

경부 및 흉부신경근에 동시에 발생한 대상포진

-증례 보고-

김 찬 신경통증클리닉

한경림 · 곽노길 · 김수미 · 민경신 · 김 찬 · 김성모

= Abstract =

Herpes Zoster Infection Involved in Cervical and Thoracic Spinal Segment Bilaterally

Kyung Ream Han, M.D., No Kil Kwak, M.D., Soo Mi Kim, M.D.
Kyung Shin Min, M.D., Chan Kim, M.D. and Seong Mo Kim, M.D.

Kim Chan Neuro-Pain Clinic

A 72-year-old female patient was presented complaining of unbearable abdominal pain in the upper left quadrant at our hospital. Two weeks earlier she had developed a vesicular eruption on the right C3 dermatome and 1 week earlier she had experienced a vesicular eruption on the left T11 dermatome. Her medical history was unremarkable. She had suffered from severe abdominal pain in the upper left quadrant for 10 days and the mild pain in the right shoulder region for 20 days. The pain in the upper left quadrant had increased and was unresponsive to drugs prescribed by the local clinic. And we performed T11 root block with 0.5% lidocaine 5 ml and dexametasone 5 mg, and thoracic epidural blockade on 1st hospital day under diagnosis of herpes zoster infection. Her VAS were improved from 10 to 2 on 2nd hospital day. We performed thoracic epidural blockade with 0.5% lidocaine 6 ml. Her VAS were changed from 2 to 7 and so then we performed the thoracic epidural blockade with 0.5% lidocaine 5 ml and triamcinolone 40 mg on 3rd hospital day. On 4th hospital day, her VAS were from 7 to 1. After 4 month of our managements she was tolerable without any medications.

Key Words: Analgesia: thoracic epidural block; thoracic root block. Infection: herpes zoster.

VZV (Varicella Zoster Virus)에 의한 일차 감염은 소아에서 수두(varicella)를 일으키는 것으로 잘 알려져 있으며,¹⁾ 일차감염후 VZV가 감각신경절에 잠복해 있다가 일생중 나이를 먹으면서 면역기능의 감소가 일어나면 다시 활성화되어 재감염(zoster)을 일으키게 된다.²⁾ 대상포진의 발생률은 나이와 비례하여 증가하며 대상포진 급, 만성기 이환의 가장 중요한

원인은 심한 통증이다. 대상포진 감염은 일반적으로 일측의 하나나 두 신경분절을 침범하는 질환으로 알려져 있으며,^{3,4)} 본 환자의 경우는 경부와 반대쪽 흉부 양측성으로 대상포진감염이 일어난 매우 드문 경우로 조기에 신경차단요법으로 만족할 만한 치료효과를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

책임저자 : 한경림, 서울시 동작구 사당동 1044-24

진영빌딩 1층, 김 찬 신경통증클리닉

우편번호: 156-090, Tel: 588-7755, Fax: 588-7756

71세 여자환자로 2주전에 우측 어깨(제3경추 피부

분절)와 1주전에 좌측 상복부와 등쪽(제11흉추 피부 분절)의 대상포진의 피부 발진이 시작되었고, 20일 전부터 시작된 우측 어깨 통증은 차츰 경미해졌으나 10일 전부터 시작된 좌측 상복부의 통증은 점차 심해져서 견딜 수 없을 정도였으므로 본원에 내원하였다. 좌측 상복부의 통증은 따끔따끔하고 웃깃으로 스치는 것에도 쓰라린 느낌이었고 쑤시는 듯 하다고도 하였다. 20일전 우측 어깨쪽의 통증으로 일반의 원에서 물리치료를 시행받았다. 내원 당시 우측 어깨의 통증은 둔하게 아픈(환자의 표현에 의하면 우리하게 아픈) 통증이었다. 본원에 내원했을 당시는 피부 발진에 가피가 형성되어 치유되어가고 있는 시기였다. 통증의 정도는 VAS (Visual Analogue Score) 가 우측 어깨는 2점, 좌측 상복부는 10점이었다. 피부 감각 검사로 pinprick 검사에서는 제3경추분절에서는 정상이었으며, 제11흉추 분절에서는 건축에 비하여 50% 정도의 감각저하를 느꼈고, 제11흉추 분절에서는 온도 감각의 소실을 보였다.

내원 당일 0.5% lidocaine 5 ml에 dexamethasone 5 mg 혼합액으로 제11흉추간 신경근 차단을 실시하였고, 제10~11흉추간에서 경막외강으로 0.5% lidocaine 5 ml를 주입하였다. 2일째 환자는 좌측 상복부 통증 정도가 VAS 2로 감소되었다고 하였고, 3일째 다시 VAS가 7이라고 하였으며, 제10~11흉추간에서 0.5% lidocaine 5 ml와 triamcinolone 40 mg 혼합액으로 경막외차단을 실시하고 0.5% lidocaine 6 ml로 성상신경절차단을 하였다. 4일째 VAS 1 정도의 통증을 보였고, 그 후 4개월 후 전화로 추적 연락한 결과 투약을 필요로 하지 않아도 될 정도의 약간의 불편함 정도만 남아 있는 상태이다.

고 찰

대상포진은 대상포진 바이러스(varicella-zoster virus)에 의한 혼한 감염으로 편측의 하나나 두신경분절에 특정적인 피부병소를 나타내며, 피부 발진이 나타나기 수일전부터 통증이나 불편감이 동반되고 피부 발진후에도 수주 동안 통증이 지속되는 질환이다.^{3,4)} 대상포진의 가장 혼하고 공포스러운 합병증은 대상포진후 신경통이며 이는 대상포진 감염후 1달이 지난 환자의 약 10% 정도에서 나타난다.⁵⁾ 그러나 대상포진후 신경통의 발생률은 나이에 비례하여 증가

하여 40세 이하에서는 드물게 발생하나 60세 이상에서는 50%, 70세 이상에서는 75%라는 보고도 있다.⁵⁾ 또한 노인에서 치료에 잘 반응하지 않고 심한 통증을 일으키는 가장 주요 원인이며, 만성 통증으로 고생하는 70세 이상 노인에서 대상포진후신경통은 자살의 주요한 요인이 되었다고 보고될 정도이다.⁶⁾

본 환자도 72세로 양측의 대상포진중 제11흉부 피부분절의 극심한 통증을 호소하고 10일 이상 점차 심해지는 통증양상과 피부의 감각소실의 동반 등으로 대상포진후 신경통으로의 이행 가능성을 우려하고 치료를 시작하였다.

본 환자와 같이 양측성의 대상포진 발생에 대한 보고는 매우 드문데, 좌측 이마와 우측 뺨과 상복부의 대상포진 감염에 대한 Cousin과 Ferguson⁷⁾의 보고와 편측은 피부 발진을 동반한 대상포진 감염과 반대측은 zoster sine herpete 양상의 대상포진 감염 환자에 대한 Lewis⁸⁾의 증례 보고가 있다.

대상포진후 신경통으로의 이행 가능성에 대한 예측요소로 Lee와 Gauci⁵⁾는 대상포진 감염시의 통증의 강도, 체성감각신경의 손상정도와 정신적 특성 등이 관여될 것이라고 했다. 반면 Bowsher 등⁹⁾은 pinprick 검사와 온도 감각검사에서의 감각소실과 이질통의 존재여부는 대상포진후 신경통의 예측에 의미가 없다고 했으나, 감각소실이나 이질통이 없었던 소수의 환자(이들 모든 환자들은 급성 피부발진이 있었던 시기에 항바이러스제제를 투여받았다)에서는 통증의 완전한 회복을 보였다고 했다. 한편 Higa 등¹⁰⁾은 나이나 침범부위보다는 대상포진의 급성감염이 가장 심했을 때의 피부 병소의 심한 정도가 대상포진의 통증의 정도와 기간에 가장 중요한 영향을 미치는 요소라고 하였다.

대상포진 후 신경통의 심각성에도 불구하고 많은 환자들과 의사들은 대상포진의 급성시기에 통증경감을 위한 여러 치료들의 즉각적인 적용의 중요성을 모르고 있는 경우가 많다.¹¹⁾ 대상포진이 조기에 효과적으로 치료되지 못한다면 결국은 대상포진 후 신경통으로 넘어가는 기회가 늘어나므로 대상포진의 초기 치료의 중요성이 더욱이 강조된다.³⁾

본 환자는 다행히 경부에 발생한 대상포진은 자연 치유되는 과정이었고, 흉부에 발생한 대상포진은 피부발진이 생긴지 1주후에 내원한 경우였으므로 초기 치료가 가능하였다.

대상포진의 급성시기에 더 이상의 신경손상과 대상포진 후 신경통으로의 이행을 막기위하여 몇가지 치료방법이 추천되지만 이들 효과에 대하여는 아직도 상반된 결과들이 보고되고 있는 실정이다. 대상포진감염에 동반되는 통증의 기전을 밝히기 위한 Noordenbos¹²⁾와 Watson¹³⁾의 연구에 이어, 최근에는 말초신경에서 대상포진 바이러스의 복제에 의한 신경손상은 감각신경 경로에서 신경의 과홍분성을 유발하고 결과적으로 척수후각에서의 통각전달 과정에서의 변화를 일으켜 신경기능의 장기적인 변화를 가져오는 중추신경의 감작현상을 일으키는 것으로 이해되고 있다.^{5,14)} 따라서 대상포진의 조기치료가 중요한 이유는 중추신경의 감작현상이 일어나기 전에 치료가 시작되어야 하기 때문이라고 할 수 있다.

대상포진의 급성기 치료로 acyclovir, valacyclovir, famciclovir 등의 항바이러스 제제의 사용은 대상포진 감염의 심도를 감소시켰으며, 대상포진후 신경통의 발생과 기간을 줄여준다는 보고^{15~18)}가 있는 반면, 대상포진 급성기의 통증의 경감은 가져오나 대상포진후 신경통에 대하여는 효과가 없다는 보고^{19,20)}도 있다. 그러나 일반적으로 항바이러스 제제의 사용은 대상포진의 피부발진이 나타난지 3일 이내에 사용해야 효과적이라는 생각이 지배적이며, 이미 가피가 형성된 이후에 항바이러스 제제의 사용을 시작하는 것은 효과를 기대하기 힘든 것으로 생각된다.³⁾

본 환자의 경우는 통증이 심했던 부위인 흉부의 피부 발진이 일어난지 일주일이 지나고 가피가 형성되고 있는 시기였으므로 항바이러스 제제는 사용하지 않았다.

또한 객관적인 연구의 부족으로 대상포진 통증치료에 있어 신경차단의 효과는 명확히 알려져 있지 않지만 Winne와 Hartwell²¹⁾의 연구에 의하면 교감신경차단을 대상포진 발생 두달 이내에 시행하였을 때 80% 환자에서 대상포진 후 신경통의 예방 내지는 경감의 효과가 있었다고 한다. 이들은 교감신경차단으로 굽은 신경섬유의 손상전에 신경내의 혈액의 흐름을 회복시켜서 대상포진 후 신경통으로의 이행을 막는 것이라고 추측하였다. 또한 Bonica²²⁾는 대상포진의 처음 증상발현 2~4일 이내에 교감신경 및 체성신경차단은 대상포진의 급성기 환자의 70~80%에서 즉각적이고 영구적인 통증의 경감을 가져오며, 대상포진 후 신경통 발생을 20~25% 정도 감소시킨다고

하였다.

기타 대상포진의 치료에 있어 amitriptyline이나 nortriptyline과 같은 항불안제제의 소량 사용이 통증의 경감과 대상포진 후 신경통으로의 이행을 막는다는 보고^{5,9)}가 있다. 또한 dextromethorphan이나 ketamine과 같은 NMDA수용체의 길항제의 사용^{23,24)}과 대상포진 바이러스 백신의 사용 등이 시도되고 있다.³⁾

본 환자의 경우 양측의 각기 다른 신경분절을 침범한 드문 경우로 제11흉부 신경근차단과 흉부경막외차단만으로 만족할 만한 통증소실을 가져왔다. 이 환자의 급성 통증의 소실과 대상포진 후 신경통의 예방효과가 전적으로 신경치료에 있다고 말할 수는 없지만 조기에 적극적인 신경치료는 대상포진감염을 보이는 모든 환자에게 적극적으로 시행되어져야 하는 치료라고 생각된다.

참 고 문 헌

- Portenoy RK, Duma C, Folcy KM: Acute herpetic neuralgia and postherpetic neuralgia. Clinical review and current management. Ann Neurol 1986; 6: 651-64.
- Hope-Simpson RE: The nature of herpes zoster: a long-term study and a new hypothesis. Proc R Soc Med 1965; 58: 9-20.
- Tyring SK: Early treatment of herpes zoster. Hospital Practice 1996; 15: 137-44.
- Whitley RJ, Shukla S, Crooks RJ: The identification of risk factors associated with persistent pain following herpes zoster. JID 1998; 178(suppl): S71-5.
- Lee JJ, Gauci CAG: Post herpetic neuralgia current concepts and management. Br J of Hospital Med 1994; 52: 565-70.
- Hess TM, Lutz LJ, Nauss LA, Lamer TJ: Treatment of acute herpetic neuralgia A case report and review of the literature. Minn Med 1990; 73: 37-40.
- Cousin GCS, Ferguson MM: Bilateral shingles. Br Dent J 1986; 22: 160: 189.
- Lewis GW: Zoster sine herpete. Br Med J 1958; 16: 418-21.
- Bowsher D: Acute herpes zoster and post-herpetic neuralgia: effects of acyclovir and outcome of treatment with amitriptyline. Br J Gen Pract 1992; 42: 244-6.
- Higa K, Mori M, Hirata K, Hori K, Manabe H, Dan K: Severity of skin lesions of herpes zoster at the

- worst phase rather than age and involved region most influences the duration of acute herpetic pain. *Pain* 1997; 69: 245-53.
- 11) Kost RG, Straus SE: Postherpetic neuralgia-pathogenesis, treatment and prevention. *N Engl J Med* 1996; 335: 32-42.
 - 12) Noordenbos W: Pain: Problems pertaining to the transmission of nerve impulses which give rise to pain; preliminary statement Amsterdam, Elsevier Science Publishers. 1959, pp4-182.
 - 13) 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.
 - 14) Elliott KJ: Introduction-postherpetic neuralgia: A treatment dilemma. *Cancer Investigation* 1997; 15(2): 163-4.
 - 15) Crooks RJ, Jones KA, Fiddian AP: Zoster-associated chronic pain: an overview of clinical trials with acyclovir. *Scand J Infect Dis* 1997; 28(suppl): 62-8.
 - 16) Wood MJ, Kay R, Dworkin RH, Soong SJ, Whitley RJ: Oral acyclovir accelerates pain resolution in herpes zoster: A meta-analysis placebo-controlled trials. *Clin Infect Dis* 1996; 22: 341-7.
 - 17) deGreeef H: Famciclovir, a new oral antiherpes drug: results of the first controlled clinical study demonstrating its efficacy and safety in the treatment of uncomplicated herpes zoster in immunocompetent patients. *Int J Antimicrob Agents* 1995; 4: 241-6.
 - 18) Grant DM, Mauskopf JA, Bell L, Austin R: Comparison of herpes zoster in immunocompetent patients over 50 years of age; a cost-consequence model. *Pharmacotherapy* 1997; 17: 331-41.
 - 19) Whitley RJ, Weiss H, Gnann J: The efficacy of steroid and acyclovir therapy of herpes zoster in the elderly. *J Invest Med* 1995; 43(suppl 2): 252A.
 - 20) Wood MJ, Ogan PH, McKendrick MW, Care CD, McGill JI, Webb EM: Efficacy of oral acyclovir treatment of acute herpes zoster. *Am J Med* 1988; 85: 79-83.
 - 21) Winne AP, Hartwell PW: Relationship between time of treatment of acute herpes zoster with sympathetic blockade and prevention of postherpetic neuralgia: clinical support for a new theory of the mechanism by which sympathetic blockade provides therapeutic benefit. *Reg Anesth* 1993; 18: 277-82.
 - 22) Bonica JJ: The management of pain. 2nd ed. Philadelphia, London. 1990, pp259.
 - 23) Elliott KJ, Brodsky M, Hynansky AD, Foley KM, Inturrisi CE: Dextromethorphan suppresses both formalin-induced nociceptive behavior and the formalin-induced increase in spinal cord c-fos mRNA. *Pain* 1995; 61: 401-9.
 - 24) Eide PK, Jorum E, Stubhaug A, Bremnes J, Breivik H: Relief of post-herpetic neuralgia with the N-methyl-D-aspartic acid receptor antagonist ketamine: a double-blind, cross-over comparison with morphine and placebo. *Pain* 1994; 58: 347-54.