

폐흡충증 환자의 임상적 고찰

한양대학교 의과대학 내과학교실

최진원 · 박익수 · 신동호 · 박성수 · 이정희

= Abstract =

Clinical Study of Pulmonary Paragonimiasis

Jin Won Choi, M.D., Ik Soo Park, M.D., Dong Ho Shin, M.D.
Sung Soo Park, M.D. and Jung Hee Lee, M.D.

Department of Internal Medicine, Hanyang University, College of Medicine, Seoul, Korea

Background: Pulmonary paragonimiasis is caused by consumption of raw or improperly cooked crabs infected by a larval stage (metacercaris) of the parasite. In our country it had been a highly prevalent endemic disease until the late 1960s, and after then its prevalence has been markedly decreased. But because some people have continued to ingest undercooked crabs, this disease has yet occurred sporadically.

Methods: We reviewed the clinical and radiological findings retrospectively in seventy-four patients of pulmonary paragonimiasis including familial infestation in 7 families (20 cases) who were confirmed by food history, clinical and radiological findings, and laboratory data.

Results: The male: female ratio was 2.2:1 and most prevalent age was 40-49 years old. Twenty-nine patients (39%) had ova-positive infection. The detection sites were sputum (48%), pleural fluid (17%), fine needle aspiration biopsy of nodular or cystic lesion (17%), pleural biopsy (7%), skin nodule biopsy (7%), and stool (3%). The patients had pulmonary symptoms in 63 cases (85%) but 9 cases did not have any symptoms. The 53 cases (72%) had abnormal radiological findings in lung parenchyme (75%) and pleura (63%). However 21 cases (28%) showed no specific findings in their chest X-ray. Serum titers (ELISA) of specific IgG for paragonimiasis in 13 cases were followed for average 9.8 months after treatment, which showed slow decreasement. In the evaluation of family member (7 family, 20 cases), all members having the common dietary history together with a proven patient were confirmed this disease by serological test, regardless of the presence or the absence of clinical or radiological symptoms.

Conclusion: We evaluated the clinical and radiological findings in 74 cases of pulmonary paragonimiasis including 7 family members who had a history of ingestion of improperly cooked crabs together with patients. The patients of pulmonary paragonimiasis have various findings in clinical and radiological findings. Common diet exposure history and laboratory findings including specific IgG were important in earlier diagnosing and treating in family members of patients.

Key Words: Pulmonary paragonimiasis, Familial infestation

서 론

폐흡충증은 *Paragonimus westermani*의 중간숙주인

민물게나 가재등을 생식하거나 불충분한 조리를 하여 먹음으로써 인체에 감염되는 기생충 질환으로, 국내에서 이 질환의 발생은 과거에 비하여는 현저하게 감소되었으나, 국내의 일부 가정에서 이 기생충의 피낭유충 (meta-

cercaria)에 감염된 민물게로 계장을 만들어 먹음으로 아직도 이 질환이 산발적으로 발생되고 있는 실정이다.

이 질환은 국내 폐질환의 대부분을 차지하는 폐결핵, 기관지 확장증, 폐암등의 다른 양성 및 악성 폐-늑막질환들과의 감별이 꼭 필요하지만, 실제로는 이 질환의 임상증상이나 방사선학적 소견은 다양하게 나타나므로 이들만으로는 다른 폐-늑막 질환들과 쉽게 구분되지는 않는다. 그러나 환자의 병력과 검사소견을 종합하면 쉽게 진단되어 다른 폐질환과는 달리 매우 짧은 기간이면 완치가 가능한 질환이므로 이에 대한 관심은 꼭 필요하다고 사료된다. 또 이미 본 교실에서 보고한 바와 같이, 환자 진단시 그 환자와 같이 음식을 먹은 병력이 있는 가족 구성원들도 역시 이환 가능성이 높으므로 비록 그 당시 증상이 없더라도 이들에 대한 검사 및 치료들도 중요하리라 사료된다.

이에 본 내과학교실에서는 최근 3년간 폐흡충증으로 확진된 총 74예의 환자들의 임상증상 및 방사선학적 소견등 종합 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1990년부터 1992년 12월까지 한양대학병원 내과 호흡기 외래 및 입원환자중에서 폐흡충증으로 진단된 74예의 환자를 대상으로 하였다. 이들중 총란의 발견으로 폐흡충증으로 확진된 경우는 29예(39%)였으며, 나머지 45예(61%)에서는, 비록 총란은 발견할 수 없었으나, 분명히 민물게장등을 먹은 적이 있는 병력, 피내반응검사 양성(80 mm²), 말초혈액검사상 호산구 증가(>500/mm³), 혈청 총 IgE 상승(>500 IU) 및 방사선학적 이상 소견등으로 폐흡충증이 의심되어 시행한 특이 항체 검사(ELISA: Specific IgG Antibody for PW crude antigen)상 양성(>0.25 O.D.) 소견을 보여 폐흡충증으로 진단하였다(Table 1).

이들 대상 환자중, 이미 진단된 환자들과 같이 음식을 먹은 적이 있는 가족 구성원들로서 자가 증상과는 상관없이 본원에 방문하여 검사후 폐흡충증으로 진단된 7가족 총 13예가 포함되어 있다.

저자들은 상기 폐흡충증환자들을 대상으로 환자의 성별 및 연령분포, 과거력 및 임상증상, 검사실 소견, 방사선학적 소견등을 분석하였으며, 치료후에도 추적이

Table 1. Diagnostic Approach of Paragonimiasis Patients

| | Trial No. | Positive | (%) |
|---------------------------------------|-----------|----------|-----|
| Diet exposure Hx | 74 | | |
| Definite | | 58 | 78 |
| No | | 9 | 12 |
| Uncertain | | 7 | 10 |
| PW skin test (> 80 mm ²) | 74 | 61 | 82 |
| Eosinophilia (> 500/mm ³) | 45 | 38 | 84 |
| Serum total Ig E prist (> 500 IU) | 42 | 40 | 95 |
| ELISA (> 0.25 O.D) | 53 | 45 | 85 |
| PW Ova positive | 74 | 29 | 39 |

가능하였던 13예의 환자에서는 특이 항체(ELISA)의 변동률 관찰하였다. 또, 비록 많은 예는 아니지만, 이환 시기의 일치로 인한 가족적으로 진단된 가족 구성원들간의 임상증세 및 방사선학적 소견등에 유사성이 있는지 여부를 확인하여 보았다.

결 과

1. 성별 및 연령 분포

남녀비는 약 2.2 : 1이었다. 환자 나이는 5세에서 79세까지 분포되었고 가장 많은 연령층은 40~49세였다. 이중 10세미만의 2명의 소아에서도 부모의 잘못된 음식 습관으로 인하여 폐흡충증에 감염되었다(Fig. 1).

2. 과거력 및 임상증상

민물게장을 먹은 병력은 총 대상 환자중 59예(70%)에서는 뚜렷하였고, 7예(10%)에서는 불명확하였으나, 9예(12%)에서는 이를 먹은 기억은 없다고 하였다.

내원시 환자의 증상은 63예(85%)에서는 호흡기 증상을 호소하였고, 11예(15%)에서는 호흡기 증상은 없었다. 호흡기 증상중 57예(90%)에서 혈담을 호소하여 가장 많은 빈도를 보였고, 기침 37예(59%), 생선 비린내 13예(21%), 가래 13예(21%), 흉통 17예(27%), 호흡 곤란 7예(11%)였다.

호흡기 증상이 없던 환자중 9예(82%)에서는 아무런 자가증상도 없었으며, 2예(18%)에서는 경미한 두통,

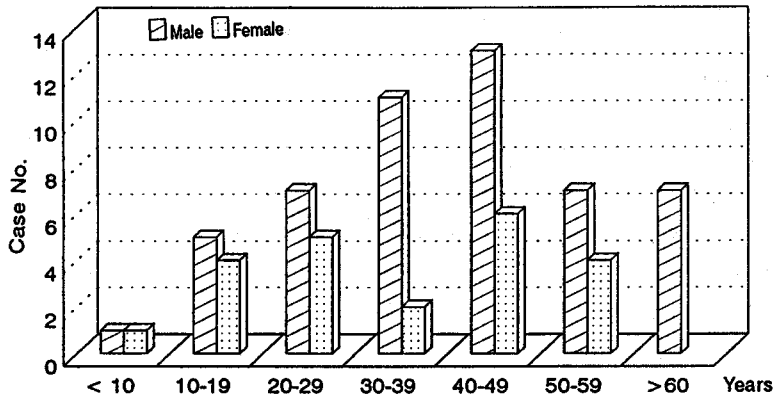


Fig. 1. Age & sex distribution (Total 74 cases).

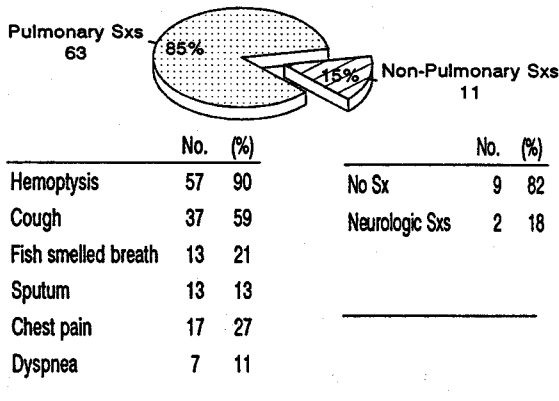


Fig. 2. Clinical symptoms of paragonimiasis patients.

전간, 현기증 등의 신경학적 증상을 호소하였다(Fig. 2).

3. 검사실 소견

폐흡충 충란은 피검에 74예중 29예(39%)에서 발견되었으며 45예(61%)는 충란을 발견하지는 못하였다. 충란발견 장소는 객담에서 14예(48%), 늑막액 5예(17%), 폐결절의 미세침 흡입생검 5예(17%), 피부 결절의 절개생검 2예(7%), 늑막 생검 2예(7%), 대변 1예(3%)였다(Fig. 3).

폐흡충 피내반응은 74예 전 환자에게서 시행되어 61예(82%)에서 양성반응, 13예에서는 음성반응을 보였다.

말초 혈액내 호산구 검사는 45예에서 시행되어 7예(16%)에서는 정상범위였고, 38예(84%)에서는 증가되

었다. 호산구 증가범위는 500~1,000/mm³는 13예, 1,000~5,000/mm³ 14예, 5,000/mm³ 이상이 11예에서 관찰되었다.

혈청 총 IgE는 42예에서 시행되어 40예(95%)에서 양성소견을 보였다. 이 중 500~1,000 사이는 10예, 1,000 이상은 30예에서 관찰되었다.

특이 항체 검사(ELISA: Specific IgG antibody for PW crude antigen)는 53예에서 시행하여 45예(85%)에서 양성, 8예(15%)는 음성 소견을 보였다.

4. 방사선학적 소견

환자 74예중 53예(72%)에서 비정상적인 흉부 X-선 소견을 보였고, 21예(28%)에서는 정상 소견으로 판독되었다. 흉부 X-선의 비정상적 소견중 폐실질성 병변은 40예(75%), 늑막성 변화는 33예(63%)에서 관찰되었다(Fig. 4).

폐실질성 병변은 32예(80%)에서는 일측성이었고 8예(20%)는 양측성이었다. 일측성인 경우는 우측폐(69%)가 좌측(31%)보다 더 많은 빈도로 발생하였다. 폐실질 병변중 낭성변화는 16예(40%)로 가장 많은 빈도를 보였고 결절성변화와 폐침윤이 각각 12예(30%)에서 관찰되었다. 늑막성 병변은 늑막 삼출이 22예(41%), 기흉 7예(13%), 농흉 4예(1%)등으로 관찰되었다. 늑막 삼출액은 17예에서 일측성으로 나타났고 이중 좌측발생이 10예에서 관찰되었다. 기흉은 일측성이 5예로 양측성보다 많은 빈도를 보였다.

X-선상 정상 소견을 보인 21예의 환자라도 호흡기증상은 13예(61%)에서 호소하였고 혈청 특이항체검사에

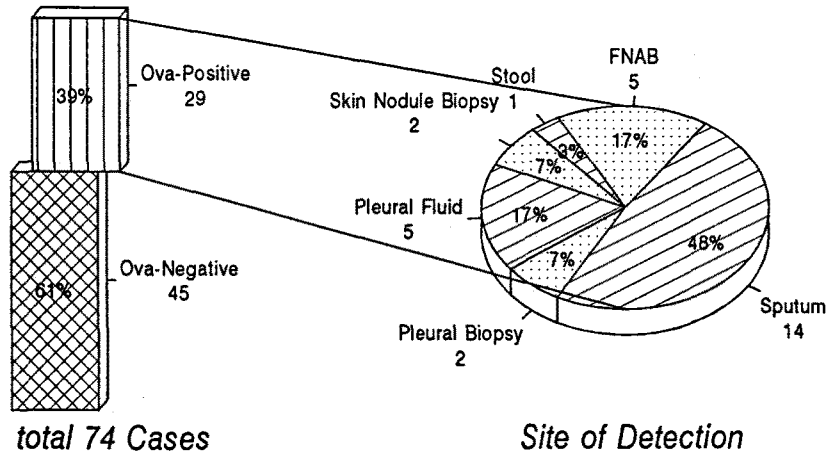
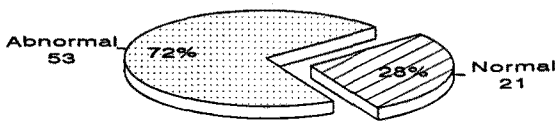


Fig. 3. Detection of paragonimiasis ova.



| Radiologic Findings | No. | (%) |
|---------------------|-----|-----|
| Parenchymal change | 40 | 75 |
| Pachy infiltration | 12 | |
| Nodular changes | 12 | |
| Cystic changes | 16 | |
| Pleural Change | 33 | 63 |
| Exudate | 22 | 41 |
| Empyema | 4 | 1 |
| Pneumothorax | 7 | 13 |

Fig. 4. Radiological findings in paragonimiasis patients.

서는 19예(90%)에서 양성소견을 보였고 2예(10%)에서는 객담에서 충란이 발견되었다.

5. 특이 항체(ELISA)의 추적

폐흡충증 진단 치료완료후 환자의 13예에서는 혈청 특이항체를 추적 관찰(평균 약 10개월간: 최고 16개월까지)한 결과, 전 예에서 역가가 서서히 감소되기는 하나, 1예를 제외하고는 상기 관찰기간 내에서는 이의 음성 범위인 0.25이하로는 감소되지는 않았다(Fig. 5).

6. 가족적으로 진단된 환자의 임상증세 및 방사선학적 소견

폐흡충증으로 확진된 7예의 환자들의 가족에서 환자

와 함께 민물계장 등의 음식을 먹은 가족구성원 13예에 모두에서 피내반응검사와 혈청 특이항체 양성소견을 보여, 이들이 환자와 같이 폐흡충증에 이환되었음을 확인하였다. 한편 가족 A와 G를 제외하고는 나머지 5가족들에서는 임상소견 및 방사선 소견이 가족내에서도 다양하게 관찰되었다(Table 2, 3).

고 찰

폐흡충증은 흡충류인 *Paragonimus westermani*에 의해 유발되는 기생충질환으로, 이에 오염된 민물가재나 게등을 확실히 익히지 않은 상태에서 사람이 섭취하면 인체감염이 된다. 인체에 들어온 피낭유충은 소장 특히 십이지장에서 탈낭하여 애벌레상태로 장막을 뚫고 3~6시간내에 복강에 도달하여 상당기간 체류한다. 대개 섭취후 1개월내에 횡격막을 관통하고 흉막강을 거쳐 폐에 침입하여 폐내 이동시기를 거친 후, 주로 세기관지(Bronchiole)주위에 자리잡고 3~8주동안 성숙한다. 이때 그 주변에는 염증반응으로 폐결절을 형성한다. 일단 성충으로 자라면 계속적인 충란의 생성으로, 폐결절이 주변 세기관지와 통하면서 객담배출시 충란이 밖으로 배출되면서 결절은 낭포를 형성한다^{1,2)}.

과거 우리나라의 폐흡충증 감염율은 국민보건에 중대한 문제가 될 정도로 높았었는데 이는 경제적인 빈곤과 관습에 의한 민물게와 가재의 생식 및 계장의 섭취가 많았고, 또 홍역의 민간요법으로 가재의 생즙을 짜서 아이들에게 먹였기 때문으로 생각된다. 우리나라에서 주요

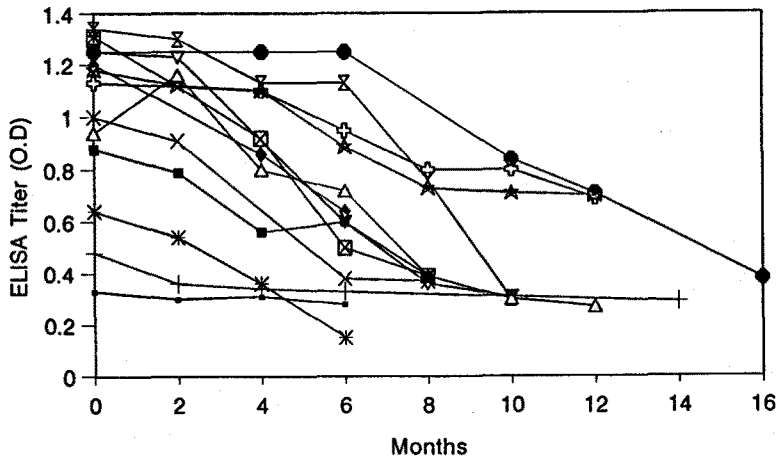


Fig. 5. Follow up of ELISA in 13 cases (Average 9.8 months).

Table 2. Clinical & Radiologic Findings in Family Groups

| Family Group | Cases | Sex/Age | Main Complaints | Radiologic findings |
|--------------|-------|---------|-------------------|-----------------------------|
| A | 1 | M/25 | Hemoptysis | Multiple nodules |
| | 2 | M/52 | Hemoptysis | Single nodule |
| B | 3 | M/24 | Fever, sputum | Both hydropneumothorax |
| | 4 | F/24 | Chest discomfort | Both pleural effusion |
| | 5 | M/50 | None | Patch infiltration |
| | 6 | F/64 | None | Lt. pleural effusion |
| | 7 | M/34 | None | Nodular & cystic lesions |
| | 8 | M/24 | None | Normal |
| C | 9 | F/44 | Subcutaneous mass | Both pleural effusion |
| | 10 | M/48 | None | Lt. pleural effusion |
| | 11 | F/20 | None | Normal |
| D | 12 | F/19 | Hemoptysis | Patch infiltration |
| | 13 | M/57 | Hemoptysis | Multiple nodules |
| E | 14 | F/45 | Hemoptysis | Patch infiltration |
| | 15 | M/64 | None | Lt. pleural effusion |
| F | 16 | M/50 | Cough, sputum | Nodule & patch infiltration |
| | 17 | F/45 | None | Normal |
| G | 18 | F/34 | Hemoptysis | Nodular & cystic lesions |
| | 19 | M/48 | Hemoptysis | Cystic lesion |
| | 20 | F/5 | Hemoptysis | Cystic lesion |

유행지는 전국에 산재되어 있으나 주로 전라남도과 제주도로 알려져 있다³⁾.

1981년도 표본조사에 의하면⁴⁾ 총란양성율은 1971년 0.1%에서 1976년 0.017%로 감소하였고 1981년에는 총란 양성자를 발견할 수 없을 만큼 감소하였다고 하나,

최근의 국내 보고⁵⁾에 의하면 고흥, 하남, 완도, 하동, 남해등의 지역에서의 거주자들을 대상으로 한 피내 반응 검사 연구상 아직도 30%이상에서 양성소견을 보인다고 보고하고 아직까지도 민물게장을 담구어 먹는 일이 드물지 않게 있어 아직도 폐흡충증 환자는 발생되고 있다고

Table 3. Laboratory Findings of Family Groups

| Family Group | Case No. | Skin test | ELISA | PW Ova Detection |
|--------------|----------|-----------|-------|-------------------|
| A | 1 | + | + | + (FNAB & Sputum) |
| | 2 | + | + | + (FNAB & Sputum) |
| B | 3 | + | + | — |
| | 4 | + | + | — |
| | 5 | + | + | — |
| | 6 | + | + | — |
| | 7 | + | + | — |
| | 8 | + | + | — |
| C | 9 | + | + | — |
| | 10 | + | + | — |
| | 11 | + | + | — |
| D | 12 | + | + | — |
| | 13 | + | + | — |
| E | 14 | + | + | + (sputum) |
| | 15 | + | + | — |
| F | 16 | + | + | + (sputum) |
| | 17 | + | + | — |
| G | 18 | + | + | — |
| | 19 | + | + | + (sputum) |
| | 20 | + | + | + (stool) |

하였다.

폐흡충증의 호발연령과 남녀비는 문헌에 따르면^{6,7)}, 모두 20~39세 사이에 가장 높은 감염율을 보이고 남녀비는 각각 1.7:1, 2.2:1이나, 이번의 저자들의 관찰에서는 남녀비는 유사하나 호발연령은 30~49세로써 좀 더 높은 연령층에서 발생하였다.

폐흡충증의 진단에 있어서 과거력상 가재나 민물게의 섭취여부는 가장 중요한 소견이다. 저자들의 경우 22%에서는 이 과거력이 불명확하거나 환자 자신이 모르고 있었으나 78%의 환자가 기억해낼 수 있었다는 것은 타 연구들⁶⁻⁹⁾보다 다소 높은 빈도를 보였던 바, 이는 환자 및 가족과의 수차례의 면담을 통하여 가급적 이들의 기억을 이끌어내려고 했던 노력과 가족적으로 발생하였던 환자들이 상당수 포함되어 있었기 때문으로 생각된다.

폐흡충증의 증상은 자자들의 경우 혈담이 90%로 가장 많은 빈도를 보였고 기침은 59%, 생선 비린내 21%, 가래 13%등의 소견을 보여 다른 보고들과 일치하는 소견을 보였다고⁶⁻⁹⁾.

폐흡충증을 확진할 수 있는 진단방법은 충란을 발견하는데 있다. 본 연구에서는 총 74명의 환자중 충란이 발

견된 환자는 총 29명으로 객담내 14명(48%), 늑막액내 5명(17%), 대변내 1명(3%), 늑막조직 생검상 2명(7%), skin nodule excisional biopsy 상 2명(3%)로 관찰되었다. 이등⁶⁾에 비해 객담내 총란 양성률이 낮은 이유는, 타 검사자들이 7회에서 10회의 반복 검사를 시행한 반면 본 연구에서는 외래에서 시행된 경우가 많아 이들의 경우 평균 3회정도의 객담검사가 가능하였기 때문으로 사료된다. 또 자각증상이나 방사선 소견과는 상관없이 진단된 환자의 가족들에서도 같이 검사를 시행하였기에 낮은 양성률을 보였으리라 추측된다.

피내반응검사는 흉부 X-선검사와 함께 폐흡충증이 중요한 보조적인 진단방법으로 특히 과거 이 기생충에 감염여부를 알수 있는 중요한 검사이다. 그러나 과거에 감염되어 치유된 경우에도 약 10년~20년간 계속 양성을 보이므로 이 검사 단독으로는 폐흡충증의 현증을 진단하거나 치유여부의 판정은 불가능하다. 본 연구에서는 82%에서 피내반응 검사상 양성소견을 보여 다른 보고자들⁵⁻⁷⁾에 비해 낮은 양성률을 보였다.

폐흡충증에서의 호산구증다증은 대체로 유충이 이동하는 동안에만 관찰되며 만성적인 경우에는 나타나지 않

는다고 하였으나¹⁰⁻¹²⁾ 본 연구에서는 증상이 나타난지 1년 이상의 많은 예에서도 호산구증다증을 볼 수 있었던 바, 실제로 만성 폐흡충증에서도 이의 증가가 있을 수 있을 것으로 사료되며 좀더 많은 예를 추적 관찰하여 볼 필요가 있다고 사료된다.

혈청 총 IgE는 인체내에 침입성 장내기생충 감염시 증가할 수 있으며 이때의 증가는 Atopy 환자의 증가보다 10배 이상 증가되며 기생충 감염시에는 만성시기에도 지속적으로 증가된다고 한다¹²⁾. 본 예에서도 시행환자의 95%에 해당하는 40예에서 상승소견을 보였으며 증상이 비교적 심하고 유병기간이 길었던 30예에서는 1000이상의 높은 수치를 보였다.

폐흡충증의 흉부 X-선 소견은 매우 다양하다. 초기에는 유충이 늑강에서 폐실질내로 들어갈 때 기흉과 삼출성 늑막염등이 발생하며, 폐실질 내에서의 이동시기에는 일시적인 이동성 폐 침윤 소견을 볼 수 있으며, 일단 세 기관지 주위의 폐실질내에 위치후 성충으로 성장하면서 주변 염증반응으로 인한 경계가 불확실한 다양한 모양의 폐결절의 생성과 이 병변이 기관지나 늑강과 연결되면서 그 내용물의 배출과 함께 결절성 공동, 농양 및 농흉등을 형성하게 된다. 특징적인 낭성병변은 주로 하 폐야의 변연부에 분포하며 낭포안에는 공기수면상이 보이지 않고 밀집되어 비누거품모양(Soap-bubble appearance)을 나타내기도 한다.

본 연구에서는 폐실질내 병변은 40명(75%)에서 보였으며 그중 타 보고에서와 마찬가지로 낭성 변화가 30%로 제일 많은 빈도를 보였고, 경결성 변화와 침윤성 변화는 각각 22%를 보였다. 늑막 병변은 전체환자의 63%에서 볼 수 있으며, 그중 늑막삼출액이 41%, 기흉이 13%, 농흉이 1%에서 보였다.

또한 폐흡충증으로 진단받은 환자들의 28%에서는 흉부 X-선상 정상소견을 보였는데 이는 본 연구에서 이용된 사례중 자각증상이 없거나 경미하고 흉부 X-선상 변화가 나타나기 전인 비교적 초기 환자들이 많았고 소량의 기흉등의 병변이 생긴후 저절로 흡수되었기 때문이라 사료된다.

이렇듯 다양한 흉부 X-선 소견과 임상증상은 폐-늑막의 다른 급만성 질환들과 감별이 어려워 이러한 소견을 보이는 환자에서, 병력과 검사실 성격이 감별진단에 꼭 필요하다.

특이 항체 검사(ELISA: Specific IgG antibody for

PW crude antigen)는 저자들의 경우 53예에서 시행하여 45예(85%)에서 양성, 8예(15%)에서는 음성 소견을 보였던 바, Cho등^{13,14)}은 민감도 86%, 특이도 100%의 진단성적을 보인다고 하였으며 폐흡충증 환자의 현증진단에는 피내반응검사나 총탄검사보다 폐흡충증의 특이 IgG 항체 양성이 더 큰 의의가 있음을 시사하였다. 또 1982년 김등¹⁵⁾는 폐흡충증에 감염된 개 실험에서 혈청 역가가 감염 3주일 부터 상승하여 12주후 최고값을 나타내고 15주까지 역가가 높게 지속됨을 보고하였다.

폐흡충증 치료완료후 환자의 13예에서는 혈청 특이항체를 추적 관찰(평균 약 10개월간: 최고 16개월까지)한 결과, 전 예에서 역가가 서서히 감소되었다. Knobloch 등¹⁶⁾은 폐흡충 감염자 치료전후에 특히 IgG 항체측정시 6개월에서 1년후 음성으로 전환된다고 하였으나, 저자들의 경우에는 1예를 제외하고는 상기 관찰기간 내에서는 이의 음성 범위인 0.25이하로는 감소되지는 않던 바, 이러한 양성은 이등¹⁷⁾의 추적관찰 경과와는 일치하는 소견이었다.

폐흡충증환자 진단시 그들의 가족들이 환자와 같은 음식을 섭취함으로써 가족내의 동시 감염의 발생가능성을 생각할 수 있는바, 이들에 대한 보고는 문헌상 그리 많지않아, 이등¹⁸⁾의 2가족(5예), 안등¹⁹⁾의 1가족(2예), 성등²⁰⁾의 5가족(15예)등이 보고되고 있으나 국내실정을 감안하면 실제로는 아직도 많은 발생 예가 있을 것으로 사료된다. 본 내과에서의 관찰에서 보면 폐흡충증으로 진단받은 환자와 함께 민물게장등을 먹은 가족은 증세의 자각 유무나 흉부 X-선 소견에 관계없이 폐흡충증의 피내 검사 및 혈청 특이항체에 양성 반응을 보여 현증일 가능성을 시사하고 있다. 이들 가족 구성원들 간의 임상적, 방사선학적 소견은, 두 가족을 제외하고는, 매우 다양한 양상의 불일치 소견을 관찰할 수 있었다. 이는 그 가족들이 최근에 먹은 민물게장이외에도 그전에 여러번 반복하여 먹어왔다는 점을 생각하면 이러한 다양한 양상의 발생은 가능하다고 사료된다. 저자들의 경우 국내병원의 진료 전달체제와 환자의 일부 가족구성원들의 비협조로 인하여, 환자의 가족구성원 모두에 대한 검사는 할 수 없어서 가족중 확실히 민물게장을 먹은 적이 있는 환자들중 본원 외래에서 검사가 가능하였던 인원만을 대상으로 하였으나, 실제로 음식의 조리과정에 다른 음식과의 오염 혹은 환자가 기억을 못하는 경우들을 생각하면 각 환자의 가족구성원 모두에 대한 검사가 환자의 조기발

견 및 치료에 반드시 필요하리라 사료된다.

요 약

연구배경 : 국내에서 폐흡충의 발생은 과거에 비하여는 현저하게 감소되었으나, 국내의 일부 가정에서 감염된 민물게로 계장을 만들어 먹음으로 아직도 이 질환이 산발적으로 발생되고 있는 실정이다. 환자 진단시 그 환자와 같이 음식을 먹은 병력이 있는 가족 구성원들도 역시 이환 가능성이 높으므로 비록 그 당시 증상이 없더라도 이들에 대한 검사 및 치료도 중요하다고 사료된다.

방법 : 폐흡충증으로 확진된 환자 74예를 대상으로 환자의 성별 및 연령분포, 과거력 및 임상증상, 검사실 소견, 방사선학적 소견등을 분석하였으며, 치료후에도 추적적 가능하였던 13예의 환자에서는 특히 항체(ELISA)의 변동을 관찰하였다. 또 가족적으로 진단된 가족 구성원들간의 임상증세 및 방사선학적 소견등에 유사성이 있는지 여부를 확인하여 보았다.

결과 : 남녀비는 약 2.2 : 1이었다. 가장 많은 연령층은 40~49세였다. 민물계장을 먹은 병력은 총 대상 환자 중 58예(78%)에서는 뚜렷하였고, 7예(10%)에서는 불명확하였으나, 9예(12%)에서는 이를 먹은 기억은 없다고 하였다. 내원시 환자의 증상은 63예(85%)에서는 호흡기 증상을 호소하였고, 11예(15%)에서는 호흡기 증상은 없었다. 폐흡충 총란은 피검에 74예중 29예(39%)에서 발견되었으며 45예(61%)는 총란을 발견하지는 못하였다. 환자 74예중 53예(72%)에서 비정상적인 흉부 X-선소견을 보였고, 21예(28%)에서는 정상 소견으로 판독되었다. 흉부 X-선의 비정상적인 소견중 폐실질성 병변은 40예(75%), 늑막성 변화는 33예(63%)에서 관찰되었다.

결론 : 폐흡충증으로 확진된 7예의 환자들의 가족에서 환자와 함께 민물계장등의 음식을 먹은 가족구성원 13예에 모두에서 피내반응검사와 혈청 특이항체 양성소견을 보여, 이들이 환자와 같이 폐흡충증에 이환되었음을 확인하였다.

REFERENCES

1) Yang SP, Huang CT, Cheng CS: The clinical and roentgenographic courses of pulmonary par-

agonimiasis. *Acta Tuber Scan* 44:53, 1964

2) Weller PF: Pneumonias. In: Pennington JE: *Respiratory Infection: Diagnosis and Management*. p 589-590 New York, Raven Press, 1989

3) 서병설 : 최신 임상 기생충학, 개정판, 서울, 일조각 1979

4) 보건 사회부, 한국 기생충 박멸협회(1981) 제 3 차 한국 장내기생충 감염 현황(단행본)

5) 최동익 : *Paragonimus & Paragonimiasis in Korea*. 대한기생충학잡지 28:79, 1990

6) 이정희 : 폐흡충증의 임상적 연구. 부산의대잡지 제 5 권 205-215, 1975

7) 배성근, 박윤기, 유남수, 조동일, 유재인, 김재원 : 폐흡충증의 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환 27(4): 145, 1980

8) Yun DK: Clinical aspects of paragonimiasis. *Yonsei Med J* 3(1) 93, 1962

9) Kim DK: Clinical study on paragonimiasis. *J of Busan Med Coll* 6:1, 1966

10) Seah SKK et al: *Hermaphroditic Flukes*. Cecil textbook of Medicine. p 1903, Philadelphia, W.B Saunders Company, 1988

11) Peterson C, Slutkin G, Mills J: *Parasitic infections* In: Murray JF, Nadel JA *Textbook of respiratory medicine*, 1973, Philadelphia W.B Saunders Company, 1988

12) Kay AB: The eosinophil. In: Fishman AF: *Respiratory disease and disorders* p 602-605 McGraw-Hill Book Company, 1988

13) Cho SY, Hong ST, Rho YH, Choi S, Han YC: Application of micro-ELISA in serodiagnosis of hyman paragonimiasis. *Korea J Parasit* 19(2):151, 1981

14) 조승렬, 이동근, 강신영, 김석일 : 면역 효소 진단법을 이용한 폐흡충증 유행의 역학 조사. 대한기생충학잡지 21:246, 1983

15) 김창협, 김석일, 조승렬 : 실험적 개흡충증 초기의 혈청학적 반응. 중앙의대지 7(4):335, 1982

16) Knobloch J: Application of different Paragonimus antigen to immunodiagnosis of hyman lung fluke infction. *Internal symposium on human trematode infections in southest and east Asia (Abstract):*27

17) 이상도, 유철규, 한성구, 심영수, 김건열, 한용철, 김영환, 조승열 : 폐흡충증환자의 임상상 및 효소면역측정법의 진단적 가치. 대한내과학회잡지 37(1):71, 1989

18) 이춘택, 정연택, 우준희, 남송현, 심영수, 김건열, 한용철 : 면역 효소진단법으로 진단된 가족내 동시감염 폐흡충증. 결핵 및 호흡기 질환 32(2):124, 1985

- 19) 안태훈, 조재연, 유진목, 안광호, 강경호, 오동주, 유세화 : 폐흡충증에 의한 무균성 농흉 4예. 결핵 및 호흡기 질환 **35(1):80**, 1989
- 20) 성건형, 이규택, 신동호, 박성수, 이정희 : 가족적으로 발생한 폐흡충증(5가족예) 결핵 및 호흡기 질환 **36(4)**, 369, 1989