

Pyonéphrose : 44 observations au Sénégal

Sow Y, Fall B, Sarr A, Thiam A, Diao B, Fall PA, Ndoye AK, Ba M, Diagne BA

Service d'Urologie-Andrologie, Hôpital A Le Dantec Dakar, Sénégal

Med Trop 2011 ; 71 : 495-498

RÉSUMÉ • Buts. Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et para cliniques des pyonéphroses et préciser l'état actuel de leur prise en charge. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective qui s'est intéressée aux dossiers des patients admis au service d'urologie du CHU Aristide Le-Dantec (Dakar) entre 1995 et 2009. Pour chaque patient, les paramètres suivants ont été étudiés : l'âge, le sexe, les manifestations cliniques et para cliniques, les méthodes thérapeutiques et l'évolution. **Résultats.** Nous avons répertorié 44 cas. L'âge moyen des patients était de 34 ans. Les manifestations cliniques étaient dominées par les douleurs lombaires, le syndrome infectieux et le gros rein. L'échographie et la tomодensitométrie urinaire avaient permis de suspecter le diagnostic dans la majorité des cas. L'étiologie était lithiasique dans 73,2 % des cas. Le traitement a consisté en une néphrectomie dans 83 % des cas précédée ou non d'une néphrostomie de dérivation d'attente. L'évolution était favorable dans 70,7 % des cas et la mortalité était de 9,75 %. **Conclusion.** Les pyonéphroses sont des affections graves, cependant de plus en plus rares. Leur rareté est en rapport avec les progrès sur le plan diagnostic (imagerie médicale) et thérapeutique des affections causales.

MOTS-CLÉS • Pyonéphrose. Lithiase urinaire. Néphrostomie. Sénégal.

PYONEPHROSIS: 44 CASES IN SENEGAL

ABSTRACT • Purpose. To report epidemiological, clinical and paraclinical features of pyonephrosis and describe current management methods in Senegal. **Patients and methods:** This retrospective study includes a series of patients admitted for pyonephrosis to the Urology Department of the Aristide Le Dantec Hospital in Dakar between 1995 and 2009. The following information was collected for each patient: age, sex, clinical manifestations, diagnostic findings, treatment modalities and outcomes. **Results.** A total of 44 patients with a mean age of 34 years were included. The most common clinical manifestations were acute flank pain, sepsis and renal mass. Diagnostic was usually based on medical imaging, i.e., renal ultrasonography and computed tomography. Urolithiasis was the underlying etiology in 73.2% of cases. Nephrectomy was performed in 83% of cases with or without preliminary nephrostomy catheterization. **Conclusion.** Development of both diagnostic (medical imaging) and therapeutic methods for management of pyonephrosis has been consistent with the rarity of this condition in Senegal.

KEY WORDS • Pyonephrosis. Urinary lithiasis. Nephrostomy. Senegal.

La pyonéphrose se définit comme la présence d'une collection purulente dans les cavités rénales avec destruction partielle ou totale du parenchyme rénal associée à une péri néphrite importante (1). Elle est le plus souvent secondaire à un obstacle au niveau de la voie excrétrice urinaire. Il s'agit d'une affection grave qui aboutit souvent à la destruction du rein (2). Elle peut s'accompagner d'une septicémie ou d'une altération profonde de l'état général du malade engageant son pronostic vital. Cette affection de plus en plus rare dans les pays développés reste fréquente dans les pays en développement.

L'objectif de notre étude était d'étudier les différents aspects épidémiologiques, cliniques et paracliniques des pyonéphroses, et de préciser l'état actuel de leur prise en charge.

d'une étude descriptive rétrospective s'étendant sur une période de 14 ans (1995-2009). L'analyse des dossiers a permis de préciser pour chaque patient l'âge, le sexe, les manifestations cliniques et para cliniques, les modalités du traitement et l'évolution. Les critères d'inclusion étaient représentés par les cas de pyonéphrose diagnostiqués lors d'un examen clinique complété par des examens complémentaires (biologie et imagerie), mais aussi les cas découverts en peropératoire ou lors de la mise en place d'un cathéter de néphrostomie. Étaient exclus tous les dossiers incomplets. Les résultats thérapeutiques ont été jugés sur la disparition du syndrome infectieux et des douleurs, la reprise de poids, la stérilisation des urines à l'ECBU et la bonne évolution de la plaie opératoire.

Patients et Méthodes

Le matériel d'étude était constitué des dossiers des patients présentant une pyonéphrose et pris en charge dans le service d'urologie du CHU Aristide Le-Dantec (Dakar). Il s'agissait

Résultats

Quarante quatre cas ont été répertoriés durant la période d'étude. Cependant nous avons noté une baisse considérable de l'incidence qui est passée de 16 cas de la période de 1995-97 à 3 cas à la période 2007-09 (figure 1). L'âge moyen des patients était de 34 ans avec des extrêmes de 2 ans et 70 ans. Le sex ratio était de 1,28 en faveur des hommes. Les manifestations cliniques étaient

• Correspondance : sarramoc@yahoo.fr

• Article arrivé le 28/03/2011, définitivement accepté le 12/09/2011

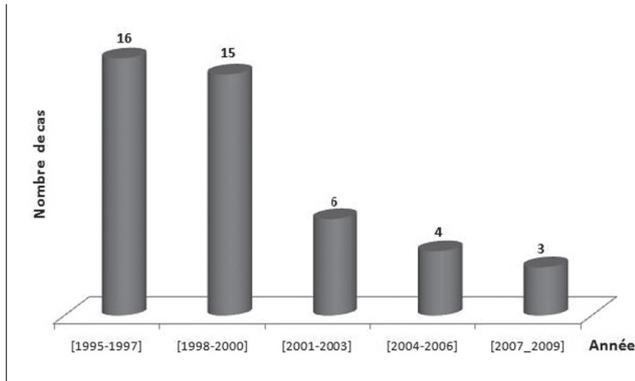


Figure 1. Evolution du nombre de cas de pyonephrose en fonction des années.

Tableau 1. Différentes manifestations cliniques des pyonephroses.

Manifestations cliniques	Pourcentage (%)
Douleurs lombaires	95 (39 cas)
Fièvre	92,7 (37 cas)
Gros rein	68,3 (28 cas)
Altération de l'état général	65,85 (27 cas)
Douleurs abdominales	34 (14 cas)
Pyurie	22 (9 cas)
Fistule lombaire	9,75 (4 cas)

dominées par les douleurs lombaires, le syndrome infectieux et le gros rein (tableau 1). La pyonephrose était localisée au côté droit dans 70 % des cas. A la numération formule sanguine, il existait une hyperleucocytose dans 54,5 % des cas et une anémie dans 75,6 % des cas. L'examen cytot bactériologique des urines (ECBU) avait permis d'isoler un germe dans 29,5 % des cas. Les germes les plus fréquents étaient les entérobactéries (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*). Dans un cas le Bacille de Koch (BK) a été isolé permettant ainsi de poser le diagnostic de tuberculose, diagnostic étayé par l'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire. La fonction rénale, appréciée par le dosage de la créatininémie et de l'urée sanguine, était normale dans tous les cas.

L'échographie rénale réalisée dans 73 % des cas a permis de suspecter le diagnostic dans 36,5 % des cas en objectivant la présence d'une collection liquidienne avec échos de suspension dans les cavités rénales. L'urographie intraveineuse effectuée chez 32 patients mettait en évidence un rein muet dans 31 cas et une importante dilatation pyélo-calicielle dans un cas. L'uro-tomodensitométrie (uro-TDM) a permis de suspecter le diagnostic chez les 4 patients chez qui elle avait été réalisée en montrant une importante collection liquidienne hétérogène au niveau de la loge rénale sans parenchyme rénal visible (figure 2). Ces examens d'imagerie ont permis d'identifier une étiologie lithiasique dans 73,2 % des cas, alors que dans 14,6 % des cas il s'agissait d'un syndrome de la jonction pyélo-urétérale et d'une urétéro-hydronephrose dans 12,2 % des cas. Cette urétéro-hydronephrose était en rapport avec un rétrécissement urétéral d'origine bilharzienne dans tous les cas.

Sur le plan thérapeutique, une néphrectomie a été réalisée dans 83 % des cas précédée ou complétée par une bi-antibiothérapie associant une céphalosporine de troisième génération à un aminoside ou une fluoroquinolone à un aminoside. Cette néphrectomie était précédée d'une néphrostomie d'attente

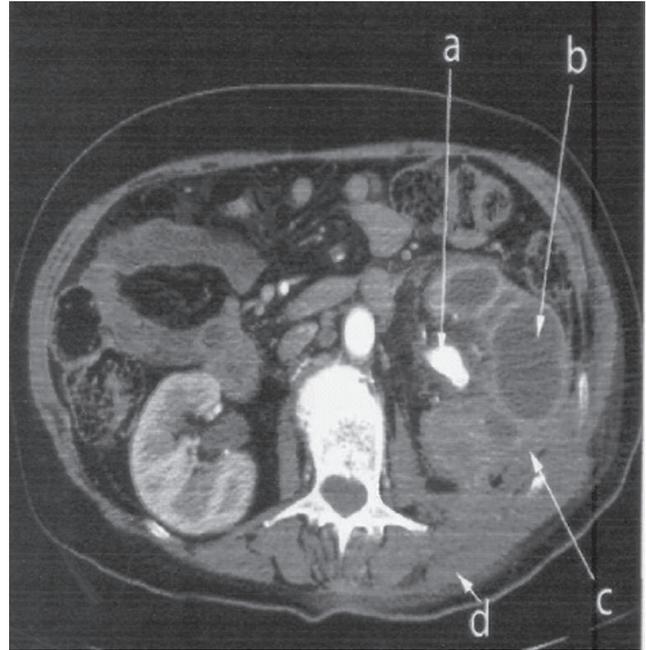


Figure 2. Uro-tomodensitométrie : pyonephrose gauche sur un volumineux calcul avec rein muet et épanchement purulent péri-rénal : a- calcul ; b- collection purulente intra-rénale ; c-d- collection péri-rénale

dans 19,5 % des cas. La néphrectomie pour pyonephrose étant caractérisée par sa difficulté en raison des phénomènes inflammatoires péri-rénaux, des incidents per-opératoires ont été notés : brèche péritonéale (4 cas), brèche pleurale (2 cas), plaie angle colique droit et deuxième duodénum (1 cas) et plaie veine cave inférieure (1 cas). L'évolution était favorable dans 70,7 % des cas ; les complications notées étaient : la suppuration pariétale (7 cas), et la fistule digestive (1 cas), qui s'est refermée spontanément. Les suppurations pariétales ont été traitées par des soins locaux et réajustement de l'antibiothérapie en fonction des résultats de l'antibiogramme. La fistule digestive est survenue chez le patient ayant eu en per-opératoire, une plaie de l'angle colique droit. La mortalité était de 9,8 %, les décès survenant dans un tableau de choc toxi-infectieux.

Discussion

La pyonephrose est une affection qui devient de plus en plus rare. La réduction de son incidence peut être rattachée aux progrès récents de l'imagerie médicale qui permet le diagnostic précoce des affections causales et leur traitement. C'est ainsi que, de nos jours, la plupart des publications ne font état que de rapports de cas. Mais il y a quelques années encore, des auteurs surtout africains, ont rapporté des séries de cas de pyonephrose (tableau 2). En Afrique, du fait du retard à la consultation et de l'insuffisance des structures de prise en charge, la pyonephrose reste encore assez fréquente.

Il s'agit d'une pathologie qui atteint le plus souvent l'adulte jeune. L'âge moyen de nos patients était de 34 ans, alors que pour Mosbah (2), il était de 41 ans.

La symptomatologie clinique est le plus souvent stéréotypée, et les signes les plus constants sont : les douleurs lombaires, la fièvre, le gros rein et l'altération de l'état général (3). Cependant ces signes peuvent manquer et la pyonephrose est alors asympto-

Tableau 2. Incidence de la pyonéphrose en fonction des auteurs

Auteurs (pays)	Durée d'étude (ans)	Nombre de cas
Lezin [4] (USA)	-	23
Rabii [12] (Maroc)	4	14
Mosbah [2] (Tunisie)	4	36
Watson [6] (USA)	19	315
Notre série (Sénégal)	14	44

matique (4, 5). Parfois le patient peut se présenter dans un tableau de septicémie (6).

A la biologie, l'étude cyto bactériologique des urines permet d'isoler le ou les germes responsables. Cependant l'étude bactériologique du prélèvement de pus obtenu lors de la néphrostomie est beaucoup plus sensible (6). Les bacilles à Gram négatif (entérobactéries) sont les germes les plus fréquemment isolés (6, 7) mais le staphylocoque et les levures (*Candida*) (6) ont été aussi incriminés.

La protéine C réactive (CRP) et la vitesse de sédimentation des hématies (VS) seraient aussi importantes à prendre en compte car, selon Wu (5), une CRP élevée et une VS accélérée peuvent permettre de détecter une pyonéphrose dans 97 % des cas.

La fonction rénale globale est généralement normale lorsque le rein controlatéral est normal. Ainsi dans notre étude où toutes les atteintes étaient unilatérales et où il n'y avait pas d'atteinte sur rein unique anatomique ou fonctionnel, aucune altération de la fonction rénale n'a été retrouvée.

L'échographie rénale est le premier examen d'imagerie à effectuer. Son apport dans le diagnostic était estimé à 25 % des cas par Lezin (4) et à 37,5 % des cas avec une spécificité de 96 % et une sensibilité de 38 % par Wu (5). Ces mêmes constatations existaient dans notre série avec un apport au diagnostic de l'échographie estimé à 36,5 % des cas. L'échographie peut également permettre d'objectiver un obstacle tel qu'une lithiase au niveau des voies urinaires (3).

L'UIV a perdu de son importance dans le diagnostic de la pyonéphrose depuis l'avènement de l'uro-TDM. Ce dernier, permet non seulement d'apporter des éléments pour le diagnostic mais aussi d'apprécier la fonction rénale séparée des deux reins avec une sensibilité supérieure à l'UIV. Actuellement l'uro-TDM est l'examen d'imagerie de choix dans le diagnostic de la pyonéphrose et la détection de la pathologie causale (7) ; cependant il est parfois difficile de distinguer une simple dilatation pyélo-calicielle d'une pyonéphrose (8).

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) apporte un plus par rapport au scanner en permettant de mieux définir les rapports anatomiques au niveau des coupes sagittales (3).

Le diagnostic différentiel se pose avec la forme diffuse de pyélonéphrite xanthogranulomateuse qui est une forme particulière d'infection chronique du parenchyme rénal dont la définition est histologique : association de lésions de pyélonéphrite chronique et de cellules spumeuses xanthogranulomateuses (9). Du fait de la difficulté de distinction sémiologique, la pyélonéphrite xanthogranulomateuse diffuse est considérée par certains auteurs (10) comme une forme particulière de pyonéphrose.

Les étiologies lithiasiques urinaires et le syndrome de la jonction pyélo-urétérale ont été majoritaires dans notre série ; ce même constat a été fait par plusieurs auteurs (6, 7). Cependant la pyonéphrose est favorisée par tous les obstacles au niveau de la voie urinaire et par certains déficits immunitaires (diabète, grossesse...) (7). C'est ainsi que les tumeurs des voies excrétrices (6, 7) et les obstructions urétéro-vésicales (7) ont été incriminées. Les sténoses

urétérales d'origine bilharzienne constituent des causes non négligeables dans nos pays. En effet la bilharziose est endémique dans certaines régions. Cependant il existe une difficulté à poser le diagnostic étiologique d'une sténose bilharzienne qui repose souvent sur des arguments de présomption : zone d'endémie bilharzienne, antécédents connus de bilharziose uro-génitale, siège et aspect radiologique des lésions et présence de lésions vésicales à la cystoscopie. Varga (10) avait rapporté un cas de pyonéphrose secondaire à un textilome chez un patient qui avait bénéficié 36 ans auparavant d'une pyéloplastie.

Le traitement de la pyonéphrose a été modifié ces dernières années avec l'avènement de l'antibiothérapie. Autrefois, le diagnostic de pyonéphrose imposait une néphrectomie d'emblée (12) ; cependant la tendance actuelle devant une pyonéphrose est de faire une néphrostomie dans un premier temps associée à une antibiothérapie rigoureuse (5, 12, 13) ; la néphrectomie est réalisée dans un second temps lorsque le rein est non fonctionnel et que le malade a été stabilisé. Cette néphrectomie peut être réalisée par lombotomie classique ou par rétro-péritonéo-scopie (14). L'intérêt de la néphrostomie est double : elle permet l'évacuation du pus et son étude bactériologique (5, 12) permettant ainsi d'adapter l'antibiothérapie ; elle permet également d'apprécier une éventuelle fonction rénale résiduelle (5, 14, 15). De plus dans notre contexte, où les patients sont vus tardivement avec un état général parfois très altéré ne permettant pas de supporter le stress anesthésique, la néphrostomie peut constituer une solution d'attente avant que la néphrectomie ne soit réalisée après amélioration de l'état général.

Cette néphrostomie doit être au mieux écho guidée ce qui permet de minimiser les complications (13). Cependant Greinstein (16) avait noté une fréquence plus élevée de suppuration pariétale après néphrectomie chez les patients ayant eu une néphrostomie première par rapport à ceux ayant eu une néphrectomie d'emblée.

Sous traitement, l'évolution est le plus souvent favorable et le décès pour pyonéphrose est devenu rare. Ces décès survenaient dans un tableau de choc toxique infectieux en rapport avec un retard à la consultation avec pour corollaire une prise en charge tardive. En effet l'ignorance, le bas niveau socio-économique et le fatalisme sont à l'origine de ce retard à la consultation. Une meilleure information des populations et l'amélioration des conditions de prise en charge ont permis de noter une baisse de la mortalité. Ainsi aucun décès pour pyonéphrose n'a été noté dans notre étude durant les 5 dernières années. Des complications sont cependant possibles surtout dans nos régions où le diagnostic est souvent tardif. Ces complications sont rares mais gravissimes. Il peut s'agir d'une extension vers les organes de voisinage pouvant réaliser un abcès du psoas, un abcès splénique, des fistules réno-colique, réno-duodénale (15) ou réno-bronchique (17), voire une rupture dans la cavité péritonéale réalisant une péritonite aigüe généralisée (7).

Conclusion

La pyonéphrose est une affection de l'adulte jeune caractérisée par la sévérité du syndrome infectieux et de l'altération de l'état général qu'elle entraîne. Son diagnostic repose sur l'uro-TDM et sur la bactériologie. Actuellement la réalisation première d'une néphrostomie permet de faire un traitement conservateur et d'éviter la néphrectomie qui était jusqu'alors presque inéluctable. Les progrès récents sur le plan de l'imagerie médicale et de l'antibiothérapie ont permis de réduire significativement l'incidence de cette affection et sa mortalité.

Références

1. Cukier J, Aubert J, Broc A. Les pyonéphroses. Etude de 50 cas. *J Urol Nephrol* 1971 ; 77 : 737-54.
2. 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.
3. Browne RF, Zwirerich C, Torreggiani WC. Imaging of urinary tract infection in the adult. *Eur Radiol* 2004 ; 14 Suppl 3 : E168-83.
4. St Lezin M, Hofmann R, Stoller ML. Pyonephrosis: diagnosis and treatment. *Br J Urol* 1992 ; 70 : 360-3.
5. Wu TT, Lee YH, Tzeng WS, Chen WC, Yu CC, Huang JK. The role of C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in the diagnosis of infected hydronephrosis and pyonephrosis. *J Urol* 1994 ; 152 : 26-8.
6. Watson RA, Esposito M, Richter F, Irwin RJ, Jr., Lang EK. Percutaneous nephrostomy as adjunct management in advanced upper urinary tract infection. *Urology* 1999 ; 54 : 234-9.
7. M'Bida R, Errougani A, El Absi M, Bouziane M, Chkoff R, El Ounani M *et al.* Péritonite 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.
8. Baumgarten DA, Baumgartner BR. Imaging and radiologic management of upper urinary tract infections. *Urol Clin North Am* 1997 ; 24 : 545-69.
9. Loffroy R, Varbédian O, Guiu B, Delgal A, Michel F, Cercueil JP *et al.* La pyélonéphrite xanthogranulomateuse: principaux aspects en imagerie. *Progrès en Urologie* 2008 ; 18 : 266.
10. Roy C. Calculs et affections lithiasiques. In Helenon O. Imagerie de l'appareil génito-urinaire, Vol. 1. Flammarion ed, Paris, 2005, pp. 449-80.
11. Varga A, Salah M, Toth G, Toth C. Renal tumor-like pyonephrosis with foreign body. *J Urol* 2001 ; 165 : 891-2.
12. Rabii R, Joual A, Rais H, Fekak H, Moufid K, Bennani S *et al.* Pyonéphrose: diagnostic et traitement: à propos de 14 cas. *Ann Urol* 2000 ; 34 : 161-4.
13. Sood G, Sood A, Jindal A, Verma DK, Dhiman DS. Ultrasound guided percutaneous nephrostomy for obstructive uropathy in benign and malignant diseases. *Int Braz J Urol* 2006 ; 32 : 281-6.
14. Modi P, Kadam G, Goel R. Retroperitoneoscopic nephrectomy for pyonephrotic kidneys. *J Endourol* 2007 ; 21 : 75-7.
15. Rabii R, Rais H, Sarf I, Joual A, Aboutaieb R, Bennani S *et al.* Péritonite par rupture spontanée d'une pyonéphrose au cours d'une grossesse: à propos d'un cas. *Ann Urol* 1999 ; 33 : 31-5.
16. Greenstein A, Kaver I, Chen J, Matzkin H. Does preoperative nephrostomy increase the incidence of wound infection after nephrectomy? *Urology* 1999 ; 53 : 50-2.
17. Qazi HA, Manikandan R, Holmes ME, Philip J, Parsons KF. Nephrobronchial fistula - a case report. *Int Urol Nephrol* 2007 ; 39 : 31-2.



Transport du cochon en vélomoteur, Vietnam (coll C. Brosset).