

PYÉLONÉPHRITE ET CYSTITES EMPHYSÉMATEUSE : UNE ASSOCIATION EXCEPTIONNELLE

EMPHYSEMATOUS CYSTITIS AND PYELONEPHRITIS : AN EXCEPTIONAL ASSOCIATION

Y. Amara¹, H. Khouri², M. Ben Ali²,
R. Bellazreg¹, MS. Mbazaa³, M. Ben
Cheikh¹, MH. Balti², MS. Ben Ammar³

1- Service d'Anesthésie Réanimation. Hôpital des FSI, La Marsa. Tunisie
2- Service de Chirurgie Générale. Hôpital des FSI, La Marsa. Tunisie
3- Service d'Anesthésie Réanimation. Hôpital Mongi Slim, La Marsa. Tunisie

Correspondance :

Docteur Yasser Amara
Service d'Anesthésie Réanimation. Hôpital
des FSI. La Marsa
Email : yasseramara@gmail.com

Article reçu le 18/2/2010, accepté le 30/9/2010

Résumé :

L'association d'une cystite et d'une pyélonéphrite emphysemateuse est rare et associée à une sémiologie clinique et paraclinique souvent spectaculaire. Elle se caractérise par la présence de gaz dans la lumière et/ou dans la paroi vésicale et pyélique. Son pronostic, réputé grave, est lié aux échecs thérapeutiques qui dévoilent en fait une méconnaissance de ses mécanismes physiopathologiques.

Nous décrivons le cas original d'une femme âgée de 78 ans, diabétique insulino-dépendante, hypertendue, obèse, admise pour hématurie totale intermittente ; la radio de l'abdomen sans préparation a mis en évidence des clartés aériques en regard de l'aire rénale droite et de la vessie. La tomодensitométrie abdominale a confirmé la présence de gaz dans la lumière des cavités excrétrices et dans la vessie. Une rééquilibration du diabète et une tri-antibiothérapie intraveineuse a été instaurée. La pose d'une sonde urinaire a permis le drainage d'urines troubles et hématuriques, et l'irrigation vésicale. Le pronostic de cette pathologie reste tributaire d'un diagnostic précoce et d'un traitement efficace mis en route sans retard.

Mots clés : Cystite emphysemateuse, pyélonéphrite emphysemateuse, drainage vésical, antibiothérapie.

Abstract:

Emphysematous cystitis and pyelonephritis is a rare infectious disease of the urinary tract. Its reputedly-serious prognosis is related to treatment failures revealing ignorance concerning its pathophysiological mechanisms.

One case of this disease was seen in our department, a diabetic woman over the age of 78 years with a history of hypertension.

She presented to the emergency department with hematuria, pain in her lower abdomen and alteration of the general state.

The urine culture isolated Klebsiella pneumoniae. The treatment consisted of bladder drainage associated with adapted antibiotic therapy and diabetes control. The prognosis of this disease depends on early diagnosis and prompt effective treatment.

Key words : Emphysematous cystitis, emphysematous pyelonephritis, bladder drainage, antibiotic therapy.

INTRODUCTION

La pyélonéphrite emphysémateuse (PNE) est une infection nécrosante du parenchyme rénal avec production de gaz à l'intérieur du parenchyme et des voies excrétrices et diffusion possible à l'espace péri rénal [1]. C'est une affection rare, survenant préférentiellement chez le diabétique ; encore plus rare son association à une cystite emphysémateuse.

Nous rapportons l'observation d'une femme hospitalisée pour pyélonéphrite et cystite emphysémateuse, afin de mettre en exergue l'intérêt d'une prise en charge précoce et adaptée.

OBSERVATION

Madame G.L âgée de 78 ans, diabétique insulinodépendante et hypertendue sous acébutolol, a consulté en urgence pour des lombalgies bilatérales plus marquées à droite, avec des signes urinaires du bas appareil faits de brûlures mictionnelles et pollakiurie surtout nocturne, évoluant depuis un mois dans un contexte d'hématurie totale épisodique.

L'examen clinique a révélé une fièvre chiffrée à 38°2, avec une légère sensibilité de la fosse lombaire droite. Le toucher pelvien était sans particularités.

Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose à 13000 leucocyte/mm³, une insuffisance rénale à 230µmol/l de créatinine et une glycémie à 21mmol/l.

A la radio de l'abdomen sans préparation (A.S.P), il existe des images hydro-aériques se projetant sur l'ombre rénale droite ainsi que sur l'aire vésicale (Figure 1).

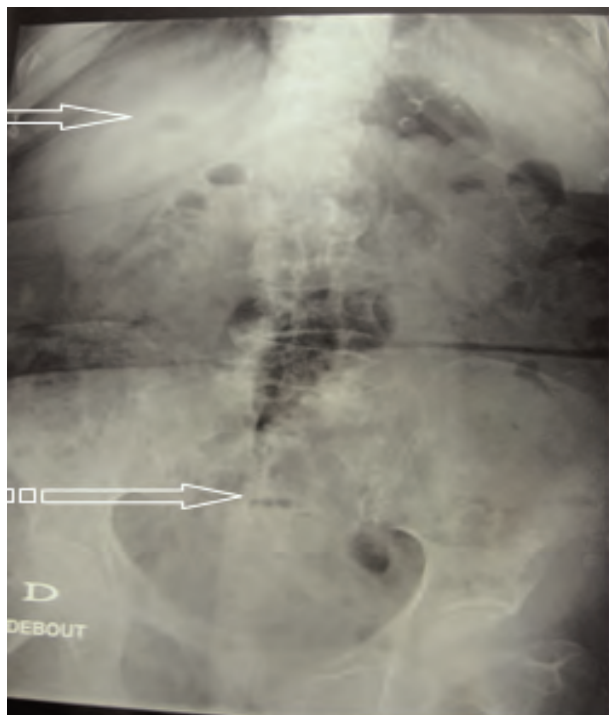


Figure 1 : Abdomen sans préparation : Image liquide air sur l'aire rénale et vésicale

Figure 1 : Plain X-Ray Abdomen : Image liquid air on the kidney and bladder area

L'échographie a objectivé une dilatation urétéro-pyélocalicelle bilatérale plus marquée à droite, avec une vessie distendue et surtout la présence d'air au niveau des cavités excrétrices droites et au niveau de la vessie (Figure 2).

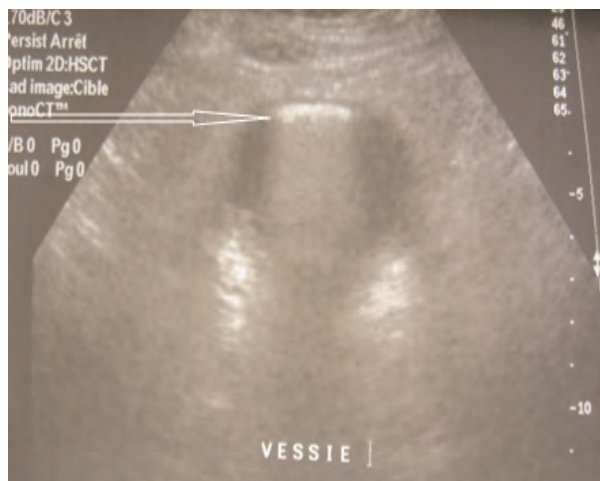


Figure 2 : Echographie : Présence d'air dans la vessie

Figure 2 : Ultrasound : Air in bladder

Le scanner abdominal sans injection de produit de contraste a confirmé ces données, en montrant l'aspect de dilatation bilatérale des cavités excrétrices sans obstacle décelable, et la présence d'air au niveau du rein et de la vessie (Figure 3).



Figure 3 : T.D.M: Présence d'air au niveau du rein droit

Figure 3 : CT scan: Presence of air in the right kidney

Devant ce tableau de distension urinaire avec pyélonéphrite et cystite emphysémateuse, notre attitude a été conservatrice par un drainage vésical par une sonde urinaire, équilibration hydro électrolytique et surtout une antibiothérapie à large spectre comportant une fluoroquinolone (ofloxacine), l'association amoxicilline-acide clavulanique et un nitro-imidazolé (métronidazole). L'examen cytotabériologique des urines (ECBU) a isolé *Klebsiella pneumoniae* sensible à plusieurs antibiotiques.

L'évolution a été rapidement favorable : apyrexie stable dès la 24^{ème} heure, et normalisation de la fonction rénale au 4^{ème} jour d'hospitalisation, ce qui nous a permis de réaliser un uroscanner qui a révélé une nette régression de la dilatation des cavités excrétrices et disparition des images gazeuses. La cystoscopie, réalisée à J21 d'antibiothérapie après un E.C.B.U de contrôle négatif, a montré une muqueuse légèrement inflammatoire et deux méats urétéraux béants, faisant évoquer

un reflux. Aucun de ces examens n'est parvenu à déceler un obstacle sur les voies urinaires chez cette patiente.

Des auto-sondages ont été indiqués chez cette patiente. Cinq mois plus tard, elle était en parfaite santé.

DISCUSSION

Décrite pour la première fois par Kelly et Mac Callum en 1898 [2], la PNE a reçu depuis, plusieurs appellations : emphyseme rénal, pneumatose rénale, pneumopyonéphrose. Ce n'est qu'en 1962 que Schultz et Klofrein ont introduit le terme de PNE [2]. C'est une affection rare et grave, étant donné que la mortalité spontanée sans traitement est de 100 %. Chez les patients traités, elle oscille entre 7 et 75% [3]. Elle survient chez les femmes dans plus de 70 % des cas [4], vraisemblablement à cause de leur grande susceptibilité aux infections urinaires. La PNE touche essentiellement le sujet diabétique [5], qu'il soit ou non insulinodépendant. Mais parfois elle est révélatrice du diabète [6].

Ces infections sont favorisées par un obstacle sous vésical, dans 30 % des cas, [1] comme c'était le cas dans notre observation. Différents auteurs se sont attachés à décrire le mécanisme de la production gazeuse au cours des infections emphysemateuses des voies urinaires [1]. Ainsi, quatre facteurs semblent impliqués dans la pathogenèse de la PNE : l'infection par une bactérie gazogène, une concentration tissulaire du glucose élevée, un défaut de perfusion tissulaire et une altération de la réponse immunitaire. Ces bactéries gazogènes sont exceptionnellement des germes anaérobies stricts. La majorité est plutôt des bacilles Gram négatif. Dans 60 % à 70 %, des cas, *Escherichia coli* est isolé par l'examen cyto-bactériologique des urines ou les hémocultures, et ne se distingue pas des souches rencontrées dans les pyélonéphrites habituelles [7].

Le tableau clinique n'est pas spécifique et le retard diagnostique est fréquent, en moyenne de 7 à 21 jours [4], probablement par la modification de la symptomatologie chez le diabétique chez qui l'infection urinaire est fréquente mais peu symptomatique. Le tableau infectieux est au premier plan dans 75% des cas [5]. Les symptômes les plus fréquents sont les lombalgies (2/3 des cas), l'hématurie, et les troubles digestifs [1,7]. La pneumaturie est très rare. La palpation d'une crépitation de la fosse lombaire ou d'un globe vésical tympanique, est rare mais évocatrice [5].

Le diagnostic de PNE est affirmé radiologiquement. La mise en évidence d'air dans les cavités rénales est très spécifique mais non pathognomonique, celle-ci pouvant s'observer au décours d'une embolisation d'une tumeur rénale, des traumatismes ouverts, des fistules uro-digestives ou d'explorations endourologiques.

Le cliché de l'abdomen sans préparation peut montrer des images aériques, ou des niveaux hydro-aériques en regard de l'aire rénale ou vésicale [8], comme le cas de notre observation. L'échographie est utile pour rechercher en urgence un obstacle sur les voies excrétrices, mais peut être d'interprétation difficile, en raison de la superposition de gaz digestifs. Les amas de micro bulles sont visualisés par des zones hyperéchogènes avec réverbérations et atténuation postérieures [8]. Le scanner est l'examen de référence pour le diagnostic et le suivi de PNE [8].

C'est l'examen le plus sensible pour détecter la présence de gaz dans le parenchyme rénal et apprécier la destruction parenchymateuse. Huang et Tseng [1] ont établi en 2000 une classification radiologique, en se basant sur une étude portant sur 48 patients et distinguant ainsi, 5 stades de PNE :

- Stade 1 : Gaz dans les voies excrétrices seulement.
- Stade 2 : Gaz dans le parenchyme rénal sans extension dans l'espace extrarénal.
- Stade 3A : Extension du gaz ou abcès de la loge rénale.
- Stade 3B : Extension du gaz ou abcès au-delà du fascia de Gerota.
- Stade 4 : Pyélonéphrite emphysemateuse bilatérale ou sur rein unique.

Cette classification a une valeur pronostique et surtout elle dicte l'attitude thérapeutique.

Elle va du stade 1, qui correspond à la présence du gaz dans les voies excrétrices seulement, en passant par le stade 2, 3A, 3B, jusqu'au stade 4 représenté par la PNE bilatérale ou sur rein unique.

Les principaux facteurs de mauvais pronostic, outre le stade, sont la créatininémie supérieure à 120 $\mu\text{mol/l}$, la thrombopénie sévère, et l'hématurie [9].

La PNE est une urgence thérapeutique médico-chirurgicale. Le traitement des troubles hémodynamiques, hydro-électrolytiques et des dysfonctions d'organe est indispensable et non spécifique, et doit se faire en unité de soins intensifs. Plusieurs options sont discutées dans le volet de traitement étiologique ; antibiothérapie simple, comme nous l'avons préconisé chez notre patiente, le drainage par voie percutanée ou la néphrectomie [5, 9].

Mais l'attitude n'est pas encore consensuelle. Elle dépend du siège et de l'étendue des lésions, ainsi que du terrain. Dans l'étude de Hung et Tseng [5], les patients présentant un stade scannographique 1 ou 2 (formes localisées) ont tous été traités par un drainage percutané et ont tous survécu, alors que le taux d'échec était plus important pour les autres stades.

La mortalité après néphrectomie première a été estimée nettement supérieure à celle d'une néphrectomie secondaire associée à un drainage percutané (23 % versus 11%) [23]. En pratique, il nous semble que les indications thérapeutiques dans la PNE doivent plus découler d'une démarche raisonnée par étapes thérapeutiques, guidée par une évaluation répétée des données scannographiques et de l'état clinique du patient, plutôt que d'une attitude pré définie. Ainsi, le traitement antibiotique est toujours indiqué, et qui peut être le seul traitement dans les formes localisées chez un patient en état général conservé sous surveillance stricte clinique, biologique et surtout scannographique, comme le cas de notre observation, ceci associé à un drainage systématique de la vessie. La néphrectomie première, de sauvetage, est probablement à réserver aux formes extensives avec plusieurs dysfonctions d'organes. Toutefois, le traitement de première intention dans la majorité des cas est probablement le drainage percutané associé à l'antibiothérapie, mais ceci ne doit pas retarder une éventuelle néphrectomie de sauvetage [5, 10].

CONCLUSION

La pyélonéphrite emphysemateuse est une affection rare mais qui demeure grave, mettant en jeu le pronostic vital. Le diagnostic est essentiellement radiologique, basé sur la tomographie. Le traitement reste encore mal codifié, en plus de la néphrectomie de sauvetage et du drainage percutané, l'attitude conservatrice basée sur l'antibiothérapie seule peut avoir une place dans des cas bien précis et sous réserve d'une surveillance rapprochée et régulière.

Références

- 1- Huang JJ, Tseng C, Emphysematous pyelonephritis. Clinicoradiological classification, management, prognosis, and pathogenesis? Arch Intern Med 2000 ; 160 : 797-805.
- 2- Lim CS, Kim WB, Kim YS, Ahn C, Han JS, Kim S, Lee JS. Bilateral emphysematous pyelonephritis with perirenal abscess cured by conservative therapy. J Nephrol 2000 ; 13 : 155-8.
- 3- Wan YL, Lo SK, Bullard MJ, Chang PI, Lee TY. Predictors of outcome in emphysematous pyelonephritis. J Urol 1998 ; 159 : 369-73.
- 4- Pagnoux C, Cazaala Jb, Mejean A, Haas C, Brochen J, Boitard C et al. Emphysematous pyelonephritis in diabetics. Rev Med Interne 1997 ; 18 : 888-92.
- 5- Ketata H, Debré B, Peeyromaure M. Bilateral pyelonephritis and emphysematous cystitis: an exceptional association. Prog Urol 2006 ; 16: 493-5.
- 6- Papo T, Pruna A, Ferriere X, Fouqueray B, Ollier P. Emphysematous pyelonephritis associated to urogenital tuberculosis. Press Med 1991 ; 20 : 643-4.
- 7- Chen MT, Huang CN, Chou YH, Huang CH, Chiang CP, Liu GC. Percutaneous drainage in the treatment of emphysematous pyelonephritis: 10-years experience. J Urol 1997 ; 157 : 1569-73.
- 8- Lemaitre L, Puech P, Fauquet I, Delomez J, Leroy C, Fantoni J-C, Biserte J. Imaging in the management of urinary tract infections. Ann Urol 2005 ; 39 : 170-196.
- 9- Marlawar RS, Raut AA, Nagar A, Hira P, Hanchate V, Asrani A. Imaging features and guided drainage in emphysematous pelonephritis: a study of 11 cases. Clin Radiol 2004 ; 59 : 192-7.
- 10- Mydlo JH, Maybee GJ, Ali-Kahn MM. Percutaneous drainage and/or nephrectomy in the treatment of emphysematous pyelonephritis. Urol Int 2003 ; 70 : 147-50.