

불인성 미골통에 Caudal Epidural Steroid 이용

—증례보고—

가톨릭대학 의학부 마취과학교실

안 명 자 · 서 재 현 · 김 성 년

=Abstract=

The Use of Caudal Epidural Steroid for the Management of Intractable Coccygodynia

Myung Ja Ahn, M.D., Jae Hyun Suh, M.D. and Sung Nyeun Kim, M.D.

Department of Anesthesiology, Catholic University Medical College, Seoul, Korea

Coccygodynia is a pain syndrome resulting from trauma, fractures, infection and tumor, and is usually amenable to conservative treatment. We present one case of coccygodynia that developed 2 days after percutaneous cordotomy done for pain control of cervix cancer unresponsive to conservative treatment which subsequently was treated with a caudal injection of lidocaine and triamcinolone.

Caudal epidural steroid injection is less invasive and has less potential for complication than the neurosurgical interruption of the pain pathway.

Key Words: Coccygodynia, Caudal epidural steroid

서 론

미골통(Coccygodynia)은 외상, 골절, 감염이나 종양등의 원인으로 척추하부나 회음부쪽으로 방사되는 tail bone의 통증을 호소하는 특징이 있으며, 이러한 통증은 맞사지, 국소적 온열법 이나 물리치료, 진통제나 국소마취제, 또는 steroid등의 많은 치료법이 있지만 심할때는 화학적 신경차단이나 미골을 절제 해야만 한다¹⁻³⁾.

저자들은 자궁경부암 진단후 통증치료를 위해 경피적 고주파 척수신경로 절단술을 받은지 2일 후에 극심한 불인성미골통을 호소하는 환자에서 대량의 steroid를 caudal space로 투여하여 좋은 치료 효과를 보았기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 체중 55 kg의 55세된 여자로서 처음 우측고관절 통증 및 하지에 방사통으로 본원 내과에 입원하였으며 검사 결과 자궁경부암이 장골에 전이암으로 진단받고 6회의 화학요법 및 방사선 요법, 물리치료와 acetaminophen 600 mg/일로 치료후 증상이 완화되어 퇴원하였다.

환자는 1년 4개월 후 다시 극심한 요통 및 우측하지통증을 호소하여 내과에서 1일 MS contin 90 mg, ibuprofen 360 mg, amitriptyline 30~75 mg 및 통증에 따라 morphine 3 mg 정주로 통증조절을 시도하였으나 구도가 심하여 통증조절에 실패하였다. 따라서 환자는 신경외과로 전과되어 경추 1~2번 위치에서 고주파를 이용한 경피적 척수신경로 절단술(per-

cutaneous cordotomy)을 시행한 후에 요통 및 우측하지통은 즉시 소실되었다. 그러나 2일 후부터 미추 부위에 극심한 통증을 호소하여 진통제 및 보존적 요법으로 치료하였으나 전혀 통증이 조절되지 않아 미골신경 파괴를 본 통증치료실에 의뢰하였다.

이학적검사상 환자는 미골부위에 VAS 10 정도의 극심한 통증으로 인해서 전혀 손을 대지 못하게 할뿐 아니라 눕거나 앉을 수가 없어 엎드린 상태로 지내면서 배뇨장애와 수면장애를 호소하였다. 환자는 우측하지에 약간의 운동장애를 보였으며 진통제에 전혀 효과가 없었다.

저자들은 일차적으로 대량의 스테로이드를 caudal epidural space에 주입하는 방법을 시도하였다. 먼저 환자를 배와위로 한다음 복부밑에 버개를 바친후 천추 열공에 20 gauge 바늘로 저항소실법을 이용하여 천자한 뒤 척수액이나 혈액이 없음을 확인하고 먼저 1% lidocaine 10 ml을 주입하여 통증이 경감되는 것을 확인하였고 그후 triamcinolone 150 mg을 저항없이 주입하였다. 환자는 lidocaine의 효과가 없어진 2시간 후에도 계속적으로 통증이 완전히 소실되었으며 시행 당일부턴 앙아위 위치에서 수면을 취할 수 있게 되었다. 항문운동괄약근에 이상이나 배변 장애는 없었고 운동장애도 없었다. 경피적 척수신경로 절단술 후 12일째 환자는 좌측하지에 약간의 통증이 재발되었지만 약물로서 통증조절이 가능하였다. 환자는 caudal epidural steroid 투입후 7일째 퇴원하였다. 차단 4개월 이후에도 미골부위 통증은 재발되지 않았다.

고 찰

많은 요인에 의해 발생하는 미골통은 여러가지 방법에 의해 치료될 수 있다. 일반적인 미골통의 전달신경은 5번째 천골과 미골의 dorsal rami이며 이들은 sacral canal을 통해 천추열공으로 나온다. 5번째 천골 및 미골의 ventral rami는 4번째 천골신경의 하부분지와 만나 천골 신경총을 형성하며 이들 섬유는 천미골관절이나 미골 자체를 관여한다. 따라서 미골통은 여러 신경분포에 의해 지배받으면서도 개인적 차이가 심하므로 정확히 차단을 시키기는 어렵다.

일반적으로 외상에 의한 대부분의 환자는 직장을 통한 맛사지나 고온 좌욕 또는 투열요법(diathermy)으

로 충분한 진통을 얻을 수 있다고 하였다⁵⁾. 또한 통증이 심한 때에는 steroid 투여, 국소마취제 침윤, 미골신경차단이나 S₅나 미골신경을 포함하여 low caudal block 등을 시행하기도 하며¹⁾ alcohol이나 cryoprobe를 이용하여 완전한 통증치료를 시도하는 경우도 있다^{4,6)}. 치료가 어려운 암성 천골통에 열응고법을 이용한 신경과괴적 신경차단술을 시행하여 좋은 결과를 얻었다는 보고도 있다^{2,4)}.

통증치료를 위해 사용하는 척수로 절단술을 처음 진통효과가 80~90%이지만 일년내 40%의 환자에서 통증이 재발하고 부전마비(paresis), 운동실조(ataxia)나 배뇨장애등이 10~20%에서 발생할 수 있다고 하였다^{8,9)}. 본 환자의 경우에서는 우하지 및 골반통으로 척수로 절단술 시행후에 2일간은 치료전의 통증이 완전히 없었었으나 그후 극심한 미골통을 호소하는 것은 매우 드물게 발생할수 있는 후유증이나 전에 없었던 암성통증의 재발인것으로 사료되었다. 경막외강으로 스테로이드 주입은 부종을 억제하고 염증 과정에서의 미세혈관 확장, 백혈구 이주(migration), 섬유아세포 증식(fibroblast proliferation)과 교원질(collagen) 침착을 억제하여 통증을 감소시킨다고 한다¹⁰⁾. Gilbert등¹¹⁾은 천추열공내로 국소마취제와 스테로이드 주입은 위험이 거의 없고 왜냐나 국소마취하에서 시행할 수 있으며 천추나 골반통의 통증치료에 특히 유효하다고 하였다. 또한 그들은 직장암 환자에서 화학요법, 방사선 요법, 마약제제, 항생제 등에 효과가 없는 골반통 및 천추통에 caudal epidural steroid를 투여하였는데 이러한 방법은 투여후 2주 이상에서 반복 실시 하였으며 좋은 효과를 보았다고 하였다. 경막외로 투여된 steroid는 1주일동안 hypothalamic-pituitary-adrenal 반응의 억제를 보이며 2주 후에 점차 반응이 돌아와서 주사후 3주 후면 정상화 된다고 하였다¹⁰⁾. 본 환자에서는 자궁경부암으로 인한 통증 조절 목적으로 경추에서 경피적 척수로 절단술을 시행후 2일에 발생한 미추통증을 morphine, amitriptyline이나 온열요법등을 시행하였으나 전혀 효과가 없어서 신경외과에서는 미골 신경의 화학적 파괴를 원하였다. 그러나 저자들은 일차적으로 보다 비침습적이고 부작용이 적은 방법으로 caudal space내에 단 한번 150 mg의 triamcinolone을 투여하여 방광이나 직장기능, 하지의 운동신경의 전혀 직장을 주

지 않고 완벽한 진통효과를 얻을 수 있었다. 이와같이 자궁경부암으로 인한 통증의 치료목적으로 경피적 척수로 절단술의 후에 발생한 극심한 불인성 통증에도 caudal space내로 대량의 steroid주입은 어떤 방법보다 더 큰 효과가 있는것을 보았다. 앞으로 이러한 환자의 치료에 경막외 steroid 투여로서 부작용이 없이 통증조절에 도움이 되고자 하며 이에 대한 좀더 많은 연구와 경험이 필요하다고 사료된다.

결 론

55세의 자궁경부암 환자에서 발생한 우하지 통증 및 둔부의 통증치료를 위해 경부 경피적 척수로 절단술을 시행한 2일째 발생한 극심한 미골통 치료에 1% lidocaine 10 ml와 triamcinolone 150 mg을 1회의 caudal space에 주사로서 좋은 치료효과를 경험하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Bonica JJ. *The management of pain*. 2nd ed., Lea & Febiger. 1990; 1384-1395.
- 2) Gold MD, Bienasz SM, Jordan WM. *The treatment of coccygodynia with radiofrequency lesion: case report*. *The pain clinic* 1990; 3: 93-95.
- 3) Cousins MJ, Bridenbaugh PO. *Neural blockade*. 2nd ed., Lippincott. 1988; 1074.
- 4) 정현숙, 강성희, 김경한등. 전기적 열응고술을 이용한 암성 천골 통증의 관리: 대한 통증학회지 1991; 4(2): 196-199.
- 5) Thiele GH. *Coccygodynia and pain in gluteal region and down the back of the thighs*. *JAMA* 1937; 109: 1271-1280.
- 6) Lloyed JW, Barnard IDW, Glynn CJ. *Cryo-analgesia: New approach to pain relief*. *Lancet* 1976; 2: 932-940.
- 7) Foley KM. *Treatment of cancer pain*. *New Engl J Med* 1985; 313: 84-92.
- 8) Wall PD, Melzack R. *The textbook of pain*. Churchill Livingstone. 1984; 625-630.
- 9) Benzon HJ. *Epidural steroid injection for low back pain and lumbosacral radiculopathy*. *Pain* 1986; 24: 277-295.
- 10) Gilbert RL, Warfield CA. *Caudal epidural injection for the mangement of rectosigmoid cancer pain*. *The Pain Clinic* 1989; 2: 147-152.

1) Bonica JJ. *The management of pain*. 2nd ed., Lea