

엡스타인-바 바이러스 감염에 의한 급성 눈물샘염 1예

A Case of Epstein-Barr Virus-Related Dacryoadenitis

김상명 · 윤진숙

Sang Myung Kim, MD, Jin Sook Yoon, MD, PhD

연세대학교 의과대학 안과학교실 시기능개발연구소

Institute of Vision Research, Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To report a case of Epstein-Barr virus-related dacryoadenitis.

Case summary: A 19-year-old female presented with pain, swelling and redness of both upper eyelids. She experienced rhinorrhea, cough and fever for the previous two weeks. Physical exam showed bilateral cervical lymph node enlargement, and orbital computed tomography (CT) revealed diffuse enlargement and inflammation of both lacrimal glands. Serological testing revealed elevated titers for Epstein-Barr virus nuclear antigen immunoglobulin G (IgG) and Epstein-Barr viral capsid antigens IgG and immunoglobulin M (IgM). Based on these results, clinical diagnosis of Epstein-Barr virus-related acute dacryoadenitis was made. The inflammation subsided after conservative management. Relapse was not observed during the three-month follow-up period.

Conclusions: Based on acute bilateral lacrimal gland enlargement, systemic symptoms such as fever, rhinorrhea, cough, lymphadenopathy and serologically-positive results for Epstein-Barr virus, Epstein-Barr virus-related acute dacryoadenitis can be clinically diagnosed and treated with conservative therapy.

J Korean Ophthalmol Soc 2014;55(9):1372-1375

Key Words: Acute dacryoadenitis, Epstein-Barr virus, Painful eyelid swelling

급성 감염성 눈물샘염은 매우 드문 질환으로 바이러스, 세균 또는 진균 감염에 의해 발생하고, 눈물샘의 급격한 비대와 염증이 특징적이며 S자 모양을 보이는 눈꺼풀의 발적 및 부종이 동반되며 심할 경우 위눈꺼풀고랑이 없어질 정도로 붓기도 한다. 가쪽 눈꺼풀의 부종은 눈물샘오목 부근에서 더 확장하여 측두와 및 뺨 부위까지 붓기도 하고, 안구 결막의 충혈과 부종이 발생할 수 있으며 대개 촉진 시

심해지는 상이측 안와 부위의 통증이 동반된다.¹ 예방접종이 시행되기 전까지는 유행성이하선염 바이러스가 가장 흔한 원인이었으나,² 포도상구균, 연쇄상구균 등과 같은 세균에 의해서도 발생 가능한 것으로 보고되고 있다.^{3,4} 저자들은 아직까지 국내에 보고된 적이 없는 Epstein-Barr 바이러스 감염으로 인한 급성 눈물샘염 1예를 경험하였기에 보고하고자 한다.

■ Received: 2014. 1. 17. ■ Revised: 2014. 3. 12.
■ Accepted: 2014. 7. 17.

■ Address reprint requests to **Jin Sook Yoon, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Severance Hospital, #50-1
Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea
Tel: 82-2-2228-3570, Fax: 82-2-312-0541
E-mail: yoonjs@yuhs.ac

* This study was presented as a poster at the 111th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2014.

증례보고

건강한 19세 여환이 2주간 지속된 양측 눈꺼풀의 부종 및 1일 전 발생한 눈꺼풀 압통을 주소로 내원하였다. 내과적 특이 과거력은 없었다고 하며 2주 전부터 양측 경부 림프절 종대가 동반되었다고 하였다. 콧물, 기침, 가래 등의 감기 증상이 가장 먼저 시작되었고 2주 전 증상이 처음 나타날 때 발열이 있었으나 현재는 없는 상태였다. 안과검사

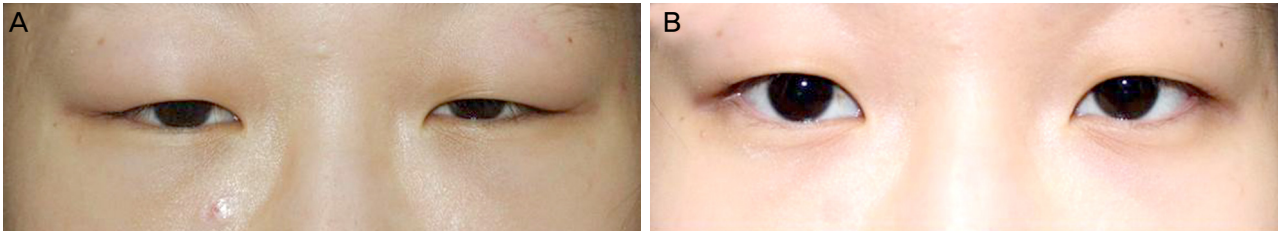


Figure 1. (A) Erythematous swelling of both the upper eyelids at the first visit. (B) No relapse of dacryoadenitis at 3 months after conservative therapy.

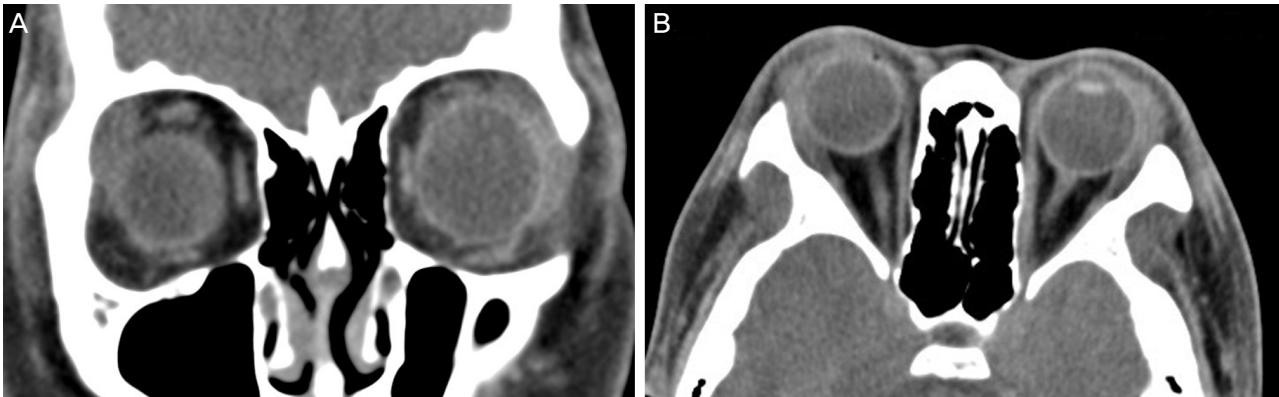


Figure 2. (A) Orbital computed tomogram without enhancement shows both lacrimal glands enlargement. (B) Axial view shows pre-septal soft tissue swelling.

상 교정 시력은 양안 1.0이었으며, 양안 눈꺼풀의 부종 및 발적이 관찰되었다(Fig. 1A). 귀 앞 림프절 축지는 되지 않았으며 양측 경부 림프절이 1 cm 정도로 축지되었으나 압통은 없었다. 윗눈꺼풀의 촉진 시 이측에 경미한 통증을 호소하였고, 안구운동장애나 안구운동 시 동통은 관찰되지 않았다. 세극등현미경검사에서 양안 결막의 부종 및 충혈 등의 이상소견은 관찰되지 않았다. 안와 전산화단층촬영을 시행한 결과, 양측 가족의 안와연조직, 안와사이막앞연조직 및 양측 윗눈꺼풀의 부종 소견과 함께 양측 눈물샘의 전반적 비대소견이 관찰되었다. 안와골 침범 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 2).

감염 및 전신질환 동반여부 검진을 위하여 혈액검사를 시행하였는데 ESR 43 (0-20 m/hr), AST 223 (13-34 IU/L) /ALT 173 (5-46 IU/L) 증가 이외에 특이 소견은 보이지 않았다. Epstein-Barr 바이러스 항체 검사에서는 Epstein-Barr virus nuclear antigen IgG > 600 (negative), Epstein-Barr viral capsid antigen IgG 122.0 (negative), Epstein-Barr viral capsid antigen IgM 11.3 (negative)을 나타내었다. IgG quantitation 결과 IgG1-4 level은 모두 정상이었다. 임상적으로 바이러스로 인한 눈물샘염을 의심하고 대증적 치료하면서 경과관찰하였으며 눈꺼풀 부종은 점차 호전되었으며 3개월간의 경과관찰 기간 동안 재발소견은 없었다(Fig. 1B).

고 찰

바이러스성 급성 눈물샘염은 임상적으로 드문 안과적 질환으로 유병률은 대략 1:10000 정도인 것으로 알려졌다.⁵ 눈물샘의 전형적인 염증 증상 외에도, 전이개 또는 턱밑 림프절의 비대 및 발열, 오한, 인후통, 근육통 등의 감기증상을 동반할 수 있으며 혈액에서 백혈구 증가 및 ESR이 증가할 수 있다. 바이러스성 급성 눈물샘염은 전염단핵구증, 이하선염 또는 대상포진과 같은 전신감염에 의해 발생하는 반면 세균성 눈물샘염은 눈물샘관에서 결막을 통해 올라온 외부 균주에 의해 발생하는 경우가 많으며, 화농성 분비물과 동시에 눈물샘 안검엽에 농포가 보이는 점에서 바이러스성 눈물샘염과 임상양상이 다르다.

본 증례는 전염단핵구증, 이하선염 또는 대상포진과 같은 전신감염은 발견되지 않았지만, 경부림프절 비대, 발열, 간수치 상승 등의 증상을 동반하였고 세균성 눈물샘염을 의심할 만한 소견 보이지 않아 바이러스성 눈물샘염의 가능성이 높다고 생각하였다. 이번 증례를 바이러스성 눈물샘염으로 진단하게 도움을 준 검사법은 혈액 특수 항체검사였다. EB virus capsid IgM은 감염된 지 수주 후에 낮은 수준으로 떨어져 검출되지 않을 수 있지만 nuclear antigen IgG와 capsid IgG는 평생 지속되며,^{1,6} nuclear antigen IgG가 증가되어 있으면서 capsid IgG 또는 capsid IgM이 상승

한 경우 최근에 Epstein-Barr 바이러스에 감염되었다고 진단할 수 있다.⁶ 본 증례 환자의 항체 검사상 EB virus nuclear antigen IgG, capsid IgG, capsid IgM 모두 양성수치를 보여 임상적으로 Epstein-Barr 바이러스 감염에 의한 눈물샘염으로 진단이 가능하였다. Epstein-Barr 바이러스 눈물샘염은 일반적으로 4-6주 정도 지속되며 합병증 없이 저절로 호전되는 경우가 많기 때문에, 스테로이드 및 항생제의 역할은 불확실하며, 그 효과를 판단하기 어렵다.¹

급성으로 발생한 눈꺼풀 부종, 발적 및 통증을 내원한 환자를 만나게 되면 비특이안와염증으로 성급히 진단하는 오류를 범하기 쉽다. 감염성보다는 비특이성 눈물샘염증 환자를 외래에서 더 흔하게 만나기 때문이다. 게다가 턱밑 림프절 비대가 있을 경우, 비감염성 IgG4 경화성 눈물샘염일 가능성이 높기 때문에 고용량 스테로이드 치료를 시도할 수도 있으나 실제로는 감염성 질환이었을 경우 오히려 병을 악화시킬 위험이 있다. 또한 이번 증례처럼 양측성으로 발생하는 경우, 비감염성 원인으로 비특이성안와염 외에도 드물지만 전신적 육아종성 질환인 사르코이드증, Wegener씨 육아종증, 크론씨병과 비육아종성 전신질환인 쇼그렌증후군, 갑상선 안병증, 림프절 종양 등을 감별해야 한다.^{7,8} 본 증례에서 보듯이, 국소적인 림프절 비대 및 전신 증상이 바이러스 감염성 눈물샘염에서 흔히 볼 수 있는 증상이므로, 이러한 환자에서는 반드시 바이러스 특수항체검사를 통해 감염성 질환 여부를 확인한 후 치료방법을 결정하여야 한다. 본 증례는 Epstein-Barr 바이러스 감염에 의한 눈물샘염증이 특징적인 항체검사 결과를 통해 진단이 되었고, 이는 아직 국내에서 보고된 바가 없다. 다만, Epstein-Barr 바이러스 감염을 확인하기 위해서는 눈물샘 조직검사를 시행하여 특징적인 B, T-cell 침윤을 확인하거나 PCR, ELISA와 같은 검사를 통해 바이러스를 확인하는 것이 필요하나 일반적으로 조직검사는 치료에 반응하지 않거나 눈물샘의 비대가 지속되는 경우 위에 언급한 여러 가지 전신질환을 감별하기 위해 시행하게 되므로 빠른 시일 안에 대증치료만

으로 호전된 이번 증례에서는 아쉽게도 조직검사를 시행하지 못하였다.⁹

결론적으로 양측성 눈꺼풀 발적, 부종 및 통증을 보이는 환자에서, 발열 및 국소 림프절 비대소견을 보일 경우, 반드시 바이러스 감염성 눈물샘염을 의심하고, 혈액 특수 항체검사를 확인한 후 치료계획을 수립하는 것이 중요하고, 그 원인 중에 드물지만 Epstein-Barr 바이러스 감염이 가능하며, 보존적 치료만으로 호전됨을 보고하고자 하였다. 특히 바이러스성 급성 눈물샘염이 완전히 배제되기 전에 비특이성안와염으로 오인하여 고용량 스테로이드를 사용하는 오류를 범하지 않도록 주의해야 한다.

REFERENCES

- 1) Rhem MN, Wilhelmus KR, Jones DB. Epstein-Barr virus dacryoadenitis. *Am J Ophthalmol* 2000;129:372-5.
- 2) Wilhelmus KR. Mumps. In: Gold DH, Weingeist TA, eds. *The eye in systemic disease*. Philadelphia: JB Lippincott, 1990;262-4.
- 3) Fitzsimmons TD, Wilson SE, Kennedy RH. Infectious dacryoadenitis. In: Pepose JS, Holland GN, Wilhelmus KR, eds. *Ocular infection and immunity*. St. Louis: CV Mosby, 1996;1341-5.
- 4) Massaro BM, Tabbara KF. Infections of the lacrimal apparatus. In: Tabbara KF, Hyndiuk RA, eds. *Infections of the eye*. Boston: Little Brown & Co, 1996;551-8.
- 5) Herken H. Beitrag zur pathologischen Histologie der Tränendrüse. *Arch Augenheilkd* 1936;110:61-75.
- 6) Niederman JC, McCollum RW, Henle G, Henle W. Infectious mononucleosis. Clinical manifestations in relation to EB virus antibodies. *JAMA* 1968;203:205-9.
- 7) Yuen SJ, Rubin PA. Idiopathic orbital inflammation: distribution, clinical features, and treatment outcome. *Arch Ophthalmol* 2003; 121:491-9.
- 8) Rai P, Shah SA, Kirshan H. Acute Dacryadenitis-analysis of 23 cases. *Med Channel* 2009;15:71-6.
- 9) Belanger C, Zhang KS, Reddy AK, et al. Inflammatory disorders of the orbit in childhood: a case series. *Am J Ophthalmol* 2010;150: 460-3.

= 국문초록 =

엡스타인-바 바이러스 감염에 의한 급성 눈물샘염 1예

목적: Epstein-Barr 바이러스 감염으로 인한 급성 눈물샘염을 경험하였기에 보고하고자 한다.

증례요약: 19세 여환이 2주간의 양측 눈꺼풀의 통증, 발적 및 부종을 주소로 내원하였다. 2주 전 콧물, 기침, 가래 등의 감기 증상 및 발열이 있었다고 하며 양측 경부림프절의 비대소견이 관찰되었고, 안와 전산화단층촬영에서 양측 눈물샘의 염증성 비대소견을 보였다. 혈액검사상 ESR 및 간기능 수치가 상승해 있었으며, 특수 항체검사상 Epstein-Barr 바이러스 IgM, IgG양성 반응을 보여 임상적으로 Epstein-Barr 바이러스 감염에 의한 급성 눈물샘염으로 진단하였다. 대증치료로 눈물샘 염증은 소실되었으며 3개월간의 경과 관찰 기간 동안 재발소견은 없었다.

결론: 양측성의 급성 눈물샘비대 소견이 있으면서 감기 증상 및 발열 등의 전신증상, 림프절 비대 및 혈액검사상 Epstein-Barr 바이러스 항체 양성반응이 있을 경우, Epstein-Barr 바이러스 감염에 의한 급성 눈물샘염으로 진단이 가능하며 대증적인 치료로 호전이 될 수 있다.

〈대한안과학회지 2014;55(9):1372-1375〉
