

C2 척수신경절 차단술에 의한 Cervicogenic Headache의 치험

- 증례 보고 -

연세대학교 원주의과대학 마취과학교실

정종권 · 이광호 · 김 찬 · 최 령

= Abstract =

C2 Spinal Ganglion Block for Treatment of Cervicogenic Headache - A case report -

Chong Kweon Chung, M.D., Kwang Ho Lee, M.D., Chan Kim, M.D. and Ryung Choi, M.D.

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

The pathological basis for cervicogenic headache may lie within the cervical spine. Clinically patients with cervicogenic headache complain of unilateral pain radiating in an atypical fashion from the occipital region. Our clinic has successfully treated post-traumatic cervicogenic headache with C2 spinal ganglion block. The technique of fluoroscopic guided injection was used to locate the C2 spinal ganglion. This technique is facilitated by the constancy of the anatomical relationship between the C2 ganglion and the midpoint of the atlanto-axial joint. There are no major structures near the proximity of the ganglion.

Key Words: Cervicogenic headache, Spinal ganglion block

서 론

Cervicogenic headache은 경추부위에서 기원하며, 오랜 기간동안 재발과 악화가 반복되며 어떤 환자에서는 basal headache가 지속되기도 한다¹⁾. Cervicogenic headache은 후두(occipital) 부위에서 기시하여 전두 측두부와 안외부에 방사된다²⁾.

경부성 두통의 진단은 X-ray상 특이소견이 없으며²⁾, 증상이 기존의 두통과 다른 “새로운” 두통이다¹⁾. 치료는 indomethacin등 약물요법과 국소마취제를 이용한 C2 척수신경절 차단술등이 있다²⁾.

환자는 제 1경추와 제 2경추에 아탈구가 있어 3년

전 본원 정형외과에서 수술을 받고, 그 후 후두부, 두정부, 측두부 및 경부에 통증이 있어 2년간 본원 정형외과와 신경과에서 약물요법을 받았으나 호전이 없어서 본원 통증치료과에 의뢰되었다. 저자는 C2 척수신경절 차단술을 시행하여 우수한 제통효과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 및 방법

환자는 51세 남자는 과거력상 1989년 5월 29일 공사장에서 5 m 높이에서 추락사고후 제 1과 제 2경추 아탈구로 posterior fusion with wire and autogenic iliac bone graft 수술을 받은 후 후두부, 두

정부, 측두부 및 경부에 극심한 통증(VAS: Visual Analogue Scale: 7~8)이 있어 cervicogenic headache란 진단을 받고 약물요법과 물리치료를 받아왔으나 호전이 없어서 본원 통증치료과에 의뢰되었다. 가족력상 특이사항은 없었다. 환자가 호소하는 통증은 누르는 듯한 양상을 나타내고 이런 통증은 계속 지속되며 날씨가 흐리거나 가만히 있어도 유발되며, 운동을 하거나 약물을 복용하면 경감되었다고 하였다.

통증치료과에 1991년 10월 31일 처음 내원해서 부터 cervicogenic headache 진단하에 83회의 정상 신경절 차단, 국소마취제에 의한 9회의 대후두신경 차단과 2회의 소후두신경 차단, 알코올로 1회씩의 대후두신경 차단과 소후두신경 차단 그리고, methyl prednisolone을 이용한 경부 경막의 차단을 2회 시

행하였다. 그후 두정부와 측두부의 통증은 호전되었으나, 여전히 후두부와 경부에 통증이 남아 있어(VAS: 5~6), 1992년 9월 7일 C2 척수신경절 차단을 시행하기로 결정하였다.

시술전 주입방법 및 발생 가능성이 있는 합병증에 대해 충분히 설명한 후, 환자를 복와위로 눕히고 환자의 상흉부와 이마에 베개를 깔아 놓아 경부를 과신전되게 한 후 쉽게 입을 벌릴 수 있게 하였다(Fig. 1). 감시장치를 부착하였고, 정맥로를 확보하고, 천자할 부위를 povidone iodine으로 철저히 소독하고 소독포로 덮은 뒤, 투시장치를 이용하여 개구전후방식으로 제 1경추와 제 2경추의 후관절이 보이도록 자세를 다시 취하였다(Fig. 2). 척수신경절은 외측 환축추관절(atlantoaxial joint)의 중간 부위에 위치한다. 바늘의 천자부위는 C1 횡돌기와 C2 극돌기의 수평인 곳의 중간부위이며 dorsal neck muscle의 lateral border와 midline의 중간 지점이다³⁾. 천자부위에 1% mepivacaine을 소량으로 피부침윤 마취후, 투시하에 이곳에서 21G 8cm 바늘을 이용하여 90도 각도로 전진시켰다. 바늘의 끝이 C2 척수신경절에 도달하여 환자가 안구통증과 두통등 전기적 충격감각을 경험하면, 바늘끝의 위치를 확인하기 위해 X-ray 전후상과 측면상을 촬영하였다. 조영제 0.5 cc를 투여하고 관절 조영술로 주입된 조영제가 정확한 위치에 투여된 것을 확인한 후(Fig. 3, 4), 바늘을 통하여 dexamethasone과 1% mepivacaine의 혼합물을 주입하고 즉시 바늘을 제거하였으며, 침습부위를 압박하였다. 반대측도 같은 방법으로 시행하였다. 그 후 환자를 30분간

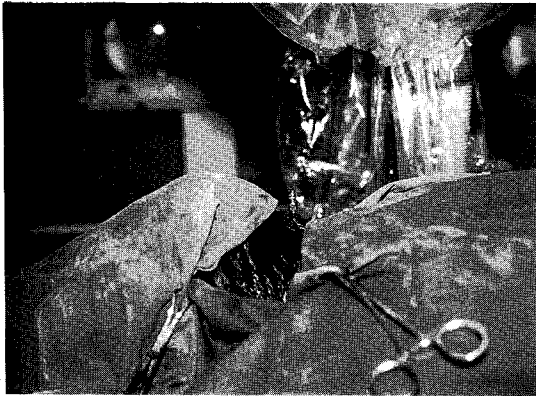


Fig. 1. 환자의 가슴과 이마에 베개를 깔고 복와위로 자세를 취한다.



Fig. 2. A-P(open-mouth) view.



Fig. 3. A-P(open-mouth) view of arthrogram.



Fig. 4. Lateral view of arthrogram.

안정시켰다. 시술후 후두부 및 경부의 통증이 소실되었으며(VAS:1~2), 그후 4개월간 32회의 정상신경절 차단과 1회의 dexamethasone을 이용한 경부 경막외차단으로 불편없이 지내오다가 다시 통증이 발생하여(VAS:4~5) 1993년 1월 14일 C2 척수신경절 차단술을 반복 시행하였다. 그후 3개월간 추적검사한 결과 약간의 통증은 남아있으나 특별한 불편없이 잘 지내고 있다(VAS:0~1).

고 안

C2 척수신경근은 lateral articular mass뒤에 있으며, 척수신경절은 제 2경추의 척추궁 위에 존재한다. 이것은 경막낭에서 외측 환측추관절(lateral atlanto-axial joint)의 내측으로 지나 후면에서 비스듬하게 내려간다. C2 척수신경근은 길이가 5~11 mm이며 두개의 가지 즉, 전지(anterior primary ramus)와 후지(posterior primary ramus)로 나뉜다. 전지는 외측 환측추관절과 추골동맥(vertebral artery)의 측부를 지나 경신경총(cervical plexus)과 만난다. 후지는 caudal방향으로 돌아 obliquus inferior 주위를 dorsal 방향으로 지난다. C2 신경근, 척수신경과 전지는 외측 환측추관절의 관절낭(capsule)과 근접해 있다(Fig. 5).

C2 동추체 신경(sinovertebral nerve)은 후두개와(posterior cranial fossa)의 경막, 내측 환측추관절과 십자인대에 분포한다. 후지는 두반근(semispinalis capitis), 두최장근(longissimus capitis)과

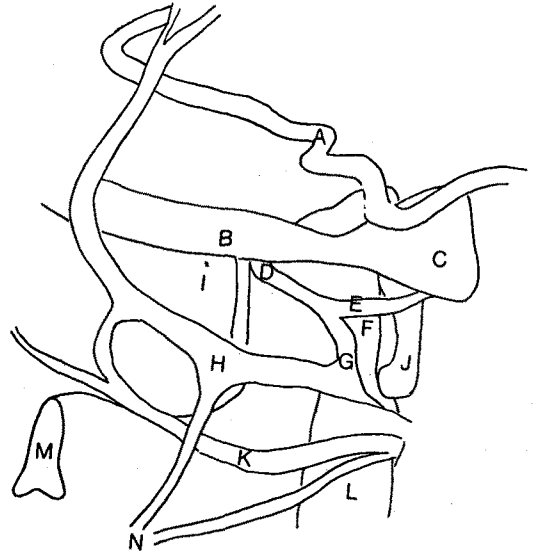


Fig. 5. C2 척수 신경절의 위치관계.

- A: Occipital artery
- B: Posterior arch of the Atlas
- C: Transverse process of C1
- D: C2 ganglion
- E: C2 ventral ramus
- F: Lateral atlanto-axial joint
- G: C2 dorsal ramus
- H: Greater occipital nerve
- I: Dural sac
- J: Vertebral artery
- K: Third occipital nerve
- L: C2-3 zygapophyseal joint
- M: Spinous process
- N: Nerves to semispinalis

두반상근(splenius capitis)에 분포한다. 전지는 외측 환측관절, 추체전근(prevertebral muscle), 승모근(trapezius)과 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle)에 분포한다³⁾.

Cervicogenic headache은 경부의 자극이 퍼져나가서 유발되는 두통으로 진단은 가장 중요한 원인이 경부의 자극이라는 것을 판정함으로써 이루어 진다. 또한, 특별한 치료의 효과나 통증을 유발시키는 방법을 이용하여 확진한다. 가장 중요한 진단은 손으로 만져서 이루어 지고, 기본검사는 충분하지 않다⁴⁾. X-ray소견상 통증과 병변과의 사이에 어떤 상관관계도 없다.

Cervicogenic headache은 후두 부위에서 기시하

여 전두 측두부와 안와부에 방사되며²⁾, 일측성이나 양측성이며 통증의 정도는 다양하다⁴⁾.

Sjaastad(1983)는 경부성 두통(cervical headache)을 cervicogenic headache으로 세분화하였다¹⁾.

본 질환은 자율 신경장애를 동반하기도 하며, C2 신경근에 국소 마취제 주입으로 호전된다⁴⁾. 만성적으로 재발하는 양상을 띄며, 어깨와 같은 다른 운동계에 통증성 장애를 유발하고, 경추의 이상이 있으며, 자세와 운동이 관련되며, 전형적인 경우는 발작성이며, 대체로 일측성인 특징을 나타내지만 이러한 어떤 특징도 이 질환을 설명하는데 만족스럽지는 않는다⁴⁾.

치료는 환자 자신의 운동, 'spray and stretch'와 같은 근이완 방법, firm collar를 사용하기도 하고, 유발점을 국소마취제나 single needling을 하기도 한다. 그리고 ice bag과 같은 물리요법, nonsteroid antirheumatic analgesics의 약물요법을 쓰기도 하지만 부작용에 주의해야 한다. 자율신경장애가 있는 경우는 antimigraine drug이 오히려 악영향을 미칠 수 있으므로 주의를 요한다. 아주 심한 경우는 motor rehabilitation이 필수적이다. 신경에 형태학적인 변형이 온 경우는 수술의 적응증이 되기도 한다⁴⁾. Bogduk은 외상성 후두통에 C2 척수신경절 차단술을 시행하였다⁵⁾. 본 교실에서도 경부에서 시작되어 후두 부위로 통증이 방사되는 cervicogenic headache를 치료하는데 C2 척수신경절 차단술을 시행하였다.

본 논문의 환자처럼 외상에 의해 유발된 cervicogenic headache인 경우, 약물요법이나 물리 치료와 같은 방법만으로는 제통효과를 얻을 수 없으므로 상기에 기술한 C2 척수신경절 차단술을 시행하여 진단 및

제통효과를 얻을 수 있고, 후에 다시 재발할 경우에는 3회까지 국소 마취제와 dexamethasone의 혼합물을 이용하여 C2 척수신경절 차단술을 시행한다. 그 후에도 재발할 경우에는 C2 척수신경절에 고주파 열응고술을 시행할 수 있다³⁾.

결 론

연세대학교 원주의과대학 통증치료과에 의뢰된 외상 후 후두통 환자에서 비수술적 제통법인 C2 척수신경절에 국소 마취제와 dexamethasone의 혼합물을 주입하여 특이한 합병증 없이 만족할 만한 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Sjaastad O, Saunte C, Hovdahe H, et al. "Cervicogenic Headache". *An hypothesis. Cephalalgia* 1983; 3: 249-256.
- 2) Pfaffenrath V, Dandekar R, Pöllman W. *Cervicogenic headache-the clinical picture, radiological findings and hypothesis of its pathophysiology. Headache* 1987; 27: 495-499.
- 3) Yuda Y. *Technique of nerve blocks -a new approach to pain in the head, neck and back-. Jideikai Med J* 1990; 37: 499-513.
- 4) PJ Vinken, GW Bruyn, HL Klawans. *Handbook of clinical neurology, Amsterdam, Elsevier Science Publishing Co. 1986; 4(48): 405-412.*
- 5) Bogduk N. *Local anesthetic blocks of the second cervical ganglion: A technique with application in occipital headache, Cephalalgia* 1981; 1: 41-50.