



Prise en charge des coliques néphrétiques en urgence



Rev Med Suisse 2009; 5: 2457-61

M. Valerio
A. Doerfler
Y. Chollet
N. Schreyer
S. Guyot
P. Jichlinski

Emergency management of renal colic

Renal colic (RC) is a common problem in primary care practice. It is estimated that 5-12% of the general population will suffer once RC during his lifetime. The primary care physicians play a central role in the management of urolithiasis. This article summarizes the current recommendations in terms of renal colic emergency management: biological assessment, imaging, pain relief and specific treatment. The vast majority of patients only needs efficient antalgic treatment and an outpatient monitoring. A minimal assessment must however be undertaken to detect complicated RC that will require urgent treatment in urology department. The analysis of the stone after the crisis is crucial to set up a preventive treatment.

La colique néphrétique (CN) est un motif fréquent de consultation en urgence. On estime que 5 à 12% de la population présenteront un épisode de CN au cours de leur vie. Les médecins de premier recours jouent un rôle central dans la prise en charge de la lithiase urinaire. Cet article résume les recommandations actuelles concernant la CN: bilan biologique, imagerie, antalgie et traitement spécifique.

La grande majorité des patients présentent un tableau simple, nécessitant une antalgie efficace et un suivi ambulatoire. Un bilan minimum doit cependant être entrepris pour dépister les CN compliquées qui nécessiteront une prise en charge urgente par un urologue. L'analyse du calcul après la crise est primordiale afin d'envisager un traitement préventif.

INTRODUCTION

La colique néphrétique (CN) est un motif fréquent de consultation en urgence. La douleur due à la distension des voies urinaires supérieures sur une obstruction distale est souvent d'apparition brutale, aiguë et volontiers récidivante sans traitement. Dans 85% des cas, les CN résultent d'une lithiase urinaire, mais d'autres étiologies existent: compression urétérale extrinsèque, néoplasie urothéliale de la voie urinaire supérieure ou anomalie anatomique.¹

Depuis 50 ans, la prévalence de la lithiase urinaire est en augmentation, en relation avec les progrès de l'imagerie permettant un meilleur diagnostic mais également en raison d'une hausse de l'incidence. L'origine de la lithiase urinaire est multifactorielle mais l'alimentation et la prise médicamenteuse jouent certainement un rôle majeur. On estime que 5 à 12% de la population présenteront un épisode de CN au cours de leur vie sur une lithiase urinaire et que, sans mesures préventives, jusqu'à 50% récidiveront.² Le rapport homme/femme est de 2/1, avec un pic de fréquence vers l'âge de 30 ans pour les hommes, et deux pics chez les femmes, vers 35 et 55 ans.³

Dans cet article, nous nous limiterons à la prise en charge en urgence des CN sur un calcul urinaire.

RAPPEL CLINIQUE

La CN est de manifestation clinique extrêmement variable. Le tableau typique correspond à un patient agité, hyperalgique, à la recherche d'une position antalgique qu'il ne trouvera pas. Les douleurs sont habituellement en coliques, lombaires, unilatérales et irradiant vers l'hypochondre, le pli inguinal ou les organes génitaux externes. La localisation de la douleur ne correspond que rarement à la topographie du calcul. Des symptômes vésicaux irritatifs peuvent être présents en cas de lithiase urinaire distale. Des nausées et des vomissements complètent souvent le tableau.

L'examen clinique est relativement pauvre par rapport aux symptômes: douleur à l'ébranlement lombaire, abdomen dépressible sans signe de péritonisme. Cette



Tableau 1. Diagnostics différentiels des coliques néphrétiques	
Digestives	Appendicite, colique biliaire, cholécystite, diverticulite, ulcère duodénal, gastro-entérite, iléus, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, pancréatite aiguë, abcès ou infarctus splénique, hernie inguinale ou crurale
Vasculaires	Dissection aortique, anévrisme aortique ou iliaque
Urinaires	Pyélonéphrite aiguë, infarctus ou hématome rénal, malformations artério-veineuses rénales, autres pathologies obstructives urinaires
Ostéo-articulaires	Hernie discale, douleurs costo-vertébrales, hématome du psoas
Gynécologiques	Torsion de kyste ovarien, grossesse extra-utérine, salpingite
Médicales	Embolie pulmonaire, pneumonie basale, diabète décompensé

considération est très importante du fait que le diagnostic différentiel de la CN est extrêmement large (tableau 1).

La recherche de signes de gravité est essentielle : fièvre, oligo-anurie, patient immunodéprimé ou CN chez une femme enceinte nécessitent une prise en charge rapide en milieu spécialisé.

ÉLÉMENTS ANAMNESTIQUES

Outre les antécédents personnels ou familiaux de lithiase urinaire et d'infections urinaires, l'existence d'antécédents de chirurgie abdominale (résections intestinales, *bypass*) ou rétropéritonéale (en particulier du système urinaire), d'une pathologie endocrinienne (hyperparathyroïdisme), d'une maladie inflammatoire de l'intestin (Crohn), de malformations urologiques (maladie de la jonction, reflux), de goutte ou certaines prises médicamenteuses peuvent orienter la prise en charge (tableau 2).

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

On distingue deux types d'examens complémentaires, l'imagerie et la biologie, dont le but est de poser le diag-

Tableau 2. Possibles compositions des lithiases urinaires en fonction des antécédents du patient	
Antécédents	Composition probable des lithiases urinaires
Bypass gastrique, résection intestinale, maladie de Crohn	Oxalate de calcium
Goutte	Acide urique, oxalate de calcium, phosphate de calcium
Hyperparathyroïdisme	Oxalate de calcium, phosphate de calcium
Infections urinaires à répétition	Urates, struvite

nostic de CN, de préciser la topographie et la taille du calcul, de rechercher d'éventuels critères de gravité et de planifier la suite de la prise en charge.

Les examens biologiques

Un bilan sera demandé en urgence, comprenant au minimum une formule sanguine simple, une mesure de la créatininémie, de la CRP, un dosage des électrolytes (Na, K au minimum) ainsi qu'une bandelette urinaire. Une culture d'urine sera réalisée en cas d'état fébrile ou de leucocyturie. Chez la femme en âge de procréer, il faut ajouter un test de grossesse au bilan (tableau 3). En fonction de la clinique, des examens sanguins pour éliminer un diagnostic différentiel seront éventuellement demandés (tests hépatique et pancréatique).

Un bilan métabolique initial comprenant le dosage sérique du calcium, des protéines (ou du calcium ionisé) et des urates pourra être effectué une fois le diagnostic établi.

L'imagerie

Actuellement, le CT abdomino-pelvien non injecté est réalisé en première intention. Ses hautes sensibilité (96%) et spécificité (100%) lui confèrent une valeur prédictive positive (VPP) de 100% pour la CN.⁴ Sa réalisation est rapide et permet une description précise de taille et de topographie du calcul ainsi que son retentissement sur le haut appareil urinaire. L'injection de produit de contraste est réservée aux rares cas où le diagnostic n'est pas certain, limitant ainsi les problèmes d'allergie et de néphrotoxicité. Il permet en outre d'éliminer un certain nombre de diagnostics différentiels.⁵ La littérature décrit une incidence majorée (1/4000) de tumeurs malignes chez les patients exposés à un CT-scan.⁶ De longue date au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), nous sommes sensibles à l'irradiation pour les examens radiologiques. Grâce à la collaboration avec l'IRA (Institut universitaire de radiophysique appliquée), nos protocoles d'examens sont optimisés pour avoir le meilleur compromis entre la qualité des images et la dose d'irradiation.

L'association radiographie de l'abdomen sans préparation/échographie (ASP/US) peut être une alternative : la sensibilité de l'ASP (45-95%) pour le diagnostic de la lithiase urinaire,⁷ couplée à la sensibilité de l'US (80-100%) pour détecter une hydronéphrose,⁸ peuvent être intéressantes en cas d'inaccessibilité au CT-scan (figure 1).

Chez la femme enceinte, l'échographie reste l'examen de référence.

L'urowgraphie intraveineuse, longtemps examen *gold standard*, n'a actuellement plus sa place dans l'imagerie de la CN.

TRAITEMENT

En fonction de la clinique (état infectieux surajouté, douleur non contrôlable) et des examens complémentaires (taille, position du calcul), l'option thérapeutique adéquate

Tableau 3. Bilan biologique initial	
• Formule sanguine simple	• Bandelette ± culture urinaire
• Créatininémie, Na, K, CRP	• Test de grossesse



Imageries	Sensibilité	Avantages	Désavantages
ASP	45-95%	Coût, accessibilité, irradiation faible	Nombreux faux-positifs, pas d'information sur les voies urinaires
US	20-45%	Pas d'irradiation, haute sensibilité pour la détection d'une hydronéphrose	Opérateur-dépendant, faible sensibilité dans la visualisation des calculs
CT-scan	96%	Description complète du système urinaire, rapidité	Coût, accessibilité, irradiation

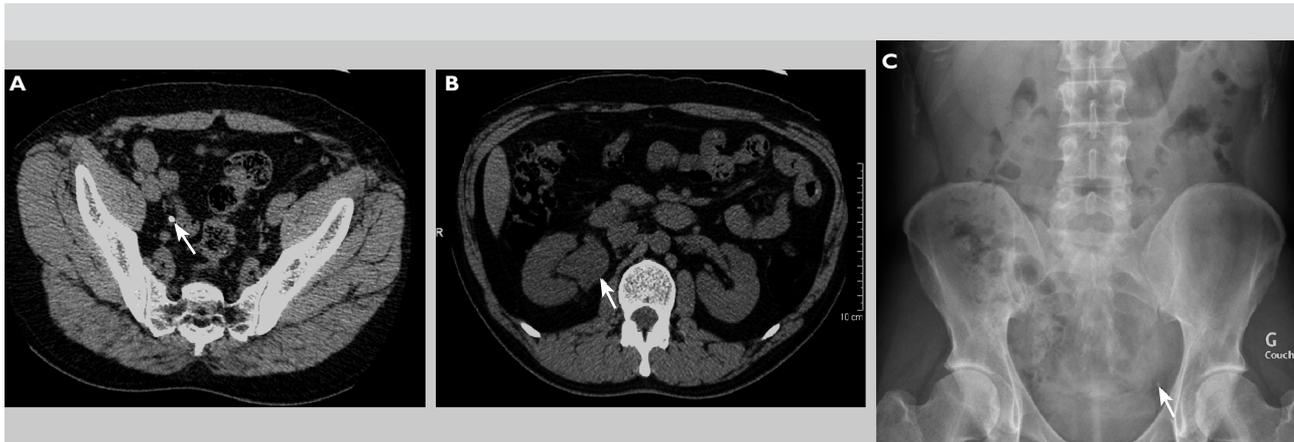


Figure 1. Spécificités des différents types d'imagerie

A. Calcul de 6 mm dans l'uretère distal droit. **B.** Hydronéphrose associée au calcul obstructif. **C.** Faux-positif, phlébolite pouvant être confondue avec un calcul de l'uretère distal gauche sur ASP.

ASP: radiographie de l'abdomen sans préparation; US: échographie; CT-scan: computed tomography scanner.

sera décidée. Les chances de passage spontané d'un calcul sont dépendantes de sa taille et de sa localisation (tableaux 4 et 5).

Antalgie

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS): diclofénac, indométhacine, ibuprofène et les opiacés sont les traitements de choix pour l'antalgie des CN, et permettent

d'obtenir une analgésie rapide. Plusieurs études ont suggéré que les AINS étaient au moins aussi efficaces que les opiacés, avec l'avantage de diminuer le tonus de la musculature lisse de l'uretère, traitant ainsi le mécanisme provoquant la douleur (spasme urétéral).^{11,12} De plus, les AINS présentent moins d'effets secondaires, notamment moins de nausées et de vomissements. L'utilisation d'AINS doit cependant être réévaluée chez les patients souffrant de maladie rénale préexistante ou de fonction rénale altérée, les AINS pouvant interférer avec le mécanisme d'autorégulation du rein en cas d'obstruction aiguë, et entraîner une altération de la fonction rénale. En cas de persistance des douleurs sous AINS, des opiacés (tramadol, hydromorphone hydrochloride) peuvent être utilisés.

Traitement conservateur

La plupart des patients présentant une CN peuvent bénéficier d'un traitement conservateur à domicile avec une antalgie adéquate jusqu'à l'expulsion du calcul. Les patients auront pour instruction de filtrer leurs urines jusqu'à identification du calcul. L'analyse de ce dernier permet d'instaurer un traitement préventif pour limiter les risques de récurrence qui sont élevés. Le traitement conservateur consiste en une antalgie adéquate à poursuivre durant sept à dix jours. Un contrôle ambulatoire chez l'urologue dans les dix-quinze jours est à prévoir. Les patients doivent être avisés qu'en cas d'état fébrile, de frissons ou de douleurs non contrôlables, une nouvelle évaluation est impérative.

Tableau 4. Passage spontané des calculs en fonction de leur taille⁹

Taille du calcul	Passage spontané du calcul en %
< 2 mm	97
3 mm	86
4-6 mm	50
> 6 mm	1

Tableau 5. Passage spontané des calculs en fonction de leur position¹⁰

Position du calcul	Passage spontané du calcul en %
Calcul uretère proximal	25
Calcul uretère moyen	45
Calcul uretère distal	70

Tableau 6. Recommandations pour le traitement conservateur

- Filtrer les urines pour analyse du calcul
- Antalgie à poursuivre pendant 7-10 jours
- Contrôle ambulatoire en urologie sous 10-15 jours
- Consultation en urgence en cas d'état fébrile, de frissons ou de douleurs non contrôlables

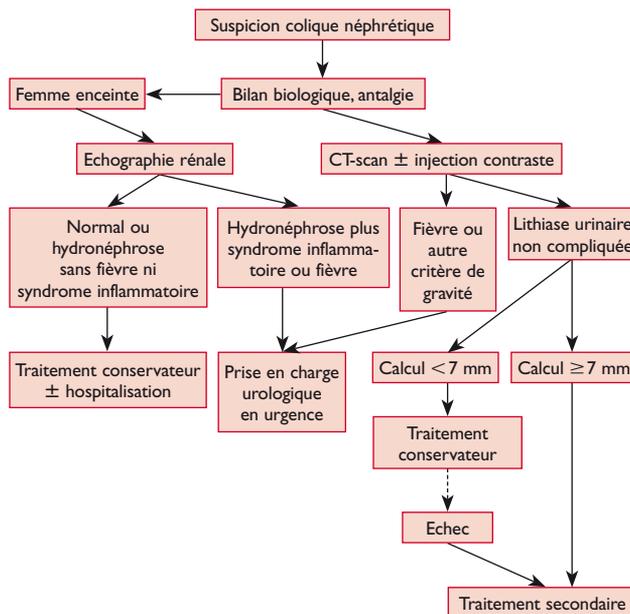


Figure 2. Arbre décisionnel au CHUV en cas de suspicion de colique néphrétique

CHUV: centre hospitalier universitaire vaudois.
CT-scan: computed tomography scanner.

Agents favorisant l'expulsion

Divers médicaments (agents spasmolytiques, anticalciques ou alpha-bloquants) ont été utilisés seuls ou en combinaison dans le but d'augmenter le taux de passage spontané de lithiases urinaires distales. Les alpha-bloquants agissent en inhibant les contractions du muscle lisse de l'uretère et en diminuant le péristaltisme. Bien que ce traitement soit suggéré par les guidelines des sociétés européenne et américaine d'urologie, son efficacité est encore discutée,¹³ et une récente étude randomisée met en doute son utilité dans le traitement des lithiases urétérales distales de < 7 mm.¹⁴ Les recommandations pratiques utilisées dans notre service pour le traitement conservateur figurent dans le tableau 6.

CONSULTATION UROLOGIQUE

Une prise en charge urologique urgente est nécessaire chez les patients présentant un *urosepsis*, une *anurie* sur une obstruction bilatérale ou sur une obstruction d'un *rein unique fonctionnel*, et si le traitement antalgique ne parvient pas à calmer les douleurs. Un drainage des voies urinaires supérieures sera alors pratiqué, soit par endoscopie (sonde urétérale), soit par voie percutanée (néphrostomie). Un traitement secondaire sera également discuté en cas de lithiase urinaire ≥ 7 mm ou en cas d'échec du traitement conservateur.

CONCLUSION

La CN est une pathologie fréquente en médecine d'urgence, à haut risque de récurrence sans traitement de fond et responsable de complications potentiellement graves (figure 2). Néanmoins, la grande majorité des patients présentent un tableau simple, nécessitant seulement une antalgie efficace et un suivi ambulatoire. Un bilan minimum doit cependant être entrepris afin de dépister les CN compliquées qui pourraient nécessiter une prise en charge spécialisée en urgence. ■

Implications pratiques

- La majorité des patients peuvent être traités «conservativement» avec un traitement antalgique et un suivi urologique ambulatoire
- Un bilan biologique de base doit être effectué
- Tout patient présentant une colique néphrétique devrait bénéficier d'une imagerie
- Les patients qui présentent une colique néphrétique avec signe(s) de gravité doivent être évalués par un spécialiste

Adresse

Drs Massimo Valerio, Arnaud Doerfler et Yves Chollet
Pr Patrice Jichlinski
Service d'urologie
Drs Nicolas Schreyer et Sophie Guyot
Service des urgences
CHUV, 1011 Lausanne
Massimo.Valerio@chuv.ch
Arnaud.Doerfler@chuv.ch
Yves.Chollet@chuv.ch
Patrice.Jichlinski@chuv.ch
Nicolas.Schreyer@chuv.ch
Sophie.Guyot@chuv.ch

Bibliographie

- 1 Ahmed HU, Khan AA, Bafaloukas N, et al. Diagnosis and management of renal (ureteric) colic. *BR J Hosp Med (Lond)* 2006;67:465-9.
- 2 Sierakowski R, Finlayson B, Landes RR, et al. The frequency of urolithiasis in hospital discharge diagnoses in the United States. *Invest Urol* 1978;15:438-41.
- 3 Menon M, Resnick MI. Urinary lithiasis etiology, diagnosis and medical management. In: Campbell MF, Walsh PC, Retik AB, eds *Campbell's Urology*. 8th ed. Philadelphia, Pa.: Saunders, 2002.
- 4 Worster A, Preyra I, Weaver B, et al. The accuracy of noncontrast helical computed tomography versus intravenous pyelography in the diagnosis of suspected acute urolithiasis. *Ann Emerg Med* 2002;40:280-6.
- 5 * Katz DS, Scheer M, Lumerman JH, et al. Alternative or additional diagnoses on unenhanced helical computed tomography for suspected renal colic: Experience with 1000 consecutive examinations. *Urology* 2000;56:53-7.
- 6 Denton ER, Mackenzie A, Greenwell T, et al. Unenhanced helical CT for renal colic: Is the radiation



dose justifiable? Clin Radiol 1999;54:444-7.

7 Levine JA, Neitlich J, Verga M, et al. Ureteral calculi in patient with flank pain: Correlation of plain radiography with unenhanced helical CT. Radiology 1997; 204:27-31.

8 * Roy C. Imaging of urinary lithiasis: «All in one». Ann Urol (Paris) 2006;40:69-92.

9 ** Tiselius H-G, Halken P, Buch C, et al. Guidelines on urolithiasis EAU Guidelines 2009.

10 Morse RM, Resnick MI. Ureteral calculi: Natural history and treatment in the era of advanced techno-

logy. J Urol 1991;145:263-5.

11 * Cordell WH, Larson TA, Lingeman JE, et al. Indomethacin suppositories versus intravenously titrated morphine for the treatment of ureteral colic. Ann Emerg Med 1994;23:262-9.

12 Holdgate A, Pollock T. Systematic review of the relative efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids in the treatment of acute renal colic. BMJ 2004;328:1401. Epub 2004.

13 Parsons JK, Hergan LA, Sakamoto K, Lakin CJ. Efficacy of alpha-blockers for the treatment of ureteral

stones. Urol 2007;177:983-7.

14 Hermanns T, Sauermann P, Ruffbach K, et al. Is there a role for tamsulosin in the treatment of distal ureteral stones of 7 mm or less? Results of a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Eur Urol 2009; 56:407-12.

* **à lire**

** **à lire absolument**