

Calcul géant de la vessie chez deux agriculteurs à Madagascar.

L. H. Samison, H. J. C. Razafimahandry, J. Rakotosamimanana, R. Andrianabelina & A. Ranaivozanany

Service de chirurgie viscérale B, HJRA, CHU, Antananarivo 101, Madagascar. E-mail :samison@syfed.refer.mg. Tél. : (261) 33 11 289 47.

Manuscrit n° 2307. "Clinique". Reçu le 14 avril 2001. Accepté le 2 juillet 2002.

Summary: Giant vesical calculus found in two male farmers in Madagascar

We report two cases of giant calculus in two male farmers in 1999. They were operated on in the urologic ward by lithocystotomy. Infrared spectrophotometric analysis, carried out in Bordeaux, gave us the main components of the stones. These stones weighed respectively 350 g and 450 g. Research of common aetiology such as vesical neck stricture, prostatic hypertrophy, urethral stricture and urinary bladder diverticula was unsuccessful in case of the first patient; in the opposite, the second one had vesical diverticula discovered operatively. But two phenomena came out from this aetiological investigation: particular regimen of these farmers (much starchy food) and geographical situation of their health centre (far from their home).

We must make general practitioners sensitive to this early signs of the disease in order to provide their patients a precocious and better care.

Résumé :

Les calculs géants de la vessie pesant 100 g ou plus sont peu communs dans le domaine de l'urologie. Plusieurs variétés de calcul vésical ont été décrites mais un calcul géant qui remplit toute la vessie mérite plus d'intérêt.

Nous rapportons deux cas de calculs géants découverts en 1999 chez deux agriculteurs, opérés dans le service de chirurgie urologique par lithocystotomie. L'analyse des calculs par spectrophotométrie infrarouge a été réalisée à Bordeaux. Ces calculs pesaient respectivement 350 et 450 g.

La recherche des causes habituelles telles que la sténose du col vésical, l'hypertrophie prostatique, la sténose de l'urètre ou les diverticules vésicaux est restée négative chez le premier patient, contrairement au deuxième chez qui des diverticules vésicaux ont été découverts au cours de l'opération. Mais deux phénomènes ressortent de l'enquête étiologique: le régime particulier de ces agriculteurs et la situation géographique de leur centre de santé.

Une sensibilisation des médecins généralistes pour une meilleure connaissance des signes d'appel de ces calculs nous aiderait sûrement à une prise en charge plus précoce de ces malades.

giant calculus
urinary bladder
aetiopathogenesis
hospital
Madagascar
Indian Ocean

calcul géant
vessie
étiopathogénie
hôpital
Madagascar
Océan Indien

Introduction

Un calcul géant de la vessie pesant 100 g ou plus est rare (2) : pourtant, la lithiase vésicale reste à l'état endémique dans plusieurs pays du Moyen-Orient, du Sud-est asiatique et d'Afrique (5). À Madagascar, aucun article n'a été publié à notre connaissance pour essayer d'évaluer la prévalence de cette affection, bien que plusieurs cas soient rencontrés dans notre établissement chaque année. Parmi ceux-ci, nous rapportons deux observations de calcul géant de la vessie rencontré chez deux agriculteurs. Aucune cause organique n'a été retrouvée chez le premier lors de l'intervention chirurgicale, ni lors des investigations complémentaires, contrairement au deuxième cas. Ces deux observations nous permettent donc de revoir les principales étiopathogénies des calculs vésicaux en plus de leurs aspects cliniques particuliers.

Présentation des cas

Cas n° 1 : Nestor R. a été admis dans le service de chirurgie urologique le 3 août 1999 pour une pollakiurie apparue depuis 3 mois, avec incontinence urinaire. Il est agriculteur et habite loin de la ville. À l'interrogatoire, il y a une notion de cystalgie depuis l'âge de 10 ans avec des dysuries intermittentes, sans que le patient s'en soucie. Il n'y a pas d'antécédents de lithiase dans la famille. Il a été circoncis à l'âge de 4 ans. Le patient est en bon état général. L'examen clinique a révélé une voussure hypogastrique, dure à la palpation, arrondie. La fonction rénale est normale, la calcémie et l'uricémie sont également normales. Par contre, le culot HLM a montré des cristaux d'oxalate de calcium, des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et une leucocyturie à la limite supérieure de la normale (2775) au compte d'Addis. L'échographie a montré une structure hyperéchogène remplissant toute la vessie avec une hydronéphrose bilatérale. La radiographie de l'abdomen sans préparation a retrouvé le calcul, traduit par une opacité arrondie centrale de 9x7 cm de grandeur en situation vésicale. L'urographie intraveineuse a

Figure 1.

Urographie intraveineuse visualisant le calcul et les dilatations des cavités pyélo-calicielles à prédominance droite.
Intravenous urography visualising calculus and dilatations of pyelocaliceal cavities with right sided predominance.



confirmé l'existence de dilatation des cavités pyélo-calicielles et urétérales bilatérales mais à prédominance droite en plus de l'opacité vésicale (fig. 1). L'intervention chirurgicale a été réalisée le 9 septembre 1999. Elle a consisté en une cystotomie transversale. L'extraction du calcul a été laborieuse car il y avait une adhérence à la partie inférieure entre le calcul et le col vésical (fig. 2). Fermeture sur une sonde vésicale retenue jusqu'au 5^e jour. Aucune anomalie anatomique ni organique n'a été visualisée au cours de l'intervention pouvant être à l'origine de la rétention du calcul. Les suites opératoires ont été simples, au 15^e et au 30^e jour, malgré l'existence d'une infection urinaire de diagnostic biologique traité par antibiotiques (quinolones). L'analyse par spectrophotométrie infrarouge a permis de connaître que le calcul qui pesait 350 g était formé de struvite à 40 %, carbatite à 25 %, le reste étant partagé entre whewellite et urate acide d'ammonium.

Cas n° 2: Albert R. a été admis dans le service de réanimation néphrologique le 20 septembre 1999 pour une douleur hypogastrique insupportable depuis une semaine avec ténésme vésical et incontinence anale lors des crises douloureuses. Il est agriculteur et habite loin dans la brousse. À l'interrogatoire, il se plaint d'une cystalgie depuis l'âge de 9 ans avec une dysurie intermittente. Cette cystalgie était traitée irrégulièrement en brousse par des médicaments inconnus. Il a été circoncis à l'âge de 5 ans. Il n'y a pas d'antécédents de lithiase urinaire dans la famille. L'examen clinique a révélé une masse dure, hypogastrique et arrondie. La fonction rénale est normale, de même

Figure 2.

Calcul géant de 9 x 7 x 5,5 cm de grandeur, brunâtre, dure, à surface rugueuse pesant 350 g.
Giant calculus of 9 x 7 x 5.5 cm, brownish, hard, rough surface, weighting 350 g.



que la calcémie et l'uricémie. L'ECBU a révélé des leucocyturies à 790 000/ml avec de rares bacilles Gram négatif et de rares cocci Gram positif. Ni l'ECBU, ni le culot HLM n'ont montré de cristaux. Nous avons visualisé, à la radiographie de l'abdomen sans préparation, une opacité arrondie de 10 x 8,5 cm en situation vésicale, stratifiée et concentrique. L'urographie intraveineuse a retrouvé la même image de calcul radio-opaque. Il y a un retard de sécrétion avec une importante urétéro-pyélo-hydronephrose à droite. Le rein gauche est muet (fig 3). Une intervention chirurgicale en urgence a été réalisée à la suite d'une exagération des signes cliniques notamment douloureux. Elle a consisté en une cystotomie suivie d'une extraction du calcul aidée par un doigt intra-rectal (fig 4). La recherche du méat urétéral gauche a été satisfaisante après lavage, car il donnait un débit urinaire acceptable. Fermeture de la vessie sur une sonde à ballonnet retenue 5 jours. Les suites post-opératoires ont été simples au 15^e et 30^e jour. Les composants de ce calcul qui pesait 450 g étaient: whewellite 40 %, struvite 30 %, urate acide 20 % et carbatite 10 %. Cette analyse a été faite par spectrophotométrie infrarouge.

Commentaires

Plusieurs remarques méritent d'être discutées concernant ces deux cas de calcul géant de la vessie. D'abord, le jeune âge des patients (30 et 25 ans): les publications de ces calculs géants chez l'homme rapportent toujours des sujets âgés de plus de 45 ans (2,4). Cela démontre une évolution très précoce de l'affection chez nos deux agriculteurs (depuis l'âge de 10 ans et 9 ans). Cette affection rentre de ce fait dans le cadre de la lithiase vésicale chez l'enfant. Ces lithiases sont des problèmes de santé publique dans de nombreux pays du tiers-monde, notamment en Asie et dans certains pays d'Afrique (5). À prédominance masculine, le sex-ratio est de 12/1 en faveur des garçons dans une étude réalisée en Indonésie (7). De plus, la maladie touche davantage les enfants de couches sociales défavorisées et de zones rurales, dont le régime alimentaire est pauvre en protéines et en phosphates (régime à base de céréales et de féculents) (5). L'enquête étiologique chez nos deux

Figure 3.

Urographie intraveineuse visualisant une énorme dilatation urétéro-pyélo-calicielle droite et un rein muet gauche.
Intravenous urography visualising a huge uretero pyelocaliceal dilatation right sided and a deaf left kidney.



Figure 4.

Calcul géant de 10 x 6,5 x 6 cm de grandeur, brunâtre, dure, à couche externe poussiéreuse et friable pesant 450 g.
Giant calculus of 10 x 6.5 x 6 cm, brownish, hard, with external dusty layer and friable aspect weighting 450 g.



patients a montré qu'ils ont des régimes composés principalement de tubercules tels que manioc, maïs, patate douce, avec peu de viande.

Concernant les problèmes d'obstruction chez l'homme, les sténoses urétrales, les hypertrophies prostatiques, les maladies du col vésical et les diverticules vésicaux sont les causes anatomiques qui favorisent le développement du calcul vésical après sa migration dans la vessie (4). Nous n'avons retrouvé aucune cause organique chez le premier sujet. Une cause métabolique est donc probable chez lui. Cette hypothèse est renforcée par l'élimination de nombreux cristaux d'oxalate de calcium et de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien dans les urines. Mais l'investigation dans ce sens n'a pas pu être réalisée. Des diverticules vésicaux ont été retrouvés chez le deuxième patient, mais il est difficile de savoir dans ces cas le *primum movens* si c'est le calcul géant qui favorise la formation de diverticules ou si le développement au début est secondaire à ces diverticules. La circoncision, réalisée généralement vers l'âge de 5 ans, est également incriminée, car elle pourrait être à l'origine d'une méatite, elle-même favorisant une infection urinaire ascendante : mais cette origine est discutable au vu du nombre de patients circoncis dans le monde (3). Les autres causes citées à l'origine des lithiases vésicales sont représentées par la bilharziose urinaire, l'infection urinaire, les uropathies malformatives et les affections métaboliques (6).

Le métier de ces deux patients a favorisé le développement de ces calculs car ils ne boivent pas suffisamment, bien qu'ils passent la plupart de leur temps sous le soleil dans les champs. De plus, lors des manifestations cliniques pendant l'évolution de la maladie, ils se contentent de médicaments de soulagement, car ils habitent loin d'un centre spécialisé où les examens complémentaires existent. Ces deux paramètres doivent donc être pris en compte pour expliquer l'énorme développement de leurs calculs avant le diagnostic. Une sensibilisation des médecins de

brousse est alors indispensable pour parfaire les examens complémentaires, en cas de trouble mictionnel chez les enfants.

La complication majeure de ces calculs géants rencontrée chez nos deux patients reste l'obstruction des voies urinaires supérieures et surtout l'existence d'un rein muet lors de l'urographie chez le deuxième patient. Cela expliquerait les douleurs insupportables qui ont précédé l'intervention chirurgicale chez ce deuxième patient. Heureusement, ce rein a retrouvé sa fonction normale après la levée de l'obstacle vésical représenté par le calcul géant. L'autre complication majeure citée dans la littérature est la rupture vésicale spontanée, surtout si la cause première de la rétention vésicale du calcul est un corps étranger (1).

Quant au traitement du calcul géant de la vessie, le seul moyen possible dans notre pays est la cystotomie suivie d'une extraction du calcul. Aucun problème particulier n'a été rencontré en période post-opératoire. D'autres possibilités sont actuellement disponibles dans les pays nantis tels que la lithotripsie endoscopique qui permet d'être moins agressive : mais ces traitements sont seulement destinés aux calculs de petit et de moyen volume. L'introduction de ce type de traitement serait donc un atout non considérable dans la prise en charge des calculs vésicaux dans notre pays, qui est limitée par les moyens financiers. D'ailleurs, c'est par manque de ressource financière que nous n'avons pas pu réaliser les urographies intraveineuses post-opératoires avec des clichés mictionnels qui seraient indispensables pour éliminer une cause obstructive sur le bas appareil.

Enfin, aucune récurrence n'a été rencontrée dans nos deux cas après un an de recul. La revue de la littérature locale a montré que ces deux calculs géants extraits de nos patients sont les premiers à être rapportés à Madagascar.

Références bibliographiques

1. BASU A, MOJAHID I & WILLIAMSON EPM – Spontaneous bladder rupture resulting from giant vesical calculus. *Brit J Urol*, 1994, **74**, 385-386.
2. BECHER R M, TOLIA BM & NEWMAN HR – Giant vesical calculus. *JAMA*, 1978, **239**, 2272-2273.
3. CHAMLOU M & ARVIS G – Lithiase vésicale chez l'enfant en Iran. À propos de 250 cas. *Ann Urol*, 1980, **14**, 249-250.
4. DAHNIYA MH & GORDON-HARRIS L – Giant urinary bladder calculi. *Clin Radiol*, 1985, **36**, 313-314.
5. KOKO J, M'BA-MEYO J, REYMOND-YENI A, LLANO-WHITE C & GAHOUMA D – La lithiase vésicale chez l'enfant au Gabon. À propos de trois observations. *Ann Urol*, 1996, **30**, 247-250.
6. NAYSAN P, SHULMAN V, POCHACZEVSKY R & RATNERT H – Bladderstone in childhood. *N-Y-State J Med*, 1975, July, 1288-1289.
7. THALUT K, RIZAL A, BROCKIS JG, BOWYER RC, TAYLOR TA & WISNIEWSKI ZS – The endemic bladder stones of Indonesia: Epidemiology and clinical features. *Br J Urol*, 1976, **48**, 617-621.