

# 간 및 횡행결장의 종괴로 발현된 이소성 폐흡충증

- 1예 보고 -

인제대학교 서울백병원 해부병리과, 일반외과\* 및 내과\*\*

김혜성·이영수\*·강윤경  
이혜경·김준희\*\*·이혁상\*

## Ectopic Paragonimiasis Presented as Multiple Colonic and Liver Masses

- A Case Report -

Hye Sung Kim, M.D., Young Soo Lee, M.D.\*, Yun Kyung Kang, M.D.  
Hye Kyung Lee, M.D., Jun Hee Kim, M.D.\*\* and Hyuk Sang Lee, M.D.\*

Department of Pathology, Surgery\*, and Internal Medicine\*\*, Inje University  
Seoul Paik Hospital

Ectopic paragonimiasis has been diagnosed in many organs such as the mesentery, ovary, pleura, central nervous system, subcutis and very rarely in the liver. However, simultaneous involvement of the colon and liver, which mimics colonic cancer with liver metastasis, is quite unusual, and to our knowledge has never been reported. Our case is a 63 year old woman who visited our hospital because of upper abdominal pain. Radiologically, space occupying lesions were detected in the transverse colon, mesocolon and left hepatic lobe. After the radical presection, they were proved to be an ectopic paragonimiasis forming multiple cavitory parasitic granulomas with Charcot-Leyden crystals and degenerating eggs. (**Korean J Pathol 1997; 31: 357~360**)

**Key Words:** Ectopic paragonimiasis, Transverse colon, Liver

### 서 론

폐흡충(*Paragonimus westermani*)의 이소기생은 감염기 유충인 피낭유충(*metacercaria*)이 폐 이외의 장기에서 성충으로 발육하여 발생하며, 1887년 Otani<sup>1</sup>에

의해 발견된 이래 꾸준히 문헌에 보고되어 왔다<sup>1</sup>. 이소성 폐흡충증은 뇌척수, 복강, 난소, 부고환 및 피하조직 등에서 비교적 호발하며<sup>2</sup>, 간내의 이소기생은 매우 드물어 국내에서 2예의 보고가 있을 뿐인데, 모두 악성종양으로 오인되어 절제된 후 진단되었다<sup>3,4</sup>. 최근 저자들은 횡행결장의 폐쇄성 종괴 및 다발성 간 종괴를 형성하여 임상적으로 결장암의 간 전이를 의심하였던 이소성 폐흡충증을 경험하였는데, 이러한 이소기생은 문헌에서 찾을 수 없었기에 보고하는 바이다.

접 수: 1996년 8월 27일, 게재승인: 1997년 1월 8일  
주 소: 서울시 중구 저동 2가 85, 우편번호 100-032  
인제대학교 서울백병원 해부병리과, 김혜성

증 례

63세 여자환자가 5일전부터 시작된 상복부의 동통을 주소로 인근병원을 거쳐 본원으로 전원 되었다. 병력 및 가족력상 특이사항이 없었고, 진찰소견상 상복부의 압통외에 이상소견이 없었으며 간 및 비장은 촉진되지 않았다. 말초혈액검사상 혈색소 12.8 g/dl, 헤마토크리트 36%, 백혈구수 7900/ $\mu$ l(호중구 45%, 림프구 34%, 호산구 20%)로 계측되었고, 객담 및 분변검사에서 기생충란이 발견되지 않았으며, 간 기능검사는 alkaline phosphatase가 155 IU/L로 약간 상승한 것 이외에는 정상이었고, 혈청  $\alpha$ -fetoprotein 은 2.4 ng/ml, carcinoembryonic antigen은 0.9 ng/ml로 정상범위였다. 복부전산화단층촬영 및 자기공명영상에서 횡행결장과 간좌엽에 위치하고 있는 각각 5 cm과 3 cm에 달하는 종괴들이 발견되어 결장암의 간전이를 의심하였다(Fig. 1). 결장내시경에서는 뚜렷한 점막병변 없이 장협착이 발견되어 점막하 종양의 의진하에 생검을 시행하였으나 만성염증외에 특이한 소견이 없었다. 횡행결장과 간좌엽의 근치적 절제술을 시행하였고 수술시 결장의 종괴는 주변 장기 및 대망과 유착되어 있었다. 육안적으로 횡행결장의 근층, 장간막 및 주위 지방조직에서 2~5 cm 크기의 황색 또는 중심부에 공동화를 동반한 암갈색의 농양성 결절들이 발견되었다(Fig. 2). 절제된 간의 표면은 회백색의 섬유소성 물질로 덮여 있었으며 절단면상 0.5~3 cm 크기를 가지는 녹황색의 낭성 농양들이 관찰되었다(Fig. 3). 광학현미경적으로 결장과 간의 병변들은 모두 유사한 소견으로서 괴사된 조직 주위에 Charcot-Leyden crystal과 상피양 세포, 호산구, 림프구 및 형질세포의 침윤과 다핵세포에 탐식되어 있는 충란들이 관찰되어 특징적인 기생충 육아종성 염증을 형성하고 있었다(Fig. 4A). 충란들은 100 $\times$ 40  $\mu$  크기의 난개(operculum)와 약간 두터운 후단난벽을 가지고 있어 폐흡충 충란에 합당한 소견이었다(Fig. 4B). 간에서 병변 주변부의 문맥강들은 호산구의 침윤과 Kupper세포의 혈철소 탐식현상의 소견을 보였다. 수술 후 시행한 혈청학적 검사에서 폐흡충에 대해 양성으로 판정되었다.

고 찰

폐흡충증은 1877년 Westerman<sup>5</sup>에 의하여 처음 발

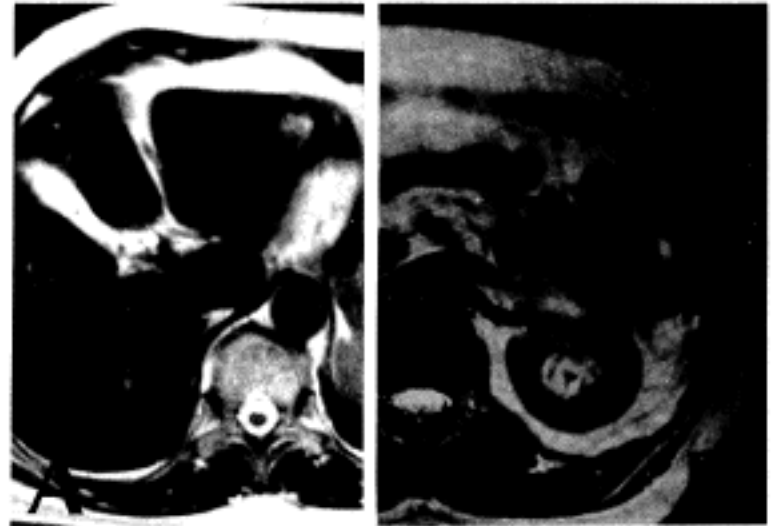


Fig. 1. Abdominal magnetic resonance image reveals a round mass (arrow) in left hepatic lobe (A) and several cavitory lesions (arrows) in transverse colon (B).

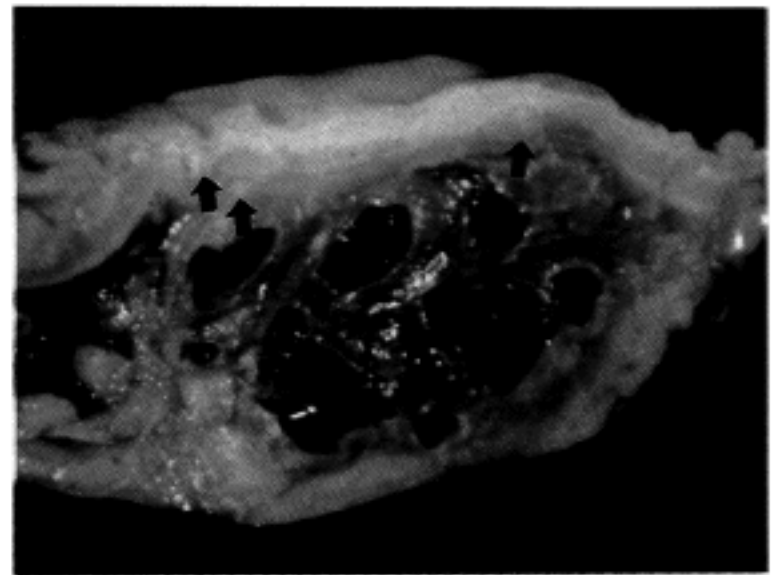


Fig. 2. Longitudinal section of the colonic wall shows multiple purplish-brown cavitory abscesses and yellowish nodular lesions (arrows).

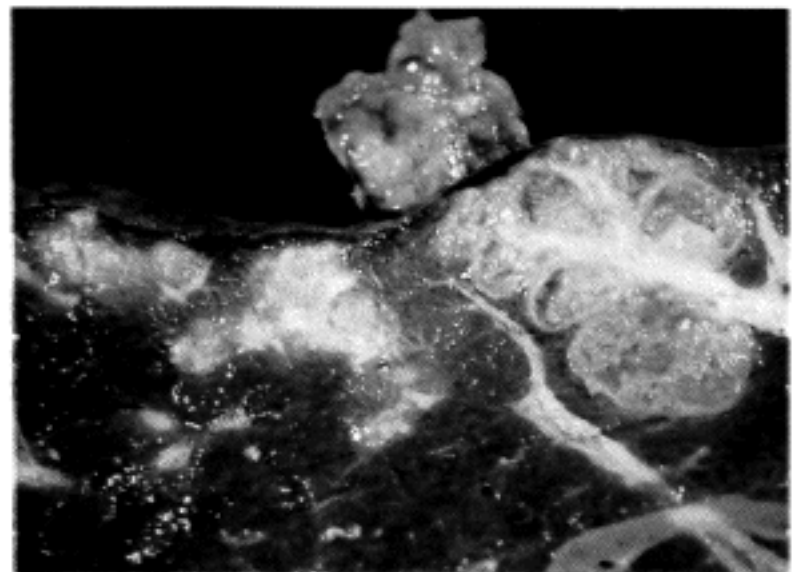
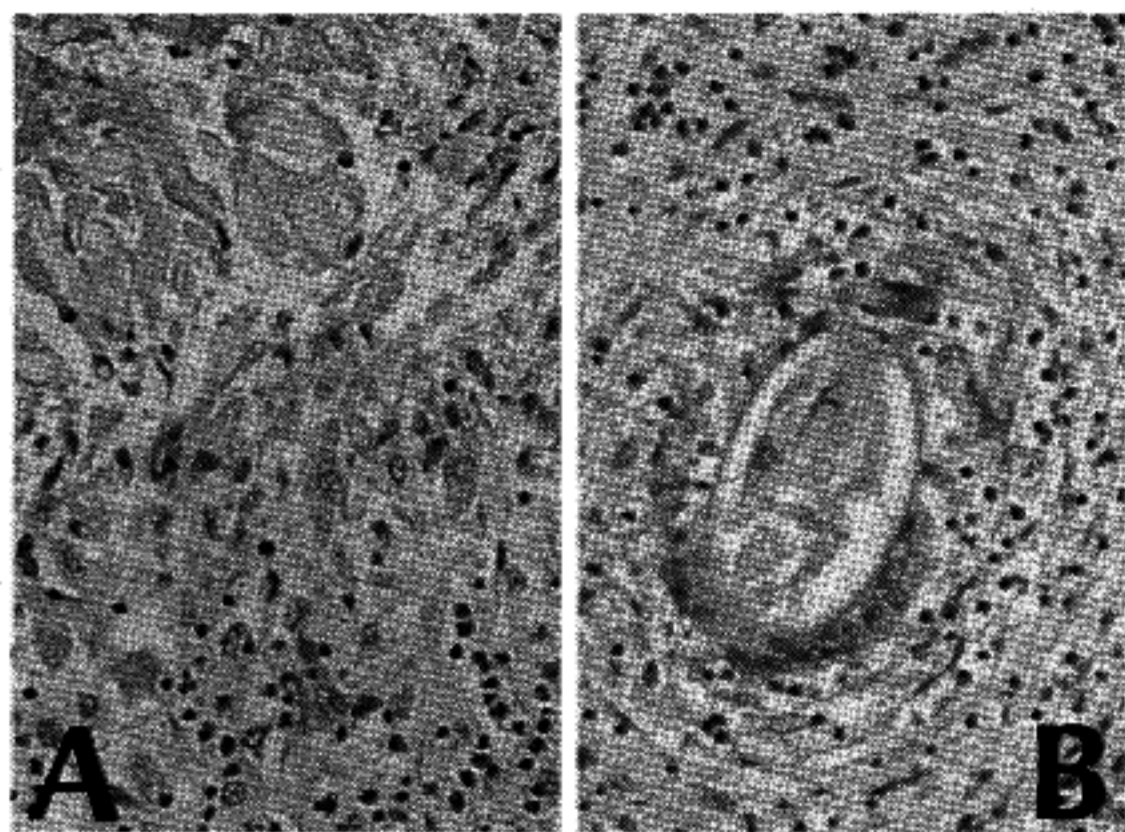


Fig. 3. Cut section of liver reveals multiple greenish-yellow abscesses.



**Fig. 4.** Microscopically, parasitic granulomas are composed of Charcot-Leyden crystals, epithelioid cells, eosinophils and lymphoplasmic cells(A). A parasitic egg within the giant cell measures  $100/40 \mu$  and has operculum and slight abopercular thickening of wall(B).

선되었으며, 한국, 일본, 대만, 필리핀 등지에 널리 분포되어 있고 주로 돼를 침범한다. 우리나라에서는 함경북도 일부지역을 제외하고 거의 전국 각지에 산재해있으며 전라남도에서는 양성율이 46%까지 보고되어 있다<sup>6</sup>. 하지만 근래에는 제주도가 가장 중요한 유행지로 되어 있다<sup>6</sup>. 이렇게 우리나라에 만연하는 이유로는 계상을 먹는 식습관과 소아 흥역에 대한 가재생류 복용의 빈도 등이 들 수 있다<sup>6</sup>.

폐흡충의 생활사를 보면 인체에 들어온 피낭유충이 십이지장에서 탈낭하여 소장벽을 통과한 후, 복강내로 이동 복부 근육 속으로 들어간 뒤 다시 복강내로 나와 횡경막을 뚫고 흉막을 지나 폐에 침입하여 성충이 된다. 폐흡충은 이와 같이 복잡한 이행 경로를 거치는 동안 다른 기관으로 이주하는 기회가 많고, 감염후 성충이 되기까지 보통 2~3개월 정도 걸리고, 10년간 기생하므로 간흡충과는 달리 폐 이외의 장기 혹은 조직에서 성충이 기생하는 이소성 폐흡충증을 일으키기가 쉽다<sup>6</sup>.

이소성 기생은 뇌에 가장 많으며 (20%)<sup>7</sup>, 1959년 Hsu 등은 자궁에서<sup>8</sup> 1984년 송 등은 대망과 전술개 썩액낭에서<sup>9</sup>, 1988년 지 등<sup>2</sup>은 장간막, 난소, 고환 및 피하조직에서 보고한 바 있으며 간에서의 이소기생은 이 등<sup>3</sup>, 김 등<sup>1</sup>이 보고한 2예가 있다. 그러나 본 예와 같이 결장의 현착을 일으킨 종괴와 간실질내에 다발성 종괴를 형성하여, 결상암의 간 전이와 유사하게 발현된 예는 보고된 바 없다.

이소기생의 주요 원인으로 유 및 주 등<sup>7</sup>은 폐흡충이 호적숙주인 개나 고양이에서는 폐에 기생하지만 흰쥐나 토끼 등 비호적숙주인 경우는 충체가 작고 복벽, 장간막, 복부 근육 등 이소기생이 잘 발생한다고 하였다. 사람은 호적숙주와 비호적숙주의 중간쯤에 해당하므로 대부분 폐에 기생하지만 때로는 이소기생이 발생할 수 있다<sup>9</sup>. 또한 같은 종류의 숙주에서도 충체의 활동성의 차이와 숙주 개체의 특이성에 따라 이소기생발생에 차이가 있으며, 이때 충체가 이행하기 위해서는 조직성분이나 혈관벽의 glycoprotein을 분해하는 충체의 hyaluronidase 또는 collagenase 같은 효소가 관여함을 제시하였다<sup>9</sup>.

지 등<sup>10</sup>은 개를 이용한 실험적 폐흡충증에서 복강내 장기의 변화를 육안적 및 현미경적으로 관찰하여 보고하였는데, 간에서는 육안적으로 울혈과 표면에서 회백색의 섬유소성 물질로 덮여있는 0.5~1 mm 직경의 다수의 쫘점성 또는 1~2 cm에 달하는 선모양 병변이 관찰됨을 기술하였고, 현미경적으로 간의 병변은 간피막에서 시작하여 간문부로 향하는 모양으로 주위와의 경계가 명확하였으며 결손부는 비어 있거나 섬유소성 물질로 충만되어 있었고 부위에 따라 간세포의 응고괴사와 호산구 및 적혈구의 침윤을 동반하고 있었으며, 주변의 간조직에서는 분맥강에 약간의 호산구 및 소원형세포 침윤과 Kupffer 세포의 혈철소 탐식현상이 관찰된다고 하였다. 본 증례에서도 광범위한 터널같은 괴사와 육아종, 호산

구의 침윤, 황갈색의 충란이 관찰되었지만 충체는 발견할 수 없었는데 이는 생활조건이 부적합한 간으로 잘못 들어가 발육하면서 숙주에 대한 적응력이 점차 약해지는 한편 숙주의 조직반응은 더욱 강해짐에 따라 더이상 이동하지 못하고 사멸되거나 변성되어 없어졌기 때문일 것으로 추측된다<sup>4</sup>. 특히 본 증례에서는 육안적으로 간에서는 녹황색의 결절이 관찰된 반면 장간막에서는 암갈색의 병변들이 관찰되어 다소간 색깔의 차이를 보였는데, 폐흡충의 병변은 후자가 더 흔한 것으로 알려져 있지만<sup>3,4,7</sup> 간에서 응고괴사내에 담즙이 정체되어 녹황색 농양을 만들었을 것으로 사료된다.

간을 침범하는 기생충 질환으로서 진단시 배제해야 할 것으로는 간흡충(*Clonorchis sinensis*)과 간질(*Fasciola species*) 등이 있다. 간흡충의 경우는 담관내에 기생하며, 충란의 크기가  $29 \times 16 \mu$ 으로 크기가 작으며 난개와 난벽의 접합부가 돌출되어 있고<sup>11</sup>, 간질의 경우는 간조직의 괴사와 더불어 담도상피세포의 증식과 담관의 확장 및 비후를 동반하며 주로  $2 \sim 3 \times 1 \sim 1.3$  cm 크기의 충체가 발견되고, 충란이 폐흡충의 경우보다 조금 더 큰  $130 \sim 150 \times 63 \sim 90 \mu$ 이며, 후단난벽이 두터워지지 않으므로 배제할 수 있었다<sup>11</sup>.

폐흡충증의 진단은 날 것 또는 덜 익은 상태의 게나 가재를 먹은 내력과 객담이나 분변에서 충란을 증명하는 방법이 있지만 이소기생의 경우는 객담이나 분변에서의 충란의 검출이 거의 불가능하므로 피내반응 및 보체결합반응법을 이용할 수 있으

며 확진은 이소기생 장기에서 충체 또는 충란을 발견하는 것이므로 진단 및 치료를 위해 외과적 절제가 필요하다.

## 참 고 문 헌

1. Otani S. cited in Yokogama M. Paragonimus and paragonimiasis. London and New York: Academic press, 1965; 3: 99-158.
2. Chi JG, Sung RH, Cho SY. Tissue parasitic diseases in Korea. J Kor Med Sci 1988; 3: 51-62.
3. 이재성, 정태진, 조상용 등. 간내에 발생한 폐흡충증 1예. 대한내과학회잡지 1985; 29: 294-7.
4. 김성림, 김신응, 이광섭 등. 간종양으로 오인된 이소성 폐흡충증 1예. 대한내과학회잡지 1991; 41: 140-3.
5. Westerman: cited in 서병설. 최신 임상 기생충학, 1978; 231-2.
6. 서병설. 최신 임상 기생충학, 1978; 231-2.
7. Yoo JS, Chyu I. An experimental study on ectopic infection of lung fluke. 중양의학 1966; 10: 351-65.
8. Hsu CT, Ma YM, Wang TT. Paragonimiasis involving female genital organ - report of two cases. Obstet Gynecol 1959; 14: 461-6.
9. 송혜숙, 손장신, 서재홍. 이소성 폐흡충증 2예. 대한병리학회지 1984; 18: 184-7.
10. 지제근, 최원영, 이육란, 정창생. 실험적 폐흡충증 초기의 간장 및 횡경막 소견. 기생충학잡지 1982; 20: 160-4.
11. Chi JG, Kim JR, Kang YK. A Case of Human Fascioliasis. Seoul J Med 1986; 27: 351-4.