

호산구성 방광염

국립의료원 병리과

서정일 · 박문향 · 박효숙

서 론

호산구성 방광염은 1960년 처음 보고된¹⁾ 이래 1982년 까지 40예의 문헌보고가 되어있다²⁾.

이 병변은 주로 노인층에 호발하나 소아에³⁻⁵⁾ 생긴 보고들도 있다.

이 병변은 임상적으로 빈뇨, 배뇨곤란, 혈뇨를 주소로⁶⁾하고 방광내시경 소견상 방광점막이 내면으로 돌출되는 용종성 종물로 보여 방광의 상피암으로 오진되는 예가 많았다.

조직의 현미경 검사상 점막과 근층 전체에 걸쳐 호산구의 침윤이 현저하게 보이는 것이 특징이며 흔히 근층의 괴사가 동반된다.

환자의 대부분이 말초혈액에 호산구증을 보이며⁷⁾ 약 반수에서는 과민성 반응의 병력을 가지고 있다.

호산구성 방광염의 병인으로는 다양한 항원의 자극에 대한 과민성 반응으로 생각하는 것이 가장 많았다.

호산구성 방광염에 대한 국내 문헌은 1967년 채⁸⁾ 등에 의한 1예 보고 만이 있으며 저자들은 1983년 본원 비뇨기과에 입원, 부분적 방광적출술을 받은 69세 남자 환자에게서 1예 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자 : 정0배, 69세, 남자.

과거력 및 현주소 : 약 10년 전부터 약한 요절기와

접 수 : 1983년 8월 10일

※ 본 연구논문은 1983년도 국립의료원 임상연구비로 이루어짐.

hesitancy가 있었으나 특별한 치료없이 지내다 입원 6일 전부터 갑작스런 요저류(urinary retention)을 주소로 입원하였다.

이학적 및 검사소견 : 전립선이 중등도로 커져 있었으며 median groove의 폐색이 있었다. 방광요도촬영술(cystourethrography)상 방광벽의 주상구조형성(trabeculation)을 보였다. 수술전 혈액검사상 Hb 17.7 gm/dl, Hct 52%, 백혈구수 6500/mm³, 백혈구백분율은 eosinophil 13%, neutrophil 35%, band form 3%, lymphocyte 40%, monocyte 9%였다. 수술 후 절대호산구수는 466/mm³(정상 150-300/mm³)였다. 수술 전 뇨검사는 acid, protein:positive, erythrocyte:many 였다.

수술소견 : 전립선 비후 라는 임상진단하에 수술을 시행하였다. 방광에 수직절개를 한 후, 방광 내면으로 튀어 나오는 용종성 종물로 보이는 여러개의 출혈소가 방광경에서 1.5cm 떨어진 저부에서 관찰되어 부분적 방광적출술을 시행하고 동결절편진단으로 수포성 방광염과 조직의 호산구 증다증으로 나왔고 이때문에 호산구성 방광염 역시 의심 하였다. 계속하여 치골상방광경유전립선절제술(suprapubic transvesical prostatectomy)를 시행하였다.

육안적 소견 : 부분적 방광적출술로 제거된 방광벽은 크기가 5.4cm×4.9cm×2cm이었다. 방광의 점막은 전체적으로 불규칙하게 비후돼 있었으며 점막하의 수포성 부종이 현저하고 부분적인 괴사와 함께 용고혈로 덮혀있었다. 근층은 약간 경화돼 있었다(Fig. 1.). 6.8cm×3cm×2.1cm 크기의 전립선은 단단하였고 여러개의 돌출된 결절 모양을 보였다. 단면은 많은 염상으로 구분돼 있으며 부분적으로 경계가 불분명한 출혈부위도 관찰되었다.

현미경적 소견 : 점막은 부분적인 소실과 함께 육아조



Fig. 1. Partially cystectomized bladder shows multiple polypoid elevation of mucosa.



Fig. 2. The polypoid lesion shows marked edema of submucosa with congestion of blood vessels.

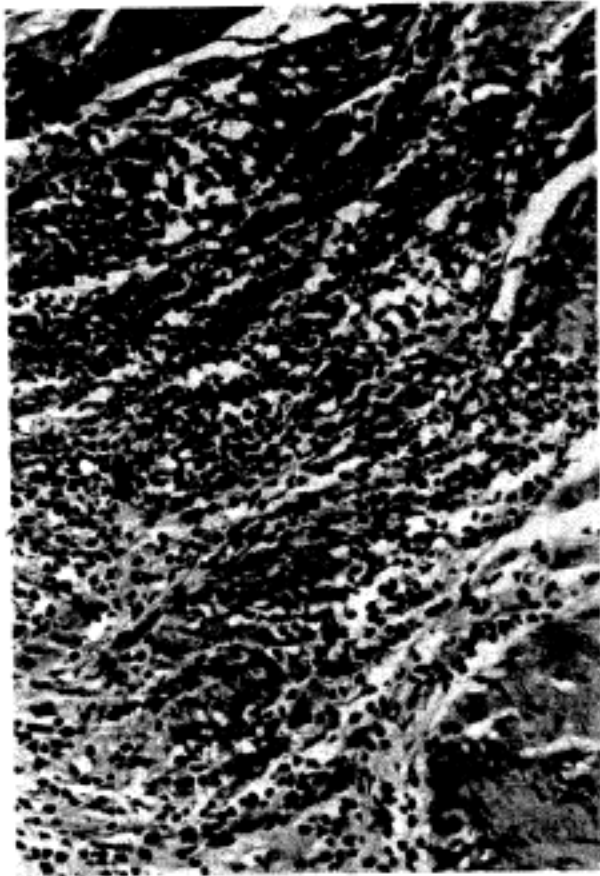


Fig. 3. Prominent eosinophilic infiltration with massive necrosis of muscular layer



Fig. 4. Nodular hyperplasia of prostate.

적의 증식으로 용종성 돌출을 보이고 요로상피의 편평상피화생도 관찰되었다. 점막하층의 부종이 심하였고 많은 확장된 혈관에 울혈과 국소출혈이 있었다 (Fig. 2). 섬유아세포와 조직구가 증식되어 있었으며 간혹 다핵성 섬유아세포도 보였다. 가장 특징적인 소견으로는 수많은 호산구가 다른 염증세포들 즉 임파구, 형질세포, 중성구와 섞여 침윤해 있었고 이러한 소견은 전 근층 및 장막하조직에 이르고 있었다. 자주 호산구의 집합과 근섬유의 피사를 보이고 (Fig. 3), 이런 근섬유 사이나 주위로 중등도의 섬유증식이 진행되기도 하였다. Toluidine blue 염색에서 비후세포(mast cell)가 약간 증가되어 전층에 산재하였다. 점막의 피사 부분의 삼출액 내에 변형된 세포가 여러개 보이고 이들이 거대핵인을 가져 바이러스 감염을 의심케 하였으나 분명한 봉입체는 관찰되지 않았다. 전립선은 전형적인 결절성 비후의 소견으로 증식된 선들과 간질이 보였다 (Fig. 4).

고 찰

호산구성 방광염은 약 2:1의 비율로 남성에 호발하고 생후 5일 부터⁹⁾ 87세¹⁰⁾까지 전 연령층에 발생하나 주로 노인층에 치우치는 경향이 있다.

대부분의 경우 면역기전의 이상, 또는 방광이나 그 주위조직의 병적 상태를 동반하고 있는데 특히 25명의 남자 환자 중 10명에서 전립선 비후를 가졌다. 그 외에 신경성방광, 방광제실, 방광암이 동반된 예들이 있다¹⁰⁾. 본 증례는 69세 남자로 전립선 비후를 보이고 있다. 동반된 면역기전이상 또는 과민성반응으로는 저감마글로블린증²⁾, sulfa 제재에 대한 과민성반응²⁾, 천식^{1,12,13)}, 알레르기성비염¹⁾, 알레르기성기관지염⁷⁾, 호산구성 위장관염¹⁴⁾, 전신성 홍반성낭창¹⁵⁾ 등이 있다. 이런 환자들에서는 거의 예외없이 말초혈액의 호산구 증가를 보이고 있다. 본 증례는 면역기전이상이나 과민성반응의 과거력은 없으나 입원당시 말초혈액 백혈구 백분율에서 호산구가 13%, 수술 12일 후 절대호산구수가 466/mm³로 증가된 소견을 보였다.

동반되는 질환과 무관히 호산구성 방광염은 급격히 시작되는 혈뇨, 배뇨곤란, 빈뇨, 급뇨나 지속적인 요도폐쇄 증상을 보이고 요검사상 흔히 농뇨, 혈뇨, 단백뇨에 양성을 보이거나 배양에는 음성반응을 보인다. 문헌중 단지 한 예에서 *Toxocara Cati*에 대한 항체가 환자혈

청에서 발견되어 기생충감염이 의심된 경우가 있다⁴⁾. 본증례도 약 10년간 지속적인 약간의 요도폐쇄증상을 보였고 입원 6일전 갑작스런 배뇨곤란 및 요저류가 발생되었었다.

방광검경이나 수술시 육안적 소견상 이병변은 공동적으로 방광벽 주름의 국소 또는 전체적인 비후와 방광내면으로 튀어 나오는 한개 내지 여러개의 점막반, 용종성, 유두상 이거나 sessile한 종물로 보여 임상적으로는 방광암으로 생각하는 경우가 많았다. 점막의 피사도 흔히 보이는 소견이다. 본증례도 수술시 방광벽에 여러개의 용종성 종물이 보여 방광상피암을 의심, 부분적 방광절제술을 시행하였다.

현미경적 소견상 점막의 피사와 점막 하층의 심한 울혈과 부종이 동반된다. 이때문에 육안으로 용종성의 종물로 보인다. 급성기에는 호산구의 침윤이 점막이하 전층에 심하게 나타나고 표재성 근층피사가 현저하게 보인다. 이때 염증세포로는 호산구외에 중성구, 임파구, 형질세포, 조직구와 비대세포(mast cell)가 같이 섞여 나올수 있다. 이러한 방광조직에 과대한 호산구 침윤과 말초혈액의 호산구 증가 및 과민성반응은 관련이 있는 것으로 추정된다^{9,12)}. 급성기 이후 병변이 회복되면 심한 조직호산구증은 감소하고^{1,10,16)} 만성염증세포로 대체되며 근피사부위에는 섬유세포의 증식이 일어나 반흔으로 남는다. 그러므로 작은부분의 생검만으로는 급성기 이후의 병변은 놓치기 쉽다. 그러나 호산구성 방광염의 진단에 있어서 근층피사는 필수불가결의 요소로서 근층의 반흔 역시 중요한 진단기준이 될 수 있다¹⁰⁾는 점을 명심해야 할 것이다. 본증례는 점막하층 울혈 및 부종이 심하고 주로 호산구로 구성된 심한 염증세포침윤이 전층에 걸쳐 보이고 표재성 및 심층 평활근 섬유소의 피사가 다발성으로 나타난 점으로 보아 급성기에 해당된다. trichrome 염색상에서 섬유화증식과 반흔이 쉽게 관찰되었었다.

호산구성 방광염이 발생하는 병인론적 기전은 아직까지도 확실히 밝혀지지 않는 않지만 대개의 경우에 면역반응이상 또는 외적자극이나 방광상해에 대한 과민성반응으로 설명하고 있다. 항원으로 음식물, Wafarin, sulfa 제재같은 약물^{2,12)}, 알콜, 국소적으로는 접촉성 allergen으로 콘돔, 질 tampon, 살정제와, 방광 요도염을 흔히 일으키는 세균에 대한 과민화를 들수있다. 이러한 항원들이 방광내에서 면역복합체를 형성하고 이곳에 호산구가 재빨리 모여들게된다. 이때 말초혈액의 호산구

증가가 필수적인 것은 아니다. 이러한 조직호산구증에 대해 Litt가 잘 설명해 주고 있다¹⁸⁾.

치료로는 원인이 되는 항원을 제거한 후에도 탈감작을 위하여 항히스타민과 steroid를 사용한다²⁾.

결 과

저자들은 전립선 비후와 말초혈액 호산구증을 동반한 69세 남자에서 호산구성 방광염을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 증례보고를 하는 바이다.

임상적으로 급작스런 배뇨곤란이나 혈뇨를 보이고 방광경상 방광암과 유사한 용종성 병소를 보이나, 다른 방광주위병변과 과민성반응을 동반한 경우에는 호산구성 방광염을 고려해 보아야 할 것이다.

REFERENCES

- 1) Brown EW: *Eosinophilic granuloma of bladder. J Urol* 83:665, 1960
- 2) Littleton RH: *Eosinophilic cystitis. An uncommon form of cystitis. J Urol* 127:132, 1982
- 3) Welz JE, Greene LF, Harris LE: *Eosinophilic cystitis. J Pediat* 64:746, 1966
- 4) Perlmutter AD, Edlow JB, Kery SV: *Toxocara antibodies in eosinophilic cystitis, J Pediat* 73:340, 1968
- 5) Farber MD: *CPC. J Pediat* 62:941, 1963
- 6) Marshall FF, Anthony W, Middleton JR: *Eosinophilic cystitis. J Urol* 112:335, 1974
- 7) Frensilli FJ, Sacher EC, Keegan GT: *Eosinophilic cystitis. Observation on etiology. J Urol* 107:595, 1972
- 8) 채수음, 최희석, 박대회 : Eosinophilic cystitis의 1례. 대한비뇨기과 학회지 8(2) : 43, 1967
- 9) Kesler WO, Clark PL, Kaplan GW: *Eosinophilic cystitis. Urology* 6:499, 1975
- 10) Hellstrom HR, Davis BK, Shonnard JW: *Eosinophilic cystitis. Am J Clin Pathol* 72:777, 1979
- 11) Palubinskas AJ: *Eosinophilic cystitis. Radiology*

- 75:589, 1960
- 12) Rubin L, Pincus MB: *Eosinophilic cystitis. J Urol* 112:457, 1974
- 13) Horowitz J, Salvin S, Pfau A: *Chronic renal failure due to eosinophilic cystitis. Ann Allergy* 30:502, 1972
- 14) Gregg JA, Utz DC: *Eosinophilic cystitis associated with eosinophilic gastroenteritis. Mayo clin Proc* 49:185, 1974
- 15) Foad BSI, Hess EV: *Urinary bladder complication with cyclophosphamide therapy. Arch Intern Med* 136:616, 1976
- 16) Champion RH, Ackles RC: *Eosinophilic cystitis. J Urol* 96:729, 1966
- 17) Goldstein M: *Eosinophilic cystitis. J Urol* 106:854, 1971
- 18) Kutt M: *Studies in experimental eosinophilia. J Allergy* 33:532, 1962

= Abstract =

Eosinophilic Cystitis — A case Report —

Jung Il Suh, M.D., Moon Hyang Park, M.D.
and Hyo Sook Park, M.D.

Department of Pathology, National Medical Center,
Seoul, Korea

Eosinophilic cystitis is a rare form of allergic cystitis in patients who usually have strong allergic history.

The clinical presentation with dysuria and/or hematuria, and gross appearance of polypoid masses in bladder lumen mimicks bladder carcinoma.

Eosinophilic cystitis is characterized histologically by massive infiltration of eosinophils in whole layers with muscle necrosis.

We herein report a case, review the literature and relate the eosinophilic cystitis and allergy of urinary tract.