

E. coli에 의한 비정형적 가피성 방광염(증례보고)

이영근¹, 박경기^{1,2}, 김성대^{1,2}, 김영주^{1,2}, 현창림^{2,3}, 허정식^{1,2}

¹제주대학교 의학전문대학원 의학과, ²비뇨기과학, ³병리과

(Received March 25, 2015; Revised April 1, 2015; Accepted April 8, 2015)

Abstract

Unusual encrusted cystitis by Escherichia Coli(Case Report)

Yeong Geun Lee¹, Kyungki Park¹, Sung Dae Kim¹, Young-Joo Kim¹
Chang Lim Hyun², Jung Sik Huh¹

¹Department of Urology, ²Department of Pathology, School of Medicine, Jeju National University, Jeju, Korea.

Bladder calculi have been observed in men with urinary stasis. Especially, bladder calculi induced irritative voiding symptoms such as frequency, nocturia, and obstructive voiding symptoms such as hesitancy, post-voiding dribbling. We report an unusual case of 64-year-old male with soft bladder stone and will briefly discuss the management. (*J Med Life Sci* 2015;12(1):16-19)

Key Words : Bladder, Calculi, Frequency, Nocturia

서 론

소변정체는 방광결석 생성의 원인으로서 보통 알려져 있다. 방광결석은 소변정체 증상을 가진 남성들에게서 발견되어 왔다. 보통의 방광결석은 외형이 둥글거나 딱딱한 구성물질로 구성되어 있다고 생각된다¹⁾. 여기에서 우리는 특이하게도 연한 방광결석에 대해 기록했고 질환의 관리를 어떻게 해야 할지 간략히 토론해볼 것이다.

증 례

64세의 남성이 며칠 간에 걸친 육안적 혈뇨와 배뇨장애로 응급실에 내원했다. 그는 활동적이지 못한 그의 방광을 보존적으로 치료하기 위해 내재하는 요도 카테터를 가지고 있었고 과거력으로는 양성의 전립선 과형성과 당뇨, 뇌졸중이 있었다. 소변과 혈청 테스트로 농노증, 백혈구 증가증(12300/microliter), 그리고 nitrate 양성을 알 수 있었고 pH 7.0의 소변으로 E. coli의 증식을 확인하였다. 방사선으로 3.7cm의 타원형의 방광결석이 검사되었다. 환자는 자신의 방광결석을 치료받기 위해 2011년 12월과 2012년 4월 병원에 내원하여 방광쇄석술을 받았고 요도경유 방법으로 완벽히 방광 결석이 배출되었다. 5개월이 걸친 일차 요

도경유수술 후인 2012년 4월의 CT결과 평편한 방사선 불투과성 병소가 방광후벽에 확인되었다. 그리고 이차 요도경유수술로 뺀 어있는 돌들을 제거하였다(Fig. 1).

2차 수술 6개월 후에 환자는 방광결석 때문에 응급실로 다시 내원하였다. CT scan 결과 3.7cm의 타원형 석회화 물질이 방광에 발견되었다(그림. 1, 왼쪽아래). 재발성 방광결석을 확인하고 low midline 절개 방광결석절제술을 시행하였다. 쉽게 떼어지는 젤리와 같은 회색 덩어리가 배출되었다. 덩어리는 주름지고 접혀진 구조와 함께 평편한 점액상 조직으로 구성되어 있었다.

3번째 수술 후 15개월 동안 방광결석은 재발하지 않았다(Fig 1).

병리학적 기록은 가피성 방광염이었다. 육안으로 볼 때 병변은 회백색의 부서지기 쉬운 괴사 조직이었다(크기 9x6cm). 구획에서 자른 단면은 여러 개의 석회 초점과 괴사 변화와 함께 모래와 같은 모습을 보여주었다(Fig. 2). 조직검사소견으로 병변은 석회화된 괴사 파편과 염증세포로 혼합된 섬유 코트르 덮여있었다(Fig. 3).

Correspondence to : Jung-Sik Huh
Department of Urology School of Medicine Jeju National University Aran
13gil 15, Jeju-si, Jeju Special Self-governing Province, Republic of
Korea, 690-767
E-mail : urohjs@jejunu.ac.kr

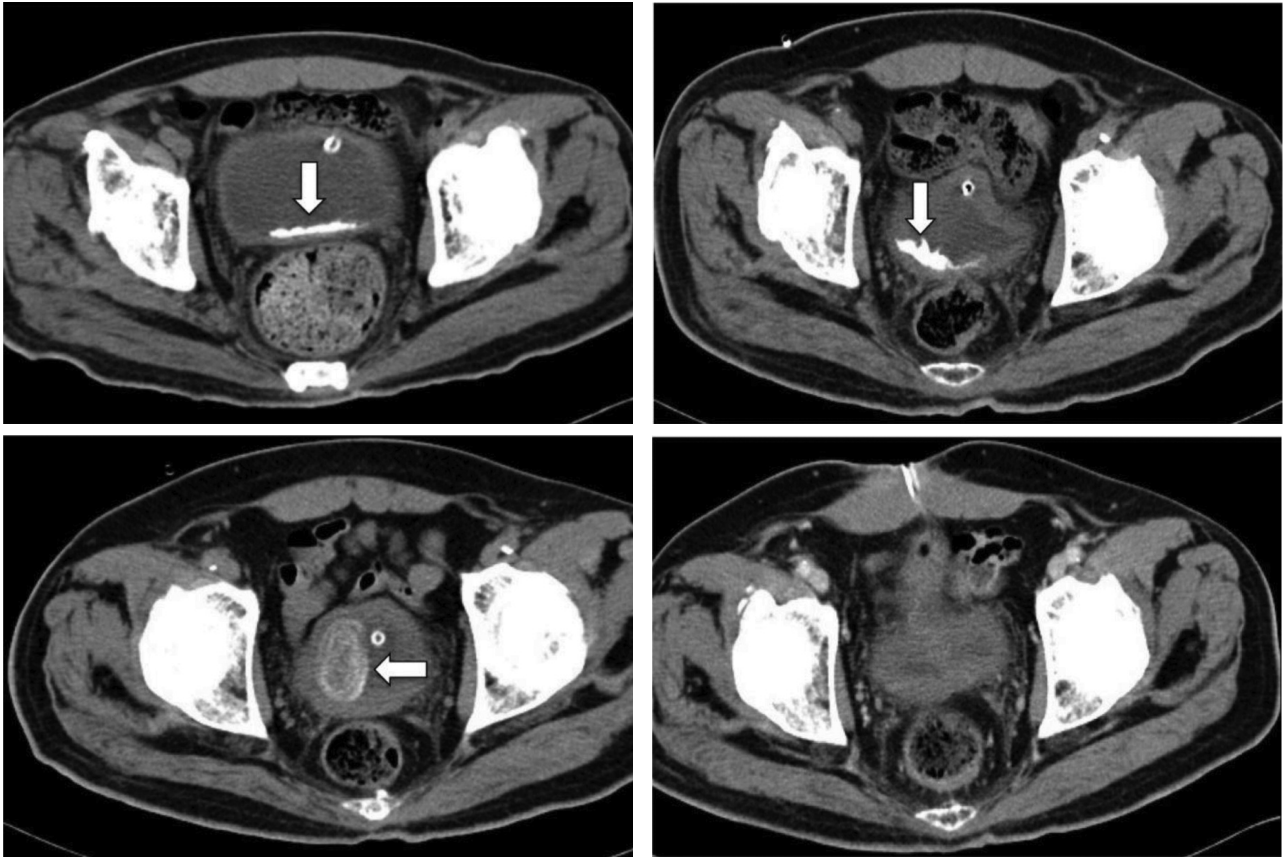


Figure 1. Calcifying lesion on posterior bladder wall

Non-contrast CT of patient's pelvis show bladder calcifying lesion (upper left: Nov 2011, upper right: Apr 2012) before each transurethral surgery and oval shape lamellar calcification on bladder (lower left: Nov 2012) was evacuated and any other calcification lesion on patient's bladder after 15 month (lower right: Feb 2014). White arrow indicate calcifying lesion.

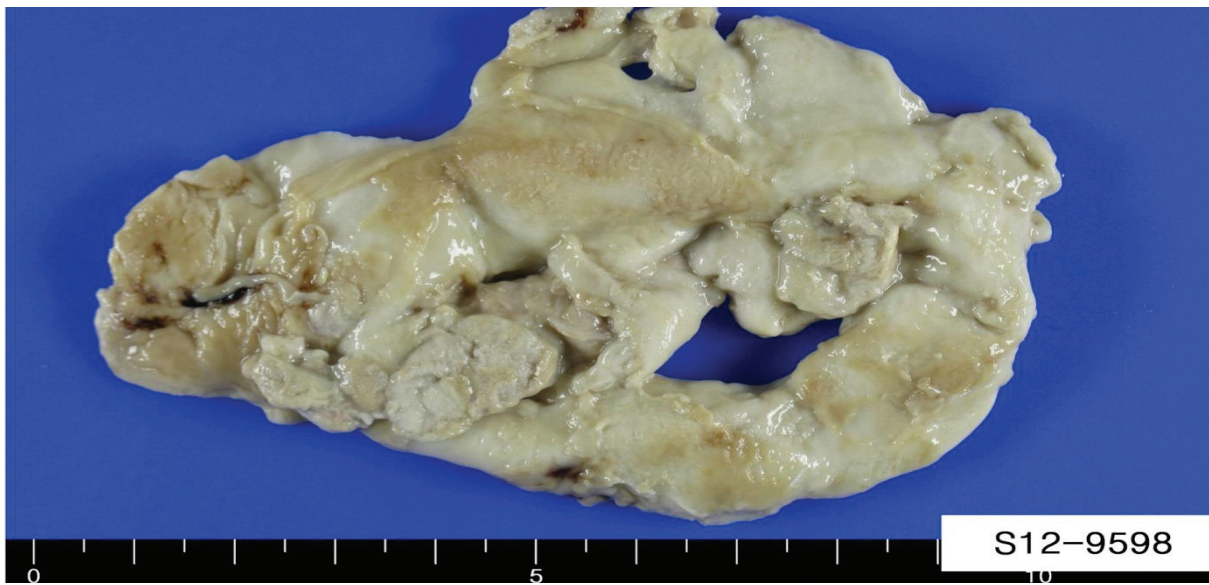


Figure 2. Gross finding of specimen (9x6cm) extracted from bladder wall

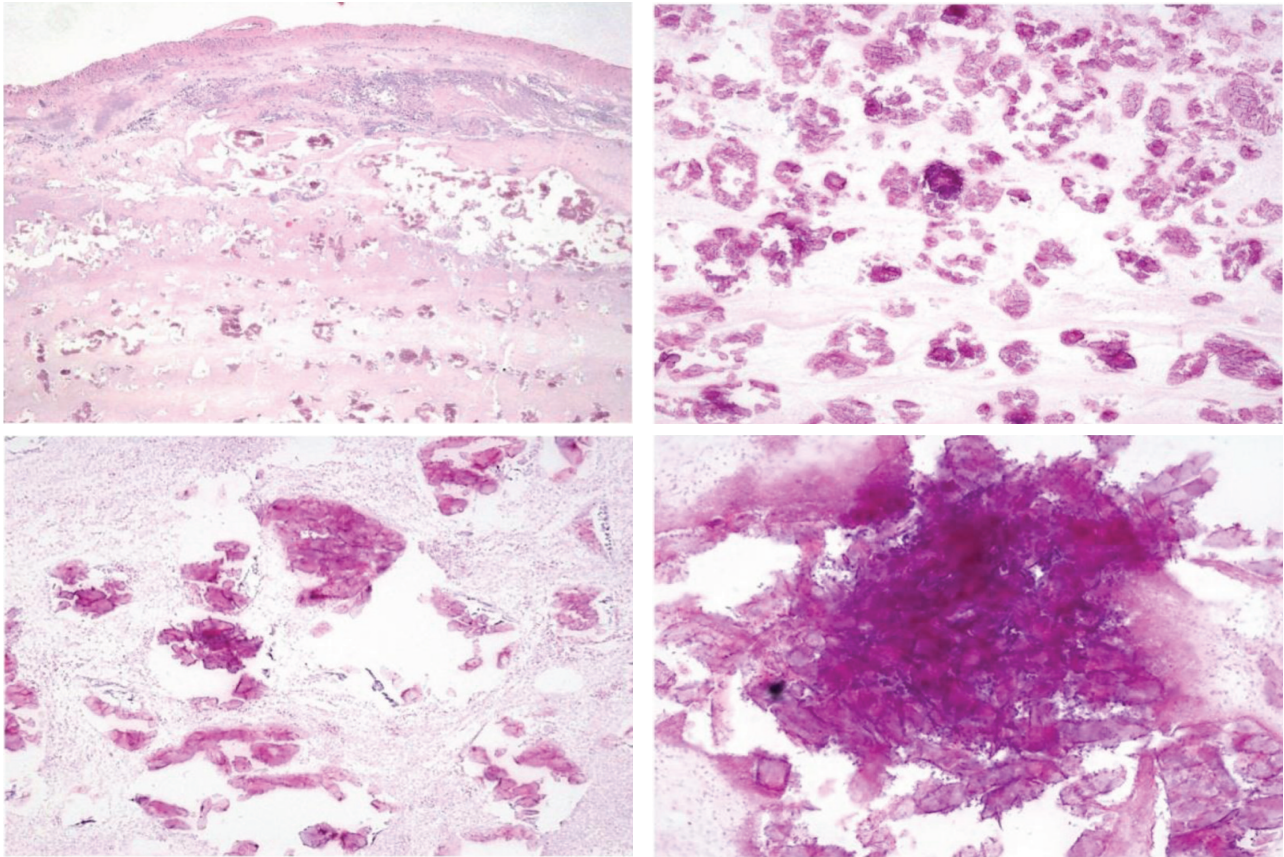


Figure 3. Microscopic finding of bladder calcifying lesion. The lesion is covered with a shaggy coat of fibrin mixed with calcified necrotic debris and inflammatory cells (x40; upper left) and composed of fibrinous exudates admixed with multiple dispersed calcified necrotic debris and mixed inflammatory cellular infiltrates (x100; upper right). More magnified view on descriptive lesion at lower left (x200) and lower right figure(x400). All slides were stained with H&E.

고 찰

환자 치료에 섬세한 주의를 하더라도 저기능성 방광 환자들은 요로 합병증의 위험을 가지고 있다. 이들 중에 요로 결석은 상부 하부 요로 모두에 발전될 수 있는 가장 흔한 합병증이다. 상부 요로 감시를 무시하게 되면 녹각결석 형성에 의한 신장 기능 저하의 위험이 높아질 수 있다²⁾. 하부 요로 결석의 흔한 형태는 방광결석이고 이는 방광결석을 완전하게 제거하지 못한 환자에게서 약 10-15%정도가 관찰된다³⁾. 특히 내재 카테터는 결석에 의한 요도 카테터 폐쇄를 자주 유발한다. 이러한 형태의 결석은 단순방사선촬영으로 확인하기 힘들기 때문에 재발성 카테터 폐쇄나 배뇨장애와 혈뇨의 경우 방광경을 사용한 평가가 필요하다고 생각한다. 칼슘과다요증, 소변 정체, 감염, 그리고 지속적인 카테터 착용의 요인들은 요로 결석이 신경성 방광을 가진 환자들에게서 흔한 요인들이 되도록 유도한다⁴⁾.

가피성방광염은 드문 증례이며 이는 방광 점막 스트루바이트

석회화로 정의된다. 1914년에 처음 보고된 가피성 방광염은 *Corynebacterium urealyticum*[®]과 같은 요소-분해균이나 비노기과적인 장치에 의해서 일어난다. 보통, glycopeptide 항생제, 소변 산성화, 그리고 석회침착의 제거가 치료양식들 중 하나이다. *Corynebacterium*은 세균막을 형성할 수 있고 약물치료에 대한 내성을 보일 수 있다. 그리하여 몇몇의 임상이는 teicoplanin, vancomycin, renacidin(citric acid and mixture) 방광 내 세척을 통하여 성공적인 결과를 보고하였다⁷⁻⁹⁾.

이와 같은 두껍고, 막으로 이루어진 방광결석은 일반적인 형태의 방광결석이 아니다. 이 *E. coli*가 감염된 가피성 방광염은 요도경유 방법으로 완벽하게 제거할 수 없다. 왜냐하면 두꺼운 점액성 벽과 일반적인 방광 점막은 방광내시경으로 잘 구별되지 않고 다수의 돌가루가 남을 수 있기 때문이다. 그러므로 이와 같은 재발성의 두꺼운 막을 형성한 방광결석의 증례에서 개복 수술을 이용한 제거술을 추천한다.

참고문헌

- 1) Stoller ML. 16. Urinary Stone Disease. In Tanagho Emil A MJW ed, Smith's General Urology, 17th edn.Chapt 16. New York McGraw-Hill, 2008:155-65.
- 2) Gambaro G, Favaro S, D'Angelo A. Risk for renal failure in nephrolithiasis. American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation. 2001: 37:233-43.
- 3) Alan J Wein RRD. Neuromuscular Dysfunction of the Lower Urinary Tract. In Alan J. Wein LRK, Andrew C. Novick, Alan W. Partin, and Craig A. Peters ed, Campbell-Walsh Urology, 10th edn, Vol. 3.Chapt 65. Philadelphia, PA Saunders Elsevier, 2012:1909-46.
- 4) Favazza T, Midha M, Martin J, Grob BM. Factors influencing bladder stone formation in patients with spinal cord injury. The journal of spinal cord medicine. 2003: 27:252-4.
- 5) Ost MC, Lee BR. Urolithiasis in patients with spinal cord injuries: risk factors, management, and outcomes. Current Opinion in Urology. 2006: 16:93-9.
- 6) François J. La cystite incrustée. J Urol Méd Chir. 1914: 5:35-52.
- 7) Pierciaccante A, Pompeo ME, Fabi F, Venditti M. Successful treatment of Corynebacterium urealyticum encrusted cystitis: a case report and literature review. Le infezioni in medicina : rivista periodica di eziologia, epidemiologia, diagnostica, clinica e terapia delle patologie infettive. 2007: 15:56-8.
- 8) Namsupak J, Headley T, Morabito RA, Zaslau S, Kandzari SJ. Encrusted cystitis managed with multimodal therapy. The Canadian journal of urology. 2008: 15:3917-9.
- 9) Johnson MH, Strobe SA. Encrusted cystitis. Urology. 2012: 79:e31-2.