

하대정맥후 요관 3례

고신대학교 의학부 비뇨기과학교실
유소진, 안정환, 최 성, 류현열

Three Cases of Retrocaval Ureter

So Jin Yoo, Jeong Hwan Ahn, Seong Choi, Hyun Yul Rhew

Department of Urology, Kosin Medical College,
Pusan 602-702, Korea.

= Abstract =

Retrocaval ureter or circumcaval ureter is a rare congenital anomaly of vascular system commonly causing ureteric obstruction. We present three cases of right retrocaval ureter in a 58-year-old man, in a 40-year-old woman, and in a 32-year-old man with right flank dull pain and left leg edema. Two cases were treated with ureteral end to end anastomosis with double J stent and the other case was treated conservatively.

Key words : Retrocaval ureter

서 론

하대정맥후 요관은 태생학적으로 정맥계의 발육이상으로 발생하는 드문 질환이다. 1893년 Hochstetter¹⁾가 부검시에 발견하여 처음으로 보고한 이래 저자들이 찾아본 문헌상 현재까지 약 200례가^{2,3)} 보고 되었으며 국내에서도 1969년 전등¹⁾의 보고 이래 1995년 현재 18례 보고가 있다. 저자들은 우측 측복부 둔통과 고혈압을 동반한 58세 남자, 우측 측복부 둔통과 빈뇨를 동반한 40세 여자 그리고 우측 측복부 둔통과 좌측 하지 부종을 동반한 32세 남자에서 하대정맥후 요관 3례를 각각 보존적 요법 및 요관단단문합술로 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 1

환자는 58세 된 남자로 6일 동안의 우측 측복부 둔통을 주소로 내원하였다. 이학적검사에서 전신상태는 양호하였고 맥박, 호흡수, 체온은 정상이었으며 혈압은 150/100으로 약간 증가되어 있었다. 복부촉진에서 종물은 촉진되지 않았고 우측 측복부 압통이 있었다. 가족력은 특이한 사항이 없었으며 과거력에서 4년 전부터 고혈압이 있었으며 약물 치료 중이었다. 검사실소견에서 일반혈액검사는 정상이었으며 ESR은 44mm/hr로 증가되어 있었고 일반뇨검사는 고배율에서 백혈구는 0-1개, 적혈구는 15-20개, 뇨배양검사 결과 배양되는 균은 없었다. 방사선학적검사에서 흉부단순촬영은 정상

이었으며 배설성요로조영상(Fig.1)에서 우측 신에 조영제의 출현이 지연되고 신우 신배의 확장을 보였으며 제 4요추 이하부의 요관은 인지할 수 없었으며 좌측신 및 요관은 정상이었다. 역행성신우요관조영상(Fig.2)에서 우측 중부 요관 및 하상부 요관이 내측으로 전위되고 신우 및 상부요관이 확장되어 있었으며 S자 모양으로 만곡되어 있었다. 복부전산화단층촬영에서 하대정맥후 요관을 확인할 수 있었다. 환자는 입원 2일째 우측 측복부 둔통이 소실되고 상부 요관, 신우와 신배의 확장 소견이 경미하여 수술적 치료 없이 추적 관찰 중이다.

증례 2

환자는 32세된 남자로 1개월 동안의 좌측 하지 부종을 주소로 내과 입원후 우측 측복부 둔통과 우측 수신증을 주소로 전과되었다. 이학적검사에서 전신 상태는 양호하였고 맥박, 호흡수, 체온, 혈압은 정상이었다. 복부검사에서 종물은 촉진되지 않았으며 우측 측복부 압통과 좌측 하지에 중등도의 부종이 있었다. 가족력과 과거력에서 특이한 사항은 없었다. 검사실 소견에서 일반혈액검사, 뇨검사는 정상이었으며 배설성요로조영상(Fig.3)에서 우측의 수신증 및 상부 요관의 확장을 보였으며 제 3요추에서 상부요관이 중앙을 향해 내측으로 상행하고 다시 요추 내측으로 주행하는 “reversed J”모양을 보였다. 좌측 신 및 요관은 정상이었으며 우측 중부 요관이 내측으로 전위되고 또한 제 3요추부에서 “S”자 모양으로 만곡되어 있었으며 신우 및 상부 요관의 확장 소견을 나타내었다. 복부전산화단층촬영상(Fig.4)과 요관 카테터 유치 및 하대정맥조영상(Fig.5)에서 하대정맥후 요관을 확인할 수 있었다. 환자는 우측 측복부 둔통이 간헐적으로 지속되고 현재 비폐쇄성 상부 요로의 확장의 소견을 보이나 향후 가능한 신기능의 악화를 방지하기 위해 수술 요법을 시행하였다. 우측 요부 절개로 하대정맥후 요관을 상,하로 박리하여 절개한 후

요관을 정상 위치로 놓고 double J stent를 유치시킨 후 요관단단문합술을 시행하였으며 술 후 6주째 double J stent를 제거후 현재까지 특별한 후유증 없이 추적 관찰 중이며 술 후 시행한 배설성요로촬영상(Fig.6)에서 우측의 수신증이 개선되어 있고 상부요관도 정상주행을 취했으며 배뇨가 잘되는 것을 확인하였다.

증례 3

환자는 40세된 여자로 2개월 동안의 간헐적인 우측측복부둔통과 빈뇨를 주소로 내원하였다. 이학적검사에서 전신상태는 양호하였고 맥박, 호흡수, 체중, 혈압은 정상이었다. 복부검사에서 우상복부압통과 우측측복부압통이 있었다. 가족력과 과거력에서 특이한 사항은 없었다. 검사실소견에서 일반혈액검사는 정상이었으며 ESR은 28mm/hr로 증가되어 있었고 일반뇨검사는 고배율에서 백혈구 다수, 적혈구는 1-2개, 요배양검사 결과 배양되는 균은 없었다. 방사선학적검사에서 흉부단순촬영상은 정상이었으며 배설성요로조영상에서 우측의 수신증 및 상부 요관의 확장을 보였으며 제 3요추에서 상부요관이 중앙을 향해 내측으로 상행하고 다시 요추내측으로 주행하는 “reversed J”모양을 보였으며 좌측신 및 요관은 정상이었다. 역행성신우요관조영상(Fig.7)에서 우측중부요관 및 상부요관이 내측으로 전위되고 신우 및 상부요관이 확장되어 있었으며 S자 모양으로 만곡되어 있었다. 복부전산화단층촬영상(Fig.8)에서 하대정맥후 요관을 확인할 수 있었다. 환자는 우측측복부 둔통이 간헐적으로 지속되고 재발하는 상부요로의 감염이 있어 향후 가능한 신기능의 악화를 방지하기 위하여 수술요법을 시행하였다. 우측 정중방절개로 하대정맥후요관을 상,하로 박리하여 절개한후 요관을 정상 위치에 놓고 double J stent를 유치시킨후 요관단단문합술을 시행하였으며 술 후 1개월째 시행한 배설성요로촬영상(Fig.9)에서 신의 수신증이 상당히 개선되었으며 현재까지 특별한

후유증 없이 추적 관찰중이다.

= 고안 =

하대정맥후 요관은 드문 선천성 기형으로 1893년 Hochstetter⁷에 의해 처음 보고 된 이래 200례 정도가 보고되었다^{2,3}. 환자의 대부분은 성인이며 하대정맥후 요관의 발생율은 여자보다 남자에서 흔히 발생되고 그 비율은 2.8:1이다. 하대정맥후 요관은 거의 항상 오른쪽에서 발생되며 하대정맥의 비정상적인 발육의 결과로 Brooks³와 Morihiro¹⁰가 내장좌우역전증의 각각 1례에서 좌측 발생을 보고하였다. 발생학적으로 태생 12주에 후신이 골반 주위에서 요부로 상행하는 중 후주정맥, 상주정맥, 하주정맥으로 구성된 periureteric ring을 통과한다. 정상에서는 이 ring의 앞부분이 퇴화하여 요관은 하대정맥의 전측면에 위치하게 되나 periureteric ring의 앞부분이 남게되고 후면이 퇴화할 경우에 하대정맥후 요관이 발생하게 된다. 즉 태생기에 정상적으로는 상주정맥이 잔존하여 신하대부 대정맥이 되어 요관의 후측에 위치하게 되고 요관의 전측에 있던 하주정맥은 성선정맥이 되며 후주정맥은 소실되나 하주정맥이나 후주정맥이 잔존하여 신하대부 대정맥이 되면 요관이 정맥의 후측에 위치하는 하대정맥후 요관이 발생하게 된다³.

임상 증상은 대부분이 무증상이나¹¹ 증상이 나타나는 예는 주로 20-30대이다. 요로 폐쇄가 있는 경우는 요의 저류로 인한 감염 혹은 결석 형성 등에 의한 증상이 문제가 된다³. 가장 흔한 증상은 요로 감염과 측복부 둔통 내지는 선통이다. 진단은 임상증상은 도움이 되지 않으며 방사선촬영술로 확진된다. 배설성요로 조영상에서는 상부 요로계의 확장과 상부요관의 급격한 내전으로 인한 “reversed J” 모양의 요관 주행을 볼 수가 있다. 이상으로 진단이 어려울 때는 하대정맥조영술을 역행성신우요관조영술과 동시에 시행하면 진단에 도움이 된다. Kenawi와 Williams⁸는 하대정맥후 요관의 방

사선소견을 2가지로 분류하였는데 type I은 low-loop로서 배설성요로조영상 근위부 요관이 팽대되어 나타나는 특징적인 “reversed J”자 모양과 역행성신우요관조영상 요관의 주행 경로가 “S”자 모양을 나타내며 type II는 high-loop로서 신우와 상부요관이 거의 일직선상에 놓여 있으며 요관신우이행부 폐색의 소견과 유사하며 특징적인 “inverted J”모양을 나타낸다고 하였다. type I이 type II보다 더 흔하며 요관 폐색도 많다고 한다.

치료는 증상이 없고 신배 확장이 없거나 경미한 경우는 추적관찰만이 필요하며 때때로 반대편 신기능이 정상인 경우 수신증이 심하거나 신피질의 위축이 있는 경우 신적출술이 적응되기도 한다. 본 증례 1에서는 증상 및 신배확장이 경미하여 수술을 시행치 않고 추적 관찰 중이다. 수술은 수신증이나 그와 관련된 증상을 치료하기 위해 요구되는데 여러 방법이 있으나 신루설치술은 필요없이 스텐트 문합술(stented anastomosis)이 선호된다. 본 증례 2와 3에서도 같은 방법으로 시행하였으며 피부 절개는 복부 절개가 생체 장기계의 용이한 접근 때문에 선호되며 저자들은 제 12늑골하 절개와 우측정중방절개를 시행하였으며 수술에 어려움은 없었다.

기타의 방법들에는 신우성형술⁶, 요관방광 문합술, 하대정맥을 결찰절제후 재문합하지 않는 방법¹²과 재문합하는 방법⁵ 등이 보고된 적이 있다.

58세 남자, 40세 여자와 32세 남자에서 하대정맥후 요관 3례를 각각 보존적 요법 및 요관 단단문합술로 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 전 충성, 이 항석: 하대정맥후 요관의 1례. 대한 비뇨회지 10:95-98, 1969
2. Brito RR, Zulian R, Albuquerque J, Borges HJ. Retrocaval ureter: Brit J Urol 45:144-

152,1973

3. Brooks RE:Left retrocaval ureter associated with situs inversus.J Urol 88:484-487, 1962
4. Cathro AJM:Section of the inferior vena cava for retrocaval ureter.A new method of treatment.J Urol 67:464-475,1962
5. Goodwin WE, Burke,Muller WH:Retrocaval ureter.Surg.Gyne.and Obst. 104:337-345, 1957
6. Harri HC.Retrocaval ureter. Report of a case with operative correction of the defect.J Urol 44:450-477,1957
7. Hochstetter F.Beltraege zur Entwicklungs-geschichte des Venensystems der Amnioten III.Sauger Morphol Jahrb 20:533-648,1993, Cited by shown TE, Moore
8. Kenawi MD, Williams DI. Circumcaval ureter. A report of four cases in children with a review of literature and new classification. Brt J Urol 48:183-192,1976
9. Kimbrough JC.Surgical treatment of hyd-ronephrosis.J Urol 33:97-109,1935
10. Morihiro W.Left preureteral vena cava(re-trocaval or circumcaval ureter) associated with partial situs inversus.J Urol 145:1047-1048,1991
11. Rowland HS, Bents RG, Iwano JH.Operative correction of retrocaval ureter.A report of 4 cases and review of literature. J Urol 833:820-833,1960
12. Shown TE, Moore CA.Reported retrocaval ureter 4 cases.J Urol 497-501,1971

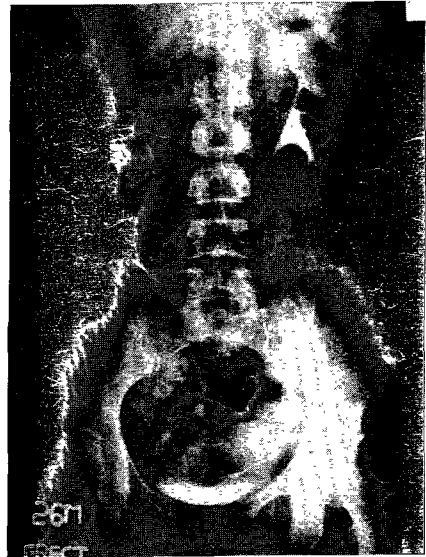


Fig. 1 Case 1.IVP shows marked dilatation of pelvocaliceal system and nonvisualization of ureterogram on the Rt. side.



Fig. 2 Case 1.RGP shows the typical italic S aspect of the retrocaval ureter.

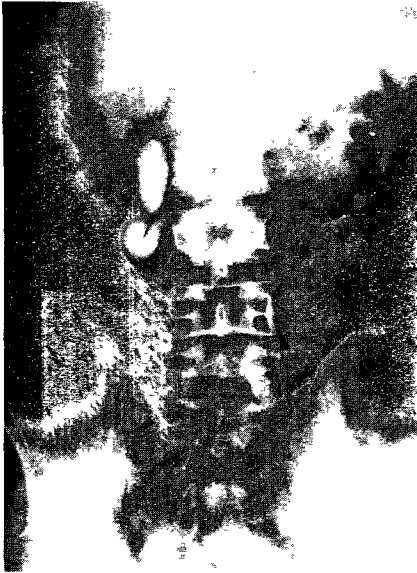


Fig. 3 Case 2. Preoperative IVP shows the typical reverse J deformity due to retrocaval ureter.



Fig. 4 Case 2. Preoperative CT shows retrocaval ureter.

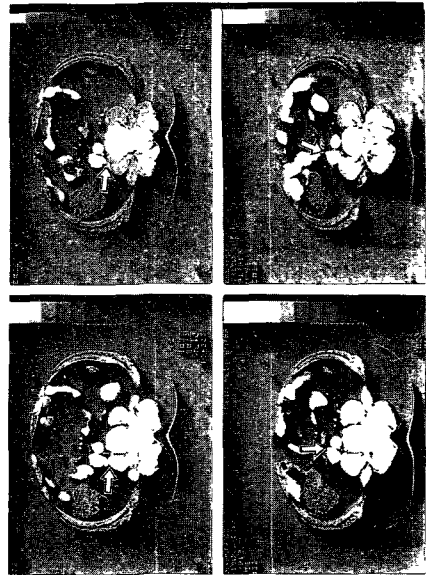


Fig. 5 Case 2. Preoperative venacavogram with RGP shows retrocaval ureter.

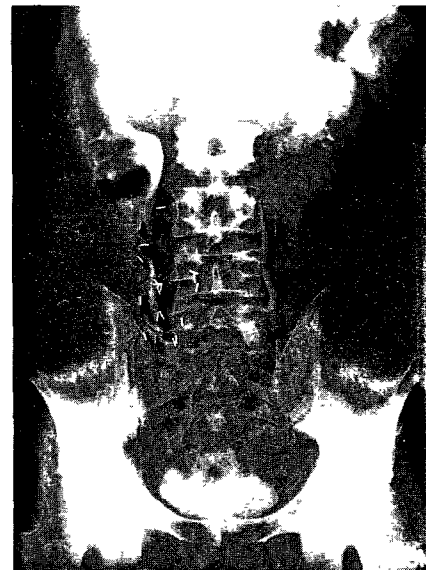


Fig. 6 Case 2. Postoperative IVP shows normal course of right ureter and satisfactory drainage with improved right hydronephrosis.



Fig. 7 Case 3. Preoperative RGP shows the typical italic S aspect of the retrocaval ureter.

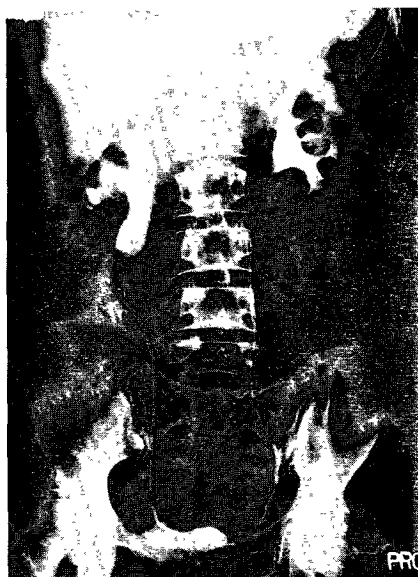


Fig. 9 Case 3. Postoperative IVP shows normal course of right ureter.



Fig. 8 Case 3. Preoperative CT shows the retrocaval ureter.