

거대 자궁근종으로 인한 양측 수신증

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

박예리 · 송준호 · 이정화 · 박신애 · 김진영 · 양철우 · 김용수 · 방병기

Bilateral Hydronephrosis Caused by Huge Uterine Myoma

Ye Ree Park, M.D., Joon Ho Song, M.D., Jeong Hwa Lee, M.D., Shin Ae Park, M.D.
Jin Young Kim, M.D., Chul Woo Yang, M.D., Yong Soo Kim, M.D. and Byung Kee Bang, M.D.

Departments of Internal Medicine, Kangnam St. Mary's Hospital
The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea

A 67-year old woman was admitted due to left femur neck fracture. Pre-operative laboratory data revealed azotemia, and kidney ultrasonogram and pelvis MRI showed bilateral hydronephrosis and huge uterine myoma. On past history, she had uterine myoma since her thirties, but she refused to undergo operation. We initially planned percutaneous nephrostomy (PCN). After stabilization of renal function, we performed subsequent total hysterectomy after insertion of catheters on both ureters, and PCN catheters were removed after confirming that both ureteral catheters worked well. During follow up period of two months after PCN, renal function was gradually improved, but it was not normalized. Size of removed myoma was about 25×15 cm, and histopathologic findings were consistent with leiomyoma. In conclusion, myoma uteri is one of the rare causes of bilateral hydronephrosis, and it may lead to irreversible damage to kidney if left untreated for a long time.

Key Words : Myoma, Hydronephrosis, Chronic renal failure

서 론

자궁근종은 자궁에 가장 흔히 발생하는 양성 종양이나 요로 계통을 침범하여 증상이 나타나는 경우는 매우 드물다. 그러나 자궁근종으로 인한 방광의 압박이 있는 경우 급성 뇨저류로 나타나므로 전자궁 적출술 후 관해되는 경우가 일반적이다. 자궁 및 방광의 근종으로 인한 수신증은 주로 일측성으로 나타나며 초기에 치료하면 정상적인 신기능으로 회복된다고 보고되고 있다¹⁻⁴⁾.

최근 저자들은 거대 자궁근종으로 인하여 양측성 수신증이 발생되고 감압 시술 및 전자궁 절제술을 시행하였으나 이미 만성 신부전으로 진행한, 비가역적인 경과를 보인 증례를 경

험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 여자, 67세

주 소 : 좌측 대퇴골 경부 골절

현병력 : 환자는 좌측 대퇴골 경부 골절로 수술적 치료 위해 정형외과에 입원하였으나 술전 혈액 화학 검사에서 요소 질소와 크레아티닌 수치의 상승 보여 신장 내과로 협의 진료 의뢰되었다.

과거력 : 내원 36년 전 제왕 절개술로 둘째 아이를 출산하였고 그 당시 자궁근종을 진단 받았다. 이후 근종의 크기가 지속적으로 커졌으며 47세에 폐경이 된 이후에도 자궁근종의 크기가 계속 커졌으나 배뇨와 관련된 증상은 없었다. 환자는 내원 전 몇 년 동안 혈액 화학 검사를 받은 적이 없었고 내원 전 수개월 동안 가끔 전신 부종이 있어 임의로 이뇨제를 복용하였다. 당뇨병이나 고혈압의 병력은 없었다.

접수 : 2007년 1월 25일, 승인 : 2007년 4월 17일
책임저자 : 양철우 서울특별시 서초구 반포동 505
가톨릭대 강남성모병원 내과
Tel : 02)590-2527, Fax : 02)536-0323
E-mail : yangch@catholic.ac.kr

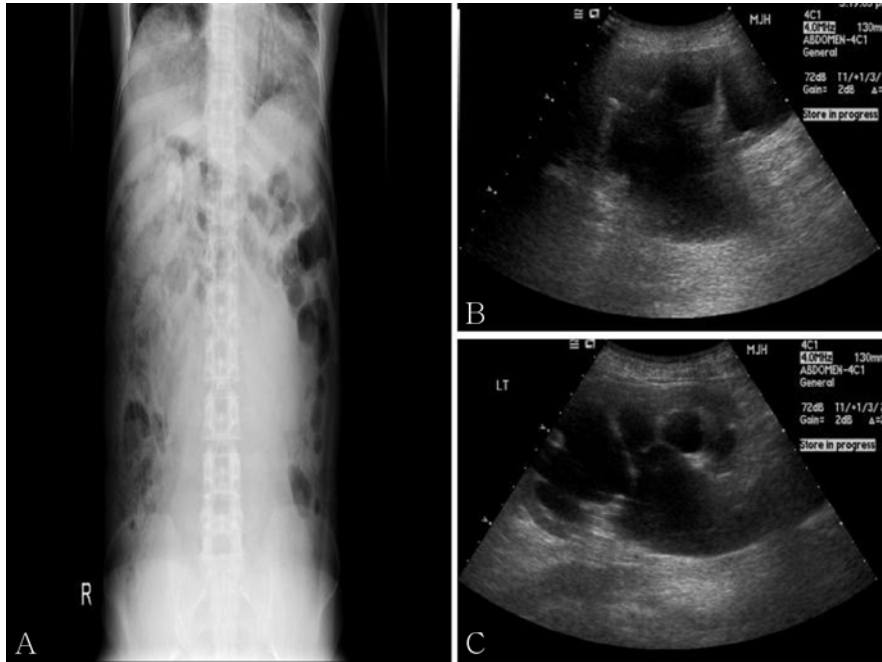


Fig. 1. Abdomen X-ray (A) shows huge soft tissue mass density in abdomen and pelvis. Kidney ultrasonogram (B: right, C: left) shows marked hydronephrosis, both.

가족력 : 특이사항 없음

사회력 : 특이사항 없음

진찰 소견 : 내원 당시 혈압은 140/90 mmHg, 맥박은 96/min, 호흡수는 20/min, 체온은 36.9°C였다. 환자는 급성 병색을 보였고 골절로 인하여 왼쪽 대퇴부 및 골반 부위에 통증이 있었다. 전신 부종은 없었고 정신 상태도 명료하였다. 빈혈성 결막이나 황달성 공막은 관찰되지 않았다. 인두 발적, 편도선 종대, 경부 임파선 종대 및 경부 경직은 없었다. 경정맥은 용기되어 있지 않았으며 청진시 심음과 호흡음은 정상이었다. 복부는 상복부부터 골반 부위까지 팽만되어 있었고 우측으로 치우쳐 있는 타원형의 종괴가 촉진되었다. 하지에 함요 부종은 관찰되지 않았다. 액와 및 서혜부 임파선 종대는 관찰되지 않았다.

검사 소견 : 말초 혈액 검사에서 백혈구 12.220/mm³, 혈색소 12.9 g/dL, 헤마토크리트 40%, 혈소판 256,000/mm³였고 혈액 화학 검사에서 요소질소 47.3 mg/dL, 크레아티닌 4.11 mg/dL, 단백질 8.1 g/dL, 알부민 3.89 g/dL, 나트륨 137 mEq/L, 칼륨 3.3 mEq/L, 칼슘 6.6 mg/dL, 인 4.16 mg/dL, 간기능 검사 및 혈액 응고 검사는 정상이었다. 총 콜레스테롤 204 mg/dL, 중성 지방 190 mg/dL, 고밀도 지방 32 mg/dL이었다. 소변 검사는 단백뇨 2+, RBC 1-3/HPF, WBC 20-30/HPF였고, 24시간 소변 검사에서 단백뇨 1.88

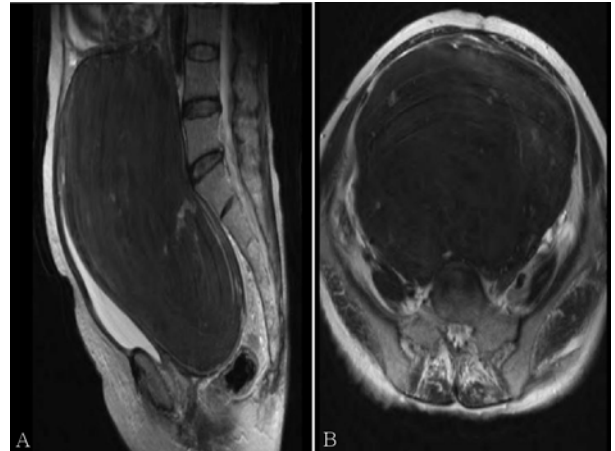


Fig. 2. Pelvis MRI (A: saggital view, B: coronal view) reveals about 22.2×12.6 cm sized huge mass showing low signal intensity in T2 weighted image. This lesion shows heterogeneous enhancement and displaces bladder to anteriorly.

g/day, 크레아티닌 청소율 5.26 mL/min, FeNa 6.8로 측정되었다. RA factor는 음성이고 FANA는 1:400으로 nucleolar and homogeneous type이었고, C3, C4는 모두 정상이었다. HBsAg (-), HBsAb (+), beta2-microglobulin 30 µg/mL였고, 혈청 및 소변의 단백전기영동에서는 특이 소견이 없었으며 anti-MPO ANCA와 anti-PR3 ANCA는 모두 음성이었다.

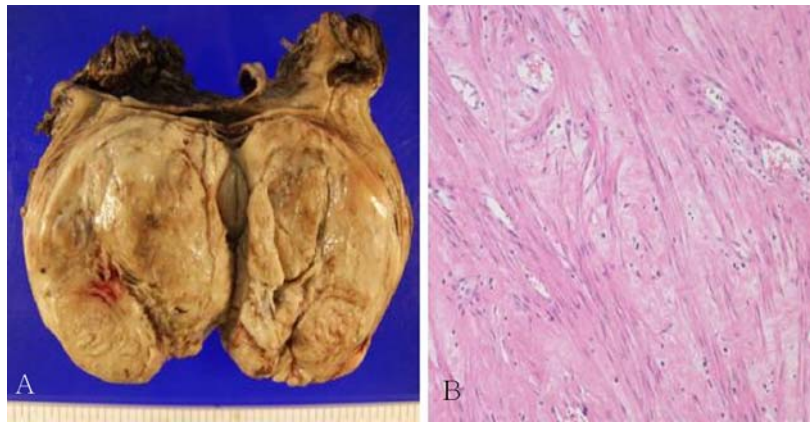


Fig. 3. Gross appearance of the myoma (A: 25×15 cm) shows two lobular myomas. Microscopic finding of the specimen at ×200 (B) shows characteristic findings of myoma with sheet of spindle-shaped smooth muscles. Mitotic figures or abnormal nuclear patterns are not seen.

방사선 소견 : 흉부 X-선 검사에서 좌측 가슴막 삼출액이 관찰되었고 복부 X-선 검사에서 복부에서 골반 중앙 부위에 이르는 거대한 연조직 종괴 음영이 관찰되었다 (Fig. 1A). 복부 초음파에서는 양측 신장의 골반 및 신매가 심하게 확장되어 있었으며 크기는 왼쪽 콩팥이 10.10×9.73 cm, 오른쪽 콩팥이 9.41×10.81 cm이었고 피질은 전반적으로 얇아져 있었으며, 양측 신실질의 반향이 증가되어 있었다 (Fig. 1B, C). 골반 자기공명영상에서는 T1과 T2 모두에서 저 신호 강도를 보이는 22.2×12.6 cm의 복강에서 골반에 이르는 거대한 불균질한 고형 종괴가 자궁 내강과 연결되어 있었고 방광을 앞쪽으로 밀고 있었다 (Fig. 2A, B). 간이나 비장 종대는 없었다.

병리조직학적 소견 : 적출된 자궁근종의 크기는 약 25×15 cm이었고 비슷한 크기의 두 개의 종괴가 연결된 형태였다 (Fig. 3A). 현미경적으로 근종 세포는 특징적인 방추 모양의 평활 근육 세포였고 세포 분열이나 비정상적인 핵형의 소견은 관찰되지 않았다 (Fig. 3B).

치료 및 경과 : 좌측 대퇴골 경부 골절에 대한 수술적 치료 시행 1주일 전 양측 경피 콩팥 창녕술을 시행하였다 (Fig. 4). 양측 경피 콩팥 창녕술 시행 이전에는 1,000 cc에서 1,500 cc 였던 하루 소변량이 1,500 cc에서 2,000 cc 내외로 증가하였다. 입원 초에 4.93 mg/dL까지 증가하였던 크레아티닌 수치는 양측 경피 콩팥 창녕술 시행 3주 후 2.66 mg/dL까지 감소하였다. 환자는 경과 관찰하기로 하고 좌측 고관절 수술 14일에 퇴원하였다. 퇴원 40일 후 환자는 전 자궁 절제술 시행 위해 다시 입원하였고 입원 당시 혈액 화학 검사에서는 요소 질소 48.1 mg/dL, 크레아티닌 3.32 mg/dL이였



Fig. 4. Before the operation, percutaneous nephrostomy was done.



Fig. 5. After total hysterectomy, bilateral ureteral catheters was inserted.

다. 환자는 전신 마취 하에 전 자궁 절제술을 시행하였고 수술과 동시에 양측 요관내 도관을 삽입하였다 (Fig. 5). 이후 양측 경피 콩팥 창녕술 도관을 제거하고 경과 관찰 중이다.

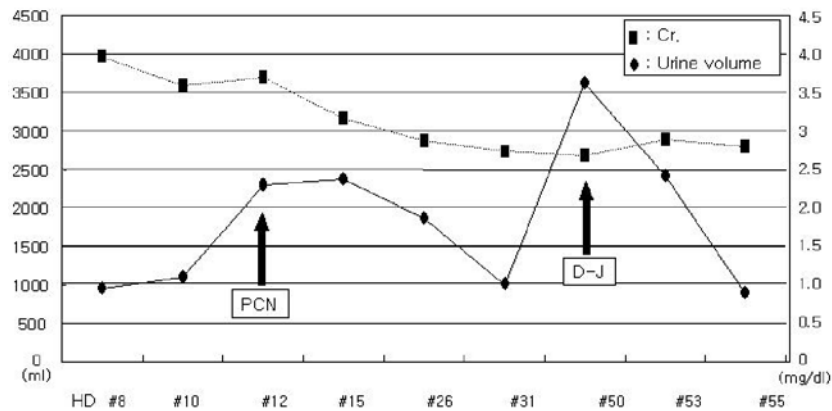


Fig. 6. Clinical course (HD : day of hospital admission).

고 찰

자궁근종에 의해 폐쇄성 요로병증이 발생하는 경우는 드물지만 현재까지 보고된 예에서는 급성 뇨저류 증상을 보이거나 한쪽의 수신증이 동반되어 있었고 감압 시술을 하거나 수술적 치료를 통해 모든 환자들은 가역적인 경과와 정상의 신장 기능 상태를 보였다¹⁻⁵⁾. 이에 반해 본 환자의 경우 거대 자궁근종에 의해 양측 수신증이 발생되었고 감압 시술 및 전자궁 절제술에도 불구하고 신장 기능은 회복되지 않아 장기적인 수신증에 의하여 신장 기능이 비가역적인 손상을 받은 것으로 이해되며 이러한 경우는 국내외적으로 보고된 바 없다.

자궁근종은 자궁에 가장 흔히 발생하는 양성 종양으로 30-45세 사이의 여성에서 발병율이 높다. 자궁근종의 크기는 매우 다양하여 현미경적 크기에서부터 45 kg까지 보고되고 있다. 임신 중이나 에스트로겐이 포함된 피임약을 사용한 여성에서 갑자기 자궁근종이 성장하기도 하나, 폐경 후에는 기존 근종의 크기가 감소하는 것이 일반적이다.

자궁근종 환자의 20-50%에서 임상 증상이 나타나는데 동통 (34%), 월경과다 (30%), 불임 (27%) 등이 보고되고 있다. 특히 근종 종괴가 큰 경우 이물 촉지나 하복부 팽만감을 느낄 수 있고, 하대정맥이나 장골정맥을 눌러 부종이 올 수 있다. 때로 배뇨 곤란을 야기하고, 요관을 눌러 수뇨관을 만들고 요실금을 나타내기도 한다. 자궁근종으로 인한 방광의 압박이 있는 경우 이는 보통 급성 뇨저류로 나타나므로 가능한 빠른 시간 내에 전자궁 적출술을 시도하게 되고 이후 대부분 관해 된 경우가 보고되었다^{3, 5-7)}. 그러나 자궁근종의 크기, 존재 기간 또는 다른 요인과 수신증의 발생에 대한 상관

관계에 대해서는 알려져 있지 않다.

본 증례의 경우 자궁근종으로 인하여 양측 신장에 수신증이 유발된 이유는 자궁근종으로 인한 임상 소견이 하복부 팽만 이외에는 특이 소견이 없었고, 제왕절개술 이후 수술에 대한 두려움이 있었고, 폐경 후 종괴의 크기가 작아질 것이라는 기대 때문에 수술적 치료를 꺼려하였기 때문으로 생각되며, 수신증으로 인한 만성 신부전의 진행은 최초로 자궁근종을 진단받은 후 36년간의 기간을 고려할 때 요로폐색이 오랜 기간 진행되어 비가역적인 신 손상을 유발하였기 때문으로 판단된다⁶⁻⁹⁾.

요로폐색의 치료 원칙은 폐색의 원인과 위치를 확인하여 그에 합당한 감압시술을 선택하고 요로를 확보하여 신손상이 더 이상 진행하지 않도록 방지하고, 감염이 동반되어 있다면 적절한 항생제로 치료하면서, 궁극적으로는 원인 질환을 치료하는 것이다¹⁰⁾. 본 증례의 경우 거대 자궁근종으로 인하여 요관 내 도관 삽입이 어렵다고 판단되어 양측 경피 콩팥 창녕술을 시행하였다. 이후 2개월 동안 경과 관찰하였으나 혈청 크레아티닌 수치는 더 이상 감소하지 않았고 2.5 mg/dL에서 3.0 mg/dL 사이를 유지하였다. 이후 환자는 전신 마취하에 전자궁 절제술을 시행하였고 수술과 동시에 양측 요관 내 도관을 삽입하였다. 그러나 크레아티닌 수치는 전자궁 절제술 이전과 비슷하게 유지되고 있어 만성 신부전의 경과를 밟는 것으로 이해되었다.

본 증례의 경우 장기간의 세관 간질 섬유화에 의해 초래된 신손상이 이미 비가역적인 상태일 것이라고 판단된다. 실험실적 결과이기는 하나 요로 폐색 이후 발생하는 세관 간질 섬유화의 진행 방지를 위해 안지오텐신 전환 효소 억제제 혹은 안지오텐신 수용체 길항제, statin 등의 투여를 고려해 볼 수 있겠다¹¹⁻¹⁷⁾.

결론적으로, 자궁근종으로 인한 요로폐색은 드무나 장기간 치료하지 않을 경우 비가역적인 신손상을 유발할 수 있으므로 정기적인 검진과 신기능에 대한 평가가 필요하리라 판단된다.

참 고 문 헌

- 1) Hara T, Tsuchida M, Takai K, Takiguchi S, Naito K: Ureteral obstruction in a transplanted kidney secondary to a subserous myoma uteri. *Transplantation* 75:1915-1916, 2003
- 2) Ferreira EL, Alexandro da Silva E, Pereiro B, Roque Devesa A, Zungri Telo E: Acute urologic symptoms associated with uterine myoma. *Actas Urol Esp* 23: 895-897, 1999
- 3) Blight EM Jr, Rutledge KA, Uechi MD, Hodges CV, Puls JL: Left Ureteral obstruction associated with uterine mass. *Urology* 20:202-205, 1982
- 4) Konieczny H: Hydronephrosis of the right kidney caused by compression of the bladder and the pelvic portion of the ureter by uterine myoma. *Ginekol Pol* 51:941-944, 1980
- 5) Novi JM, Shaunik A, Mulvihill BH, Morgan MA: Acute urinary retention caused by a uterine leiomyoma : a case report. *J Reprod Med* 49:131-132, 2004
- 6) Yoon SS, Kim SR, Moon YJ, Cho SH: A Case of Huge Uterine Myoma Grown in Postmenopausal Women. *Korean J Obstet Gynecol* 44:629-632, 2001
- 7) Kim YM, Lim OR, Lee SH, Lee NW, Kang JS: A case of huge uterine myoma. *Korean J Obstet Gynecol* 38:334-338, 1995
- 8) Courban D, Blank S, Harris MA, Bracy J, August P: Acute renal failure in the first trimester resulting from uterine leiomyomas. *Am J Obstet Gynecol* 177:472-473, 1997
- 9) Schwartz Z, Dgani R, Katz Z, Lancet M: Urinary retention caused by impaction of leiomyoma in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 65:525-526, 1986
- 10) Zeidel ML, Pirtskhalaishvili G: Urinary tract obstruction. *Brenner and Rector's The Kidney*, 7th ed. 1867-1894, 2004
- 11) Klahr S, Morrissey JJ: The role of growth factors, cytokines, and vasoactive compounds in obstructive nephropathy. *Semin Nephrol* 18:622-632, 1998
- 12) Ishidoya S, Kaneto H, Fukuzaki A, Takeda A, Ogata Y, Nakagawa H, Orikasa S, Arai Y: Pathophysiology and clinical implication of obstructive nephropathy. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 94:645-655, 2003
- 13) Kim JH, Lee YS, Sin MS, Lee JY, Seo SI, Kim JC, Hwang TK: Effects of Enalapril on Synthesis of Collagen Type I, II, III in Incomplete Ureteral Obstruction with Uninephrectomized Rat. *Korean J Urol* 42:1-9, 2001
- 14) Ishidoya S, Morrissey J, McCracken R, Reyes A, Klahr S: Angiotensin II receptor antagonist ameliorates renal tubulointerstitial fibrosis caused by unilateral ureteral obstruction. *Kidney Int* 47:1285-1294, 1995
- 15) Kaneto H, Morrissey J, McCracken R, Reyes A, Klahr S: Enalapril reduces collagen type IV synthesis and expansion of the interstitium in the obstructed rat kidney. *Kidney Int* 45:1637-1647, 1994
- 16) Vieira JM Jr, Mantovani E, Rodrigues LT, Delle H, Noronha IL, Fujihara CK, Zatz R: Simvastatin attenuates renal inflammation, tubular transdifferentiation and interstitial fibrosis in rats with unilateral ureteral obstruction. *Nephrol Dial Transplant* 20:1582-1591, 2005
- 17) Mizuguchi Y, Miyajima A, Kosaka T, Asano T, Asano T, Hayakawa M: Atorvastatin ameliorates renal tissue damage in unilateral ureteral obstruction. *J Urol* 172: 2456-2459, 2004