

신보존적 수술로 치료된 거대 신동맥류 1례

A Case of Giant Renal Artery Aneurysm Treated with Renal Preservation Surgery

Won Jae Yang, Deok Yong Lee, Jun Hwan Kim, Koon Ho Rha, Seung Choul Yang
From the Department of Urology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Giant renal artery aneurysm which its maximum diameter is greater than 10cm in size has been very rarely reported. We report a case of giant renal artery aneurysm causing hydrocalyx in a 33-year-old woman presenting with palpable flank mass. The aneurysm was repaired successfully with renal preservation surgery. (Korean J Urol 2001; 42: 364-366)

Key Words: Aneurysm, Renal artery, Hydrocalyx, Renal preservation, Giant

대한비뇨기과학회지
제 42 권 제 3 호 2001

연세대학교 의과대학
비뇨기과학교실

양원재 · 이덕용 · 김준환
나군호 · 양승철

접수일자 : 2000년 8월 24일
채택일자 : 2001년 3월 16일

교신저자 : 양승철
세브란스병원 비뇨기과
서울시 서대문구 신촌동 134
☎ 120-752
Tel: 02-361-5800
E-mail: syang313@yumc.
yonsei.ac.kr

신동맥류는 드문 질환으로 대부분의 경우 크기가 작고 증상이 없어 특별한 치료를 필요로 하지 않는 경우가 많으나¹ 최근 혈관조영술과 전산화단층촬영의 광범위한 보급으로 진단되는 사례가 점점 증가하고 있다.² 최대직경이 10cm 이상 되는 거대 신동맥류는 매우 드물어 현재까지 영어문헌에서 3 증례가 보고되어 있을 뿐이다.^{1,3,4} 최근 저자들은 수신증을 동반한 직경 10cm 이상의 거대 신동맥류를 신보존술로 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증 례

33세 여자 환자로 2주 전부터 좌측 측복부에 덩어리가 만져지는 증세로 내원하였다. 과거력에 환자는 1년여 전부터 간헐적인 좌측 측복통이 있었으나 외부병원에서 시행한 초음파 검사 결과 좌측 신낭종으로 진단 받고 별다른 치료 없이 지내왔다. 가족력에 특이소견은 없었고 더 이상의 출산은 원치 않는 상태이다. 문진 소견에서 좌측 측복통 외에

혈뇨나 다른 증상 호소는 없었으며, 신체검사에서 혈압은 120/80mmHg이었고 심음도 정상적으로 청진되었다. 좌측 측복부에 어린이 주먹 크기 정도의 고정되고 단단한, 압통이 동반되지 않는 종물이 만져졌고 진전이 느껴졌으며 복부잡음이 청진되었다. 일반혈액검사, 혈액화학검사, 소변검사, 심전도검사 등은 모두 정상이었다. 이상에서 신동맥류, 복부 대동맥류 등 의증하에 정밀검사를 하였다.

복부 종물의 정밀 진단을 위해 시행한 복부전산화단층촬영에서 좌신동맥과 연결되면서 동일하게 조영되는 6.5x6.1x10.2cm 크기의 종물이 관찰되었고, 좌신 상극은 종물에 눌려서 심한 수신배증이 동반되어 있으면서 실질은 손상을 입어 얇아져 있었다 (Fig. 1). 신혈관 촬영술에서 좌신동맥이 비후되어 있고, 이 동맥의 분지에서 조영제가 종물 안으로 분출되고 있었다 (Fig. 2).

이상으로 좌측 신동맥류와 이에 동반된 수신증 의증하에 신보존 가능 여부는 술장에서 결정하도록 하고 개복수술을 진행하였다. 측와위에서 11번째 늑골 아래로 절개를 하고

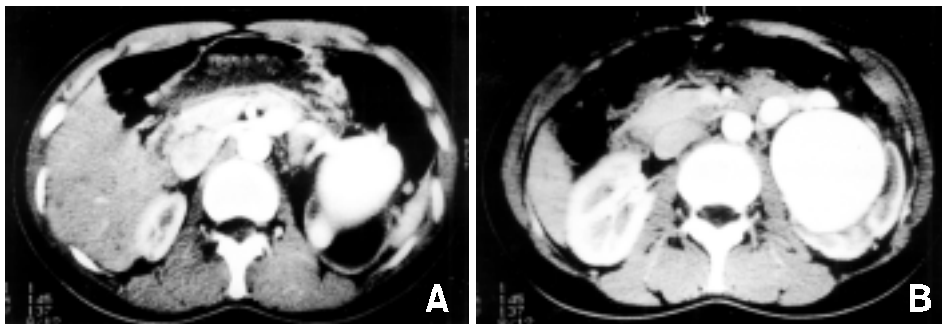


Fig. 1. Abdominal CT findings. A. There are hydrocalyx of left kidney upper pole due to extrinsic compression by left renal artery aneurysm. B. There are 6.5x6.1x10.2cm sized giant left renal artery aneurysm.

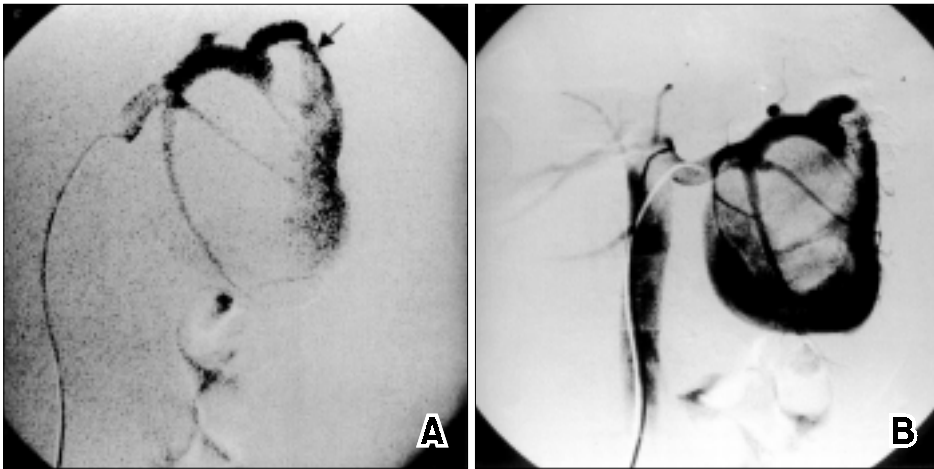


Fig. 2. Renal angiography findings. A. Early arterial phase demonstrates jet of contrast medium into giant aneurysm which arises from branch of left renal artery (arrow). B. Late arterial phase view.

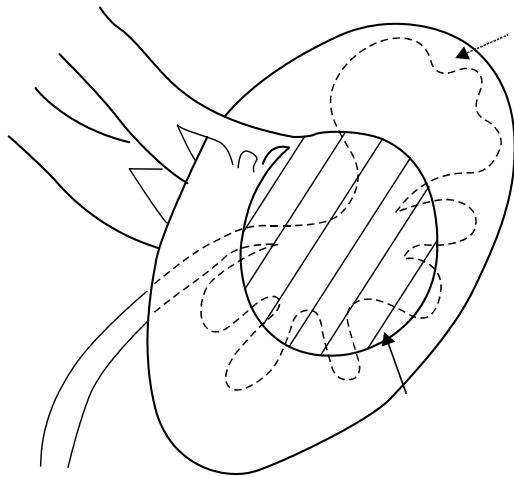


Fig. 3. Schematic view at operation shows aneurysmal sac (arrow) and dilated calyx of upper pole (dotted arrow).

좌신을 주변 조직과 분리하였고, 술 중 만일에 있을지도 모를 동맥류의 파열에 대비하여 언제든지 결찰이 가능하도록 신동맥과 정맥을 완전히 박리해 놓았다. 좌신 내측 신문 주위로 박동이 느껴지는 어른 주먹 크기의 신동맥류가 관찰되었고, 이것에 의해 좌신 상극의 신배가 동맥류 벽을 따라 길게 늘어나면서 눌러서 확장되어 있었고 이 부분의 신실질은 육안적으로 이미 손상을 받아 얇아져 있었다 (Fig. 3). 신동맥류 표면으로 좌신 동맥의 여러 분지가 주행하는 것이 관찰되었으나 겉에서는 동맥류와 연결된 분지동맥을 정확히 찾을 수가 없어 내부에서 찾기로 하고 신동맥을 겹자로 잡은 후 동맥류 벽을 절개하였다. 동맥류 내부를 관찰했을 때, 신동맥 앞쪽 분지 중 상행으로 주행하는 동맥 말단에서 동맥류로 들어오는 입구가 관찰되었다. 내부에 혈전이나 죽상경화증 등은 없었다. 상극의 신실질이 이미 손상을



Fig. 4. At postoperative 2nd month, IVP shows mild dilation of left calyceopelvic system due to collapsed aneurysmal sac, but contrast medium is well drained to left ureter.

입은 점을 감안하여 이 동맥을 말단에서 선택적으로 분리하여 결찰하였고 동맥류의 측벽을 4cm 직경으로 둥글게 절제하여 개구해 놓았다. 신동맥을 잡은 겹자를 풀 후에도 동맥류가 완전히 허탈되었는지 여부를 확인 후 수술을 마쳤고, 환자는 술 후 5일째 특별한 문제없이 퇴원하였다. 술 후 2개월인 현재, 환자는 수술 부위의 약간의 통증 외에 별다른 증상호소는 없으며 신체검사에서도 측복부의 종물은 촉진되지 않았다. 또, 같이 시행한 배설성 요로조영술에서 허탈된 동맥류에 의한 신우 주위의 충만결손과 이에 동반된 경미한 신배의 확장이 관찰되나, 조영제는 요관으로 잘 배출되었다 (Fig. 4).

고 찰

신동맥류의 정확한 유병률은 알려져 있지 않으나 신혈관 조영술을 시행할 때 0.7-1.3%에서 발견되었고,⁵ 최근 혈관 조영술과 전산화단층촬영의 광범위한 보급으로 진단되는 사례가 점점 증가하고 있다.² 신동맥류의 특징적인 증상과 증후는 없으나 측부동이나 혈뇨, 고혈압이 생길 수 있고, 가장 무서운 합병증인 동맥류 파열은 보통 신장 바깥쪽에 위치하고, 석회화가 동반되지 않으면서 임신과 연관된 경우에 잘 생기는 것으로 보고되어 있다.² 국내에서도 신동맥류의 파열이 2례 보고되었으며 모두 동맥류를 포함한 신절제술로 치료하였다.^{6,7} 그 외 혈전증이나 색전증, 신허혈을 유발할 수 있으며 크기가 클 경우 집뇨계를 직접 눌러서 수신증을 야기할 수도 있다.

신동맥류 치료의 적응증은 아직 확실히 정립되지는 않았으나, 크기가 작으면서 (<2cm) 석회화가 잘 진행되어 있고, 임상적으로 고혈압이나 다른 증상이 없는 환자는 수술적 치료를 요하지 않는다. 그러나 증상을 야기하거나 박리형인 경우, 또 신기능에 분명한 악영향을 미치거나 고혈압이 동반된 경우 그리고 방사선학적으로 혈전증이 의심되거나 가임기 여성인 경우에는 수술적 치료를 해야 한다는 것이 일반적으로 일치된 의견이다.^{8,9}

최대 직경이 10cm가 넘는 거대 신동맥류는 현재까지 매우 드물게 보고되어 있다.^{13,4} 국내에서는 직경 6cm가 가장 컸으며, 동맥류절제 후 복재정맥 이식편을 이용한 단단문합술로 성공적으로 치료한 것이 보고되어 있다.¹⁰ 하지만, 그 외 국내에서 발표된 신동맥류의 수술적 치료는 신절제술을 시행한 경우가 아직까지는 대부분이다.¹¹⁻¹⁵

본 증례의 경우, 선택적인 동맥색전술로 분지동맥의 색전에 성공한다해도 남아있는 동맥류 덩어리의 종물효과에 의한 신배확장과 이에 따른 증상의 개선이 어려울 것으로 생각되어 개복수술을 시행하였고, 신동맥류의 크기는 매우 컸으나 다행히 신동맥 말단 분지에 위치하여 동맥류 결찰과 종물효과를 같이 제거함으로써 신보전적 수술이 가능하였던 예로, 신동맥류의 치료에 있어서 국내에서도 앞으로

는 수술의 적응증이 되는 경우에 신보전적 수술을 보다 더 적극적으로 고려해야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Kurokawa K, Takahashi H, Ichinose Y, Kobayashi D, Nishikawa K, Suzuki M, et al. Rupture of a giant renal artery aneurysm: report of a case. *Acta Urol Jpn* 1993; 39:455-8.
2. Vaughan ED Jr, Sosa RE. Renovascular hypertension and other renal vascular diseases. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, editors. *Campbell's urology*. Philadelphia: W.B. Saunders company, 1998: 423-59.
3. Radwine LS, Winders RE. Single renal artery aneurysm measuring 10cm in diameter. *IMJ* 1984; 165:38-9.
4. Silver PR, Budin JA. Unusual manifestations of renal artery aneurysms. *Urologic Radiology* 1990; 12:80-3.
5. Hubert JP Jr, Pairolero PC, Kazmier FJ. Solitary renal artery aneurysm. *Surgery* 1980; 88:557-65.
6. 지연식, 고창대, 김영욱. 신동맥류 파열. *대한맥관외과학회지* 1996; 12:73-6.
7. 손정호, 안현수, 정도영, 김세중, 김영수, 오창권, 진운대. 신동맥류를 동반한 자연파열된 선천성 신동정맥 기형 1례. *대한비뇨학회지* 1997; 38:319-22.
8. Dszinich C, Gloviczki P, McKusick MA, Pairolero PC, Bower TC, Hallett JW Jr, Cherry KJ Jr. Surgical management of renal artery aneurysm. *Cardiovasc Surg* 1993; 1:243-7.
9. Poutasse EF. Renal artery aneurysm. *J Urol* 1975; 113:443-9.
10. Kwon HS, Shin SJ, Yun SN, Yang CW, Chang YS, Bang BK. Renal artery aneurysm manifested as parapelvic cyst on abdominal sonography. *Nephron* 1996; 74:229
11. 정문기, 박영호. 신동맥류의 2례. *대한비뇨학회지* 1981; 22:438-40.
12. 김남국, 김석철, 박해영, 이학영, 우영남, 김동한. 신혈관 기형 2례. *대한비뇨학회지* 1982; 24:152-4.
13. 박정양, 최경수, 최한용. 신주위 낭종으로 오인된 신동맥류 1례. *고의* 1987; 10:227-30.
14. 이병진, 김형진, 김영곤, 박영경. 신동정맥류를 동반한 거대 신동맥류 1례. *대한비뇨학회지* 1992; 33:153-5.
15. 이재원, 윤석중, 손준용, 이현무, 김원재. 석회화를 동반한 신동맥류 1례. *대한비뇨학회지* 1995; 36:1160-4.