

무촉지성, 무증상의 Leydig Cell Tumor

Non-palpable and Asymptomatic Leydig Cell Tumor

Jae Heon Kim, Hui Jo Yang, Jong Hyun Yoon, Min Sung Choi¹, Dong Hwa Lee¹, Ki Hyuck Moon, Yun Seob Song, Young Ho Park

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

Leydig cell tumors are the most common non-germ cell tumors of the testis, and they account for 1-3% of all testicular tumors. They most commonly present as a testicular mass and/or with endocrine symptoms. This tumor is characterized by its endocrine manifestations, which are due to the tumor's capacity to secrete hormones. We report here on one case of a patient with Leydig cell tumor; the patient was without symptoms and the tumor was not detected on the physical examination. (Korean J Urol 2006;47:211-213)

Key Words: Leydig cell tumor, Testis

Leydig cell tumor는 전체 고환종양의 1-3%를 차지하는 비교적 드문 종양이며, 성상 간엽 종양 (sex-cord mesenchymal tumor) 중에는 가장 흔한 종양이다.¹ 보통 20-60세에서 발견되며 10%는 사춘기에 발견이 된다. 흔히 사춘기 이전에서는 남성화 또는 여성화의 내분비 효과를 나타내기도 하나 어른에서는 고환의 무통성 종물 이외에 여성형 유방, 성감의 감소, 불임 등의 증상이 나타날 수 있고 전혀 증상이 없기도 한다.² 지금까지 국내에는 4례의 보고가 있었고, 2례의 소아에서는 모두 조기 성특징 발현을 보였고 2례의 성인에서는 특징적인 증상은 없었다. 4례 모두 신체검사에서 단단한 종물로 촉지되었다.³⁻⁶

저자들은 건강 검진에서 서혜부 탈장 검사 중 우연히 발견되고 유의한 증상이 없었으며 신체검사에서 종물이 촉지되지 않은 Leydig cell tumor로 진단된 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

58세 남자가 건강검진 중 서혜부 탈장 검사를 위해 시행한 초음파검사에서 우연히 우측 고환 종물이 발견되어 내원하였다. 과거력 및 가족력에서 특이사항은 없었고, 신체검사에서 양측 고환의 크기에 차이를 보이지 않았으며 종물이 촉지되지 않았고 압통 등의 이상소견도 관찰되지 않았다. 전신소견에서도 여성형 유방 등 유의한 임상상은 관

대한비뇨기과학회지
제 47 권 제 2 호 2006

순천향대학교 의과대학 부속병원
비뇨기과학교실, ¹임상병리학교실

김재현 · 양희조 · 윤종현 · 최민성¹
이동화¹ · 문기혁 · 송운섭 · 박영호

접수일자 : 2005년 8월 9일
채택일자 : 2005년 11월 30일

교신저자: 송운섭
순천향대학교 부속병원
비뇨기과
서울시 용산구 한남동 657
TEL: 02-709-9380
FAX: 02-790-2468
E-mail: yssong@hosp.
sch.ac.kr

찰되지 않았다. 요검사와 혈액검사는 정상범위에 속하였고 다른 혈액화학검사도 정상범위에 속하였다. 고환종양의 표지자인 alpha-fetoprotein (α-FP)은 3.37ng/ml, beta-human chorionic gonadotropin (β-HCG)은 0.00mIU/ml였고, lactate dehydrogenase (LDH)는 244U/l로 모두 정상범위에 속하였다. 테스토스테론과 에스트로젠은 수술 이전에는 측정되지 않았다. 음낭초음파검사에서 좌측과 우측 서혜부에 각각 2.5x1.2cm, 1.3x0.6cm의 이질성 에코가 관찰되어 탈장을 확인하였고 좌측 부고환에서는 3mm 크기의 낭종이 발견되었다.

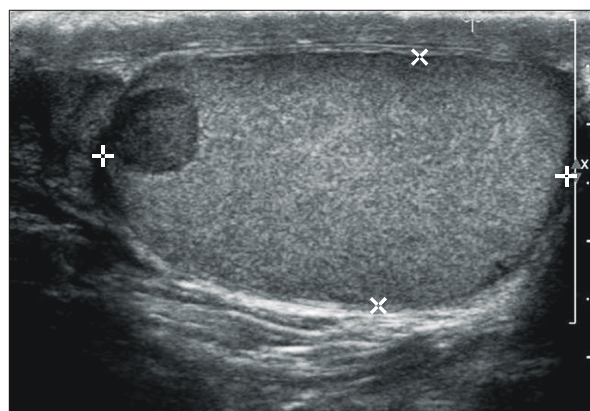


Fig. 1. The ultrasonographic findings show a 0.8x0.8cm sized hypoechoic well margined lesion in the upper portion of the right testis, which is confined within the tunica albuginea.

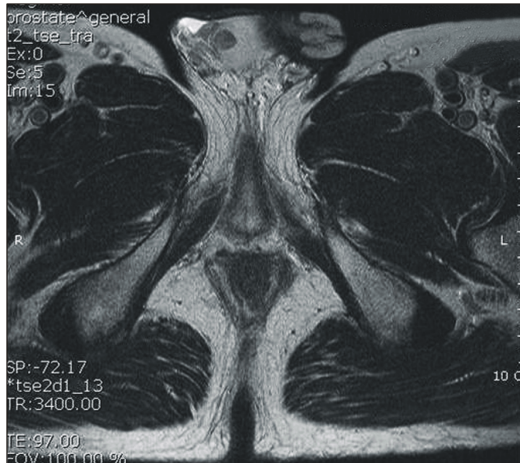


Fig. 2. T2 weighted axial image of the pelvic magnetic resonance imaging (MRI) shows a 1x1cm sized mass with low signal intensity, which is well margined and has no infiltration beyond the tunica albuginea.

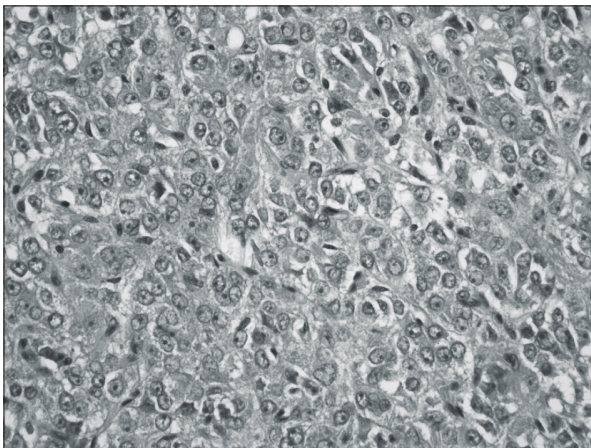


Fig. 3. Microscopic finding shows that the tumor is large and made of polygonal cells with abundant granular eosinophilic cytoplasm and prominent nucleoli (H&E, x400).

우측 고환에서는 0.8x0.8cm 크기의 약간 저반향의 에코가 관찰되었으며 혈류는 증가되어 있었다 (Fig. 1). 전산화단층촬영에서는 우측 고환 내에 0.8x0.8cm 크기의 균질성으로 증강되는 종물이 관찰되었고 국소 및 원위 림프절 비대 등과 다른 장기로 전이된 증거는 보이지 않았다. 자기공명영상촬영에서 우측 고환 상부에 1x1cm 크기의 주변과 잘 구분되는 종물이 있었고, T2WI에서 저신호강도를 보였으며 조영 후에는 증강되었다 (Fig. 2).

양측 서혜부 절개를 통하여 탈장 교정술과 함께 우측 근치적 고환절거술을 시행하였다. 수술 시 서혜부 림프절 종대는 관찰되지 않았으며 외관상 종물은 관찰되지 않았다.

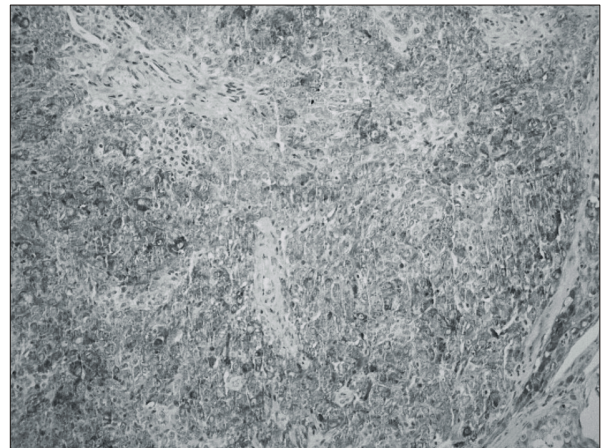


Fig. 4. Immunohistochemistry shows positive staining for α-inhibin (Inhibin, x200).

육안적 소견으로 주변의 정상 고환과 경계가 잘 지어지는 고형성의 종물이 있었고, 현미경적 소견은 크고 호산성이며 과립상인 세포질이 풍부한 다각형의 세포가 보였으며 세포의 크기와 모양은 비교적 균일하였고 핵의 다형성은 적었으며 핵인은 뚜렷하였으나 유사분열은 드물었다 (Fig. 3). 면역조직화학염색에서 α-inhibin에 양성으로 염색되어 Leydig cell tumor로 확진하였다 (Fig. 4).

술 후 혈중 테스토스테론과 에스트로젠 수치는 모두 정상치였고, 현재 술 후 6개월간 추적 검사한 결과 재발이나 전이 소견은 관찰되지 않았다.

고 찰

Leydig cell tumor는 고환의 간질세포에서 유래된 간엽 종양의 일종이다.¹ Leydig cell tumor는 전체 고환 종양의 1-3% 정도의 드문 종양이나 가장 흔한 성상 간엽 종양이다. 보통 20-60세에 발견이 되고 10%에서는 사춘기에 발견이 되며,² 성세포 종양과 다르게 잠복고환과는 관련이 없다.⁷ 지금까지 국내에는 4례의 Leydig cell tumor가 보고되었다.^{3,6}

임상증상으로 Leydig cell tumor는 보통 축진이 되며, 호르몬 생성이 왕성하다. 사춘기 이전에는 외성기의 발현 등 성조숙증의 증상이 나타난다. 테스토스테론 생성이 증가되고 소변 중의 17-ketosterone의 분비가 증가될 수 있다. 성인에서는 고환의 무통성 종물이 가장 흔하게 나타나며 내분비 이상이 나타나고, 여성화, 불임, 여성형 유방, 성적 충동의 감소, 소변과 혈중 에스트로젠 분비의 증가가 나타난다.^{1,3,4,7-9} 국내에서 보고된 4례 중 2례의 소아에서는 모두 액와 및 치골부에 음모가 나는 등의 조기 성특징 발현을 보였고 2례의 성인에서는 특징적인 증상은 없었다. 4례 모두 신체검사에

서 부드러운 표면을 가진 단단한 종물이 촉진되었고 압통은 호소하지 않았으며 종물의 크기는 최소 직경이 4cm 이상 정도로 크게 나타났다.^{3,6}

본 예에서는 특징적인 임상증상도 없었고 신체검사에서도 종물은 촉진되지 않았으며 환측으로 고환과 부고환은 구분이 명확하였고 반대측 고환도 비대되었거나 위축되지 않았다. 이는 종물이 0.8x0.8cm로 작고 고환 백막 안에 국한되었기 때문이라고 생각한다.

종양의 호르몬 분비 양상은 부신피질 종양과 비슷하지만 어느 것도 종양지표로 사용할 수는 없다. Alpha-fetoprotein, beta-human chorionic gonadotropine은 성선종양에서는 증가되나 순수한 Leydig cell tumor에서는 증가하지 않는다.^{1,3,5,7} 10%의 간질성 종양은 악성화를 보이며 현재까지 약 50례의 악성 Leydig cell tumor가 보고되었다.¹⁰ 악성화를 의심할 수 있는 소견으로는 크기가 크고 (5cm 이상) 괴사가 있는 경우, 침윤의 육안적, 현미경적 증거가 있을 때, 세포분열이 많이 있는 경우, 전이가 있는 경우 등이며, 전이는 악성화를 의심할 수 있는 유일하게 믿을 만한 증거이다.² 본 증례의 경우 전이는 발견되지 않았고 악성을 의심할 수 있는 소견들도 모두 보이지 않았다.

진단은 신체검사가 중요하며, 내분비 검사로 호르몬들을 측정하는 것이 도움이 되고, 수술적 치료 후의 추적관찰에도 이용할 수 있다. 그 밖에 흉부 X-ray, 초음파검사, 전산화 단층촬영, 림프절촬영 등이 진단에 도움이 된다. 감별해야 할 질환으로는 뇌하수체 병변, Leydig cell 증식증, 거대세포 Sertoli cell 종양, 증식성 고환 결절 (hyperplastic testicular nodules) 등이 있다.¹

병리학적 소견은 일반적으로 황갈색을 띠며 주위 조직과 잘 경계를 이루고 드물게는 출혈이나 괴사병소가 있는 경우도 있다. 현미경 소견으로는 비교적 균일하고 다각형의 세포들이 밀집되어 있고, 핵은 원형에 가까우며 세포질은 호산성, 과립상이며 때때로 수포를 형성한다.

면역조직화학염색에서 Leydig cell tumor는 inhibin, vimentin에 양성을 보이며 EMA에는 반응성이 적고, cytokeratin에는 다양한 반응을 보인다. 본 증례에서는 inhibin, vimentin에서는 양성, EMA에는 음성, cytokeratin에 음성이었다.

치료는 근치적 고환적출술로 충분하며 내분비적 검사와

추가적인 임상적 평가가 필요하다. 악성화의 가능성이 존재할 경우 후복막강 내 선종성 병변을 찾기 위한 복부 전산화 단층촬영이 필요하다.¹ 본 예에서는 우측 고환적출술 후 양성 Leydig cell tumor로 판명되어 더 이상의 치료는 필요 없었다.

예후는 Leydig cell tumor 자체의 양성 성향으로 예후가 좋으며 수술 후에도 지속되는 남성화나 여성화 증상은 악성화를 나타내지 않으나 이러한 증상들은 좋아지지 않을 수도 있다.

REFERENCES

1. Ritchey M. Pediatric urologic oncology. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED Jr, Wein AJ, editors. Campbell's urology. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2001;2498
2. Kim I, Yound RH, Scully RE. Leydig cell tumors of the testis. A clinicopathological analysis of 40 cases and review of the literature. Am J Surg Pathol 1985;9:177-92
3. Lee JJ, Park CG, Kim SJ, Shin KY, Park YW, Park HY, et al. A case of malignant Leydig cell tumor. Korean J Urol 1997;38:97-101
4. Na SS, Choi NG. A case of Leydig cell tumor of testis in child. Korean J Urol 1988;29:867-70
5. Cheon J, Shin YS, Cho JH, Kim SK, Kim IS. A case of malignant Leydig cell tumor of testis in adult. Korean J Urol 1986;27:349-55
6. Shim HY, Shin JH, Lee HY, Woo YN, Kim DH. A case of leydig cell tumor of testis in a 4-year-old boy. Korean J Urol 1984;25:242-6
7. Gabilove JL, Nicolis GL, Mitty HA, Sohval AR. Feminizing interstitial cell tumor of the testis: personal observations and a review of the literature. Cancer 1975;35:1184-202
8. Johnson DE, Swanson DA, von Eschenbach AC. Tumors of the genitourinary tract. In: Smith DR, editor. General urology. 11th ed. Los Altos, California: Lange; 1984;365
9. Caldamone AA, Altebarmakian V, Frank IN, Linke CA. Leydig cell tumor of testis. Urology 1979;14:39-43
10. van der Hem KG, Boven E, van Hennik MB, Pinedo HM. Malignant Leydig cell tumor of the testis in complete remission on o,p'-dichlorodiphenyl-dichloroethane. J Urol 1992;148:1256-9