



Pyélolithotomie par chirurgie ouverte (PLCO) par lombotomie : indications et résultats au service d'urologie du CHU de Conakry/ Open Pyelolithotomy: Indications and Results at the Urology Department of the Conakry University Hospital

Mamadou Bissiriou BAH, Thierno Mamadou Oury DIALLO, Daouda KANTÉ, Karifa OULARÉ, M II BARRY, Ibrahima BAH

Reçu le 19 avril 2022 - Accepté en juin 2022

RESUME

Objectif. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de la pyélolithotomie par chirurgie ouverte au service d'Urologie de l'hôpital national Ignace Deen, CHU de Conakry.

Méthodes. Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive portant sur les patients opérés de lithiase pyélique du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2020. Les variables étudiées étaient sociodémographique, clinique, paraclinique et thérapeutique.

Résultats. Dans notre étude la lithiase pyélique a occupé la première place parmi les lithiases du haut appareil urinaire n=50 (56%) et le deuxième rang par rapport à l'ensemble des calculs urinaires n=28 (29,9%). La tranche d'âge la plus touchée était celle de 31 à 40 ans avec 32,1%. Le sexe ratio était de 18 hommes pour 10 femmes. La douleur lombaire était le principal motif de consultation. L'examen cyto bactériologique des urines a mis en évidence une infection chez 24 patients soit 85,7%. L'UIV avait permis de poser le diagnostic dans 85,7% des cas. La taille moyenne des calculs était de 24,1 ± 6,7 mm de diamètre. La durée moyenne d'intervention était de 103±38mn. En peropératoire nous avons enregistré deux cas d'ouverture accidentelle du péritoine, un cas d'avulsion de l'uretère, et un cas de lésion du pelvis rénal. La principale complication post-opératoire, était l'infection du site opératoire dans 28,6% des cas

Conclusion. La pyélolithotomie par chirurgie ouverte garde encore ses indications dans certains pays du tiers monde comme le nôtre. De nos jours elle est de plus en plus rare au profit des techniques mini- invasives (LEC ; Endo- urologie).

Mots clés :

-Pyélolithotomie;
-Lithiase;
-Chirurgie ouverte.

ABSTRACT

Objective. The aim of this study was to evaluate the results of open pyelolithotomy in the Urology Department of the Ignace Deen National Hospital, CHU of Conakry.

Methods. This was a prospective and descriptive study of 28 cases of pyelitispyelitisoperated on from January 1, 2018 to December 31, 2020. The variables studied were sociodemographic, clinical, paraclinical and therapeutic.

Results. In our study, pyelolithiasis ranked first among upper urinary tract lithiasis n=50 (56%) and second among all urinary stones n=28 (29.9%). The most affected age group was 31 to 40 years old with 32.1%. The sex ratio was 18 males to 10 females. Lumbar pain was the main reason for consultation. The cytobacteriological examination

of urine revealed an infection in 24 patients or 85.7%. The IVU made the diagnosis in 85.7% of cases. The mean size of the stones was 24.1 ± 6.7 mm in diameter. The mean duration of the operation was 103 ± 38 mn. Intraoperatively we recorded two cases of peritoneal perforation, one case of avulsion of the ureter, and one case of damage to the renal pelvis. The main post-operative complication was infection of the operating site with 28.6%.

Conclusion. Open pyelolithotomy still retains its indications in some third world countries like ours. Nowadays it is more and more rare in favour of mini-invasive techniques (LEC; Endo-Urology).

Keywords:

-Pyelolithotomy;
-Lithiasis;
-Open surgery.

INTRODUCTION

La pyéolithotomie est l'ablation d'un ou de plusieurs calculs par une incision pyélique réalisée par chirurgie ouverte ou laparoscopique.

Rarement pratiquée dans les pays développés, la chirurgie à ciel ouvert pour les calculs du haut appareil urinaire représente 1 à 5% des actes. Elle est indiquée en cas de calcul dur supérieur à 2 cm ou de complications des autres méthodes thérapeutiques: (lithotritie extra corporelle par ondes de choc ; Néphrolithotomie percutanée ; urétéro-rénoscopie interventionnelle) ou d'anomalies anatomiques associées^[9]. Elle a le coût le plus abordable par rapport à ces

méthodes de traitement de la lithiase^[8]. Ainsi, dans certains pays du tiers monde comme le nôtre, la pyéolithotomie par chirurgie ouverte (PLCO) garde encore ses indications faute de plateau chirurgical adéquat.

Autrefois qualifiée de pathologie des pays industrialisés, la lithiase urinaire devient de plus en plus fréquente dans les pays du tiers monde^[5]. La PLCO est la seule technique chirurgicale de prise en charge de lithiases pyéliques dans notre contexte faute de plateau technique adéquat.

Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de la pyéolithotomie par chirurgie ouverte au service d'urologie du CHU de Conakry.

158

Revue Internationale des Sciences Médicales d'Abidjan - RISM -
Reu int sc méd Abj -RISM-2022;24,2:157-162. ARTICLE ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

MÉTHODES

Nous avons effectué une étude observationnelle, prospective de type descriptif, du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2020.

Nous avons inclus dans cette étude, tous les patients hospitalisés et opérés dans le service pour lithiase pyélique et dont le dossier médical était complet, comportant au moins : une observation médicale, une étude de la fonction rénale, une échographie rénale, une urographie intraveineuse ou une tomodensitométrie (TDM), un compte-rendu opératoire et un suivi post opératoire d'au moins 3 mois.

N'ont pas été inclus dans cette étude, tous les patients reçus dans le service pour lithiase pyélique n'ayant pas un dossier médical complet ou admis avant ou après la période d'étude.

Les paramètres étudiés étaient sociodémographiques (fréquence, âge, sexe,), cliniques (signes fonctionnels, évolution, antécédents, signes physiques), paracliniques (créatininémie, ECBU, bilan phosphocalcique, pH urinaire, échographie rénale, TDM, Arbre Urinaire sans préparation abdomen , Urographie intraveineuse) et thérapeutiques

(aspect du pelvis rénal en per opératoire, diamètre du calcul extrait, gestes associés, type de drainage, durée de l'intervention, complications per opératoire et post-opératoire). Nos patients avaient effectués à 6 mois, 12 mois et 24 mois des examens cliniques et para-cliniques de contrôle. Ces examens étaient orientés sur la recherche de la douleur lombaire, de fragment résiduel ou de récurrence lithiasique. L'évolution de la dilatation pyélocalicielle était appréciée à l'imagerie.

Les résultats du traitement étaient jugés bons lorsqu'il y avait une disparition de la symptomatologie douloureuse, une absence de fragments résiduels de calcul et une disparition ou régression progressive de la dilatation pyélocalicielle.

Les résultats étaient considérés comme mauvais dans le cas contraire.

Nos données ont été saisies, analysées grâce aux logiciels du pack Office 2010 (Word, Excel,) et le logiciel Epi info 7.0. Le test de Khi 2 a été utilisé pour la comparaison des données avec un seuil de signification de 5%.

Résultats

Durant notre étude nous avons enregistré 28 cas de lithiase pyélique. Selon la localisation, la lithiase pyélique occupait la première place parmi les lithiases du haut appareil urinaire 56% (n=50) et le deuxième rang par rapport à l'ensemble des calculs urinaires 29,8% (n=28) (Tableau I). L'âge moyen de nos patients était de 37,8 ans avec des extrêmes de 10 ans et 67 ans (figure 1). Les hommes étaient les plus touchés avec 64,3% (n=18) soit un Sex-ratio de 1,8.

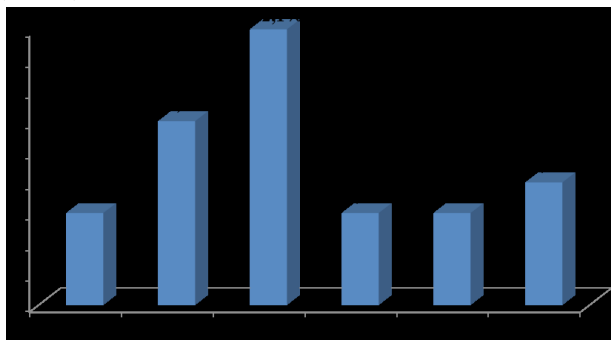


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge / Distribution of patients by age group.

Tableau I : Répartition des patients selon la topographie des lithiases urinaires / Distribution of patients according to the topography of urinary lithiasis

Localisation	Nombre	%
Calicielle	13	13,83
Pyélique	28	29,79
Urétérale	9	9,57
Vésicale	42	44,68
Urétrale	2	2,13
Total	94	100,00

La douleur lombaire à type de colique néphrétique était le motif de consultation le plus fréquemment rencontré avec 92,8% (n=26) suivie de la masse lombaire et de l'hématurie totale (n=1) 3,6% dans chaque cas.

Les signes physiques étaient marqués par une douleur de la fosse lombaire dans tous les cas (n=28) et un gros rein (n=1) soit 3,6% des cas.

Le côté droit était atteint chez 16 de nos patients soit 57,14%, contre 12 soit 39,29% du côté gauche. Il était bilatéral chez un patient.

Les examens biologiques révélaient une élévation de la créatininémie chez un patient sur les 28 cas de la série. L'ECBU a été réalisé chez tous les patients. Des germes ont été isolés chez 24 patients. *Escherichia Coli* a été le germe le plus isolé avec 62,5% (n=15) suivi de *Proteus mirabilis*

avec 29,2% (n=7) et de *Staphylococcus aureus* avec 8,3% (n=2).

L'échographie rénale a été réalisée chez tous les patients (n=28). L'urographie intraveineuse (UIV) a été réalisée chez 24 patients montrant non seulement le calcul mais aussi la dilatation pyélocalicielle chez ces patients ; la radiographie de l'arbre urinaire sans préparation (AUSP) dans 3 cas mettait en évidence le calcul sur la projection du pyélon et l'urotomodensimétrie n'a été réalisée que dans un cas. Elle avait montré un parenchyme rénal conservé, une dilatation des cavités pyélocalicielles, le calcul et ses dimensions (Fig. 2).



Fig. 2 : Urotomodensitométrie montrant une lithiase pyélique droite / Urotomodensitometry showing right pyelolithiasis

L'aspect du pyélon en per opératoire était intra-sinusal chez 9 patients soit 32,1% des cas et extra-sinusal chez 19 autres patients soit 67,9% des cas. Le diamètre du calcul extrait était de 15 à 25 mm dans 64,3% des cas (n=18) et de 26 à 36 mm dans 35,7% des cas (n=10). Le diamètre moyen du calcul était de $24,1 \pm 6,4$ mm.

Les gestes associés à la pyélolithotomie étaient une cure de jonction pyélourétérale chez 2 patients soit 7,1% et à un décroisement de vaisseau polaire chez un patient soit 3,6%. Nous avons enregistré une ouverture accidentelle du péritoine chez 2 de nos patients soit 7,1%. Un drainage interne a été effectué chez 12 patients soit 66,7% et externe dans 6 cas soit 33,3%. La durée moyenne de l'intervention était de 103 ± 38 mn.

La morbidité spécifique liée à la pyélolithotomie par chirurgie ouverte était : l'avulsion urétérale (n=1), la lésion du pelvis rénal (n=1) et la fistule urinaire (n=3). Une complication non spécifique a été également enregistrée à savoir une infection du site opératoire (n=8).

Un mois après leur sorti, tous nos patients ont été revus et leur évolution a été jugé favorable. Ils étaient asymptomatiques, la fonction rénale était normale et nous avons

noté une absence de calculs résiduels. Sept de nos patients soit 25% ont été perdu de vu après un recul moyen de 18 ± 6 mois. Le résultat était bon chez les 21 autres patients soit 75%.

DISCUSSION

Au cours des 3 dernières décennies la prise en charge de cette pathologie a connu une véritable révolution par l'apparition de nouvelles techniques dites mini-invasives (LEC, endourologie). Ces techniques ont abouti à une diminution rapide de l'utilisation des approches de traitements plus agressifs^[4].

Dans notre pays la pyéolithotomie par chirurgie ouvert occupe une place primordiale dans l'arsenal thérapeutique de la lithiase urinaire faute d'un plateau chirurgical adéquat.

Selon la topographie des calculs urinaires, la lithiase pyélique avait occupé le deuxième rang par rapport à l'ensemble des calculs urinaires 29,8% (n=28) et la première place parmi les lithiases du haut appareil urinaire 56% (n=50).

Pour Kambou^[7], Diallo^[2] et Odzebe^[10], le constat est pareil. Ils avaient enregistré respectivement 43,3%, 54%, et 17,6% de patients opérés par pyéolithotomie.

La présente étude a montré que la tranche d'âge de 31- 40 ans était la plus affectée avec 32,1% et la moyenne d'âge était de $37,78 \pm 16,43$ ans. Par contre, Diallo et al.^[2] ont trouvé que la tranche d'âge la plus touchée était celle de 21 à 30 ans (26,9%) avec une moyenne d'âge de 37,5 ans.

Ces résultats, montrent la fréquence de la lithiase du haut appareil urinaire dans la couche juvénile.

La prédominance masculine était importante dans notre étude soit 64,3% contre 35,7% de sexe féminin, soit un sex-ratio de 1,8 (18 hommes pour 10 femmes). Kabore^[6] et Kambou^[7] ont trouvé également dans leur série, une prédominance masculine avec respectivement un sex-ratio de 1,9 et 7. Ces différents résultats confirment la prédominance masculine par la plupart des auteurs^[2,10].

Dans notre série, les patients ont consulté dans la majorité des cas, pour une douleur lombaire à type de colique néphrétique dans 26 cas soit 92,8%. Ces résultats étaient comparables à ceux rapportés par plusieurs auteurs^[2,3,6,7], que la douleur lombaire à type

de colique néphrétique était le principal mode de révélation de la lithiase pyélique.

Le côté droit était atteint chez 16 patients soit 57,14%. Cette prédominance à droite reste inexpliquée. Odzebe et al.^[10] dans leur série, ont aussi rapporté une prédominance du calcul pyélique droit : 5 cas sur 7.

L'étude de la fonction rénale a été effectuée chez tous les patients. Une élévation de la créatininémie au-delà de 13 mg/l a été notée dans un cas 1 (3,6%). Par ailleurs, Diallo et al.^[2] ont rapporté dans leur série, une élévation de la créatininémie dans 8 cas soit 15,4%. Cela était dû à une atteinte bilatérale rare des voies excrétrices.

Escherichia coli était le germe le plus rencontré chez nos patients avec 62,5 %. Par contre, Diallo et al.^[2] avaient noté une prédominance de *Protéus mirabilis* dans 36,54% des cas suivi de *E. coli* avec 24,92%. Ces résultats confirment l'interdépendance, probable, entre infection et lithiases urinaires.

Tous les patients avaient effectué une échographie de l'arbre urinaire montrant une bonne différenciation cortico-médullaire chez 26 patients et un parenchyme aminci dans 2 cas. L'urographie intraveineuse a été réalisée chez 24 patients et avait mis en évidence non seulement le calcul, mais aussi la dilatation pyélocalicielle chez tous les patients. L'arbre urinaire sans préparation a été effectué chez 3 patients montrant le calcul sur la projection du pyélon.

L'urotomodensitométrie (UroTDM) n'a été réalisée que dans 1 cas, qui avait montré le calcul et une dilatation pyélocalicielle avec un parenchyme rénal conservé. Certes le coût élevé de cet examen et le faible niveau du revenu de nos patients constituent les limites de sa prescription. Raison pour laquelle l'urographie intraveineuse continue d'être prescrite même si aujourd'hui sa place semble limitée ailleurs car supplantée par l'UroTDM^[1].

Le diamètre moyen des calculs était de $24,1 \pm 6,4$ mm. Ce diamètre était comparable à celui rapporté par Rikki et al.^[11] qui avaient trouvé une taille moyenne de $2,0 \pm 1,3$ cm. La PLCO était associée à 2 cas de plasticité de la jonction pyélo-urétérale (JPU) et à un cas de décroisement de vaisseau polaire inférieur. Ainsi, en plus de

En post opératoire, nous avons observé Chez 8 de nos patients (28,6%) une infection du site opératoire. Cette infection était la principale complication. Nos résultats concordent avec les données de la littérature (???) confirmant l'infection du site opératoire et les fistules urinaires comme complications fréquentes de la chirurgie ouverte pour lithiase du haut appareil urinaire.

Tous nos patients ont été revus à un mois de leur sortie de l'hôpital. Et l'évolution immédiate a été jugée favorable chez l'ensemble de nos patients.

Après un recul moyen de 18 ± 6 mois, il y a eu 7 patients (25%) décédés; le résultat était bon chez 21 patients (75 %).

Pour Kambou et al.^[7], après un recul d'un mois, 8 cas (7,27%) de calcul résiduel ont été notés, et après 6 mois de recul moyen, aucun cas de récurrence n'avait été noté chez les 49 patients. Lechevallier et al.^[8] ont rapporté un taux de sans fragment de 66% à la sortie de l'hôpital et de 82% après 4 mois de recul.

Bien que très peu utilisée dans les pays développés, ces données confirment l'efficacité de la PLCO dans la prise en charge des lithiases pyéliquies dans notre contexte de travail.

CONCLUSION

Compte tenu du sous équipement de notre plateau technique, la pyérolithotomie par chirurgie ouverte reste l'unique moyen d'extraction des calculs pyéliquies dans notre pays. Les résultats de notre étude confirment l'efficacité de la pyérolithotomie par chirurgie ouverte dans

l'ablation du calcul, cette technique a permis la prise en charge concomitante des pathologies sous-jacentes.

Pour Lechevallier et al.^[9], après chirurgie ouverte pour calcul rénal, le drainage urinaire interne ou externe est obligatoire. Dans notre série il n'a pas été systématique. Nous avons procédé à un drainage interne avec la sonde JJ dans 12 cas, soit 42,8% contre 6 cas de néphrostomie percutanée soit 21,4%. Dix patients n'ont pas été drainés (35,7%).

La durée moyenne de drainage était de 37 jours dans le drainage interne ; et de 6,2 jours dans le drainage externe. Diallo et al.^[2] avaient rapporté dans leur série, 6 cas de drainage interne par sonde jj contre 3 cas de néphrostomie avec une durée moyenne du drainage de $16,17 \pm 11,70$ jours.

La morbidité spécifique était représentée par un cas d'avulsion urétérale un cas de lésion du pelvis rénal et 3 cas de fistule urinaire. Kabore et al.^[6] avaient enregistré 4 cas d'hémorragie et un cas d'arrêt cardio respiratoire. Rikki^[11] quant à lui a rapporté 12 cas d'hémorragie ayant nécessité une transfusion sanguine.

la prise en charge des lithiases pyéliquies. L'amélioration de notre plateau chirurgical par des techniques mini invasives constituerait un atout pour une meilleure prise en charge des maladies lithiasiques.

RÉFÉRENCES

1. **Champy CM, Rouprêt M.** Lithiase urinaire : prise en charge en urologie. EMC 2014;9(3):1-9
2. **Diallo A, Bah I, Barry M, Barry M, Bah O, Guiraay S, Balde S, Sow K, Diallo MP.** Prise en charge de la lithiase du haut appareil urinaire au CHU de Conakry. Analyse retrospective de 54 cas. Afr J.Urol. 2008 ; 14(4):232-9
3. **Diallo Y, Kouka SC, Kane R, Dia AA, Charara Z, Ndiaye A, Diamé A, Sylla C.** Lithiase du haut appareil urinaire: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques dans la région de Thiès, Sénégal. Rev Méd Madag. 2015 ; 5(1):520-5
4. **Hamid S, Moazzami B, Pourghasem M, Kasaeian A.** An overview of treatment options for urinary stones. Casp J Intern Med. 2016 ;7(1):1-6
5. **Kabore F, Kambou T, Zango B, Ouattara A, Simpore M, Lougue C.** Analyse rétrospective du traitement chirurgical des lithiases urinaires au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). Uro Andro. 2013, 1(1):18-23
6. **Kaboré FA, Kambou T, Zango B, Ouattara A, Simpore M, Lougué/Sorgho C, Lechevallier E, Karsenty G.** Épidémiologie d'une cohorte de 450 lithiases urinaires au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). Prog uro. 2013,23(12):971-76
7. **Kambou T, Traore AC, Zango B, Bonkougou B, Ouattara T, Sanou A.** Lithiase du haut appareil urinaire au Centre Hospitalier Universitaire Sanou Sourou de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso): Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques: A propos de 110. Afr J Urol. 2005,11(1):55-60

8. **Lechevallier E, Saussine C, Traxer O.** Imagerie et calcul de la voie excrétrice urinaire supérieure. *Prog En Urol.* 2008,18(12):863-867
9. **Lechevallier E, Traxer O, Saussine C.** Chirurgie ouverte des calculs du haut appareil urinaire. *Prog En Urol.*2008 ; 18(12):952-954
10. **Odzebe ASW, Bouya PA, Berthe HJG, Omatassa FR.** chirurgie a ciel ouvert de la lithiase urinaire au CHU de Brazzaville: Analyse de 68 cas..*Mali Med.*2010 ; Tome XXV : 21:32-35
11. **Rikki S, Siddharth D.** Retroperitoneal laparoscopic pyelolithotomy in renal pelvic stone versus open surgery - a comparative study. *Med PharmRep.* 2018 ; 91(1):85-91

Conflit d'intérêt : aucun

Contribution des auteurs :

- **Bah Mamadou Bissiriou** :drbamamadou@yahoo.fr.Conception de l'étude, recherche bibliographique et rédaction de la version finale.
- **Diallo Thierno Mamadou Oury** : Oury : oury_uro@yahoo.fr.Recherche bibliographique et rédaction de la version initiale.
- **Kanté Daouda:** Mail : daoudak68@gmail.com ; conception des tableaux, analyses statistiques et iconographique-OularéKarifa : **Email** :oularkarifa@yahoo.fr : conception, collecte des données et rédaction du chapitre des résultats
- **BarryMamadou II** :Email mamadu2barry@gmail.com; lecture critique et approbation de la version finale.
- **Bah Ibrahima** : Email : ibahuro@yahoo.fr,Lecture critique et approbation de la version finale.