

심각한 출혈을 야기한 방광혈관종 환자에서 선택적 동맥색전술 치험

Bladder Hemangioma as a Cause of Massive Hematuria: Treatment with Selective Arterial Embolization

Dong Hoon Lim, Dong Joon Han, Hyung Yoon Moon, Chul Sung Kim, Dong Hyun Kim¹, Sang Joon Jeon², Joon Rho

From the Departments of Urology and ¹Radiology, College of Medicine, Chosun University, ²Department of Urology, Veterans Hospital, Gwangju, Korea

Hemangioma of the urinary bladder is a benign, congenital tumor that accounts for 0.6% of all primary bladder neoplasms. The most common symptom is gross hematuria. However, bladder hemangioma as a cause of massive hematuria is rare. The management of patients with hemangioma is controversial and numerous therapeutic approaches are available. Herein, we describe the use of selective arterial embolization to terminate an episode of massive hematuria in an 87-year-old woman with bladder hemangioma. (Korean J Urol 2008;49:280-283)

Key Words: Hemangioma, Urinary bladder, Embolization, Therapeutics

방광혈관종은 방광종양의 약 0.6%에 해당하는 드문 양성 질환으로 주 증상으로 육안적 혈뇨가 가장 흔하나 생명을 위협할만한 심각한 출혈을 야기하는 경우는 드물다. 또한 방광혈관종에 대한 다양한 치료법이 시도되고 있으나 아직까지 적절한 치료법이 정해져있지 않은 실정이다. 저자들은 87세 여자환자에서 조절되지 않는 심각한 출혈을 야기한 방광혈관종 1례를 선택적 동맥 색전술을 통해 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

87세 여자가 내원 2일 전부터 발생한 육안적 혈뇨로 인하여 타 병원에서 도뇨관 삽입 및 방광세척을 시행 받았으나, 심한 혈뇨가 지속되어 본원 응급실을 통해 내원하였다. 과거력상 1년 전부터 발생한 간헐적인 경미한 육안적 혈뇨로 타 병원에서 방광경하 조직검사를 통해 방광의 해면상 혈관종으로 진단 받고 (Fig. 1, 2) 별다른 처치 없이 추적관찰 중이었으며, 10년 전부터 울혈성 심부전으로 순환기 내과에서 항 혈소판제제가 포함된 약물치료 중이었다. 신체검사에서 만성병색을 보였으며 결막은 창백하였고 하복부의 팽창이 관찰되었으며, 피부혈관종과 같은 피부병변은 발견되지 않았다. 혈압은 100/80mmHg이었으나 맥박수는 110회

로 다소 증가되어 있었고, 호흡수는 정상이었다.

검사실 소견에서 혈색소 9.6gm/dl, 헤마토크리트 25.6%로 감소되었으나 혈소판 수는 정상이었고, 혈액응고검사에서 출혈시간, 프로트롬빈시간 및 부분트롬보πλα스틴시간은 정상이었다. 도뇨관을 삽입하여 방광 내 혈괴를 제거한 후

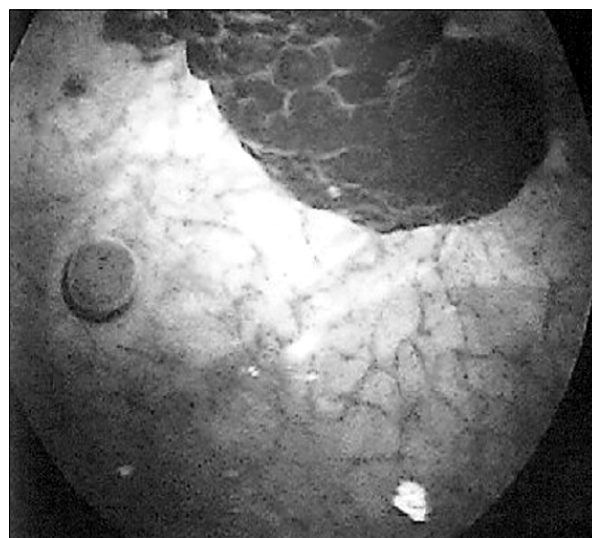


Fig. 1. Cystoscopic findings of bladder hemangioma.

대한비뇨기과학회지
제 49 권 제 3 호 2008

조선대학교 의과대학
비뇨기과학교실, ¹영상의학교실,
²광주 보훈병원 비뇨기과

임동훈 · 한동준 · 문형윤 · 김철성
김동현¹ · 전상준² · 노 준

접수일자 : 2008년 1월 22일
채택일자 : 2008년 2월 12일

교신저자: 노 준
조선대학병원 비뇨기과
광주광역시 동구 서석동 588
☎ 501-717
TEL: 062-220-3216, 3210
FAX: 062-232-3210
E-mail: jnrho@chosun.ac.kr

차가운 생리식염수로 연속적 방광세척을 시행하며 적혈구 농축액 2pints를 수혈하였으나, 내원 5시간 후에도 지속적인 선혈색의 소변색이 배출되었으며 혈압은 60/40mmHg로 떨어지고 맥박수는 120회까지 증가하여 승압제 및 지속적인 수혈을 하였으나 신체징후는 불안정하였다.

내원 직후 시행한 흉부방사선 검사에서 충혈된 폐혈관과 좌측 심실의 비대를 동반한 심장비대가 관찰되었으며, 복부골반전산화단층촬영에서 방광벽은 전반적으로 두꺼워져 있었으며 이전 혈관종이 진단되었던 부위인 방광 전벽에 3cm와 1cm의 결절성 종물 관찰되었고 내부는 조영증강 소견이 관찰되었다 (Fig. 3). 또한 비뇨생식기 및 타 장기에 동반된 혈관종은 관찰되지 않았다.

지속적인 심각한 출혈과 불안정한 생체징후가 계속되어 전신마취하 방광 부분적출술을 응급수술로 계획하였으나 환자가 매우 고령이며, 울혈성 심부전과 같은 심각한 기저

질환, 검사실 소견 등을 고려하였을 때 마취 및 수술에 대한 위험성이 높다고 판단하여 선택적 동맥색전술을 시행하였다.

골반 혈관촬영에서 골반강 내에 조영제의 누출이 관찰되어, 미세도관으로 우측 내장골 동맥을 따라 위 방광동맥을 선택한 후 polyvinyl alcohol (Boston Scientific, USA)을 이용하여 색전술을 시행하였다. 우측 위 방광동맥의 색전술 후 골반 혈관촬영에서 조영제의 누출은 관찰되지 않았다 (Fig. 4).

동맥색전술 1일째부터 선혈색의 혈뇨는 사라졌으며, 중환자실에 입원하여 생체징후의 엄격한 관리와 절대안정, 수혈, 요로감염의 조절 등의 대증치료를 1주간 시행하고 도뇨관 제거 후 퇴원하였다. 환자는 술 후 2개월까지도 육안적 혈뇨의 재발은 없었고 3개월째 방광경거사 시행예정이었으나 기존의 심장질환의 악화로 사망하였다.

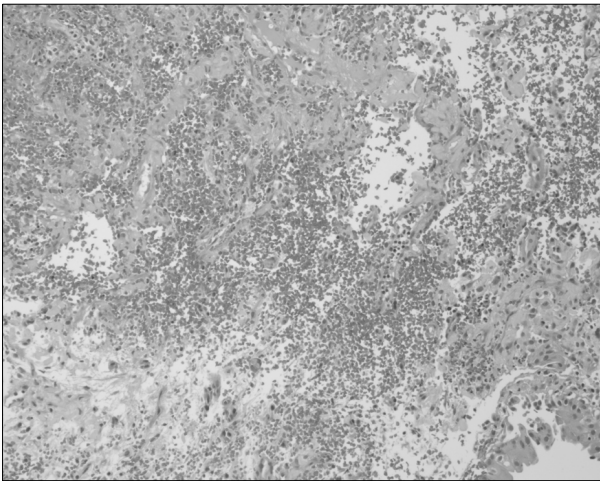


Fig. 2. Pathologic findings of bladder hemangioma.



Fig. 3. The abdominal-pelvic CT scan shows protruded masses arising from the anterior wall of the bladder and diffuse thickening of the bladder wall.

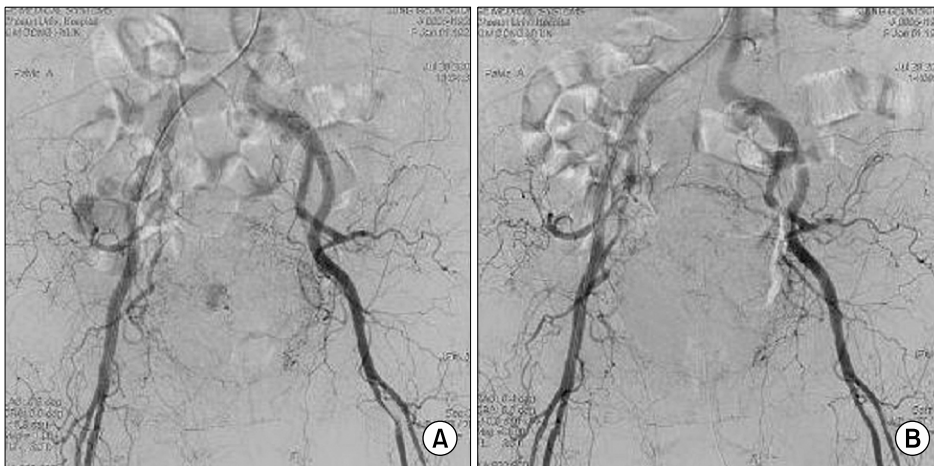


Fig. 4. (A) Pelvic angiography shows contrast staining through the vesical artery in the pelvic cavity. (B) After selective embolization through the right superior vesical artery, the contrast staining disappeared.

고찰

방광에서 발생하는 혈관종은 방광 종양의 0.6%를 차지하는 드문 종양이며,¹ 비뇨기영역에서 신장 다음으로 방광에서 잘 발생한다. 1969년 브로카에 의해 처음으로 소개된 이후로 전세계적으로 약 106례가 문헌 보고되었고 우리나라에서는 5례가 보고된바 있으며, 서서히 자라나는 양성종양으로 배아혈관모세포의 줄기세포로부터 발생하는 것으로 보고되고 있다.² 방광에서 발생하는 혈관종은 모든 연령에서 발생할 수 있으나 주로 30대 이하의 비교적 젊은 연령에서 잘 발생하며, 여자에 비해 남자에서 더 많이 발생한다.³ 또한 Sturge-Weber syndrome이나 Klippel-Trenaunay-Weber syndrome과 같은 피부혈관종과 동반되는 경우도 있다.

진단은 주로 방광경 검사와 조직검사를 통해 가능한데, 방광경 검사에서 주로 목이 없고 푸른색 또는 선홍색의 융기된 병변으로 관찰되나 비 특이적이며, 병리학적 소견을 통해 확진이 가능하다. 방광에서 발생하는 혈관종의 병리학적 소견은 다른 장기에서 발생하는 혈관종과 동일하며 혈관내피세포로 둘러싸인 공간들과 이들의 증식이 관찰되며 내부에 적혈구세포나 혈전들이 관찰된다. 혈관종은 병리학적 소견을 통해 해면상, 동맥-정맥성, 모세혈관성으로 나뉘며 해면상혈관종이 가장 흔한 것으로 알려져 있다.² 영상학적 검사는 배설성 요로조영술, 초음파 검사, 전산화단층촬영, 자기공명영상술, 골반 혈관촬영술 등이 있으며, 방광 혈관종의 진단보다 종양의 침윤정도, 크기 및 위치를 파악하는 데 도움이 된다.^{4,5}

주증상은 육안적 혈뇨, 국소자극증상 및 요폐 증상 등으로 다른 방광 종양과 동일하며, 피부 혈관종으로 인한 증상이 동반될 수 있다.³ 가장 흔한 증상인 육안적 혈뇨의 경우 대부분의 증례에서 경미하여 보존적 치료나 경요도적 수술을 통해 조절되었으나 본 증례와 같이 생체징후가 불안정할 만큼의 심각한 출혈을 야기하는 경우는 Cheng 등³의 보고에서 19명의 방광 혈관종 환자 중에 한명도 없었으며 저자들이 문헌 고찰을 해본 결과 2례로 매우 드물었다.^{6,7}

치료법은 대증요법, 조직검사와 방전요법, ND:YAG laser 치료, 경요도적 절제술, 방광 부분절제술, 선택적 동맥색전술, 방사선 치료, 스테로이드와 인테페론 α -2a치료 등으로 매우 다양하다.³ 여러 문헌을 고찰한 결과 방광혈관종에 대한 증례는 적은 데 비해 다양한 치료법들이 소개되었고, 대부분의 치료법들이 성공률 및 경과가 좋으며 적절한 치료법이 정해진 바가 없기 때문에 방광혈관종 환자가 내원하였을 때 적절한 치료법을 선택하는 것은 어렵다. 따라서 종양의 숫자, 침윤정도, 크기 및 환자의 상태에 따라 적절한

치료를 선택해야 할 것으로 생각한다.

방광부분절제술은 방광혈관종이 방광의 전, 후, 측벽에 위치한 경우 적응증이 되며 과거에는 치료원칙으로 알려져 있었으나, 최근에는 조직검사와 방전요법, ND:YAG laser 치료, 경요도적 절제술 등이 많이 시행되고 있으며 결과 또한 좋은 것으로 보고되고 있다. 국내에서 보고된 방광혈관종 5례 중 4례에서는 방광 부분절제술을 시행하였으나 1례에서는 경요도적 절제술과 방전요법을 통해 치료하였다.⁴

Polyvinyl alcohol을 이용한 선택적 동맥색전술은 1986년 Murray 등⁶이 요도 혈관종의 환자에서 방전요법 후에도 지속되는 심각한 출혈이 발생하여 polyvinyl alcohol을 이용한 색전술을 시행한 후 재발 없이 좋은 결과를 얻었다고 하였으며, Fiorelli 등⁷은 방광과 전립선에 발생한 혈관종 환자에서 방전요법 후 혈뇨와 혈정액증이 재발하여 polyvinyl alcohol을 이용한 색전술을 통하여 치료하였다고 하였다. Mor 등⁸은 방광, 직장, 궁둥이, 음순에 혈관종이 발생하여 심각한 출혈을 하는 환자에서 동맥색전술을 시행하였으나 주목할 만한 호전이 없어 인테페론과 ND:YAG laser를 이용하여 치료하였다고 하였다. 이는 전신적으로 발생한 다발성 혈관종이며, 방광주위 여러 장기에 침범하여 결순환이 더 잘 발달하였을 것으로 생각한다.

본원에 방문한 방광혈관종 환자는 일반적인 방광혈관종의 양상과 달리 고령에서 발생하였으며, 생명을 위협하는 심각한 출혈을 야기하였다. 또한 기저질환에 따른 마취 및 수술의 위험성이 높아 선택적 동맥색전술을 시행하였으며 출혈의 재발 없이 성공적인 결과를 얻었다. 따라서 조절되지 않는 심각한 출혈을 야기하는 방광혈관종의 경우 대증 치료와 함께 선택적 동맥색전술을 먼저 시행해볼 수 있을 것으로 생각하며, 고령이나 기저질환으로 인해 마취 및 수술의 위험성이 높아 수술적 처치가 어려운 경우에는 선택적 동맥색전술을 우선적으로 고려해볼 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

1. Melicow MM. Tumors of the urinary bladder: a clinicopathological analysis of over 2500 specimens and biopsies. J Urol 1955;74:498-521
2. Jahn H, Nissen HM. Haemangioma of the urinary tract: review of the literature. Br J Urol 1991;68:113-7
3. Cheng L, Nascimento AG, Neumann RM, Nehra A, Cheville JC, Ramnani DM, et al. Hemangioma of the urinary bladder. Cancer 1999;86:498-504
4. Yoon JH, Song KH, Lee SB, Jeong WJ, Kim TH, Lee KG, et al. A case of cavernous hemangioma of the urinary bladder.

- Korean J Urol 2000;41:1291-4
5. Stimac G, Dimanovski J, Katusic J, Ruzic B, Marotti M, Kraus O. A large cavernous hemangioma of the urinary bladder: imaging of possible spontaneous regression. *Eur J Radiol Ext* 2007;61:61-3
 6. Murray WJ, Fletcher MS, Walters HL, Packham DA. Treatment of urethral hemangioma by selective arterial embolization. *J Urol* 1986;136:1304-6
 7. Fiorelli RL, Koolpe HA, Klaus RL. Use of polyvinyl alcohol in treatment of bladder and prostatic hemangioma. *Urology* 1991;38:480-2
 8. Mor Y, Hitchcock RJ, Zaidi SZ, Quimby GF, Duffy PG, Ransley PG, et al. Bladder hemangioma as a cause of massive hematuria in a child. A case report and literature review. *Scand J Urol Nephrol* 1997;31:305-7
-