

# 골반강 내 발생한 신경절신경종

## Ganglioneuroma in Pelvic Cavity

Taek Lim, Dong Youp Han, Hee Jong Jeong

From the Department of Urology, Wonkwang University School of Medicine, Iksan, Korea

Ganglioneuroma is a rare benign tumor which originates in the neural crest, and is found along the path of the sympathetic chain, from the base of the skull to the pelvic cavity. Due to the slow growth of this type of tumor, it may be detected incidentally, or detected by virtue of the attendant pressure effects on adjacent structures. We report one case of ganglioneuroma arising in the pelvic cavity. (Korean J Urol 2008;49:753-755)

**Key Words:** Ganglioneuroma, Pelvic cavity

신경절신경종은 희귀한 양성 종양으로 신경능에서 기원하며 교감 신경절이 분포하는 위치에 따라 두개골 저부에서 골반강까지 발견된다. 대부분 무증상으로 우연히 발견되는 경우가 대부분이나 상당히 커진 후에 주위 조직의 압박 증상으로 발견되거나 내분비적 증상이 있는 경우도 있다. 본 교실에서는 47세 남자에서 건강검진으로 우연히 발견된 방광 후방의 7.0x4.8cm의 신경절신경종 1례를 발견하여 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

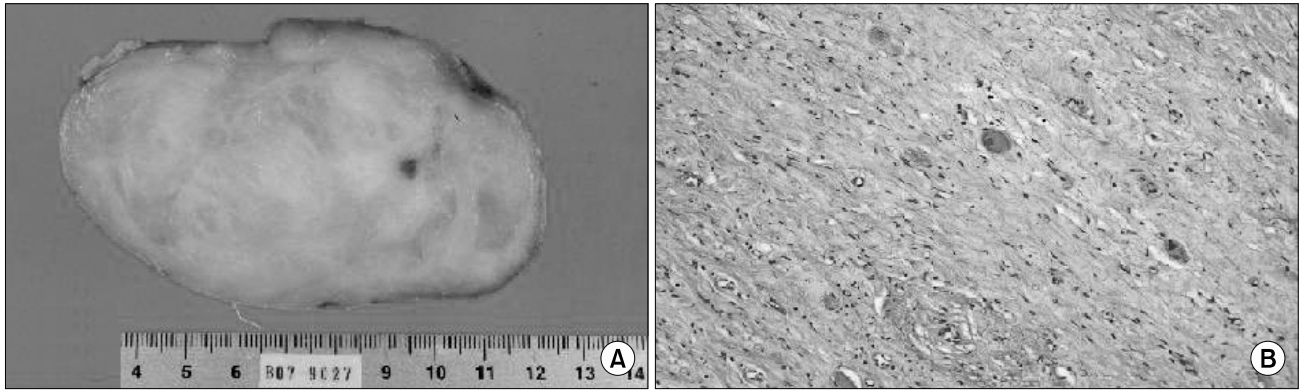
평소 건강하던 47세 남자가 건강검진에서 우연히 발견된 방광 후방의 종물을 주소로 내원하였다. 과거력 및 가족력에서 특이 사항은 없었으며 복부 동통이나 촉진되는 종물

은 없었다. 검사소견에서 일반혈액검사, 혈액화학검사, 요검사 모두 정상이었다.

시행한 복부 전산화단층촬영에서 방광후방에 난원형의 7.0x4.8cm의 종물이 발견되었다. 이 종물은 매우 얇은 벽을 보이고 있었고 내부는 비교적 균일하게 조영감소 소견을 보였으나 일부 불균일하게 조영증가되는 부위가 미세하게 관찰되었다 (Fig. 1). 신경절신경종이 의심되어 수술을 진행하였다. 전신마취하에 트렌텔렌버그 체위에서 20° 두부를 하향시킨 후 경복막 접근법으로 수술을 진행하였다. 방광 후방의 우측 요관과 정관이 나오는 부위에 약 7cm의 황색 종물이 관찰되었으며 주변 조직과의 유착이 심하지는 않았으나 종물 기저부는 천골과 유착이 심하였다. 박리를 진행 후 종물을 절제하였으며 수술시간은 240분 소요되었고, 수술 합병증은 없었다.



**Fig. 1.** (A) Abdominal computed tomography precontrast view shows a 7.0x4.8cm-sized, well-defined, low density mass in the right side of the pelvic cavity bladder posterior aspect. (B) Upon contrast view, a partially enhanced lesion is observed.



**Fig. 2.** (A) Gross findings show a 10x6x4cm sized, 115g weight ovoid mass with mild whitish color. (B) Microscopic finding shows the neuromatous mature ganglion cells among the bundles of the Schwann cells (H&E, x100).

환자는 술 후 1일째부터 보행 및 식이가 가능하였으며, 7일째 퇴원하였다. 수술 후 6개월간 추적관찰에서 재발이나 합병증은 없었다.

병리조직검사에서 종물의 크기는 10x6x4cm, 무게는 115g 이었고 피막을 잘 형성하고 있었으며 단면은 연한 백색을 보였다 (Fig. 2). 조직검사 결과에서 잘 성숙된 난원형의 신경절 세포들이 관찰되고 주변으로 세포질이 풍부하게 분포하고 있으며 길게 연장된 핵과 섬유성의 세포질을 가지는 슈만세포가 다수 관찰되어 신경절신경종으로 진단하였으며 (Fig. 2) 수술 후 1일째부터 운동과 식이를 시작하였고 합병증은 발견되지 않아 7일째 퇴원하였다.

## 고 찰

신경절신경종은 1870년 Loretz<sup>1</sup>가 처음 보고한 이래 1974년 Stout<sup>2</sup>는 233례에 대한 문헌고찰을 하였으며 국내에서도 Park 등<sup>3</sup>이 양측 부신에서 발생한 신경절신경종을 발표한 이래 수례의 발표가 있었다. 희귀한 양성 종양으로 신경능에서 기원하며 교감 신경절이 분포하는 위치에 따라 두개골 저부에서 골반강까지 발견된다. 대부분 무증상으로 우연히 발견되는 경우가 대부분이나 상당히 커진 후에 주위 조직의 압박 증상으로 발견되거나 내분비적 증상이 있는 경우도 있다.<sup>4</sup> 신경절신경종은 교감신경계를 따라 어디에서나 발생할 수 있고 후종격동이 가장 흔한 발생장소이고 후복막강, 요부, 골반부, 신 상부지역이 다음으로 흔한 장소이다.<sup>5</sup>

골반강 내에 발생한 신경절신경종은 국내에서 1998년에 Lee 등<sup>6</sup>이 처음으로 보고하였다. 신경섬유들과 성숙 신경절 세포들로 구성되는 신경절신경종은 자율신경계 신경절에서 기원하는 진행 속도가 느린 종양으로 신경아세포종-신경절아세포종-신경절신경종이라는 연속상에서 신경아세포

종으로 갈수록 악성에 가깝고 신경절신경종으로 갈수록 양성에 가깝다.<sup>7</sup>

남녀의 발생 빈도는 2:3으로 여성에서 호발 하는 경향이 있으며, 발생 연령은 20세 이전에 60%가 발생하며 10세 이전에 가장 많이 발생한다.<sup>2</sup> 신경절신경종은 서서히 자라는 종양으로 중추신경계를 침범하지 않는한 특이한 증세를 나타내지 않기 때문에 복부 신체검사나 흉부방사선검사 등의 정규 신체검사에서 우연히 발견되는 것이 보통이다.<sup>8</sup> 증상이 있는 경우는 대부분 종물의 크기 증가로 압박효과에 기인하는 경우로 복부동통, 팽만감, 종물촉지, 문맥 고혈압, 요로 및 위장관계의 기능장애 등이 발생할 수 있으며 간혹 아드레날린성 증상으로 고혈압, 설사, 발한, 심계항진, 창백 등이 나타날 수 있다.<sup>9</sup>

술 전 진단은 일반적으로 어려우나, 복부 전산화단층촬영 또는 자기공명영상에서 연조직 종괴로 나타나며 자기공명영상의 T1 강조영상에서 중등도의 신호 강도를 가진 종괴로 나타나며 불균질의 조영증강을 보여준다. 복부 단순촬영이나 전산화단층촬영에서 석회화를 보이는 경우가 있으나 종양의 악성도와는 무관하며, 다른 종양과의 감별진단에 도움을 준다.<sup>8</sup>

신경절신경종의 치료는 외과적 적출이 우선이나 대동맥, 하대정맥, 주요 신경총과 같은 중요장기와 근접하게 유착되어 있는 경우 제거하는데 위험이 따른다. 따라서 이와 같은 경우에는 종괴의 여러 부위에서 동결절편검사를 시행하여 신경절신경종이 확실한 경우에는 무리가 없는 범위에서 제거할 수 있는 종양의 일부분만을 제거하는 것이 바람직하며, 완전절제와 비교 시 예후에는 큰 차이가 없는 것으로 알려져 있다. 또한 전반적인 예후는 양호한 편이며, 방사선 치료나 항암화학요법은 필요하지 않다.<sup>10</sup>

## REFERENCES

1. Loretz W. Ein fall gangliosem neurom. Virchows Arch 1870; 449:435
2. Stout AP. Ganglioneuroma of the sympathetic chain. Surg Gynecol Obstet 1947;84:101-10
3. Park SS, Moon MS, Lee JM. A case of bilateral adrenal ganglioneuroma. Korean J Urol 1979;20:401-5
4. Ahn JC, Kang HJ, Choi S, Kim JC, Rhew HY. A case of ganglioneuroma in retroperitoneum. Korean J Urol 1994;35: 306-8
5. Celik V, Unal G, Ozgültekin R, Göksel S, Unal H, Cerçel A. Adrenal ganglioneuroma. Br J Surg 1996;83:263
6. Lee YK, Kang KJ, Son MK, Kim HS, Oh TH, Chung WS, et al. A case of ganglioneuroma in the pelvic cavity. Korean J Urol 1998;39:286-8
7. Hicks MJ, Mackay B. Comparison of ultrastructural features among neuroblastic tumors: maturation from neuroblastoma to ganglioneuroma. Ultrastruct Pathol 1995;19:311-22
8. Park SH, Jang TG, Jung BW, Kim DG, Lee KS, Seo YJ. Ganglioneuroma arising from the retroperitoneal sympathetic chains. Korean J Urol 2004;45:951-3
9. Tertzakian GM, Herr HW. Ganglioneuroma arising in accessory adrenal gland. Urology 1980;15:401-4
10. Hamilton JP, Koop CE. Ganglioneuromas in children. Surg Gynecol Obstet 1965;121:803-12