

경부 림프절의 세포흡입검사로 진단된 고환의 전이성 배아성 암종

인제대학교 의과대학 서울백병원 해부병리과

심 정 원 · 안 혜 경 · 고 일 향

서 론

배아성 암종(embryonal carcinoma)은 고환에서 발생하는 종양중 가장 악성인 것의 하나로 젊은 연령에서 주로 발생하고 광범위한 전이를 하며, 초기 배아조직과 유사한 형태학적 특징을 보인다. 최근에 이 종양에서 생산한다고 추측되는 alpha-fetoprotein(AFP)과 human chorionic gonadotropin(HCG)을 환자의 혈청에서 감지하는 것이 진단과 치료에 도움이 되고 있다. 저자들은 세포흡입검사를 통해 림프절에 전이한 고환의 배아성 암종을 세포학적 소견, 세포면역화학염색법 및 혈청 종양 표지(tumor marker)에 의해 확진할 수 있었기에 보고하는 바이다.

증 례

1. 병 력

47세의 남자환자가 복부팽만을 주소로 입원하였다. 본 환자는 약 2년전 우측 고환의 종대를 발견하고 개인 의원을 방문하여 우측 고환의 종양을 의심받고 수술을 권유받았으나 거부하였다. 1년 전부터 복부가 심하게 팽만되어 개인의원에서 복부의 전산화 촬영을 받은 결과, 고환 종양의 전이로 의심되는 측대동맥 림프절 종대로 진단받고(Fig. 1), 본원에 방사선 치료를 위하여 내원하였다. 환자는 만성적으로 쇠약해보였고 복부팽만 및 소화불량을 호소하였다. 이학적 소견상, 우측 고환이 20×15 cm이었고(Fig. 2), 압통이나 경결성은 없었다. 간이 우측 늑골 하단에서 10 cm까지 만져졌고 복부가 팽만되

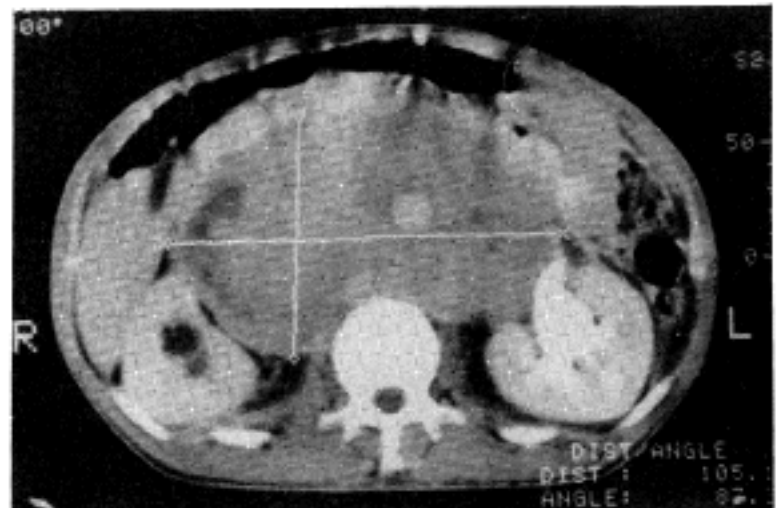


Fig. 1. Markedly enlarged paraaortic lymph nodes on abdominal CT scan in February, 18, 1989.

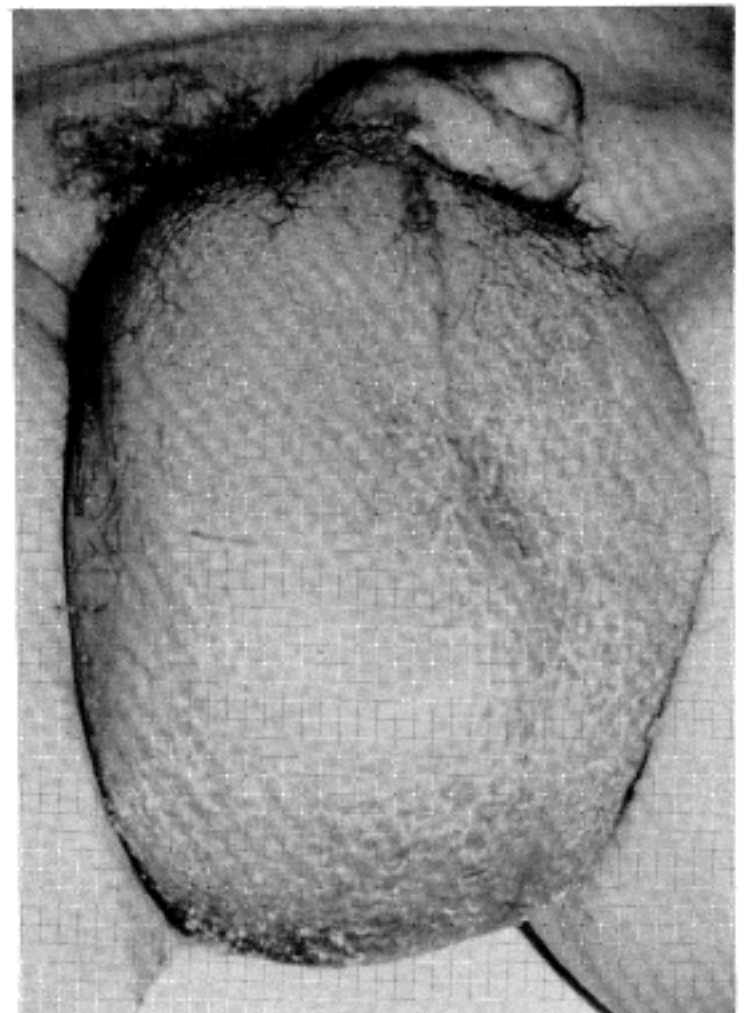


Fig. 2. Enlarged right testis, 20×15 cm.

*본 논문의 요지는 1989년 대한세포병리학회 제 4 차 학술 대회에서 발표하였음.

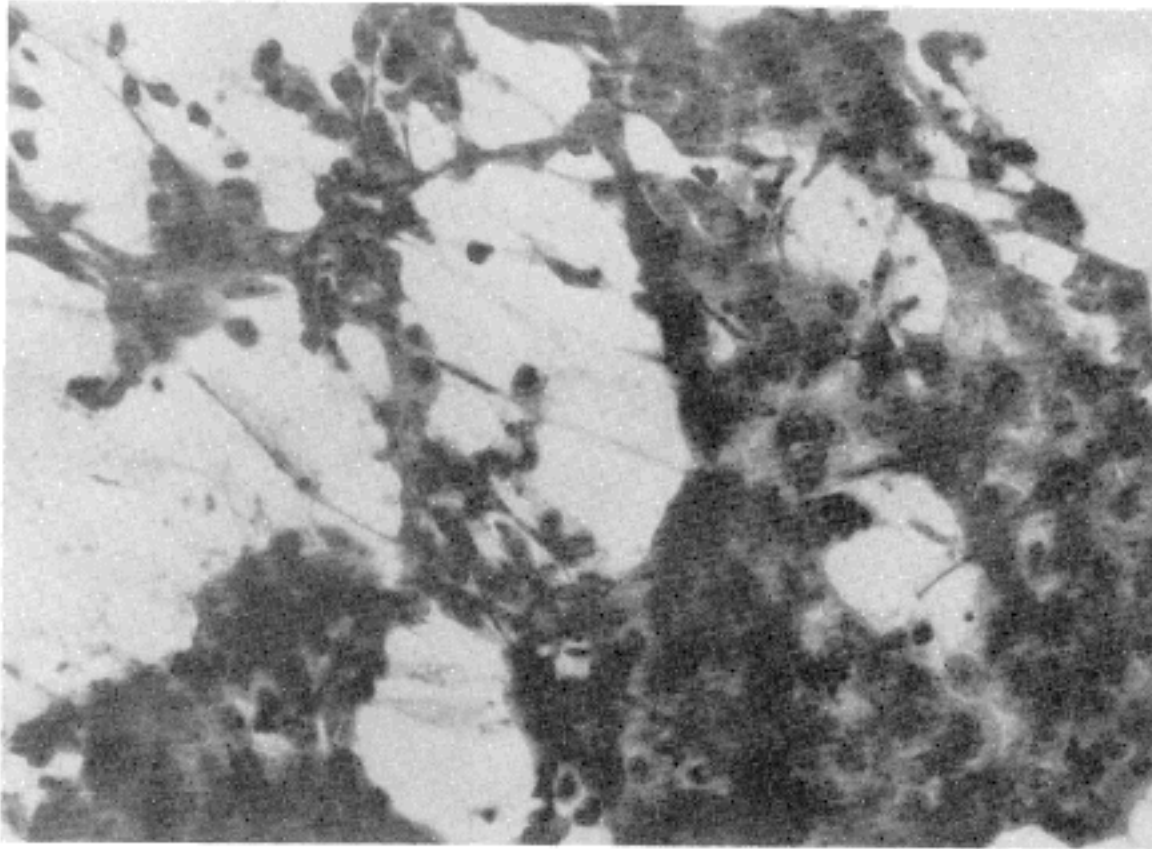


Fig. 3. Aspiration cytology. Highly undifferentiated cells forming sheets and gland-like spaces (H & E, $\times 200$).

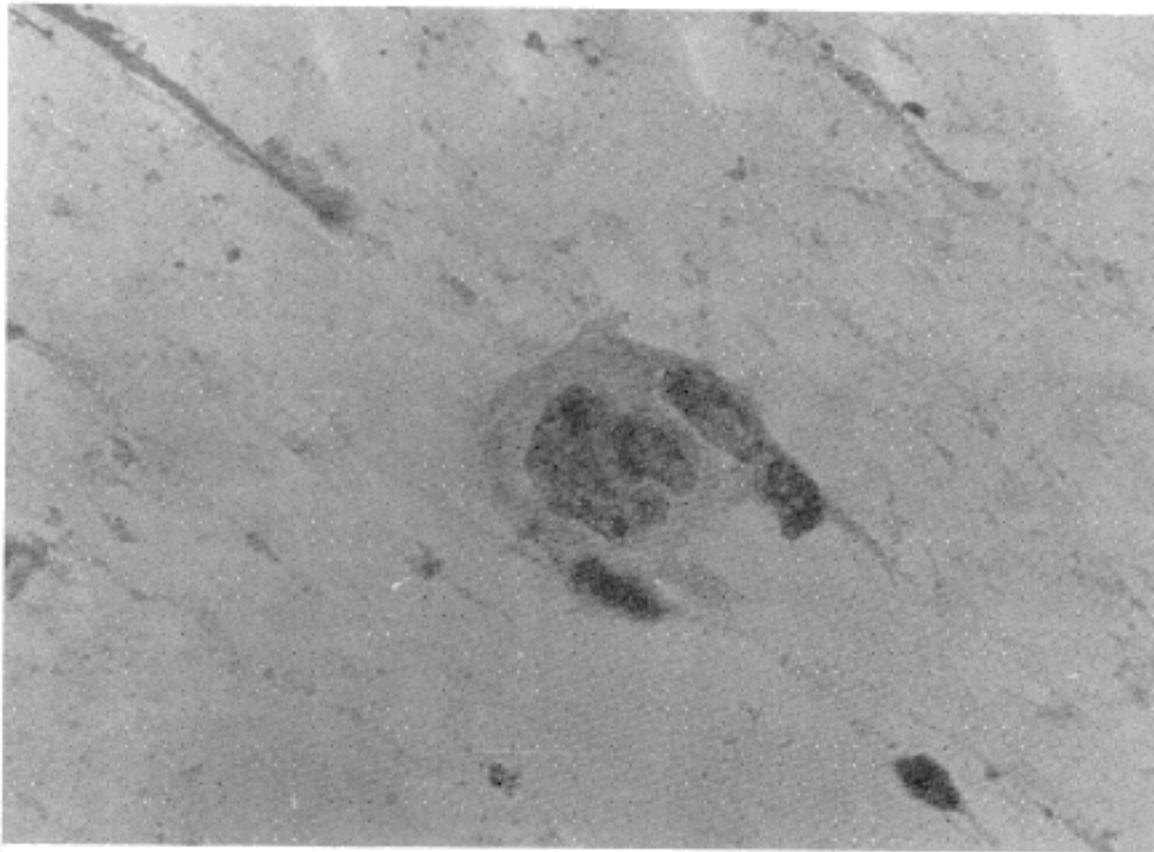


Fig. 4. Aspiration cytology. A tumor giant cell (H & E, $\times 400$).

어 있었고 복수가 느껴졌으며, 좌측 쇄골 상부에서 림프절이 1×1cm의 크기로 유동성있게 만져졌다. 임상에서 악성 임파종을 의심하여 경부 임파절에서 세포흡입검사를 시행한 결과, 생식세포종양(germ cell tumor)의 전이를 의심하였다. 림프절 적출술을 시행하였고 혈청에서는 AFP가 700 ng/ml이상, HCG가 164,000 unit 이상으로 증가되어있었고 CEA는 정상범위내인 2.0 ng/ml였다.

2. 세포 및 조직병리학적 소견

세포흡입검사 결과, 세포들은 주로 판(sheet)을 형성하고 있었고 자주 선양 공간(gland-like space)을 이루기도 하였다(Fig. 3). 괴이한 모양의 핵이나 거대종양세포도 볼 수 있었고(Fig. 4), 대부분의 세포들이 분화가 나쁘고 서로 겹쳐보였다. 세포면역화학염색법을 이용한 염색에서, LCA에는 음성, CEA와 Cytokeratin에는 양

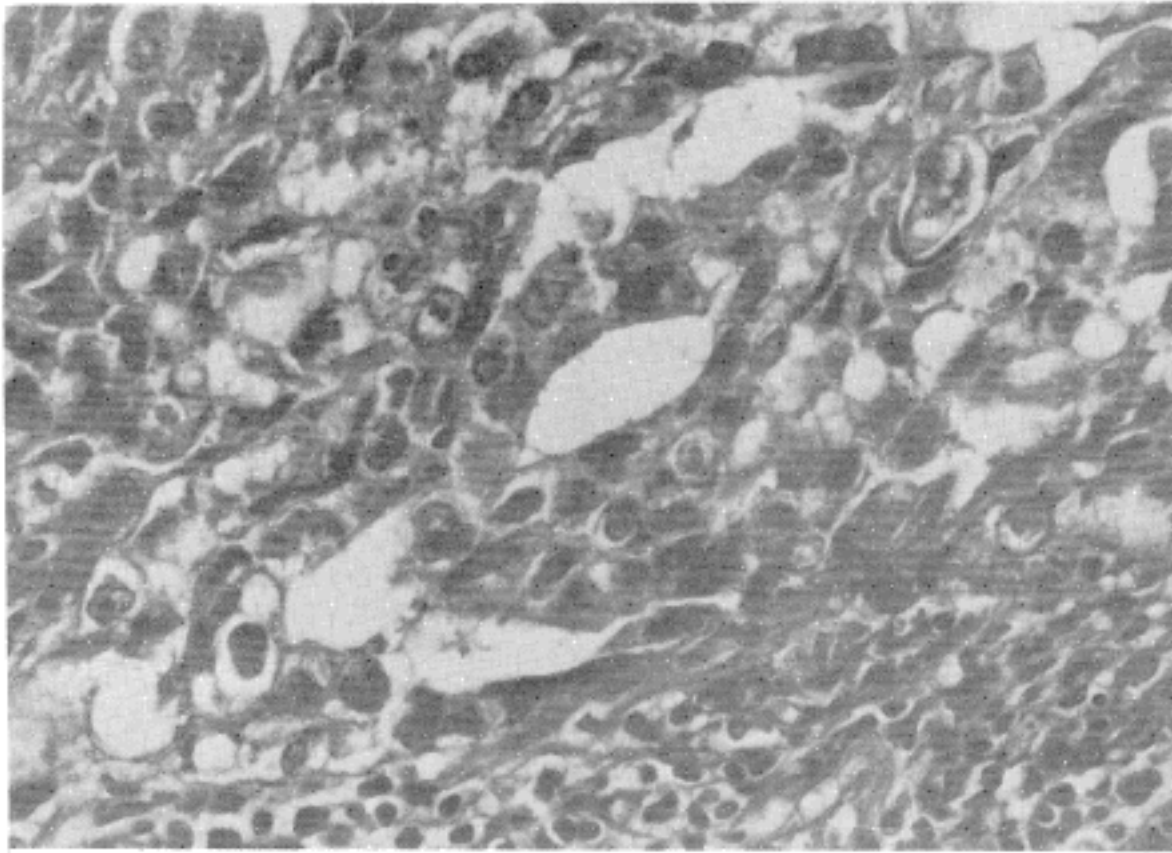


Fig. 5. Excisional biopsy. Anaplastic cells forming glandular spaces (H & E, ×400).

성을 보여서 악성 임파종을 배제하였고 고환의 악성 생식세포종양의 림프절 전이로 진단하였다. 같은 부위의 림프절 적출술을 시행한 결과, 조직 소견상, 광범위한 괴사를 보이고 종양세포들은 판(sheet)이나 선양 공간(gland-like space)을 이루고(Fig. 5), 공 모양(cell ball)을 이룬 곳도 있었다. 개개의 세포는 한 개의 뚜렷하고 호산성의 핵소체를 가진 한 개의 핵을 보이는 경우가 많았고 분화가 나쁜 세포들이 많았다. 영양아세포(trophoblast)는 보이지 않았고 육아종성 반응(granulomatous reaction)은 없었다. 혈청의 AFP와 HCG의 증가와 조직의 형태학적 특징으로 고환의 배아성 암종의 전이로 진단 내렸다.

고 찰

고환의 배아성 암종은 모든 고환 종양의 약 20%를 차지하며¹⁾, 20대에 가장 호발하며 50대 이후에는 아주 드물다. 479명의 고환의 배아성 암종 환자중에서 74%가 첫 진단 당시 이미 전이되어 있음이 보고된 바 있어 이 종양의 빠른 진행과 혈액을 통한 조기 전이가 시사된 바 있다²⁾. 정상괴종을 제외한 고환 종양(non-seminomatous tumor)중에서 우측 고환 종양의 경우 복부 대동맥과 대정맥 사이에 위치하는(interaortocaval zone) 림프절들에 가장 많이 전이한다고 하며³⁾, 고환의

배아성 암종은 흔하게 총장결 림프절과 측대동맥 림프절로 전이된다고 한다⁴⁾.

배아성 암종의 정의상, 성숙된 조직이 없는 것이 형태학적 특징이 될 수 있다. 즉, 세포들이 응실성 종괴(solid mass)를 형성하거나 불규칙한 틈이나 공간, 때로는 유두상을 이루기도 하나 특정한 기관(organ)의 분화를 볼 수 없다. 세포학적 소견은 개개의 세포가 뚜렷하게 구별되지 않고 혼히 서로 겹쳐있는 양상을 보이는 것이 그 특징이다⁵⁾. 세포는 그 크기가 크며 다형태(pleomorphism)를 보이고^{6,7)}, 투명한 세포질을 가진 원시적인 상피세포의 모습을 하고 있다⁸⁾. 괴사나 출혈은 다양한 양상을 보이고, 혼하게 세포분열과 괴이한 모양의 거대세포와 다핵세포가 관찰된다⁹⁾. 간질은 원시적인 간엽조직(mesenchymal tissue)의 양상을 띠고 임파구 침윤이나 육아종성 반응이 드물다고 한다. 배아성 암종에서 외배엽, 내배엽, 중배엽 및 배아외성(extra-embryonic), 배아외성 내배엽(extraembryonic endoderm), 영양아세포등의 6가지 조직학적 소견을 관찰할 수 있어 이 종양이 배아양 조직(embryoid tissue)에서 유래됨을 뒷받침한다¹⁰⁾. 또한 이 배아성 암종 내에서는 흔하게 부분적인 난황낭 종양(yolk sac tumor)으로의 분화가 관찰된다.

AFP와 HCG는 고환 종양의 중요한 종양 표지(tumor marker)로서, 세포면역화학염색법을 이용하여 고환의

생식세포종양의 조직을 염색한 결과, AFP은 난황낭 종양에서, HCG는 유일하게 합포체성 영양아세포(syncytiotrophoblast)에서만 양성으로 나온다고 보고된 바 있다⁴⁾. 배아성 암종에서의 혈청 AFP의 증가는, 이 종양이 자주 부분적인 난황낭 종양을 보일 수 있다는 점으로 설명된다. 혈청 HCG는 증가소견을 보이지 않는다는 보고도 있으나, 배아성 암종은 성인에서 배아외적 분화를 일으킬 수 있으므로 영양아세포의 형성으로 인한 HCG의 증가가 설명된다.

결 론

우측 고환의 종대와 다발성으로 림프절이 커진 환자에서 세포흡입검사를 통한 형태학적 특징과 세포면역화학 염색법 및 혈청의 종양표지(tumor marker)의 증가를 이용하여 고환의 배아성 암종을 진단할 수 있었기에 1예를 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Nochomovitz LE, Rosai J: *Concepts of germ cell tumors of testis. Pathol Ann* 13:327-326, 1978
- 2) Vugrin O, Chen A, Feigl P, Laszlo J: *Embryonal carcinoma of the testis. Cancer* 61:2348-2352, 1988
- 3) Donohue JP, Zachary JH, Maynard BR: *Distribution of Nodal metastases in non-seminomatous testis. J Urol* 128:315-320, 1981
- 4) Mostofi FK: *Pathology of germ cell tumor of testis. Cancer* 45:1735-1754, 1980
- 5) Marin-Padilla M: *Histopathology of the embryonal carcinoma of the testis. Arch Path* 35:614-622, 1968
- 6) Dixon FJ, Moore RA: *Atlas of tumor pathology.*

Courtesy of the Armed Force Institute of Pathology section 8 fascicles 31 b and 32, 1952

- 7) Choudhury MS, Addonizio JC, Chopp R, Shah B: *Embryonal carcinoma of testis in elderly men. Urology* 23(1):65-67, 1984

— Abstract —

Metastatic Embryonal Carcinoma of Testis: Aspiration Cytology of Cervical Lymph Node

Jungweon Shim, M.D., Haekyung Ahn, M.D.
and Illhyang Ko, M.D.

Department of Pathology, Inje University Medical College,

Seoul Paik Hospital

Embryonal carcinoma of testis may be composed of primitive cells with epithelial appearance showing prominent variation in size and shape, clear cytoplasm, overlapping nuclei, and many mitoses. Multiple lymph node enlargement was noticed in a 45-year-old man with known huge testicular tumor, 20×15 cm, and clinically malignant lymphoma was suspected. Microscopic and cytologic finding of both biopsy and needle aspiration from neck lymph node disclosed highly undifferentiated large cells, mostly in solid sheets and often forming glandular spaces. Massive necrosis was observed. Cytologic diagnosis of embryonal carcinoma was made possible, relied on the result of immunocytochemistry that revealed negative LCA, and positive cytokeratin and CEA as well as the cytologic features. Serum levels of HCG and AFP of the patient, in addition, were markedly elevated.

Key Words: Embryonal carcinoma, Testis, AFP, HCG