

요배부의 동면선종 - 1예 보고 -

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실

홍창화 · 이상선 · 조상혁

동면선종은 잔존하는 갈색지방으로부터 발생한 드문 양성 종양의 종양으로 근육과 피하 조직에 영향을 미치며 무증상이며 서서히 자라는 특성을 가지고 있다. 이의 자기 공명 영상 소견 상의 특징을 연구하여 술 전에 다른 양성 종양과의 감별 진단을 고려하여야 할 것이다.

색인 단어: 요배부, 동면선종

동면선종은 드문 양성 종양으로 잔존하는 태아의 갈색 지방으로부터 발생하며, 서서히 증가하는 표재성의 동통을 동반하지 않는 종괴로 발견되고, 아직까지 그 병태 생리나 악성도에 관하여는 알려져 있지 않다. 1906년 Merkel이 처음 가지방종(pseudolipoma)이라고 보고한 이후 1914년 Gery에 의하여 동면하는 동물의 선 조직에서 발견되는 것과 비슷한 세포의 구조를 보인다하여 동면선종이라 명명되었다¹⁾. 이후 여러 저자에 의하여 약 110예가 보고되어있다. 주로 발생하는 부위로는 경부, 종격동, 액와부, 후복벽 등에서 발생하며, 드물게 두피나 대퇴부에서 발생하는 경우도 있다. 저자들은 배부에 발생한 동면선종 1예에 대하여 방사선학적, 조직학적 결과에 관하여 보고하는 바이다.

증례 보고

27세 여자 환자로 내원 1년 전 요배부 중심부의

약간 우측에서 우연히 발견된 광범위하게 축지되는 종물을 주소로 내원하였다. 종물에 의한 동통이나 불편감은 없었으나 종물에 대한 불안감을 호소하였다. 종물은 발견 이후 크기가 서서히 커졌으며, 내원 당시 약 8×12 cm이었다. 시진 상 종물부의 피부의 피사나 피부색의 변화, 출혈의 소견이나 오목 변형은 관찰되지 않았으며, 촉진 시 동통은 없었고, 주위 조직에 유착되어 있지 않았으며, 가동성이 있었고, 종물 주변부의 국소적 열감을 동반하는 연부 조직의 종물이었다. 혈액 검사 소견 상 특이한 소견은 보이지 않았다. 술전 시행한 단순 측면 방사선학적 검사 상 석회화나 골의 이상소견은 보이지 않았으며, 연부 조직의 소견에서도 피부의 전반적 용기 이외에는 특이소견을 보이지 않았다. 술전 시행한 자기 공명 영상 소견 상 제 2요추부터 제 5 요추부까지의 심부 피하에 위치하는 10×9×2.3 cm인 소엽상의 종물로 경계는 뚜렷하였으며, 후방의 근육으로 직접적 침윤은 없었으나 약간의 압박을 보이고 있었다. T2

※통신저자: 이 상 선

충청남도 천안시 봉명동 23-20,

순천향대학교 천안병원 정형외과교실

Tel: 041) 570-3644, Fax: 041) 572-7234, E-mail: sslee@schch.co.kr

강조 영상에서 비특이적 고신호 강도를 보였고, 조형증강 소견에서 종물의 내부에 조형증강이 되는 지방의 조성을 나타내고 있었다(Fig. 1A, C). 수술 소견 상 피막에 의하여 잘 싸여져 있었으며, 주위와의 유착없이 경계가 잘 지어지는 황갈색의 종물이었다. 종물로 향하는 주위의 정맥이 많고, 확장되어 있었으며, 커다란 양식 혈관의 존재로 인하여 지혈에 어려움이 있었다. 육안소견 상 적출된 종괴는 12×8.5×2.5 cm 크기의 경계가 좋은 종괴로 피막에 의하여 싸여져 있었다. 절단면상 분엽상이었고 노란색을 띠었으며 경도는 부드러웠고 괴사는 관찰되지 않았다(Fig. 2). 현미경소견 상 종양은 섬유띠(fibrous band)에 의하여 엽상구조(lobular architecture)로 나뉘어져 있었다. 이 엽상구조는 두 종류의 매우 큰 종양세포로 구성되어 있었다. 한 세포는 크고 굵은 다공포상(multi-vacuolated) 세포질을 보였고 다른 한 종류의 세포는 세포질이 매우 진한 호산성이며 굵은 과립상(coarsely granular)이었다. 두 종류의 종양세포 모두 세포질막은 뚜렷하고 두꺼웠고 핵은 작고 둥글거나 난원형이었으며 중심부에 위치하고 있었다(Fig. 3). 엽상구조내

에 소동맥, 모세혈관, 소정맥들도 가끔 관찰되었다. 면역조직화학 염색에서 종양세포는 S-100 단백질에 양성이었다(Fig. 4). 종물의 제거 후 생성된 공동으로 인하여 배액관을 유치하였으나 수술창의 상처에 부분적 괴사의 소견을 보였으며, 외래 추시 관찰 상 다른 합병증 없이 치료가 되었다.

고 찰

동면선종은 드물며, 양성의 소견을 보이는 갈색 지방 조직으로부터 발생한 지방종으로 표재에 위치하고 동통이 없는 종물의 양상을 나타내며 풍부한 혈행으로 인하여 국소적 열감을 동반할 수 있다. 동면선종은 흔히 양 견갑골 사이에서 흔히 발생하며, 10대에서 20대 사이에 흔히 발생하고, 여자에서 약간 호발하는 것으로 알려져 있다²⁾. 동면선종의 자기 공명 영상에서 특징적인 소견은 지방과 유사한 신호 강도를 보이며, T1과 T2 모두에서 증가된 신호 강도를 나타내고, Gadolinium (Gd-DTPA)조영 영상에서 증가된 조영영상을 나타낸다. 술전 방사선 상 종물의 크기나 혈관의 양상과 국소적 침윤의 여

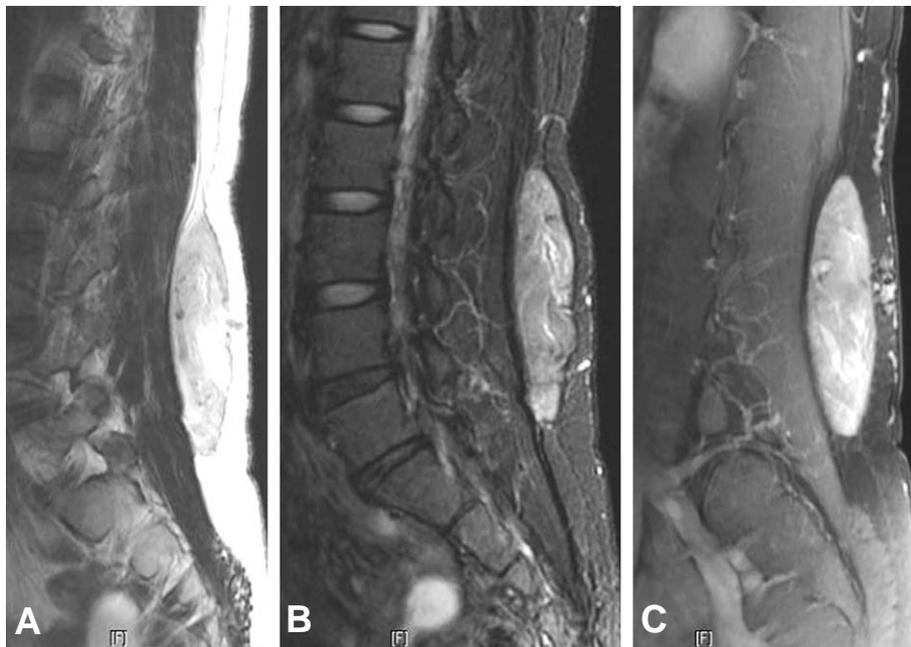


Fig. 1. By Preoperative MR a well margined mass was observed at posterior aspect of back between L2 to L5. (A) T1 weighted image was intermediate signal intensity. (B) T2 weighted image was heterogenous signal intensity. (C) The contrast enhanced image shows general enhancement.

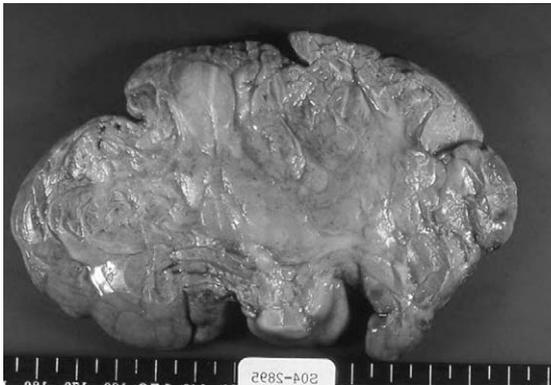


Fig. 2. The mass is yellowish and lobulated.

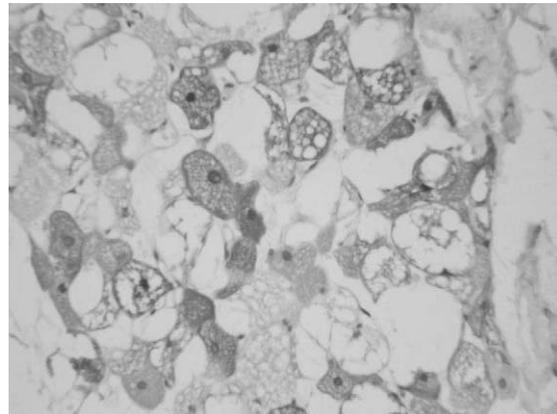


Fig. 4. The tumor cells show immunoreactivity for S-100 protein (×200).

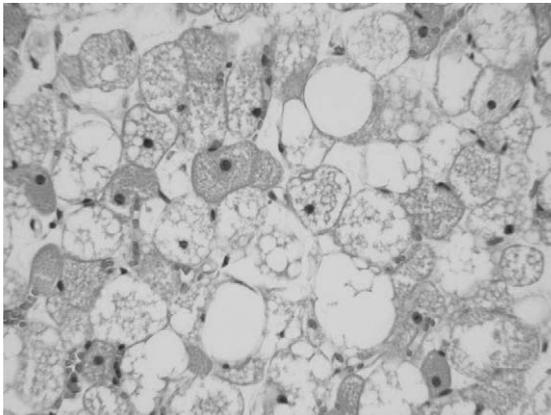


Fig. 3. The tumor is composed of multi-vacuolated cells and deeply eosinophilic and coarsely granular cells (H&E, ×200).

부를 알아보기 위하여 시행하나, 방사선에 의하여 정확한 진단을 내리기 어려운데 이는 동면 선종과 섬유종, 신경 섬유종, 다형태 지방종, 양성 지방 모세포종과 동일한 소견을 보이기 때문이다³⁾. 지방종과 동면 선종의 자기 공명 영상에서 지방종은 동일한 신호 강도를 보이나 동면 선종은 섬유 혈관성 조성으로 인하여 내부에 이형성의 신호 강도를 보이는 점이 다르다. 동면 선종은 완전히 하나의 조성으로 이루어진 것이 아닌 고전적 지방종과 동면 선종의 조성이 복합적으로 이루어진 것이며, 자기 공명 영상에서의 신호 강도의 차이는 조영에 의하여 결정되어지는데, 갈색 지방의 조성이 높은 경우 T1영상에서 저신호를 T2영상에서는 고신호 강도를 나타낸다고 알려져 있다⁴⁾. 이번 증례에서는 종양에 정상적인 지방 신호강도가 없고 비균질성의 신호강도를 보여

지방조직이 적은 저분화도의 지방육종도 감별해야 할 종양으로 생각할 수 있다^{9,10)}. 또한 자기공명영상에서 정상적인 지방조직의 신호강도를 나타내지 않는 것으로 미루어 혈관 지방종도 감별질환으로 포함된다. 따라서, 연령이나 발생부위, 자기 공명영상의 복합적 진단 검사에 의하여 얻어진 모든 소견을 종합하여 이들 여러 가지 연부 조직 종양과의 감별을 하여야 하겠다. Ahn과 Harvey는 동면선종의 대부분이 양성이며, 성장 속도가 느리고 피막에 의하여 잘 싸여져 있어 완전한 수술적 절제로 치료를 얻을 수 있으며, 완전히 제거를 한 경우 다시 발생하지 않는다고 보고하였다⁵⁾. 수술 소견 상 피막에 의하여 잘 싸여져 있었으며, 주위와의 유착없이 경계가 잘 지어지는 황갈색의 종물이었고 경계가 좋은 종괴로 피막에 의하여 싸여져 있는 점은 Phillip J. 등의 대퇴내측의 동면선종에서 보이는 소견과 동일하였다¹¹⁾. 생검을 시행하는 경우 출혈의 가능성이 많으므로 침생검 보다는 관혈적 생검이 더 추천되고 있다⁶⁾. 조직학적 검사 상 섬유성 격막이 있으며 둥근 형태에서 다각의 여러 형태를 나타내는 세포로 구성되어 있다⁷⁾. 동면선종의 경우 임상적, 조직학적 결과나, 완전한 제거후에 재발된 예가 보고되어 있지 않은 것으로 미루어 양성으로 볼수 있으나, 몇몇의 예에서는 악성인 경우도 보고하고 있는 실정이다⁸⁾. 이러한 악성의 경우 주위 조직으로의 침윤을 보이며, 막이 존재하지 않아 완전한 제거에 어려움이 있을수 있다. 조직학적 소견은 작고 둥글며 다공포성 세포로 이루어져 있으며 핵은 중심부위에 둥근 모양이었

고 세포 주변에 모세혈관이 풍부하게 관찰되었으며 이는 저자들의 경우와 동일한 소견이었다. 면역조직화학검사상 동면선종은 정상 지방세포에서와 마찬가지로 S-100단백 염색에서 양성의 소견을 보이는 경우도 있으며, 저자의 경우에도 양성을 나타내었다. 이번 증례는 드문 연부 조직 종양인 동면선종의 특징에 관하여 알고 있어야 하며, 다른 연부 조직의 종양이 있는 경우에 악성의 가능성 뿐만아니라 동면선종에 관하여도 고려를 하여야겠고, 이는 양성종양이지만 단순 지방종과는 자기공명영상이나 혈관촬영 소견상 차이를 보여 악성과의 감별이 어려워 대개 수술적 치료를 시행하기 때문이다. 또한 이런 이유로 현재 100여개의 증례 중 보존적 치료를 행한 경우는 거의 없는 실정이다. 따라서 이의 완전한 치료가 필요하리라 사료되며, 이의 수술적 치료 시 풍부한 혈관의 분포로 인한 시야의 확보에 어려움이 있음을 예측할 수 있어야 하겠다.

REFERENCES

- 1) **Gery, Bonnel MF**: Discussion of tumor du creaux de l'aisselle. *Bull Men Soc Anat*, 89:110-112, 1914.
- 2) **Kransdorf MJ, Moser RP, Meis JM, Meyer CA**: Fat containing soft-tissue masses of the extremities. *Radiographics*. 11:81-106, 1991.
- 3) **Atilla S, Eilenberg SS, Brown JJ**: Hibernoma. MRI appearance of rare tumor. *Magn Reson Imaging*, 13:335-337, 1995.
- 4) **Seynaeve P, Mortelmans L, Kockx M, Van Hoye M, Mathijs R**: Hibernoma of the left thigh. Case report. *Skeletal Radiol*, 23:137-138, 1994.
- 5) **Ahn C, Harvey JC**: Mediastinal hibernoma. A rare tumor. *Ann Thorac Surg*, 50:828-830, 1990.
- 6) **Walaas L, Kindblom LG**: Lipomatous tumor. A correlative cytologic and histologic study of 27 tumors examined by fine needle aspiration cytology. *Hum Pathol*, 16: 6-18, 1985.
- 7) **Michael AC, Matthew S, Ruwini D**: MRI of a hibernoma. Case report. *J Comput Assist Tomogr*, 20:333-335, 1996.
- 8) **Enterline HT, Lowery LD, Richman AV**: Does malignant hibernoma exist? *Am J Surg Pathol*, 3:256-271, 1979.
- 9) **Angervall L, Nilsson L and Stener B**: Microangiographic and histological studies in 2 cases of hibernoma. *Cancer*, 17:685-692, 1964.
- 10) **Munk PL, Lee MJ and Janzen DL**: Lipoma and liposarcoma:evaluating using CT and MR imaging. *AHR Am J Roentgenol*, 169:589-594, 1997.
- 11) **Phillip JL and Scott DW**: Hibernoma of the medial thigh, Case report. *Clinical orthopaedics and related reserch*, 330:198-201, 1996.

Abstract

Hibernoma on Back - A Case Report -

Chang Hwa Hong, M.D., Sang Seon Lee, M.D., Sang Hyuck Cho, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan, Korea

Hibernoma is a rare, benign tumor arising from vestigial remnant of brown adipose tissue. It is usually asymptomatic and slow growing. Awareness of the MR imaging may allow possible differential diagnosis prior to surgery.

Key Words: Lower lumbar, Hibernoma.

Address reprint requests to

Sang-Seon Lee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Soonchunhyang Hospital

#23-20 Bongmyung-Dong Cheonan Chungnam, Korea

TEL: 82-41-570-3644, FAX: 82-41-572-7234, E-mail: sslee@schch.co.kr