대상포진 환자에서 발생한 배뇨곤란

-증례 보고-

연세대학교 원주의과대학 마취과학교실 통증치료실

이 영 복 · 윤 경 봉 · 임 영 수

=Abstract=

Voiding Difficulty in Herpetic Neuralgia Patient

- Two cases report -

Young Bok Lee, M.D., Kyung Bong Yoon, M.D. and Young Su Lim, M.D.

Department of Anesthesiology, Yonsei University Wonju College of Medicine
Wonju, Korea

Herpes zoster is an infection by the varicella zoster virus in a partly immune compromised person such as old age, cancer, immune deficiency disease. When either the upper lumbar or sacral segments are involved, serious urinary retention caused by central spread of herpes zoster from dorsal root ganglion can occur. The urinary disturbance appears to have been due to motor dysfunction of detrusor muscle, trigone muscle, and internal sphincter. We experienced two cases of zoster affecting different segments of the spinal cord and resulting in urinary retention.

Key Words: Herpes zoster, Urinary retention

대상포진은 수두 대상포진 바이러스에 의해 이환 되는 질병으로 고령, 암, 면역결핍성 질환, 면역억제제 투여등 숙주의 면역기능이 저하될때 척수후근 세포에서 잠복기에 있던 바이러스의 재활성화에 의해 발현되며, 주증상으로는 피부발진, 수포성변화, 통증등이 있다. 이환되는 부위는 흉추 분절에 그 빈도가 가장 높고 뇌신경, 요추, 경추, 천추분절의 순으로 이어진다. 대상포진이 드물게 요추, 천추분절의 척수후근신경절에 이환될 경우 척수전각세포(anterior horn cell)로의 중심성전이(central spread)에 의해 운동신경이 마비되어 배뇨근 무반사, 방광 삼각근 마비등의 심각한 배뇨장애가 오는수가 있다[1~5]. 이에 저자들은 하흉추부위 피부분절에 이환된 1예, 하흉추와 상요추의 피부분절에 이환된 1예에서 임상적인 배뇨곤란과 요동력학적 검사(urodynamic study)상의 배뇨근 무반사증(detrusor areflexia)을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증례 1.

63세 여자환자로 내원 3일전부터 좌측 T12, L1피부분절을 따라 발생한 소수포및 심한 통증과 내원 하루전부터 발생한 배뇨곤란을 주소로 본원 비뇨기과에 입원하였다. 이학적 검사상 특징적인 대상포진성 발진이 좌측 하복부와 서혜부 주위로 관찰되었다. 검사 소견상 혈색소, 백혈구수, BUN/Cr은 정상이었다. 입원 당시부터 지속적 뇨관을 거치하였으며 뇨검사상 특이

소견은 없었다. 단순포진 바이러스와 대상포진 바이러스에 대한 항체검사는 음성소견을 보였다. 입원3일째 시행한 방광경 소견상 방광내벽의 경미한 육주형성(trabeculation)과 울혈(congestion)이외의 특이소견은 없었으며 방광용적(bladder capacity)은 400 ml이었다. 당일 시행한 요 동력학적 검사(urodynamic study)상 방광 무반사증(bladder areflexia) 소견을 보였다. 이날부터 뇨관제거와 함께 4시간 간격으로 도뇨관 삽관을 시행하였으나 잔류소변(residual urine)이 200~300 ml로 비교적 많았다.

입원 4일째 대상포진성통증으로 통증치료실로 의뢰되어 제 11, 12 흉추간에 1% mepivacaine 8 ml와 methylprednisolone 40 mg으로 경막외 차단술 1회 시행후 증세가 많이 호전되어 더 이상의 차단술은 필요하지 않았다. 입원 7일째 되는날 잔류소변은 60 ml정도로 많이 호전된 상태에서 퇴원하였다. 추적조사 한달째에 남아있는 증상은 대상포진후 신경통에 의한 경미한 좌측 서혜부와 하복부의 통증이며, 자가배뇨는 가능한 상태이고 잔류소변은 거의 없었다.

증 례 2.

85세된 여자환자로 내원 20일 전부터 우측 T8-T11피부분절을 따라 발생한 통증 및 피부병변을 주소로 본원 피부과에 대상포진 진단하에 입원하였다. 입원당시 통증부위의 대상포진은 가피가 남아있거나, 제거되어 갈색으로 침착된 반흔성 변화를 보였다. 입원당시 혈액검사상 백혈구 16,260/㎕, 호중구 79%이었으며 요검사상 백혈구 3+, 적혈구 3+와 현미경적 요검사상 적혈구 10~29/HPF, 백혈구 5~9/HPF이외의 특이소견은 없었다. 환자는 VAS(visual analogue scale)통증점수가 7~8로 통증이 심하여, 입원 5일째 통증치료실에 의뢰되어 제 10, 11 흉추 사이에서 경막외 카테터를 거치하여 카테터의 끝이 제 8, 9 흉추 사이에 위치하도록 하였다. 거치된 경막외 카테터를 통하여 1% mepivacaine 5 ml를 2회 투여한 뒤 통증은 감소되었으나 입원7일째부터 자가 배뇨가 이루어지지 않아 시행한 뇨관삽관으로 650 ml의 소변이 나왔다. 이때부터 계속 자가배뇨가 이루어지지 않아 간헐적 뇨관삽관을 시행하였다. 입원 10일째 비뇨기과에 의뢰되어 만성 방광염, 신경인성 방광진단하에 항생제 치료중 13일째 지속적 뇨관삽관을 시행하였으며 다음날 통증치료실로 전과되었다. 0.25% bupivacaine을 이용하여 지속적 흉부 경막외차단을 하여 재통효과를 얻었다. 입원 20일째 뇨관 제거후에도 자가배뇨가 이루어지지 않아 시행한 요동력학적 검사상 배뇨근 무반사증(detrusor areflexia)과 방광경검사(cystoscopy)상 방광내벽의 경미한 육주형성 및 울혈이 보였다.

환자 및 보호자에 대하여 무균적 간헐적 도관법(clean intermittent catheterization)의 교육이 가능치 않아 입원 28일째 치골상부 방광루술(suprapubic cystostomy)시행후 31일째 병변부위의 통증이 많이 경감되고 치골상부 방광루 카테터 거치상태로 퇴원하였다. 그후 약 10일후부터 간헐적으로 비뇨기과 외래에서 뇨관을 잠금으로써 자가배뇨훈련을 하였으며 퇴원56일째 자가배뇨가 가능하고 잔류소변 거의없어 치골상부 방광루카테터를 제거하였으며 대상포진후 신경통의 증세는 경미하였다.

고 찰

대상포진은 잠복기의 수두 대상포진 바이러스(latent varicella zoster virus)가 면역이 저하된 환자에서 재활성화되어 발현된다. 척수후근 및 그에 상응하는 신경절이 바이러스에 의해 가장 많이 이환되는 부위이다. 이 과정은 척수를 따라 척수전각세포로 퍼져 운동신경을 침범할 수 있다. 방광기능 이상도 이러한 기전에 의해 발생하는 대상포진성 신경병증의 하나로 후근신경절(dorsal root ganglion)에서 바이러스의 제 2, 3, 4 천추분절의 부교감신경지로의 중심성 전이(central spread)에 의해 야기된다. 이환된 환자는 배뇨곤란, 빈뇨, 혈뇨등의 방광염의 증상과 급성 배뇨곤란(acute urinary retention)증상, 또는 모두를 나타낼 수 있다[6,7]. 대상포진성 소수포와 이에 동반한 피부발진은 배뇨곤란 증세가 나타나기 전, 후 혹은 그와 비슷한 시기에 나타날 수 있으며, 대개의 경우 후유증 없이 한,두달 사이에 완전히 회복된다. 방광에 공급되어지는 원심성신경(efferent nerve)은 제 1, 2 요추에서 기시하는 교감신경섬유와 제 2, 3, 4 천추에서의 부교감신경으로 구성되어진다.

대상포진 바이러스는 제 1, 2 요추분절의 경우 연접척수로의 이동을 통하여 내괄약근(internal sphincter)을 지배하는 교감신경섬유의 자극으로 이의 경련

에 의해[6,9], 제 2, 3, 4 천추분절의 경우 부교감신경 마비에 의한 배뇨근 반사의 억제에 의해 배뇨곤란을 일으킨다[10]. 또한 대상포진에 의한 하복부의 통증에 의해 배뇨곤란이 발생된다는 보고도 있다[6,7,11]. 방광내벽의 직접적인 침범은 제 2, 3, 4 천추분절의 피부이환과 연관이 없을 수도 있으며 방광경검사상 방광염(부종, 울혈, 궤양성변환)증상을 보일 수 있다. 치료로는 대증요법과 이차감염 예방이 중요하고, 배뇨근 무반사증의 경우 무균적 조작으로 지속적 뇨관 삽관법과 적절한 항생제의 사용과 부교감신경 기능항진제등을 조합하며[11], 대개 한,두달 사이에 특이 합병증없이 치유된다. 그러나 방광의 정상적 기능에 있어 부교감 신경의 역할이 중요하나, 외괄약근, 회음부 근육등의 체성 신경계, 흉, 요추의 교감신경계등과 고위신경중추와의 상호 연계가 효과적인 배뇨에 있어 필수적이라 할 수 있다[11]. 저자들의 경우 2예 모두 3달내에 자가배뇨가 거의 정상에 가깝게 회복되었으며, 이환된 피부분절이 전형적인 배뇨근 무반사증의 이환부위인 제 1, 2 요추와 제 2, 3, 4 천추의 피부분절보다 상부인 제 8~11 흉추와 제 1 요추부이었다. 방광 삼각근(trigon muscle)과 내괄약근(internal sphincter)의 경우 제 1 요추부에서 기시한 교감신경의 지배를 받으며, 대상포진 바이러스가 이 부위를 침범한 경우 방광삼각근의 부전마비(trigon muscle paresis)나 내괄약근의 경련(internal sphincter spasm)에 의해 배뇨곤란이 올 수 있다[9]. 따라서 증례 1에서는 하흉추와 상요추의 중심성전이(central spread)에 의한 교감신경 침범에 기인한 방광삼각근의 마비와 내괄약근의 경련이 원인이 될 수 있고[7,9], 증례 2에서는 하흉추의 척수후근 신경절에서 중심성전이에 따른 횡단척수염(transverse myelitis)에 의한 척수의 중추성 배뇨조절(central control of micturation)장애[7,8], 자율신경계와 체성신경계의 배뇨반사 장애[12], 복벽마비(abdominal wall paralysis)[7], 그리고 대상포진성 발진에 의한 통증[6]이 가능한 원인으로 제기될 수 있다. 그러나 증례 2에서는 배뇨장애가 대상포진성 발진 1개월후에 발생했고 하지의 신경학적 장애와 뇌척수액에서의 임파구 증가등의 횡단척수염의 이학적 진단이 이루어지지 않았으며 경막외 차단후 제통이 이루어진점등으로 대상포진과 배뇨곤란을 직접적으로 연관시키기 어려웠으나, 남자에서의 양성전립선비대증 등의 가능한 원인을 배제할 수 있고 이전에 상기의 증상이 없었으며 요동력학적검사상 배뇨근 무반사를 확인하였으며 이와 연관된 약물을 사용한 과거력이 없어 가능한 다른 원인을 찾기 어려웠다. 그러므로 천추분절이 아닌 하흉추부와 상요추 피부분절에 대상포진에 의한 피부 발진이 발생한 환자를 접할때 주의깊게 배뇨곤란 등의 증세가 있는지 확인하고, 만약 배뇨와 관련된 신경의 이환이 방광경검사(cystoscopy)나 요동력학적검사(urodynamic study)등에 의해 확진되면 이에 따른 적절한 처치를 함으로써 원치 않는 합병증을 예방하고 방광의 적절한 기능회복에 중요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

1) Gibbon N. *A case of herpes zoster with involvement of the urinary bladder. Br J Urol 1956; 28: 417-21.*
2) Lerman PH, Millstein G. *Herpes zoster: A case of acute urinary retention. J Urol 1955; 73: 836-38.*
3) Rankin JT, Sutton RA. *Herpes zoster causing retention of urine. Br J Urol 1969; 41: 238-41.*
4) Constantin HM. *Herpes zoster causing bladder atony. J Urol 1969; 102: 689-92.*
5) Izumi AK, Edwards JJr. *Herpes zoster and neurogenic bladder dysfunction. JAMA 1973; 224: 1748-49.*
6) Clason AE, Mcgeorge A, Garland C, Abel BJ. *Urinary retention and granulomatous prostatitis following sacral herpes zoster infection. Br J Urol 1982; 54: 166-69.*
7) Richmond W. *The genitourinary manifestations of herpes zoster. Br J Urol 1974; 46: 193-200.*
8) Jellinek EH, Tulloch WS. *Herpes zoster with dysfunction of bladder and anus. Lancet 1976; 2:1219-22.*
9) Dales MB, Wilson G: *Bladder involvement in a case of herpes zoster. Br J Urol 1956; 28: 198-200.*
10) Ray B, Wise GS. *Urinary retention associated with herpes zoster. J Urol 1970; 104: 422-25.*
11) Meyer R, Brown HP, Harrison JH. *Herpes zoster involving the urinary bladder. New Eng J Med 1959; 260: 1062-65.*
12) Barrington FJF. *The component reflexes of micturation in the cat. Brain 1931; 54: 177-88.*