대한병리학회지 : 제20권 제 2 호
K. J. Path., 20(2) : 240, 1986

유방의 아포크린 암종

—2예 보고—

연세대학교 의과대학 병리학교실

김 영 배·정 우 회·박 찬 일

서 론

유방에 발생하는 아포크린 암종 (apocrine carcinoma)은 유방암중 소엽암 또는 선관암이 부분적내지는 전반적으로 아포크린 분화를 보이는 암종을 지칭한다[1]. 이 암종은 1916년 Krompecher[2]에 의하여 처음 기술되었으며, 다른 유방암종과는 형태학적인 차이만 있을 뿐 임상적으로 큰 의미가 없고, 피부에 존재하는 아포크린선과도 형태학적으로만 유사할 뿐 아무런 연관이 없다는 것이 최근의 견해이다[3].

최근 저자들은 유방의 침윤성 선관암 및 선관내암에서 아포크린 분화를 보인 2예를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증례 1.

병력 : 환자는 64세 여자로 1개월 전부터 우측 유방 상외측에 동통을 수반하지 않는 가동성의 종괴가 촉지되어 생검을 시행한 바 침윤성 선관암으로 진단되어 근치적 유방절제술을 시행하였다.

병리학적 소견 : 종괴는 2.5×2×1 cm크기로 둥글고 주위조직과의 경계는 불분명 하였으며 절단면은 균질성으로 우유빛을 띄웠다. 광학현미경적으로는 대부분이 침윤성 선관암의 소견을 보였으나 부분적으로 면포성 유암(comedocarcinoma)도 관찰되었다. 선관내 종양을 구성하는 세포들은 풍부한 균질성의 강한 호

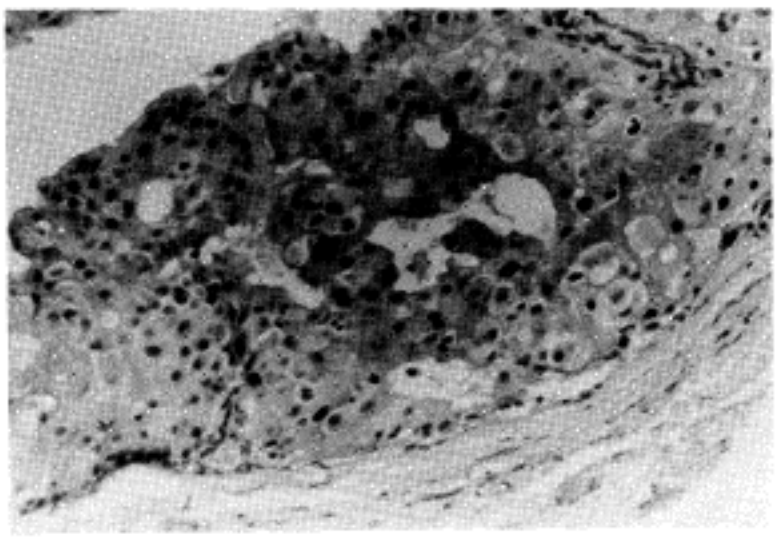

Fig. 1. Details of intraductal apocrine carcinoma showing densely eosinophilic cytoplasm and centrally located nuclei (H & E, ×200).

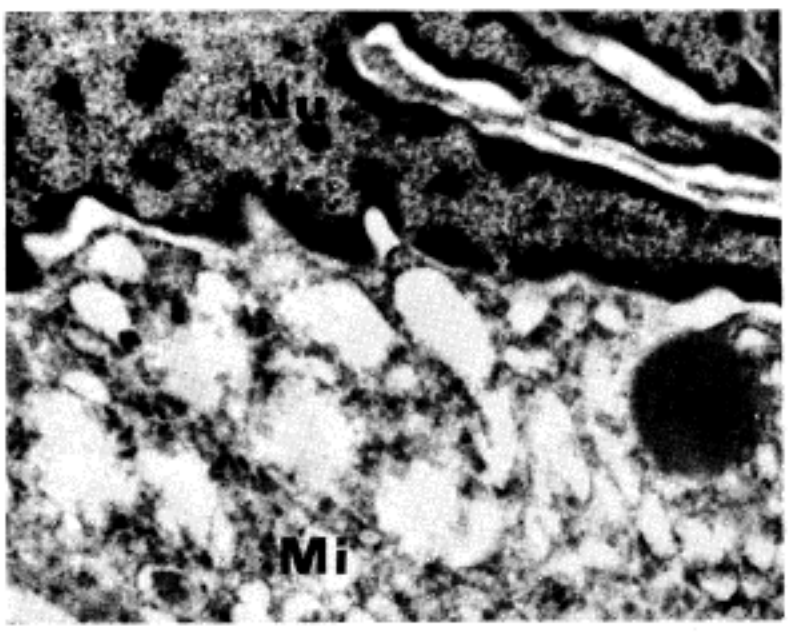

Fig. 2. Electron micrograph of a tumor cell showing many mitochondria (Mi) and a round osmiophilic granule(Ag)
(Uranyl acetate & lead citrate ×30000)

산성 세포질을 가지며 핵은 작고 중심에 위치하였다 (Fig. 1). 전자현미경적 검색을 시행한바 다소 증가된 과립성 내형질 세망(granular endoplasmic reticulum)이 관찰되었고 단층의 막으로 둘러싸인 약 500 nm 크기의 전자밀도가 높은 과립(osmiophilic granule)들이 관찰되었다(Fig. 2).

증례 2.

병력 : 환자는 69세 여자로 내원 7일전부터 우측 유방 상외측에 경계가 불분명한 무통의 종물이 촉지되어 유방조영술 및 초음파 조영술을 병행한 흡인세포학적 검사(aspiration biopsy)로 유방암 진단하에 변형근치유방절제술을 시행하였다.

병리학적 소견 : 종괴는 1×1×0.5 cm의 크기로 증례 1과 유사한 육안 소견을 보였으며, 광학현미경적으로는 섬유화된 기질과 기질내 침윤이 없는 선관내암의 소견을 보였다. 종양 세포들은 풍부한 균질성 또는 미세한 과립성의 강한 호산성 세포질을 가졌으며 부위에 따라 내강내로 hobnail과 같은 돌출도 관찰되었다. 전자현미경적 검색상 증례 1과 유사한 소견을 보였다(Fig. 3).

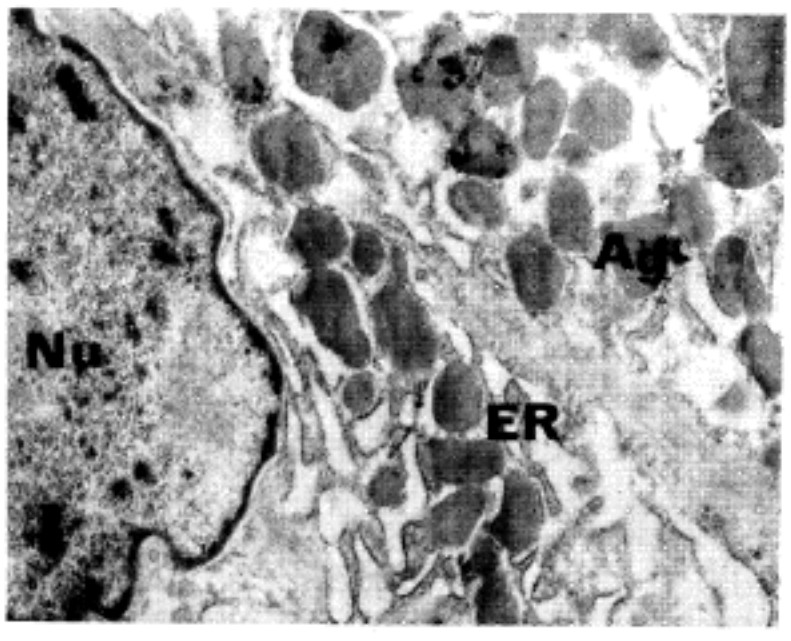

Fig. 3. Electron micrograph of a tumor cell showing dilated tubules of smooth endoplasmic reticulum (ER) and numerous single membrane bound osmiophilic granules (Ag)
(Uranyl acetate & lead citrate ×20,000).

고 안

유방에 발생하는 아포크린 암종은 소엽암 또는 선관암이 부분적내지는 전반적으로 아포크린 분화를 보이는 암종으로서[1,4,5], 1916년 Krompecher[2]가 처음 기술하였다. 그 발생율은 아포크린 암종을 정의함에 있어 아포크린 분화를 보이는 부분의 비율에 따라 차이가 커서 원발성 유방암의 0.3%에서 15%까지 다양하다[1,3].

본 증례들은 침윤성 선관암과 선관내암으로서 대부분의 종양세포에서 특징적인 아포크린 분화가 관찰되었으며 이들이 차지하는 범위는 각각 암조직 전체의 50% 및 80%정도였다.

아포크린 분화는 오히려 양성병변인 섬유성 낭성 질환(fibrocystic diease)및 유두상 질환에서 더 자주 관찰되며[6], 아포크린 암종시 관찰되는 아포크린 분화와는 형태학적으로 유사하여 감별이 안된다[1,3]. 조직 발생학적으로 볼 때 유선은 한선이 변형된 것이지만 Lee 등[7]과 Wald 및 Kakulus[8]는 액와 및 서혜부의 피부에 존재하는 아포크린 세포에 특징적으로 관찰되는 철입자가 유방의 양성 및 악성질환시 나타나는 아포크린 세포에서는 발견되지 않는 점을 들어 유방내의 아포크린선과 유사한 상피세포는 우연히 형태학적으로만 유사할 뿐 아포크린 한선의 상피세포와는 아무 연관이 없음을 지적하였으며 본 증례들에서도 Prussian-blue 염색상 세포질내 철입자는 관찰되지 않았다. 또한 Dawson[9]은 유방의 악성 질환시 나타나는 아포크린 상피와 유사한 세포를 종양 세포의 변성에 의한 형태학적인 변화라고 주장한 바 있다.

임상적으로는 아포크린 분화를 보이지 않는 선관암이나 소엽암과 마찬가지로 유방의 상외측에 호발하며 육안소견상으로도 큰 차이는 없다. 조직학적으로는 본 증례들과 같이 종양 세포들이 선관의 내강을 향하여 특징적인 hobnail형태를 취하며, 세포질은 풍부하며 균질성이거나 미세한 과립을 갖는 밝은 호산성의 색조를 띤다. 핵은 작고 균일하며 세포질의 중앙에 위치한다[1,3~5]. 전자현미경적으로도 세포질내에 과립성 내혈질 세망이 증가되고 세포질내에 단층으로된 막을 갖는 약 400~600 nm 크기의 전자밀도가 높은 과립이 나타나는 것등이 본 증례들과 같으며 세포막을 따라

다수의 함요부가 관찰되기도 한다[10,11]. 최근에는 면역세포화학적 방법을 이용하여 아포크린 분화를 보인 소엽암의 종양 세포에서 분자량 15,000에 달하는 GCDFP-15-protein을 규명하였다는 보고도 있다[12]. Haagensen[13]은 아포크린 암종이 아포크린 분화를 보이지 않는 소엽암이나 선관암에 비하여 예후가 비교적 좋다고 하였으며 Frable등[3]은 종양 세포의 아포크린 분화에 기인한 형태학적 차이만으로는 예후에 어떠한 영향도 미치지 못하며 임상증상, 종양의 크기, 주위 림프절 및 원격 전이유무등으로 결정되는 진단시 종양의 시기(stage)가 예후 결정에 더욱 중요하다고 하였다.

결 론

저자들은 64세 및 69세 여자의 유방에 발생한 아포크린 암종 2예를 경험하고 이를 광학 및 전자현미경적으로 검색하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1) Azzopardi JG: *Problems in breast pathology. In major problems in pathology series. Vol 11, Philadelphia, WB Saunders, 1979, p341*
2) Krompecher E: *Beitr Path Anat 62:403, 1916 (Cited by Frable and Kay)*
3) Frable WJ, Kay S: *Carcinoma of the breast; Histologic and clinical features of apocrine tumors. Cancer 21:756, 1968*
4) Silverberg SG: *Principle and practice of surgical pathology. A Wieley medical publication, 1983, p277*
5) McDivitt RW, Stewart FW, Berg JE: *Tumor of breast. Atlas of tumor pathology, fascicle 2, second series, Armed Forces Institute of Pathology, Washington DC, 1967, p87*
6) Vilanova JR, Simon R, Alvarez J, Rivera-Pomar JM: *Early apocrine change in hyperplastic cystic disease. Histopathology 7:693, 1983*
7) Lee BJ, Pack GT, Scharnagel I: *Sweat gland cancer of the breast. Surg Gynec Obstet 56:975, 1933*
8) Wald M, Kakulas BZ: *Apocrine gland carcinoma (sweat gland carcinoma) of the breast. Aust New Zeal J Surg 33:200, 1964*
9) Dawson EK: *Sweat gland carcinoma of breast. Edinb Med J 39 (NS) : 409, 1932 (Cited by Frable and Kay)*
10) Ahmed A: *Apocrine metaplasia in cystic hyperplastic mastopathy. Histochemical and ultrastructural observation. J Pathol 115:211, 1975*
11) Pier WJ, Garancis JC, Kuzma JF: *The ultrastructure of apocrine cells. Arch Pathol 89:446, 1970*
12) Eusebi V, Betts C, Haagensen DE, Gugliotta P, Bussolati G, Azzopardi JG: *Apocrine differentiation in lobular carcinoma of the breast. Hum Pathol 15: 134, 1984*
13) Haagensen CD: *Disease of the breast, Philadelphia, WB Saunders, 1956, p517 (Cited by Frable and Kay)*

= **Abstract** =

Apocrine Carcinoma of the Breast
—Report of two cases—

Young Bae Kim, M.D., **Woo Hee Jung**, M.D.
and **Chan Il Park**, M.D.

Department of Pathology,
College of Medicine Yonsei University

Apocrine carcinoma is a rare type of mammary cancer, which shows partial or total apocrine differentiation in either ductal or lobular carcinoma. The malignant transformation of apocrine epithelium of the breast was first described by Krompecher in 1916. It is well known that their relationship to true apocrine glands of the skin is only a morphological similarity, and this histological difference does not affect the prognosis.

The authors experienced two cases of apocrine carcinoma of the breast which involved infiltrating ductal carcinoma of a 64-year old woman and intraductal carcinoma of a 69-year old woman respectively. Electron microscopic examination and brief review of literature was done.