

Pyonéphrose : Aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 19 cas

Pyonephrosis : Clinical and therapeutic features about 19 cases

Y. Diallo (1)*, S.C. Kouka (1), R. Kane (2), A. Ndiaye (2), A. Niang (3),
C. Sylla (1)

(1) Département d'Urologie – UFR des Sciences de La Santé – Université de Thiès (Sénégal)

(2) Service d'Urologie Hôpital Principal de Dakar (Sénégal)

(3) Service d'Urologie Hôpital Général de Grand Yoff (Sénégal)

Résumé

Introduction. La pyonéphrose est une affection gravissime et rare. Notre objectif était d'étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de la pyonéphrose dans notre contexte.

Patients et méthodes. Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 10 ans entre janvier 2004 et décembre 2014 ayant permis de colliger 19 cas au niveau de 3 structures sanitaires.

Résultats. L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec des extrêmes de 26 et 72 ans. Le sex-ratio était de 1,37. La majorité de nos patients a consulté tardivement avec un délai moyen de 24 mois. Les syndromes douloureux et infectieux ont été retrouvés chez tous nos patients. L'état général était altéré chez 13 de nos patients soit 68,42%. L'examen cyto-bactériologique des urines a permis d'isoler un germe chez tous nos patients. La fonction rénale était altérée chez 21,05% des patients. L'uro-tomodensitométrie avait permis de suspecter le diagnostic chez tous nos patients. Tous nos patients ont bénéficié d'une réanimation pré et post opératoire. Chez 11 patients (57,89%) une néphrostomie a précédé une néphrectomie totale. Les suites opératoires ont été simples chez 57,89% (n=11). Nous avons enregistré 5 décès soit 26,3% des cas. Les patients ont été suivis sur une période allant de 1 à 5 ans.

Conclusion. La pyonéphrose est une affection sévère. Une prise en charge des pathologies causales est déterminante dans la prévention de la maladie.

Mots-clés : pyonéphrose, épidémiologie, clinique, néphrectomie, Sénégal

Abstract

Introduction. Pyonephrosis is a serious and rare affection. Our goal was to describe the clinical and therapeutic features of pyonephrosis in our context.

Patients and methods. This is retrospective study over a period of 10 years between January 2004 and December 2014 that allowed to collect 19 cases at 3 urological services.

Results. The average mean age of our patients was 49 year old (extremes of 26 and 72 years). The sex ratio was 1.37. The majority of our patients consulted late with an average of 24 months. The infectious and painful syndromes were found in all patients. There was a deterioration of general condition in 13 of our patients (68.42%). The Urine cultures was identified microorganisms in all patients. Renal function was impaired in 21.05% of patients. The diagnosis was demonstrated on a CT scan for all patients. All patients underwent pre and post operative intensive care. In 11 patients (57.89%) nephrostomy was first act before total nephrectomy. The post operative course period was simple with 57.89% (n=11). We recorded 5 death or 26.3% of cases. Patients were followed for a period of 1 to 5 years.

The main causes of death were operations for neurosurgical (cerebral) disorders (29.4%), obstetrical pathologies (25.9%) and surgical and urological pathologies visceral (23.5%). They were represented by burnings (33.3%, 2 deaths of 6 cases), neurocranial trauma (21.4%, 25 deaths out of 92 cases) and polytrauma (12.2%, 6 deaths 49 cases).

Conclusion. Pyonephrosis is a severe infection. Treatment of causal pathology is important to in preventing the affection.

Key words: pyonephrosis, epidemiological, clinical, nephrectomy, Senegal

Introduction

La pyonéphrose est une affection sévère, caractérisée par une rétention de pus dans les voies excrétrices dilatées associée à une destruction du parenchyme rénal et une réaction importante péri-néphrétique. Elle survient après un long passé de stase d'urine infectée mal prise en charge. Durant ces dernières décennies, d'important progrès ont été réalisés dans les domaines de l'imagerie et du traitement réduisant l'incidence de la pyonéphrose. Ainsi, elle est de plus en plus rare, exceptionnelle dans les pays développés. Cependant, dans nos régions, la pyonéphrose reste encore d'actualité, liée à de nombreux facteurs [1]. Il existe peu d'étude de nos jours et la plupart des publications ne font état que de rapports de cas. Notre travail a pour but d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de la pyonéphrose et à la lumière de la littérature, de préciser l'état actuel de leur prise en charge dans notre contexte.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 10 ans allant de janvier 2004 à décembre 2014. Cette étude s'est déroulée au niveau de 3 structures sanitaires : l'Hôpital Principal de Dakar, l'Hôpital Régional et l'Hôpital Saint Jean de Dieu de Thiès. Durant cette période d'étude, 19 cas ont été colligés dans les registres de ces structures.

Ont été inclus dans cette étude, les patients présentant une pyonéphrose prise en charge dans ces structures et pour lesquels les dossiers étaient complets.

Ont été exclus de cette étude, les patients présentant une pyonéphrose non documentée ou qui avaient un dossier incomplet.

Les paramètres étudiés ont été : l'état civil, les antécédents médico-chirurgicaux, le délai et les motifs de consultation, les données de l'examen clinique, les résultats des explorations paracliniques, le traitement médico-chirurgical, l'évolution sous traitement et la surveillance des patients.

Résultats

Dans notre étude, 19 cas de pyonéphrose ont été colligés entre 2004 et 2014 avec une moyenne d'hospitalisation de 1,9 cas/an. L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec des extrêmes de 26 et 72 ans.

L'analyse de la répartition selon le sexe dans notre série montrait une prédominance masculine avec 11 hommes (58%) contre 8 femmes (42%). Le sex-ratio était de 1,37.

La majorité de nos patients (84%) a consulté tardivement avec un délai moyen de 24 mois et des extrêmes de 15 jours à 4 ans.

A l'interrogatoire, le syndrome infectieux a été retrouvé chez tous nos patients. Douze patients soit 63,2% ont présenté un syndrome douloureux lombaire. La pyurie a été retrouvée chez 7 patients.

Le côté droit était le plus atteint dans notre série avec 68% des cas soit 13 patients. Dans les antécédents (Tableau I), la pyonéphrose lithiasique représentait 31,6% des complications de la pathologie lithiasique. Une infection récidivante a été notée chez 8 patients soit 42,1%. Trois patients avaient bénéficié d'une cure chirurgicale.

Tableau I. Récapitulatif des antécédents des patients (n = 19).

Antécédents	Effectifs	%
Lithiase urinaire	6	31,6
Chirurgie urologique	3	15,8
Diabète	2	10,5
Colique néphrétique	7	36,8
Infection urinaire récidivante	8	42,1

L'état général était altéré chez 13 de nos patients, soit 68,4%. L'examen physique a permis de retrouver un gros rein chez 10 patients, soit 52,6% des cas (Tableau II).

Tableau II. Récapitulatif des manifestations cliniques présentés par les patients (n = 19).

Signes	Effectifs	%
Lombalgies	19	100
Fièvre	19	100
Hématurie	4	21
Pyurie	7	36,8
Douleur lombaire	12	63,2
Gros rein	10	52,6
Altération de l'état général	13	68,4

La numération formule sanguine a révélé une anémie normochrome normocytaire chez 15 patients et une hyperleucocytose chez 12 patients soit 63,2% des cas. L'examen cyto bactériologique des urines réalisé chez tous nos patients a permis d'isoler un germe dans 100% des cas (Tableau III).

La fonction rénale était altérée chez 4 patients soit 21% des cas.

L'échographie, pratiquée chez tous nos patients, a permis de suspecter le diagnostic de pyonéphrose chez 16 malades, soit 84,1%.

L'uro-tomodensitométrie (uro-TDM) a été réalisée également chez tous les patients et a permis de poser le diagnostic chez 100% des cas en montrant une importante collection liquidienne hétérogène au niveau du rein avec destruction complète du parenchyme.

Tableau III. Récapitulatif des résultats de l'examen cyto bactériologique des urines (n = 19).

Résultats ECBU	Effectifs	%
<i>Escherichia coli</i>	8	42
<i>Staphylocoque aureus</i>	5	27,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	11
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	16,7
<i>Proteus mirabilis</i>	1	5,5

Les examens d'imagerie avaient permis d'identifier une étiologie lithiasique dans 36,9% des cas (n=7). Dans 26,3% des cas, il s'agissait d'un syndrome de la jonction pyélo-urétérale et d'une urétéro-hydronéphrose 15,8% (Figure 1). L'étiologie était indéterminée dans 21% des cas.

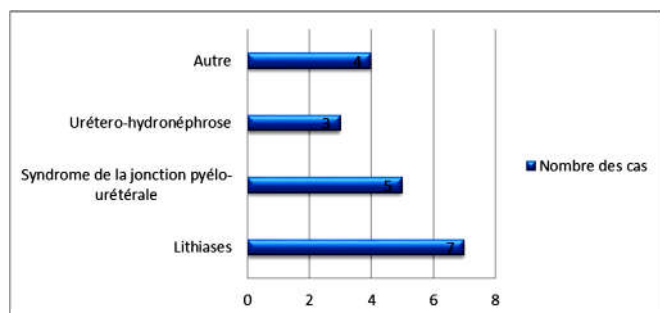


Figure 1. Répartition selon les facteurs de étiologique de la pyonéphrose retrouvés (n = 19).

Sur le plan thérapeutique, une bi-antibiothérapie synergique avec une réanimation pré et post opératoire a été instituée chez tous nos patients. Tous nos patients ont bénéficié d'une anesthésie générale. La voie d'abord était une lombotomie chez tous les malades. Onze patients ont bénéficié d'une néphrostomie d'attente soit 57,9% des cas. La néphrectomie était réalisée chez tous nos patients, elle était élargie chez 16 patients soit 84,2% et sous capsulaire chez 3 patients soit 15,8%.

Les suites opératoires ont été simples chez 11 patients soit 57,89 %. Trois patients (15,8%) ont présenté des complications infectieuses à type de suppuration pariétale. Nous avons enregistré 5 cas de décès soit 26,3%, survenus dans un contexte d'altération de l'état général, d'insuffisance rénale chronique et de choc septique. Les patients ont été suivis sur une période allant de 1 à 5 ans et 7 d'entre eux soit 36,8% ont été perdus de vue.

Discussion

La pyonéphrose est une affection rare. En effet, l'incidence est faible voire nulle dans les pays développés [2]. Ce constat est lié aux progrès de l'imagerie médicale qui permet le diagnostic et la prise en charge précoce de la plupart des affections causales. Khouni [3] a retrouvé 2 cas par an sur une période de 8 ans soit un total de 16 patients. Sow [2], au Sénégal, sur une période de 14 ans a retrouvé 44 cas soit 3,14 par an. Dans notre étude, l'incidence est de 1,9 cas par an. La pyonéphrose survient habituellement chez l'adulte. Khouni [3] et Lezin [4] ont rapporté respectivement une moyenne d'âge de 55 ans et 52,5 ans. Ce qui conforte nos résultats où l'âge moyen est de 49 ans.

Dassouli [5] a rapporté une prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,62 comparable à notre étude.

Le délai de consultation est variable, dans notre série, la majorité de nos patients ont consulté tardivement avec un délai moyen de 24 mois. Ce long délai pourrait être expliqué par le recours d'abord à la médecine traditionnelle et la réticence des malades devant le coût élevé des soins médicaux.

Le diagnostic de pyonéphrose est aisé. Dans notre étude, la majorité des patients se plaignaient de douleurs lombaires et de syndrome infectieux, ce qui concorde avec les résultats de Khouni [3] qui a retrouvé 87,5% des patients présentant cette association. Pour Mosbah [6], la douleur lombaire, l'altération de l'état général et le syndrome infectieux constituent les principaux motifs de consultation.

L'examen physique, le gros rein douloureux est un signe constant, il a été noté chez 10 de nos patients soit 52,6 % des cas. Penter [7] a retrouvé un gros rein chez les 4 patients qui formaient sa série. Browne [8] a trouvé le gros rein associé aux douleurs lombaires comme les signes les plus constants dans sa série. Cukier [9] rapportait dans sa série de 50 patients, deux malades avec un gros rein et Rabii [10] n'avaient signalé qu'un contact lombaire douloureux chez 5 malades dans une série de 14 cas soit 35,8%.

L'appréciation de la fonction rénale est fondamentale. Si le rein atteint a perdu toute sa valeur fonctionnelle, une néphrectomie s'imposait [11]. L'état du rein controlatéral doit toujours être apprécié.

Pour Brook [12] les bactéries à gram négatif étaient les plus incriminées dans les infections urinaires y compris la pyonéphrose. Mosbah [6] avait noté des germes à gram négatif et la prédominance d'*E. coli* et de *Protéus sp.*, de même que Camunez [13], qui avait retrouvé 60% d'infection à *E. coli*.

L'étude bactériologique du prélèvement de pus obtenu lors de la néphrostomie était beaucoup plus sensible [14]. Les bacilles à Gram négatif étaient les germes les

plus fréquemment retrouvés [15] mais, le staphylocoque et les levures ont été aussi incriminés [16]. Par ailleurs d'autres auteurs comme Wise [17] a rapporté le cas d'une pyonéphrose fongique causée par *Torulopsis glabrata*, également Lakmichi [18] et Brulé [19] ont retrouvé respectivement une suppuration rénale à *Listeria monocytogenes* et à *Enterococcus hirae*.

Sur le plan de l'imagerie, l'échographie rénale est souvent le premier examen d'imagerie réalisé. Son apport dans le diagnostic est estimé à 25% des cas avec une spécificité de 96% et une sensibilité de 38% selon Lezin et Wu [4,20]. Une étude prospective réalisée par Subramanyam [21] avait montré que l'échographie a une sensibilité de 90%, une spécificité de 97% et une exactitude de 96% pour différencier une pyonéphrose d'une simple hydronéphrose, les mêmes résultats ont été rapportés par Penter [7]. Ces constatations ont été également retrouvées dans notre série avec un apport au diagnostic de l'échographie estimé à 84,2 des cas (n=16).

Tableau IV. Données de la littérature sur la fréquence de la pyonéphrose lithiasique.

Auteurs	Effectifs totaux	Lithiasie	%
Watson [16]	315	187	59,3
Lezin [4]	23	17	73,9
Cukier [26]	50	26	52
Kirk [24]	25	18	72
Notre série	19	7	36,9

L'uro-TDM constitue l'examen de choix dans le diagnostic de pyonéphrose et la détection de la pathologie causale. Khouni [3] avait mentionné que l'uro-TDM, était fait chez 73,7% des cas (n=14) et était nécessaire aussi bien pour le diagnostic que pour le drainage percutané des voies excrétrices. Fekak [22] a rapporté deux observations de tumeurs pyéliques associées à une pyonéphrose, dont le diagnostic a été évoqué en pré-opératoire par la TDM. Dans notre série, l'UIV n'a pas été effectuée par contre l'uro-TDM a été réalisé chez tous nos patients et a permis de poser le diagnostic chez tous nos patients.

La scintigraphie rénale est l'examen de référence pour estimer la fonction rénale relative de chaque rein mais elle n'a pas été réalisée dans notre étude.

Toutes les causes d'obstruction de la voie excrétrice constituent des facteurs étiologiques de la pyonéphrose. La lithiasie urinaire est la plus grande pourvoyeuse de pyonéphrose, viennent ensuite le syndrome de jonction pyélo-urétérale, et la tuberculose [23]. Watson [16] rapportait 187 cas de calcul urinaire sur une série de 315 cas de pyonéphrose, soit 59,3%,

Lezin [4] a noté une fréquence de 73,9% et Kirk [24] a rapporté 18 cas de pyonéphrose lithiasique sur 25 étudiés soit 72% des patients. Nous avons retrouvé des résultats relativement similaires (Tableau IV) avec 36,9% de patients ayant des antécédents de lithiasie qui constituait l'étiologie la plus fréquente dans notre série.

Les malformations congénitales venaient en deuxième position après la pathologie lithiasique [6]. Ces malformations sont essentiellement des syndromes de jonction pyélo-urétérale, peuvent évoluer à bas bruit, elles seront identifiées qu'au stade de complications. Ainsi, Harrison [25] rapportait sur une série de 63 malades, 11 cas de syndrome de jonction pyélo-urétérale et Sow [2] a trouvé 25 cas de syndrome de la jonction pyélo-urétérale sur 92 patients.

Dans notre série, nous n'avons pas recensé de cas de tuberculose, mais il s'agit d'une étiologie souvent rapportée par les auteurs. Cukier [26] avait rapporté 16 cas de pyonéphrose tuberculeuse. EL Kihal [27] avait trouvé une patiente présentant une pyonéphrose tuberculeuse révélée par une fistule lombaire. Xu – Zhang [28] a rapporté dans son étude 5 cas de pyonéphrose tuberculeuse traités par néphrectomie sous capsulaire. Le traitement de la pyonéphrose a considérablement évolué au fil des années. La néphrectomie constitue le traitement de référence. Cependant, elle est associée à un taux élevé de morbidité [10].

La prise en charge chirurgicale de la pyonéphrose doit être encadrée par la réanimation et l'antibiothérapie. Son approche thérapeutique reste partager entre les partisans d'une néphrectomie d'emblée et ceux qui préfèrent la précéder d'une néphrostomie associée à une antibiothérapie adaptée [10].

Dassouli [5] a noté que la néphrostomie précédant la néphrectomie représentait 21% des cas. D'après Watson [16] la néphrostomie percutanée pourrait avoir des complications potentielles notamment la persistance de l'infection malgré le drainage, le pyopneumothorax, la perforation d'un organe de voisinage. Pour Mosbah [6] et Rabii [10], le drainage préalable pourrait faciliter la néphrectomie.

La morbidité liée à la néphrectomie est élevée. En effet, Cukier [26] publiait un accident septicémique mortel sur une série de 49 néphrectomies. Khouni [2] avait mentionné 2 décès dans son étude soit 14,3% des cas. Nous avons enregistré 5 décès soit une mortalité de 26,3%.

Conclusion

La pyonéphrose est une affection gravissime de prise en charge délicate. Elle a quasiment disparu

dans les pays développés contrairement à certaines régions d'Afrique et d'Asie où elle reste toujours d'actualité. Avec les progrès diagnostiques et thérapeutiques, nous avons observé une diminution importante de l'incidence de la maladie au cours des décennies précédentes. Cependant, beaucoup d'effort reste à fournir. Il apparaît primordial de dépister et de traiter précocement toutes les affections causales notamment les pathologies obstructives d'origine lithiasique.

Références

1. Androulakakis PA. Pyonephrosis: A clinical review of 131 cases. *Br J Urol* 1982; 54: 89-92.
2. Khouni H, Bouchiba N, Ben AM, *et al.* Approche diagnostique thérapeutique de la pyonéphrose lithiasique. A propos de 16 cas. *Tunis Med* 2011; 8-9.
3. Sow Y, Fall B, Sarr A, *et al.* Pyonéphrose : 44 observations au Sénégal. *Méd Trop* 2011; 71: 495-8.
4. Lezin ST, Horman R, Stoller ML. Pyonephrosis : diagnosis and treatment. *B J Urol* 1992; 70: 360-3.
5. Dassouli B, Benlemlih A, Joual A, *et al.* La néphrostomie percutanée en urgence. À propos de 42 cas. *Ann Urol* 2001; 35: 305-8.
6. Mosbah A, Guermazi H, Siala A. Apport de la néphrostomie percutanée dans le traitement de la pyonéphrose : une étude comparative à propos de 36 cas. *Ann Urol* 1990; 24: 279-81.
7. Penter G, Kell DG. The fragmented staghorn calculus: a radiological sign of pyonephrosis. *Clin Radiol* 1980; 40(1): 61-3.
8. Browne RFJ, Zwirewich C, Torreggiani WC. Imaging of urinary tract infection in the adult. *Eur Radiol* 2004; 14: 168-3.
9. Cukier J, Aubert J, Broc A. Les pyonéphroses : étude de 50 cas. *J Urol* 1971; 77 (9): 737-54.
10. Rabii R, Joual A, Fekak H, *et al.* Pyonéphrose : diagnostic et traitement : à propos de 14 cas. *Ann Urol* 2000; 34: 161-4.
11. Markovic B, Milinkovic V. Fistule réno-colique et réno-cutanée au cours d'une pyonéphrose calculeuse. *Ann Urol* 1991; 87(4): 313-4.
12. Itzhak Brook. Urinary tract and genito-urinary suppurative infections due to anaerobic bacteria International. *J Urol* 2004; 11: 133-41.
13. Camunez F, Echenagusia A, Prieto M.L., *et al.* Percutaneous nephrostomy in pyonephrosis. *Urol Radiol* 1989; 11(2): 77-81.
14. Wyatt SH, Urban BA, Fishman EK. Spiral CT of the kidneys: role in characterization of renal disease. Part I: Nonneoplastic disease. *Crit Rev Diagn Imaging* 1995; 36(1): 1-37.
15. M'bida R, Errougani AE. Peritonite secondaire à la rupture spontanée d'une pyonéphrose dans la grande cavité péritonéale. A propos d'un cas. *Rev Med Liege* 2005; 60: 81-3.
16. Watson RA, Esposito M, Richter F, *et al.* Percutaneous nephrostomy as adjunct management in advanced upper urinary tract infection. *Urology* 1999; 54 : 234-9.
17. Wise G. Ureteral stent in management of fungal pyonephrosis due to *Torulopsis Glabrata*. *Urology* 1984; 24(2): 128-9.
18. Lakmichi MA, Arsalane L, Sadiki B, *et al.* Pyonéphrose à *Listeria monocytogenes* sur un rein ectopique. *Med Mal Infect* 2011; 41(5): 270-2.
19. Brulé N, Corvec S, Villers D, *et al.* Life-threatening bacteremia and pyonephrosis caused by *Enterococcus hirae*. *Med Mal Infect* 2013; 43: 401-2.
20. WU TT, Lee YH, Tzeng WS, *et al.* The role of C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in the diagnosis of infected hydronephrosis and pyonephrosis. *J Urol* 1994; 152: 26-8.
21. Subramanyam B, Nagesh B, Bosniak M, *et al.* Sonographie of pyonephrosis : a prospective study. *AJR* 1983; 140: 991-3.
22. Fekak H, Rabii R, Moufid K, *et al.* Tumeurs pyéliquies à révélation inhabituelle : à propos de 2 cas. *Prog Urol* 2002; 12: 482-5.
23. Modi P, Kadam G, Goel R. Retroperitoneoscopic nephrectomy for pyonephrotic kidney. *J Urol* 2007, 21: 75-9.
24. Kirk D. Silent pyonephrosis as a cause of chronic ill health. *Lancet* 1982; 319: 705-7.
25. Harrison GSM. The management of pyonéphroses. *Ann R Coll Surg Engl* 1983; 65.
26. Cukier J, Aubert J, Broc A. Les pyonéphroses: Etude de 50 cas. *J Urol* 1971; 77 (9): 737-54.
27. EL kihal N, Senouci K, Hassam B, *et al.* Fistule cutanée révélant une pyonéphrose tuberculeuse. *Ann Dermatol Venerol* 2010; 137: 580-1.
28. Zhang X, Xin M, Hong ZL, *et al.* Retroperitoneoscopic subcapsular nephrectomy for infective nonfunctioning kidney with dense perinephric adhesions. *BJU Inter* 2004; 94: 1329-31.