大韓病理學會誌 : 第17卷 第 4 號
K.J. Path., Vol. 17(4): 502, 1983

고환의 간질 세포종(Leydig Cell Tumor) 1예 보고

고려대학교 의과대학 부속 병원 임상병리과

신미경 · 김한겸 · 최종상 · 백승룡

서 론

고환의 종양은 발생 기원에 따라 크게 2가지의 범주로 나누어지는데 배아 세포로부터 생기는 것과 고환 간질로부터 생기는 것이다. 고환 간질로부터 생기는 종양은 비교적 드물고 Leydig Cell Tumor는 매우 드물어서 전 고환 종양의 1.4~3% 정도이고 우리 나라에서 보고된 것은 1977년도에 李등이 보고한 것이 비교적 최근의 보고이다[12]. Leydig Cell Tumor는 양측성이 2% 정도이고[3] 악성은 매우 드물어서 10% 정도로 보고 되어 있다[5,6] 저자들은 36세 남자의 우측 고환에서 발생한 양성 Leydig Cell Tumor 1 예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 36세 남자(백O현)로 우측 고환의 무통성 증대를 주소로 내원한바 약 5년전부터 우측 고환의 무통성 종물이 촉지되었으며 그후 점차 증대되었다.

과거력에는 특기 사항 없으며 가족력은 20세때 결혼하여 3아들이 있다.

이학적 소견은 체격은 중등도 이었고 청진상 흉부및 복부에서 이상 소견은 없었다. 촉진상 쇄골 상부, 경부 서혜부 및 액와부 임파선은 촉지되지 않았으며 간, 비장, 신장도 촉지되지 않았다. 우측 고환에서 딱딱한 아기 주먹 크기의 종물을 촉지할 수 있었다. 좌측 음낭은 특이한 소견이 없었다.

검사소견은 혈청 α-fetoprotein이 음성이었고, 혈청 생화학 검사에서 alkaline phosphatase가 3.7K.A. unit, Ph0.5 acid phosphatase는 2.4K.A. unit이었고, 기본 소변 검사, 혈액 검사 및 EKG검사는 정상이었다.

접 수 : 1983년 12월 25일

방사선학적 소견은 혈관내 신우 촬영술상 정상이었다.

육안적 소견은 절제된 환자의 고환은 그 크기가 6.0×4.0×4.0cm이었으며 무게는 100gm이었는데 표면은 매끄러웠다. 절단면상 고환의 대부분은 종양 조직으로 대체되었는데 이 종양 조직은 또한 대부분이 국소적인 석회화를 동반한 미만성의 초자화된 기질로 구성되었고 많은 부위에서 국소성, 등질성의 연한 황갈색을 띤 융기성 종괴가 관찰되었다(Fig. 1).

현미경적 소견은 융기성 종괴는 중간 크기의 다각형의 세포의 집단으로 구성되었는데(Fig. 2), 세포들의 크기는 저배율 소견상 다양한 크기를 보였으며 (Fig. 2) 개개의 세포들은 뚜렷한 세포 경계를 가지고 있었다. 세포질은 풍부하고 대부분 호산성이었지만 세포질 전체가 작은 공포로 구성되어 있는 세포들도 산재성으로 관찰되었다. 핵은 둥글거나 타원형이었는데 염색체는 미세하였고 하나의 뚜렷한 작은 호염기성의 핵소체가 존재하였다. 드물게 유사분열상도 관찰되었고 (Fig. 2) 세포질 내에서 특징적인 Reinke's crystal이 많이 관찰되었다(Fig. 3) 이런 Reinke's crystal은 막대 모양으로 길이가 다양하였으며, Masson's trichrome 염색이나 PTAH염색에서 뚜렷하게 관찰되었다. 이외에도 한 부위에서 종괴에 의해 압박 위축의 양상을 보여주는 세정관이 관찰되었는데, 이런 세정관 사이에서는 Leydig cell의 증식이 관찰되었다(Fig. 4).

고 안

고환 종양은 배아 세포성 종양이 95%로 대부분을 차지하며 비배아 세포성 종양이 5%로서[12], 간질 세포, sertoli세포, 고환망 즉 고환 기질에서 유래된다고 보고 있다. 1850년에 Leydig가 고환의 간질 세포를 처음 서술한 이후 1895년 Sacchi에 의해 이 간질 세포 종양이 처음 보고되었다[3,6]. Leydig cell tumor는 전 고환 종

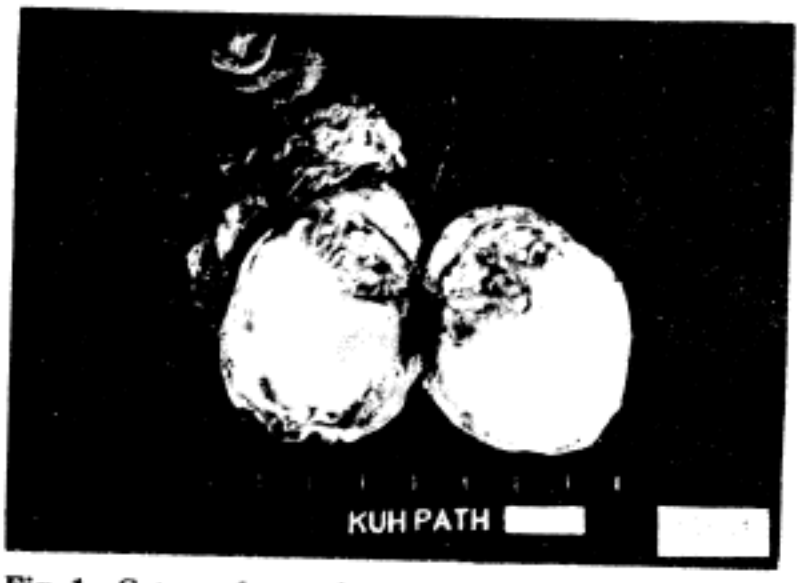

Fig. 1. Cut surface of the resected testis showing replacement by neoplastic tissue.

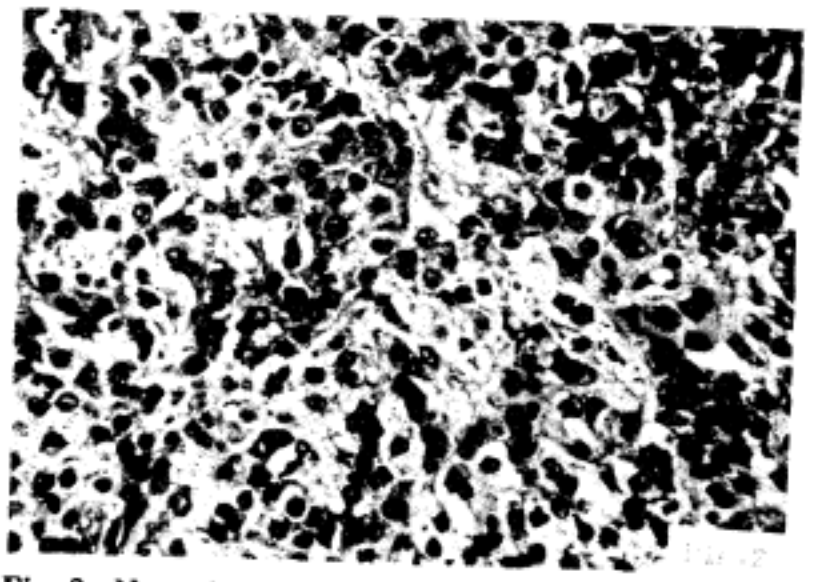

Fig. 2. Nest of tumor cells noted in fibrotic back ground. (H.E. stain, ×25)

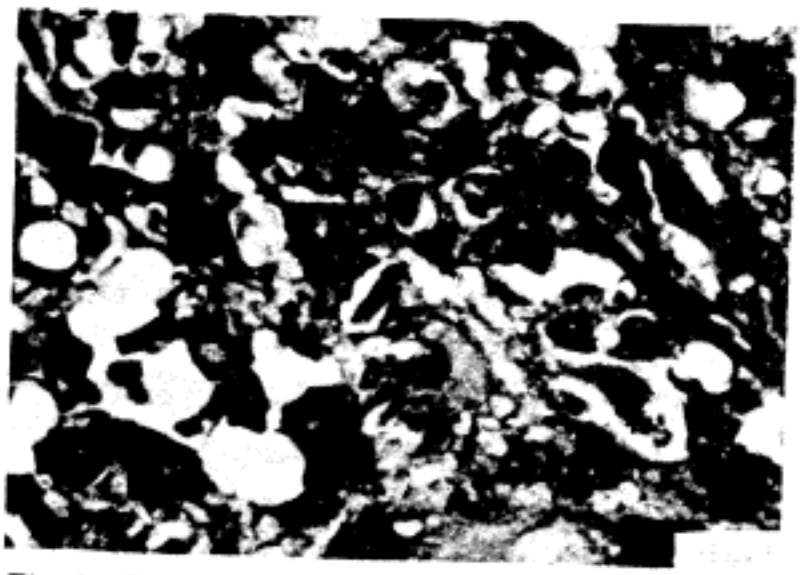

Fig. 3. Tumor cells having well-defined outlines, acidophilic cytoplasms, round oval nuclei and rare mitoses.(H.E. stain, ×100)

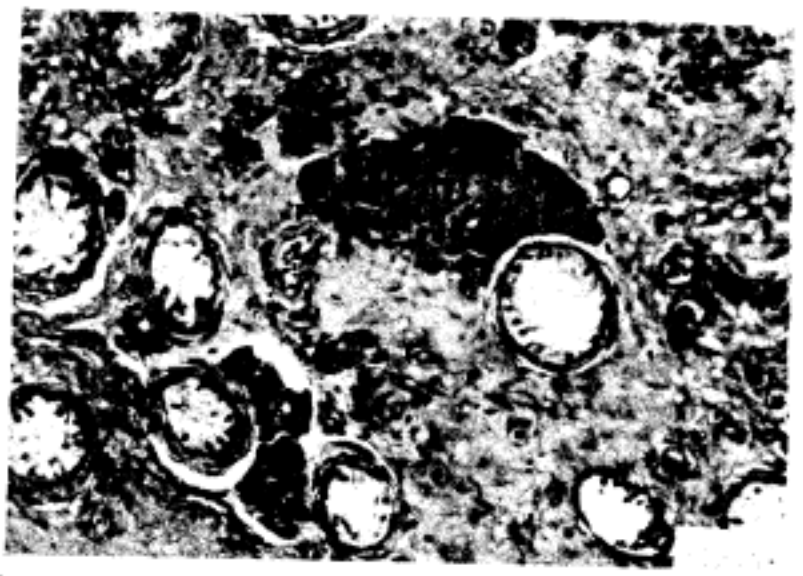

Fig. 4. Seminiferous tubules atrophied by neoplasm showing hyperplasia of Leyding cells.(H.E. stain, ×63)

양의 1.4~2%로서 악성은 약 10%정도이고[1,13] 2%에서 양측성으로 온다고 한다[12]. 원인은 내분비 장애, 외상, 성듀 고환을 들고 있으나 아직까지 확실한 것은 없으며[1,13] 종양이 생기는 한 과정으로서 Leyding cell의 증생이 유관하다고 하지만 Leydig cell 증생(hyperplasia)과 Leydig cell tumor의 발생 기전과의 확실한 관계는 유사점이 있다는 정도에 그치고 있다. 또한 노화도 그 자체가 Leyding cell tumor의 전개에 관여한다는 사실이 많은 실험으로 증명되고 있고 그것은 노인성의 내분비 장애일 것이라고 생각되고 있다[3]. 호발 연령은 5~10세와 30~35세의 두 정점이 있고 대부분은 어른에서 발생하며 아동기와 성인에 있어서의 임상 증상이 다르다[1]. 아동기에 생겼을 경우는 치골부 모발과 음경 확대등 내분비 증상으로 성 조숙증을 일으킨다[2,3]. 그리고 소아에서 여성형 유방을 나타낸 예도 있다고 한다[14]. 성인의 경우는 고환의 무통성 증대나 종괴가 가장 흔한 증상이며 여성형 유방은 약 25%의 경우에서 관찰되는 것으로 보고되어 있다[1]. 이러한 여성화의 원인은 testosterone 분비의 감소와 순환 estrogen의 증가로 보고 있다[1]. 고환에서 발생하는 대부분 종양이 악성이나 Leydig cell tumor는 대다수가 양성이며 약 10%정도가 악성이고[1,12,13] 악성인 경우 평균 연령은 60세이며 1957년에 Dalgaard와 Hesselberg가 94례를 검색한 바에 의하면 소아에서는 악성례가 보고된 바 없다[1]. 전이가 가장 짧은 기간은 4달에서 가장 오랜 기간이 9년까지 보고되어 있다[13]. Leydig cell tumor의 진단은 촉진이 제일 중요하며 단단한 종물이 만져지면 의심해야 한다. 또한 내분비 증상을 나타내는 종양이기 때

문에 호르몬 분석이 진단 뿐아니라 치료의 효과 판정, 재발, 예방등을 평가하는데 도움이 되며, 소변이나 혈장의 estrogen의 증가가 내분비 기능을 갖은 Leydig cell tumor의 진단에 중요한 것으로 되어 있다[1,12]. 또한 간질 세포 종양은 거의 모든 예에서 17—Ketosteroid분비와 뇨중 androgen의 생물 검사에서 정상이거나 낮다고 한다[12]. 치료는 양성인 경우에는 고환 적출술만으로 조숙 현상, 여성형 유방등 증상이 소실되며 정상으로 회복된다고 한다.[1] 그러나 적어도 수술후 2~3년의 관찰을 요하며[12], 악성인 경우는 고환 적출술과 전이 부위의 절제술이 가장 좋은 것으로 되어 있으며 수술이 불가능한 경우는 화학 요법을 사용하는 것으로 되어있고, 방사선 조사는 효과가 없는 것으로 되어 있다[5,6]. 고환 종양으로는 양성이 많으므로 예후가 좋으나 악성 종양인 경우, 요중 분비되는 호르몬의 증가시 예후는 나쁘다고 하며 2년내에 사망한다고 한다[12]

결 론

저자들은 최근 36세의 성인 고환에 생긴 육안 및 현미경 소견상 전형적인 형태의 Leydig cell tumor 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1) Gabrilove JL, Nicolis GL, Mitty HA, Sohval AR: *Feminizing interstitial cell tumor of the testis: Personal observations and a review of the literature Cancer 35:1184-1202, 1975*

2) Jungck EC, Thrash AM, Ohlmacher AP, Knight AM Jr, Dyrenforth LY: *Sexual precocity due to interstitial cell tumor of the testis: report of 2 cases. J Clin Endocrinol Metab 17:291-295, 1957*

3) Pomer F A, Stiles R E and Graham J.H : *Interstitial cell tumors of the testis in children. New England J Med 250:233, 1954*

4) Flynn PT, Severance AO: *Bilateral interstitial cell tumors of the testis. Cancer 4:817-822, 1951*

5) Mahon FB Jr. Gosset F, Trinity RG, Madsen PO: *Malignant interstitial cell testicular tumor. Cancer 31:1208-1212, 1973*

6) Tamoney HJ Jr, Noriega A: *Malignant interstitial cell tumor of the testis. Cancer 6:427, 1953*

7) Mauer R, Taylor CR, Schmuck: *O, Hedinger CE: Extratesticular gonadal stromal tumor in the pelvis, A case report with immunoperoxidase findings. Cancer 45:985-990, 1980*

8) Sternberg WH: *The morphology, androgenic function, hyperplasia and tumors of the human ovrian hilus cells. Am J Path 25:493-521, 1949*

9) Kurman RJ, Andrade D, Goebelsmann U, Taylor CR : *An immunohistological study of steroid localization in Sertoli-Leydig tumors of the ovary and testis. Cancer 42:1772-1783, 1978*

10) Greenblatt RB, Mahesh VB and Gambrell RD: *Arrhenoblastoma. Three case reports. Obst Gynecol 39:567-576, 1972*

11) Kurman RJ, Scardino PT, Mclntire KR, Waldmann T and Javadpour N: *Cellular localization of human chorionic gonadotropin and alpha fetoprotein in germ cell tumors of the testis using an immunoperoxidase technique. A new approach in classification using tumor markers.*

12) 이용하, 정병동, 신정현, 김동현, 홍태의 : 성인 고환에 발생한 간질세포 종양 1예. 대한 비뇨기과학회 잡지 제18권 제3호 83—86, 1977

13) FK Mostofi MD, Edward B Price Jr, MD: *Tumors of specialized gonadal stroma, tumors of the male genital system, atlas of tumor pathology 2nd series, fascicle 8, 85-99, 1973*

14) John Stone G: *Prepubertal gynecomastia in association with an interstitial cell tumor of the testis. Brit J Urol 39:211, 1967*

= Abstract =

A case of Leydig cell tumor of Testis

Mi Kyung Shin, M.D., **Han Kyum Kim**, M.D.,
Jong Sang Choi, M.D. and **Seung Yong Paik**, M.D.

Department of Clinical Pathology, College of Medicine, Korea University

Leysig cell tumor of testis arises from interstitial cells of the testis and is relatively rare, comprising only 1.4 to 3 percent of all testicular tumors. This neoplasm can occur at any age. When it occurs in children, it is frequently accompanied by precocious puberty. But in adult patients, painless enlargement of the testis or a mass is the most common symptom and 25 percent of cases show gynecomastia.

We report a case of Leydig cell tumor with typical gross and histological findings with review of literatures.