

급성 A형 간염에 동반된 양측 흉수 1례

건양대학교 의과대학 내과학교실

정장한 · 이태희 · 나운태 · 양정경 · 구훈섭 · 김광일 · 강영우

A Case of Bilateral Pleural Effusion Associated with Acute Hepatitis A

Jang Han Jung, M.D., Tae Hee Lee, M.D., Woon Tae Na, M.D., Jung Kyung Yang, M.D.,
Hoon Seop Koo, M.D., Kwang Il Kim, M.D., Young Woo Kang, M.D.

*Department of Internal Medicine, Konyang University College of Medicine,
Daejeon, Korea*

Abstract

Acute hepatitis A has many complications, but bilateral pleural effusion is a very rare complication. Twenty seven year-old woman was admitted with complaints of general weakness and dyspnea. On admission, both decubitus view of chest radiograph showed pleural fluid accumulation and laboratory findings were as follows: AST/ALT 6,285/5,092 IU/L, total/direct bilirubin 5.29/3.25 mg/dL, anti-HAV IgM (+). We performed diagnostic thoracentesis, but she complained of more aggravated dyspnea on the seventh day of hospitalization. Chest radiograph also showed more aggravated pleural fluid accumulation. We did therapeutic thoracentesis and prescribed diuretics for seven days. On the fifteenth day of hospitalization, her general condition was much improved and chest radiograph revealed no pleural effusion. Laboratory findings were also improved: AST/ALT 94/22 IU/L, total bilirubin 14.92 mg/dL. This is a rare case of bilateral pleural effusion associated with acute hepatitis A treated by thoracentesis and diuretics.

Key Words : Bilateral, Hepatitis A, Pleural effusion

교신저자: 이태희, 302-718 대전광역시 서구 가수원동 685, 건양대학교 의과대학 내과학교실

Tae Hee Lee, M.D., Department of Internal Medicine, Konyang University College of Medicine
685, Gasuwon-dong, Seo-gu, Daejeon, 302-718 Korea

Tel: +82-42-600-9370 E-mail: green740@naver.com

서 론

급성 A형 간염은 소아기에 흔한 질병으로 특히 개발도상국에서 흔한 감염으로 알려져 있다. A형 간염 바이러스는 RNA 바이러스로 대변-경구 경로를 통해 감염되며 손을 통해 오염된 음식 혹은 물을 통해 유행성으로 발생하기도 하고 드물게는 경피와 성관계로도 전염이 가능하다[1].

급성 A형 간염에는 담증 정체성 간염, 재발성 간염, 전격성 간염 등의 간내 합병증 및 다양한 간외 합병증을 동반할 수 있다[1]. 그 중 흉수는 A형 간염에서 드물게 발생하는 간외 합병증으로 보고되고 있고[2-9] 양성의 경과를 보이며 예후에 나쁜 영향을 끼치는 인자는 아니라고 알려져 있다[2].

저자들은 급성 A형 간염 진단 하에 치료 중 양측 흉수의 증가로 호흡곤란을 호소한 27세의 여자 환자를 처음 치험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환자: 이 O O, 여자, 27세

주증상: 쇠약감과 호흡곤란

현병력: 최근 여행이나 외식을 한 적 없이 지내

던 자로 입원 약 10일 전부터 전신 쇠약감 있어 일차진료 받았으나 증상 호전이 없었다. 입원 3일 전 개인 병원에서 급성 간염 진단 하에 치료하던 중 간 수치 증가, 전신 쇠약감 악화 및 호흡곤란을 호소하여 응급실 통해 입원하였다.

과거력 및 가족력: 특이 사항 없음

이학적 소견: 입원 당시 혈압 130/70 mmHg, 맥박 82회/분, 호흡 20회/분, 체온 36.2℃였다. 의식은 명료하였으나 급성 병색을 보였다. 흉부 청진에서 양측 폐하부에 호흡음이 감소되어 있었으며 복부 촉진상 우상복부에 압통을 보였고 복부의 팽창된 모습 및 복부 타진 상 복수가 의심되었다.

검사실 소견: 일반혈액검사에서 백혈구 11,000/mm³, 혈색소 13.7 g/dL, 혈소판 196,000/mm³, 일반화학검사에서 BUN 7.1 mg/dL, 크레아티닌 1.16 mg/dL, AST 6,285 IU/L, ALT 5,092 IU/L, 총단백 6.13 g/dL, 알부민 3.04 g/dL, 총빌리루빈 5.29 mg/dL, 직접빌리루빈 3.25 mg/dL, r-GTP 230 IU/L, alkaline phosphatase 265 IU/L, LDH 2168 IU/L을 보였고, HBs Ag 음성, anti-HBs Ab 양성, anti-HBc IgG 음성, anti-HCV Ab 음성, anti-HAV IgM 양성이었다. 내원 시 시행한 흉부방사선 사진에서 양측 흉수에 의한 둔화된 늑골횡격막각이 확인되었고 옆으로 누운 자

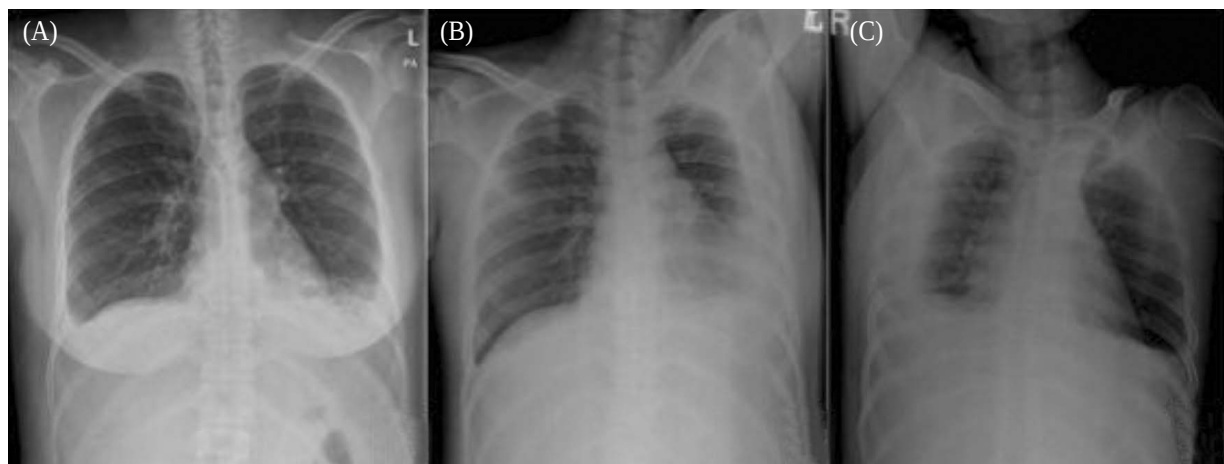


Fig. 1. Chest X-ray on admission. Chest X-ray shows a bilateral pleural effusion on admission.
A) Chest PA, B) Left decubitus, C) Right decubitus

세에서 양측 흉수가 관찰되었다(Fig. 1).

치료 및 임상경과: 입원 후 흉강 천자로 우측 및 좌측 400 mL씩 제거하였고 흉수 검사에서 백혈구 $518 /\text{mm}^3$ (단핵구 74%), 단백질 2,760 mg/dL, LDH 623 IU/L로 여출액에 해당하였고 보존적 치료를 시행하였다. 입원 7일째 호흡곤란이 악화되었고 흉부방사선 사진에서도 양측 흉수가 증가되어(Fig. 2) 흉강 천자를 재시행하여 좌측에서 170 mL, 우측에서 150 mL의 흉수를 제거하였고 백혈구 $864/\text{mm}^3$ (단핵구 58%), 단백질 3800 mg/dL의 여출액 소견이었으며 심장초음파 검사에서 이상

소견은 없었다. 복부 팽만감을 호소하여 복수 천자를 시행하였으나 양이 적어 실패하였다. 입원 7일째부터 일주일 간 이뇨제를 사용하면서 호흡곤란은 호전되었다. 입원 15일째 시행한 흉부방사선 사진에서 더 이상의 흉수는 관찰되지 않았으며(Fig. 3), 혈액검사서 총단백 8.67 g/dL, 알부민 3.81 g/dL, AST 94 IU/L, ALT 22 IU/L, 총빌리루빈 14.92 mg/dL 보여 퇴원하였다. 퇴원 7일 후 추적 검사에서 흉부 방사선에서 흉수 소견이 없고 일반 화학검사에서도 AST 39 IU/L, ALT 30 IU/L 보였으며 호소하는 다른 증상도 없었다(Fig. 4).

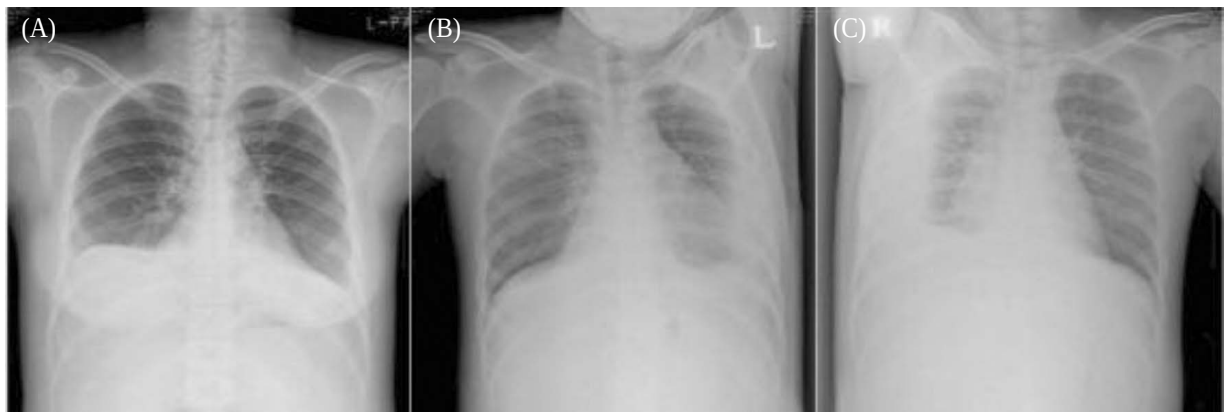


Fig. 2. Chest X-ray on 7th day of admission. Chest X-ray shows more increased bilateral pleural effusion on 7th day of admission. A) Chest PA, B) Left decubitus, C) Right decubitus

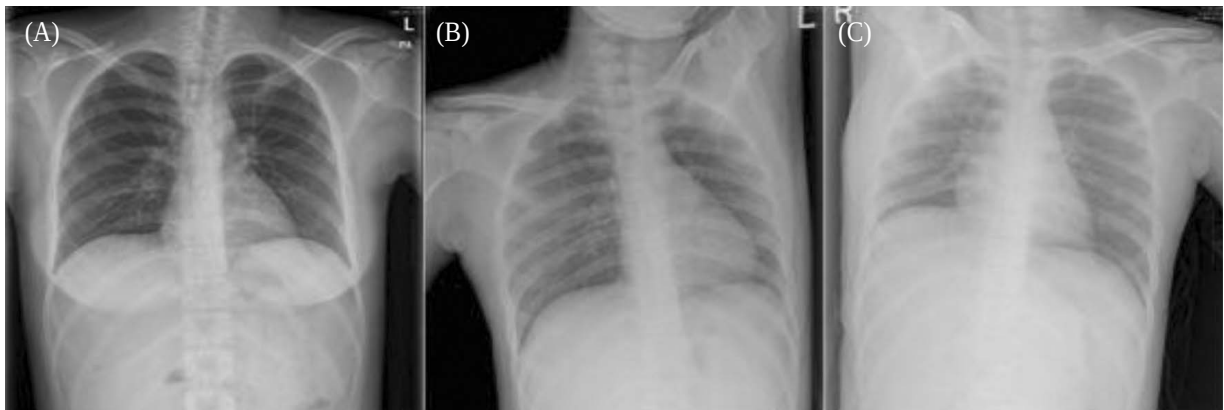


Fig. 3. Chest X-ray on 15th day of admission. Chest X-ray shows no pleural effusion on 15th day of admission. A) Chest PA, B) Left decubitus, C) Right decubitus

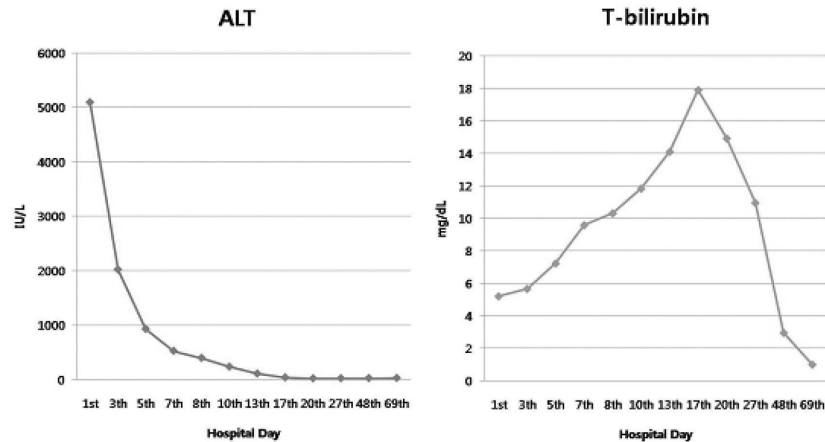


Fig. 4. Changes of laboratory data. ALT and total bilirubin levels are improved according to conservative treatment.

고 찰

A형 간염에 의한 합병증은 드문 것으로 알려져 있으나 급성 전격 간염이 발생할 수 있으며[1], 간 외 합병증으로는 Guillain-Barre 증후군[10], post-viral encephalitis[11], 담낭염[12], 췌장염[13] 등이 있고, 자가면역 양상의 용혈[14]과 혈소판감소성 자반증[15], 재생불량 빈혈[16] 등도 보고되었다.

흉수는 만성 간질환에 의한 흔한 합병증으로 알려져 있다. 보통 만성 간질환에 의한 복수는 정맥과 림프의 폐쇄나 저알부민혈증과 같은 혈청 내 콜로이드의 삼투압 감소로 발생하는데, 흉수는 횡격막의 틈을 통해 복수가 이동하면서 이차적으로 발생한다[6]. Leuallen과 Carr[17]에 의하면 436명의 흉수환자들 중 2%가 간경화에 의한 합병증이었다고 하였고 Johnston과 Loo[18]가 확인한 200명의 간경화 환자들 중 6%가 흉수를 동반했다고 하였다. 또한 Liberman 등[19]은 간경화와 복수가 존재하는 330명의 환자들 중 5.4%에서 흉수를 확인하였다.

반면 급성간염에 의한 합병증으로의 흉수는 1971년 발표된 첫 번째 증례를 이후로 드문 증례로 보고되고 있으며 Vaidya 등[4]에 의해 A형 간염과 관련된 흉수가 소개되었고 Alhan 등[3]과

Selimoglu 등[20]에 의해 터키에서의 급성 바이러스성 간염을 앓고 있는 가운데 흉수가 발생한 증례가 있다. Kurt 등[21]이 보고한 흉수가 동반된 급성 A형 간염의 증례에서는 PCR 방법을 통해 흉수에서 A형 간염 바이러스 RNA를 확인하여 늑막에서 바이러스 RNA에 의한 직접적인 영향으로 흉수가 발생할 것이라고 하였다.

A형 간염 바이러스 감염 때 발생하는 비특이적 증상으로 담즙 정체성 간염, 재발성 간염, 면역 복합체 질환, 자가 면역 간염 등이 있으며[22], 드물게 흉수가 발생하기도 한다[2-9]. 대부분의 흉수를 보인 A형 간염의 증례에서 저단백혈증을 보이지 않으며 오른쪽에 국한된 흉수를 보였던 것으로 미루어[4] 전신적 반응보다는 국소적 반응 또는 복수 발생 후 이차적으로 횡격막의 결손을 통해 혹은 횡격막 림프관을 통해 흉수가 발생하는 것으로 알려져 있다[6].

하지만 일부 보고와 저자들이 경험한 본 증례처럼 양측의 흉수를 동반한 경우도 있었다. 이번 증례에서는 급성 간염에 동반된 복수의 이차적인 흉수일 가능성도 있지만 간염의 중증도가 심해 저단백혈증이 동반되어 있었으므로 전신적 반응에 의한 양측 흉수도 동반되었을 것이라 생각된다. 또한 흉수 검사 결과에서 Light's criteria [① LDH fluid/serum ratio < 0.6, ② protein ratio < 0.5,

③ LDH < 2/3 upper normal limits]를 만족시키는 여출액을 확인할 수 있었다[23]. 다른 증례에서는 특별한 치료 없이 간염의 경과에 따라 흉수 역시 호전되는 양상을 보였지만 본 증례에서는 이노제 및 흉강 천자 등의 치료로 호전을 보였고 간염의 호전에 따라 흉수가 더 이상 발생되지 않았다. 따라서 흉수에 대한 치료 및 검사는 병의 경과를 충분히 관찰한 후에 결정하고 증상이 있는 경우는 흉강 천자나 이노제 사용 등의 보존적 치료를 병행하는 것이 좋겠다.

요 약

급성 A형 간염에서 양측 흉수는 드물게 발생하는 합병증으로 간염의 경과에 따라 호전되는 경과를 취한다. 저자들은 전신쇠약 및 양측 흉수로 호흡곤란이 발생한 27세 여자에서 급성 A형 간염에 동반된 양측 흉수를 진단하였으며 흉강천자와 이노제 등의 보존적 치료를 병행하고 A형 간염과 함께 호전되는 1례를 국내에서 처음 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 안효섭. 홍창의 소아과학. 제9판. 서울: 대한교과서; 2007, 549-50.
2. Tesovic G, Vukelić D, Vuković B, Benić B, Bozinović D. Pleural effusion associated with acute hepatitis A infection. *Pediatr Infect Dis J* 2000;**19**:585-6.
3. Alhan E, Yildizdas D, Yapicioğlu H, Necmi A. Pleural effusion associated with acute hepatitis A infection. *Pediatr Infect Dis J* 1999;**18**:1111-2.
4. Vaidya P, Kadam C. Hepatitis A: an unusual presentation. *Indian Pediatr* 2003;**40**:910-1.
5. Bringué Espuny X, Prado Muñoz S, Vidal Bota J, Galíndez Allende J, Bosch Muñoz J, Gomà Brufau A. Pleural effusion associated with hepatitis A. *An Esp Pediatr* 2001;**54**:610-1.
6. Gürkan F. Ascites and pleural effusion accompanying hepatitis A infection in a child. *Clin Microbiol Infect* 2000;**6**:286-7.
7. Simonian N, Janner D. Pleural effusion, hepatitis and hemolytic anemia in a twelve-year-old male child. *Pediatr Infect Dis J* 1998;**17**:173-4.
8. Dagan R, Yagupsky P, Barki Y. Acute ascites accompanying hepatitis A infection in a child. *Infection* 1988;**16**:360-1.
9. Cohen HA, Amir J, Frydman M, Gross S, Hart J, Ziv JB. Infection with the hepatitis A virus associated with ascites in children. *Am J Dis Child* 1992;**146**:1014-6.
10. Ono S, Chida K, Takasu T. Guillain-Barré syndrome following fulminant viral hepatitis A. *Intern Med* 1994;**33**:799-801.
11. Davis LE, Brown JE, Robertson BH, Khanna B, Polish LB. Hepatitis A post-viral encephalitis. *Acta Neurol Scand* 1993;**87**:67-9.
12. Mourani S, Dobbs SM, Genta RM, Tandon AK, Yoffe B. Hepatitis A virus-associated cholecystitis. *Ann Intern Med* 1994;**120**:398-400.
13. Davis TV, Keeffe EB. Acute pancreatitis associated with acute hepatitis A. *Am J Gastroenterol* 1992;**87**:1648-50.
14. Ritter K, Uy A, Ritter S, Thomssen R. Hemolysis and autoantibodies to triosephosphate isomerase in a patient with acute hepatitis A virus infection. *Scand J Infect Dis* 1994;**26**:379-82.
15. Cohen O, Mevorach D, Ackerman Z, Oren R. Thrombocytopenic purpura as a manifestation of acute hepatitis A. *J Clin Gastroenterol* 1993;**17**:166-7.
16. Doménech P, Palomeque A, Martinez-Gutiérrez A, Viñolas N, Vela E, Jiménez R. Severe aplastic anaemia following hepatitis A. *Acta Haematol* 1986;**76**:227-9.
17. Leuallen EC, Carr DT. Pleural effusion; a statistical study of 436 patients. *N Engl J Med* 1955;**252**:79-83.
18. Johnston RF, Loo RV. Hepatic hydrothorax; studies to determine the source of the fluid and report of

- thirteen cases. *Ann Intern Med* 1964;**61**:385-401.
19. Lieberman FL, Hidemura R, Peters RL, Reynolds TB. Pathogenesis and treatment of hydrothorax complicating cirrhosis and ascites. *Ann Intern Med* 1966;**64**:341-51.
20. Selimoğlu MA, Ziraatçı O, Tan H, Ertekin V. A rare complication of hepatitis A: pleural effusion. *J Emerg Med* 2005;**28**:229-30.
21. Kurt ANÇ, Bulut Y, Turgut M, Akarsu S, Yilmaz E, Poyrazoglu G, *et al.* Pleural effusion associated with hepatitis A. *J Pediatr Inf* 2008;**2**:25-6.
22. Lee AD. Other viral infection. In: Allan W, Oliver G, Ronald E, Philip M, Benjamin L, Ian R, editors. *Pediatric gastrointestinal disease*. 4thed. Philadelphia: BC Decker Inc.; 2004, 1170-2.
23. Light RW, Macgregor MI, Luchsinger PC, Ball WC Jr. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972;**77**:507-13.