

소아 대상포진 환자의 치료 증례

— 증례보고 —

가톨릭대학교 의과대학 마취통증의학교실

유승준 · 이상목 · 정규돈 · 윤은경 · 윤건중

Herpes Zoster in Healthy Child

— A case report —

Seung Jun Yu, M.D., Sang Mook Lee, M.D., Kyu Don Chung, M.D., Eun Kyeong Yoon, M.D., and Keon Jung Yoon, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Daejeon St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea, Daejeon, Korea

Herpes zoster in childhood is uncommon, but it is more common in association with immunosuppression. Maternal varicella infection during pregnancy and varicella occurring in the newborn represent risk for childhood herpes zoster. However, some controversies persist on risk factors, diagnosis, and the natural history of childhood disease. We report a 10-year-old healthy boy with shingles and review the risk factors, prognosis, and treatment of pediatric zoster. (Korean J Pain 2008; 21: 71-73)

Key Words: childhood, herpes zoster, healthy.

대상포진은 수두 대상포진 바이러스(varicella zoster virus)가 뇌신경 혹은 척추 감각 신경절에 잠복해 있다가 재활성화 되면서 신경 분포를 따라 통증을 동반한 군집된 수포성 발진을 일으킨다.¹⁾ 어느 연령에서나 발생할 수 있으나 주로 노년층 혹은 면역기능이 약화된 환자에서 발생하고 소아에서는 흔치 않다. 소아 대상포진은 악성종양이나 면역력이 저하된 상태, 1세 이전에 수두 대상포진 바이러스에 노출된 기왕력이 있는 경우 그 빈도가 증가하게 된다.²⁾ 소아에서는 경미한 임상경과가 특징이고 신경학적인 합병증은 드물다고 알려져 있으며,³⁾ 특히 소아에서 경부 대상포진은 국내 문헌에 보고된 바 없다.

저자들은 수두바이러스 백신을 접종 받은 건강한 10세 소아에서 발병한 경부 대상포진이 정맥내 항바이러스제 투여와 성상신경절 차단술로 호전되었던 증례를

경험하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고 하고자 한다.

증 례

환아는 10세 남아로 내원 2일 전부터 시작된 좌측 팔꿈치 주위에 다발성 발진 및 이질통을 주소로 외래에 내원 하였다. 어머니는 임신 중 수두를 앓은 적이 없었고 조기 양막 파열로 재태기간 38주, 2.45 kg의 저체중아로 태어났으며 미숙아 보육기에서 1주 치료 후 퇴원하였다. 이후 건강하였으며 생후 명백히 수두를 앓은 적이 없고 예방접종 일정에 따라 수두 예방접종을 예정대로 소아과에서 받았다. 내원하기 전 환아는 가벼운 감기증세 이외에는 특별한 질환을 갖고 있지 않았다. 이학적 검사상 좌측 제 6 경추 신경근의 피부 분절을 따라 피부 발진이

접수일 : 2007년 10월 9일, 승인일 : 2007년 12월 1일
책임저자 : 윤건중, (301-723) 대전시 중구 대흥동 520-2
가톨릭대학교 의과대학 대전성모병원 마취통증의학과
Tel: 042-220-9046, Fax: 042-242-3500
E-mail: kjypeak@hanmail.net

Received October 9, 2007, Accepted December 1, 2007
Correspondence to: Keon Jung Yoon
Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Daejeon St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea, 520-2, Daeheung-2 dong, Jung-gu, Daejeon 301-723, Korea
Tel: +82-42-220-9046, Fax: +82-42-242-3500
E-mail: kjypeak@hanmail.net



Fig. 1. Grouped vesicles on Lt. C6 dermatome.

있었다(Fig. 1). 통증 양상은 바늘로 쿡쿡 찌시는 듯하였으며 만졌을 때 쓰라린 이질통이 있었고 통증의 강도는 VAS 60/100 mm로 밤에 잠을 못잘 정도였다. 항바이러스 투여전 시행한 좌측 성장신경절 차단으로 통증은 VAS 30/100 mm 이하로 감소하였다. 소아 대상포진 진단 하에 입원하여 acyclovir를 정맥내로 13 mg/kg/day로 투여하였으며 0.5% mepivacaine 4 ml로 좌측 성장신경절 차단을 매일 시행 하였다. 혈액학적 검사 소견상 혈액 종양 및 종양지표검사와 인간면역결핍성 바이러스 검사상 이상소견은 발견되지 않았고 대상포진 바이러스 항체 검사에서 Ig M과 Ig G 모두 증가한 소견을 보였다.

환아는 2병일째부터 통증강도가 VAS 10/100 mm 이하로 줄고 이질통 감소를 보였으며 3병일째부터 통증과 이질통이 소실되었다. 환아는 5병일째 퇴원 하였고, 퇴원 후 7일이 지났을 때 피부 병변은 경미한 반흔만 남기고 합병증 없이 치유되었으며 통증과 이질통은 소실된 상태로 유지되고 있었다.

고 찰

대상포진은 수두 대상포진 바이러스의 재활성에 의해 발생하는 질환으로 방사 통증과 군집된 수포가 편측성으로 발생하는 것이 특징이며 일반적으로 수두 감염 후 수두 대상포진 바이러스가 감각 신경절에 잠복해 있다가 면역력 저하, 물리적 손상, 악성 종양, 스테로이드, 방사선 치료, 외상 등의 유발 인자에 의해 재활성 되거나 유발인자 없이 재활성화 되어 발생하는 것으로 알려져 있다.

전 인구의 10-12%에서 일생 중 한번은 대상포진이

발병될 수 있으며 어느 연령에서나 발생할 수 있으나 일반적으로 연령이 높아짐에 따라 발생 빈도가 증가한다. 이 질환은 소아에서는 흔하지 않아서 건강한 소아에서의 대상포진 발병률은 1년에 100,000명당 42명으로 보고되고 있다.²⁾ 정상 소아에서의 대상포진 발병은 영아기에 수두를 앓고 난 뒤 발생하는 경우가 많은데 생후 1년 이내에 수두를 앓고 난 소아의 경우 평균 5.5년 후 대상포진이 발생한다.⁴⁾

대상포진이 발병된 소아에서 기저 질환이 있는 경우 가장 흔한 원인은 혈액 종양이고 이중 급성 림프구성 백혈병이 가장 많으며 이외에 악성 림프종, 급성 골수성 백혈병, 악성 종양 등의 기저 질환을 가지고 있는 소아에서 대상포진이 발병한다.⁵⁾ 소아 대상포진이 암과 연관성이 있다고 하지만 단지 약 3% 만이 악성 종양과 연관되어 있으며 암과 연관된 소아 대상포진은 성인과 비슷한 경과를 거치게 된다.⁶⁾

정상 소아 대상포진에서 현재 알려진 가장 큰 위험 인자로는 임신 중 산모가 수두를 앓거나 수두환자와 접촉한 경력이 있는 경우 태반을 통한 수직감염으로 태아가 수두 대상포진 바이러스에 노출되거나 생후 1년 이내에 수두를 앓는 경우이다.⁷⁾ 이 시기에는 획득 면역으로 모체로부터 전달받은 항체가 존재하기는 하지만 미숙하기 때문이다. 또한 1세 이후에 수두를 앓는 경우와 비교하여 훨씬 높은 대상포진 발병률을 보인다.⁴⁾ Nasserri 등은⁸⁾ 수두 백신을 접종한 환아에 있어서 대상포진 병변 부위 수포에서 대상포진 바이러스를 검출한 것에 기초하여 백신 접종에 의한 보호가 절대적이지 않음을 보여주고 있다.

본 증례인 경우 어머니가 임신 중 수두의 과거력이 없어 수직감염의 가능성이 희박하며 환아와 동생 모두 수두 기왕력이 없고 수두 예방접종을 하였기 때문에 백신 접종 전에 불현성의 수두를 앓은 경우라 사료된다.

소아 대상포진 호발 부위는 흉추신경(65.2%), 경추신경(12.6%), 요추신경(11.1%), 삼차신경(5.2%)의 순으로 성인에서 삼차신경 침범은 13.1%로 성인에서와 달리 삼차신경 침범이 드물게 보고되고 있다.⁴⁾

소아에서의 대상포진의 경과와 성인보다 경미하며 기간 또한 짧다고 알려져 있으며 통증과 소양증이 있을 수 있으나 통증은 흔치 않다고 한다. 또한 소아에서는 열, 두통, 림프절 종창의 전신적인 증세가 있을 수 있으며 고령 환자에서와 같이 대상포진 후 신경통으로 이행은 흔치 않다.⁹⁾ 증세가 경미하다고 하지만 봉와직염, 2차 세균 감염, 안신경을 침범할 경우 각결막염, 뇌막염 등의

부작용이 생길 수 있으며 악성종양과 연관된 소아 대상포진 환아에서는 더 심한 임상경과를 밟게 된다.¹⁰⁾

1990년도에 Food and Drug Administration (FDA)에서 급성 대상포진의 경우 고농도의 경구용 acyclovir 투여를 권고하였으며,¹¹⁾ 새로운 수포 형성 억제 및 통증 감소효과가 있기 때문에 가능한 수포가 생긴지 72시간 이내에 투여 되어야 한다. Rothe 등은¹¹⁾ 합병증이 없는 소아 대상포진 환자에 있어서 일상적인 acyclovir 투여를 권장하고 있지 않지만, Nikkels와 Pierard는¹²⁾ 통증의 감소, 만성통증으로의 진행 방지, 바이러스의 파급 억제, 세균의 기회 감염의 최소화를 위해 건강한 소아 대상포진 환자에게 항바이러스 치료는 필요하다고 주장하였다.

정상적인 상황에서 원심성 교감신경의 활동은 일차 구심신경세포와 기능적으로 분리되어 있어 교감신경이 활성화 되어도 일차 구심신경세포들은 흥분하지 않는다. 그러나 신경의 손상이나 조직의 염증이 있는 상황에서는 화학적 혹은 해부학적 연결이 나타날 수 있어 교감신경계가 통증에 관여한다. 이런 기전들을 통하여 교감신경계는 대상포진 통증에 영향을 주며 따라서 교감신경 차단술은 대상포진의 통증을 완화시키는 역할을 하게 된다.¹³⁾

소아 대상포진의 경우에 있어서 항바이러스제 투여 및 교감신경 차단술이 필요로 하겠으며 이에 못지않게 면역기능이 떨어진 원인에 대해 다각적인 검사가 이루어져야 한다고 생각된다. 저자들은 명확한 수두 병력이 없는 건강한 소아에서 발생한 경추 대상포진을 항바이러스 정맥내 주입 및 성상신경절 차단술로 호전되었던 증례를 경험하였으며 매우 드문 경우라 사료되어 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Straus SE, Oxman MN: Varicella and herpes zoster. In:

Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 5th ed. Edited by Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB: New York, McGraw-Hill Book. 1999, pp 2427-50.

2. Guess HA, Broughton DD, Melton LJ 3rd, Kurland LT: Epidemiology of herpes zoster in children and adolescents: a population-based study. *Pediatrics* 1985; 76: 512-7.

3. Petursson G, Helgason S, Gudmundsson S, Sigurdsson JA: Herpes zoster in children and adolescents. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 905-8.

4. Baba K, Yabuuchi H, Takahashi M, Ogra PL: Increased incidence of herpes zoster in normal children infected with varicella zoster virus during infancy: community-based follow-up study. *J Pediatr* 1986; 108: 372-7.

5. Takayama N, Yamada H, Kaku H, Minamitani M: Herpes zoster in immunocompetent and immunocompromised Japanese children. *Pediatr Int* 2000; 42: 275-9.

6. Smith CG, Glaser DA: Herpes zoster in childhood: case report and review of the literature. *Pediatr Dermatol* 1996; 13: 226-9.

7. Nikkels AF, Nikkels-Tassoudji N, Piérard GE: Revisiting childhood herpes zoster. *Pediatr Dermatol* 2004; 21: 18-23.

8. Naseri A, Good WV, Cunningham ET Jr: Herpes zoster virus sclerokeratitis and anterior uveitis in a child following varicella vaccination. *Am J Ophthalmol* 2003; 135: 415-7.

9. Wurzel CL, Kahan J, Heitler M, Rubin LG: Prognosis of herpes zoster in healthy children. *Am J Dis Child* 1986; 140: 477-8.

10. Winkelman RK, Perry HO: Herpes zoster in children. *JAMA* 1959; 171: 876-80.

11. Rothe MJ, Feder HM Jr, Grant-Kels JM: Oral acyclovir therapy for varicella and zoster infections in pediatric and pregnant patients: a brief review. *Pediatr Dermatol* 1991; 8: 236-42, 246-7.

12. Nikkels AF, Piérard GE: Recognition of treatment of shingles. *Drugs* 1994; 48: 528-48.

13. Wu CL, Marsh A, Dworkin RH: The role of sympathetic nerve blocks in herpes zoster and postherpetic neuralgia. *Pain* 2000; 87: 121-9.