

요관의 섬유상피성 용종

— 4예 보고 —

한양대학교 의과대학 병리학교실

이원미 · 백승삼 · 홍은경 · 박문향 · 이종달

Ureteral Fibroepithelial Polyp

— A report of four cases (One case with nephrogenic adenoma) —

Won Mee Lee, M.D., Seung Sam Paik, M.D., Eun Kyung Hong, M.D.

Moon Hyang Park, M.D. and Jung Dal Lee, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Hanyang University

Fibroepithelial polyps of the ureter are usually acquired rather than congenital. Most polyps are hamartomatous growths which tend to arise in the proximal portion of the left ureter. Most patients exhibit either hematuria or persistent flank pain secondary to partial ureteral obstruction. Because of false positivity of urine cytology, as well as intravenous pyelogram, the correct diagnosis is confused with malignancy. Herein we report four cases of ureteral fibroepithelial polyp, which are associated with stones resulting in partial obstruction of the ureter. One of the four cases is associated with nephrogenic adenoma in the lamina propria of the adjacent ureter. The following report describes clinicopathologic findings of fibroepithelial polyp with review of literatures. (*Korean J Pathol* 1996; 30: 715~720)

Key Words: Fibroepithelial polyp, Nephrogenic adenoma, Lithiasis, Ureter

서 론

요관에 발생하는 상피성과 비상피성 병변들을 포함한 양성 종양은 모든 요관 종양의 20%를 차지한다. 이들 중 요관벽내의 증배염성 성분으로부터 기원하는 비상피성 종양과 비종양성 종피로는 평활근

종, 섬유종, 신경섬유종, 자궁내막증, 그리고 섬유상피성 용종 등이며 그 중 가장 흔한 것이 섬유상피성 용종이다¹⁻⁴. 지금까지 보고된 많은 예들에서 이런 양성병변은 이행상피 암종과 수술전에 감별진단이 어려운 것으로 되어 있다. Debruyne등⁵에 의하면 37%에서 수술전 진단이 불확실하기 때문에 불필요한 신-요관 절제술을 시행하게 되었다. 수뇨관의 충만결손(filling defect)으로 나타나는 예들을 정확하게 진단하는데는 요관경 검사와 뇨세포 검사 등 여러 방법이 이용되는데 세포학적으로 암종으로 오진된 예의 보고가 있다¹. 국내 문헌고찰상 16예 정도의

접 수 : 1995년 9월 27일, 게재승인 : 1995년 12월 4일
주 소 : 서울시 성동구 행당동 17, 우편번호 133-070
한양대학교 의과대학 병리학교실, 이원미

보고가 있었다. 저자들은 4예의 다양한 양상을 보인 섬유상피성 용종의 예들을 경험하고 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례 보고

증 례 1.

환자는 49세 남자로 2개월전부터 발견된 무통성 육안적 혈뇨를 주소로 내원하였다. 타병원에서 시행한 경정맥 신우 조영술(IVP) 및 역행성 신우 조영술(RGP)상 우측 신우-신배계가 늘어나 있고 상부뇨관이 심하게 확장되어 있었다. 특히 역행성 신우 조영술상 하부 요관부위에 심하게 좁아진 부위가 관찰되었고 병변 상부의 확장된 부분에 여러 갈래의 가늘고 길다란 충만결손 부위가 관찰되었다(Fig. 1). 내원후 시행한 뇨세포 도말검사상 비정형의 유두상 이행상피세포 군집들이 발견되어 잘 분화된 저급의 이행세포암종으로 진단되었다. 복부 전산화 단층촬영상 하부요관에서 중심부에 석회화를 동반하면서

뇨관벽이 두꺼워진 병변이 보였다. 하부뇨관에 발생한 악성종양으로 생각하고 우측 신-요관 절제술 및 방광이행부 절제술을 시행받았다. 절제된 신장은 중등도의 수신증을 보였고 상부뇨관은 중등도로 확장되어 있었고 하부뇨관은 신우-요관 경계에서 18 cm떨어진 부위에서뇨관벽이 약 0.4 cm 정도 비후된 부분이 보였다. 절개시 두꺼워진 요관의 근위부에는 1×0.5 cm 크기의 검은색 결석이 있었고 그 아래 부위에는 여러갈래의 수염 모양으로된 용종들이 내강으로 돌출되어 있었다(Fig. 2). 이들은 1 cm 장경의 기저부에서부터 시작되어 가장 긴 것이 3 cm로 그 길이는 다양했다. 광학 현미경상 용종의 중심부는 풍부한 혈관성 섬유조직으로 되어있었고 밖으로 요로 이행상피가 배열되어 있었다(Fig. 3). 국소적으로 상피가 유두상으로 증식되어 있었고 결석의 자극에 의해 경미한 세포의 이형성이 동반되었

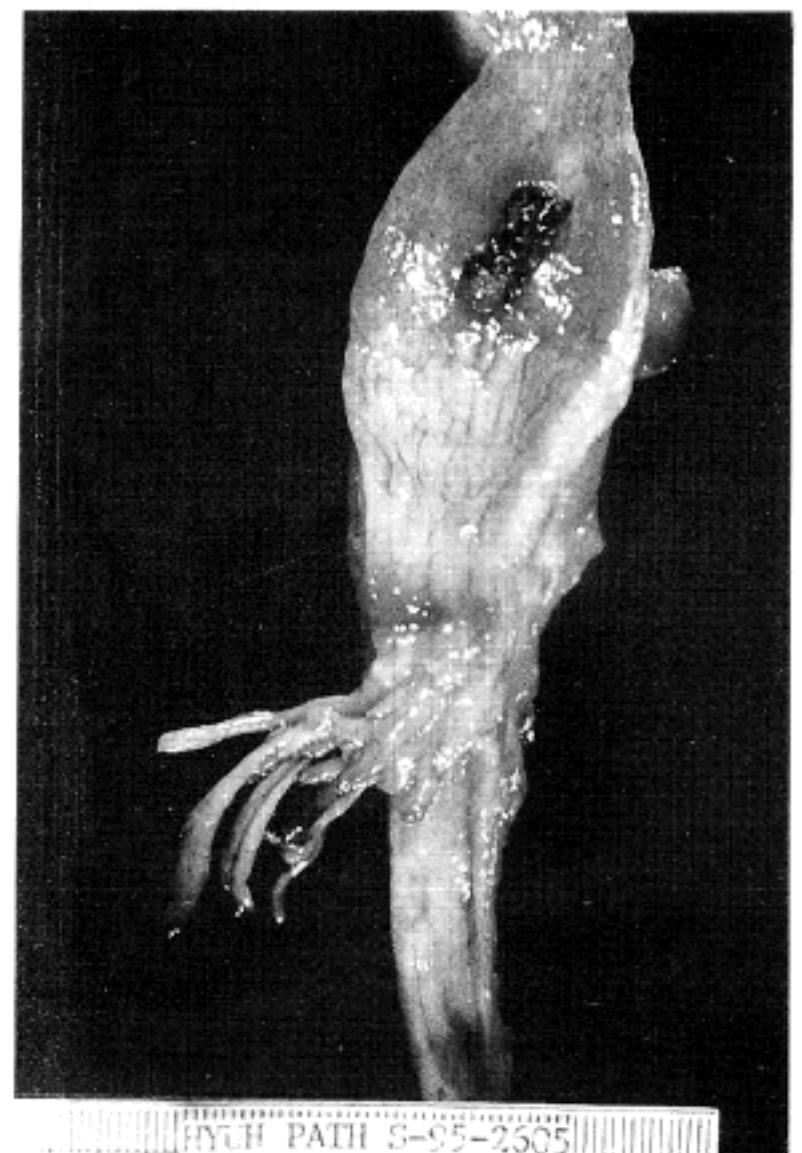
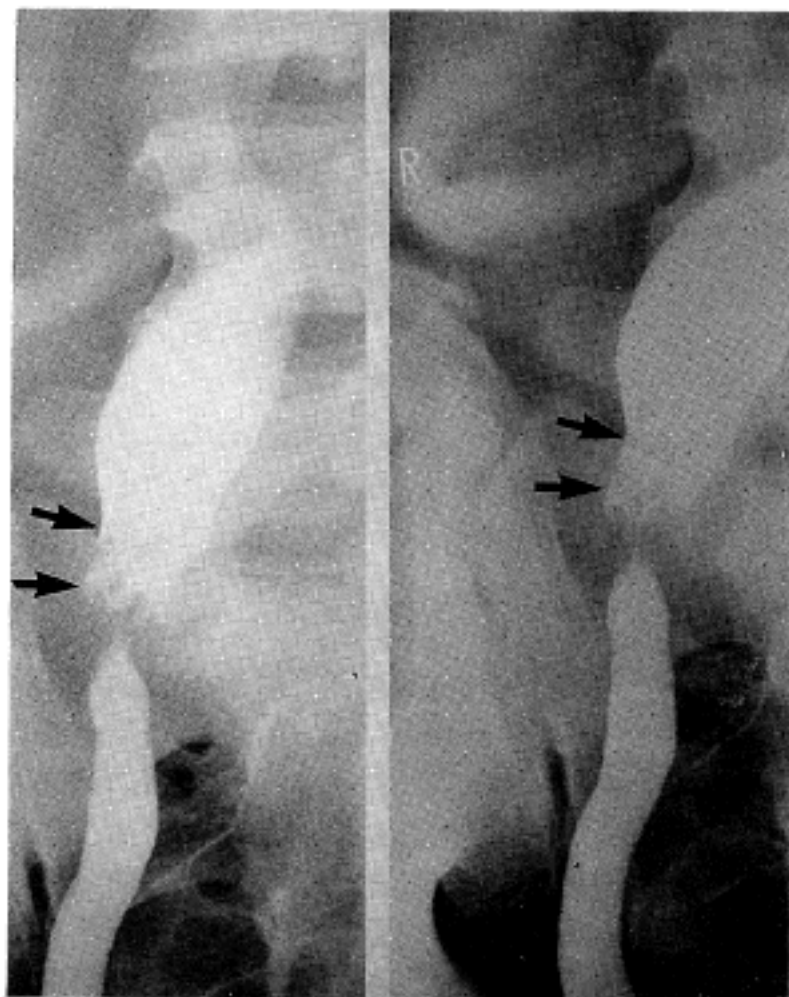


Fig. 1. Retrograde pyelograph(RGP) shows a narrowed portion of the distal ureter with several long, slender, polypoid filling defects(Arrows) in proximal dilated segment.

Fig. 2. The opened ureter shows several long, slender polyps and a dark brown stone.

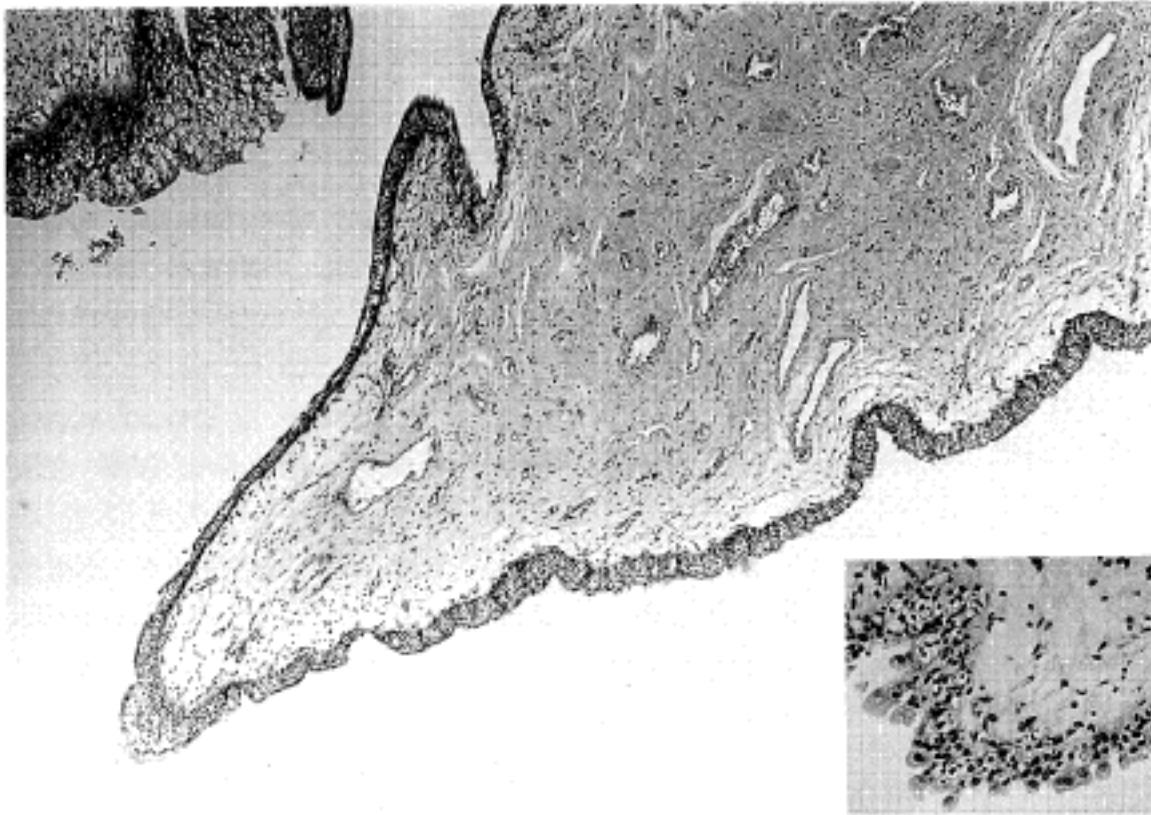


Fig. 3. The polyps are composed of fibrovascular stroma and urothelial linings. Area of pseudostratified columnar epithelium and loose fibrous stroma(Inset).

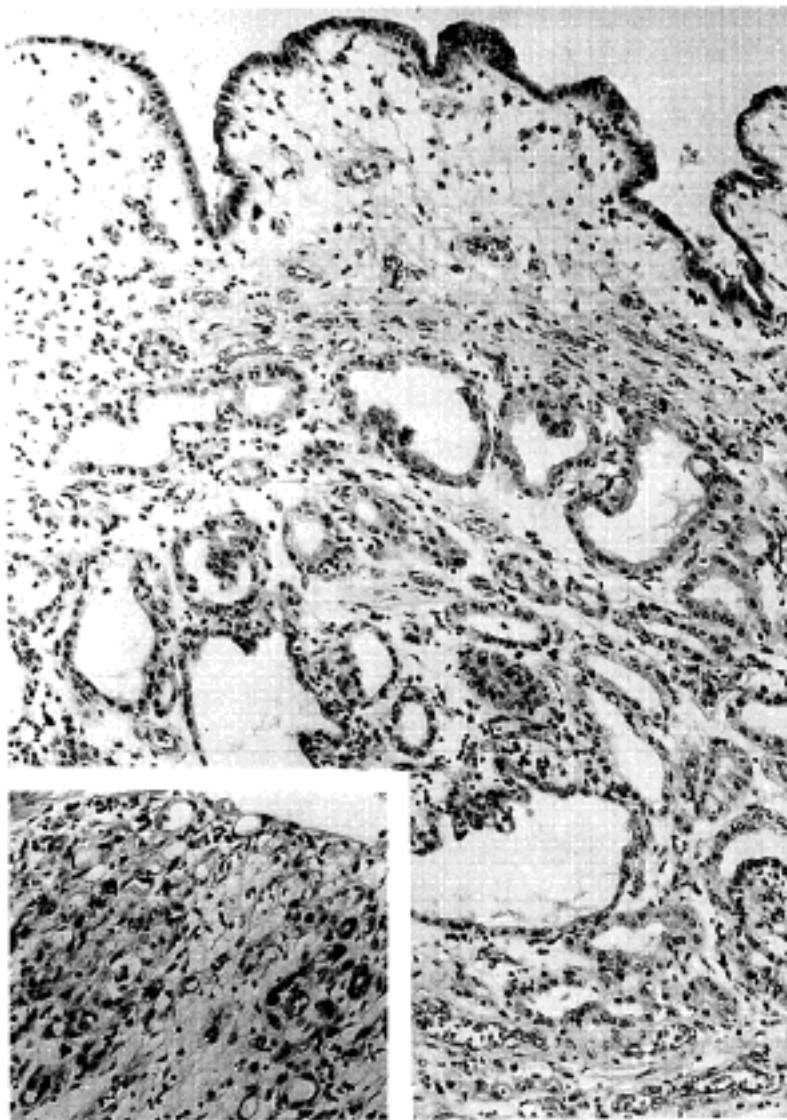


Fig. 4. The lamina propria of the adjacent ureter shows a focal area of nephrogenic metaplasia(adenoma) being characterized by cystically dilated tubules or closely packed minute tubules(Inset).

으나 유두상 이행세포암종의 소견은 없었다. 용종주위의 요관벽에는 신성 선종이 동반되어 있었는데 기질에 염증세포 침윤을 동반하면서 확장된 선들을 보였고 부위에 따라 작은 선들은 둥글거나 타원형의 관상구조를 보였으며 구성하는 상피세포들은 납작하거나 입방형으로 전형적인 신성 선종의 소견을 보였다(Fig. 4).

증례 2.

환자는 51세 남자로 10년전부터 있어오던 간헐적인 우측 옆구리 통증이 1년전부터 악화되어 개인 의원에 들러 우측 신장의 기능이 없다는 얘기를 듣고 본원으로 전원되었다. 경정맥 신우 조영술(IVP) 상 우측 중간부요관에 1.5×0.5 cm 크기의 결석이 있고 이로 인해 상부 요관이 심하게 확장되어 수뇨관증을 보였고 우측 신장은 신우-신배계의 심한 확장과 함께 심한 수신증을 보였다. 초음파 검사상 신장은 수신증으로 인해 커져 있었으며 신피질은 매우 얇아져 있었다. 임상적으로 수신증과 요관결석 제거를 위해 우측 신-요관 절제술을 시행하였다. 절제된 신장은 심한 수신증으로 신우-신배계가 심하게 확장되고 피질이 심하게 얇아져 있었으며 신우-요관 경계에서 8 cm 거리의 중간부요관에 검고 딱딱한 결석과 그 아래로 1.6×0.2 cm 크기의 용종이 있었다. 용종은 요관의 벽에서 기원하여 좁은 목을 가지면서 매달려 있었다. 광학현미경상 용종은 중심부에 풍부한 혈관성 섬유조직을 갖고 이를 요로 이행상

피가 둘러싸고 있었으며 국소적으로 상피세포가 과형성되기도 했고 일부에선 점막하에 von Brunn 상피소들이 관찰되었다.

증례 3.

환자는 34세 남자로 2개월 전부터 양쪽 옆구리 통증으로 타 병원에서 결석으로 진단되어 체외 충격과 쇄석술을 받았으나 호전되지 않아 내원하였다. 경정맥 신우 조영술(IVP)상 우측 신장의 결석과 L3 level에서 좌측 요관의 결석이 발견되어 좌측 요관결석을 제거하기 위해 수술하던 중 근위부에 결석과 약 0.7×0.1 cm 크기의 가는 용종이 발견되어 용종 절제술을 시행하였다. 절제된 용종은 중심부에 혈관성 섬유조직을 갖고 이를 국소적으로 요로 이행상피가 둘러싸고 있었다. 부분적으로 상피세포가 떨어져나간 부분도 있었다.

증례 4.

환자는 19세 남자로 내원 2주전부터 발견된 육안적 혈뇨와 3일전부터 발생한 좌측 옆구리의 심한 통증을 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 16년전 양측 요관-신우 경계의 협착으로 우측 신우형성술과 신루설치술을 시행받았다. 내원시 시행한 경정맥 신우 조영술상 양측 신장의 신우-신배계가 확장되어 중등도의 수신증을 동반하고 있었는데 우측보다 좌측이 약간 심하게 보였다. 양측 요관은 관찰되지 않았다. 요관협착 의진하에 좌측 신우형성술과 신루설치술을 시행하기 위해 수술하던 중 요관-신우 경계 부위에 여러개의 용종들이 발견되었다. 동결절편 검사상 섬유상피성 용종으로 진단받고 부분적 요관 절제술을 시행받았다. 절제된 요관내에는 내강으로 돌출하고 있는 3×0.8 cm 크기의 커다란 하나의 용종과 그 주위에 여러개의 다양한 크기의 용종들이 있었다. 광학현미경상 용종은 중심부에 풍부한 혈관성 섬유조직의 심지를 보이고 주위에는 요로 이행상피가 덮혀 있었다.

고 찰

요관의 섬유상피성 용종은 매우 드문 과오종성 종괴로서 문헌상 1945년 Vest⁶에 의해 처음으로 검토되어 기술되었다. 이는 요관에 발생하는 중배엽성 종괴의 61%를 차지하고, 모든 양성 요관종괴의 28%를 차지한다⁸. 용종 발생의 병인에 관해 감염, 만성 자극, 요관폐쇄, 외상, 특별한 외인성 혹은 내인성의 발암성 물질, 호르몬 불균형, 그리고 알레르기 등이

제시되고 있으나 정확한 원인은 아직 알려진 게 없다⁵⁻⁸. 본 증례들의 경우 3예는 요관의 결석과 1예는 요관폐쇄의 소견이 동반되어 있어 만성자극이나 염증을 그 원인으로 추정할 수 있다.

섬유상피성 용종은 남자에서 여자보다 3:2 비율로 호발하는 것으로 알려져 있고, 10대에서 30대까지 비교적 젊은 연령에 발생하며, 문헌상 신생아에서부터 76세까지 발생한 것으로 보고되어 있다⁵. 대부분의 용종들은 요관의 상부 1/3에서 발생하고 오른쪽보다는 왼쪽 요관에서 더 많이 발생하며, 보통 고립된 단일 병변으로 나타나나 드물게 양측성 혹은 다발성으로 발생하기도 한다^{5,7}. 요관 전체를 침범한 용종증이 2예 보고되어 있고, 이들 중 한 예는 Peutz-Jeghers증후군에 동반되어 나타났다⁹. 드물게 요관의 섬유상피성 용종에 의해 2차적으로 발생한 요관중첩증을 보인 예도 보고되었다^{10,11}. 본 증례들은 19세에서 51세 사이로 모두 남자에서 발생하였고 2예는 우측에, 2예는 좌측요관에서 발생하였고 신우-요관 경계, 상부, 중간부, 그리고 하부 요관에서 각각 1예씩 발생하여 특별히 호발되는 부위가 있는 것 같지는 않다.

문헌상 대부분의 환자들은 육안적 혹은 현미경적 혈뇨나 지속적인 혹은 간헐적인 옆구리 통증을 호소한다¹⁻⁷. 진단은 보통 방사선학적으로 이루어질 수 있는데 요관내의 충만 결손과 흔히 다양한 정도의 수신증이 보이고 용종은 긴 목과 부드러운 경계를 가지는 요관내의 가느다란 종괴로 나타난다⁷. 이때 훨씬 불규칙한 모양과 폐쇄적인 요관내의 종괴로 나타나는 악성 상피성 종양과 방사선 투과성의 요관결석 혹은 응고혈과의 감별이 항상 필요하다⁵. 요관경으로 요로상피 암종은 표면이 불규칙하고 부스러지는 반면 용종은 매끈하고 규칙적인 돌출면을 보여 감별에 도움이 된다².

육안소견상 용종은 대부분 한개의 길고 가느다란 목을 가지면서 부드러운 표면을 보이며 길이가 5 cm까지 되며 때로 다발성으로 나타나기도 한다. 본 증례들처럼 요관결석과 동반되는 경우를 자주 볼 수 있다⁸. 본 증례들에서는 4예 중 3예에서 요관결석이 동반되었고, 1예는 결석이 없었다. 본 증례들의 경우 1예는 1개의 작고 긴 용종이었으나 나머지 3예는 여러개의 가지를 친 모양이거나 다발성의 용종들이 모여있는 양상을 나타내었다. 1예는 육안적 혈뇨와 혈피가 나타났으나 옆구리 통증은 호소하지 않았다.

광학 현미경상 대부분의 용종들은 부종성의 섬유성 간질내에 확장된 모세혈관들과 다양한 정도로

침윤된 염증세포들이 있고, 상피세포소들도 보인다. 표면은 이행상피들로 덮여 있는데 종종 세포의 과증식을 동반하거나 국소적으로 기질의 부종과 용종이 커짐에 따라 상피들이 얇아져 한 층 혹은 두 층의 입방세포들로 배열될 수 있다. 결석이 동반될 경우에는 상피세포들이 반응성으로 약간의 비정형성을 보일 수 있다⁸. 이 때문에 수술전에 소변, 요관세척, 솔질(brushing)에서 유두상 배열을 보이는 이행상피가 출현하여 악성 종양으로 오진되어 수술을 받은 예의 보고가 있다¹. 본 증례 1의 경우 뇨세포 검사상 세포학적인 이행성은 심하지 않았으나 이행상피 세포의 유두상 조직편이 관찰되어 위양성으로 진단되었다. 이는 역행성 신우 조영술(RGP)을 시행한 후에 뇨세포 검사물을 채취하여 유두상 상피 세포 덩어리가 혈성 배경에 도말되어 오진된 것으로 생각된다. 다른 증례들에서는 세포학적 검사가 시행되지 않았다.

요관에 발생한 용종의 치료원칙은 국소절제이다⁵. 그러나 심한 요관폐쇄에 의해 신장이 기능을 상실한 경우는 신절제술이 불가피하다. 또한 수술전 불확실한 진단 때문에 악성 종양의 가능성을 배제하지 못하여 불필요한 신-요관 절제술이 시행될 수도 있다. Debruyne 등³의 보고에서 문헌 보고된 증례들의 재검토 결과 111예중 63%만이 국소 절제가 시행되었고 37%에서 불필요한 신-요관 절제술이 시행되었다고 하였다. 본 증례들 중 2예에서 신-요관 절제술이 시행되었는데, 증례 1은 뇨세포 검사 소견과 심한 요관벽의 비후로 인해 악성종양으로 오진되어 절제술이 시행되었었고, 증례 2는 심한 수신증으로 신기능이 없어져 절제술이 시행되었다.

신성 선종(Nephrogenic adenoma)은 신성 화생(Nephrogenic metaplasia)이라고도 하며 요로의 고유층에서 관찰되는데 미분화된 요로상피나 후신구조(Metanephric structure)와 비슷한 유두상 및 관상으로 자라는 특이한 반응성 병변으로 대개 만성자극과 동반되어 나타나지만 원인은 확실히 모르고 있다¹². 신성 선종은 20세와 60세에 두 정점으로 나타나고 남자에 호발한다¹³. 대부분 방광이나 요도에서 기술되어 있으며 요관에서는 매우 드물게 보고되어 있다¹³⁻¹⁵. 만성 염증과 수술, 뇨결석 등을 포함한 손상이 흔히 먼저 있었다고 하며 요관에서 보고된 2예중 1예에서도 요관 결석이 동반되어 나타났다^{13,15}. 본 증례 1의 경우는 신성화생(혹은 신성선종)이 요관 결석과 연관된 요로 상피의 자극으로 인해 발생한 것으로 생각되며 이 병변으로 인해 요관벽이 두꺼워져 영상진단에서 악성의 가능성을 의심케 하였다.

결론적으로, 요관에 발생하는 드문 섬유 상피성 용종의 다양한 임상 및 병리학적 소견을 인식함으로써 수술전 정확한 진단으로 불필요한 광범위 절제술을 피할 수 있다. 3예는 뇨결석과 동반되었고, 1예는 요관협착과 동반되어 있었으며, 1예에서는 매우 드문 요로상피의 화생으로 인한 신성 선종이 동반된 점이 흥미로와 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Psihramis KE, Hartwick W. Ureteral fibroepithelial polyp with positive urinary cytology. *Urology* 1993; 41: 387-91.
2. Bahnsen RR, Blum MD, Carter MF. Fibroepithelial polyps of the ureter. *J Urol* 1984; 132: 343-4.
3. Musselman P, Kay R. The spectrum of urinary tract fibroepithelial polyps in children. *J Urol* 1986; 136: 476-7.
4. Macksood MJ, Roth DR, Chang CH, Perlmutter AD. Benign fibroepithelial polyps as a cause of intermittent ureteropelvic junction obstruction in a child: a case report and review of the literature. *J Urol* 1985; 134: 951-2.
5. Debruyne FMJ, Moonen WA, Daenekindt AA, Delaere KPJ. Fibroepithelial polyp of ureter. *Urology* 1980; 16:355-9.
6. Vest SA. Conservative surgery in certain benign tumors of the ureter. *J Urol* 1945; 53: 97-121.
7. Oesterling JE, Liu HYA, Fishman EK. Real-time, multiplanar computerized tomography: a new diagnostic modality used in the detection and endoscopic removal of a distal ureteral fibroepithelial polyp and adjacent calculus. *J Urol* 1989; 142: 1563-5.
8. Chang HH, Ray P, Ockuly E, Guinan P. Benign fibrous ureteral polyps. *Urology* 1987; 30: 114-8.
9. Sommerhaug RG, Mason T. Peutz-Jeghers syndrome and ureteral polyposis. *JAMA* 1970; 211: 120-2.
10. Morley HV, Shumaker EJ, Gardner LW. Intussusception of the ureter associated with a benign polyp. *J Urol* 1952; 67: 266-271.
11. Fukushi Y, Orikasa S, Takeuchi M. A case of ureteral intussusception associated with ureteral polyp. *J Urol* 1983; 129: 1043-4.
12. Murphy WM, Beckwith JB, Farrow GM. Atlas of tumor pathology. Tumors of the kidney, bladder, and related urinary structures. 3rd. series. Washington,

- D.C. Armed Forces Institute of Pathology 1994; 277.
13. Satodate R, Koike H, Sasou S, Ohori T, Nagane Y. Nephrogenic adenoma of the ureter. *J Urol* 1984; 131: 332-4.
 14. Young RH, Scully RE. Nephrogenic adenoma. A report of 15 cases, review of the literature, and comparison with clear cell adenocarcinoma of the urinary tract. *Am J Surg Pathol* 1986; 10(4): 268-75.
 15. Jakse G, Mikuz G. Nephrogenic adenoma of the ureter. *Eur Urol* 1983; 9: 60-2.
-