

유방에 발생한 이소성 폐흡충증

— 1예 보고 —

고려대학교 부속병원 해부병리과 및 일반외과*

이 응 석 · 하 승 연 · 조 현 이
김 한 겹 · 배 정 원* · 김 인 선

Breast Mass as a Manifestation of Ectopic Paragonimiasis

— A case report —

Yung Suk Lee, M.D., Seung Yeon Ha, M.D., Hyuni Cho, M.D., Han Hyeom Kim, M.D.
Jung Won Bae*, M.D. and In Sun Kim, M.D.

Department of Anatomic Pathology and General surgery*, Korea University Hospital

Paragonimus westermani can cause extrapulmonary parasitism in various sites such as abdominal organ, brain, eye, periorbital tissue, heart and pericardium, mediastinum, and subcutaneous tissue.

We experienced a case of subcutaneous paragonimiasis involving the breast. The lesion exhibited chronic granuloma with scattered eggs of *paragonimus westermani*. The adult worm was not found within the lesion which should be disintegrated a year ago by praziquantel treatment. This relatively rare involvement of ectopic paragonimiasis should be differentiated from breast malignancy. (**Korean J Pathol 1993; 27: 656~658**)

Key Words: Paragonimiasis, ectopic, breast

이소성 폐흡충증은 폐흡충이 폐 이외의 부위에 기생하는 것을 말한다. 임상적인 경과에는 이소성 병변이 발생한 부위에 따라서 다양하게 나타나는데 종양과의 감별진단을 요하기도 한다.

폐흡충은 다습기와 갑각류를 각각 제 1, 제 2 숙주로 하고 인간과 포유동물을 종숙주로 하는 흡충이다. 피낭유충을 사람이 섭취하면 십이지장에서 탈낭하고, 어린 충체는 십이지장 벽을 뚫고 복강을 거쳐 횡격막을 관통하고 흉막강을 지나서 폐실질과 기관지로 침범하여 성충으로 발육한다. 이러한 경로 중 간, 췌장, 뇌, 난소, 음낭 및 탈장내에서 이소기생을 잘 일으키며, 그 외에도 드물게 안구, 안와, 심장, 심낭, 신장, 피하조직 등도 침범한다¹⁾. 이소기생은 뇌에 가장 많고, 한국에

서도 뇌의 폐흡충증이 많이 보고되어 있으며²⁾, 난소에 발생한 이소성 폐흡충증도 수 예가 보고되었다^{3,4)}. 그러나 유방의 이소성 폐흡충증은 피하감염의 한 증상이지만 우리나라에서는 아직 보고된 예가 없을 뿐 아니라 전세계적으로도 한 문헌에만 언급되어 있을 뿐이다¹⁾.

저자들은 최근 유방에서 발견된 이소성 폐흡충증을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

67세 여자 환자가 1달 전부터 촉진되는 무통성의 우측 유방 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 우측 유방 내상방부에 위치한 3cm 직경의 둥근 종괴로서 주위 조직과의 유착은 없었다. 과거력상 1년전 동일 부위의 종괴에 대한 조직생검을 실시한 결과 총란이나 성충을 발견하지 못하였지만, 무수한 호산성 염증세포의 침윤이 관찰되어 기생충감염이 강하게 의심되었고, 또한 혈청의 ELISA 검사 결과 폐흡충에 양성반응을 보여 Praziquantel을 복용한 적이 있었으나 증상이 호전되지 않아 다시 조직생검을 시행하였다. 생검 시

접 수: 1993년 5월 8일, 게재승인: 1993년 8월 2일
주 소: 서울시 성북구 안암동 5가 126-1, 우편번호 136-071
고려대학교 의과대학 해부병리과, 이응석

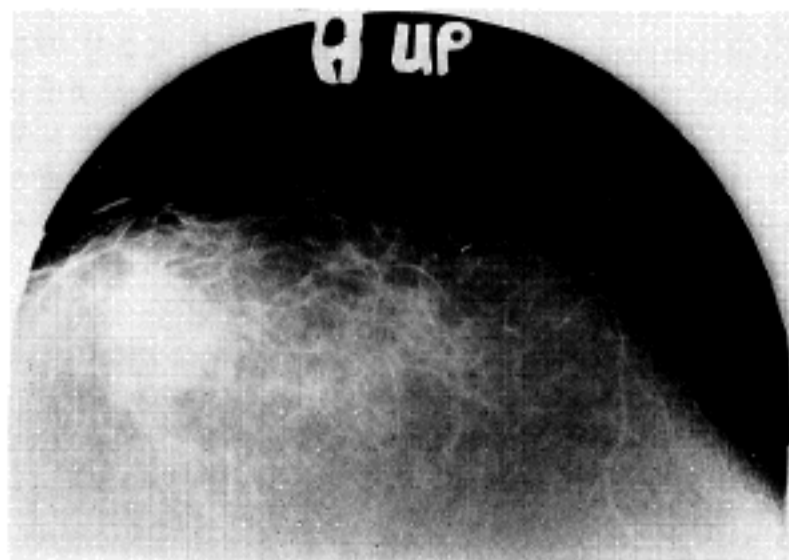


Fig. 1. Multilobated and well defined hazy density lesions are seen at right breast inner medial portion.

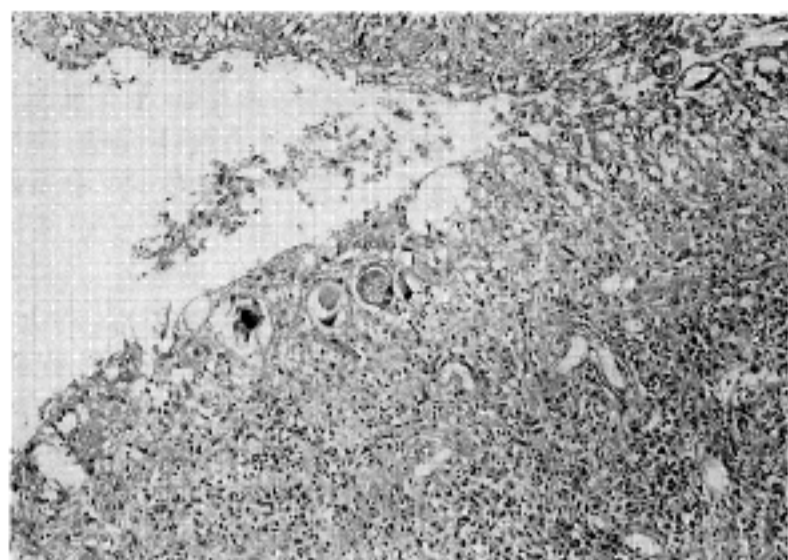


Fig. 3. Breast showing several eggs of paragonimiasis westermani within granuloma. There is necrosis in the center of granuloma.

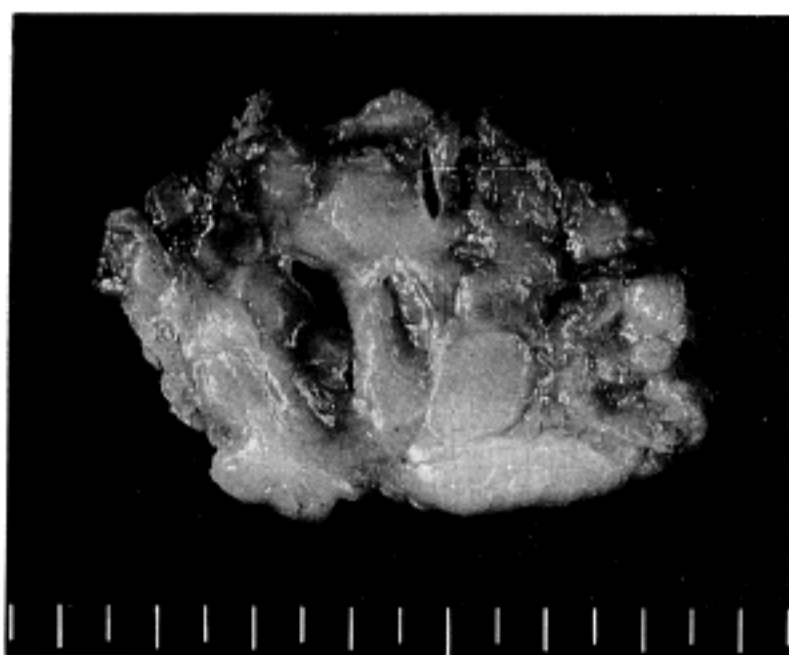


Fig. 2. An irregular shaped, yellow brown breast mass with central necrosis, measuring 6×5×2 cm in toto.

행 당시 실시한 흉부단순 X-선 촬영상 좌측 폐상엽에서 비활동성 결핵이 의심되는 소견이 발견되었고, 유방조영술상 우측 유방의 내상방에서 고밀도의 다엽성 병변이 관찰되어(Fig. 1), 낭미충증을 의심하였다. 절제된 유방 조직내에서 3cm 직경의 주위와 경계가 불분명한 회백색의 병변이 관찰되었고, 군데군데 낭성 변화도 진행되어 있었지만(Fig. 2) 낭미충의 존재는 확인하지 못하였다. 이 부위에서 절취한 세포도말검사에서 난원형이며 황갈색을 띤 비교적 두꺼운 난각을 지닌 충란이 다수 발견되었다(Fig. 3). 충란의 한쪽에는 난개(operculum)가 있었고 내부는 난황세포로 차 있어 폐흡충의 충란임을 알 수 있었고, 이소성 폐흡충

증으로 진단하였다. 병변에서 성충은 확인할 수 없었으나 충란과 함께 육아종성 병변과 무수한 호산성 세포의 침윤을 동반한 염증성 낭성 변화가 관찰되었다.

최근 인체감염을 일으키는 폐흡충으로 *P. westermani*, *P. africanus*, *P. skrjabini*, *P. heterotremus*, *P. uterobilateralis* 등이 보고 되었으나¹⁾, 이중 *P. westermani*가 주종을 이룬다. 폐흡충은 포유류를 종숙주로 하여서는 전세계적으로 널리 기생하나, 사람이 감염되는 경우는 극동지역에서 가장 많다. 주요 유행지역은 일본, 한국, 태국, 타이완, 중국 및 필리핀이며, 남아시아, 인도, 동남아시아 및 남아메리카의 북쪽 지방에서도 보고된 바 있다.

우리나라에서는 함경북도 일부지역을 제외한 전국 각지에 유행지가 산재해 있고, 특히 전남, 제주도 지역에서 발병율이 높았다²⁾. 본충은 민물게나 가재를 익히지 않고 먹을 때 감염되며, 동양에서는 이렇게 익히지 않은 갑각류를 소금물, 식초, 술에다 담가 먹는 식습관이 있는데 게장을 담가도 피낭유충은 그 안에서 오랜 기간 살아 있을 수 있다. 또한 음식준비 과정에서 피낭유충은 식기나 조리기구를 오염시킬 수 있다. 한국에서는 가재즙을 내어서 홍역에 걸린 아이에게 먹이는 민간치료법이 있었는데, 이것이 어린이에게 폐흡충을 감염시키는 원인이 된다³⁾. 본 증례의 환자는 과거력상 경기도 인천에 거주하며 민물가재를 섭취한 기왕력이 있었다.

폐흡충증의 증상은 대개 완만하게 시작하여 만성상태로 발전되며 폐결핵과 비슷한 경과를 취한다. Musgrave⁷⁾는 본증을 ① 흉부폐흡충증, ② 복강폐흡충증, ③ 뇌폐흡충증, ④ 전신성폐흡충증의 4가지 형으로 분류하였는데, 이중 흉부폐흡충증이 가장 많다. 폐흡충은 숙주의 폐에 섬유조직으로 된 충낭을 형성하며 이 충낭에는 충체와 초코렛 또는 피고름과 비슷한 점액물과

다수의 충란이 들어 있다. 충낭을 감싸고 있는 부위에는 염증 반응이 일어나는데 감염 초기를 임상적으로 명확히 알기는 힘들고, 다만 경한 복통이나 흉통 같은 자극증상이 나타나며, 유충이 폐에 침입한 후 증상은 만성적인 기침, 호흡곤란, 흉통, 객혈, 야간 발열 등이며, 나중에는 피가 섞인 질은 갈색의 끈끈한 가래가 특히 아침에 일어날 때 나오는데, 이때 다수의 충란이 발견되기도 한다. 이런 증상의 정도는 폐에 침입한 유충의 수에 따라서 결정된다.

폐흡충증의 전형적인 방사선학적 소견으로 크기 5~10 cm의 반지모양의 혼탁상이 관찰되고, 그 내부에는 작은 구멍이 여러개가 이어져 마치 포도송이를 연상하게 하며⁵⁾, 미만성 침윤과 결절 등을 관찰할 수 있어 잠정적 진단이 가능할 때도 있으나, 폐결핵 소견과 흡사한 경우가 많아 감별이 필요하다.

폐흡충증은 객담과 대변에서 충란을 발견하여 진단한다⁵⁾. 특히 객담내에서 충란을 발견하기가 비교적 용이한데, 충란의 크기는 80~120 microns x 45~65 microns이며 난원형의 모양이고 황갈색을 나타낸다. 난각은 비교적 두껍고 난개가 있으며 충란내에는 1개의 난세포와 다수의 난황세포로 차 있다. 그리고 충란 후단의 난각이 약간 비후되어 보이는 수가 많다. 이소성 폐흡충증의 경우 조직검사시 확진되며 피내반응검사서 양성이나 특이도가 낮다⁶⁾. 성충 감염시 민감도와 특이도가 높은 항체검사(Ig G)를 통한 진단법도 개발되었다.

본 예에서는 우측 유방에 무통성 결절이 촉진되었고, 처음 실시한 조직생검시 충란은 없었지만 무수한 호산구들의 침윤이 관찰되어 기생충감염을 의심하고 혈청의 ELISA검사를 실시한 결과 폐흡충에 양성 반응을 보여서, 폐흡충감염을 의심하여 Praziquantel을 복용하였지만 계속 결절이 촉진되어 1년 후 다시 내원하였다. 흉부 단순 X-선 촬영상 좌측 폐상엽에서 비활동성 결핵이 의심되는 소견이 발견되었으며, 유방조영술에서 우측 유방의 내상방부에 고밀도의 다엽성 병변이 관찰되었고, 확진을 위해 다시 조직생검을 실시하던 중 시행한 동결절편검사상 다수의 충란이 관찰되었으며, 이들은 접촉도말검사서 더욱 뚜렷이 관찰되었다. 따라서 유방조직에서 다수의 호산구들의 침윤소견이 관찰되어 기생충감염이 의심될 경우 반드시

Cysticercosis, Sparganosis 등과 함께 이소성 폐흡충증의 가능성을 생각해 보아야 한다⁵⁾. 또한 피내반응검사와 혈청의 ELISA검사 등을 통해서 진단에 도움을 받을 수 있으며, 세포도말검사에서도 충란이 쉽게 발견되기 때문에 세침흡입검사를 시행한다면 쉽게 진단이 가능할 수도 있다.

본 증례에서와 같이 유방에 이소기생이 발생하는 기전으로 두가지 가능성을 생각할 수 있는데, 첫째로 정상적으로 폐에 도달한 폐흡충이 다시 흉강과 흉벽을 뚫고 이동하여 결국 유방에 이소기생을 일으키는 경우와, 둘째로 복막에 있던 유충이 효소로 조직을 분해시키며 이동하여 복부 피하조직을 경유해서 유방에 도달한 경우인데, 폐에 도달한 폐흡충이 다시 이동할 가능성은 매우 희박하기 때문에 두번째 기전에 의해 유방에 도착한 것으로 생각되며, 피하조직에서 발생하는 이소성 폐흡충증은 많아⁵⁾ 이 기전을 뒷받침 해준다.

경감염일 경우 5~6년내에 충체가 사멸하는 등 자연적 치료가 되어 예후는 좋은 편이지만 중증감염이나 뇌폐흡충증의 경우에는 예후가 그다지 좋지 못하다. 결핵 및 화농성 감염이 병발하면 증상은 더욱 악화된다. 치료는 Bithionol이 사용되었으나 최근에는 praziquantel이 더 효과적으로 사용되고 있다⁶⁾.

참 고 문 헌

- 1) Binford CH, Conner DH. *Pathology of tropical and extraordinary diseases. An atlas, Volume 2. The Armed Forces Institute of Pathology. 1976: 517-23.*
- 2) 지상휘, 김순철, 박종운. 폐흡충으로 발생한 뇌종양 11예의 분석 보고. *대한신경외과학회지 1979; 8: 329-37.*
- 3) Shin Mong Kang, Yong Koo Park, Ju Hie Lee, Jung Eun Mok, Moon Ho Yang. *Ovarian Paragonimiasis. 대한병리학회지 1988; 22: 336-39.*
- 4) Sung-Tae Hong, Soon-Hyung Lee, Je G. Chi, Young-Soo Jin, Chung-Soo Kim, Yoon-Seok Chang. *A case of systemic paragonimiasis with ovarian involvement. 기생충학잡지 1982; 20: 53-59.*
- 5) 서병설. 최신 임상 기생충학. 일조각. 1978; 244-53.
- 6) 이준상. 임상 기생충학. 고려의학. 1988; 231-33.
- 7) Musgrave WE. *Paragonimiasis in the Philippine islands. Philipp J Sci 1907; 2: 15-63.*