

주산기 거대세포 (Cytomegalovirus) 식도염 1례

대구파티마병원 소아과, 창원파티마병원 소아과*

송윤정 · 이길상 · 마상혁*

A case of esophagitis and perinatal cytomegalovirus infection

Yoon Jung Song, M.D., Kil Sang Lee, M.D. and Sang Hyuk Ma, M.D.*

Department of Pediatrics, Fatima Hospital, Taegu, Changwon*

Congenital and perinatal CMV infection is the most common congenital/perinatal viral infection. Only 5 to 10% of affected patients has symptoms, and outcomes are highly variable. Gastrointestinal involvement is not usually a manifestation of congenital and perinatal CMV infection. We describe an infant with vomiting and poor weight gain caused by esophagitis attributed to perinatally acquired CMV infection. (*Korean J Pediatr Infect Dis* 2007;14:120-123)

Key Words : Perinatal cytomegalovirus infection, Esophagitis

서론

거대세포(Cytomegalovirus, 이하 CMV)는 산전, 혹은 주산기 감염의 흔한 원인 중에 하나이다. 생존아에서는 0.3-1.0%에서 감염이 되며 임상증상은 다양하지만 90%이상의 환자에서는 무증상 감염이며, 증상이 있는 5-10%에서는 폐렴, 청력장애, 발진, 간비장종대 혹은 뇌염 등의 임상양상을 가진다. 영아가 한 번 감염이 되면 잠복이 되어 주기적인 재발의 양상을 보인다. 주산기 거대세포 감염에서 위장관 증상을 보이는 경우는 극히 드문 경우이며 면역이 떨어진 환자에서 많이 발생한다^{1, 2)}. 소아에서 거대세포 감염에 있어 치료가 확립이 된 것은 아니지만 최근에 들어서는 ganciclovir(GCV)가 선천성 거대세포 감염 치료에 효과적이었다는 보고가 있었다³⁾. 저자들은 주산기 거대세포 감염으로 인하여 구토와 발육부진이 동반된 식도염 환자를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

중례

환 아 : 정○○, 생후 6주 남아
주 소 : 생후 2주부터 시작된 구토와 부진한 체중증가 증가
출생력 : 제태연령 40주, 분만 시 체중 2,550 g, 분만 당시에는 별 특이사항이 없었다.
산모력 : 27세이며 첫 번째 임신이었으며 산전 진찰상에서 아기가 작은 것 이외에는 특이사항이 없었다.
현병력 : 분만당시 아무 문제가 없었던 환자로 생후 2주부터 수유 직후 발생하는 잦은 구토와 체중 증가가 부진하여 소아과 외래를 방문하였다.
진찰소견 : 환자의 이학적 검사 상 활력징후는 정상이었으며 복부에서는 간, 비장 종대는 발견하지 못하였다. 체중은 2,850 gm으로 3퍼센타일 이하에 속하였고 두위는 정상이었다.
영상의학적 소견 : 흉부방사선 검사, 복부 방사선 검사에서는 이상소견이 없었으며 위장관 초음파에서도 정상 소견을 보였다. 상부위장관 촬영 상 유문부는 이상이 없으나 식도가 많이 늘어나 있으면서 운동이 떨어져 있음을 발견하였다(Fig. 1).
상부위장관 내시경 소견 : 식도의 중간 부분에서 출

책임저자 : 마상혁, 창원파티마병원 소아과
Tel : 055)270-1223, Fax : 055)265-7766
E-mail : happyinfant@empal.com

혈이 동반된 궤양을 발견할 수 있었다(Fig. 2).

검사소견 : 백혈구는 $19900/\text{mm}^3$, 혈색소는 10.5 g/dL , 혈소판은 $297,000/\text{mm}^3$, 간 효소 검사 상 GOT/GPT는 87/60 IU/L로 나타났다. 혈청학적인 검사에서는 거대세



Fig. 1. Upper gastrointestinal series show marked dilated esophagus.

포에 대한 IgM과 IgG에 대한 ELISA법 검사에는 IgM 양성, 소변 PCR에서 양성 검사의 결과를 얻었다(Fig. 3). CD4/CD8 등 다른 면역학적인 검사에는 정상 소견을 보였다. 산모의 검사에서는 거대세포의 IgG만 양성 반응이 나왔다.

임상 경과 및 치료 : 입원 후 지속적인 구토로 인하여 소량씩 자주 먹이면서 거대세포 감염에 의한 식도염으로 진단하고 면역상태가 정상적인 것을 확인 후 항바이러스 제제를 사용하지 않고 대증 치료, 경정맥완전영양공급 등을 하였고, 2주간의 입원 후 체중의 증가가 있고 구토 증세가 호전이 되어 퇴원하였다. 현재는 16개월로 정상적인 성장, 발달과정을 보이고 있으며 이후 외래에서 실시한 청력검사, 뇌단층 촬영에서도 정상 소견을 보였고 입원 기간중에 증가되었던 GOT/GPT도 정상으로 되었다.

고 찰

거대세포 바이러스는 DNA바이러스 중 Herpesviridae에 속하는 바이러스로서 사람이 유일한 숙주이다. Pass 등⁴⁾은 생후 1년이 지나면 혈청학적으로 약 50-80 %에

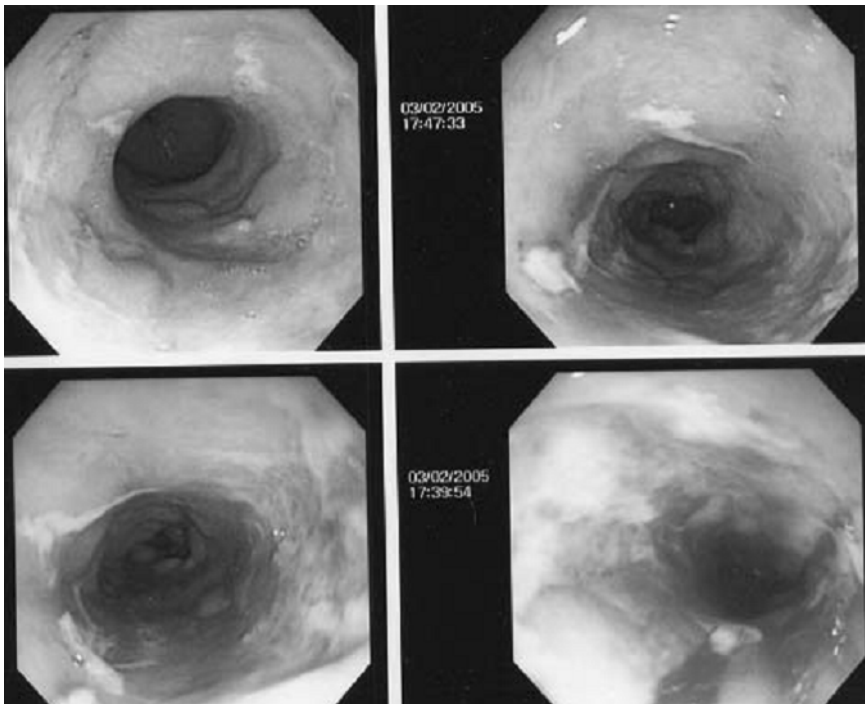


Fig. 2. The image shows scattered whitish ulcerations and hemorrhages in the mid esophagus.

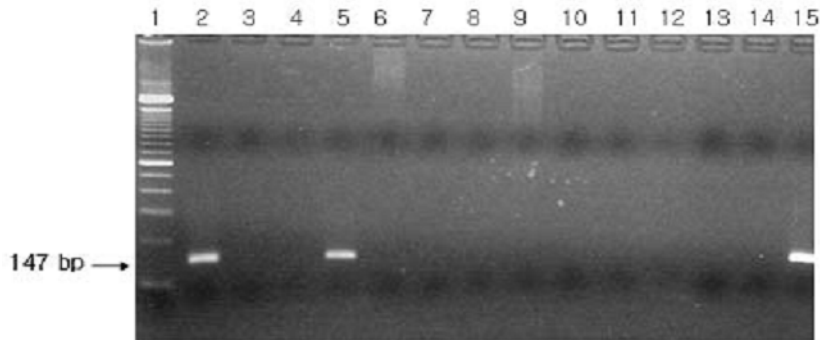


Fig. 3. Gel stained with ethidium bromide showing the direct analysis of amplified fragment. PCR results in fluid urine samples.
 Lane 1: 100 bp DNA Size marker, Lane 2, Lane 15: Positive control
 Lane 13: Negative Control, Lane 14: Negative Control
 Lane 5: CASE (Positive), Lane 3, 4, 6-12: Other Patients (Negative)

서는 거대세포에 대한 항체를 보유한다고 하여 소아에서는 굉장히 흔한 감염 원인으로 알려져 있다. 거대세포 감염에 의한 위장관염은 선천성 면역결핍바이러스 감염 환자, 악성 종양을 가지는 등의 면역 결핍 소아에서 심각한 양상으로 나타난다⁵⁾. 위장관염의 임상양상은 천공, 출혈, 궤양, 설사, 식도염 등의 형태로 나타난다^{6, 7)}. 그러나 면역이 정상인 사람에서는 굉장히 드문 임상양상이다.

저자들이 경험한 환자의 경우는 분만당시 아무 문제가 없었고, 입원 후 실시한 상부위장관 촬영상에서 식도가 늘어난 것 이외에는 정상소견을 보여 위식도역류의 가능성을 보여, 약물 치료를 하였으나 초기에는 반응이 없었다.

방사선 상부위장관 촬영에서 식도가 많이 늘어나 보이고, 초기 치료에 반응을 하지 않아서 상부위장관 내시경 검사를 실시하였다. 내시경 검사에서는 식도 중간 부위에 출혈을 동반한 궤양이 있음을 발견하였다. 식도의 병변이 식도의 운동성을 떨어뜨리고, 구토 등 수유곤란의 원인으로 작용한 것으로 생각하였다. 궤양과 출혈이 있는 식도염은 헤르페스 바이러스 감염에서도 유사하게 보이거나 헤르페스 감염에 대한 IgM, IgG에 대한 검사를 실시 하였으나 음성으로 나왔다. 거대세포가 위장관염을 일으키는 경우 감염된 조직내에서 포함체를(inclusion body) 확인을 하거나 면역형광법으로 이용하면 확인을 할 수 있다⁸⁾. 저자들은 위내시경 검사에서 조직검사를 실시하였으나 포함체를 확인을 할 수 없었고 면역형광법으로도 확인을 하지 못하였다.

거대세포 바이러스 감염의 진단에서 IgM은 선천성 감염의 경우는 감염 3-4주 후부터 양성으로 나오게 되

고 수 주 후까지 지속이 될 수 있으며, 주산기 감염의 경우 생후 8-18주 사이에 IgM이 양성으로 나타나게 된다⁹⁾. 혈청학적인 검사에서 거대세포 바이러스에 대한 IgM이 양성으로 나오고 소변에서 거대세포에 대한 PCR을 실시하여 원인이 거대세포임을 확인을 할 수 있었다. 거대세포 바이러스 감염에 의한 식도염은 면역이 결핍된 환자에서 많이 발견되는 질병이나 이 환자의 CD4/CD8 검사를 실시한 결과 정상적인 면역상태임을 확인을 할 수 있었다.

거대세포 바이러스 감염에서는 현재 ganciclovir, foscarnet 등이 허가를 받았고¹⁰⁾ 중증 감염 시 치료에 시도되고 있다. 최근에는 ganciclovir, foscarnet 등 이외에 valganciclovir, cidofovir 등이 개발되었으나 아직 정상적인 면역을 가진 소아에서 치료가 확립이 되지 않은 상태이어서¹¹⁾ 저자들은 대증요법과 경정맥완전영양 공급을 실시하기로 결정하고 치료를 시작하였다. 환아는 체중의 증가가 되면서 수유량이 증가되고 체중도 증가하게 되어 항바이러스제제의 치료 없이 2주만에 퇴원이 가능하였다. 이후 거대세포 바이러스 감염의 합병증인 청력검사를 실시하였는데 정상소견을 보였고 뇌단층 촬영상에서도 정상소견을 보였다.

요 약

거대세포바이러스 감염은 주산기에 흔하며, 90% 정도는 무증상 감염이고 5-10%에서는 폐렴, 청력소실, 발진, 간이나 비장 비대, 뇌염 등이 동반될 수 있으나 위장관 감염은 비교적 드물다. 저자들은 전신 질환이나 이전 위장관 질환이 없는 생후 6주된 면역 정상아에서 거대

세포바이러스 식도염 1례를 항바이러스 제제를 사용하지 않고 대증 요법만으로 합병증 없이 치료하여 보고하는 바이다.

References

- 1) Demmler GJ. Infectious Diseases Society of America and Centers for Disease Control. Summary of a workshop on surveillance for congenital cytomegalovirus disease. *Rev Infect Dis* 1991;13:315-29.
- 2) Stagno S, Pass RF, Dworsky ME, Alford CA. Congenital and perinatal cytomegalovirus infections. *Semin Perinatol* 1983;7:31-42.
- 3) Tanaka-Kitajima N, Sugaya N, Futatani T, Kane-gane H, Suzuki C, Oshiro M, et al. Ganciclovir therapy for congenital cytomegalovirus infection in six infants. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:782-5.
- 4) Pass Rf, August AM, Dworsky M. Cytomegalovirus infection in a day care center. *N Engl J Med* 1982;307:477-9.
- 5) Proujansky R, Orenstein SR, Kocoshis SA, Yunis EJ, Starzl TE. Cytomegalovirus gastroenteritis after liver transplantation. *J Pediatr* 1988;113:700-3.
- 6) Huang YC, Lin TY, Huang CS, Hseun C. Ileal perforation caused by congenital or perinatal cytomegalovirus infection. *J Pediatr* 1996;129:931-4.
- 7) Fox LM, Gerber MA, Penix L, Ricci A Jr, Hyams JS. Intractable diarrhea from cytomegalovirus enterocolitis in an immunocompetent infant. *Pediatrics* 1999;103:E10.
- 8) Shannon A, Ross and Suresh B, Boppana. Congenital cytomegalovirus infection: Outcome and diagnosis. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases* 2005;16:44-9.
- 9) Alford CA, Stagno S, Pass RF, Britt WJ. Congenital and perinatal cytomegalovirus infections. *Rev Infect Dis* 1990;12 Suppl 7:S745-53.
- 10) Baehr PH, McDonald GB. Esophageal infections: risk factors, presentation, diagnosis, and treatment. *Gastroenterology* 1994;106:509-32.
- 11) Schleiss MR. Antiviral therapy of congenital cytomegalovirus infection. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases* 2005;16:50-9.