

흉선종의 거대 고립성 간 전이:1예 보고¹

강 시 원 · 신 경 섭

흉선종의 흉곽밖으로의 전이는 드물다. 저자들은 흉선종이 거대 고립종괴 형태로 간에 전이한 예를 경험하였으며 생검 결과 림프구성 흉선종으로 확진되었다. 초음파 및 CT 소견상 종괴의 대부분은 양성 종괴로 나타났으며 변연부에는 불규칙하고 두꺼운 고형종괴 부위가 있었고 비교적 얇고 매끈한 피막으로 둘러싸여 있었다.

흉선종은 전종격동(anterior mediastinum)에서 가장 흔히 발생하는 종양이며 이중 약 30%는 악성 흉선종이다. 악성 흉선종은 주로 주위조직으로 침습하는 경향이 많으며 흉곽 밖으로의 원격전이는 드물며 (1-5) 저자들이 아는 한 흉선종의 간 전이에 대해서 방사선학적 소견을 중심으로 보고한 문헌은 없었다.

저자들은 흉선종이 거대 고립종괴형태로 간에 전이한 예를 경험하였기에 이의 초음파 및 전산화 단층촬영 (이하 CT) 소견을 보고하고자 한다.

증 례 보 고

58세의 여자환자가 수술동안 지속되는 우상복부 동통과 발열을 주소로 내원하였다. 이학적 검사상 우상복부 압통이 있었으며 간이 늑골하에서 두손가락 넓이만큼 촉진되었다. 백혈구 수는 $10,300/\text{mm}^3$ 이었으며 간 기능검사상 알칼리성 포스파타제 (alkaline phosphatase)는 406IU/L 로 높았으나 빌리루빈치와 AST 및 ALT는 정상범위이었다. 종양표식자 검사상 양배아성항원(CEA)는 4.3ng/ml 이고 알파태아단백(α -fetoprotein)은 0.8ng/ml 로 정상범위이었다. 4년전에 흉선종으로 수술받은 적이 있으며 그당시 조직진단은 양성 림프구성 흉선종이었다. 초음파검사상 간우엽과 좌엽내측분절에 $15 \times 13\text{cm}$ 정도의 큰 종괴가 보였으며 저에코의 얇은 띠로 둘러싸여 있었고 변연부는 불규칙하고 두꺼운 등에코로 나타났으며 내부에는 불규칙한 분엽모양의 고에코 부위와 무에코 부위가 불규칙하게 섞여 있었다 (Fig. 1A). 조영전 CT상 종괴의 대부분은 저음영으로 나타났으며 종괴의 주변부를 따라 불규칙하게 두꺼운 등음영부위가 보였고 종괴의 변연은 희미하고 얇은 저음영의 띠가 관찰되었다(Fig. 1B). 조영후 CT스캔에서는 종괴변연에서 보였던

얇은 저음영의 띠가 조영증강되어 고음영의 띠로 관찰되었으며 주변부 두꺼운 등음영 부위는 약간의 조영증강을 보였고 중앙의 큰 저음영 부위는 조영증강되지 않았다 (Fig. 1C). 그 외의 복부장기에서 이상소견은 관찰되지 않았다. CT검사 6일후 초음파 유도하 생검을 시행하였으며 생검채취는 병변의 변연에 있는 고형종괴부위에서 시행하였다. 조직소견상 종양성 상피세포와 비종양성 림프구가 불규칙하게 섞여 있어 흉선종의 간 전이로 확진되었으며 (Fig. 1D) 4년전 원발병소의 조직소견과 같은 림프구성 흉선종이었다. 환자가 원치 않아 수술이나 항암치료를 시행하지 못하고 퇴원하였다.

고 찰

흉선종은 조직학적으로 종양성 상피세포와 비종양성 림프구가 혼합되어 구성되어 있는 종양으로 이 두 조직성분 비율은 종양에 따라서 매우 다양하다 (6). 양성 흉선종과 악성 흉선종은 그 세포성분과 모양이 매우 비슷하여 잘 구별되지 않으며 종양이 피막에 의해 잘 둘러싸여 있으면 양성 흉선종으로 진단하고 종양이 피막을 침습하거나 주위 종격동 지방층으로 퍼져있을 때는 악성 흉선종으로 진단하며 이를 침습성 흉선종 (invasive thymoma)라고 부른다 (7). 본 증례는 4년전에 전종격동에 생긴 흉선종을 수술하였으며 이때 조직소견상에 피막침습이나 주위 지방조직에 침습이 관찰되지 않아 양성 흉선종으로 진단되었다. 악성 흉선종은 일반적으로 천천히 자라며 주위 지방조직으로 침습할 수 있고 인접 늑막이나 심낭막으로 국소전이하는 경우는 있으나 흉곽 밖으로의 원격전이는 드물다. 흉곽 밖으로의 전이는 흉선종 주변의 장막표면을 따라서 전이되는데 특히 횡격막을 통하여 퍼지며 혈관이나 림프관을 침습하여 원격전이되기도 하며 주로 골격, 간, 신장 및 뇌에서 나타난다 (2-4). 본 증례의 전이경로를 정확히 파악할 수는 없으나 원발병소의 주변침습이 관찰되지 않았던 것으로 보아 혈행성으로 간에 전이를 일으킨 것으로 생각된다. 흉선종은 방추세포성 (spindle

¹ 가톨릭대학교 대전성모병원 방사선과학교실
이 논문은 1996년 9월 20일 접수하여 1996년 11월 12일에 채택되었음.

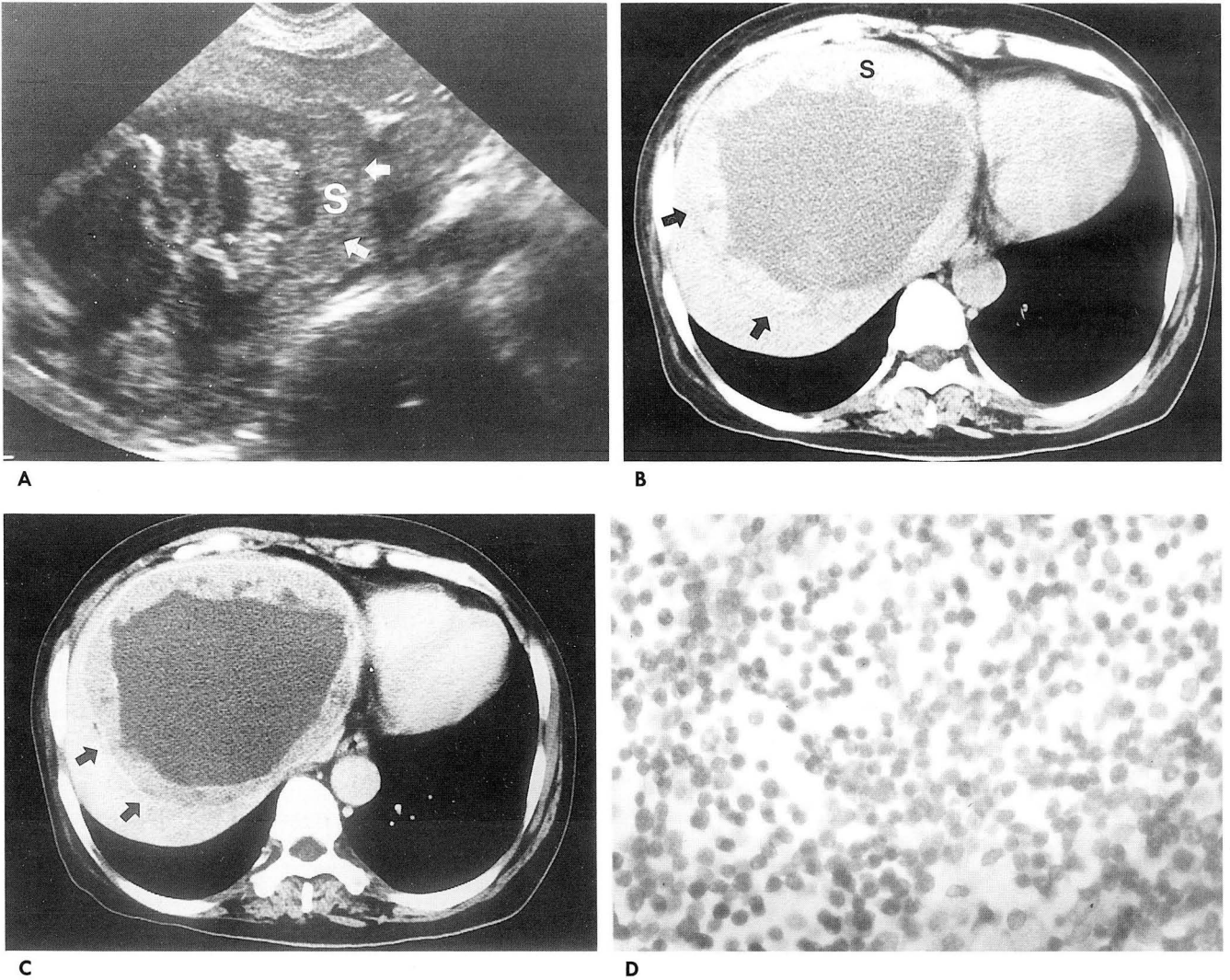


Fig. 1. A. Ultrasonogram shows a large, ovoid, encapsulated (arrows) mass, which has a isoechoic peripheral solid component (S). There is a large area of mixed high echogenic and anechoic components in the central portion of the mass.
B. On noncontrast CT scan, the majority of the mass is low in attenuation with peripheral irregularly thick solid component (S) surrounded by thin, low density capsule (arrows).
C. The large low density area of the tumor is not enhanced, representing hemorrhages, necrosis or/and cystic change. The capsule is hyperdensely enhanced (arrows).
D. HE staining of biopsy material (X 200) demonstrates a mixture of neoplastic epithelial cells and majority of non-neoplastic lymphocytes.

cell) 흉선종, 상피성 (epithelial) 흉선종, 림프구성 흉선종, 혼합성 (mixed) 흉선종으로 나뉘는데 이중 상피성 흉선종이 원격 전이를 가장 잘 하는 것으로 알려져 있으나 (6, 8) 본 증례는 림프구성 흉선종이었다.

원발 흉선종의 크기는 매우 다양하여 그 크기가 20cm에 이르기고 하고 종괴내부에 낭종변화를 흔히 일으키며 때에 따라서는 종괴의 대부분이 낭종변화를 일으켜 다른 낭종성 종양과의 감별이 어려울 수도 있다 (8, 9). 그외 출혈 및 괴사를 동반할 수 있으며 석회침착이 있을수 있다 (9). 본 증례의 초음파 소견을 보면 간 종괴의 주변부에는 에코가 간실질과 비슷한 고형종괴로 나타났으나 종괴의 대부분은 무에코와 고에코성분이

불규칙하게 섞여있었고 CT스캔상 이 부분은 저음영으로 보였으며 조영증강 검사상 전혀 조영되지 않아 낭성종양으로 보였다. 수술하지 않고 조직생검만으로 흉선종의 간전이를 확진하였기 때문에 육안소견 및 전체적인 조직소견을 정확하게 알수는 없으나 초음파 및 CT소견을 종합해보면 초음파 검사상 중심부에 고에코로 보인 부분은 CT스캔상 조영되지 않는 저음영으로 나타났기 때문에 종괴내 출혈 또는 괴사성 침전물로 생각되며 초음파에서의 무에코부위는 CT스캔상 역시 조영되지 않는 저음영부위와 일치하므로 낭성변화 또는 괴사부위로 생각되어 원발병소에서 일어날 수 있는 출혈, 괴사 및 낭성변화의 특성을 나타냈다. 또한 종괴의 변연은 초음파 검사상 저에코의 얇

은 띠가 관찰되었고 CT스캔상 역시 저음영의 띠가 보였으며 조영증강 CT스캔상 고음영으로 나타나 종괴가 피막으로 둘러싸여 있는 것으로 생각된다.

본 증례의 소견과 유사하게 나타날 수 있는 거대 고립성 양성 종괴는 심한 괴사를 일으킨 간세포암, 낭선암 (cystadenocarcinoma), 맥관육종 (angio-sarcoma), 미분화 배성육종 (undifferentiated embryonal sarcoma), 낭종성 전이암 (난소 종양, 대장암, 육종, 흑색종, 폐암, 유암) 등이 있다 (1, 10).

저자들은 드문예인 흉선종의 거대 고립성 간 전이를 경험하였으며 초음파 및 CT스캔상 양성종괴로 나타나 다른 양성종양과 소견이 유사하였다. 따라서 간에 양성종괴가 보일 경우 흉선종 수술의 기왕력이 있을때는 양성 흉선종으로 진단되었다 할 지라도 흉선종의 간전이 가능성을 생각하여야 한다.

참 고 문 헌

1. Ros PR. *Malignant liver tumor*. In Gore GM, Levine MS, Laufer I. eds. *Textbook of gastrointestinal radiology*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1994: 1897-1946
2. Marasco WJ, Hergreuter CA, Pritchard E, O'hara CJ, Steele GD. Surgical resection of a solitary liver metastasis in a 46-year-old patient with a malignant thymoma. *J Surg Oncol* 1991; 46: 139-140
3. Yamakwa Y, Masaoka A, Hashimoto T, et al. A tentative tumor-node-metastasis classification of thymoma. *Cancer* 1991; 68: 1984-7
4. Denayer MA, Rao KR, Wirz D, McNally D. Hepatic metastatic thymoma and myasthenia gravis twenty-two years after the apparent cure of an invasive thymoma. A case report and review of the literature. *J Neurol Sci* 1986; 76: 23-30
5. Ideguch S, Yamamoto S, Ohmoto K, et al. Liver metastasis of thymoma. Report of a case. *Gan-No-Rinsho* 1987; 33: 692-7
6. Rosai J. *Mediastinum*. In Rosai J eds. *Áckerman's pathology*. 8th ed. Missouri: Mosby, 1996: 439-461
7. Levine GD, Rosai J: Thymic hyperplasia and neoplasm. A review of current concepts. *Hum Pathol* 1978; 9: 495-515
8. Lewis JE, Wick MR, Scheithaner BW, et al. Thymoma: a clinicopathological review. *Cancer* 1987; 60: 2727-2743
9. Armstrong P. *Mediastinum and hilar disorders*. In Armstrong P, Wilson AG, Dee P, Hansell DM. eds. *Imaging of disease of the chest*. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1995: 723-728
10. 배경국, 조재호, 장재천. 간의 원발성 평활근육종: 1예 보고. *대한방사선의학회지* 1996; 34: 405-408

J Korean Radiol Soc 1997;36:125-127

A Large Solitary Liver Metastasis of Thymoma¹

Si Won Kang, M.D., Kyung Sub Shinn, M.D.

¹Department of Radiology, Catholic University Medical College

Extrathoracic metastasis of a thymoma is rare; we report a case of metastasis to the liver of a large solitary thymoma. Biopsy of the mass showed it to be predominantly lymphocytic and histologically the same as a primary thymoma operated on four years previously.

On ultrasound and CT scan, the majority of the metastatic tumor was hemorrhagic, necrotic and/or cystic, with a peripheral, irregularly thick solid component and rather thin, smooth encapsulation.

Index Words: Liver neoplasms, CT
Liver neoplasms, US

Address reprint requests to: Si Won Kang, M.D., Department of Radiology, Taejon St. Mary's Hospital, the Catholic University of Korea, # 520-2 Taehung-dong Taejon, 301-012, Korea.
Tel. 82-42-220-9625 Fax. 82-42-252-6807

《저작권에 관한 동의서》

라는 제목의 논문이 대한방사선의학회지에 출간될 경우 그 저작권을 대한방사선의학회에 이전한다.

저자는 저작권이외의 모든 권한 즉, 특허신청이나 향후 논문을 작성하는데 있어서 본논문의 일부 혹은 전부를 사용하는 등의 권한을 소유한다. 저자는 대한방사선의학회지로부터 서면허가를 받으면 타논문에 본논문의 자료를 사용할 수 있으며 이 경우 자료가 발표된 원논문을 밝힌다. 본논문의 모든 저자는 본논문에 실제적이고 지적인 공헌을 하였으며 논문의 내용에 대하여 공적인 책임을 공유한다.

본논문은 과거에 출판된 적이 없으며 현재 타학술지에 제출되었거나 제출할 계획이 없다.

제 1저자/ 년 월 일

제 2저자

제 3저자

제 4저자

제 5저자

제 6저자

[분 야 : _____]

본 동의서는 원고에 기술된 순서대로 전 저자의 서명이 있어야 함.

대한방사선의학회 원고 최종 점검표

- ☐ 원고 1부, 사진 1부를 동봉한다.
- ☐ 행간 여백 1행(double space)에 21×30cm (A4) 용지에 작성한다.
- ☐ 원고배열은 한글과 영문으로 기재된 표지, 내표지, 초록(한글과 영문), 서론, 대상 및 방법, 결과, 고찰, 참고문헌, 표, 사진설명의 순으로 한다.
- ☐ 초록은 목적, 대상 및 방법, 결과, 결론으로 나누어 기술한다.
- ☐ 영문초록 하단에 색인단어 (Index Words)를 기입한다.
- ☐ 저작권에 관한 동의서에 전 저자가 서명한다.
- ☐ 투고규정내의 저자 점검사항을 점검하였다.