

대상포진 척수염을 동반한 대상포진 치험 1예

- 증례 보고 -

광주 보훈병원 마취과 및 광주 현대 산부인과병원 통증치료실*

양 인 숙 · 임 근 덕 · 신 성 식*

= Abstract =

A Case of Herpes Zoster Myelitis

- A case report -

In Sook Yang, M.D., Geun Duk Lim, M.D. and Sung Shick Shin, M.D.*

Department of Anesthesiology, Kwangju Veterans Hospital, Kwangju, Korea
Pain Clinic, Hyundai Hospital, Kwangju, Korea*

Herpes zoster is a relatively common disease caused by Varicella-Zoster virus and characterized by a vesicular dermatomal rash and a variety of neurologic manifestations. These neurologic symptoms include herpes zoster neuralgia, myelitis, encephalitis, cranial arteritis, segmental and rarely polyradiculitis.

This report is a case of a 57-year-old female with herpes zoster paresis affecting the arm and hand. Herpetic pain was much relieved after continuous cervical epidural blockade. However, fifty days after onset of ailment, she complained motor paralysis. EMG of muscles innervated by the left C₈ and T₁ roots revealed high frequency denervation potentials and large amplitude polyphasic motor units.

We recommended physiotherapy and aggressive exercise therapy of the hand. After eighty days of therapy, denervated spontaneous activities disappeared on EMG. Clinically, strength of muscles had nearly recovered to 75% of normal strength in left hand intrinsics.

Key Words: Complication: herpes zoster myelitis; paresis

대상 포진은 소아기에 감염되었던 수두바이러스가 수년간 척수후근신경절에 잠복해 있다가, 나이가 들거나 면역이 저하되는 등의 요인이 발생되었을 때 재활성화되어 증식되면서 감각신경의 축삭을 따라 전달됨으로써 매우 심한 통증과 피부 발진을 유발시키는 질환이다¹⁾.

이 질환의 양상은 통증을 야기시킬 수 있는 다른 병적 상황과 유사하게 나타남으로써 진단과 치료가 지연될 수 있으며, 특히 대상포진후 신경통, 운동신경마비, 척수염, 뇌염, 뇌동맥염, 분절성 혹은 다발성 신경근염 등 심각한 합병증들이 유발될 수 있다²⁾.

이 중 운동신경마비를 합병하는 경우는 매우 드물게 보고되고 있으며 약 15%에서는 영구적인 마비를 초래할 수 있다. 특히 초기에는 통증때문에 발견이 늦어질 수 있어 조기 발견을 위한 세심한 신경학적 검사 및 적극적인 조기 재활치료가 중요하다 할 수 있다.

저자들은 척수 전각세포(anterior horn cell)를 동시에 침범하여 운동신경마비를 일으킨 대상포진환자를 급성기에 통증치료와 운동요법을 병용하여 합병증 없이 비교적 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

57세 여자환자로 좌측 상지의 통증을 주소로 본 병원 정형외과에 처음 내원하였고, 과로 후 통증을 동반한 좌측 약지와 소지의 감각변화가 있어 경추 추간판 탈출증으로 의심하고 치료하던 중, 2일 후에 좌측 상지와 상부 흉벽에 수포성 피부발진이 발생되어 피부과에 의뢰되어 대상포진으로 확진되었고, 10일 후에 피부발진 및 소양감은 호전되었으나 옷깃을 스치기만해도 발생하는 극심한 통증으로 인하여 본과에 의뢰되었다.

이 당시의 통증점수(Visual Analogue Scale, VAS)는 10점으로 이질통(allodynia)과 화끈거리는 발열감, 감각저하, 감각이상 등을 동반하였으며 밤에는 전혀 수면을 취할 수 없을 정도였다. 과거력 및 가족력상에 특이사항은 없었고 흉부X선 검사와 경추-X선 검사, 혈액검사 등도 정상소견을 보였다.

통상적인 방법으로 항 바이러스 제제와 스테로이드 제제의 복용 및 경막외 차단 단회 요법을 시행하였으나 진통 효과가 오래 지속되지 않고 수 시간 내에 다시 심한 통증을 호소하였다. 경부 경막외 카테터삽입술을 시행하여 지속적 약물주입기(Multiday infusor, Baxter Co, USA)를 연결한 후 0.25% bupivacaine 60 ml에 morphine 5 mg을 혼합하여 시간당 0.5 ml의 속도로 투여하면서 6~8시간 간격으로 0.25% bupivacaine 5 ml씩 추가투여(bolus)하였다. 약 40일간의 카테터 유지기간 중 2차례 카테터 거치부위의 감염이 의심되어 카테터를 제거한 후에 하루에 2회씩 성상신경절차단을 시행하고 진통제를 근주하였다. 통증치료 시작후 30일째 부터는 추가적으로 투여하였던 약제의 양이 점차 감소되었고 40일 후에는 통증 점수 2로서 진통제 복용만으로도 통증을 견딜 수 있는 상태가 되어 카테터를 제거하였다.

카테터 제거 후 경추 컴퓨터 단층촬영을 시행한 결과 이상소견을 발견할 수 없었고 환자가 좌측 수근부의 운동마비를 호소하여 근전도 및 체성감각유발 반응 검사를 시행한 결과 제8경추와 제1흉추의 척수 전각세포 이상 소견으로 간주할 수 있는 운동신경축의 자발성 전위 발생과 거대한 다발성 운동단위활동전위를 관찰할 수 있었다. 이때 육안으로도 인지할 수 있는 좌측 수부의 근위축이 있어, 향후에

진행될 수 있는 근위축의 악화를 예방하기 위해 좌측 척수근굴근(F.C.U.), 손의 무지구(hypothenar muscle), 수지구(thenar muscle), 골간근육(interosseous muscle)을 위주로 손의 근육 강화 운동을 적극 권장하여 시행하도록 하였다.

지속적인 운동요법과 물리치료를 시행하면서 80일 후에 다시 시행한 추적 근전도 검사 소견상 자발성 전위는 소실되었고, 좌측 수부에 보였던 근위축도 회복되어 임상적으로 근력이 75% 이상으로 회복되어 있었다.

고 찰

대상포진은 매년 10만명당 125명 정도로 발생하고 그 발생빈도는 고령일수록 증가하여 80대에는 1000명 당 5~10명 정도 발생한다³⁾. 수술이나 외상, 방사선 치료, 면역 억제제 등의 자극에 의해 유발이 촉진될 수 있으며 특히 면역이 저하된 경우에 더욱 빈발하고 증상 자체도 심하게 나타난다. 발생 부위는 흉부가 50%이상, 삼차신경 피절 부위가 3~20%로 많고 요부, 경부 등에도 발생된다³⁾.

진단은 임상 소견만으로도 대개 명백하게 내릴 수 있지만 피부 분절을 따라 통증과 감각변화가 발생한 후 4~5일이 지나서야 특징적인 수포성 피부발진이 나타나므로 초기에는 관상동맥질환, 늑막염, 급성 충수염, 추간판 탈출증 등으로 오인할 수 있다. 그 외에도 혈청학적 진단법으로 보체결합항체, FAMA, ELISA등이 있으며, Tzanck도말법, 조직생검, 배양검사 등이 이용될 수 있다⁴⁾.

대상포진은 치료 후 지속되는 신경통이 가장 문제가 되고 있으나 드물게는 운동신경마비, 척수염, 뇌염, 뇌동맥염, 분절성 혹은 다발성 신경근염 등 심각한 합병증들이 유발될 수 있다²⁾. 1866년 Broadbent⁵⁾가 처음으로 대상 포진 중에서 운동 마비를 발견하였고, 1876년 Hardy⁶⁾도 대상포진 척수염을 처음 보고하였다. 대상 포진으로 인한 운동마비는 잘 알려져 있지 않지만 대상포진환자의 1~5%에서 발생하며 노인에서 더 호발 한다고 한다. 90%에서는 피부발진이 발생된 후 2주 이내에 생기지만 드물게는 피진(rash) 발생 전부터 마비가 출현하여 수 시간이나 수 일 이내에 심한 마비 증상으로 악화되기도 하며, 6주일 후에 발생하기도 한다⁷⁾.

통상적인 대상포진과는 달리 운동마비는 안면신경 마비가 가장 빈번하고 횡격막 마비가 유발될 수 있으며, 경부와 요천부에서 흉부에서보다 더 빈발하며 상지가 하지보다 2배 높게 발생한다⁵⁾.

일반적으로 대상 포진은 varicella에 처음 이환 될 때 감각신경 말단에서 후근신경절로 바이러스가 이동하여 잠복상태로 남아 있다가, 면역기능이 저하될 때 다시 활성화된 바이러스가 후근 신경절에서 계속 증식하면서 바이러스와 면역반응에 의한 출혈성 염증이 후근 신경절과 이의 말초신경, 배측 척수신경근, 척수(spinal cord)까지 파급되어서 Wallerian변성과 섬유화 세포침식을 일으켜서 신경의 괴사와 염증 신경통이 발생하며^{8,9)} 전각세포나 복측신경근(ventral root)까지 파급 될 때에 운동마비가 발생하게 된다¹⁰⁾. 이때 척수 내 병변의 기전은 완전히 밝혀지지 않았으나, 척수의 직접적인 바이러스 침범 외에도 자가 면역성 혈관염(autoimmune vasculitis)에 의한 파괴가 병리 기전으로 제시되어진다⁶⁾.

대상 포진 척수염의 진단은 피진 발생 전후에 신경증상이 발생된 경우와는 달리, 피진 없이 나타나거나 시기적으로 상당한 시간 간격후에 나타날 때는 그 증상과 소견들이 척추 질환으로 오인 될 수 있으며 통증으로 인한 운동 제한 역시 무용성 근위축과 관절 강직을 초래하므로 대상 포진으로 인한 운동 마비와 감별하기 어려울 때도 있다¹⁰⁾. 척추 질환과 유사하거나 극심한 통증때문에 대상 포진으로 인한 운동 마비가 의심이 갈 때는 근전도를 시행하여 신경 변화를 봄으로써 운동 신경 마비의 관련여부와 발생 부위를 정확히 알 수 있으며 확실한 감별진단을 위해 뇌척수액내의 대상 포진 바이러스의 DNA나 항 대상 포진 바이러스항체(anti-VZV antibody) 검사로서 중추신경감염을 입증할 수도 있다^{6,14)}. 근전도에서는 발병시 완전마비(complete palsy)에 일치하는 소견을 보이다가 추적 검사에서는 Wallerian 변성 후에 신경재생(reinnervation)의 소견을 보이기도 한다¹¹⁾. 본 증례는 통증으로 인한 운동의 제한인지 척수염에 의한 운동 마비인지의 여부를 근전도 검사로서 감별 진단할 수 있었고, 근전도 검사상 전각 세포질환의 특징적인 소견인 거대한 다발성 운동단위활동전위 등을 관찰함으로써 척수염으로 진단할 수 있었다.

예후는 물리치료만으로도 70~80%에서 수개월이

나 수년에 걸쳐서 회복이 되나 약 15%에서는 영구적인 운동마비를 초래하기도 한다¹²⁾. 또한 침범한 신경에 따라 회복의 차이가 있어 동안신경 마비는 대부분 회복이 되며, 사지에서는 원위부보다는 근위부의 근육에서 회복이 잘 된다.

대상 포진의 치료 목표는 급성 질환의 신속한 처치와 합병증의 예방에 있고, 이용되는 치료 방법에는 항바이러스제제³⁾, 항염증성제제 진통제와 보조 약제의 투여, 신경 차단법 등이 있으며, 특히 운동마비가 동반된 경우에는 운동신경이 회복될 때까지 신경 손상으로 인한 비가역적인 근육 위축을 적극적인 운동요법과 보조적인 물리치료로서 최대한 예방하는 것이 일차적인 목표점이 된다.

De Silva등¹⁴⁾은 면역이 저하된 상황에서 발생했던 대상 포진 척수염이 항바이러스 제제에 의해 치료되었음을 보고하였으며, 아직 충분한 data는 보고되지 않았으나 항바이러스 제제가 대상 포진 척수염의 치료에 도움이 될 것으로 시사하는 보고들이 있다^{2,6,12,14)}.

본 증례는 통증 치료 중에 우연히 운동마비를 발견하여 근전도 검사에 의해 확진한 후 비교적 조기에 적극적인 운동요법과 물리치료를 시행하여 만족할 만한 결과를 얻었던 경우이다.

이처럼 극심한 통증을 동반한 대상 포진을 치료하는 경우에 감춰지기 쉬운 운동마비의 가능성을 염두에 두고 충분한 관심 속에 자세한 문진 및 이학적 검사, 그리고 근전도 등의 적절한 검사를 통해 조기 발견하여 근위축에 대한 적극적인 예방과 치료를 시작하는 것이 중요하리라 사료된다.

참 고 문 헌

- 1) 오홍근: 통증의학, 서울, 군자출판사. 1995, pp 118-24.
- 2) Helfgott SM, Picard DA, Cook JS: Herpes zoster radiculopathy. Spine 1993; 18: 2523-4.
- 3) Raj PP: Practical management of pain. 2nd ed. St. Louis, Mosby Year Book Inc. 1992, pp 1333-42.
- 4) 이희전, 정소영, 이효근, 이성연, 이경진, 김찬: 안 대상 포진 환자에서 지속적 경부 경막외차단의 효과. 대한통증학회지 1995; 4: 127-30.
- 5) Dyck PJ, Thomas PK: Peripheral neuropathy. 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders. 1993, pp 1333-42.
- 6) Devinsky O, Cho ES, Petit CK, Price RW: Herpes

- zoster myelitis: Brain 1991; 114: 1181-96.
- 7) Hogan EL, Krigman MR, Hill C: Herpes zoster myelitis. Arch Neurol 1973; 29: 309-13.
 - 8) Watson CPN, Morshead C, Van der Kooy D, Deck J, Evans RJ: Postherpetic neuralgia: post-mortem analysis of a case. Pain 1988; 34: 129-38.
 - 9) Watson CPN, Deck JH, Morshead C, Van der Kooy D, Evans RJ: Postherpetic neuralgia: further post-mortem studies of cases with and without pain. Pain 1991; 44: 105-17.
 - 10) Burkman KA, Gaines RW, Kashani SR: Herpes zoster: a consideration in the differential diagnosis of radiculopathy. Arch Phys Med Rehabil 1988; 69: 132-4.
 - 11) Gottschau P, Trojaborg W: Abdominal muscle paralysis associated with herpes zoster. Acta Neurol Scand 1991; 84: 344-7.
 - 12) Chang CM, Woo E, Yu YL, Huang CY, Chin D: Herpes zoster and its neurological complications. Postgrad Med J 1987; 63: 85-9.
 - 13) Bean B, Braun C, Balfour HH: Acyclovior therapy for acute herpes zoster. Lancet 1982; 2:118-21.
 - 14) De Silva SM, Mark AS, Gilden DH, Mahalingam R, Balish M, Sandbrink F, et al: Zoster myelitis: improvement with antiviral therapy in two cases. Neurology 1996; 47: 929-31.