

# 방광암으로 오인된 방광벽의 침범과 방광-S결장누공이 있는 결장암

## Colorectal Cancer with Sigmoidovesical Fistula that was Misdiagnosed as Bladder Cancer

Soonoo Kwon, Chang Myun Park, Han Kwon Kim, Gil Hyun Gang<sup>1</sup>, Jong Yeon Park

From the Departments of Urology and <sup>1</sup>Pathology, College of Medicine, The Ulsan University, Gangneung, Korea

Sigmoidovesical fistula is a rare disease. Most of these patients have symptoms of chronic and recurrent urinary tract infection, pneumaturia and fecaluria. Furthermore, colorectal cancer with enterovesical fistula is very rare in the population. We have recently experienced a patient who had adenocarcinoma that originated from the colon along with sigmoidovesical fistula, and this was misdiagnosed as bladder cancer with urinary tract infection. We present here a case report of a 66-year-old woman who exhibited these diseases. (Korean J Urol 2006;47:674-677)

**Key Words:** Fistula, Colorectal cancer, Adenocarcinoma

대한비뇨기과학회지  
제 47 권 제 6 호 2006

울산대학교 의과대학 강릉아산병원  
비뇨기과, <sup>1</sup>진단병리과

권순우 · 박창면 · 김한권  
강길현<sup>1</sup> · 박종연

접수일자 : 2006년 2월 1일  
채택일자 : 2006년 4월 1일

교신저자: 박종연  
울산대학교 의과대학  
강릉아산병원 비뇨기과  
강릉시 사천면 방동리 415  
☎ 210-711  
TEL: 033-610-3357  
FAX: 033-641-8070  
E-mail: jypark@gnah.co.kr

방광장누공은 3,000명의 입원환자 중 1명 정도로 발생하는 매우 드문 질환으로<sup>1</sup> 전체 방광장누공 중 S결장에서는 66%, 직장에서는 13% 정도에서 발생한다. 방광-S결장누공이 가장 흔하나<sup>2</sup> 국내에서는 4례<sup>3-5</sup>가 보고되었고, 악성종양과 관련된 경우는 2례<sup>3</sup>가 보고되었다.

증상은 분뇨나 재발성 방광염의 기왕력과 증상, 치료가 되지 않는 만성방광염을 보이며 경우에 따라 배변습관의 변화가 있기도 하다.

저자들은 처음 재발성 방광염 증상으로 비뇨기과 의원에서 치료하던 환자로 증상이 호전되지 않아 이후 타 병원에서 방광암으로 진단받고 경요도 방광절제술과 항암약물치료까지 받았으나 하루요로 증상과 혈뇨가 심하여 본원에 내원에서 고식적 방광절제술 후 방광결장누공이 있는 방광을 침범한 결장암으로 진단된 66세 여자환자를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

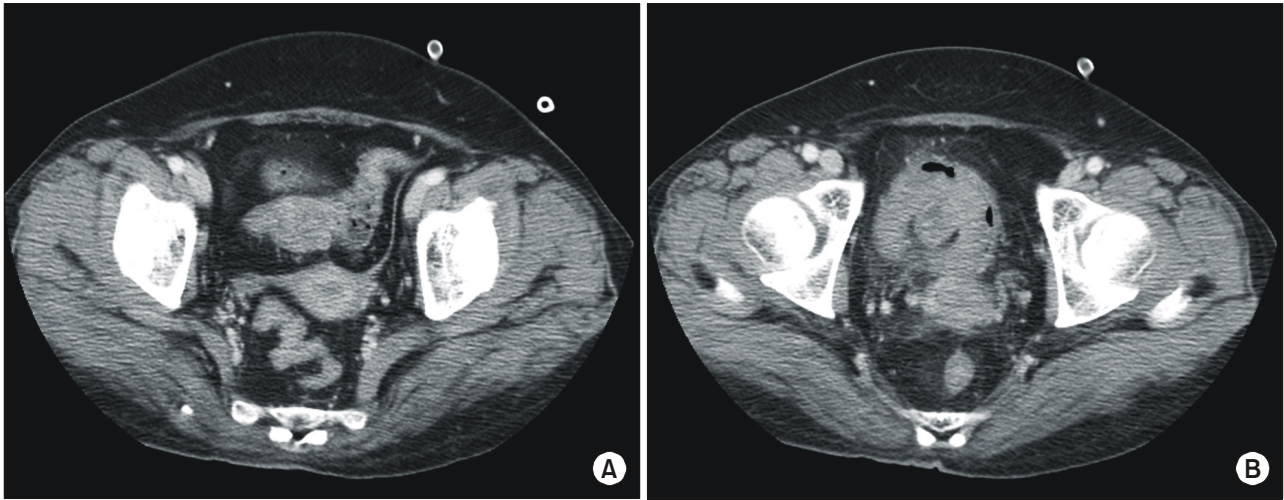
### 증례

재발성 방광종양으로 타 병원에서 치료 중이던 66세 여자환자로 환자가 원하여 근치수술을 위해 본원으로 전원되었다. 과거력에서는 8개월 전 수 주간 지속된 빈뇨와 긴박뇨 증상으로 급성 요로감염으로 비뇨기과 의원에서 치료

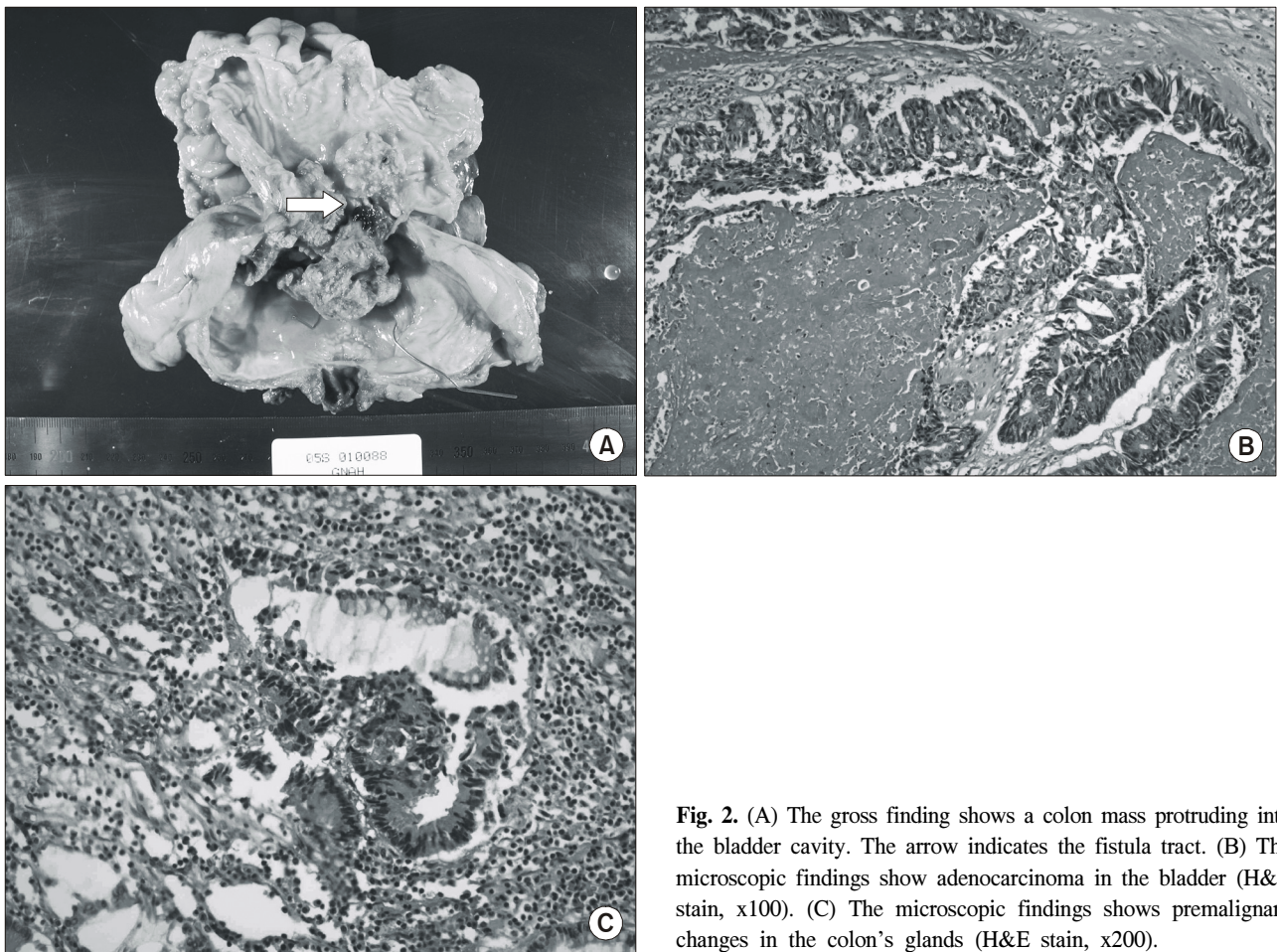
중 호전되지 않아 3차 병원을 방문하여 방광암으로 진단 후 경요도내시경수술을 시행하였다. 이후 Gemcitabine-cisplatin 항암치료를 3주기 시행 후 재발하여 다시 방광내시경수술을 하였고 본원에 방문 전 다시 재발소견과 방광출혈로 요도카테터를 삽입 후 방광 세척을 반복하던 상태로 전원되었다. 신체검사와 계통문진에서 특이사항은 없었다. 일반 검사에서 고배율당 적혈구는 21-30, 백혈구는 다수, 그리고 세균이 발견되었으나 요 배양 검사는 시행하지 않았다. 일반 혈액검사는 모두 정상이었다. 환자는 입원 후 이전에 치료한 병원에 문의한 결과 Gemcitabine-cisplatin으로 치료한 사실을 확인하였으며, 지속적인 혈뇨 및 혈괴에 의해 요도카테터가 막혀 방광내시경을 이용하여 혈괴제거 및 방광내부를 확인하여 혈괴를 제거하였다.

급성출혈 소견은 없어 이후 소변색깔은 맑아졌으나, 방광 전정부에 3-4cm의 무경성 비유두상의 종양을 발견하여 이행세포암으로 근치적 방광적출술을 계획하고 복부 전산화단층촬영을 시행하였다. 단층촬영에서 3.5cm 크기의 결장침윤(Fig. 1A)을 보이는 방광종물 및 주위 혈괴를 확인하였으며(Fig. 1B) 이후 수술을 시행하였다.

하루 동안의 장치치 후 수술은 전신마취를 시행한 상태에서 양와위로 눕히고 배꼽부터 치골 상부까지 정중절개를 하여 골반림프절 절제를 시행하였다. 방광은 주위와 박리



**Fig. 1.** (A) Horizontal section of the computed tomography (CT) scan shows a 3.5cm sized sigmoid colon mass that has continuity to the bladder wall. (B) Horizontal section of the CT scan shows air in the bladder and a mass with hematomas.



**Fig. 2.** (A) The gross finding shows a colon mass protruding into the bladder cavity. The arrow indicates the fistula tract. (B) The microscopic findings show adenocarcinoma in the bladder (H&E stain, x100). (C) The microscopic findings shows premalignant changes in the colon's glands (H&E stain, x200).

가 수월하였으나 S결장부위와 방광의 전정부위가 심하게 유착되어 있고 전혀 박리가 되지 않아 방광암이 S결장을 침범한 것으로 판단하여 부분적인 결장절제와 함께 방광전체를 적출하고 회장을 이용하여 요루를 만들었다.

수술 후 검체에 대한 육안 소견으로는 직장에서 방광으로 연결된 종물의 침범 및 방광의 전정부와 결장강(lumen)이 연결되어 있는 방광결장누공을 관찰할 수 있었으며(Fig. 2A), 광학 현미경에서는 중증도의 분화도를 보이는 선암(Fig. 2B)으로 S결장 주위에 전암세포를 관찰할 수 있었고(Fig. 2C), 골반림프절 절제에서는 암세포가 관찰되지 않아 림프선 전이가 없는 것으로 확인하였으며 그 기원은 S결장으로 방광 침윤이 있는 선암으로 진단되었다.

환자는 식이 진행이 잘 되었으며 창상 피부의 부분 괴사 소견 이외에 별 다른 문제없이 퇴원하고 선암에 대한 항암 치료를 시행하기로 계획하였다.

## 고 찰

기원 후 200년경에 에페수스의 Lupus라는 사람이 처음으로 방광-장루의 증상을 보이는 환자에 대한 기술을 한 이후 1888년 Cripps가 의학적인 논문으로 처음 보고하였다.

방광-장루에서 남녀의 발생률은 비슷하고 대략 60대에서 발생하나<sup>2</sup> 선천성 기형이 있는 경우에는 20대에도 발견되기도 한다.<sup>6</sup> 증상은 분뇨(40%), 기뇨(40%)의 과거력이 흔하고 재발성 방광염(50%)이 1-2개월에서 9개월 이상씩 지속된 경우도 있다.<sup>2</sup> 설사와 같은 배변증상 및 배변습관의 변화는 50%에서 나타나고 직장 내로 소변의 누출은 10% 미만이다.<sup>2</sup> 그러나 본 환자는 문진에서 분뇨와 기뇨 등의 증상은 특별히 발견되지는 않았다.

방광-장루를 일으키는 원인 질환은 게실염이 40-50% 정도로 흔하고 결장암(10%), 방사선 치료의 기왕력(10%), 크론씨병(10%), 다른 드문 악성종양(2-3%)이나 방광종양(3%), 외상 및 충수돌기염<sup>2</sup> 등이며 골반 내 수술 후 의인적(iatrogenic)으로 발생하기도 한다.<sup>2,7</sup> 종양이 원인인 경우가 36-92.7%이다.<sup>7,8</sup> 또한 종양이 원인일 경우 그 기원이 장측에서 44%이고 비뇨기계통에서 22% 정도이다.<sup>2</sup> 본 증례의 환자는 지속감염의 소견이 있었으며 입원 당시 방광암의 출혈로 의심되는 소견 및 반복적인 방광세척 등으로 요로 감염이 발생한 것으로 추정하였다. 또한 이전 병원에서 Gemcitabine-cisplatin 항암치료를 받았던 과거력 및 방광 내의 발견된 종양으로 방광종양의 재발로 오인하였다.

진단은 여러 가지 방법으로 시행할 수 있으며, 방광내시경이 53.8-87.5%, 바륨조영술이 63.2-75%, 방광조영술이 60-90%의 정확도를 보인다.<sup>2,7,8</sup> 배변증상이나 직장 내로의 요

누출 등이 있을 경우에는 반드시 직장내시경을 시행하여야 하나 직장내시경에서 발견되지 않는 경우도 있어<sup>2,6</sup> 진단이 어려운 경우가 있다. S결장이 누공의 가장 흔한 위치이나 방광조영술에서 정확하게 누공이 연결된 장의 부위를 확인하기 힘들기 때문에 여러 검사를 통해 술전 정확한 평가가 이루어져야 한다. 정확한 평가를 위해서는 누공조영술이 도움이 된다. 본 증례처럼 누공의 위치가 발견하기 어렵거나 분뇨의 임상양상 및 방광 내에 대변으로 의심되는 것을 확인할 수 없어 방광내시경에 의해 진단이 되지 않았으며 방광-장누공을 의심할 상황이 아니기에 추가적인 검사는 이루어지지 않았다. 방광내시경으로 방광결석 방광염 등 반복적인 요로감염의 원인들에 대한 감별진단이 가능하다. 또한 누공 주위의 생검으로 종양 등의 진단이 가능하다.<sup>10</sup> 방광 내의 누공의 호발부위는 전정부, 후벽, 삼각부 순이며 본 환자의 경우에는 전정부에 위치하였다. 방광장누공이 의심되는 경우에는 바륨조영술을 시행하고 하부요로 증상이 있는 경우에는 방광내시경을 시행하며, 배변에 이상 증상이 있을 때에는 직장내시경을 시행한다. 악성종양 및 관련질환을 평가하기 위해 복부 전산화단층촬영을 시행한다.

복부 전산화단층촬영은 누공의 진단과 게실염이나 크론씨 병의 기왕력 등이 있는 경우 원인질환을 평가하기 위해 시행하며 대략 80% 정도의 진단율을 보인다.<sup>2</sup> 복부 전산화단층촬영에서 방광 내에 공기음영이 보이며(90%), 누공의 위치를 확인할 수도 있다. 본 증례의 환자는 반복적인 경요도 내시경절제술 및 방광출혈과 방광세척 이후의 복부 전산화단층촬영을 하였으며 공기충은 누공으로 발생했을 가능성도 있으나 방광세척으로 생긴 것으로 추정된다. 또한 복부 전산화단층촬영으로 방광암의 침범으로 오인된 결장의 종물을 확인하였다(Fig. 1A).

방광-결장누공의 대부분의 치료원칙은 절제술이며, 원인이 되는 누공 부위 결장제거와 방광 누공의 복구가 필요하다. 대부분 부분결장절제 및 결장재문합이 시행되고, 방광에 대해서는 수술소견에 따라 방광의 부분 혹은 완전절제를 시행하는데 결장암인 경우에는 병변의 완전절제만 가능하다면 방광의 부분절제나 완전절제가 재발 및 생존율에는 차이를 보이지 않는다.<sup>9</sup> 본 환자는 방광내 병변만으로는 방광의 부분절제도 가능하였으나 요로상피암으로 추정 진단 후 수술을 한 경우라 근치적방광적출술 및 회장을 이용한 요루성형수술을 시행하였다.

또한 결장암의 방광침범을 보이는 경우 침윤정도에 따라 치료방침이 달라진다. 방광벽의 부분이나 전층을 침범한 경우 절제를 해야 하나 방광의 부분 혹은 완전절제의 결정은 그 범위와 해부학적 위치에 따르지 병기나 크기에 따르지 않는다. 방광 삼각부나 요관구를 침범할 경우 완전절제

가 고려될 수 있다. 또한 부분 침범이 없고 유착만 있다면 방광절제를 하지 않는것도 국소재발에 나쁜 영향을 주지 않는다.<sup>9</sup> 본 환자는 방광침범부위 및 결장암의 전부위를 완전절제하여 결장암으로 진단되었다. 결장암의 방광전이시 술전 방사선 치료는 추천되지 않으며 수술 후 방사선치료가 국소재발을 줄이기 위해 도움이 된다.<sup>9</sup> 술 후 항암약물요법도 시행할 수 있으며 본 환자도 항암약물치료를 시행할 계획이다. 추적검사는 암성태아성항원 (carcinoembryonic antigen; CEA)을 측정함으로써 재발 및 치료정도를 파악할 수 있다.<sup>10</sup> 본 환자는 조직학적 진단 후 시행한 암성태아성항원은 1.0으로 이후 지속적인 경과 관찰 예정이다.

본 증례의 경험으로 방광 내 종물이 경요도 내시경절제술의 검체에서 이행세포암이 아닌 경우로 판명될 경우 특히 선암으로 진단되고 지속적인 농뇨 소견을 보이는 경우에는 반드시 요막관과 방광기원 이외에 대장에 의한 방광장 누공이나 방광으로 직접적으로 침범했을 가능성에 대한 술 전 검사를 시행하여야 적절한 치료 계획을 수립할 수 있을 것으로 생각한다.

## REFERENCES

1. Sanderson A, Jones PA. Urine culture in the diagnosis of colovesical fistula. *BMJ* 1993;307:1588
2. Kavanagh D, Neary P, Dodd JD, Sheahan KM, O'Donoghue D, Hyland JM. Diagnosis and treatment of enterovesical fistulae. *Colorectal Dis* 2005;7:286-91
3. Suh HJ, Chung HS, Oh KS, Lee DH, Cho DH, Kim YH. Vesicocolonic fistula. *Korean J Urol* 1994;35:804-8
4. Kim SW, Park JS, Nam SB, Kim JJ, Kim SC. Vesicosigmoidal fistula caused by diverticulitis. *Korean J Urol* 2005;46:1221-3
5. Cho KS, Ra BJ, Oh JH. A case of vesicocolonic fistula. *Korean J Urol* 1980;21:86-9
6. Posey JT, Neurander EZ, Soloway MS, Civantos F. Signet ring cell carcinoma of a pulled-through sigmoid colon mimicking a primary invasive bladder tumor: case report and review of the literature. *Urology* 2000;55:949
7. Liu CH, Chuang CK, Chu SH, Chen HW, Chen CS, Chiang YJ, et al. Enterovesical fistula: experiences with 41 cases in 12 years. *Changeng Yi Xue Za Zhi* 1999;22:598-603
8. Hsieh JH, Chen WS, Jiang JK, Lin TC, Lin JK, Hsu H. Enterovesical fistula: 10 years experience. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 1997;59:283-8
9. Carne PW, Frye JN, Kennedy-Smith A, Keating J, Merrie A, Dennett E, et al. Local invasion of the bladder with colorectal cancers: surgical management and patterns of local recurrence. *Dis Colon Rectum* 2004;47:44-7
10. Moss RL, Ryan JA Jr. Management of enterovesical fistulas. *Am J Surg* 1990;159:514-7

1. Sanderson A, Jones PA. Urine culture in the diagnosis of