

이소성 폐흡충증 2예

조선대학교 의과대학 병리학교실 및 광주 기독교병원 임상병리과*

송혜숙·손장신*·서재홍

서론

폐흡충은 1878년 kerbert가 인도산 호랑이 폐에서 발견하여 Westerman에게 보내어 D. Westermani로 명명 발표한 것이 처음이었다. 1880년 Ringer에 의해 최초로 인체 감염이 발견되었으며 1899년 Braun이 new genus paragonimus를 창설하고 P. Westermani라고 명명하였다¹⁾. 그러나 한국에서는 이에 앞서 허균(1610)이 동의보감에서 본충 감염증을 기술한 바 있다²⁾. 이 폐흡충은 인체가 종숙주이며 폐에 기생하나 이소성으로 폐 이외에 뇌, 척수, 피하조직, 복부, 안와, 생식기 등으로 이행하여 병변을 일으킨다³⁾. 이소성 기생의 기전은 피낭 유충이 체내에 들어와 십이지장에서 탈낭하고 장벽을 통과한후 복강내로 나와 복부 근육에 침입하였다가 다시 복강을 거쳐 횡격막을 관통하고 흉막강을 거쳐 폐에 침입하게 되며 소기관지 부근에 도달하여 성충으로 발육하는데 이러한 복잡한 이행 경로 때문에 이소성이 발생하게 된다. 이소성 기생의 빈도는 뇌에 가장 많으며 한국에서도 뇌에 발생한 많은 예가 보고되어 있으며⁴⁻⁷⁾, 박⁸⁾ 등이 fascia lata에 기생한 1예를 보고한 외에 임상 및 증례 보고는 드물었던 것으로 생각된다. 현미경적 소견에서 이소성의 경우는 폐에서 보다 섬유화가 훨씬 심하다. 최근 저자들은 폐흡충증의 풍토병 지역으로 알려진 강진에 거주한 41세 남자의 대망에 이소성으로 기생한 폐흡충증 1예와 제주도에 거주한 23세된 여자 환자의 전설개점 액낭에 기생한 1예를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

* 접수: 1984년 6월 5일

본 논문은 1984년도 춘계학술대회에서 발표하였음.

증례보고

증례 1.

환자: 이 ○만, 41세 남자

주소: 입원 2일 전부터 발생한 배꼽 주위의 통증

현 병력: 환자는 평소에 건강하게 지내 오던 중, 입원 2일 전 갑자기 왼쪽 옆구리에 통증이 발생하여 복부 증상으로 이동 하였으며 구토가 동반되고 종괴가 만져져 내원 하였다. 본 환자는 강진에 거주하며 평소에 계장을 즐겨 먹었다. 기왕력상에는 평상시 다량의 술을 마신 것 이외에는 특이 할 만한 사항은 없었다. 가족력상에도 특이 할 만한 사항은 없었다.

이학적 소견: 환자의 정신 상태는 명료하였으며 복부 통증으로 고통스러워 보였다. 복부에서는 8cm 정도의 간비대와 복벽에 1.5cm의 탈장이 있었으며 배꼽 주위에 심한 압통이 있었다. 이외에는 다른 특이 소견을 발견하지 못 하였다.

검사 소견: 일반적인 검사 소견은 모두 정상 범위였으며 백혈구 감별 백분율에서 segment neutrophil 70%, band form neutrophil 2%, lymphocyte 16%, monocyte 8%, eosinophil 4%로 호산구가 정상 범위의 상한선에 속하였다. 폐흡충에 대한 피내반응 시험 결과는 양성 이었다.

방사선학적 소견: 흉부 X선 사진 소견상 우하엽에 폐결핵 소견과 함께 기관지 폐염을 보였다.

수술 소견: 복부 종괴를 제거 할 목적으로 시험 개복술을 시행 하였는데 위의 유문동 하방에 동공을 보였으며 20cc 가량의 황색 농을 포함하고 있었다. 또한 대망에서는 3×3cm의 단단한 낭성의 종괴를 보였으며, 장간막에서는 다수의 축지되는 소 결절상의 종괴가 발견 되었다.

병리 소견: 육안적으로 절제된 종괴는 10×6×3.5



Fig. 1. Gross photograph of multinodular omental mass showing cystic spaces.

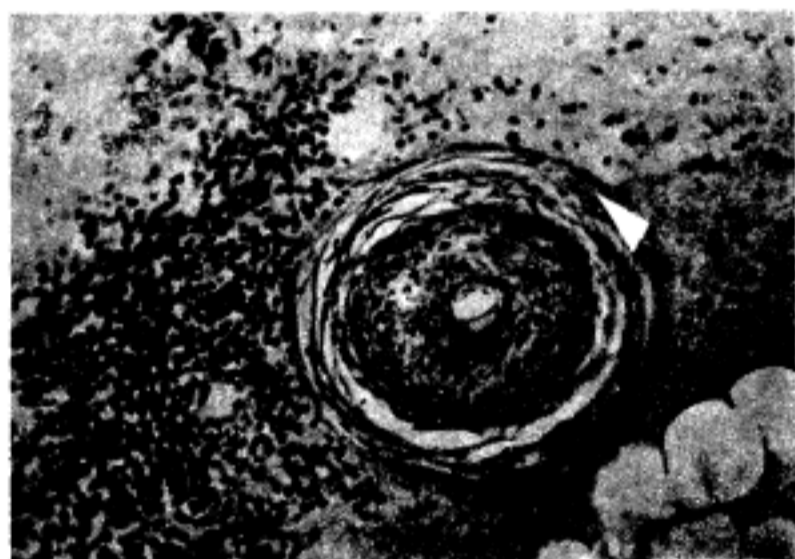


Fig. 2. The microphotograph of omental mass showing fibrosing granuloma containing egg of *P. westermani* and heavy infiltration of eosinophils, plasma cells, and lymphocytes. (H & E, $\times 100$)



Fig. 3. The microphotograph of cyst in the omental mass showing the necrotic center contains cellular debris and many eggs line the inner surface of the fibrotic wall. (H & E, $\times 100$)

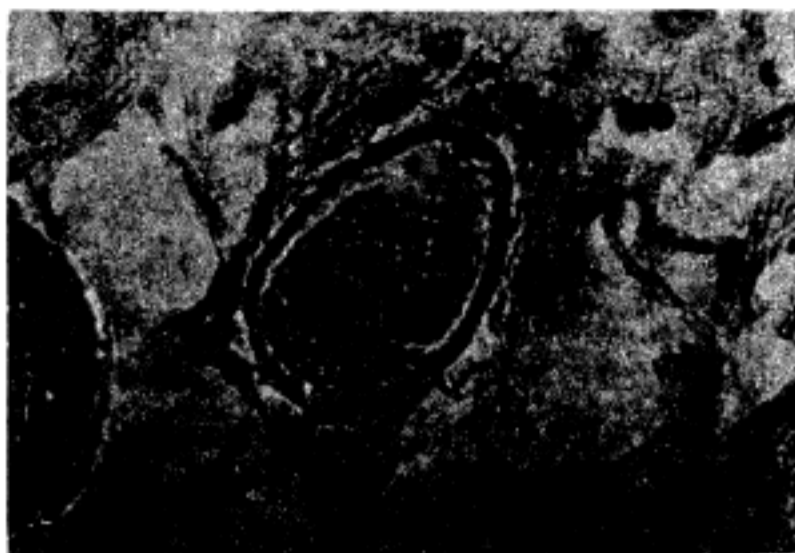


Fig. 4. Higher magnification of an egg of *P. westermani* showing well preserved egg shells and the operculum. (H & E, $\times 400$)



Fig. 5. The microphotograph showing the cyst in the omental mass. (H & E, $\times 100$)

cm 크기로 경계가 비교적 명확하고 다양한 크기의 회백색 또는 황색의 단단한 덩어리로 단면은 수개의 낭성의 피사 부위를 보였다. 현미경 하에서, 현저한 섬유화를 보이는 육아종으로 거대 세포내에 충란을 포함하기도 하며 비교적 큰 육아종은 중심부 피사와 함께 많은 충란을 관찰할 수 있었다. 충란은 크고 난원형으로 두꺼운 난자에 싸여 있었으며 난개를 가지고 있거나 난개 부위의 opening 을 보이고 있었다. 섬유화가 일어난 부위에는 주로 형질세포와 호산구로 구성된 현저한 염증 세포 침윤을 보였다.

증 례 2.

환 자 : 이○희, 23세 여자.

주 소 : 전술개 점액낭의 freely movable mass.

병리 소견 : 육안 소견상 두 조각의 회백색 연조직으로 $1 \times 0.5 \times 0.3$ cm 크기였으며 석회화가 관찰되었다.

현미경하에서 섬유성 육아종과 함께 석회화된 충란을 발견할 수 있었다.

고 안

인체감염을 일으키는 흡충은 *P. westermani*, *P. africanus*, *P. skrjabini*, *P. heterotremus*, *P. uterobilateralis* 외에 몇종류가 있으며⁹⁾ 폐흡충증은 유구조충 및 스파르가눔증과 더불어 인체기생 유충증의 주종을 이룬다¹⁰⁾. 폐흡충증은 일본, 대만, 중국 및 인도차이나, 필리핀, 타이, 말레이시아등의 극동아시아와 동남아시아에서 발견되나 주요한 유행지는 극동아시아에만 국한된다. 최근에 미국¹¹⁾, 동남아시아¹²⁾, 나이지리아¹³⁾, 등지에서도 인체감염 예가 보고되고 있다. 한국에서는 함경북도 일부지역을 제외하고 거의 전국 각지에 유행지가 산재해있으나 중요 유행지는 전남이며(양성율 46%) 근래에는 제주도가 가장 중요한 유행지로 되어있다¹⁴⁾. 이러한 이유는 우리나라 사람들의 몇가지 특이한 식습관 즉, 계장에 의한 감염 및 소아 흥역시 가재생즙의 복용으로 인한 감염이 중요한 감염원이 되고 있다¹⁵⁾.

폐흡충증의 경우 전체 기생의 약 20%내외에서 뇌에 이소성기생을 일으킨다고 하며¹⁶⁾ 특히 소아에서 비교적 흔하며 많은 예가 보고되고 있는데¹⁷⁾ 이는 백관주위 조직이 성인보다 연한 까닭이라 하겠다¹⁸⁾. 복부의 페디스토마증에서는 대부분 증상이 없거나 경한 증상이 나타난다. 즉 복부에 둔한 통증, 설사, 복부종괴(*intra-abdominal mass*)가 만져지며 간장이나 췌장에 기생되기도 한다. 이의 기전은 기생충의 생활사를 보면 밝혀지는데 즉 25~30°C 온도에서 15~20일에 난자내의 자충(*miracidium*)이 발육하여 충란개를 열고 수중으로 나와 자유 유주후에 제 1 중간숙주인 다슬기(패류)에 이르러 수주간 체내에서 발육 *sporocyst*, *redia* 의 발육 단계를 거쳐 *redia*로부터 *cercaria* 가 산출된다. *cercaria* 가 다슬기에서 나와 수중에서 자유 유주하다가 제 2 중간숙주인 가재 또는 계의 아가미, 내장 근육내에 침입하여 피낭유충(*metacercaria*)이 된다. 제 2 중간숙주를 생식하거나 불완전한 조리물 하여 먹은 경우에 인체에 감염을 일으킨다. 이 피낭유충이 체내에 들어와 십이지장에서 탈낭하며, 장벽을 통과한후 복강내로 나와 복부근육에 침입, 다시 복강내로 나와서 상당기간동안 체류한다¹⁹⁾. 이후 횡격막을 관통하고 흉막강을 거쳐 폐에 침입하고 소기관지 부근에 도달하여 성충으로 발육한다. 감염후 성충으로 발육하는데 숙주에

따라 차이가 있으나 60~90일이 필요하다²⁰⁾. 이러한 복잡한 이행경로때문에 이소성기생이 발생한다.

저자들은 증례 1은 이행경로중 복강내에 체류한 것으로 생각하며 증례 2는 혈관주위 조직을 따라 이행하여 *prepatellar bursa* 에 도달한것으로 사료된다. 흉부 폐흡충증 환자의 특징적인 증상은 호흡곤란, 만성적인 기침, 흉통, 객혈, 피비린내 나는 가래침(객담) 및 야간 발열(*night fever*)등이며, 폐흡충이 이소성으로 뇌에 온 경우는 두개내 석회화(*intracranial calcification*)가 *soap-bubble* 모양으로 X선상 관찰된다²¹⁾.

여러가지의 진단방법이 있겠으나 객담이나 대변에서 폐흡충의 충란을 발견하는 것이 가장 좋으며²²⁾ 흉부 폐흡충증의 경우 X선 소견이 폐결핵과 비슷한 경우가 많아 감별이 필요하다. 주의할것은 본증과 폐결핵의 합병 예가 한국에서 전 폐흡충증의 8~10%에서 본다²³⁾. 는 것이다. 증례 1에서도 흉부 X선소견상 우하엽에서 보인 폐결핵 소견이 흉부 폐흡충증이거나 폐결핵과 동반된 것으로 생각된다. 이외에 폐흡충 성충 총체로 만든 *veronal buffered saline*(V.B.S)항원을 이용한 피내 반응시험이 있으며 보체결합 반응시험, 면역 전기영동법 및 한천 이중 확산법등이 연구 이용되고 있다^{3, 14~16)}.

치료는 *bithionol* 이 치료효과가 가장 좋다고 하며¹⁴⁾ 1976년 임등이 동물 실험성적으로 유효하다고 보고한 *Niclofolan*(화학명, 5,5-dichloro-2,2'-dihydroxy-3,3'-dinitro-biphenyl, Bayer 9015, Bilefon)이 유효함이 밝혀졌다²⁴⁾.

결 론

저자들은 최근에 한국의 풍토병 폐흡충증이 이소성으로 기생한 2예, 즉 대망에 기생한 이소성 폐흡충증과 *prepatella bursa* 에 기생한 이소성 폐흡충증을 경험하여 문헌고찰과 아울러 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) 서병설 : 최신 임상기생충학. 일조각, 1978
- 2) 이육란 : 폐흡충증 감염 가견폐장의 병리조직학적 연구. 기생충학잡지 17:1 19-44, 1979
- 3) 강석영, 폐흡충증. 대한내과학회잡지 21:6 464-470, 1978
- 4) 정희원, 고영조, 한대희 외 : 폐쇄성 수두증을 동반한 뇌폐흡충증 2예보고. 대한신경외과학회지 8:

1 67-74, 1979

- 5) 지상휘, 김순철, 박종운 외 : 폐흡충으로 발생한 뇌종양 11예의 분석보고. 대한신경외과학회지 8:2 329-337, 1979
- 6) 권병덕, 황성남, 최진수 외 : 뇌폐흡충증으로 진단된 뇌종양 1예보고. 대한신경외과학회지 8:2 525-527, 1979
- 7) 이병우, 장재훈, 김현주 외 : 폐흡충증에 의한 다발성 거대뇌종양. 대한신경외과학회지 12:2 309-314, 1983
- 8) 박애자, 박태수, 오충환 외 : 이소성 폐흡충증 1예. 임상병리학회지 1:1 135-139, 1981
- 9) Chapman, H, Binford and Daniel H Conner MD: *Pathology of tropical and extraordinary diseases. An atlas, Volume 2, Published by the Armed Forces Institute of Pathology, Washington D.C. 1976*
- 10) 지재근, 지현숙, 이순형 : *Histopathologic study*

on human sparganosis. 기생충학잡지 18:1 15-23, 1980

- 11) J Richard Jonhson, et al: *Paragonimiasis in the united states. A report of nine cases in Hmong immigrant Chest 82:2 168-171, 1982*
- 12) UV-DINH Minh, et al: *Pleural paragonimiasis in a southeast asian refugle. Am Rev Respir dis 124:186-188, 1981*
- 13) Nwokolo C: *Outbreak of paragonimiasis in eastern nigeria. The Lancet 1 32-33, 1972*
- 14) 임한중 : 흡충증의 진단 및 치료. 대한내과학회잡지 18:3 190-198, 1975
- 15) 이원구, 최원영, 이옥란 : 간접형광 항체법에 의한 폐디스토마의 진단법 연구. 기생충학잡지 13:2 174, 1975
- 16) 이준상, 임한중, 송선대 : 폐흡충의 면역학적 진단법. 기생충학잡지 13:2 174-175, 1975

=Abstract=

Ectopic Paragonimiasis in Omentum and Prepatellar Bursa

Hye Suk Song, M.D., Jang Sihm Sohn, M.D.*
and Chae Hong Suh, M.D.

*Department of Pathology, Collage of Medicine,
Chosun University*

**Department of Clinical Pathology, Kwangju
Christian Hospital*

Two cases of ectopic Paragonimiasis together with a brief reveiw of literature are presented.

The one, 41-year-old Korean male patient was

admitted to Christian Hospital Kwangju, because of periumbilical pain and palpable mass for 2 days.

The cut surface of surgical excision mass reveals variable sized cystic spaces with focal necrosis. The histological findings reveal chronic granulomatous inflammation with prominent fibrosis and many thick-shelled eggs of *Paragonimus westermani*.

The skin test for P.W. was positive. The other case, 23-year-old Korean female was visited to local clinic, due to freely movable mass on the prepatellar area. Surgical excision mass reveals two fragments of grayish white calcified soft tissue. Histologically, many calcified eggs of P.W. are observed.