

## 부신피질암종의 세침흡인 세포학적 검색

- 1례 보고 -

전북대학교 의과대학 병리학교실

정 명 자 · 이 호 · 강 명 재 · 이 동 근 · 최 호 열 · 김 상 호

= Abstract =

### Percutaneous Fine Needle Aspiration Cytology of Adrenal Cortical Carcinoma

- A Case Report -

Myoung Ja Jeong, M.D., Ho Lee, M.D., Myoung Jae Kang, M.D.,  
Dong Geun Lee, M.D., Ho Yeul Choi, M.D., and Sang Ho Kim, M.D.

Department of Pathology, Chonbuk National University, College of Medicine

Fine-needle aspiration (FNA) biopsy has become the procedure of choice for initial diagnosis of adrenal masses. However, there have been relatively few reports discussing the FNA cytologic features of adrenal cortical carcinoma. Recently, we experienced a case of FNA cytology of bilateral adrenal cortical carcinoma in a 61-year old man. The smear revealed loosely cohesive pleomorphic tumor cells with hemorrhagic and necrotic background. The tumor cells showed oval to spindle hyperchromatic nuclei and prominent nucleoli with frequent mitotic figures. The cytoplasm of tumor cells was relatively abundant and sometimes vacuolated. These cytologic findings were interpreted as an adrenal cortical carcinoma, undifferentiated pattern.

**Key words:** Adrenal cortical carcinoma, Fine needle aspiration cytology

### 서 론

부신피질 암종은 인체에 발생하는 암의

0.02%를 차지하는 드문 종양으로 악성도가 높으며 증상의 발현이 늦어 이미 진행된 상태에서 발견되는 경우가 많다<sup>1)</sup>. 호발연령은 두번의

\* 이 논문은 1994년도 전북대학교병원 특수목적 연구비에 의하여 연구되었음.

정점을 보여 (bimodal) 5세 이하의 소아와 40~50대 성인에서 잘 발생하며 대부분 한쪽 부신을 침범하고 양측성이나 이소성 부신(ectopic adrenal gland)에서의 기원은 드문 것으로 되어 있다.

부신피질암종에 대한 세침흡인 소견은 1980년에 Levin<sup>2)</sup>이 처음 기술한 이래 몇몇 보고가 있으며 방사선 기술의 발전과 더불어 그 빈도가 증가하고 있고 부신 종괴를 진단하는 안전하고 효율적인 방법으로 인정받고 있다<sup>3-5)</sup>.

저자들은 61세 남자의 양측 부신에서 발견된 종괴의 세침흡인에서 부신피질암종을 경험한 바, 증례의 세포학적 소견을 경험한 예가 드물고 또한 양측성으로 발견된 종괴로 부신에 전이된 악성종양과의 감별이 필요했던 예이므로 보고하는 바이다.

## 증례

### 1. 임상 소견

환자는 61세 남자로서 평소에 건강하게 지냈으나 최근 1주일 전부터 발생한 복부통증을 주소로 내원하였다. 복부전산화 단층촬영에서 양측신장의 좌우측 상부에 각각 2×1cm과 5×4cm 크기의 부신 종괴가 관찰되었으며 혈청 및 뇨의 호르몬 반응검사에서는 음성소견을 보였다. 우측 부신종괴에서 세침흡인검사를 시행하였으며 이어 양측 부신 종괴 적출술을 시행하였다.

### 2. 세포학적소견

세포도말 배경은 혈성 및 피사성 배경에 구형이나 난원형 또는 방추형 모양의 다형성을 보이는 세포들이 비교적 느슨하게 군집을 이루고 있었고 세포분열상도 관찰되었다. 관찰되는 세포의 대부분은 농염된 핵과 큰 핵소체를 가지고 있었고 크기와 모양이 다양하였다. 세포질은 비교적 풍부하였는데 일부세포는 공포성

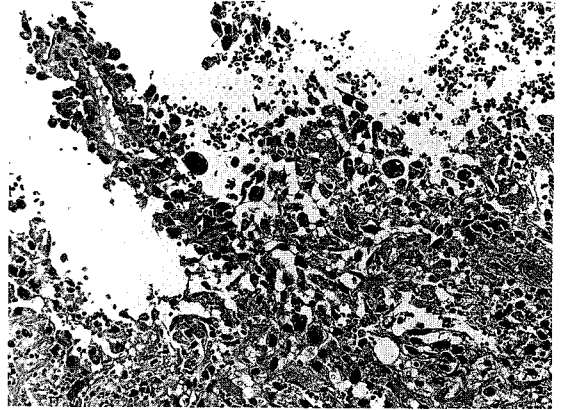


Fig. 1. Scattered tumor cells on the background of hemorrhage and necrosis (H & E, ×200).

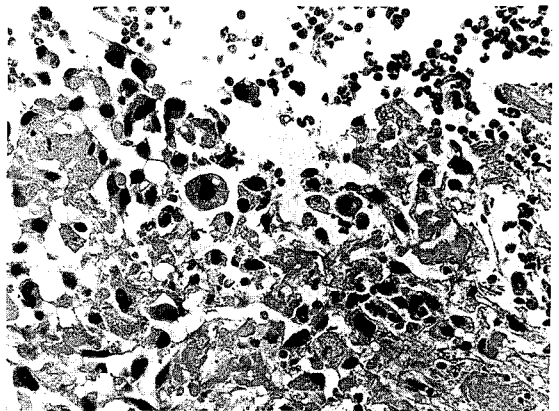
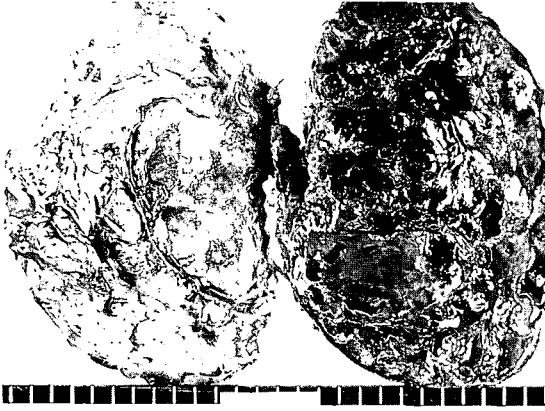
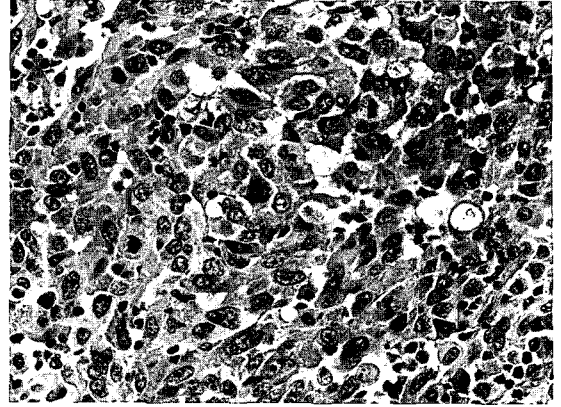


Fig. 2. Tumor cells with eosinophilic or vacuolated cytoplasm and bizarre hyperchromatic nuclei. Two mitotic figures are shown (H & E, ×400).

의 세포질을 보였다(Fig. 1, 2). 이상의 세포학적 소견으로 악성병변임을 알 수 있었으나 원발성 병소와 전이병소와의 감별이 필요하여 세포블록으로 제작된 표본에서 면역조직화학적 검사를 실시하였다. 그 결과 cytokerain, vimentin, epithelial membrane antigen에 약한 양성반응을 보였고 S-100 단백질에는 음성반응을 보였다.



**Fig. 3.** The tumor mass is encapsulated and shows extensive hemorrhage and cystic change on the cut surface



**Fig. 4.** Histology of adrenal cortical carcinoma showing pleomorphic tumor cells with relatively abundant cytoplasm and numerous mitotic figures (H & E,  $\times 400$ )

### 3. 육안 및 조직학적 소견

내원 1개월 후에 저출된 종괴는 처음 내원 당시보다 크기가 매우 커져 있었으며 좌우 각각  $10.5 \times 7 \times 6.5 \text{ cm}$  과  $9 \times 7 \times 3 \text{ cm}$  이었고 무게는 206 gm 과 121 gm 이었다. 부드러운 종괴로 절단시 광범위한 괴사와 출혈 및 미세 낭성변화를 보였다 (Fig. 3). 조직학적 소견상 다양한 크기와 모양을 한 종양세포들이 출혈과 괴사된 조직사이사이에서 판을 형성하며 배열하고 있었고 종양세포의 핵은 작고 난원형인 것부터 크고 기이한 모양까지 다양하였으며 세포질은 비교적 풍부하였다. 비전형적인 세포분열상을 포함한 세포분열상이 자주 관찰되었으며 피막과 혈관침습도 관찰되었다 (Fig. 4). 전자현미경적 소견상 세포질내에서 세포내 소기관들이 비교적 풍부하게 관찰되었는데 주로 관찰되는 세포내 소기관은 팽대된 미토콘드리아와 조면내형질세망이었고 일부 세포에서는 다양한 크기의 지방 공포도 관찰되었다 (Fig. 5).



**Fig. 5.** Tumor cells contain moderate amount of cytoplasmic organelles including mitochondria (stars) and rough endoplasmic reticulum (arrows) ( $\times 8,000$ ).

## 고 찰

부신피질암종은 후복막강에 위치하고 있어 증상의 발현이 늦고 종괴가 상당히 커진 상태

에서 발견되는 악성도가 높은 종양이다. 또한 처음 발견당시 이미 폐나 골, 종격동등으로 전이를 한 경우가 많이 보고되고 있다<sup>6)</sup>. 임상증상은 복통, 종격축지, 피곤, 체중감소 등이며 호르몬 분비에 의한 증상을 동반하기도 한다. 조직학적 소견은 주로 육주형이고 포상이나 미만형으로 배열하기도 한다. 구성세포는 정상 부신피질세포와 유사한 것부터 분화되지 않고 심한 이형성을 보이는 세포까지 다양하며 분화 정도에 따라 두 가지 형태를 보일 수 있다. 하나는 구성 세포들이 정상 부신피질의 속상대(zona fasciculata)와 닮은 분화된 형이고, 다른 하나는 세포들이 이형성이 심하고 결합력이 결여되었으며 기이한 모양의 핵을 가지고 있는 미분화된 형이다. 본 증례에서는 세포학적 소견상 농염된 핵과 큰 핵소체를 가지고 있으면서 크기와 모양이 다양한 세포들이 관찰되었고 세포분열상도 관찰되어 미분화된 형으로 보였으며 조직학적으로도 동일한 소견을 보였다. 부신피질에 종괴가 있을 때 양성과 악성병변 또는 전이성 병변과의 감별이 필요한데, 양성과 악성의 감별에서 양성병변은 세포들이 비교적 일정한 모양의 핵과 공포성 세포질을 갖는 것으로 되어 있고 때로 심한 핵부동(anisonucleosis) 소견을 보일 수 있지만 현저한 이형성은 드문 것으로 알려져있다. 한편 혈성 및 괴사성 배경에 다양한 형태의 핵을 갖는 세포와 빈번한 유사분열상 등이 관찰되는 것은 악성을 시사하는 소견으로서 본 예에서는 혈성 및 괴사성 배경에 다형성을 보이는 세포들이 도말되었고 유사분열상도 관찰되어 악성병변으로 생각할 수 있었다.

원발성 악성종양 중에서도 악성 갈색세포종이나 신경아세포종등이 양측성으로 발생할 수

도 있지만 발생 연령이나 발생부위, 그리고 세포학적소견상 이들과의 감별은 비교적 용이하였다. 전이성 병변과의 감별이 필요하였는데 부신피질 전이를 잘하는 악성종양으로는 폐암과 신세포암, 악성흑색종 등을 들 수 있다. 이들의 조직학적 소견은 원발병소와 유사하여 부신피질 암종과의 감별은 비교적 용이한 것으로 되어있고 임상소견과 방사선학적 소견에서 많은 도움을 받을 수 있다. 감별이 어려운 경우 면역조직화학적 검색과 전자현미경적 검색이 필요한데 본 예에서는 세포블록을 이용하여 면역조직화학적 검색을 실시한 결과 cytokeratin과 vimentin에 악양성을 보였고 S-100단백에 음성을 보여 전이성 암종이나 악성흑색종 등을 배제할 수 있었다.

### 참 고 문 헌

1. Lack EE: Pathology of the Adrenal Glands. Churchill Livingstone Inc. 1990, pp 136-161
2. Levin NP: Fine needle aspiration and histology of adrenal cortical carcinoma. *Acta Cytol* 25:421-424, 1980
3. Cochand-Priollet B, Jacquenold P, Warnet A, Ferrand J, Galian A: Adrenal cortical carcinoma: a case diagnosed by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 32:128-130, 1988
4. George EW, Keith VN, Jan FS: Fine needle aspiration cytology of the adrenal gland. *Arch Pathol Lab Med* 116:841-846, 1992
5. Nance KV, McLeod DL, Silverman JF: FNA cytology of spindle cell neoplasm of the adrenal gland. *Diagn Cytopathol* 8:235-241, 1991
6. King DR, Lack EE: Adrenal cortical carcinoma: A clinical and pathologic study of 49 cases. *Cancer* 44: 239-244, 1979