

편마비후 발생한 견수 증후군에 대한 성상신경절차단

연세대학교 의과대학 마취과학교실

윤덕미 · 오홍근 · 유은숙 · 정소영

= Abstract =

Stellate Ganglion Block for Shoulder Hand Syndrome following Hemiplegia

Duck Mi Yoon, M.D., Hung Kun Oh, M.D., Eun Sook Yoo M.D. and So Young Chung, M.D.

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

Shoulder Hand Syndrome is used to describe painful disabilities of the upper extremity due to disturbances of sympathetic nerve supply. A 72 year old male developed hemiplegia on left side on the 5 days after open heart surgery of aortic valve replacement.

Three months later, the patient complained of severe pain in the left upper extremity involving shoulder. The left hand showed swelling and flaccid paralysis. Thereafter the left stellate ganglion block with 10 ml of 1% lidocaine produced prompt pain relief. Thereafter the patient received 94 stellate ganglion block during 7 months which produced permanent remission of pain throughout a 1 year follow period. We recommend sympathetic block for of Shoulder Hand Syndrome following hemiplegia.

Key Words: Stellate ganglion block, Shoulder hand syndrome, Hemiplegia

서 론

고령화 시대가 되면서 점차 뇌혈관 장애 환자가 증가되고 의료기술의 발달로 사망율이 감소되면서 뇌졸중의 후유증으로 고통받는 환자도 점차 증가되고 있다. 뇌졸중 후의 통증은 마비가 동반된 경우 시상통으로 속단하고 진통제 투여에만 의존하여 오래 고생하게 하는 경우가 많고 재활치료에도 지장을 초래하게 된다. 저자들은 대동맥 판막 치환술을 받은 환자에서 왼쪽 편마비가 발생 후 그에 속발된 왼쪽 상지 및 어깨의 심한 통증이 성상신경절 차단으로 치료가 되었기에 보고 하고자 한다.

증 례

72세의 남자 환자로 약 1개월간의 좌측어깨 및 손의 통증 때문에 통증 치료실로 의뢰되었다.

과거력상 10년전부터 당뇨병이 있어 경구용 혈당강하제를 사용해 왔다고하며 1년전부터 울혈성 심부전증 및 확장형 심근병증으로 치료받아 왔다고 하였다. 약 3개월전 대동맥 판막 협착증 및 승모판 폐쇄 부전증으로 대동맥 판막 치환술 및 승모판 성형술을 받았다. 술후 울혈성 심부전으로 중환자실에서 17일간 도파민 및 도부타민의 지속 주입으로 혈압을 유지하였으며 1개월이상 도파민 및 부도타민 등의 정맥투여가 필요하였다. 술후 제 5일에 좌측 편마비가 발견되었으나 심한 울혈성 심부전 확장형 심근병증 등으로 전신상태가

극히 불량하여 편마비의 원인 규명을 위한 검사는 못하였다고 한다. 술후 1개월이 지난후 물리치료를 시작하였으나 술후 2개월 무렵부터 좌측 어깨 및 손에 육신육신한 통증이 밤 낮으로 계속되고 특히 움직일때 더욱 심해져서 물리치료가 불가능하였다.

통증치료실에서의 초진시 좌측 손목과 손등에 냉감 및 부종이 있고 손목, 팔꿈치, 어깨 관절의 경직이 있고 운동장애가 있었으며 지각은 감소되어 있었으나 이상 감각은 없었다. 진통제는 날부핀 30 mg을 하루 3~6회 근주 하였으나 증상의 호전이 없었고 통증으로 인한 수면장애가 있었다. 통증의 정도는 visual analog scale(VAS) score로 10점이었다.

편마비후 발생된 전수증후군으로 진단하고 1% lidocaine 10 ml로 좌측 성상신경절 차단을 하였으며 즉시 통증이 감소하였으나 수시간후 통증은 원 상태로 되었다. 첫 일주일간 매일 성상신경절 차단 및 경피적 정기 신경자극(TENS)를 시행하였으며 VAS는 8점으로 감소하였고 진통제 없이 수면을 취할 수 있게 되었다. 그후 2~3일 간격으로 16회의 성상신경절 차단 후 뚜렷한 통증의 감소, 부종 및 근강직의 완화가 있었고 물리치료를 다시 시작할 수 있었다. 60회의 차단 후 통증은 완전히 소실되었으나 손의 부종 및 경직의 완화를 위해 계속 치료하였다. 본 증례는 약 7개월간 94회의 성상신경절 차단 및 경피적 신경자극을 받았으며 환자 자신이 이 치료에 대단히 만족하였다. 그후 통증의 재발은 없었으나 편마비에 의한 좌측상지의 근 위축 및 운동장애는 남아 있는 상태이다.

고 안

뇌졸중 후에 편마비의 합병증으로 오는 통증은 뇌졸중 조직 자체의 손상에 의한 감각장애로서의 통증인 중추성 통증과 운동마비에 수반된 장애부의 조직 손상에 기인한 말초성 통증으로 구분된다¹⁾. 중추성 통증은 일반적으로 시상증후군이 가장 잘 알려져 있고 시상후 외복측핵의 손상때문에 생긴 정도의 편마비와 지각 장애부의 자발적이며 지속적인 통증을 주증상으로 하는 증후군이지만 전형적인 예는 드물다고 한다¹⁾.

Steinbrocker²⁾는 전수 증후군은 상지에 발생한 교감신경성 위축증이며 건갑부 통증과 건관절 운동장애 및 팔과 손에 부종을 동반하는 증상이라고 정의 했다.

또한 반사성 교감신경성 위축증과 유사한 3단계의 증상 경과를 거치는데 제 1기는 심근 경색증이나 편마비 후 수일에서 수주일간 경과 후 시작되어 3개월에서 6개월 혹은 그 이상 지속되며 손과 손가락에 부종, 통증 경직, 유통성 관절장애 및 운동장애를 동반한다. 제 2기는 그 후 3개월에서 6개월 정도 지속되며 어깨통증과 운동장애가 서서히 회복되기 시작하며 부종도 감소하나 영양장애를 보이기 시작한다. 제 3기는 피부, 근육, 뼈의 심한 영양장애, 손과 손가락의 기형 구축 및 비가역적 변화를 초래하는 시기로 수 개월에서 수년간 지속된다^{2,3)}. 뇌졸중후 편마비에 수반된 건수 증후군은 1867년 Chevallier⁴⁾가 마비측에 혈관운동 장애, 발한 장애, 부종 및 영양장애가 발생한 것을 보고한 이래 De Takates⁵⁾ 및 Evans⁶⁾에 의해 마비측에 작열통과 같은 상태가 동반된다고 하였다. 건수증후군의 통증은 운동신경이 손상받은 부위에 혈관장애가 발생하여 교감신경계 조절기능이 방해받아 발생하며 교감신경 차단에 의해 개선될 수 있다고 하였다⁷⁾. 뇌졸중후의 편마비와 심근경색증이 전수증후군의 가장 흔한 원인이지만 그외에도 외상후 대상포진 결절성 지방층염(nodular panniculitis) 임균성 관절염, 범발성 혈관염(diffuse vasculitis) 경부 골관절염, 혈전성 정맥염, 결절성 동맥 주위염 후에도 발생할 수 있다⁸⁾.

뇌졸중후 전수 증후군의 발생빈도는 Davis등⁹⁾은 12.5%, Owenaller등¹⁰⁾은 28%로 보고하고 있으며 처음 통증의 호소는 대부분 2내지 4개월에서 나타난다고 한다. 본 증례에서는 마비후 2개월에서 나타나기 시작하였다. 전수증후군의 치료는 진통제, 물리치료, 교감신경절제술 및 교감신경차단등이 있다. Hathway등¹¹⁾은 뇌색전후 발생한 우측 상지의 작열통을 성상신경절 차단으로 치료하였으며 Loh등¹²⁾은 다발성 경화증과 종양등 중추성 신경계의 병변에 기인한 지속적 통증 및 통각과민등의 반사성 교감신경성 위축증등에 성상신경절 차단 및 guanethidine에 의한 정맥내 국부 차단으로 효과가 있었음을 보고 하였다. 다기모도(瀧本)등은 뇌졸중후 건관절을 포함한 상지 통증을 주증상으로 하는 환자를 중추성 통증, 전수증후군, 동결건관절, 건관절 주위염으로 나누어 성상신경절 차단에 의한 치료효과를 평가하였다. 그 결과 원인에 관계없이 모든 경우에 제통효과가 인정되었으나 특히 전수증후군과 동결건관절에서 좋은 결과를 얻었다고 하

였다¹⁾. 견수증후군의 진단기준은 건관절 및 수관절의 운동시 통증과 운동제한, 야간통, 안정시 자발통, 지각장애 및 지각과민이 있으며 상지의 부종, 열감 또는 냉감 등 순환부전 등 고도의 조직 손상에 의한 증상을 나타내는 것으로 본 증례에서도 운동시 통증, 운동 제한, 야간통, 안정시 자발통, 지각장애 및 부종등이 있었다.

견수증후군의 통증이 지각장애부의 자발통과 지각과민이라고 할때 통증의 성질만으로 중추성 통증과 구별하는 것은 어려운 경우도 있겠으나 견수증후군의 통증은 마비측 교감신경성 위축증, 말초부의 조직손상이 있고 그 결과 교감신경계가 과도 긴장하여 교감신경성 위축증이 발생한 것으로 생각된다. 경피적 전기 신경 자극법이 피부온도를 상승시키고 통증감소에 유효했다는 보고가 있으나^{13,14)} 뇌졸중후의 견수증후군에 대한 효과에 대해서는 언급된 바가 없다. 본 증례에서는 치료초기 물리치료가 불가능한 단계에서 부터 성상신경절 차단과 함께 경피적 전기 신경자극을 시행하였는바 치료후 마비된 팔이 가볍게 느껴져 좋다고 환자 자신이 긍정적인 평가를 하였으나 성상 신경차단을 동시에 하였으므로 경피적 전기 신경자극에 대한 효과를 언급하기는 곤란하다고 하겠다. 교감신경차단에 의한 통증의 감소는 환자의 고통을 완화시키고, 적절한 재활치료를 시행 가능케 하므로써 비가역적인 변화를 막고 뇌졸중 후유증 환자에 보조를 요하는 식사, 배설, 목욕 및 옷을 벗고 입는 일상생활 동작의 개선과 환자의 자립을 촉진시키므로써 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 생각한다.

결 론

뇌졸중후 발생한 견수증후군에 대해 성상신경절 차단으로 치료하여 좋은 제통효과를 얻었기에 보고한다.

참 고 문 헌

- 1) 瀧本 眞, 横山 和正, 原 泰久. 脳卒中後の 痛みに 對する 星狀神經節ブロックの 有効性 1990; 11: 631-637.
- 2) Steinbrocker O. *The shoulder hand syndrome. Am J Med* 1947; 3: 402-405.
- 3) Steinbrocker O, Spitzer N, Friedman MH. *The shoulder hand syndrome. J Intern Med* 1947; 3: 402.
- 4) Chevallier M, Cited by Steinbrocker O, Spitzer N, Friedman HH. *The shoulder hand syndrome. J Intern Med* 1947; 3: 402.
- 5) De Takats G. *Causalgic states in piece and war. JAMA* 1945; 128: 699.
- 6) Evans JA. *Reflex sympathetic dystrophy Surg Clin N Am* 1946; 26: 780.
- 7) Bonica JJ. *The management of Pain 2nd ed Lea and Febiger, Philadelphia* 1990; 955-956.
- 8) Swan DM. *Shoulder hand syndrome following hemiplegia. Neurology* 1954; 4: 480-482.
- 9) Davis SE, Petrillo CR, Eichberg RD, et al. *Shoulder hand syndrome a hemiplegic population. Arch Phys Med Rehabil* 1977; 58: 353-356.
- 10) Ouwenaller VC, Laplace PM, Chantraine A. *Painful shoulder in hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil* 1986; 67: 23-26.
- 11) Hathaway BN, Hill GE, Ohmura A, et al. *Centrally induced sympathetic dystrophy of the upper extremity.*
- 12) Loh L, Nathan PW, Schott GD. *Pain due to lesions of central nervous system removed by sympathetic block. Br Med J* 1981; 282: 1026-1028.
- 13) Grittin JW. *Hemiplegia shoulder pain. Physical therapy* 1986; 66: 1984-1983.
- 14) Abram SE, Asiddao CB, Reynolds AC. *Increased skin temperature during transcutaneous electrical stimulation. Anesth Analg* 1980; 59: 22-25.