

요로결핵에 의해 발생한 방광질루

Tuberculous Vesicovaginal Fistula

Young Guk Lee, Jae Duk Choi, Duk Yoon Kim

From the Department of Urology, College of Medicine, Catholic University of Daegu, Daegu, Korea

The main cause of vesicovaginal fistula is gynecologic or obstetric manipulation, but vesicovaginal fistula as a complication of genitourinary tuberculosis is extremely rare. The diagnosis is confirmed by the histological findings, and treatment is surgical repair with antituberculous medication. We report here on the presentation and management of extensive tuberculosis that led to formation of a vesicovaginal fistula in an adult. (Korean J Urol 2006;47:1025-1027)

Key Words: Vesicovaginal fistula, Tuberculosis

대한비뇨기과학회지
제 47 권 제 9 호 2006

대구가톨릭대학교 의과대학
비뇨기과학교실

이영국 · 최재덕 · 김덕윤

접수일자 : 2006년 4월 10일
채택일자 : 2006년 5월 23일

교신저자: 김덕윤
대구가톨릭대학교 의과대학
비뇨기과학교실
대구광역시 남구 대명 4동
3056-6
☎ 705-034
TEL: 053-650-4663
FAX: 053-623-4660
E-mail: dykim@cu.ac.kr

방광질루는 방광과 질 사이에 요루 혹은 셋길이 형성된 것으로 요누출 및 요로감염으로 환자에게 정신적 및 육체적 고통을 주는 질환이다. 방광질루는 대부분 부인과 수술(자궁적출술 포함), 지연분만, 방사선 치료, 자궁경부암 및 외상 등에 의해 발생한다.¹ 요로결핵은 무기능신, 요관협착 및 위축성 방광 등을 초래할 수 있으나 방광질루가 생긴 경우는 매우 드물어 아직 국내에 보고된 예는 없으며 외국에서 성인에 발생한 경우가 1례, 소아에 발생한 경우가 2례 보고되고 있다.^{2,4} 요로결핵에 의한 방광질루는 다른 선행요인이 없고 조직학적으로 결핵이 확인된 경우 진단내릴 수 있다.

저자들은 빈뇨와 요실금을 주소로 내원한 51세 여자 환자에서 요로결핵에 의한 방광질루로 진단된 1례를 경험하였

기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

51세 여자환자가 내원 1년 전부터 빈뇨와 야간뇨가 있으면서 내원 3개월 전부터 지속적인 요실금이 동반되어 내원하였다. 과거력 및 가족력에는 특이사항이 없었고, 전신상태는 양호하였으며 생체징후도 정상소견을 보였다. 검사실 소견으로 혈색소가 9.4g/dl였고 기타혈액화학검사는 정상이었다. 소변검사서 현미경적 혈뇨 (many/high-power field; HPF) 및 농뇨 (many/HPF)를 보였으며 요중 항산균 염색검사와 중합효소연쇄반응 (polymerase chain reaction; PCR)에 의한 결핵균검출에서 양성으로 나왔으며 요결핵균 배양검

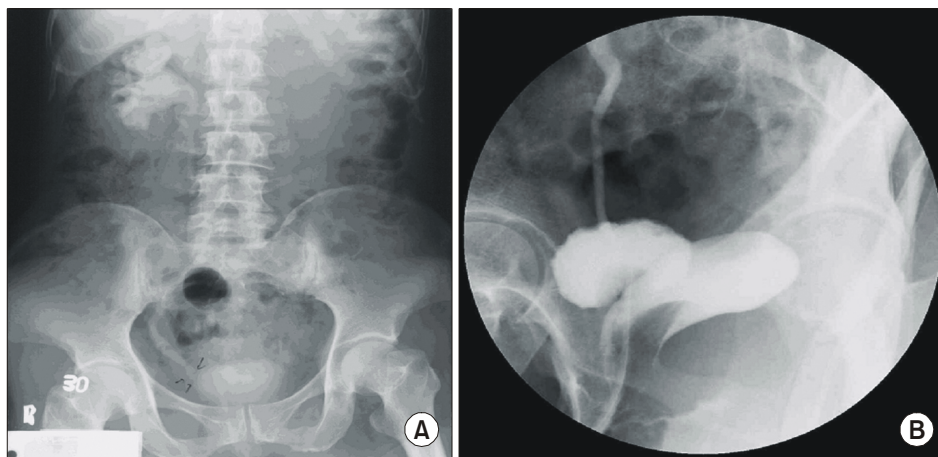


Fig. 1. (A) Excretory urogram reveals a left nonvisualized kidney, right hydronephrosis, hydroureter and a small capacity bladder. (B) Cystogram shows free flow of the contrast material into the vagina and vesicoureteral reflux on the right side.

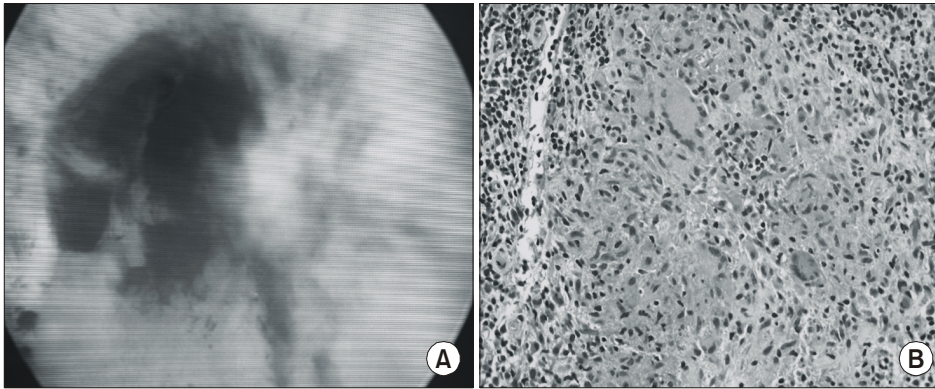


Fig. 2. (A) Cystoscopic view showing a small opening on the medial side of the left ureteric orifice and edematous bladder mucosa. (B) The microscopic findings show that the granulomas are composed of central caseous necrosis surrounded by epithelioid cells and multinucleated giant cells (H&E, x400).

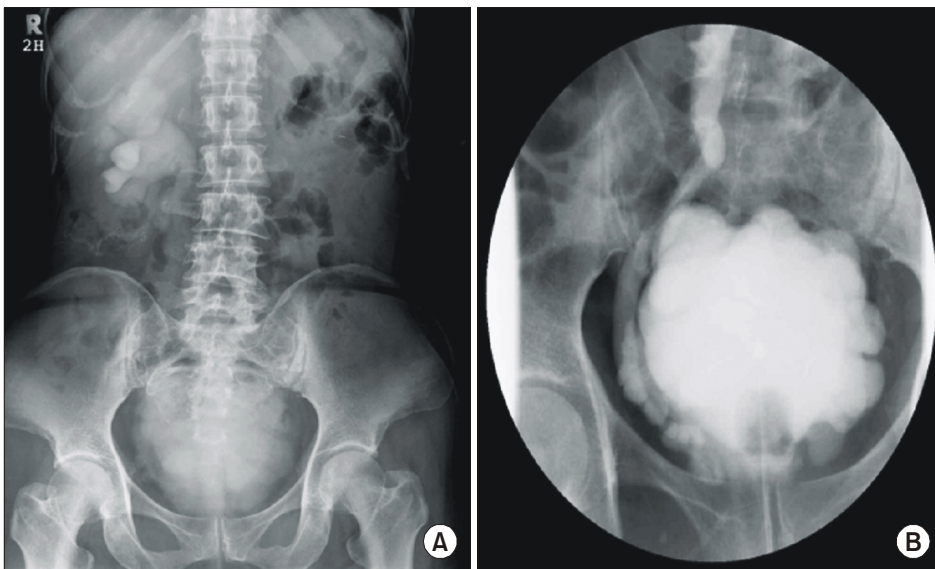


Fig. 3. The postoperative 5 month excretory urogram (A) and voiding cystourethrogram (B) showing right hydronephrosis and vesicoureteral reflux (GII).

사는 음성이었다. 배설성요로조영술에서 좌측 불현신, 우측 수신증 및 위축성 방광소견을 보였고 (Fig. 1A), 방광조영술에서 질로의 조영제 누출 및 우측방광요관역류가 관찰되었다 (Fig. 1B). 방광경검사상 방광점막의 충혈이 심했으며 좌측요관구의 내측부위에서 누공으로 의심되는 병변이 보였고 (Fig. 2A) 방광조직검사에서 결핵의 특징적인 소견인 다발성 만성 육아종 소견을 보였다 (Fig. 2B). 요로결핵에 의한 방광질루로 진단하고 우선 4주간 isoniazid, rifampin, pyrazinamide, ethambutol을 이용한 항결핵화학요법을 시행한 후 좌측신적출술, 방광확대술 및 누공절제술을 시행하였다. 수술은 양와위에서 복부 정중선에 절개하여 먼저 좌신적출술을 시행하였다. 방광확대술 시 방광을 절개했을 때 누공을 절제하려고 하였으나 누공을 확인하는데 실패하였다. 충수절제술을 시행하고 맹장 및 회장을 각각 10cm, 5cm 분리한 후 장간막 반대쪽 가 (antimesenteric border)를

따라 종으로 절개후 낭 (pouch)을 만들어 방광에 vicryl 3-0를 이용해 봉합 후 22Fr Malecot를 이용해 치골상부 방광루를 설치하였다. 이후 환자를 쇠석위로 바꾼후 질의 전벽에서 0.5cm 크기의 누공을 확인한 후 누공 주위로 봉합에 긴장이 없도록 가능한 만큼 여유를 두고 원형절개를 가하여 주위와 박리한 후 vicryl 3-0을 이용하여 봉합하고 16Fr 요도카테터를 유치하였다.

술 후 14일째 시행한 방광조영술에서 방광용적은 250cc 정도였고 요누출소견은 보이지 않아 치골상부카테터와 요도카테터를 제거하였다. 술 후 5개월째 시행한 배설성요로조영술에서 우측수신증은 변화가 없었으며 배뇨중방광조영술에서 방광용적은 500cc였으며 Grade II의 방광요관역류가 관찰되었다 (Fig. 3). 혈중 크레아티닌 (creatinine)은 술 전 1.1mg/dl에서 술 후 1.6mg/dl로 유지되고 있다. 현재 질로의 요누출은 없고 3-4회의 야간뇨가 남아 있으며 항결핵화학

요법을 지속하고 있다.

고 찰

방광질루의 원인은 부인과 수술의 증가로 주로 부인과 수술 후 특히 자궁적출술 후 많이 발생하는 것으로 보고되고 있다. Everett과 Mattingly⁵는 원인으로 자궁적출술 (44%), 지연분만 (20%), 자궁경부암의 치료 및 전이 (32%)에 의해 발생했다고 했으며, Falk와 Kurman⁶의 보고에서도 자궁적출술이 가장 흔한 원인이었다. 본 환자의 경우에는 부인과 질환이나 수술 및 외상의 과거력이 없고 방사선학 검사 및 방광조직검사에서 전형적인 결핵소견을 보여 요로결핵에 의한 방광질루로 진단할 수 있었다. Ba-Thike 등²은 32세 여성에서 폐결핵으로 진단받고 1년간 항결핵화학요법을 받는중에 발생한 결핵성 방광질루에서 맹장을 이용한 방광확대술과 방광질루교정술을 시행한 경험을 보고하였다. Goel 등³은 8세 여아에서 발생한 결핵성 방광질루를 보고하였는데 1개월간 항결핵화학요법 후 좌측신적출술, S-결장을 이용한 방광확대술 및 대망을 이용한 방광질루교정술을 시행하여 좋은 결과를 얻었다. Singh 등⁴은 결핵성 방광질루를 가진 7세 여아에서 수술적 처치 없이 rifampin, isoniazid, pyrazinamide를 이용한 항결핵화학요법만으로 2개월 후 누공이 막혔다고 보고하였다.

방광질루의 교정 수술 시기는 염증반응, 부종 및 경화 등이 소실되면서 섬유화되어 조직이 성숙되고 누공의 손상 정도를 정확히 알기 위해 3개월에서 6개월을 기다려야 한다고 하였다.⁷ 그러나 발생 후 수술까지의 기간 동안 요실금에 대한 정신적 사회적 고통이 심하여 이 기간 동안 요실금을 완전히 해결할 방법이 없고 보존적 요법으로 패드를 사용해야 하며, 요도카테터를 오랜 기간 동안 유치함으로써 방광염의 빈도가 증가되어 누공교정의 실패 원인이 될 수 있다. 이에 Wang과 Hadley⁸는 발생 후 3-4주간 기다린 후 교정을 하여 성공률에 차이가 없었기 때문에 방사선 요법이나 압에 의한 경우를 제외한 단순방광질루의 경우 발생 후 3-4주간 기다린 후에 교정할 것을 주장하고 있다. 본 증례에서 처럼 요로결핵에 의한 방광질루는 매우 드물어 교정시기가 아직 정해져 있지는 않다. Peter와 Leonhard⁹는 결핵성방광의 방광확대술은 최소 9개월간 항결핵화학요법이

필요하다고 하였지만 방광질루가 동반된 경우는 없었다. 요로결핵에 의한 모든 수술적 처치는 최소한 3주간의 항결핵화학요법 후 시행하는 것이 좋다는 보고도 있으며¹⁰ 저자들과 Goel 등³은 4주 후 시행하여 좋은 결과를 얻을 수 있었다. 수술원칙은 적당한 시야 확보, 반흔조직의 충분한 제거 및 긴장 없이 방광과 질을 분리 봉합할 수 있도록 충분히 박리하는 데 있다.⁶ 수술 방법은 치골상부 경방광법보다 경복강법이 수술시야가 좋아 반흔조직의 충분한 박리 및 제거 등이 용이하며² 경질법은 개복술과 방광절개술을 피할 수 있어 간단하고 편리하며 수술 시간이 짧고 회복이 빠른 장점이 있다. 저자들은 경복강 경방광법을 시도하려 했으나 방광 내부에서 누공위치를 확인하는데 실패하여 경질법으로 수술하였다. 술 후 관리로 봉합부위로 요누출 때문에 누공이 재발하는 것을 막기 위해 요도카테타나 치골상부카테터를 일정기간 유치하여야 하며 항결핵화학요법도 지속해야 한다.

REFERENCES

1. Lee SS, Kim CI, Lee SJ. Vesicovaginal fistula: 20 years of experience. Korean J Urol 1991;32:970-5
2. Ba-Thike K, Than-Aye, Nan-Oo. Tuberculous vesico-vaginal fistula. Int J Gynaecol Obstet 1992;37:127-30
3. Goel A, Dalela D, Gupta S, Sankhwar SN, Singh KM. Pediatric tuberculous vesicovaginal fistula. J Urol 2004;171:389-90
4. Singh A, Fazal AR, Sinha SK, Ambasta SS, Kulshreshta A. Tuberculous vesicovaginal fistula in a child. Br J Urol 1988;62:615
5. Everett HS, Mattingly RF. Urinary tract injuries resulting from pelvic surgery. Am J Obstet Gynecol 1956;71:502-14
6. Falk HC, Kurman M. Repair of vesicovaginal fistula: report of 140 cases. J Urol 1963;89:226-32
7. Persky L, Herman G, Guerrier K. Nondelay in vesicovaginal fistula repair. Urology 1979;13:273-5
8. Wang Y, Hadley HR. Nondelayed transvaginal repair of high lying vesicovaginal fistula. J Urol 1990;144:34-6
9. Peter C, Leonhard S. Indications for surgical management of genitourinary tuberculosis. World J Surg 1997;21:505-10
10. Gow JG, Barbosa S. Genitourinary tuberculosis. A study 1117 cases over a period of 34 years. Br J Urol 1984;56:449-55