

## 전이 암종으로 오인한 간질증

연세대학교 의과대학 병리학교실

배 종 업 · 박 찬 일

### Hepatic Fascioliasis Mimicking Metastatic Tumor

Jong Yup Bae, M.D. and Chanil Park, M.D.

Department of Pathology, Yonsei University College of Medicine

A case of hepatic fascioliasis misdiagnosed as metastatic carcinoma was reported. The patient was a 22-year-old woman who had had rectal adenocarcinoma (Duke stage C<sub>2</sub>), and had been treated by Mile'operation 8 months ago. A computed tomogram(CT) demonstrated multiple low density nodules in the liver suggesting a metastatic tumor. A partial liver lobectomy was performed. The resected liver showed multiple necrotic nodules, which appeared to be abscesses containing eggs of the *Fasciola species*. Parasitic infection should be considered as one of the possible etiologies of hepatic nodules which mimic metastatic carcinoma either clinically or radiologically. (Korean J Pathol 1996; 30: 928~932)

**Key Words:** Fascioliasis, Metastatic tumor, Liver, Computed tomogram(CT)

### 서 론

암의 치료 과정에 있어 수술전 또는 추적 관찰시 전이 병소를 찾는 것은 매우 중요한 일이다. 간은 직장 또는 결장암을 비롯한 소화기 암종이 가장 흔히 전이되는 장기이다. 특히 재발한 예의 약 1/3에서 재발병소가 간에 있으며 사망한 예의 2/3에서 간에 전이가 있다<sup>1</sup>. 그러므로 소화관에 암종이 있는 경우 수술전 혹은 수술후 추적 관찰 중 간에서 결절성 병변이 발견되면 먼저 암종의 전이를 생각하게 된다.

간질증(Fascioliasis)은 *Fasciola species* 성충이 간내 담관에 기생하여 발생하는 간질환으로서 우리나라에

서도 드물지 않게 보고되어 있다<sup>2~12</sup>. 조직학적으로는 간에 육아종이 형성되고 간괴사가 초래되며<sup>13</sup> 전산화단층촬영상 저밀도의 결절로 나타나기 때문에 원발성 암종 또는 전이 병변으로 오인될 수 있다<sup>14,15</sup>. 정확한 감별을 위해서는 자세한 임상소견, 실험실 및 방사선 검사소견이 필요하며 세침 흡인이나 조직 검사로 확진할 수 있다. 저자들은 Duke 병기 C<sub>2</sub>로 직장암 수술을 받고 추적검사를 받던 22세 여자환자가 수술 8개월 후에 간에 다발성 결절을 보여 암종 전이로 오인된 간질증 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

### 증 례 보 고

환자는 경기도 김포군 양촌면에 거주하는 22세 여자로서 직장암으로 진단 받고 Mile 수술과 항암제 및 방사선 치료 후 추적 검사를 시행하던 중 복부

접 수 : 1996년 3월 13일, 게재승인 : 1996년 4월 24일  
주 소 : 서울시 서대문구 신촌동 134, 우편번호 120-752  
연세대학교 의과대학 병리학교실, 배종업

전산화단층촬영 및 간 초음파 소견에서 직장암의 간 전이가 의심되어 내원하였다. 환자는 내원 8개월 전 Duke 병기 C<sub>2</sub>로 직장암 수술을 받은 후 6주간의 보조 치료를 받았다. 결핵 및 간염의 과거력은 없었으나 피부묘기증(dermographism)이 있었다. 혈청 및 간 기능 검사상 alpha-fetoprotein <3.0 IU/ml, glucose 101 mg%, total protein/albumin 7.9/5.1 g/dl, total bilirubin 0.4 mg%, alkaline phosphatase 69 IU/L, ALT/AST 8/11 IU/L 이었다. 직장암 수술전의 혈중 CEA치는 0.7 ng/ml였고 이번 내원 시에는 0.4 ng/ml였다. 혈액



Fig. 1. At least 3 hypoechoic masses are seen on right lobe of the liver.

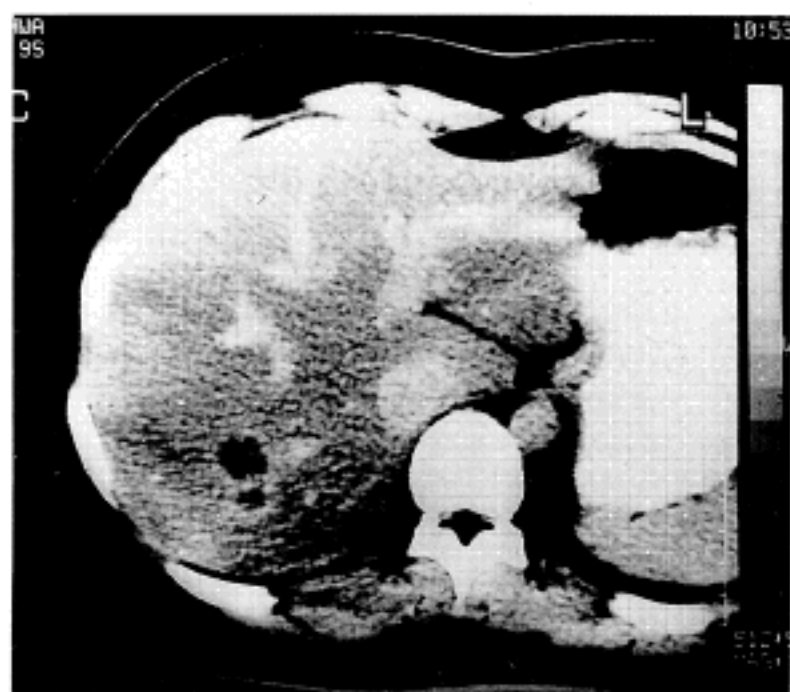


Fig. 2. Multiple abnormal masses suggesting metastatic lesion are present at right inferior and anterior superior segment.



Fig. 3. Right hepatic angiogram fails to demonstrate abnormal vascular pattern suggesting metastatic tumor.

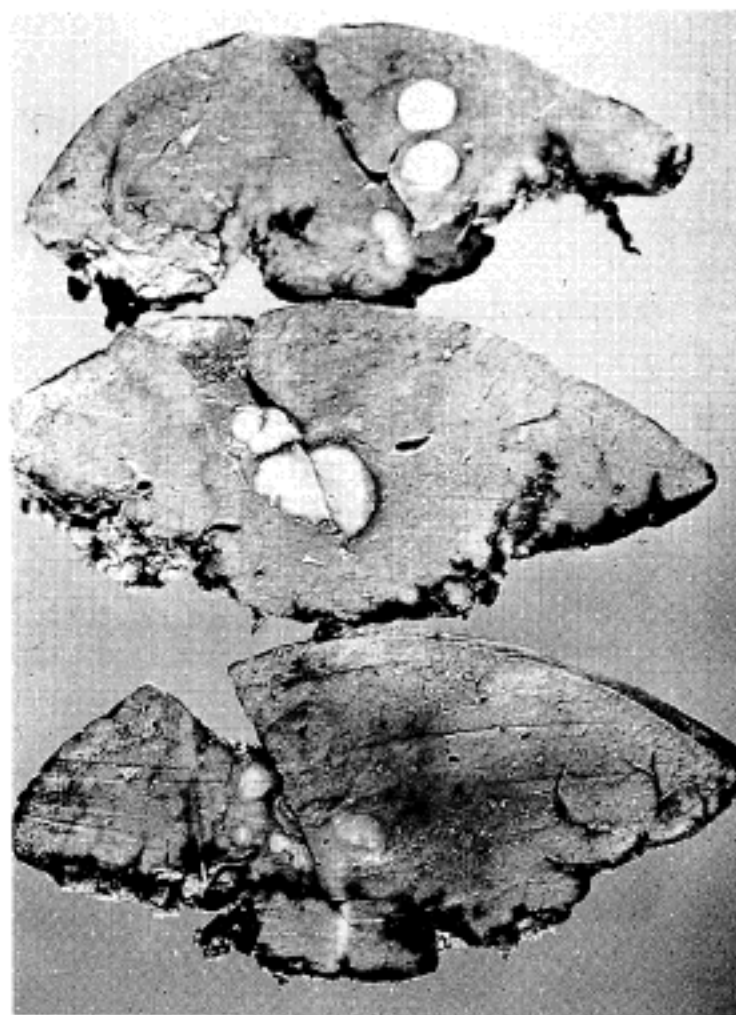


Fig. 4. Cut surfaces of the liver show several round to oval necrotic nodules that are closely related.

검사상 WBC  $7.8 \times 10^9/L$ , RBC  $3.39 \times 10^{12}/L$ , hemoglobin 10.2 g/dl였다.

간 초음파 검사상 간우엽에 서로 모여있는 여러 개의 저반향성(hypoechoic) 결절들이 관찰되어 세침흡인 검사를 함께 시행하였다(Fig. 1). 복부 전산화단층촬영에서 우엽 우하절과 전상절에 8개월 전에는 없었던 저밀도 결절들이 발견되어 직장암의 전이를 시사하였다(Fig. 2). 그러나 혈관조영술에서는 종양성 혈관조영 소견이 없었고(Fig. 3) 세침흡인 도말표본에서도 괴사물질 바탕에 양성 간세포가 대부분이었고 약간의 염증세포들과 몇개의 비정형 세포가 있었으나 악성 세포는 없었다. 그럼에도 불구하고 직장

암 전이 의진하에 간의 6번 7번 절 부분 절제를 시행하였다. 절제된 간의 단면은 장경 0.5 cm에서 2 cm에 이르는 여러 개의 황백색 괴사 결절들이 서로 밀집되어 있었다. 주변 간조직에 간경변증 변화는 없었다(Fig. 4).

현미경 소견상 불규칙한 괴사 결절들은 두꺼운 섬유조직으로 싸여 있었다. 이 섬유성 피막에는 림프구, 형질세포 등 만성 염증세포들의 침윤과 담소관의 증식이 있었다. 괴사는 주로 응고괴사이고 부위에 따라서 건락성 괴사나 섬유화가 진행된 곳도 있었다. 응고괴사된 부위에서는 손상된 간세포들과 염증세포들이 섞여 있었고 거대세포가 관찰되었으며

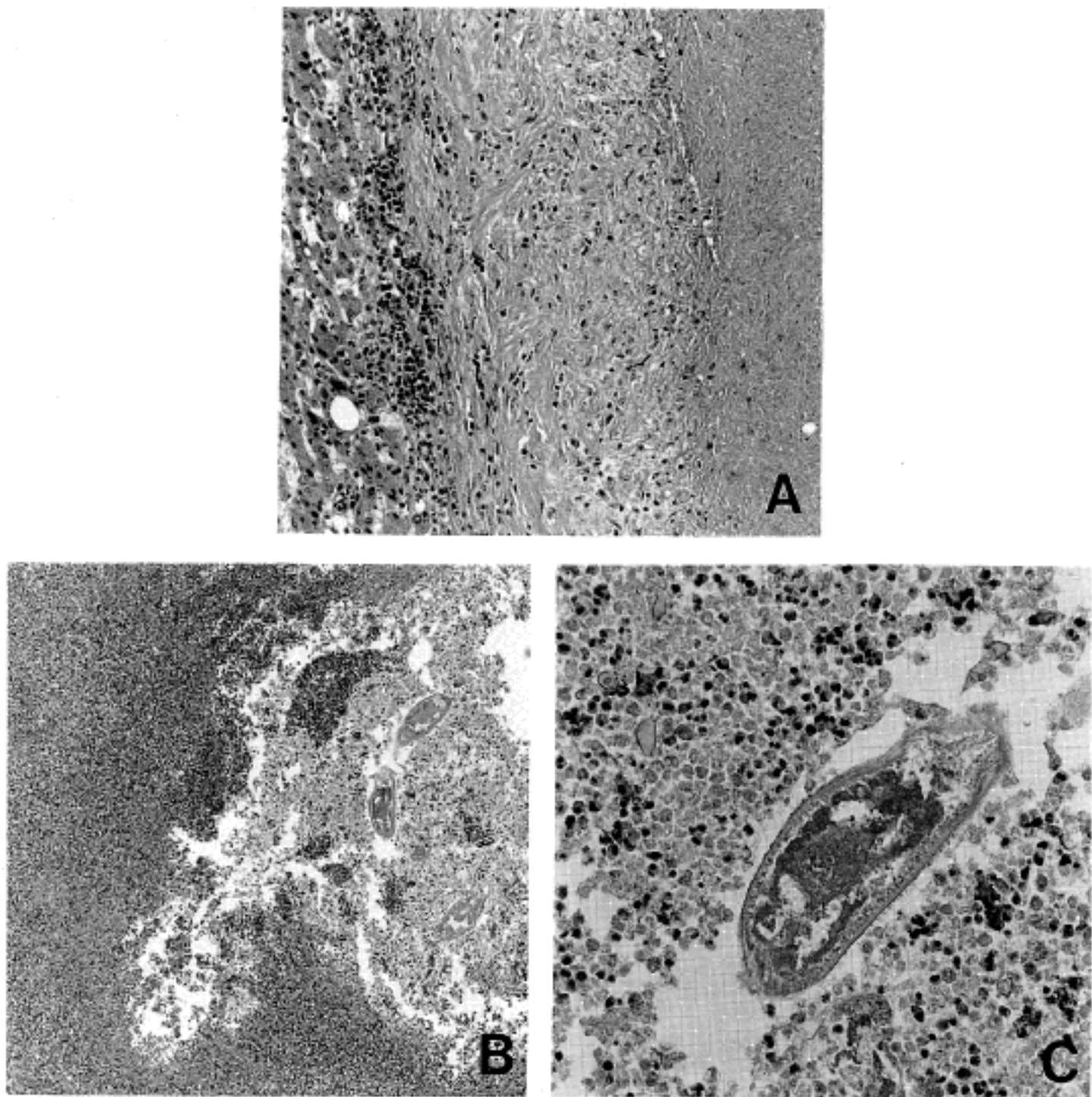


Fig. 5. Necrotic nodule surrounded by thick fibrous wall(A). Central necrotizing inflammation with degenerated parasitic eggs(B). A distorted egg measures  $70 \mu m \times 160 \mu m$ (C).

일부 괴사 결절 내부에서는 응고된 작은 육아종들의 형태를 인지할 수 있었다. 장경 1.5 cm 크기의 한 괴사결절은 급성 농양을 형성하고 있었으며 다수의 샤르코라이덴 결정(Charcot-layden crystals)과 함께 변성된 기생충 충란이 발견되었다. 이 충란의 크기는  $70 \times 160 \mu\text{m}$  였고 변성된 난개구조를 가지고 있어 간질의 충란임을 알 수 있었다(Fig. 5). 주변 간은 종말 간세정맥을 중심으로 2등급의 지방변성과 경한 담즙정체를 보였다.

병리결과 보고 후 시행한 간흡충과 폐흡충에 대한 피부반응 검사는 음성이었고 대변에서도 기생충 충란은 발견되지 않았다.

## 고 찰

간질증(Fascioliasis)은<sup>16</sup> *Fasciola hepatica*에 의한 감염성 질환이다. 이는 주로 양이나 소 등 초식동물의 동물원성(zoonotic) 질환이나, 인간은 오염된 물을 마시거나 수생식물이나 수생동물을 생식함으로써 드물게 감염된다. 우리나라에서도 조등<sup>2</sup>이 담관에서 충체를 발견한 첫 예를 보고한 후 1992년까지 11예<sup>3-12</sup>가 보고되어 있으나 생식을 즐기는 식생활 습관을 고려 한다면 실제 감염자 수는 이보다 훨씬 많으리라 짐작된다. *Fasciola hepatica*는 염상이며 크기는 길이가 20~40 mm, 폭이 8~13 mm 정도이다. 외피(tegumentum)에는 다양한 크기의 돌기가 있다. 충란은 난원형이며 길이가 130~140  $\mu\text{m}$ 이고 폭은 65~90  $\mu\text{m}$ 이다. 사람, 양, 소와 염소 등이 최종 숙주이며 대변으로 배설된 충란이 물에서 발생 생활사를 거친다. 사람은 피낭 유충(metacercaria)상태로 감염되어 이 피낭유충이 십이지장에서 탈낭과정을 거쳐 장벽을 뚫고 복강을 거쳐 간으로 들어와 담관에서 기생하는데 이 과정에서 간에 출혈이나 괴사를 일으킬 수 있다. 급성기에는 발열, 우상복부 복통, 간 비대 및 호산구증을 보이는데, 대개 습식 후 2~3개월 후에 나타난다. 이때 비정상적인 간기능 소견을 보이고 빈혈이나 ESR 증가 등도 있을 수 있다. 시간이 지나면 간흡충과 마찬가지로 충란 주위로 육아종을 형성하기도 하며 충체는 간내 담관에서 성숙하여 담도 폐쇄와 담관 상피 증식 및 담관 주위 섬유화를 초래한다. 장에서 간으로 이동 과정 중 이소성 간질증 또한 드물지 않다<sup>13</sup>. 간질증의 진단은 임상소견과 십이지장 점막 흡인에서 충란이나 기생충을 찾거나 혈청학적 검사로 이루어진다.

직-결장암은 약 50%에서 치료 후 재발하고 진단 후 5년 이내에 사망한다. 이들 중 40~70%에서 간

전이를 보이고, 약 20% 정도는 직-결장암 수술 시 이미 간 전이가 있다<sup>17</sup>. 간내 전이 병소가 절제될 부위에 국한된 경우 이를 수술적 방법으로 제거하는 것은 효과적인 치료 방법으로 인정되고 있고, 제거 후 5년 생존율은 21~50% 정도이다<sup>18</sup>. 이와 같이 간은 직-결장암의 흔한 전이 장소이고 전이 병소에 대해서도 적극적인 치료가 필요하므로 수술 전이나 술 후 추적 검사 시 중요한 조사 대상 장기이다. 직-결장암 수술 후 추적 관찰에는 이학적 검사, 대변 잠혈 검사, 혈중 alkaline phosphatase와 CEA치, 흉부 X-ray, 내시경 및 초음파, 전산화단층촬영 등을 이용하고 있고<sup>18</sup>, 이중 혈중 CEA치와 방사선학적 검사의 위치는 매우 중요하다. Sardi등<sup>18</sup>은 단순히 혈중 CEA치의 상승을 지표로 재수술을 시행한 결과 생존율이 개선 되는 것을 보고하였고, CEA치는 재발과 치료에 대한 반응을 평가할 수 있는 좋은 지표라고 하였다. 그러나 Moertel등<sup>19</sup>이 1017명의 직-결장암 환자에 대한 원발 병소 절제 후 CEA치에 근거한 재발의 위음성을 및 위 양성율은 각각 41%와 16%로 혈중 CEA치의 민감도와 특이도가 그리 높지 않음을 지적하였다. 이 위 음성 예들에 대한 방사선학적 검사는 재발의 조기 발견에 중요한 역할을 한다. 특히 암종의 기왕력이 있는 환자에서 간, 폐, 뼈 등에서 방사선 소견상 결절성 병변이 있을 때 이전 암종의 전이 병소를 우선 감별하여야 한다. 드물게 기생충 감염 병소가 방사선학적으로 전이 암종과 매우 유사하여 감별이 어렵다<sup>14,15,20-23</sup>.

간질증의 전산화단층촬영 소견은 주로 우엽 전질을 침범하여 4~10 mm 정도의 저 음영 결절을 형성하거나 가지모양의 저 음영 병소를 보인다<sup>14,15</sup>. 그러므로 방사선 소견만으로는 다른 원인에 의한 간 농양과 악성 종양 또는 전이 암종과 감별이 매우 어려워 서로 오인되는 경우가 있다. 특히 본 예에서처럼 8개월 전에 직장암의 기왕력이 있었고 이전에 없었던 간내 다 결절성 병변은 먼저 직장암 전이를 의심케 한다. 그러나 혈관 조영술에서 종양성 혈관 증강 소견이 없었고 세침 흡인 검사에서 음성이었던 점을 고려하면 수술전 기생충 감염을 의심하여 임상 조사 및 적절한 시기에 실험실 검사가 필요했으리라 사료된다.

이상에서 간내 기생충 감염 병소가 소화기 암종의 기왕력이 있는 환자에서 전이 암종으로 오인될 수 있으므로, 특히 방사선소견 및 세포학적 검사 소견 등이 서로 일치하지 않을 때 임상 조사와 실험실 검사를 통하여 기생충 감염을 배제하는 것이 필요하리라 생각되어 보고한다.

## 참 고 문 헌

1. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison' Principles of internal medicine. 13th ed. International edition: McGraw-Hill Inc, 1994; 1424-9.
2. 조승렬, 서병와, 김용일, 원치규, 조성경. 한국에서의 간질(Fasciola sp.)의 인체 기생례. 기생충학잡지 1976; 14: 147-52.
3. Lee SH, Cho SY, Seo BS, Choe KJ, Chi JG. A human case of ectopic fascioliasis in Korea. Korean J Parasitol 1982; 20: 191-200.
4. Park CI, Ro JY, Kim H, Gutierrez Y. Human ectopic fascioliasis in the cecum. Am J Surg Pathol 1984; 8: 73-7.
5. 오동희, 김애숙, 김영진, 임백근, 김종수. 인체간질증 1예. 대한소아과학회지 1984; 27: 827-31.
6. Chi JG, Kim JR, Kang YK, Park HY. A case of human fascioliasis. Seoul J Med 1986; 27: 351-4.
7. Hong ST, Lee SH, Chi JG. A human case of gallbladder fascioliasis in Korea. Korean J Parasitol 1986; 24: 89-93.
8. 임경일, 김병로. 인체 Fascioliasis 1예. 기생충학잡지 추계초록집 1987: 240.
9. 함수연, 박철민, 정규병, 이창홍, 박승철, 최상용, 임한중. 총수담관 내 Fascioliasis 1예 보고. 대한방사선학회지 1989; 25: 783-5.
10. 신대환, 이영하, 나영언, 장일성, 이현영. 총수담관 내 간질증 1예. 기생충학잡지 추계 초록집 1989: 61.
11. 허 선, 강 구, 신형식, 박영의, 장봉립, 한덕중. 복강내 인체 Fasciola sp. 감염 1예. 기생충학잡지 춘계초록집 1990: 10.
12. 최준혁, 김동석, 최원희, 이태숙, 정동일, 최동익. 총수담관 림프절의 총란 육아종을 동반한 간질증 1예. 대한병리학회지 1991; 25: 250-5.
13. Acosta-Ferreira W, Vercelli-Retta J, Falconi LM. Fasciola hepatica human infection: histopathological study of sixteen cases. Virchows Arch Pathol Anat Histol 1979; 383: 319-27.
14. Takeyama N, Okumura N, Sakai Y, Kamma O, Shima Y, Endo K, Hayakawa T. Computed tomography findings of hepatic lesions in human fascioliasis: report of two cases. Am J Gastroenterol 1986; 81: 1078-81.
15. Pagola serrano MA, Vega A, Ortega E, Gonzalez A. Computed tomography of human fascioliasis. J Comput Assist Tomogr 1987; 11: 269-72.
16. Meyers WM, Neafie RC. Fascioliasis. In: Binford CH, Conner DH, eds. Pathology of tropical and extraordinary diseases. Vol 2. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1976: 524-7.
17. Fortner JG, Silva JS, Golbey RB, Cox EB, Maclean BJ. Multivariate analysis of a personal series of 247 consecutive patients with liver metastases from colorectal cancer. Ann Surg 1984; 199: 306-16.
18. Sardi A, Nieroda CA, Siddiqi MA, Minton JP, Martin EW. Carcinoembryonic antigen directed multiple surgical procedures for recurrent colon cancer confined to the liver. Am Surg 1990; 56: 255-9.
19. Moertel CG, Fleming TR, Macdonald JS, Haller DG, Laurie JA, Tangen C. An evaluation of the carcinoembryonic antigen(CEA) test for monitoring patients with resected colon cancer. JAMA 1993; 25: 943-7.
20. Lam KY, Law S, Ma LT. A typical presentation of a parasitic infestation mimicking a metastatic carcinoma. Aust NZ J Surg 1994; 64: 572-7-3.
21. Tsui WMS, Yuen RWS, Chow LTC, Tse CCH. Solitary necrotic nodule of the liver: parasitic origin? J Clin Pathol 1992; 45: 975-8.
22. Shepherd NA, Lee G. Solitary necrotic nodules of the liver simulating hepatic metastases. J Clin Pathol 1983; 36: 1181-3.
23. Choi JH, Chung SI, Whang YS, Lee JD, Lim HO, Choi JH, Chang SH, Jung KM, Rhie S. A case of pulmonary cysticercosis. Korean J Intern Med 1991; 6: 38-43.