Pulmonary Hydatid Cyst Found in a Foreign Worker from the Endemic Area

- A case report -

Jong-Hui Suh, M.D.*, Yong-Hwan Kim, M.D.*

Hydatid disease is a parasitic infection that is caused by the larval stage of Echinococcus granulosus. This disease is distributed worldwide, but it is rare in Korea. A 34-year-old foreign male worker from Mongolia presented with cough and chest discomfort. Computed tomography of the chest showed a cystic mass in the upper lobe of the right lung. The cyst was surgically resected, and the pathological study confirmed a hydatid cyst. The patient was given albendazole postoperatively to prevent a relapse. We report here on a surgical case of pulmonary hydatid disease along with a review of the literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:527-531)

Key words: 1. Echinococcosis
2. Cyst, lung
3. Infection
4. Parasite

증례

국적이 몽골인 34세 남자가 1년 전부터 시작된 기침과 2개월간의 우측 홍부 불쾌감을 주소로 개인병원에서 단순 홍부촬영 및 홍부 전산화 단층촬영을 시행한 후 우측 상엽에 난형종괴가 발견되어 내원하였다. 환자의 과거력에 특이사항은 없었다. 이학적 소견상 전신상태는 양호하였고, 청진 소견에서 호흡음은 정상이었으며 활작정후도 정상이었다. 발초 혈액검사에서 혈 백혈구 수의 증가나 호산구 증가도 없었고 그 외의 검사상 소견 모두 정상범위였다. 단순홍부촬영상 음영이 비교적 뚜렷한 난형 종괴가 관찰되었고(Fig. 1) 홍부 전산화 단층촬영에서 장축이 6 cm, 단축이 4.5 cm 크기의 동정성 음영의 남중으로 확인되었다(Fig. 2). 우쪽 상엽에 발생한 기관지성 난종(bronchogenic cyst)이 의심되었고 난종의 감염이나 파열에 의한 항병증과 악성화로의 변형 등의 가능성을 고려하여 수술적 치료를 결정하였다. 수술은 이중관 투브 삽입에 의한 전산마취 하에 좌측 횡자위로 5번째 늑골간을 통한 우측 측부개고過ご술을 통하여 시행하였다. 난종은 우측 상엽의 내측부 홍막의 아래에 위치하며 기관과 식도에 인접하였다. 세침질을 압박하고 있는 양상이었고 증적측 늑막과의 접합 미만성 유착이 있어 파열에 주의하며 바리 를 시행하였다. 난종내 유물은 황백색의 쌍력성 액체로 감염 여부의 검사와 파열에 의한 오염방지와 수술 조작의 편의를 위해 난종벽을 천자 및 흡인하여 모았다. 윤곽적으로는 포포모래(hydatic sand)들의 소견을 볼 수 없었다.

*가톨릭대학교 의과대학 의정부성모병원 홍부외과학교실
Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Uijeongbu St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea
논문접수일: 2008년 3월 3일, 심사통과일: 2008년 5월 27일
책임저자: 김용환 (480-821) 경기도 의정부시 금오동 65-1, 의정부성모병원 홍부외과
(Tel) 031-820-3586, (Fax) 031-847-2934, E-mail: cmocs@naver.com
본 논문의 저작권 및 전자매체의 저작소유권은 미한홍부외과학회에 있습니다.
웨나 홍강내에 발달(daughter cyst)은 존재하지 않았다. 저자들은 페실결의 기관지성 남중으로 판단하여 우상엽 왼
기절체술을 통하여 병변을 제거하였으며 생리식염수를 이용한 세척과 페실체 부위의 공기 누출의 확인 후 수술 을 종료하였다. 절제 후에 절개된 남중의 내면은 은백색 으로 변한하였고 기관지와의 연결은 보이지 않았으며 남 중의 외막은 페실결과 비교적 잘 분리되었다(Fig. 3A). 홍
인해편 남중액과 결제된 남중조직에서 다수의 두경 (scolex)이 현미경적 검사에서 확인되어 페포증층으로 확
진할 수 있었다(Fig. 3B). 다른 경기의 감염을 확인하기 위하여 간 및 복부에 대한 초음파 검사를 시행하였으나 특이소견은 없었다. 술 후 경과는 양호하였고 별다른 합병 증 없이 15병일이 되어하였다. 수술 후 확인한 결과, 2년 전 산업연수생으로 국내에 입국한 화자는 몽골에서 개와
알을 사육하는 환경에서 자랐으며 알과 영양이 섭취도 보
받았다고 하였다. 제발 방지를 위해 1개월간 예방적으로
알변다율을 하루 800 mg, 3회 복용의 용량으로 투여하였으
며 현재 9개월간 재발의 소견 없이 추적판찰 중이다.

고찰

포충증(hydatothis)은 양, 소등의 가축과 개들 많이 사육 하는 중동, 저중해 연안지역, 호주, 유럽, 네팔, 남미지역 등에 널리하며 발생지가 전세계적으로 널리 퍼져 있으나 국
내에서는 매우 드문 질환이다. 포충류(Cestoda)의 일종인
단방조충(Echinococcus granulosus)의 윤층감염에 의한 인
수공통질환(Zoonosis)으로서, 드물게는 다방조충(Echinococcus multilocularis)에 의하기도 한다[1]. 특히 폐에 발생한 포충증에 대하여는 정영현 등이 1983년 최초로 기생충학적으로 확인된 증례 2례를 보고하였으며, 이중 1에는 감염경로가 불명확한 국내 감염이었고 1에는 중동과 근
로자의 수입감염이었다[2]. 이후 약 4례의 페포증층의 증례 가 추가 보고되었으며 모두 중동지역으로의 파견근무
력이 있는 한국인이었다[1,3,4]. 80년대에 갖았던 중동취
업은 그 수가 줄어 들었으나 오히려 유엔에서 입국한
외국인노동자의 국내 취업이 늘어남에 따라 해당 지역의
종통병인 포충증층에 대한 이해와 관점이 필요한 시점으
로 생각된다.

인체 감염의 대부분을 차지하는 단방조충의 생활사를 보면, 성충은 주된 중속주(definite host)인 개 등의 소장
내에 기생하면서 대변을 통하여 출산을 끝내고 이에 오
염된 풀이나 씨, 묻은 알 등에 의해 중간향주(intermediate host)인 양, 소, 말 등의 가축이나 사람(accidental host)에 전
달한다. 이들 중간은 소장상부에서 부화하여 육구자충(oncosphere)이 된 후 소장벽을 풀고 벽문행계를 따라 내장장
기 기관으로 이동하며, 주로 간이나 푼에서 포충증층을
형성한다[1,4]. 인체의 감염은 주로 개와의 접촉에 의하여
나 오염된 물이나 씨, 묻은 알 등을 통해 벽문행계를 따라
감염되지만 간의 포충행편을 곧바로 통과하거나 중동격
동(horacoabdominal)입과선 및 풀관과 연결되는 위, 심이
저장 주위의 압박선을 침음하여 간의 감염 없이 폐에 단
독으로 발생할 수 있다. 드물게는 공중에 떠도는 콜란이 출현되어 직접 감염된다고도 한다[4]. 성인에서는 간의 포충낭증이 가장 흔하며(50~60%), 폐가 두번째로 발생부위(20~30%)로 알려져 있으나 소아에서는 폐에 가장 호발한다[5].

파열되지 않은 포충낭증의 경우 대개 무증상으로 우연히 발견되지만 크기가 커짐에 따라 기계적 압박에 의한 기침, 황토, 결핵 등의 증상이 있을 수 있으며, 파열되는 경우 감각스런 기침과 발열, 두드러기 반응부터 천식발작, 저열빈한 환자반응까지 임상양상과 종종도가 다양하게 나타날 수 있다. 포충낭증은 60%가량이 우측복체에 첨 범하고, 하엽을 첨범하는 경우가 60%, 다발성 남중이 30%, 양측성 범위가 20%로 보고되고 있다[5]. 포충낭 증의 20~40%에서 간에 반응이 동반될 수 있다[5]. 매우 드문 경우이지만, 복합병에 발생한 경우에 간과지막의 포충낭증이나 간이나 우측복체에 발생한 포충낭증에 의 한 패절전, 패혈관(fissure)에 생긴 포충낭증, 흉막, 흉벽, 종격동 및 황경막의 포충낭증, 심장포충낭증과 같은 비건 형적인 양상으로도 보고되고 있다. 이런 경우에도 패질병에 마찬가지로 대개 수술적 치료가 원칙이며 발생부 위에 따라 수술방법이 결정된다[6].

진단은 일차적으로 자세한 문진과 일반호흡부조염으로도 본 질환을 의심할 수 있다. 일반호흡부조염과 뇌척수압의 섹회화는 드물며, 진산화 단층촬영으로 뇌막의 유무나 파열의 이유 등 중요소의 특정과 위치를 파악하는 것이 진단과 수술적 치료계획의 수립에 도움이 된다. 혈액학적 검사상 포충낭 내의 태아형질 누출이 있는 경우에도 15% 이내에서 호산구의 증가소견이 있을 수 있고, 혈청학적 검사 역시 포충낭증의 경우 감수성과 특이성이 높아 진단적 가치는 별이나진다고 한다. 주의할 점은 진단 목적의 경피적 패절흡입술이나 기관지경검을 이용한 생검은 남중의 파열로 인한 질식, 피막반응 혹은 파충의 위험성이 있으므로 피하여야 한다[4, 6].

치료는 내과적 치료의 외과적 치료로 생각할 수 있으며, 간의 포충낭증의 경우 경피적흡입술과 남중 내의 정화제 두여 및 알 ArgumentNullException을 이용한 약물치료로 좋은 치료 성과를 보이고 있으나 경미한 경우를 제외한 경우 대부분의 보존적인 치료가 가능한 수술적 치료가 우선적으로 고려된다[5]. 외과적 치료의 목적은 남중의 완전화, 파열에 의한 전신적인 전이의 방지, 공간질염 방해의 제거, 전단적인 감염 등의 합병증을 방지하는 것이다[1]. 수술은 남중의 경우 없이 적절함을 원칙으로 한 절제적 장기, 남중의 위치, 크기, 수 및 합병증의 유무에 따라 술식이 정해지게 된다. 방법으로는 폐렴절제술, 폐기종 세척술과 같이 패질물 포함하여 청소하는 방법과, 패질물을 최소한 보존하기 위하여 남중의 외막을 형성하는 pericystic layer를 배치하여 청소하는 방법(pericystectomy), pericystic layer를 남겨둔 채 남중을 제거하고 남은 공간을 흡수형 흡수합사를 이용하여 폐색 시켜주는 방법(intact endocystectomy and captionnage) 또는 남중액의 천자 및 음영을 후에 절개하여 폐조합을 이용하여 청소하여 주의하여 germinative layer를 원형공자(ring forceps)로 제
거하여 주는 방법(cystotomy) 등 다양한 솔식이 사용될 수 있다[4,5,7]. 이런 솔식을 사용할 지는 외과의 경험이 따라 결정할 수 있으며 수술 시 남종의 포열 및 남종액의 누출에 의한 척막장 내의 오염과 제발을 막기 위해 최대한 주의하여야 한다. 본 증례의 경우 저자는 폐포증중의 가능성을 생각하지 못하였으며 남종액을 흡인해 내는 것이 수술조작이 용이할 것으로 판단하였으나, 폐포증중의 수술에 있어 추천할 바는 아닌 것으로 생각된다. 수술시 야에서 천자 및 흡인하는 경우나 폐로인한 오염이 우려되는 경우에는 부작용이 적은 1% 포름알데하이드 용액, 3% 생리액수 용액 또는 고장식염수(10, 20, or 33%) 등을 사용하여 주위 조직을 보호하고 남종의 불합성화를 유도하는 것이 추천된다[4,5]. 양측성 병변의 경우 경중 홍조정계를 이용하여 동시에 치료하기도 하며 단계적 측부개개성을 통하여 순차적으로 양측의 남종을 제거할 수도 있다. 보통 남중의 크기가 큰 경우, 또는 감염되어 있는 남중의 우수적으로 치료하며, 한쪽에 폐이 있거나 추가적인 폐의 탈이 막기 위해 폐의 안쪽 틈의 병변을 먼저 치료한다. 다른 경우에 폐포증중이 동반된 경우, 간과 폐에 발생한 경우에는 동시에 치료를 진행하기도 하나 일반적으로 폐의 병변을 가장 먼저 치료한다 [5,7]. 알벤다졸을 이용한 솔진 내과적 치료는 남중의 파열 위험성을 높인다는 보고가 있어 추천되지 않으나 필요 한 경우 반드시 입원한 상태에서 투약하는 것이 좋다 [7,8]. 술 후 내과적 치료는 다발성 또는 재발성 병변의 경우나 솔진 파열이나 수술시의 남종액의 누출이 수술로 인하여 오염 혹은 이차감염이 우려되는 경우 최소 1개월에서 3개월간의 알벤다졸 투약이 추천되고 있다[5,7]. 완전 견해가 좋은 결과를 기대할 수 있으며 수술 사망률은 1~2%, 재발률도 1~3%로 낮게 보고되고 있다[5].

국내 거주자의 유형지역으로의 여행 및 이주, 유형지역으로부터의 국내 이주 등이 늘어나고 있는 추세임을 감안하면 원인을 분명화한 폐 또는 간의 남중성 병변으로 내원한 환자의 경우 자세한 문제와 과거력 조사 및 폐포증중의 가능성을 대대적으로 고려할 필요로 보인다.

참고 문헌

포충증은 단방조증의 유충감염에 의한 가생충 질환으로 전세계적으로 발생하고 있으나 국내에서는 매우 드문 질환이다. 34세 봉고 남성이 기침과 홍부.flink감을 주소로 내원하였고 홍부 전산화 단층촬영에서 우측 상엽에 남증이 발견되었다. 남증은 우측 상엽의 폐기전제출로 제거되었고 병리학적 검사상 포충낭증으로 확진되었다. 술 후 재발 방지를 위하여 알렌다증을 투약하였다. 유행지역에서 외국인의 포충증 1예를 수술 치료하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어: 1. 포충증
2. 폐낭증
3. 검염
4. 가생충