

만성 미골통 환자에 대한 신경차단

— 증례보고 —

연세대학교 의과대학 마취과학교실

방은치 · 윤덕미 · 오흥근

= Abstract =

Nerve Block for Chronic Coccygodynia

Ewn Chi Bang, M.D., Duck Mi Yoon, M.D. and Hung Kun Oh, M.D.

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

Coccygodynia is severe burning pain around the coccyx and idiopathic coccygodynia refers to the forms of coccygeal pain that are not associated with well defined pathological conditions, such as recent fractures, dislocation, infectious diseases, or tumors of the coccyx.

We experienced a case of coccygodynia in which patient had suffered from intermittent severe pain around the coccyx for nine years without a well defined cause. So coccygeal nerve block and low caudal blocks were performed with local anesthetics and steroid and the pain was controlled effectively.

미골통(coccygodynia)은 종양이나 다른 질환에 의하지 않는 미골 주위의 심한 작열통을 말한다¹⁾.

임상에서 흔히 접하는 주로 미골 부위의 동통이 특징이나 천골 하부와 회음부까지 방사통이 발생하는 예도 있고, 남성보다 여성에서 높은 발생 빈도를 보인다²⁾.

저자는 9년간의 만성적인 미골통을 호소해 오던 환자에서 하위미추차단 및 미골신경차단과 경피적전기자극을 실시하여 만족스러운 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

48세 남자 환자가 미골 부위의 간헐적이고 격심한 통증을 주소로하여 통증 치료실 외래를 방문하였다.

과거력상 10년전 콘크리트 바닥에 미끄러지면서 추

저앉은 적이 있기는 하지만 그 당시에는 특별한 문제가 없었다. 9년전부터 미골주위의 통증이 서서히 발생하였고 그 후 점차로 통증이 심해져왔으며 주로 의자에 앉아 있거나 정신적인 압박감을 받을때 증상이 시작된다고 하였다. 8년전 타 병원 정형외과에서 요천추 단순방사선 촬영 및 컴퓨터 단층촬영을 하였으나 특이한 소견은 없었다고 하며 그 후 6여년간 여러 개인 병원을 전전하면서 진통제를 경구 복용하거나 근육주사로 투여받았으나 증상은 여전하였다 한다. 한방 병원에서 한약을 복용하거나 침을 맞고 쑥뜸등의 대증요법을 써 보았으나 특별한 효과를 얻지 못했다고 한다. 4년전에는 타 병원 신경외과에 3주간 입원하여 각종 신경학적 검사와 방사선 촬영을 하였으나 역시 특별한 소견이 없었으며 3년전에는 타 대학병원에서 요천추 자기공명영상촬영을 하였으나 정상이었다 한다. 2년전에는 개인 정신과 의원에서 1개월간 정신과 약

을 복용하기도 하였으며 한때는 자살을 생각하기도 하였다고 하며, 1년전에는 동위원소촬영 및 컴퓨터단층촬영을 다시 실시하였으나 모두 정상 소견이었다고 한다. 본원 통증치료실 외래 방문 2개월전에는 타병원 한방과에 4주간 입원하면서 한방치료를 받았으나 증세가 조금도 호전되지 않았다고 한다. 그동안 굶을 세번이나 했었다고 한다.

타 병원 소개로 본원 통증 치료실 외래를 처음 방문했을 때에는 간헐적으로 발생하는 빠르하면서 저린 미골 주위의 격심한 통증과 함께 회음부까지 방사되는 통증을 호소하였다. 통증 발생시에는 배뇨장애가 있다고 하였으며, 서 있다가 의자에 앉는 순간 통증이 발생한다고 하였다. 또한 통증이 격심한 시기에는 보행이 불가능하여 직장 생활 및 일상 생활을 영위하는데 큰 지장을 초래하였다고 하였다.

첫 방문시 압통부위에 0.5% bupivacaine 5cc로 미골신경차단후 즉시 통증이 소실되었으나 5시간후 다시 통증이 발생하였으며, 두번째 내원시에는 0.2% lidocaine 10cc와 1.0% lidocaine 4cc로 하위미추차단을 시행하였는데 아직 얼얼하게 약한 통증이 남아 있다고하였다. 세번째 치료시에도 하위미추차단을 실시했는데 0.2% lidocaine 10cc와 0.5% bupivacaine 3cc에 triamcinolone 20mg을 따로따로 순차적으로 서서히 주입하였다. 그리고 미골주위에 경피적 전기자극을 30분간 시행하였는데 다음날 방문시에는 처음보다 증상이 80%이상 좋아졌다고 기뻐하였다. 그 후 1~2일 간격으로 네차례 0.5% bupivacaine 3cc로 하위미추차단을 실시하였으나 더 이상의 증세 호전이 없었으며 오래 앉아있으면 항문 주위가 시큰거린다고 호소하여 여덟번째 내원시에는 0.2% lidocaine 10cc와 0.5% bupivacaine 3cc에 triamcinolone 30mg으로 하위미추차단을 하였는데 그 후 내원시 통증은 거의 없어졌다고 하였다. 그 후 2~3일 간격으로 0.2% lidocaine 10cc와 0.5% bupivacaine 3cc로 두 차례 미추차단을 반복 시행하였으며 환자는 치료 효과에 만족하였고 그 후 통증 없이 잘 지내고 있다.

고 찰

1859년 Simpson 에 의해 처음으로 소개된 미골통(coccygodynia)은 여러가지 원인에 의한 미골부위

의 통증을 의미하는데 증상을 나타내는 용어일뿐 질환명은 아니다³⁾.

Postacchini등⁴⁾은 최근의 골절이나 탈구, 감염성 질환, 종양과 같은 명확한 병적 상황과 관련이 없는 미골 부위의 통증을 특발성 미골통(idiopathic coccygodynia)이라고 따로 분류하였다. 또한 Traycoff등⁵⁾은 원인별로 미골통을 ① 미골로부터 발생하는 통증, ② 다른 내부 장구나 경막의 자극으로부터 미골로 전달되는 연관통 및 ③ 신경근, 신경초, 또는 말초 신경으로부터 기원하는 신경성 통증으로 분류하였는데 이중 ②와 ③의 경우를 가성 미골통(pseudococcygodynia) 또는 2차성 미골통(secondary coccygodynia)이라고 하였다. 본 증례의 환자는 특별한 원인을 찾아 볼 수 없는 특발성 미골통에 속한다고 볼수 있다.

통증은 양측 또는 편측으로 발생할 수 있으며 중년 또는 노년의 여성에서 발생 빈도가 높다¹⁾.

미골은 대개 4개(3~5개)의 분절로 구성된 꼬리 모양의 뼈로서 보통은 전방으로 굴곡되어 피부 깊숙이 위치하게 되지만 드물게 과신전되거나 길이가 긴 경우 피부 바로 아래에서 끝이 촉지되기도 하며, 또한 여성에 있어서는 미골과 천골 하부가 남성보다 후방에 위치하므로 손상받기가 쉽다. 미골과 천골사이에는 synarthrosis로 연결되며 미골의 제 1 및 2분절 사이에는 추간판이 존재하거나 융합되어 있는데 이 관절은 유동적이어서 골절 또는 탈구가 되기 쉽다. 미골통에 관여하는 신경은 제 4 및 5천골 신경과 미골 신경이며, 다른 경우는 제 4 및 5요골 신경과 제 1천골 신경으로부터 발생하는 연관통이다^{3~6)}.

미골통은 다른 많은 가벼운 근골격계 질환과 마찬가지로 원인이 분명치 않은 경우가 많으며 미골 자체에 특별한 병변을 찾아 볼 수 없는 경우가 흔하다⁷⁾. 정상적으로는 근육에 의해 미골이 전방으로 굴곡되어 있으나 일부에서는 하방으로 곧게 뻗거나, 한편으로 편재되어있거나, 오히려 후방으로 굴곡을 이루는 경우가 있으며 또한 미골과 천골 사이 또는 제 1과 2의 미골 분절 사이의 각도가 예리한 경우에는 뼈의 돌출 부위를 형성하게되는데 이러한 사람에서는 좌위에서 천골이나 미골의 돌출부위에 의해 통증이 발생하게 된다³⁾. Traycoff⁵⁾등도 원인이 불분명한 만성적인 미골통의 원인으로서는 앉는 자세가 잘못된 경우가 가장 많다고

하였으며 좌위시 미골 부위에 중점적으로 압력이 가해지게 되면 반복되는 사소한 외상으로 인해 만성적인 염좌가 발생하게 된다²⁾.

Postacchini¹⁾ 등은 171명을 대상으로 측면 방사선 사진상에서의 미골의 형상을 네가지 형태로 즉, 제1형은 미골이 전방으로 약간 굴곡된 경우, 제2형은 하방으로 직선으로 향한 경우, 제3형은 예리한 각도를 형성하면서 전방으로 향한 경우, 제4형은 천미 관절 또는 미골간 관절에 아탈구가 있는 경우로 구분하였다. 대부분의 대상이 제1형에 속하였고(68%) 미골통으로 인하여 미골 절제술을 받은 환자의 68%가 제2, 3 및 제4형에 속하였다. 다른 가장 빈번한 원인으로서는 질식 분만시 천미인대가 손상을 받는 경우이며, 좌위로 바닥에 주저 앉거나 미골을 직접 강타 당하여 천미인대의 과열 또는 염좌가 발생하거나 미골의 골절 또는 탈구를 초래하여 통증이 발생하기도 하는데 중한 손상에 의하는 경우는 흔하지않다^{2,3,4)}. 드문 경우로서 관절염, 골염, 골수염등 천골하부와 미골에 연관된 다른 질환도 원인이 되며 천골에 전이된 종양도 미골통의 원인이 될 수 있다^{2,3,5,8)}. 통증이란 단순한 감각이 아니며 감각과 정서, 인지와 행동의 모든 요소가 복합된 주관적 경험으로서 때로는 정신 신경증의 증상으로 비정상적인 만성적 미골통을 호소하기도 하는데^{5,9)}, 특히 여성의 경우에는 일차적으로 정신적인 문제를 고려해 보아야한다고 하였다²⁾. 본 증례의 경우에는 X-ray 상 골절이나 탈구의 소견도 없었고 미골의 굴곡이나 길이, 모양에 특별한 이상이 없었다. 본 증례는 10년 전 콘크리트 바닥에 주저 앉았을 때의 손상이 원인이 되고 그 후 앉은 자세나 체위등에 의해 손상이 반복되어 방사성고감신경위축증과 같은 격심한 미골통이 형성된 것이 아닌가 생각된다.

미골통의 가장 흔한 증상은 ① 좌위시의 통증, 특히 폭신한 의자에 앉았을때 심해지는 통증, ② 장시간 계속 앉아있으면 심해지는 통증, ③ 의자에서 일어서거나 앉을때의 예리한 통증, ④ 몸을 구부렸을때 발생하는 통증, ⑤ 등을 바닥에 대고 누웠을때의 통증, ⑥ 걸을때 발생하는 통증, ⑦ 배변시 발생하는 통증이다. 통증은 주로 척추끝의 중심부에 국한되기는하나 둔부와 회음부 후천골부로 전달되기도하며 때로는 대퇴신경의 주행을 따라 대퇴부 뒷쪽으로 퍼지기도한다. 특징적인 증후로는 미골부 특히 천미인대부 위에 국한된

압통과 직장에 손가락을 넣고 앞뒤로, 움직이면서 직장에 압력을 가했을때 통증이 발생한다. 미골부에 부종, 염증 반응, 근육경련, 출혈반이 존재하는 것은 최근의 외상을 의미한다^{2,3,10)}.

Howorth³⁾은 미골통의 모든예에서 천골과 미골의 전후와 측면 방사선 사진이 진단에 도움이 된다고 하였으나 Borgia¹⁰⁾는 정상인에서도 미골의 형태 변화가 다양하며 증상이 없는 경우에도 미골이 변형을 보이기도 하고, 미골통 환자에서도 정상 소견을 보이는 경우가 많으므로 방사선 사진은 진단적 가치가 거의 없다고 하였다. 그러나 골절, 미골 주위의 악성 종양, 천미인대 주위의 관절염성 변화와 감염은 방사선 사진으로 감별 진단이 가능하다²⁾.

미골통의 치료는 대증 요법과 외과적 수술 방법으로 나눌 수 있다. 골절이나 탈구와 같은 급성 손상때에는 직장내로 손가락을 넣어 교정이 가능하며, 좌위시 체중이 미골로 부하되지 않게 하기 위하여 딱딱한 의자에 허리를 곧게 펴고 앉아 (uprigh sitting position) 체중이 대퇴부로 부하되게 하고, 좌욕(hot sitz bath)과 aspirin과 같은 진통제가 효과적이다. 대부분의 환자에서 3~5일 간격으로 6회정도 직장을 통한 마사지와 좌욕 또는 투열 요법(diathermy)을 시행하면 증상이 소실되거나 수주간 이와 같은 치료를 지속하여도 통증이 지속되면 만성 미골통으로 진단하고 더욱 적극적인 치료 방법을 택해야 한다^{2,3,10)}. 즉 천미인대와 제5 천골신경, 미골신경에 국소 마취제와 함께 hydrocortisone 을 국소 주사하는 방법과 미추차단을 실시한다. Kersey¹¹⁾는 미골통의 비수술적 방법으로 5명의 환자에게 0.5 ml triamcinolone(10 mg/ml)을 2% lidocaine과 함께 관절내로 주사하여 즉시 통증이 소실되었으며 모두 6개월 이상, 그 중 한명은 12개월간 통증 없이 지냈다고 보고하였으며 Porter 등¹²⁾은 10년간 135명의 미골통 환자를 대상으로하여 분석한 결과 hydrocortisone을 국소 마취제와 함께 주사하는 것이 특발성 미골통에 있어서 가장 효과적이었다고 보고하였다. 경막의 또는 지주막하 약물 주입시의 병태 생리는 우선 통증을 일으키는 신경근을 마취시키는 작용이다. 또한 국소 마취제로서 counter irritation을 가함으로써 병소의 치유가 촉진된다¹³⁾. Steroid를 경막의 주입하는 것이 만성적인 요통 환자에서 만족스러운 결과를 갖다준은 이미 알려진 바이

고, 적극적인 치료 방법으로 받아들여지고 있으며 경막의 steroid의 효과는 항염증작용에 의해 침범된 신경근의 부종을 감소시키고 통증치유를 빠르게 해주는 것이다^{14, 15)}.

모든 대증 요법을 수 개월간 실시하여도 실패한 경우에 영구적 차단 방법으로 외과적 수술을 시행하게 되는데, Pyper¹⁶⁾은 미골절제술이 통증을 제거하는데 반드시 효과적이지는 않다고 하였다.

본 증례에서는 국소 마취제로 미골신경차단을 하고 국소마취제로 9회, triamcinolone과 함께 2회의 하위미추차단을 반복 시행함으로써 통증의 구심성 전달로를 차단하여 통증의 악순환이 깨지게 되어 증상의 호전을 가져온 것으로 생각된다.

결 론

9년간의 만성적인 미골통을 호소하는 48세 남자 환자에서 국소마취제에 의한 미골신경차단 및 triamcinolone과 함께 하위미추차단을 반복 실시하여 만족스러운 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1) Wall PD, Melzack R. *Textbook of pain. 1st ed.* New York: Churchill Livingstone. 1984; 440.

2) The management of pain. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders. 1990; 1384-1385.

3) Howorth B. *The painful coccyx.* Arch Surg 1937; 34: 145-150.

4) Postacchini F, Massorio M. *Idiopathic coccygodynia.* J Bone and Joint Surg 1983; 65: 1116.

5) Traycoff RB, Hulon C, Rebekah D. *Sacrococcygeal pain syndrome: diagnosis and treatment.* Orthopedics 1989; 12: 1373-1375.

6) Long DM. *Neurological surgery. 1st ed.* Philadelphia: WB Saunders. 1982; 3613-3626.

7) Cameron HU, Fornasier V, Schatzker J. *Coccygodynia.* Can Med Assoc J 1975; 12: 557

8) Edwards M. *Trauma of the coccyx and coccygodynia.* Am J Surg 1938; 42: 591-594.

9) Hughes AM, Medley I, Turner GN, et al. *Psychogenic pain: A study of marital adjustment.* Acta Psychiatr Scand 1987; 75: 166.

10) Borgia CA. *Coccygodynia: Its diagnosis and treatment.* Milit Med 1964; 129: 335-336.

11) Kersey PJ. *Non-operative management of coccygodynia.* Lancet 1980; 1: 318.

12) Porter KM, Khan MAA, Piggott H. *Coccygodynia: A retrospective review.* J Bone and Joint Surg 1981; 63-B(4): 635.

13) 한영진, 최현규, 이선숙, 등. 이상근 증후군의 치료를 위한 미추차단의 효과. 대한 통증학회지 1990; 4: 58.

14) 민경태, 윤덕미, 오홍근. 요통환자에 대한 경천골공 경막의 스테로이드 주입요법. 대한통증학회지 1989; 2: 78-82.