

## 담낭염과 폐렴을 동반한 전염성 단핵구증 1례

김현수 · 김형석 · 신영규 · 은백린 · 박상희 · 차상훈\*

고려대학교 의과대학 소아과학교실, 방사선과학교실\*

### 서 론

급성 전염성 단핵구증은 Epstein-Barr virus(이하 EBV)에 의해 초래되는 급성 질환으로 청소년 및 젊은 성인에서 주로 발생하며 대개 자연 치유되는 림프구 증식성 질환이다<sup>1)</sup>. 1968년 Evans 등<sup>2)</sup>에 처음으로 원인이 밝혀졌으며 일부 환자에서는 치명적인 합병증을 나타내기도 하지만<sup>3, 4)</sup> 대개 무증상이거나 양성의 경과를 취하고 자연히 치유된다.

전염성 단핵구증의 합병증은 조혈계(빈혈, 혈소판 감소증, 백혈구 감소증), 심혈관계(심막염, 심근염, 심전도 장애), 중추신경계(수막뇌염, 소뇌염, Guillain-arre syndrome, 안면신경마비), 피부(ampicillin과 연관된 발진, Gianotti-Crosti syndrome), 신장(신염, 사구체병증), 면역계(저감마글로불린혈증, 고감마글로불린혈증, 자가항체 질환)를 포함하고<sup>5)</sup> 이외에 조직구 증식에 의한 식혈증후군(hemophagocytic syndrome), 간질성 폐렴 등이 동반될 수<sup>6~8)</sup> 있고 비장 파열은 드물지만 매우 위험한 합병증이다.

저자들은 4세 된 남아에서 매우 드물게 발생하는 합병증인 담낭염과 폐렴이 동반된 전염성 단핵구증 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

환아 : 4세, 남아

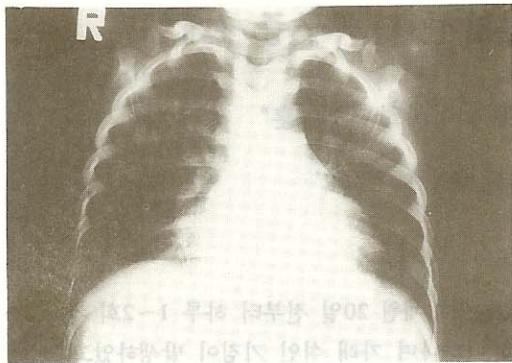
주소 : 20일간 지속된 발열, 기침, 복부 팽만

과거력 및 가족력 : 예방 접종은 예정대로 실시하였으며 특이한 병력은 없었다.

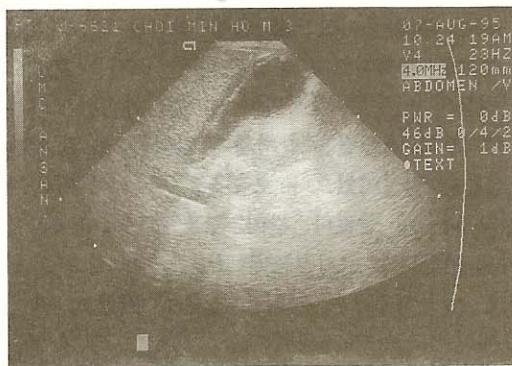
**현병력 :** 내원 20일 전부터 하루 1~2회 정도 고열이 나타나며 가래 섞인 기침이 발생하였고, 이어서 복부 팽만 증세를 보여 인근 개인 의원에서 치료받았으나 증세가 호전되지 않아 본원에 내원하였다.

**이학적 소견 :** 내원 당시 체온 38.4°C 맥박 140회/분, 호흡 35회/분이었으며 급성 병색을 띠고 있었다. 결막은 창백하였고 공막은 황달 소견을 보였으며, 편도와 인두는 발적되어 있었고 경부, 액와부 및 서혜부의 림프절은 만져지지 않았다. 흉부 청진상 심음은 정상이었으나 호흡음은 전 폐야에서 거칠었고 나음이 들렸다. 간이 늑골 하연에서 4횡지 크기로 단단하게 만져졌는데 표면은 매끄럽고 가장자리는 둥툭하였으며 가벼운 압통이 있었고, 좌상복부에서 비장이 촉지되었다.

**검사소견 :** 말초 혈액 검사상 백혈구수 6,100/mm<sup>3</sup>(성숙 다핵구 11%, 미성숙 다핵구 13%, 림프구 73%), 혈색소 7.4g/dL, 혈소판수 83,000/mm<sup>3</sup>이었으며, 말초 혈액 도말검사에서 비정형 림프구가 관찰되었다. 간기능검사에서 AST 1,017IU/L, ALT 247IU/L, 총빌리루빈 3.3mg/dL, 직접빌리루빈 2.2mg/dL로 증가되어 있었고 혈청 총단백 5.5g/dL, 알부민 2.4g/dL로 저알부민혈증 보였으며, CRP 양성, ASLO 및 Widal 검사에서는 특이소견 없었다. 기타 전해질 및 BUN, creatinine은 이상 소견을 보이지 않았고 소변 검사에서는 빌리루빈(+) 소견을 보였다. B형 간염 항원 및 항체 검사는 모두 음성이었고 A형 및 C형 간염 검사도 음성이었다. 혈액 배양 검사, 소변 배양 검사, 대변 배양 검사에서는 군이 배양되지 않았다. 내원 15일째 시행한 혈청검사상 이종 항체(heterophil antibody)는 음성이었고 EBV 특이 항체 검사상 EBV viral capsid antigen



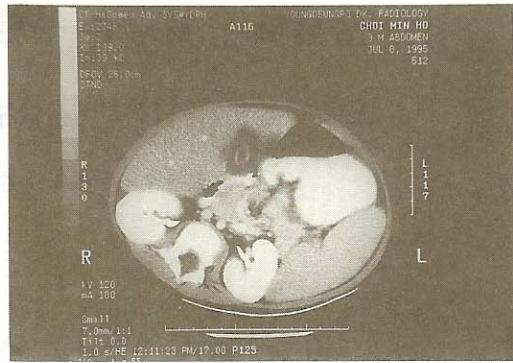
**Fig. 1.** Chest X-ray showing some hazy increased density on right lower lung field with obliteration of right cardiac border.



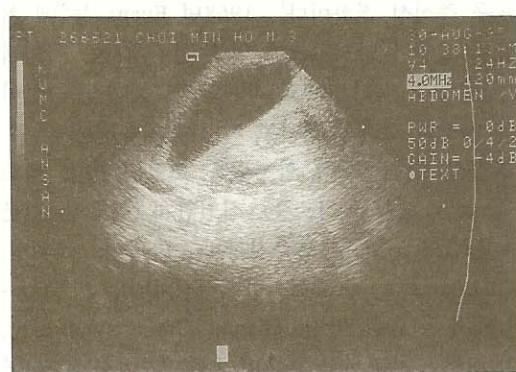
**Fig. 2.** Abdominal sonogram showing thickened gallbladder wall and surround echoluent rim.

(VCA) IgM 음성, EBV VCA IgG 양성(역가 1:1280), diffuse staining and cytoplasmic restricted component of early antigen (EA-DR) IgG 양성(역가 1:40), EBV-determined nuclear antigen (EBNA) 음성으로 나타나 급성 전염성 단핵구증에 부합되는 소견을 보였다.

**방사선학적 소견 :** 흉부 X선 소견상 우측 중엽에 간질성 폐 침윤이 보였다(Fig. 1). 복부 초음파검사상 현저한 간비중대, 담낭벽 비후 소견을 보였으며, 담낭벽의 두께는 초음파상 4.6mm로 측정되었고 담낭의 크기는 커져있지 않았다(Fig. 2). 복부 단층 촬영검사에서도 간비중대 및 담낭벽 비후 소견을 관찰되었다(Fig. 3).



**Fig. 3.** Abdominal CT scan showing markedly and diffusely edematous gallbladder wall without significant intraluminal lesion, and periportal lymph node enlargement.



**Fig. 4.** Abdominal sonogram showing improved gallbladder wall thickening.

**치료 및 경과 :** 환아는 폐렴 및 간염으로 생각되어 내원 초기부터 경험적 항생제 병합 치료를 시행하였으나 발열이 계속되었고, 내원 15일째 EBV 특이 항체 검사상 급성 전염성 단핵구증으로 판명되었으며, 그 후 대증요법으로 치료하였다. 내원 30일째부터 황달이 호전되는 소견 보였고 내원 44일째 소실되었다. 혈소판감소증은 내원시부터 계속 지속되어 43일째에 혈소판수가  $48,000/\text{mm}^3$ 까지 감소하였으나 이후 서서히 증가하여 퇴원시(내원 60일째)  $105,000/\text{mm}^3$ 을 보였다. 내원 43일째부터 발열이 없어지고 45일째 흉부 X-선상 폐렴이 호전되었다. 간비중대는 내원 3주째부터 감소하기 시작하였으나 퇴원시에도 2회지 넓이의 간종대 소견을 보였고 간

효소치도 ALT 63IU/L, AST 204IU/L였으나, 추적 검사한 복부 초음파검사상 담낭벽 비후 및 간비종대는 현저히 감소하였다(Fig. 4).

## 고 칠

전염성 단핵구증의 진단은 임상 양상과 이를 뒷받침하는 검사 소견으로 가능하다. 잡복기는 짧은 성인에서 5~7주 정도이며 소아에서는 약간 더 짧고, 두통, 쇠약감, 발열 등의 비전형적인 증상을 나타내는 전구기가 3~5일간 지속된 후 발열, 인두염, 경부 림프절 종대를 특징으로 하는 전형적인 형태로 발현된다. 합병증이 병발되지 않을 경우 지속기간은 2~4주 정도이며, 드물게는 수개월간 지속되기도 한다<sup>1, 9)</sup>. 본 예에서는 특징적인 소견 중 경부 림프절 종대는 없었지만 발병시부터 약 9주간 지속된 발열과 인후염, 2개월 이상 지속된 간비종대 이외에 드물게 발생하는 합병증인 폐렴 및 담낭벽의 비후를 보여주었다. 또한 빈혈, 혈소판감소증 등 조혈계의 합병증도 함께 나타났다.

검사 소견상 혈액 도말 표본에서 절대 림프구 증가(림프구 50% 이상, 절대 림프구 수 > 5,000/mm<sup>3</sup>), 비정형 림프구 증가(전체 백혈구수의 10% 이상)와 이종 항체 검사 양성이면 진단이 가능하다. 이종 항체 검사에서 대부분 1:56 이상의 역가를 보이지만<sup>10)</sup> 4세 미만의 소아에서는 본 증례에서 보는 것처럼 위음성율이 높다<sup>11, 12)</sup>. 이종 항체가 증명되지 않더라도 EBV 혈청 항체 검사법으로 전염성 단핵구증의 진단이 가능하다. EBV-VCA IgM 및 IgG, EA, EBNA에 대한 항체를 각각 측정하는데 EBV-VCA IgM과 IgG는 급성기에 나타나며 IgM은 감염 4주~3개월 사이에 소실되나 IgG 항체는 평생 지속된다. EA 항체는 감염초기에 나타나서 3~6개월 사이에 소실되며, EBNA 항체는 회복기에 증가하여 거의 평생 지속된다. Sumaya 등<sup>11)</sup>은 EBV 초감염시 EBV 특이 항체 검사에서 EBV-VCA IgM 항체가 초기에 양성을 보이는 경우, EBV-VCA IgG 항체역가가 처음보다 4배 이상 증가하거나, EA 항체가 양성을 보이는 경우, EBV-VCA IgG 항체가 초기에 양성을 보이는 경우, 또는 EBNA

항체가 초기에는 음성이다가 양성으로 나타나는 경우에 진단이 가능하다고 하였다. 본 예에서는 EA-DR 항체가 1:40으로 양성이었으며, EBV-VCA IgM은 음성이었으나 IgG 역가가 1:1,280으로 높게 나타났고, 회복기에 양성을 보이는 EBNA 항체는 음성을 보여 초감염(primary infection)에 의한 급성 단핵구증으로 진단할 수 있었다.

소아의 경우 결석 형성 없이 발생하는 급성 담낭염은 매우 드물고<sup>13)</sup> 팽만을 동반하면서 결석이 없는 급성 담낭염은 주로 심한 전신 질환 후에 나타난다<sup>14)</sup>. 감염원 중 특히 *Salmonella typhi*는 담낭 벽 비후 및 그에 따른 팽만과 무결석의 담낭염을 초래하는 것으로 잘 알려져 있다<sup>15, 16)</sup>. *Pseudomonas*에 의한 패혈증 및 중이염<sup>14)</sup>,  $\alpha$ -hemolytic streptococcus<sup>17)</sup>, Leptospirosis<sup>18)</sup>, Ascariasis<sup>19)</sup>, Infectious hepatitis<sup>20)</sup>, tonsillitis<sup>21, 22)</sup>, 담도협착, 총담관낭포, 급성 췌장염, 크론씨병<sup>23)</sup> 원인 불명의 위장관염 등<sup>24)</sup>도 급성 무결석 담낭염에 의한 담낭 팽만과 관련이 있다. 이와 달리 담낭수종은 대개 급성 질환을 가진 환아에서 발생하며 담낭의 기형이나, 결석, 세균 등이 없이 비염증성으로 담낭이 커지는 것이다. 가와사키 증후군에서 담낭수종은 잘 알려진 합병증이며<sup>25~27)</sup>, 신생아 가사나 정맥 영양을 받고 있는 미숙아의 경우에서도 볼 수 있다<sup>28, 29)</sup>.

담낭염에 의해 나타나는 흔한 증상인 담낭벽 비후는 50~70%의 급성 담낭염 환자에서 나타나며 초음파상에서 두꺼워진 담낭벽을 쉽게 관찰할 수 있고 이와 함께 담낭 주위로 sonolucent rim이나 halo가 나타나는 것이 특징이며 이는 담낭벽의 부종과 담낭막하조직 및 주위의 간 조직에 염증세포의 침착으로 나타난다. 성인에서는 급성 간염 환자에서 발생한 담낭벽 부종이 보고되고 있으나 소아에서는 담낭벽 비후가 드물며 주로 담낭에만 국한되지 않은 전신적인 질환들과 관련이 있다<sup>30)</sup>. Potter<sup>31)</sup>은 담낭과 간담도계 질환의 발생에 감염병이 중요한 역할을 한다고 강조하였다. 일련의 보고들은 많은 경우 담낭염의 발생기전에 대개 감염성 질환이 선행한다고 지적하고 있으며, Sung 등은 3.6세된 소녀에서 EBV 초감염에 의해 담낭벽비후가 발생한 것을 보고하고, 저알부민 혈증, 담낭벽으

로의 바이러스의 직접적인 침습, 림프절 종대에 의한 간문맥에서의 림프계 폐쇄 등을 가능성 있는 병태 생리로써 제시하였다<sup>32)</sup>. 본 증례에서는 저 알부민혈증 및 복부 단층 촬영시의 간문맥 주위 림프절 종대등 Sung 등이 제시한 담낭 비후의 원인과 부합되는 검사 소견 보였다. 담낭벽 비후는 이러한 바이러스 감염뿐 아니라 패혈증, 간기능장애, 신장질환, 종양, 복수, 부분적인 담낭벽 수축으로 인한 생리적 비후, 체정맥 고혈압증 등 비감염성 질환과도 연관이 있다<sup>33)</sup>.

담낭염의 가장 흔한 임상 양상은 발열, 구토, 우상복부 통통이며 이학적 소견상 우상복부의 압통이나 황달을 보이고 때로는 우상복부에서 종괴가 촉지될 수 있다<sup>13)</sup>. 이런 임상양상은 급성 충수염이나 장중첩증과 유사하다<sup>24)</sup>. 검사소견은 종종 백혈구 증가증과 경우에 따라 간 효소의 증가, 탈수의 증후 등을 보인다<sup>34)</sup>. 급성 복증 및 우상복부 종괴가 있는 소아의 첫 검사는 복부의 방사선학적 검사 및 복부초음파를 반드시 포함해야만 한다<sup>35)</sup>. 최근에는 복부 전산화 단층 촬영이 급성 무결석 담낭염의 수술 전 진단에 사용되고 있다<sup>36)</sup>.

담낭염의 치료는 그 임상적 발현에 따라 다양하다. 전신적인 기저질환이 있을 경우 이를 치료해야만 하며 많은 경우 담낭염은 자연히 회복된다. 복막염의 증후를 나타내는 담낭수종이나 결석이 없는 급성 담낭염의 경우 수술적 치료를 필요로 하기도 한다. 급성 복증의 징후나 증상이 없는 환자의 경우 치료는 면밀히 관찰하는 것으로 충분할 수 있다. 특히 급성 담낭염과 관련 없이 담낭벽 비후만을 보이는 경우는 담낭 절제술의 적응증이 되지 않는다<sup>33)</sup>.

한편 EBV감염에 의한 호흡기계 합병증은 후두의 폐쇄, 인두의 부종, 간질성 폐렴, 홍막염 등이며<sup>7)</sup> EBV 감염 환아 중 4% ~ 6%정도에서만 폐렴이 합병되는 것으로 보고되고 있다<sup>1, 7, 37)</sup>. 소아기 폐렴에서 EBV는 일차적, 보조-일차적(co-primary), 또는 이차적인 병원체로써 작용할 수 있다. 즉 다른 원인에 의한 감염시에 재활성화 될 수 있으며 면역 기능을 억제함으로써 다른 감염을 촉진 할 수 있다<sup>7)</sup>. EBV 폐렴의 임상 증상은 발열과 가래를 잘 동

반하지 않는 지속적인 기침 등이며 때로는 가벼운 홍막통이 동반될 수 있고 흉부 X-선에서 간질성의 침윤을 보인다. 폐 조직 검사상에서는 림프구의 폐 간질로의 미만성 침윤과 급성 폐포염의 소견이 관찰된다<sup>38)</sup>. 림프구 증식에 의한 간질성 폐렴은 병리학적인 진단이므로 폐 조직 검사를 통해서만 확진 할 수 있다<sup>39)</sup>. 저자들은 조직검사는 시행하지 않았으나 폐렴을 시사하는 임상 증상과 X-선 소견 및 EBV의 감염을 뒷받침해주는 특이항체 검사 소견을 바탕으로 EBV 초감염에 의한 급성 폐렴으로 진단하였다. EBV 폐렴에서 acyclovir를 투여했을 때 일시적으로 임상 증상의 호전을 보였다는 증례 보고<sup>40)</sup>가 있으나, 항 바이러스 제제의 투여는 바이러스의 증식 과정만을 억제할 뿐 숙주로부터 바이러스를 제거하지는 못하는 것으로 알려져 있다<sup>41, 42)</sup>. acyclovir, interferon- $\alpha$ , interferon- $\gamma$ , immunoglobulin 투여 및 부신피질호르몬제와 세포독성 제제의 병합투여 등이 시도되고 있으나 임상적으로 효과가 증명되지 않고 있다.

저자들은 문헌 고찰을 통해 EBV와 연관된 담낭염 및 폐렴의 보고가 국내외적으로 매우 드문 것을 확인할 수 있었다. 본 예의 경험으로 미루어 이전에 보고되었던 원인 모를 담낭벽의 비후나 담낭수종과 관련된 질환들도 EBV에 의한 감염 가능성을 고려해야 할 것으로 생각되며 어린 소아에서 이종 항체 반응 검사의 양성율이 매우 낮아 진단이 간과될 수 있으므로 원인 모를 장기간의 발열과 간비종대, 혈소판 감소와 비정형 림프구 등으로 이 질환이 의심되는 환아에서는 EBV 감염증의 확진을 위한 검사가 꼭 필요할 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- Sumaya CV, Ench Y: Epstein-Barr virus infectious mononucleosis in children; I Clinical and general laboratory findings. *Pediatrics* 75:1003-1010, 1985
- Evans AS, Niederman JC, McCollum RW: Seroepidemiologic studies of infectious mononucleosis with EB virus. *N Engl J Med* 279:

- 1121-1127, 1968
- 3) Chang MY, Campbell WG : *Fatal infectious mononucleosis; association with liver necrosis and herpes-like virus particles.* Arch Pathol 99:185-191, 1975
  - 4) Murray BJ : *Medical complications of infectious mononucleosis.* Am Fam Physician 30(5):195-199, 1984
  - 5) Bartley DC, Del Rio, Shulman JA : *Clinical complications in infectious mononucleosis, 2nd ed,* Berlin Heidelberg New York, Springer, 1989, p35-48
  - 6) Sullivan JL, Woda BA, Herrod HG, Koh G, rivara FP, Mulder C : *Epstein-Barr virus-associated hemophagocytic syndrome; Virology and immunopathological studies.* Blood 65:1097-1104, 1985
  - 7) Andiman WA, McCarthy P, Markowitz RI, Cormier D, Horstmann DM : *Clinical, virologic, and serologic evidence of Epstein-Barr virus infections in association with childhood pneumonia.* J Pediatr 99:880-886, 1981
  - 8) Ellman L, Carvalho A, Jacobson BM : *Platelet autoantibody in a case of infectious mononucleosis presenting as thrombocytopenic purpura.* Am J Med 55:723-726, 1973
  - 9) Henle G, Henle W, Diehl V : *The virus as the etiologic agent of infectious mononucleosis, In Epstein MA, Achong BG(Eds); The Epstein-Barr virus, Springer, Berlin Heidelberg New York, 1979, p297-320*
  - 10) Kano K, Milgram F : *Heterophil antigens and antibodies in medicine.* Curr Top Microbiol Immunol 77:43-69, 1977
  - 11) Sumaya CV, Ench Y : *Epstein-Barr virus infectious mononucleosis in children; II. Heterophil antibody and viral-specific response.* Pediatrics 75:1011-1019, 1985
  - 12) Fleisher G, Lennette ET, Henle G, Henle W : *Incidence of heterophil antibody response in children with infectious mononucleosis.* J Pediatr 94:723-728, 1979
  - 13) Tsakayannis DE, Kozakewich HP, Lillehei CW : *Acalculous cholecystitis in children.* J Pediatr Surg 31(1):127-130, 1996
  - 14) Ternberg JL, Keating JP : *Acute acalculous cholecystitis; Complications of other illness in childhood.* Arch Surg 110:543-547, 1975
  - 15) Potter AH : *Biliary disease in young subjects.* Surg Gynecol Obstet 66:604-610, 1938
  - 16) Winkler AP, Gleich S : *Acute acalculous cholecystitis caused by Salmonella typhi in an 11-year-old.* Pediatr Infect Dis J 7:125-128, 1988
  - 17) Robinson AE, Erwin JH, Wiseman HJ, Kodroff MB : *Cholecystitis and hydrops of the gallbladder in the newborn.* Radiology 122:749-751, 1977
  - 18) Wong ML, Kaplan S, Dunkle LM, Stechenberg BW, Feigin RD : *Leptospirosis; a childhood disease.* J Pediatr 90:532-537, 1977
  - 19) Lee CM, Englander GS : *Massive hydrops of the gallbladder producing pyloric obstruction in a seven year old boy.* Pediatrics 11:449-453, 1953
  - 20) Bowen A : *Acute gallbladder dilatation in a neonate; emphasis on ultrasonography.* J Pediatr Gastroenterol Nutr 3:304-308, 1984
  - 21) Bloom RA, Swain VA : *Non-calculus distention of the gallbladder in childhood.* Arch Dis Child 41:503-508, 1966
  - 22) Bobek DW : *Hydrops of the gallbladder in a three-year-old girl.* J Okla Med Assoc 55:125-126, 1962
  - 23) Hyams JS, Baker E, Schwartz AN, Ricci A, McGowan G : *Acalculous cholecystitis in Crohn's disease.* J Adolesc Health Care 10:151-154, 1988
  - 24) Chamberlain JW, Hight DW : *Acute hydrops of the gallbladder in childhood.* Surgery 68:899-905, 1970
  - 25) Liebmann LI, Mikelic V, Joh MM, Wilson FM : *Hydrops of the gallbladder in an adult with Kawasaki disease.* JAMA 247:827-829, 1982
  - 26) Grisoni E, Fisher R, Izant R : *Kawasaki syndrome; report of four cases with acute gallbladder hydrops.* J Pediatr Surg 19:9-11, 1984
  - 27) Suddleson EA, Reid B, Woolley MM, Takahashi M : *Hydrops of the gallbladder associated with Kawasaki syndrome.* J Pediatr Surg 22:956-959, 1987

- 28) Corbett RP, Egner JR : *Gallbladder distention in newborns.* Arch Dis Child 63:554-555, 1988
- 29) Arad I, Peleg O, Odassim R, Zamir O, Goldberg M, Lebensart P : *Gallbladder distention in premature neonates receiving parenteral nutrition.* J Pediatr Med 17:337-340, 1989
- 30) Foulner D : *Sonographic gallbladder wall thickening in children; association with acute hepatitis A.* Austral Radiol 35(4):333-335, 1991
- 31) Potter AH : *Gallbladder disease in young subjects.* Surg Gynecol Obstet 46:795-808, 1926
- 32) Sung RY, Peck R, Murray HG : *Persistent fever and gall-bladder wall thickening in a child with primary Epstein Barr viral infection.* Austral Pediatr J 25:368-369, 1989
- 33) Patriquin HB, DiPietro M, Barber FE, Teele RL : AJR Am J Roentgenol 141(1):57-60, 1983
- 34) Rumley TO, Rodgers BM : *Hydrops of the gallbladder in children.* J Pediatr Surg 18:138-140, 1983
- 35) Greenberg M, Kangaroo H, Cochran ST, Sample WF : *The ultrasonographic diagnosis of cholecystitis and cholelithiasis in children.* Radiology 137(3):745-749, 1980
- 36) Mirvis SE, Vainright JR, Nelson AW : *The diagnosis of acute acalculous cholecystitis; a comparison of sonography, scintigraphy, and CT.* Am J Radiol 147:1171-1175, 1986
- 37) Gershon A, Gary RF : *Complications of infection with Epstein-Barr virus during childhood; a study of children admitted to the hospital.* Pediatr Infect Dis 3(4):5-8, 1984
- 38) Ziegler EE : *Infectious mononucleosis; report of a fatal case with autopsy.* Arch Pathol 37:196-201, 1944
- 39) Pitt J : *Lymphocytic interstitial pneumonia.* Pediatr Clin North Am 38(1):89-95, 1991
- 40) Robert TS, Robert WC, George M, Werner H, Robin E, Eugene JM, Kenneth K, Edwin OW, Robert HR : *Chronic Epstein-Barr virus infection associated with fever and interstitial pneumonitis.* Annals of Internal Med 104:636-643, 1986
- 41) Pagano JS, Datta AK : *Perspectives on interactions of acyclovir with Epstein-Barr and other herpes viruses.* Am J Med 73(1A):18-26, 1982
- 42) Anderson J, Britton S, Ernberg I, et al. : *Effect of acyclovir on infectious mononucleosis; a double-blind, placebo-controlled study.* J Infect Dis 153: 283-290, 1986

= Abstract =

### A Case of Thickened Gallbladder Wall and Pneumonia in a Child with Infectious Mononucleosis

Hyun Soo Kim, M.D., Hyung Suk Kim, M.D., Young Kyoo Shin, M.D.  
Baik Lin Eun, M.D., Sang Hee Park, M.D., and Sang Hoon Cha, M.D.\*

*Department of Pediatrics and Department of Radiology\*, College of Medicine,  
Korea University, Seoul, Korea*

Acute infectious mononucleosis, caused by Epstein-Barr virus(EBV), is a self limited lymphoproliferative illness that is common in adolescents and young adults. It shows many complications in multiple organ systems, but the hepatobiliary and the respiratory complication is uncommon. We report a case with thickened gallbladder wall and pneumonia as complications of acute infectious mononucleosis in a child. Also the related literature were reviewed.

A 4 year old boy presented with a history of high fever, cough, and abdominal distension for 20days. Physical Examination revealed audible crackles in whole lung field and gross hepatomegaly. Chest X-ray showed pneumonia and liver function tests were abnormal. Ultrasonography and computed tomography revealed a thickened gallbladder wall and hepatosplenomegaly. The diagnosis of primary Epstein-Barr viral infection was eventually made by specific serologic tests. The patient's fever subsided 6 weeks later and pneumonia was recovered around this time. Liver function tests returned near normal 2 months later and ultrasonography of gallbladder was normal at this time.

---

**Key Words :** Infectious mononucleosis, Gallbladder wall thickening, Pneumonia, Child.