

경부 경막외 블록 중 발생한 신경근 손상 치료경험

- 증례 보고 -

세브란스통증클리닉

김 원 홍

= Abstract =

Treatment of Nerve Root Injury during Cervical Epidural Block

- A case report -

Won Hong Kim, M.D.

Sebrans Pain Clinic, Gwangju, Korea

A 50-year-old female patient developed severe right neck and upper extremity pain, hyperesthesia and allodynia during cervical epidural block. Her pain was diagnosed as neuropathic nature. She was treated with repeated stellate ganglion block (SGB) and electrical stimulation (EST).

After 3 weeks of treatment, symptomatic relief was achieved, but a mild degree of hyperesthesia and motor weakness was remained. However, she refused all treatment. So treatment was stopped.

In a follow-up done, 15 weeks after the nerve injury, she had recovered without complications.

Key Words: Epidural, Nerve injury

경막외 블록 중 신경근의 천자는 비교적 흔한 합병증으로, 환자가 강한 방사통을 호소하므로 금방 알 수 있고, 2-3주간은 해당하는 피부에 지각마비와 작열통, 경우에 따라서는 운동마비를 호소하는 것으로 알려져 있다. 현재까지 보고에 의하면 신경 천자 시점에서 수용성 스테로이드를 주입하거나, 즉시 바늘의 방향을 수정해서 다시 경막외강을 확인한 후 블록을 진행할 수 있으며,¹⁻³⁾ 블록침에 의한 신경 손상으로 반사성 교감신경 위축증을 예방하기 위해 성상신경절 블록을 하여 상지로 가는 교감신경 활동을 억제하는 것이 치료에 도움이 되는 것으로 알려져 있다.⁶⁾

이에 본 증례에서 블록침 수정 후 수용성스테로이드 주입, 성상신경절 블록과 전기자극치료를 하여 경부 경막외 신경블록 중 발생한 신경 천자환자 환자를 효과적으로 치료하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

55 kg의 50세 여자환자가 경추부 및 양쪽 어깨 통증 그리고 우측상지로의 저림증을 주소로 내원하였고, 환자는 양손이 저리며, 특히 야간에 잠을 깰 때 도 있다고 하였다. 한방에서 컴퓨터단층촬영상 경추 제5-6간 추간판탈출증이란(척추관전방으로 수핵돌출) 진단을 받고 치료하였으나 큰 진전이 없어 본원에 내원하였다. 내원 당시 환자는 야간에 잠을 설칠

책임저자 : 김원홍, 광주광역시 서구 농성동 625-2번지
세브란스통증클리닉, 우편번호: 502-200
Tel: 062-366-5165, Fax: 062-366-5155

정도로 통증이 심해졌다고 하였고, 이학적 검사에서 spurling 검사 양성, phalen 검사 양성이었으며, 촉진 시 경추 주위 근육의 압통을 호소하였으나, 양팔과 양손의 감각 차이는 크지 않았다.

내원 당일 좌위에서 경배부를 충분히 굴곡시키고 베타딘과 알콜로 철저히 소독하고 제7경추와 제1흉추 극돌기간을 찾아 0.5% lidocaine 5 ml를 25 G 침으로 침윤마취를 하고 22 G Tuohy 침으로 정중선에서 저항 소실법으로 경막외강에 진입하는 순간 경부에서 우측 상지, 제2, 3수지 끝까지 방사되는 격통을 호소하여, 다시 방향을 바꿔 바늘을 재 진입시켜 경막외강을 확인하고, 혈액이나 척수액의 배출이 없는 것을 확인한 후 0.5% Mepivacaine 5 ml와 triamcinolone 40 mg 혼합액을 주입하였다. 그 후 환자는 처음 느꼈던 것과는 약간의 차이는 보이지만 우측 경추 제7번 신경 지배영역으로의 통증(VAS 10)과 제2, 3수지의 운동저하를 호소하였다. 환자의 혈압과 호흡운동은 정상 범위이었으며, 두통을 호소하지는 않았다. 하트만 액 1,000 ml 정도 정주하며 환자를 안심시키고, 환자가 안정된 후(30분 이상 경과) 성상신경절 블록에 대해서 설명하고 성상신경절 블록을 시행하였다. 당일 치료 후 환자는 팔을 펼 수 없다고 호소하였고, 감각과민상태로 촉지하는 것을 거부하였고, 제2, 3수지의 운동저하 소견은 여전하였다. 환자에게 팔걸이를 하여 귀가시켰다.

치료 후 2일에는 환자는 약간 호전된 상태였으나, 여전히 우측 견갑부 및 제2, 3수지까지의 통증(VAS 8)을 호소하였고(특히, 야간에 심해지는), 성상신경절 블록으로 통증이 일과성으로 호전되는 소견을 보였다. 격통으로 잠을 잘 수 없다고 하였으므로 수면에 도움이 될 수 있도록 에나폰 10 mg, 발륨 6 mg과 지트라멕스엘 150 mg을 처방하였다.

치료 후 3일에는 환자는 팔을 펼 수 있었으나, 견갑부 및 제2, 3수지까지 통증 및 감각과민상태를 보이고, 시린 느낌이 심하다고 호소하였으나, 다행히 제3수지의 감각과 운동 능력은 호전소견을 보였다.

치료 후 8일부터는 통증은 좀 더 약해진 상태였고(VAS 6) 운동저하 및 감각과민도 호전된 소견을 보였다. 두통과 시력저하를 호소하였으나, 활력증후는 정상범위였고, 경부의 경직, 오심이나 구토를 호소하지는 않았다.

치료 당일부터 수액요법과 성상신경절블록, 액티

나마이드 50 ug 근육주사(1일 2회) 그리고 전기자극 치료를 계속 시행하였고, 성상신경절 블록은 치료기간 중 총 16회 시행하였다.

환자는 치료 후 3주까지도 팔을 펼 수가 없다고 호소하며 견관절의 내전 및 완관절의 굴곡상태를 유지하였으나 수동적 이완은 가능하였고, 그 후 점차 호전되었다.

치료 후 16일에는 견갑부 및 상지로의 통증은 감소하고(VAS 5), 수면장애도 줄었으며, 감각과민, 운동저하는 많이 호전된 상태였으나 두통과 제 2수지의 감각과민과 운동저하를 호소하였다.

치료 후 21일에는 통증은 감소된 상태로(밤에만 느낌)(VAS 4) 경미한 두통과 시력저하, 제2수지의 감각과민과 운동저하를 호소하였지만 이학적 검사상 양손의 약력(grasp power)은 큰 차이가 없었고, 일상생활이 가능할 정도였으며, 환자도 더 이상의 주사치료를 거부하여 가까운 재활의학과에서 치료받기로 하고 치료를 중단하였다.

추적결과, 치료를 중단한 후 4주까지도 제2수지의 이상감각과 운동저하는 계속되었지만 점진적으로 호전되었고, 5주 이후에는 급속히 호전되어, 12주부터는 정상상태로 회복되어 약간의 어깨 결림은 있지만 편안한 상태로 지내고 있다고 하였으며, 현재 추적 검사 중이다.

고 찰

경막외 블록중 신경근의 천자는 비교적 흔한 합병증이다. 환자가 강한 방사통을 호소하기 때문에 금방 알 수 있다. 이 시점에서 수용성 스테로이드를 주입해도 좋고, 즉시 바늘의 방향을 수정해서 다시 경막외강을 확인한 후 블록을 진행할 수 있다. 경, 흉부의 경막외 블록에서는 척수를 천자 할 가능성이 있으며, 척수 손상의 경우 오랜 기간에 걸쳐 마비가 지속되는 수가 있다.¹⁾

경막외 블록중 신경손상은 블록침을 너무 진진시키면 척수나 신경을 천자하는 수가 있으며, 2-3주간은 손상신경에 해당하는 피부에 지각마비와 작열통, 경우에 따라서는 운동마비를 호소한다.^{2,4)}

신경 천자시 올 수 있는 반사성 고감신경 위축증을 예방하기 위해 성상신경절 블록을 지속적으로 시행하는 것이 도움이 되겠고, 그 효과는 증례에서 처

럼 통증경감이 있다면 통증발현에 교감신경계가 관여하고 있음을 시사한다할 수 있겠다.⁶⁾

수기상 경부는 피부가 쉽게 움직여지고, 측와위에서 체위가 안정되지 않는다. 환자를 의자에 앉혀서 전굴 자세를 취하게 하면 정중선을 잘 알 수 있게 되고 게다가 극돌기간이 벌어지기 때문에 블록하기가 쉽다.

천자극간의 선택방법은 무리해서 천자하기 어려운 극간을 시도해서 환자에게 고통을 주는 것보다는 보다 하기 쉬운 극간을 천자해서 국마제의 양을 조절하여 목적으로 하는 부위의 진통을 꾀하는 것이 바람직하다. 경부의 경우는 C7-T1 사이가 극간도 넓고 극돌기도 잘 만져지기 때문에 제일 천자하기가 쉽다.

경막외 블록 1회법에서 가는 블록침을 사용하므로 경막을 천자해서 지주막하블록으로 바뀌어도 안정시키며 중에 1,000 ml 정도 수액을 점적 해두면 두통 발생 염려가 거의 없다. 불행히도 두통이 일어나면 조기에 대처하지 않으면 안 된다. 보행 시에 머리가 무거운 감이 있는 정도라면 자택에서 1주일 정도 안정시키고 적극적으로 수분을 보급시키고 필요하다면 진통제를 복용하도록 지시한다. 24시간 경과해도 일어나는 것만으로 누구한테 얻어맞은 것 같이 강한 두통이 있는 경우에는 blood patch 법을 채용한다. 경막외강에 주입하는 자가혈은 8-10 ml, 천자는 동일 극간을 선택한다. 또한 수개월 이상 경과해도 두통이 없어지지 않는 난치 예는 고식적 수단보다도 차라리 blood patch 법이 유효하다.^{1,2)}

지자는 본 증례에서 신경천자로 인한 손상 신경근에 해당하는 피부에 지각마비와 작열통, 운동마비 그리고 경막 천자로 인한 두통을 경험하였고, 천자시 천자된 신경에 수용성 스테로이드를 주입하는 데는 격통이 심해 어려움이 있어, 바늘 위치를 재 조종하여 국마제와 스테로이드 혼합액을 주입하였으며, 꾸준한 수액요법과 반복적인 정상 신경절 블록을 시행함으로써 환자의 증상 경감에 도움이 되었으리라 생각된다.

결론적으로 신경손상 발생 시 시술자 및 환자모두

에게 힘든 상황이 되므로 가능한 이를 피하기 위한 노력이 있어야겠고, 수기상 환자의 바른 자세 유지와 천자가 용이한 극간(C7-T1)을 선택함으로써 신경이나 척수, 지주막하 천자를 피할 수 있을 것으로 생각된다.

그리고 신경손상 발생 시 반사성 교감신경 위축증으로 진행을 막기 위해 정상신경절 블록을 꾸준히 시행하고, 액티나마이드를 투여하는 것도 환자의 증상경감에 도움이 될 것이며, 환자 불안과 야간통 및 수면장애 치료에 도움이 되도록 에나폰, 발륨, 지트람엑스엘을 적절히 사용하는 것도 도움이 되겠다. 신경손상 후 회복되는 기간은 손상 정도에 따라 차이는 있지만, 2-3주 치료 후에도 일상생활에 큰 지장이 없을 정도지만 경미한 이상감각과 운동저하를 호소하는 것으로 보아 최소 2-3주 이상은 걸릴 것으로 추정되며, 이 부분에 대해서는 더 많은 연구가 있어야 할 것으로 생각된다.

본 증례에서는 신경손상 후 7주까지도 경미한 이상감각 및 운동저하가 계속되었으나, 8주 이후에는 급속히 호전되었으며, 15주부터는 정상으로 회복되었다.

참 고 문 헌

1. 차영덕, 윤덕미(역): 통증크리닉: 신경블록법, 2nd ed. 서울, 군자출판사 2001, pp 51-5.
2. 차영덕, 윤건중(역): 통증크리닉: 신경블록법, 1st ed. 서울, 군자출판사 1995, pp 82-8.
3. Kane RE: Neurologic deficits following epidural or spinal anesthesia. Aneth Analg 1981; 60: 150-61.
4. Yeem EC, Layzer RB, Weitz SR, Olney RK: Neurologic complications of lumbar epidural anesthesia and analgesia. Neurology 1995; 45: 795-801.
5. 문동언, 심재용, 임용걸, 김의숙, 김병찬, 김성년: 경막외 차단 후 발생한 신경계 합병증. 대한통증학회지 1997; 10: 291-5.
6. Wall PD, Melzack R: Textbook of Pain, 3rd ed. New York. ChurchillLivingstone 1994, pp 689.