez alors la sonde en métal coudée de Mercier ou de Leroy, ou mieux encore la sonde exploratrice de Thompson. Si la vessie est saine et la pierre de dimension moyenne, il est en général facile de la rencontrer, car le bec de la sonde vient heurter sur elle, et votre main éprouve la sensation d'un choc ou du contact d'un corps dur ou rugueux: l'existence de la pierre est dès lors constatée. Il reste à reconnaître ses diverses qualités:

1° *Sa consistance.* — Une pierre dure rend un son sec, clair, tandis qu'une pierre molle et poreuse ne donne qu'un son obscur et une sensation très peu nette¹.

2° *Son volume.* — En faisant glisser le bec de la sonde d'une des extrémités de la pierre à l'autre, on peut apprécier ses dimensions; mais le lithotriteur donne des renseignements plus précis, car, en saisissant le calcul dans deux ou trois sens différents, il permet d'apprécier exactement ses divers diamètres.

3° *Sa nature.* — Une pierre formée d'acide urique est dure, dense, et donne en général un son clair; de plus, le malade a ordinairement rendu quelques grains de même nature (gravier rouge); l'urine est acide et renferme de l'acide urique. — Une pierre formée de phosphates est en général molle, poreuse, friable, sa surface est friable et rend un son grave; l'urine est floconneuse, alcaline et riche en phosphates. — Une pierre formée d'oxalate de chaux est dure comme un morceau de fer et on ne peut même la briser avec un lithotriteur; le son est clair, sonore. Le malade peut avoir rendu antérieurement un grain d'oxalate de chaux², et l'urine laisse déposer de l'oxalate de chaux.

1. D'ailleurs, quelle que soit la véritable consistance d'un calcul, s'il est enveloppé de mucosités, son contact peut passer inaperçu. C'est dans ces cas que l'exploration de la vessie à l'aide du lithotriteur peut rendre de grands services; car l'instrument étant ouvert, donnez un tour de vis pour le fermer: s'il ne le peut, c'est qu'il a saisi, entre ses mors, soit la muqueuse, ce qui se reconnaît à la douleur éprouvée par le malade et à la fixité de l'instrument, soit une pierre.

2. En septembre 1877, j'ai extrait par la taille bilatérale un cal-