

# Hibernoma

— 1증례 보고 —

가톨릭대학 의학부 임상병리학교실

김희나 · 지미경 · 강석진 · 김병기 · 김선무

## 서 론

1906년 Merkel<sup>1)</sup>에 의하여 갈색지방종(Brown lipoma)에 대한 최초의 기술이 있었지만 Hibernoma라는 명칭은 1914년 Louis Gery<sup>2)</sup>가 처음 사용하였다. Hibernoma라는 명칭을 사용하게 된 동기는 동면하는 동물(Hibernating animal)의 갈색지방과 매우 유사한 종양세포로 구성되어 있기 때문이다<sup>3)</sup>.

저자들은 16세 소년의 우측 견갑부 피하조직에서 발생한 Hibernoma 1예를 경험하였기에 보고하고자 한다.

## 증 례

16세의 건강한 소년이 우측 견갑부의 피하조직에서 발생한 결절을 주소로 내원하였다. 이 결절은 수개월전부터 서서히 자라기 시작하였으며 통증은 없었고 촉진상 비교적 경계가 명확하며 무르고 부드러웠다. 이학적 검사상 특이소견은 관찰되지 않았으며 흉부 X-선검사(AP & Lat.), 통상적인 혈액 및 뇨검사도 이상소견이 없었다. 환자의 과거력 및 가족력에도 특이 사항이 없었다. 표피봉입낭포(epidermal inclusion cyst)라는 임상 진단하에 전절제생검술이 시행되었다.

병리과에 의뢰된 조직은 세계의 불규칙한 황갈색 조직편들로서 가장 큰 조직편은 0.8×0.5×0.5 cm이었다. 표면 및 절단면의 경도는 무르고 부드러웠다. 현미경 소견상 종양은 두꺼운 섬유조직으로 형성된 피막으로 둘러싸여 있었으며 피막에서 여러방향으로 분지된 다양한 두

께의 섬유대(fibrous band)에 의하여 엽상구조(lobular architecture) 또는 둥지(nest)로 나누어져 있었다(Fig. 1). 피막의 섬유조직내에는 이따금 크고 작은 혈관들이 충혈되고 있었고 간혹 성숙한 지방조직이 혼재되어 있었다. 종양세포들로 구성된 엽상구조내에도 소동맥, 모세혈관, 소정맥들이 가끔 관찰되었고 종양세포들은 매우 큰 두 종류의 세포들로 구성되었다. 한 세포는 크고 굵은 다공포상(multivacuolated) 세포질을 보였고 세포질막은 뚜렷하고 두꺼웠다. 다른 한 종류의 세포는 세포질이 매우 진하게 호산성으로 염색되었으며 굵은 과립상(coarsely granular)이었고 세포질막은 역시 두껍고 뚜렷하였다. 두 종류의 세포들 모두 핵은 작고, 둥글거나 난원형이었고 중심부에 위치하고 있었다(Fig. 2).

엽상구조 사이사이의 섬유대에서는 부위에 따라서 점액성 변성을 보였으며 간혹 한두개의 흩어진 종양세포들도 관찰되었다.

## 고 찰

Hibernoma는 연부조직 종양중에서 특이한 위치를 차지하고 있는데 그 이유는 종양의 회귀성에 비하여 육안 및 현미경 소견은 너무나 뚜렷하기 때문이다.

Enzinger와 Weiss<sup>3)</sup>의 증례들에 의하면 18세와 52세 사이의 성인에서 발생하였고 평균 연령은 26세라고 하였는데 저자들의 증례는 16세 소년이었다.

Hibernoma는 일반적으로 갈색지방 기원으로 인정되고 있는데<sup>2-4)</sup> 인체내에서 갈색지방조직이 분포하고 있는 곳은 양측견갑부의 중간부, 경부 근육조직, 종격동, 액와부, 복벽등이며<sup>4)</sup>, Hibernoma도 역시 이러한 갈색지방이 분포하는 곳에서 호발하는 듯하다. 저자들의 증례는 우측 견갑부에서 발생하였다. Enzinger와 Weiss<sup>3)</sup>에 의하면 종양의 크기는 통상적으로 5내지 10 cm정도

\*본 논문의 요지는 1988년 5월 20일 대한병리학회 제13차 춘계학술대회에서 발표되었음

\*본 논문은 1988년도 가톨릭중앙의료원 연구조성비로 이루어졌음.

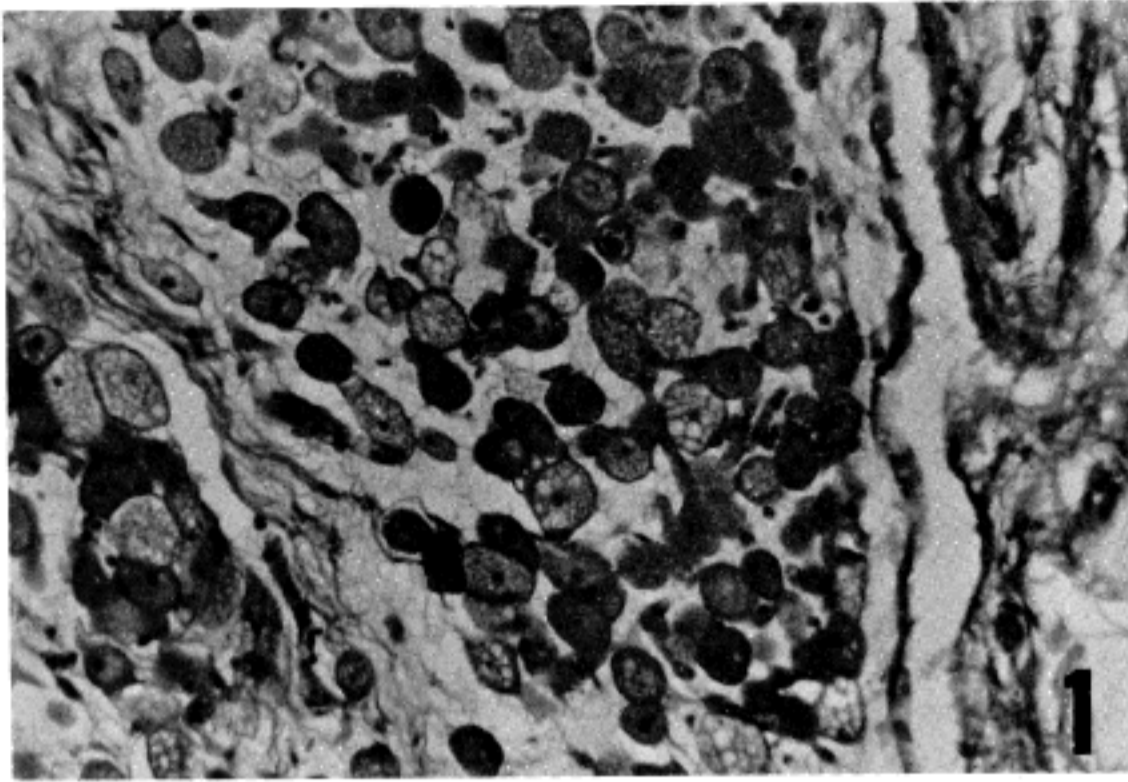


Fig. 1. The tumor is enclosed in a thick fibrous capsule, and two large lobules which are separated by thin fibrous band are seen (H & E, X200).

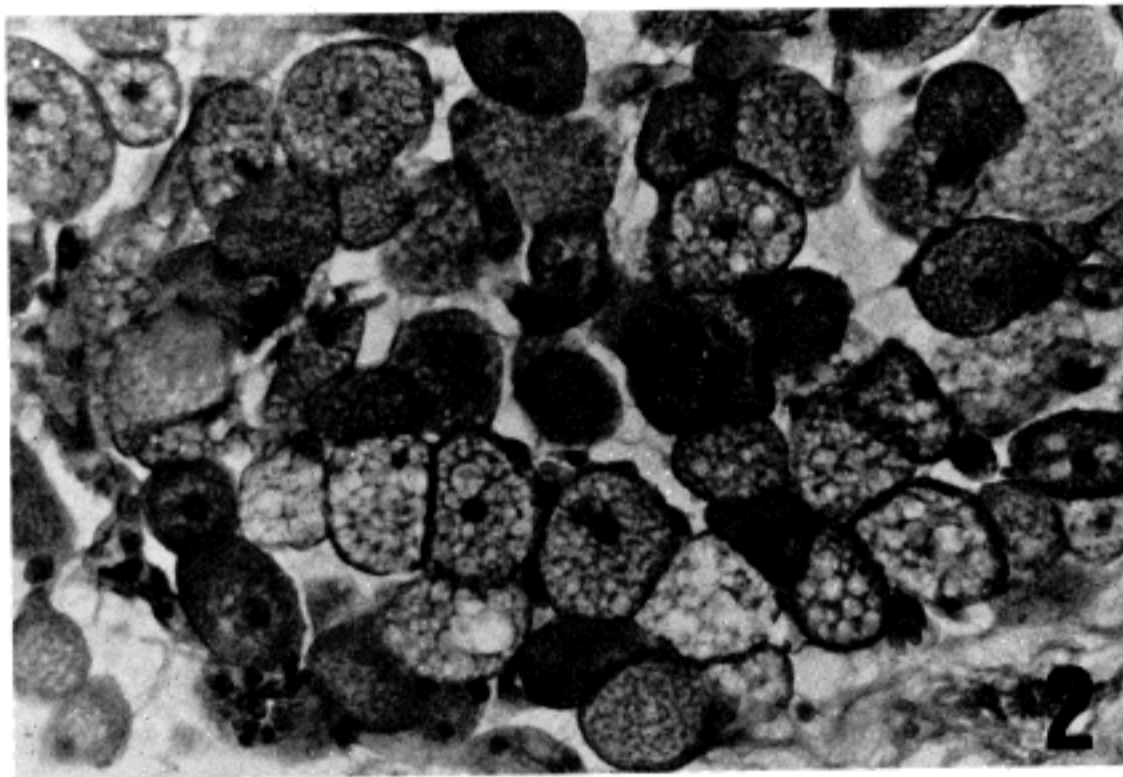


Fig. 2. The tumor is composed of two types of cells. One type of cell is multivacuolated, and the second type of cell is deeply eosinophilic and coarsely granular. The nuclei are small and centrally located (H & E, X400).

로 크다고 하나 저자들의 증례는 가장 큰 절편의 장경이 0.8 cm에 불과하였다.

Seemayer등<sup>4)</sup>는 Hibernoma에 대한 전자현미경적 연구에서 이러한 다공포상의 종양세포들이 다양한 정도의 지방공포, 풍부한 다형성(pleomorphic) 미토콘드리아, 리소소움, 리포푸스신과립등이 보이고 잘 형성된 기저막과 형질막하 농축부(subplasmalemmal condensation)가 관찰되는 점으로 보아 이 종양이 갈색지방에서 기원한다고 생각하였다. 특히 seemayer등은 형질막하

농축부가 뚜렷한 것이 이 종양에서 특징적으로 관찰된다고 하였는데, 저자들의 증례에서 현미경 소견상 세포막이 일반적으로 두꺼운 느낌을 주는 것이 이와연관성이 있는 듯하다.

문헌에 의하면<sup>3,5,6)</sup> 종양세포는 호산성과립상 세포와 다공포성 세포, 단일공포성 세포로 구성된다고 하였는데 저자들의 증례는 호산성 과립상 세포와 다공포성 세포가 균일하게 혼재되어 있었고 간혹 정상적인 지방세포로 생각되는 단일공포성 세포들의 cluster들도 관찰되었

다. 이 종양의 발생기전에 관한 연구중에서 혈관증식이 풍부함을 여러 문헌에서 지적하였는데<sup>5,6)</sup>, 조직소견과 미세혈관 촬영연구에 의하면 다공포성 세포들이 많은 부위에서는 혈관, 특히 모세혈관 증식이 심한 반면에 단일공포성 세포들이 모여있는 부위는 혈관증식이 뚜렷하지 않다고 주장하였다. 그러나 저자들의 증례는 피막과 종양엽상구조내에서 소수의 소동맥, 모세혈관, 소정맥이 관찰되었을뿐 혈관증식은 없었다. 또한 저자들의 증례에서는 섬유대 및 종양 엽상구조내에서 부위에 따라 점액성 또는 부종성 부위가 관찰되었는데 종양의 퇴행성 변화로 생각되었다.

다른 종양과 혼동될 가능성은 극히 희박한데<sup>7)</sup> 간혹 성인에서 발생하는 횡문근종이 유사한 호산성을 보이나 횡문근종에서는 다량의 당원을 함유하고 있고 횡문이 관찰되므로 쉽게 감별할 수 있다. 또한 granular cell tumor가 유사한 소견을 보이기도 하나 이 종양은 지방공포가 전혀 관찰되지 않기 때문에 쉽게 감별된다.

Hibernoma는 일반적으로 양성경과를 취한다고 알려져 있으며 악성형의 보고도 있지만<sup>8)</sup> 실제 악성형 Hibernoma는 원형세포형 지방육종과 감별이 매우 힘들다고 한다<sup>9)</sup>.

## 결 론

저자들은 1986년 5월 가톨릭의과대학 부속 강남성모 병원에 내원한 16세 소견의 우측 견갑부 피하조직에서 발생하였던 희귀한 Hibernoma 1예를 경험하였기에 이에 대한 병리학적 소견 및 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Merkel H (1906): Cited from *Cancer* 36:1785-1983, 1975
- 2) Gery L (1914): Cited from *Cancer* 36:1985-1793, 1975
- 3) Enzinger FM, Weiss SW: *Soft tissue Tumors. 1st edition. St. Louis, Missouri, 1983, p234*
- 4) Seemayer TA, et al: *On the Ultrastructure of*

*Hibernoma. Cancer* 36:1985, 1975

- 5) Angervall L, et al: *Microangiographic and Histological studies in 2 cases of Hibernoma. Cancer* 17:685, 1964
- 6) Kindblom LG, et al: *Intramuscular and intermuscular lipomas and hibernomas. Cancer* 33:754, 1974
- 7) Apatenko AK, Poroshin KK: *On morphology and histogenesis of Hibernoma. Arch Pathol* 24(2):60, 1962
- 8) Enterline HT, et al: *Liposarcoma; clinical and pathological study of 53 cases. Cancer* 13:932, 1960

- Abstract -

## Hibernoma

- A case report -

Hee Na Kim, M.D., Mi Kyung Jee, M.D.,  
Seok Jin Gang, M.D., Byung Kee Kim, M.D.  
and Sun Moo Kim, M.D.

Department of Clinical Pathology,  
Catholic University Medical College,  
Seoul, Korea

Hibernoma is very rarely encountered and is expressed in the various names including "lipoma of brown fat", "fetal lipoma", and "lipoma of embryonic fat".

In our knowledge, only about 50 cases have been reported in the literature of the Western world, and no case reports have been published in Korea.

In May 1986, we experienced a case of hibernoma occurring in a 16 old years boy. On physical examination, a relatively well defined nodule was noted on the right scapular region. A total removal of the lesion was done under the clinical diagnosis of epidermal inclusion cyst.

On gross examination, the specimen consists of three irregularly shaped portions of yellowish brown soft tissue, measuring up to 0.8 cm in greatest dimension.

Microscopically, the tumor showed distinct lobular pattern separated by fibrovascular bands. The lobules were composed of multivacuolated or eosinophilic granular cells showing centrally located small nuclei.

A brief review of the literature was done.

**Key Words:** Multivacuolated or eosinophilic cells, lobular pattern