Buerger씨병 환자에서 발견된 척추 암전이에 의한 척수압박

—증례 보고—

단국대학교 의과대학 마취과학교실 및 *일반외과학교실

김 동 희 · 박 종 권*

= Abstract =

Spinal Cord Compression Caused by a Metastatic Bone Tumor in Buerger's Disease Patient

—A case report—

Dong Hee Kim, M.D. and Jong Kwon Park, M.D.*

Department of Anesthesiology and *General Surgery, College of Medicine,
Dankook University, Cheon An, Korea

Buerger's disease (thromboangiitis obliterans) is an inflammatory, nonatherosclerotic, occlusive disease of small- and medium-sized arteries and veins that involves distal vessels of the extremities. Patients show symptoms related to ischemia of distal lower extremities and upper extremities (claudication, gangrene, rest pain, distal cyanosis). We report a case of progressive ascending motor weakness of the lower extremities in a Buerger's disease patient due to a metastatic bone tumor on the T₃ level after lumbar epidural block and continuous cervical epidural block. (Korean J Anesthesiol 2000; 38: 379~382)

Key Words: Analgesia: epidural. Cancer; metastatic bone tumor. Disease: Buerger's disease.

Buerger씨 질환은 소동맥, 중간 크기의 동맥을 침범하는 비괴사성 혈관염(non-necrotizing vasculitis)인 폐쇄성 혈전혈관염(thromboangiitis obliterans)을 말하고, 흡연을 하는 젊은 남자에서 주로 나타난다.¹⁾ 주 증상은 하지의 허혈로 인한 족부의 간헐성 파행(claudication), 괴저(gangrene), 안정시 통증, 청색증 등이다.¹⁾ 또한 90% 이상에서 상지의 허혈, Raynaud 현상, 청색증, 괴저, 파행 등을 동반한다.²⁾ 통증의 특징은 발작적이며 야간에 악화되고, 이상감각 및 지

각이상 등을 동반한다.³⁾ 통증 치료실을 찾는 환자들은 이미 진통제를 복용하거나, 교감신경 절제술 및 하지 절단수술을 받은 경우가 많다.⁴⁾

본 예는 Buerger씨 질환으로 상지 및 하지의 통증 치료를 받던 환자에서 사지마비가 나타나 경막외강 카테테르 거치 및 차단술에 의한 합병증으로 판단하였으나 MRI 촬영결과 흉추 압전으로 인한 척수 압박과 복부 CT상 간 및 담관 암종과 다발성 림프절 전이가 발견된 환자이었기에 보고하는 바이다.

논문접수일 : 1999년 8월 23일

책임저자 : 김동희, 충남 천안시 안서동 산 29번지

단국대학병원 마취과, 우편번호: 330-714

Tel: 0417-550-6828, Fax: 0417-550-3994

E-mail: ybs90@unitel.co.kr

증례

본 환자는 67세 남자 환자로서 30년전 Buerger씨 질환으로 양측 요부 교감신경 절제술을 시행받았으

나 증상이 지속되어 27년전 양측 하지 슬관절 하부 절단술을 시행받고 20년전 양측 흉부 교감신경 절제술도 시행받았다. 고혈압, 당뇨, Raynaud 질환, 관상동맥 경화증이 동반되어 있었으며, 흉추 12번, 요추 1, 2, 4번의 다발성 압박 골절과 골다공증 소견이 있었다. 5년 전부터 지속적인 요부, 하지, 견갑부의 통증 및 수부의 파행과 한전증을 보였고, 3년전 교통사고 후 경부 및 양측 상지의 통증 및 이상감각을 호소하였다. 상기 증상으로 3차례에 걸친 일반외과 입원을 하였고, 4번째 입원 당시에는 견갑부 및 요부 통증이 더욱 악화되면서 양측 수부의 파행과 한전증도 심해져 본 통증클리닉으로 의뢰되었다.

당시 환자는 일반외과에서 Egladin® (alprostadil-lipo PGE₁) 5 mg이 매일 정주되었고 매일 meperidine 50 mg, ketorolac 30 mg 근주 각각 2회씩 투여받고 있었다. 본 과에서 각 2회에 걸친 성상신경절 차단과 요부 교감신경 차단을 양측에 실시하였으나 증상의 호전이 없어 1% mepivacaine 10 ml와 methylprednisolone 40 mg을 이용한 1회의 요부 경막의 차단과 경부 경막외 카테테르 거치술을 실시하여 1% mepivacaine 6 ml 주입후 2 Day Infusor (Homepump®, I-Flow, USA)에 0.5% bupivacaine 25 ml와 생리식염수 75 ml를 주입한후 시간당 2 ml씩 투여되도록 하였으나 역시 아무런 효과가 없고, 환자가 카테테르 제거를 위하여 이틀만에 제거하였다. 이후 견갑부, 요부의 통증과 이상감각 증상이 심해지는 양상을 보여 경추 및 흉추 MRI를 촬영하도록 하였으나, 경제사정으로 거절하고 퇴원하였다.

카테테르 제거 13일 후 환자는 양측하지 감각 및 운동신경 마비 증상과 배뇨장애를 호소하면서 입원하였다. 시간이 흐르면서 하지마비뿐 아니라 점차 마비영역이 상부로 확장되는 양상을 보이면서 흉추 6번 피부분절까지 확장되었다. 경막외 농양이나 Guillain-Barre 질환을 의심하고, 응급으로 흉추 MRI를 촬영하였고 환자는 신경외과로 전과되었다.

MRI 결과 흉추 3번 위치의 압전이로 인한 척수 압박이 발견되었고(Fig. 1), 복부 CT를 촬영하여 간 및 담관 암종과 다발성 복부 림프절 전이가 나타났다. 극심한 견갑부, 요부, 상지 및 하지 절단부의 통증을 호소하여, 경막외 카테테르 거치술을 권유하였으나 환자가 거절하여, 병실에서 하루 300-400 mg의 meperidine이 근주되었다. MRI 촬영 5일 후부터

Fig. 1. There is about $4 \times 4 \times 3$ cm sized mass, T₃ vertebrae with heterogenous enhancement and cord compression.

혈변 배설과 복부 통증이 나타났고, 1회의 방사선 치료를 받고 환자는 더 이상의 방사선 치료를 거부하였다. 수술요법과 항암요법을 모두 거절하고 환자는 자의 퇴원하였다.

고 찰

Buerger씨 질환의 진단을 위한 임상 조건은 흡연 경력, 50세 이전의 발병, 하슬와(infrapopliteal) 동맥의 폐쇄성 병변, 상지 침범이나 이동성 정맥염(phlebitis migrans), 흡연 이외의 죽상경화증(atherosclerosis) 위험요소의 부재 등 5가지를 모두 갖추는 것이다.⁵⁾ 이동성 정맥염과 상지 증상은 이질환의 전신 증상으로서 상지 침범은 90.2%, 이동성 정맥염은 42.7%에서 나타나고, 두가지 모두가 나타나는 경우는 33%에 이른다.⁶⁾ 상지의 증상으로는 허혈, Raunaud 현상(주로 비대칭성), 청색증, 괴저, 간헐적 파행 등이 있으며 손부위와 전박에 주로 나타난다. 사지 부위 이외의 동맥에는 거의 발생되지 않지만, 관상동맥, 복강동맥, 대뇌동맥에 침범한 예가 보고되었다.¹⁾ 치료법

으로 보존적 치료, 신경차단, 정맥내 약물투여, 수술 요법이 있는데, 보존적 치료는 금연과 괴양 병변에 대한 치료, 진통제 및 혈관 확장제 복용이 포함된다. 특히 prostanoids인 PGE₁과 Iloprost는 항혈소판성, 세로토닌호성, 혈관확장성 효과가 있어 허혈성 하지의 미세혈류를 증가시킨다.⁵⁾ 신경차단법으로 상지는 성상신경절 차단, 상박신경총 차단, 하지는 요부경막의 차단, 요부 교감신경절 차단, 미추차단이 이용된다. 요부 및 흉부 교감신경차단술은 통증을 감소시키고, 표피혈류를 증가시키며, 허혈성 괴저를 치유하는 효과가 있다.¹⁾ 정맥내 prostaglandin E₁ (PGE₁) 투여 또는 reserpine이나 guanethidine을 국소정맥내 투여하여 국소정맥내 교감신경을 차단하는 방법도 사용된다.⁴⁾ 수술요법으로는 요부교감신경 절제술, 하지나 상지 절단술 등과 척수자극기 이식술,⁷⁾ 동맥재건술(arterial reconstructive surgery) 등이⁸⁾ 있다. 심한 허혈성 통증은 마약성 진통제 및 지속적 경막외 진통제 주입법이 이용되는데, 이러한 방법으로 통증을 완화시켜줌으로써 표피혈관 수축을 감소시켜 괴저의 치료를 촉진시킬 수 있다.¹⁾

본 환자에서도 양측 상지의 통증 및 이상 감각과 수부의 파행과 한전증이 있어 이를 Buerger씨 질환에 의한 것으로 판단하였고, 요부 및 견갑부 통증은 흉추 및 요추의 압박 골절로 인한 것으로 의심하고 치료하였으므로, 척추 암전이에 의한 척수 압박으로 발생한 중심성 통증의 가능성은 초기에 고려되지 못했다.

통증치료를 위한 지속적 경막외 차단 후에 발생할 수 있는 합병증으로는 경막외농양,⁹⁾ 경막외혈종,¹⁰⁾ 카테터 이동으로 인한 경막하 차단 또는 지주막하 차단 등이¹¹⁾ 있다. 또한 추간관 탈출증 환자에서 미추접근 용적측정식 경막외강 스테로이드 주입술 시행 후 말총증후군의 발생이나¹²⁾ 경막외 스테로이드 주입후 하지마비의 발생 등도¹³⁾ 있다. 본 증례에서도 처음의 하지마비와 배뇨장애 호소시 경막외 농양의 발생이 의심되었으나, MRI촬영후 척추의 전이성 암으로 인한 척수압박으로 진단되었다.

척추의 전이성암은 폐암, 유방암, 전립선암, 신장암에서 대부분 유래되고, 환자의 약 10%는 모르고 있다가 척수압박의 증상이 있고 난후 발견되며 이중 50%에서 폐암이 발견된다고 한다. 또한 척수 압박 증상은 갑자기 혹은 서서히 시작될 수 있으며 증상

발현까지의 기간은 약 5일에서 2년 사이로 다양하다.¹⁴⁾ 주 증상은 통증, 하지의 약화, 지각변화, 팔약근 조절의 상실 순으로 발생하며 진단은 척추단순촬영, 자기공명영상, 척추강 조영술 등이 있다.¹⁵⁾ 본 예에서는 간담도 암종이 흉추로 전이하였으나 마비 증상은 없이 지내다가, 경부 경막외 카테테르 거치술로 이틀간 지속적 약물이 투여되고, 요부 경막외 약물투여가 이루어짐으로서 투여된 국소마취제 용적으로 경막외강 압력이 증가하여 척수압박 증상이 나타나기 시작하면서 이상감각 및 하반신 마비가 유발되고, 마비영역이 흉추 6번 부위까지 상승되었던 것으로 사료된다.

경막외 차단은 신경학적 후유증이 발생할 가능성이 있으며, 특히 희귀한 하지마비와 같은 영구적 손상이 생기는 경우도 있고, 감각소실이나 통증을 호소하거나, 특히 척수강 협착증 환자에서는 척수병증이나 마비증후군 등의 심각한 합병증도 생길 수 있다.¹⁶⁾ 척수에서의 병변은 약 85%에서 경막외의 척추체에 발생하여 경막내 앞쪽을 압박하므로, 전립선암,¹⁵⁾ 간암,¹⁷⁾ 폐암환자에서¹⁴⁾ 경막외 차단후 척추전이에 의한 하지마비 보고가 있었다. 본 환자는 말기 암으로 판정되어 환자가 치료를 거부하고 퇴원하여 더이상의 추적은 못하였지만, 환자의 진단된 병명에만 치우치지 말고, 항상 새로운 가능성에 대해 의심을 가져야 하고, 생길 수 있는 모든 합병증에 대해 환자와 보호자에게 반드시 설명한 후 시술에 임해야 함을 다시 한번 깨우쳐 준 일례로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Szuba A, Cooke JP: Thromboangitis obliterans - an update on Buerger's disease. West J Med 1998; 168: 255-60.
2. Shionoya S: Buerger's disease: diagnosis and management. Cardiovasc Sug 1993; 1: 207-14.
3. 오홍근: 대한통증학회: 통증의학. 초판. 서울, 군자출판사. 1995, pp 144-5.
4. 전재규, 장영호, 정정길: Buerger환자 43명의 치료경험. 대한통증학회지 1996; 9: 114-9.
5. Rutherford RB: Vascular Surgery. 4th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Company. 1995, pp 235-45.
6. Shionoya S: Buerger's disease. pathology, diagnosis, and treatment. Nagoya, The University of Nagoya Press. 1990, pp 55-77, 101-16, 189-97, 199-233.

7. Swings JJ, Olin JW, Mekhail NA: Implantable spinal cord stimulator to treat the ischemic manifestations of thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *J Vasc Surg* 1999; 29: 928-35.
8. Nakajima N: The change in concept and surgical treatment on Buerger's disease-personal experience and review. *J Inter Cardiol* 1998; 66(suppl.1): S273-80.
9. Skouen JS, Wainapel SF, Willock MM: Paraplegia following epidural anesthesia. *Acta Neurol Scand* 1985; 72: 437-43.
10. 유경연, 임응모, 박준서: 항응고제 사용 환자에서 지속적 경막외 제통술후 발생한 경막외 혈종 1예. *대한통증학회지* 1996; 9: 271-4.
11. 김기준, 박병학, 이윤우, 윤덕미, 남용택, 김승준: 경막외 카테터의 지주막하강으로의 이전. *대한통증학회지* 1998; 11: 311-3.
12. 이승훈, 이승구, 최관호, 김태성, 김현수, 김광민: 추간관 탈출증 환자에서 미추접근 용적 측정식 경막외강 스테로이드 주입술 시행후 발생한 말총증후군. *대한마취과학회지* 1999; 37: 711-4.
13. 정소영, 송장호, 이미라, 이홍식, 박동호: 경막외 스테로이드 주입후 발생한 하지마비. *대한통증학회지* 1994; 5: 106-11.
14. 김홍범, 송필오: 폐암환자에서 통증치료중 발생한 하지마비. *대한통증학회지* 1996; 9: 439-42.
15. 이준학, 박성희, 이기남, 문준일: 척추 암전이 환자에서 미추마취후 발생한 마비증후군. *대한통증학회지* 1997; 10: 134-7.
16. 문동연, 심재용, 임용걸, 김의숙, 김병찬, 김성연: 경막외 차단후 발생한 신경계 합병증. *대한통증학회지* 1997; 10: 291-5.
17. 김택중, 윤덕미, 김영주, 오홍근: 지속적 경막외 차단직후 속발된 하반신 마비. *대한마취과학회지* 1998; 21: 1024-9.