성상신경절 차단후 경험한 지속적 호너 증후군

-증례 보고-

강남병원 마취과 통증치료실

허 금 주 · 주 진 철

=Abstract=

Prolonged Horner's Syndrome Following Stellate Ganglion Block

Geum Ju Heo, M.D. and **Jin Churl Joo**, M.D.

Pain Clinic, Department of Anesthesiology, Gang Nam General Hospital, Seoul, Korea

Stellate ganglion block(SGB), cervicothoracic sympathetic block, is the most widely practiced procedure in pain clinics.

We experienced a case of 47 year old male patient who had received SGB & developed prolonged complication of Horner's syndrome. The patient was an anesthesiologist at our clinic who's medical history was unremarkable except mild hypertension. He wanted to experience the general effect of SGB and to evaluate the influence of SGB on blood pressure. After 15 days, he recovered spontaneously from Horner's syndrome.

As with this case, it is necessary to assure patients they will recover from complications within several months, at the longest, without any sequelae.

Key Words: Stellate ganglion block, Horner's syndrome

성상신경절 차단은 1934년 Leriche 및 Fontain[1]에 의해 전방기관 접근법이 소개된 이래 그 적응증이 워낙 광범위해서 현재 통증치료실에서 가장 많이 시행하고 있는 신경차단술이다. 이 신경절이 차단되면 동측의 눈에 특징적인 호너 증후군이 나타난뒤 약 한시간 정도 지나면 정상으로 돌아온다. 저자들은 술자와 환자로서 40 여회의 성상신경절 차단을 시술중 지속적인 호너증후군이 발생하여 그 경험한 바를 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 당시 47세된 본원 통증치료실을 담당하고있는 통증과 인정의로서 고혈압의 치료를 위해 또 통증과를 전문하는 의사로서 성상신경절 반복차단의 효과를 경험하기위해 50~60회의 시술을 받기로 계획하고 1% mepivacaine 5 ml로 매일 차단을 받았으며 차단이 잘되지 않은 경우는 시술 10분후 3 ml의 추가용량으로 성공할때 까지 재 차단하여 거의 매일 호너증후군을 경험하였으며 차단시는 견갑골 쪽으로 방산통을 많이 느꼈으며 눈꺼풀이 쳐지고 눈이 무거운 느낌은 평균 30분 내지 한시간 정도 지속되었으며 합병증으로 생기는 hoarseness나 동측의 상지 이상감 같은 증세가 발생시는 평균 30분 정도 지나면 정상으로 돌아왔다. 차단방법은 수평 앙와위에서 목을 뒤로 신전 시키고 입을 약간 벌린 상태에서 제 6 경추 횡돌기

의 전결절을 잘 촉지한뒤 기관 측부 접근법으로 시행하였으며 환자는 곧 바로 안락의자에서 30분 정도 안정을 취했다.

환자는 40여회의 성공적인 성상신경절 차단을 받을 때까지 특별한 합병증 발생은 없었으며 성상신경절 차단의 고혈압에 대한 효과는 눈에 뜨일만큼 개선되지는 않았으나 전반적으로 몸의 condition이 좋아졌다는 느낌을 가졌다고 한다. 당일도 특별한 느낌은 없었으나 견갑골 쪽으로의 방산통을 많이 느꼈다고하며 곧바로 호너증후군이 와서 안락의자에서 편히 쉬었으나 한시간이 지나도록 전혀 원상회복이 되지 않아 주의깊게 관찰하고 변화를 살펴보았으나 무거운 눈꺼풀과 심한 축동 현상 및 안구 충혈이 계속되었다. 발생 다음날 지속적인 호너 증후군의 원인 규명을 위해 신경외과와 안과에 의뢰해 본 결과 호너 증후군외의 다른 신경학적인 증세는 보이지 않아서 hot bag 외의 다른 특별한 치료없이 계속 관찰만 하였다.

안구 충혈및 안검하수 현상은 10일 정도 지나서 정상으로 돌아왔으며 축동현상도 15일 정도 지나면서 정상으로 돌아왔다. 또한 환자 자신이 완전히 정상이라고 느낀것은 시술 약 20일 지나서 였다.

환자가 지속적인 호너 증후군 발생 동안의 안과적 증세는 일반적인 호너 증후군 증세외의 현저한 시력저하나 광과민증 같은것은 못 느꼈고 다만 환측눈으로만 움직이는 사물을 주시할때 초점이 잘 맞지 않아서 물체가 겹쳐 보이는 현상을 경험 하였다고 한다.

정상으로 된뒤 8개월 후에 환측에 재 차단을 시행해본 결과 별 이상없이 호너 증후군이 발생하고 한시간 정도후 원상으로 회복되는 완전 정상 신체 반응을 확인 할수 있었다.

고 찰

성상신경절 차단은 그 적응증이 워낙 광범위해서 현재 통증치료실에서 가장 많이 시행하는 신경차단술로서 진료에 이용되는 모든 신경차단의 60~70%를 점하고 있다. 이는 성상신경절을 포함하는 느슨한 결합조직 내에 국소 마취제를 주입해서 그의 지배영역에 있는 두부, 경부, 상지 및 상흉부에 이르는 교감신경을 차단하는 방법이다.

성상신경절의 해부학적 구조를 보면 제 7 경추 횡돌기의 전결절 근처에서 제 6, 7 경신경절로 이루어지는 하경신경절과 제 1 흉신경절이 융합되어서 별과 같은 모양을 하고있으며 때로는 제 2 흉신경절이나 중경신경절을 포함한 것이 있고 크기는 1.2~1.5×0.3~0.5×0.2 cm이다. 성상신경절의 주위 조직과의 관계를 보면 제 7 경추의 횡돌기 기부부터 제 1 늑골두의 복측에 있고 신경절 내측에는 경장근, 외측과 두측에는 추골동맥이 존재하고 복측에는 경동맥 더욱 복측으로는 흉쇄유돌근과 갑상선이 존재한다.

제 7 경추의 전결절은 퇴화하여 잘 만져지지 않지만 제 6 경추 전결절은 상당히 커서 외부에서도 잘 만져지고 추골동맥을 천자하거나 기흉에 대한 위험성이 적어 안전하므로[2] 제 6 경추 전결절에서 가장 안전하고 간단한[3] 기관 측부 접근법을 사용하여 차단을 시행하였다.

성상신경절 차단의 합병증으로는 반회신경 마비, 상완신경총 차단, 통증과 경결, 혈종[4], 지주막하 차단, 기흉 등이 있으며, 혈관 천자 특히 추골동맥 천자로 동맥 내에 국소 마취제가 주입되면 의식소실, 전신 경련 등이 초래될 수 있다. 감염은 극히 드문 것으로 알려져[5] 있으며 성상신경절 차단후에 반대측에서 호너 증후군이 발생 하였다는 보고도 있다[6,7].

호너 증후군은 시상하부에서 안구로 가는 교감신경 경로의 어느 지점이 차단되어 발생하는 것으로 교감신경 경로는 세개의 뉴론으로 이루어지는데 첫번째 뉴론은 시상하부의 후외측에서 나와 C8과 T1 사이에서 ciliospinal center of Budge에서 끝나고 두번째 뉴론은 하부 경신경이나 첫번째 흉수신경의 복측지를 통해 중추신경계를 빠져나와 하부와 중부 경신경절을 지나 상 경신경절에서 끝난다. 상 경신경절로 들어오는 두번째 뉴론에서는 각각 15개의 세번째 뉴론이 빠져나와 두경부에 교감신경을 분배하게 된다. 호너증후군의 원인이 되는 뉴론을 찾아내기 위해서는 cocaine과 epinephrine, 또는 hydroxyamphetamine을 점적한 후 pupillogram을 반복적으로 그려보는 방법이 이용되고 있으나[8] 저자들은 이 검사를 시행하지 못하였다.

450명의 호너 증후군 환자를 대상으로한 Maloney 등[9]의 연구에 의하면 270명에서 원인이 밝혀졌으며 종양, 군발두통, 그리고 경부 수술이나 경동맥 조영술과 같은 의인성에 의한것이 많았고 외상, 경부 추간판

탈출, 선천성 혈관폐쇄나 혈관기형 등도 포함되어 있다. Sears등[10]은 토끼에서 상 경신경절로 가는 혈류를 차단하여 호너 증후군을 유발하는 실험을 통해 교감신경 경로의 부적절한 혈류공급이 호너 증후군의 원인이 된다는 것을 제시하였다. 드물게는 요부 교감신경 차단 후[11,12], 액와부 카테터를 이용한 상박신경 마취후[13]에 호너 증후군이 발생하였다는 보고가 있다.

본 예는 기관 측부 접근 방법으로 성상신경절을 차단한 후 지속적인 호너 증후군이 발생한 경우로서 육안으로 확인할 수는 없었으나 차단시 미세혈관의 손상으로 인한 교감신경 경로의 부적절한 혈류공급이 원인이 되어 발생했을 수도 있고 일회용 주사침에 의한 직접적인 신경손상 때문에 발생 했을 가능성도 배제할 수 없을 것 같다. 또한 소독시 사용된 알콜이 피부에 잔류해 있다가 차단시 바늘을 통해 들어가 신경손상을 일으켰을 가능성도 고려해야 할 것이다. 국내외에서 보고된 지속적 호너 증후군은 특별한 치료없이 거의 대부분 3개월 이내에 원상회복 되었으므로 우선 환자를 안심 시켜주는 것이 필수적 이라고 생각되며 성상신경절 차단시 정확하고 주의깊은 조작으로 합병증을 줄이도록 해야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1) Leriche R, Fontain R. *L anesthesie isoleedu ganglion etoile: Sa technique, ses indications, ses resultatas. Presse Med 1934; 42: 849.*

2) Carron H, Littwiller R. *Stellate ganglion block. Anesth Analg 1975; 54: 567-70.*

3) Bonica JJ. *The management of pain. 2nd ed, Philadelphia: Lea & Febiger. 1990; 1941-4.*

4) 한영진, 최 훈. 성상신경절 차단후에 발생한 경부혈종. 대한통증학회지 *1994; 7: 270-2.*

5) 若杉文吉. ペインクリニック- 神經ブロック法, 東京, 醫學書院 *1988; 20-2.*

6) 송선옥, 이덕희, 박대팔. 성상신경절 차단 후 발생한 반대측 호너 증후군. 대한통증학회지 *1995; 8: 164-7.*

7) Allen G, Samson B. *Contralateral Horner's syndrome following stellate ganglion block. Can Anaesth Soc J 1986; 33: 112-3.*

8) Thompson HS, Mensher JH. *Horner's syndrome. Am J Ophth 1974; 78: 739.*

9) Maloney WF, Younge BR, Moyer NJ. *Evaluation of the causes and accuracy of pharmacologic localization in Horner's syndrome. Am J Ophth 1980; 90: 394-402.*

10) Sears ML, Kier EL, Chavis RM. *Horner's syndrome caused by occlusion of the vascular supply to sympathetic ganglia. Am J Ophth 1974; 77: 717.*

11) Waldman SD. *Horner's syndrome resulting from a lumbar sympathetic block. Anesthesiology 1989; 70: 882.*

12) Willis MH, Korbon GA, Arasi R. *Horner's syndrome resulting from lumbar sympathetic block. Anesthesiology 1988; 68: 613-4.*

13) Lennon RL, Gammel S. *Horner's syndrome associated with brachial plexus anesthesia using an axillary catheter. Anesth Analg 1992; 74: 311.*