

재발성 급성요폐를 유발한 골반강 내 신경초종

Pelvic Schwannoma Causing Recurrent Acute Urinary Retention

Byeong Seok Kim, Young Woo Son, Seoung Jin Lee, Si Hyong Jang¹, Yong Wook Park¹, Young Ha Oh¹, Hong Yong Choi, Hong Sang Moon

From the Departments of Urology and ¹Pathology, College of Medicine, Hanyang University, Seoul, Korea

Schwannoma is a tumor that arises from neural sheath Schwann cells of peripheral nerves. Schwannoma is mostly solitary, except when it occurs in association with Von Recklinghausen's disease. Solitary schwannoma can occur in association with a nerve anywhere within the body, but rarely occurs in the pelvis. Microscopically, the tumors can be divided into hypercellular bundles of spindle-shaped cells (Antoni A area) and areas of lower cellularity, with loose myxomatous arrangement of cells and fibers (Antoni B area). Complete resection of pelvic schwannoma is a curative treatment. We report a case of benign presacral cystic schwannoma that caused recurrent acute urinary retention in a 79-year-old woman, along with a review of the literature. (Korean J Urol 2007;48: 663-666)

Key Words: Schwannoma, Pelvis

신경초종은 말초신경계의 잘 분화된 신경초세포로 구성된 피막을 가진 연부조직의 양성 종양으로 대부분 단일 성으로 발생한다. 두경부의 뇌신경, 말초 신경, 사지의 굴곡부, 종격동에서 호발하지만 후복막강에 발생하는 경우는 드물며 전체 신경초종의 3% 정도이다. 후복막강에 발생한 종양 중 4%가 신경초종으로 5-18%가 Von Recklinghausen's disease와 연관되어 있으며 대개 20대에서 50대 사이에 발현하게 된다.¹ 두경부나 사지에 생긴 신경초종과 달리 후복막강에 생기면 크기가 크고 양성변화 및 석회화, 출혈 등의 이차적 변성 변화를 동반하는 경우가 많다.² 해부학적 위치상 종양의 크기가 작을 때는 증상이 없는 경우가 많으나 크기가 증가하면서 주위 구조물을 압박하여 비특이적이고 모호한 증상을 일으키게 된다. 골반강에 생기는 경우는 드물며 크기가 증가하면서 방광 및 직장의 압박으로 증상을 유발하고 여자에서 자궁부속기종양으로 오인되기도 하는데 빈뇨 등의 증상을 동반한 남자 환자의 증례가 보고된 바 있다.^{3,4} 저자들은 재발성 급성 요폐를 주소로 내원한 여자 환자의 골반강 내에 생긴 신경초종 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

대한비뇨기과학회지
제 48 권 제 6 호 2007

한양대학교 의과대학
비뇨기과학교실, ¹병리과학교실

김병석 · 손영우 · 이성진 · 장시형¹
박용욱¹ · 오영하¹ · 최홍용 · 문홍상

접수일자 : 2007년 2월 23일
채택일자 : 2007년 5월 7일

교신저자: 문홍상
한양대학교 구리병원 비뇨기과
경기도 구리시 교문동 249-1
☎ 471-701
TEL: 031-560-2374
FAX: 031-560-2372
E-mail: moonuro@hanyang.ac.kr

증례

79세 여자 환자가 1개월 전부터 시작된 재발성 급성 요폐를 주소로 본원에 내원하였다. 수개월 전부터 1시간 간격의 빈뇨, 6-7회의 야뇨, 잔뇨감 등이 있었으나 치료 없이 지내던 중 내원 1개월 전 급성 요폐가 발생하여 타 병원에서 1주간 도뇨관 유치 시행 후 제거하였으나 이후 요폐의 수 회 재발로 본원으로 전원되었다. 과거력 및 개인력상 고혈압 외에 특이 사항은 없었고 동반증상으로 변비 증세가 있었다. 내원 당시 전신 상태는 비교적 양호하였으며 활력 징후는 정상이었다. 신체 검사에서 하복부 팽창 소견 외에 측복통이나 압통은 관찰되지 않았고 요검사, 일반혈액검사, 일반화학검사, 혈액화학검사, 요배양검사는 모두 정상이었다. 방사선학적 검사에서 단순 흉부촬영과 단순 복부촬영에서 이상 소견은 보이지 않았으나 잔뇨량 여부를 알아보기 위해 시행한 초음파상 골반강 내 저에코를 가진 내부에 격막이 있는 10cm의 낭성 종괴가 관찰되었다.

이 종괴의 성상을 알아보기 위해 시행한 복부 전산화단

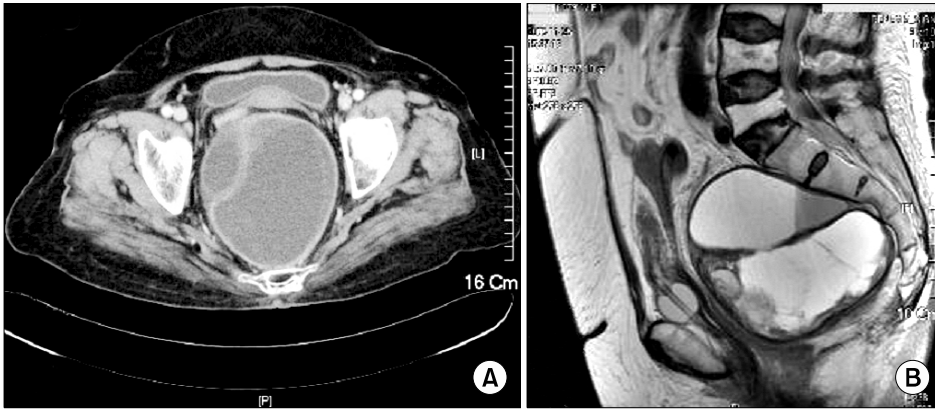


Fig. 1. (A) Axial contrast-enhanced computed tomography through the pelvis shows a 10x10cm-sized, well-capsulated cystic mass compressing the bladder and rectum. (B) Sagittal T2-weighted image reveals a multi-septated heterogenous hyperintense mass of the pelvic cavity located on the anterior side of the sacrum.

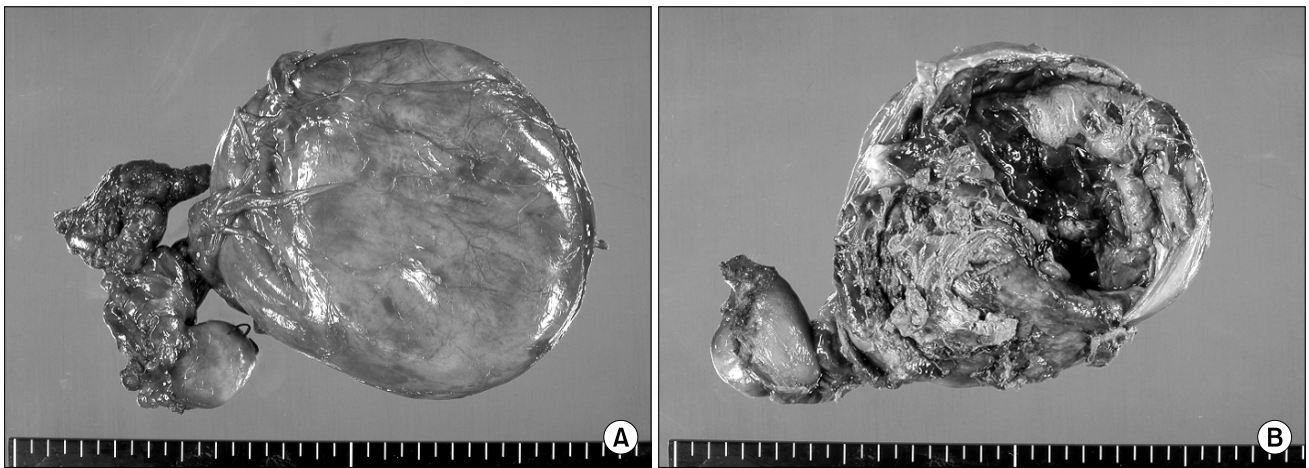


Fig. 2. (A) A large, well-encapsulated cystic mass and a smaller mass attached to the larger mass, measuring 12x11cm and 4.0x3.5cm in diameter, respectively. (B) Cut surface of the larger mass reveals a multilocular cystic mass with hemorrhagic areas and fibrinous materials attached to the inner surface, and the smaller mass reveals an encapsulated solid mass with a yellow-grey and white appearance.

층촬영에서 골반강 내에 약 10x12x12cm의 낭성 변화를 동반한 종괴가 관찰되었으며 내부에 격막이 관찰되었다. 종괴는 주변과의 경계가 비교적 명확하였으며 종괴에 의해 방광, 자궁, 직장이 압박을 받아 앞쪽으로 밀려 있었다. 종괴의 주변에 림프절 종대나 지방 침윤의 증거는 관찰되지 않았다 (Fig. 1A). 후복막강에 생긴 종괴로 소화기계 기원의 종괴 및 후복막강의 평활근종, 신경세포 기원의 종괴가 의심되었고 더 자세한 성상을 알아보기 위해 시행한 자기공명영상에서 종괴의 내부는 대부분 낭종 성분을 가지며 내부에 여러 개의 격막이 관찰되었고 T1 강조 영상에서 등강도로 나타나며 T2 강조 영상에서 고강도로 나타나고 시상면에서 천골과 유착된 소견을 보였다 (Fig. 1B).

골반강 내 발생한 양성 종괴 진단하에 종괴 적출을 시행하였으며 수술 중 종괴로의 접근이 용이하지 않아 전자궁적출술 및 난소 절제술을 시행하였다. 절제된 종괴는 약 12x11x5cm로 뒤쪽에 4cm 정도의 작은 고형성 종괴와 연결

되어 있었으며 이 종괴는 천골과 유착되어 있었다. 육안적 소견으로 종괴의 표면은 매끈하였고 절단면상 큰 종괴의 내면은 불규칙하며 섬유소성 물질이 부착되어 있는 낭성 종괴였으며 벽의 두께는 불규칙하였다. 작은 종괴는 충실성 (solid) 종괴였고 엷은 노란 색조를 띠는 회백색을 보였다 (Fig. 2). 조직학적 소견에서 세포 밀도가 높은 영역과 세포 밀도가 낮은 영역으로 구성되어 있었고 주로 돌기를 가지는 방추형의 세포들로 구성되어 있었으며 면역조직화학염색에서 S-100 단백질에 양성을 보였다 (Fig. 3). 이상에서 양성 신경초종으로 진단되었고 수술 후 12개월인 현재 재발의 증거 없이 경과 관찰 중이다.

고 찰

신경초종은 일반적으로 경계가 분명하며 피막을 형성하고 있고, 크기가 작고 서서히 자라기 때문에 대개의 경우

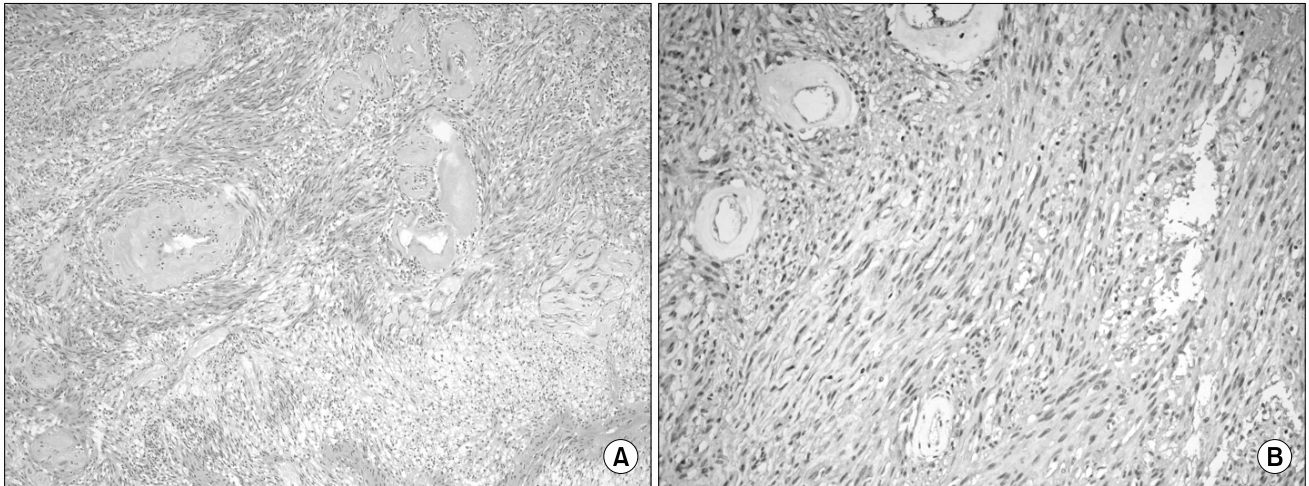


Fig. 3. (A) Benign spindle cell tumor with perivascular hyalinization composed of hypercellular and hypocellular areas (H&E, x100). (B) Immunohistochemistry for S-100 protein shows diffuse positive reactions to tumor cells.

증상이 없으며 증상이 있더라도 모호한 불편감을 주로 호소하게 된다. 그러나 신경초종이 후복막강이나 종격동 등에 발생하는 경우 크기가 매우 증가되는 경우들이 있고, 이러한 경우 낭성변화나 석회화 등이 동반되며, 후복막강에 발생한 경우 방광이나 직장을 압박하여 배뇨 및 배변 증상을 유발하기도 한다. 이런 이유로 수술 전 진단을 내리기 어려운 경우가 많아 우연히 발견되거나 진단이 늦어지는 경우가 많으며, 본 증례에서는 방광의 압박으로 인한 재발성 급성 요폐 증상으로 발견되었다.

골반강 내 신경초종은 대부분 하복신경총의 교감신경이나 천골신경총의 척수신경으로부터 기원하게 된다.¹ 천골부에 발생하는 신경초종은 장기간 지속되는 요추와 천골부위의 경한 통증과 좌골신경통 등의 증상을 호소하여 간혹 추간판 질환으로 오인되기도 한다.⁵ 본 증례의 경우 신경학적 증상은 보이지 않았다. 방사선학적 검사를 통해 수술 전 진단이 가능하지만 병리학적 성상을 알 수 있는 진단 검사가 없기 때문에 정확한 진단은 힘들다. 초음파 검사는 발견된 종괴가 고형성분인지 낭성성분인지를 구분할 수 있으나 진단 방법으로는 한계가 있다. 전산화단층촬영 소견상 골반강 내 신경초종은 대개 구형이나 타원형의 모양을 가진 경계가 명확한 종괴로 보이는데 낭성변화나 내부에 석회화가 관찰되기도 한다. 신경초종의 자기공명영상 소견은 T1 강조 영상에서 근육과 등강도로 보이고 T2 강조 영상에서 근육보다 고강도의 양상으로 나타나며 고형 성분은 조영제 주입 후 조영증강되는 모습을 보인다.⁶ 자기공명영상은 전산화단층촬영보다 종괴와 주변장기들을 보다 정확히 구분해 줄 수 있어 진단에 도움이 될 수 있다.⁷ 본 증례의 경우 전산화단층촬영상 격막이 있는 낭성종괴로 자기공명영상

에서 조영증강되는 모습을 보였다.

진단을 위한 세침흡인세포검사는 부정확한 경우가 많고 특히 변성 변화가 있는 경우 악성과 감별이 힘들며 염증, 출혈, 전이의 위험이 있어 추천되지 않는다.⁸ 신경초종의 확진은 수술적 절제를 통한 병리학적 진단으로 가능하다.

육안적 소견상 신경초종은 단일성으로 경계가 좋고 외포면이 매끈하며 피막이 잘 형성된 종양이며 조직학적 소견을 보면 고밀도 세포성분의 Antoni A 부위와 느슨한 점액성분의 Antoni B 부위로 구성되어 있다. Antoni A 부위는 치밀하게 배열된 방추세포로 구성되어 있고 섬유다발로 보이며 미소섬유세포질을 핵들이 주위를 둘러싸고 있는 Verocay body가 관찰된다. Antoni B 부위는 느슨한 기질에 방추세포가 불균일하게 배열되어 풍부한 부종액에 의해 종양세포가 분리되고 미세낭성변화, 염증세포, 교원 섬유가 관찰된다. 면역조직화학적으로 S-100 단백에 양성을 보이게 된다.⁹ 신경초종이 내부에 낭종 형성, 출혈, 석회화, 초자양 변성 등의 이차적인 변성 변화를 일으키기도 하는데 본 증례의 경우는 이런 경우에 해당하였다.

골반강 내 신경초종의 감별진단으로 림프종, 신경모세포종, 신경섬유종, 난소종양, 평활근종, 지방종, 평활근육종 등이 있다. 신경초종은 양성이지만 악성 말초 신경초종(malignant peripheral nerve sheath tumor)의 경우는 피막이 없고 주위 조직과의 경계가 불분명한 침윤성 성상을 보이며 조직학적으로 다형성, 유사 핵분열, 세포밀도의 증가, 혈관 과증식, 골과 연골 형성, 불분명한 세포 경계, 세포 분열의 증가 등을 특징으로 하여 양성상과 구분되며 본 증례의 경우는 이런 소견을 보이지 않았다.¹⁰ 신경초종은 양성인 경우가 대부분이기 때문에 변연 절제부의 음성면을 얻기 위하여

주변 구조물이나 장기의 손상을 주어야 하는가는 논란이 되고 있지만 악성의 가능성을 배제하지 못하며 수술 전이나 수술 중 동결절편검사로 악성 여부를 확신할 수 없기 때문에 신경초종의 치료는 종양의 수술적 완전적출이 추천된다.⁸ 양성인 경우 예후는 좋고 재발하는 경우는 드물다. 본 증례의 경우 완전 절제를 시행하였고 조직학적으로 양성 신경초종으로 확진되어 예후는 좋을 것으로 생각되며 수술 후 12개월인 현재 재발의 증거 없이 경과 관찰 중이다.

REFERENCES

1. Patocskai EJ, Tabatabaian M, Thomas MJ. Cellular schwannoma: a rare presacral tumour. *Can J Surg* 2002;45:141-4
2. Goh BK, Tan YM, Chung YF, Chow PK, Ooi LL, Wong WK. Retroperitoneal schwannoma. *Am J Surg* 2006;192:14-8
3. Jung JH, Jung HK, Kam SC, Choi SM, Hyun JS, Jung KH, et al. Schwannoma originated from obturator nerve of pelvic cavity in patient with urinary frequency. *Korean J Urol* 2005; 46:992-4
4. Yoon HC, Chung CY, Chun SJ, Park KM, Park HS, Rho J, et al. A case of pelvic neurilemoma. *Korean J Urol* 2000; 41:907-9
5. Oh KS, Ha SI, Lee HS, Lee JS, Kwak SS, Yun SH. Giant benign schwannoma involving sacral bone. *J Korean Neurosurg Soc* 2001;30:509-13
6. Hughes MJ, Thomas JM, Fisher C, Moskovic EC. Imaging features of retroperitoneal and pelvic schwannomas. *Clin Radiol* 2005;60:886-93
7. Dede M, Yagci G, Yenen MC, Gorgulu S, Deveci MS, Cetiner S, et al. Retroperitoneal benign schwannoma: report of three cases and analysis of clinico-radiologic findings. *Tohoku J Exp Med* 2003;200:93-7
8. Daneshmand S, Youssefzadeh D, Chamie K, Boswell W, Wu N, Stein JP, et al. Benign retroperitoneal schwannoma: a case series and review of the literature. *Urology* 2003;62:993-7
9. Rosai J. Soft tissues. In: Rosai J, editor. *Ackerman's surgical pathology*. 8th ed. St. Louis: Mosby; 1996;2041-53
10. Hwang TS, Park SH, Ham EK. Histopathologic and immunohistochemical observation on malignant schwannoma. *Korean J Pathol* 1990;24:446-55