

후두신경 영역 침치료로 호전된 후두신경통 증례 1례

김민화¹, 남이랑^{1,2}, 김마리아¹, 구기범^{1,2}, 이세연^{1,2}, 권정남^{1,2}, 이 인^{1,2},
최준용^{1,2}, 윤영주^{1,2}, 김소연^{1,2}, 한창우^{1,2}, 박소정^{1,2}, 홍진우^{1,2}
¹부산대학교 한방병원 한방내과, ²부산대학교 한의학전문대학원 한의학과

A Case Report of Occipital Neuralgia Treated with Acupuncture in the Occipital Nerve Area

Min-hwa Kim¹, I-rang Nam^{1,2}, Mariah Kim¹, Ki-beom Ku^{1,2}, Se-yeon Lee^{1,2}, Jung-nam Kwon^{1,2}, In Lee^{1,2},
Jun-yong Choi^{1,2}, Young-ju Yun^{1,2}, So-yeon Kim^{1,2}, Chang-woo Han^{1,2}, So-jung Park^{1,2}, Jin-woo Hong^{1,2}

¹Dept. of Internal Medicine, Korean Medicine Hospital, Pusan National University
²School of Korean Medicine, Pusan National University

ABSTRACT

This case report presents the effectiveness of Korean medicine in the treatment of occipital neuralgia. The patient with occipital neuralgia was treated with acupuncture. Acupuncture treatment was administered to the occipital nerve area, which is commonly used in occipital nerve blocks by western medicine doctors. The severity of the symptoms was assessed daily using the Numerical Rating Scale (NRS) score of pain. The patient received outpatient treatment a total of 7 times, and only received acupuncture treatment each time. According to the patient, his symptoms decreased by about 90% two days after acupuncture treatment, and the frequency and duration of the symptoms also decreased. Seven days after all acupuncture treatments, the severity of pain was reduced from NRS 6 to NRS 0. The findings of this case report suggest that treatment with Korean medicine can be an effective option for treating occipital neuralgia. Acupuncture can be a good treatment method for occipital neuralgia, along with western drug treatment and occipital nerve block.

Key words: occipital neuralgia, occipital nerve block, Korean medicine, acupuncture

1. 서 론

국제두통학회 진단기준 3판(2018년)에 의하면, 후두신경통(occipital neuralgia)은 후두신경(occipital nerve) 부위에 특징적인 찌르는 듯한 통증이 간헐적으로 발생하는 질환이다. 진단기준에서 언급하고

있는 정확한 통증의 부위는 대후두신경(greater occipital nerve), 소후두신경(lesser occipital nerve), 제3후두신경(third occipital nerve)이 분포하고 있는 부위이다¹. 후두신경통 환자들은 일반적으로 날카롭게 찌르는 듯한 발작성 통증을 호소하는데 수초에서 수 분간만 지속되는 특징을 가지고 있으며, 일부 환자에게서는 감각저하나 이상감각 증상이 나타나기도 한다. 치료와 진단을 위하여 국소마취제를 후두신경 부위에 주입하는 후두신경차단술(occipital nerve block)을 시행하는데, 후두신경차단술에 통증 경감 반응을 보인다면 후두신경통 진

· 투고일: 2023.11.07, 심사일: 2023.12.22, 게재확정일: 2023.12.22
· 교신저자: 홍진우 경상남도 양산시 물금읍 금오로 20
부산대학교한방병원
TEL: 055-360-5962
E-mail: jwhong@pusan.ac.kr

단 가능성이 높아진다고 볼 수 있다¹⁻³.

일반적으로 찌릿찌릿한 통증은 자주 접할 수 있는 증상이고, 후두신경통은 10만 명 당 3.2명 정도에서 발생하므로 자주 접할 수 있는 질환은 아니기 때문에, 긴장형 두통, 편두통과 같이 흔한 원발성 두통으로 오인될 수 있으므로 주의해야 하며, 경추 간판 탈출증에 의한 증상과도 감별이 필요하다⁴. 후두신경통은 외상이나 반복적인 경추 관절과 근육의 사용 등에 의한 후두신경손상에 의하여 주로 발생하는데, 종양, 수술 등 후두신경에 물리적으로 손상을 줄 수 있는 여러 가지 의학적 상황들에 의한 합병증으로도 나타날 수 있다⁵.

후두신경통의 치료 방법으로는 진통제나 신경안정제, 항경련제와 같은 약물치료나 국소적인 신경차단술, 보톡스주사, 방사선치료가 있는데, 이러한 치료들이 효과가 없으면 수술적인 치료를 시행한다. 이 중에서 가장 많이 사용되고 있는 치료 방법이 후두신경차단술이다. 후두신경차단술은 대후두신경, 소후두신경 등의 후두부 감각을 담당하는 신경들이 분포하고 있는 부위에 국소마취제를 주사하는 시술이다. 진통 효과가 3주 정도 밖에 지속되지 않는다는 한계에도 불구하고 단독 약물치료보다는 높은 진통 효과를 보여주고 있기 때문에 많이 사용되는 치료 방법이다⁶.

약물 치료를 통해 2주 이내에 증상이 조절되지 않거나, 증상이 너무 심해서 일상적인 생활을 영위하기 힘들 정도일 때, 후두신경차단술은 비교적 간단히 시행할 수 있는 효과적인 치료방법으로 각광받고 있다. 그리고 국소마취제를 사용하여 후두신경차단을 시행한 후 통증이 완화된다는 것은 후두신경통 진단을 위한 필수요소이기도 하다. 그렇기 때문에 후두신경차단술이 후두신경통의 증상을 단기적으로 호전시킨다는 사실은 학계에서 정설로 받아들여지고 있다⁷⁻⁹. 후두신경차단술에 사용되는 국소마취제는 리도카인(lidocaine), 부피바카인(bupivacaine) 같은 것이 있는데 효과에는 큰 차이가 없는 것으로 알려져 있다. 스테로이드를 함께 사용하기도 하는데

덱사메타손(dexamethasone)이 주로 사용되고 있다⁹.

일반적으로 1~2주 정도 간헐적으로 찌르는 듯한 통증을 호소하는 후두신경통은 약물치료와 후두신경차단술로 대부분 치료가 가능하지만, 본 증례의 환자는 그렇지 않았다. 후두신경통으로 인해 후두신경차단술 시술을 2회 받았음에도 불구하고 증상이 경감되지 않은 본 증례의 환자에게, 후두신경차단술이 시행되는 부위인 대후두신경과 소후두신경이 분포되어 있는 곳을 지나는 족소양담경(足少陽膽經)과 족태양방광경(足太陽膀胱經) 라인에 침치료를 수 차례 시행한 결과, 통증의 정도가 현격하게 개선되고 증상 지속시간 및 발생 빈도도 눈에 띄게 호전된 경과를 보인 바 있어, 본 증례를 보고하고자 하는 바이다.

II. 증례

본 연구는 후두신경통 환자 1명을 대상으로 한 후향적 증례 보고로, ○○대학교 한방병원 임상시험윤리위원회에서 심의, 승인을 받은 후 진행하였다(PNUKHIRB 2023-10-011).

1. 성별과 연령 : M/42세

2. 주소증

약 2개월 전부터 우측 후두부에 특별한 원인 없이 심화되는 찌릿한 통증이 지속되고 있었다. 한방병원을 처음 방문했을 때 통증의 정도는 numeric rating scale for pain(NRS) 평가 상 최고 통증 점수를 10점으로 하였을 때 6점을 나타내고 있었다. 하루 중 절반 정도의 시간 동안에는 통증이 지속된다고 하였으며, 통증이 심할 때는 소염진통제를 복용하였으나 2시간 정도 이후에는 다시 통증이 심화되는 양상을 반복하고 있었다.

3. 발병일 : 2023년 3월경

4. 치료기간 : 2023년 5월 2일 ~ 2023년 5월 11일(총 7회 외래치료)

5. 과거력 : 고혈압, 요로결석

- 6. 가족력 : 별무 특이 사항
- 7. 사회력 : 과거에는 흡연한 적이 있으나 현재는 금연을 유지 중이며, 음주는 주 1회 소주 2병 정도를 마시고 있었고, 결혼을 하였으며, 매일 직장에 출근하고 있었다.

8. 현병력
 평소 고혈압 약물을 복용 중인 남자 환자로, 2023년 3월경에 특별한 원인 없이 후두부에 통증이 발생하여 지역 1차 의료기관 방문 후 후두신경통(Occipital neuralgia) 진단 하에 약물 치료 및 후두신경차단술(Occipital nerve block)을 시행하였으나 약 2개월간 증상이 회복 없이 지속되어 2023년 5월 2일에 처음으로 본원에 내원하여 한방 진료를 시작하였다.

발병 당시 직장 업무 관련하여 다소 스트레스가 많은 상황이라는 하였지만, 직접적인 후두신경통의 원인이 될 만한 외상 등의 특별한 사건은 발생한 바 없었다. 증상 발생 이후 지역 1차 의료기관에서 총 2회에 걸쳐서 후두신경차단술 치료를 받았다. 첫 번째 후두신경차단술 시행 후에는 다소 증상에 차도를 보여 약 1주일간 진통 효과가 지속되었으며, 이러한 사실을 고려했을 때 후두신경통 진단에는 큰 무리가 없는 것으로 사료되었다. 하지만 후두신경차단술 시행 1주일 후부터는 다시 발병 당시와 같은 찌릿한 통증이 지속되었다. 그리하여 후두신경차단술을 다시 시행하였으나, 두 번째 후두신경차단술 후에는 진통 효과가 이전보다 극감하여 통증의 양상에 큰 변화를 주지 못하였다. 통증이 너무 심할 때에는 소염진통제를 복용하였으나 2시간 이후 다시 통증이 심화되는 과정이 반복되어, 지속되는 통증으로 괴로워 하다가 한방병원에 내원한 상태였다.

9. 망문문절(望聞問切)

- 1) 수 면 : 하루 7시간
- 2) 식 사 : 1일 2식
- 3) 소 화 : 별무 특이 소견

- 4) 대 변 : 1일 1회 보통변
- 5) 소 변 : 특별히 횡수를 말할 수는 없지만 조금 자주 보는 편
- 6) 한출(汗出) : 땀이 잘 나지 않는 편이지만 발 바닥에는 땀이 많은 편(足汗)
- 7) 한열(寒熱) : 손발은 따뜻하지만, 다소 추위를 타는 편
- 8) 성 격 : 외향적
- 9) 통 증 : 양측 후두부위의 찌르는 듯한 통증
- 10) 복진(腹診) : 별무 특이 소견
- 11) 설진(舌診) : 舌痰 苔白
- 12) 맥진(脈診) : 左右 平脈
- 13) 기력저하(氣力低下) : 별무 특이 소견

10. 치 료

2023년 5월 2일부터 5월 11일까지 총 7회에 걸쳐 한방병원에 내원하여 치료받았으며, 내원할 때마다 오직 침치료만 시행하였다. 직경 0.25 mm, 길이 40 mm 규격의 일회용 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 침치료를 시행하였다.

먼저 좌위(座位)에서 후두부를 지나가는 족태양방광경과 족소양담경 라인 근처 부위에 자침을 하였다. 족태양방광경에는 옥침(玉枕)과 천주(天柱) 사이에 1 cm 간격으로 여러 개의 침을 자침하였으며, 자침 후에는 염전을 시행하였다. 족소양담경에는 뇌공(腦空)과 풍지(風池) 사이에 1 cm 간격으로 여러 개의 침을 자침하였으며, 자침 후에는 염전을 시행하였다. 그리고 총 10분간 유침하였다(Fig. 1).

다음으로는 양외위에서 좌우 양측에 百會(GV20), 風池(GB20), 曲池(LI11), 合谷(LI4), 外關(TE5), 後谿(SI3), 足三里(ST36), 太衝(LR3), 三陰交(SP6), 陰陵泉(SP9)에 1~3 cm 내외의 깊이로 자침하였으며, 20분간 유침하였다.

이와 같이 침치료를 시행한 후에 총 30분간 유침을 시행하였으며, 일 1회, 10일 동안 7번 내원하여 총 7회 침치료를 시행하였다.



Fig. 1. Acupoint of occipital region.

several needles were inserted at 1 cm intervals between BL9 (玉枕穴) and BL10 (天柱穴), between GB19 (腦空穴) and GB20 (風池穴) at both sides.

11. 양 약

환자는 지역 1차 의료기관에서 받은 소염진통제를 증상이 심할 때만 임의로 복용하였다.

12. 평가 방법 및 치료 경과

본 증례에서는 후두신경통의 증상 변화를 평가하고자 내원할 때마다 두통 발작 횟수 및 지속 시간, 통증의 강도를 기록하였으며, 증상의 경과가 어떠한지에 대한 환자 본인의 주관적인 소견도 서술형으로 기록하였다.

- 1) 두통의 강도 : 치료 기간 중 매일 문진을 통하여 환자가 자각하는 통증의 강도를 NRS 평가로 기록하였다. 증상이 없는 정도를 0, 참을 수 없는 정도를 10으로 하여, 0~10 사이의 자연수로 표현하도록 하였다. 치료 초기 두통의 강

도는 NRS 6이었으며, 치료 7일째 두통의 강도는 NRS 0으로 호전되었다(Fig. 2). 치료 시점으로부터 약 6개월이 지난 현재까지 환자는 통증의 재발 없이 잘 지내고 있다고 하였다.

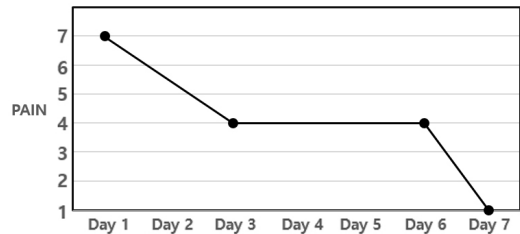


Fig. 2. Numerical rating scale of pain.

- 2) 두통의 지속 시간 : 치료 기간 중 매일 문진을 통하여 하루 중 발생한 두통의 지속시간을 기록하였다. 치료 초기에 간헐적으로 찌르는 듯한 두통의 하루 중 지속시간은 약 8시간이었으며, 치료 7일째 하루 중 두통 지속시간은 0시간으로 호전되었다(Fig. 3).

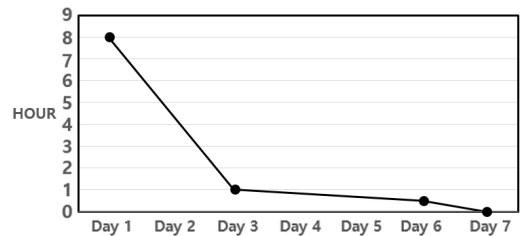


Fig. 3. Daily duration time of pain.

- 3) 소염진통제 복용 횟수 : 침치료 시행 이전에는 심한 통증이 발생할 때에만 소염진통제를 임의로 복용하였다. 하지만 침치료를 처음으로 시행한 날 이후부터 마지막 침치료를 할 때까지 환자는 소염진통제를 복용하지 않았다.

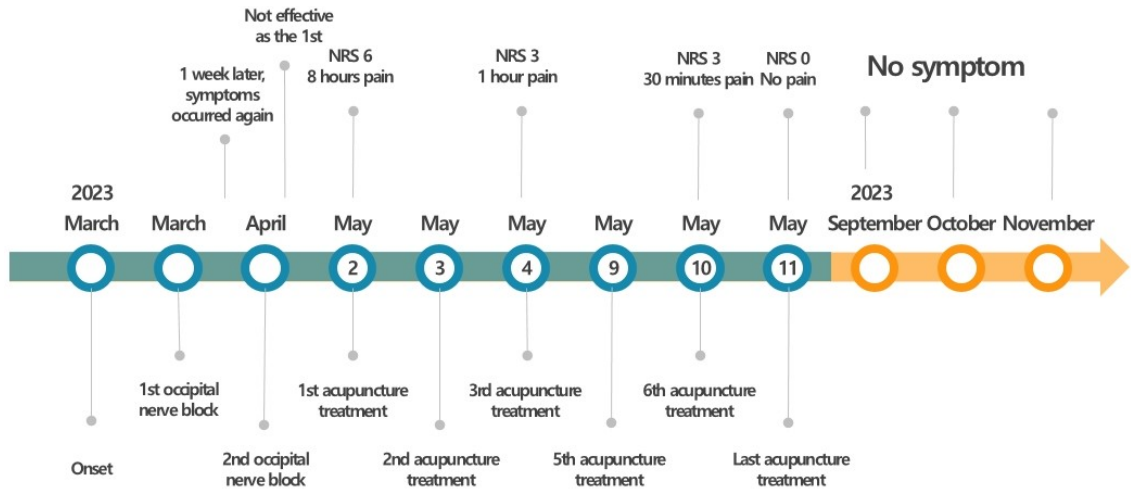


Fig. 4. Timeline of treatments and outcomes.

III. 고찰

대부분의 후두신경통은 약물 치료와 후두신경차단술로 치료가 가능하다. 많이 사용되는 약물로는 아세트아미노펜, 비스테로이드항염증제(NSAIDs), 근이완제, 항경련제 등이 있다⁷. 그러나 약물 치료로 증상이 경감되지 않거나, 증상이 너무 심한 경우에는 약물치료와 병행하여 후두신경차단술을 시행하는 것이 일반적이다.

후두신경차단술은 국소마취제를 후두신경 부위에 주입하는 방법이기 때문에, 후두신경차단술 이후에 단기적으로라도 증상의 경감이 없다면 후두신경통 진단 자체에 문제가 있는 것을 암시하기도 한다. 그러므로 후두신경차단술은 후두신경통을 진료하는데 빈번하게 활용되고 있다. 트리암시놀론(triamcinolone), 리도카인(lidocaine) 등과 같은 국소마취제를 많이 사용하며, 덱사메타손(dexamethasone)과 같은 스테로이드를 함께 활용하는 경우도 많다⁸.

국소마취제를 주입할 위치를 찾는 방법은 크게 2가지가 있다. 첫 번째는 주변 해부학적 구조물을 활용하는 방법이고, 두 번째는 초음파 영상을 활용하여 유도하는 방법이다. 주변 해부학적 구조물을 활

용하여 대후두신경의 위치를 찾는 방법은 다음과 같다. 뒤통수점(inion, external occipital protuberance)에서 측방 2 cm, 아래 2 cm가 주로 대후두신경에 국소마취제를 주입할 위치로 활용되는데, 뒤통수점 아래 3 cm, 측방 1 cm도 활용되고 있다^{10,11}. 뒤통수점은 후두골의 한가운데서 가장 돌출한 부위를 말한다. 초음파를 이용한 영상유도가 더 정확한 위치를 찾는데 도움이 되겠지만, 실제 임상현장에서는 주변 해부학적 구조물을 활용하는 방법이 더 많이 사용되고 있고, 실제로 두 방법 사이에 두드러진 효과 차이가 있다는 연구 결과도 없는 실정이다^{6,7}.

대후두신경은 뒤통수점 아래 3 cm, 측방 1 cm 부근에서 두반근(semispinalis capitis) 사이를 통해서 나온 후에 측상방으로 뻗어나간다. 이후에는 상항선(superior nuchal line)으로 향해있는 승모근(trapezius muscle)과 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle)의 건막 사이를 지나간다. 이 건막 사이로 대후두신경이 지나가는 부위는 뒤통수점에서 측방 3~4 cm에 위치한다. 이와 같이 뒤통수점 아래 3 cm, 측방 1 cm 부근의 두반근 부위부터, 뒤통수점 측방 3~4 cm에 위치한 승모근과 흉쇄유돌근 건막 사이에 이르는 구간까지 대후두신경이 노출되어 있

으므로, 이 구간 부근에서 후두신경의 신경차단술이 쉽게 시행될 수 있는 것이다⁶.

후두신경통에서 가장 중요한 역할을 하는 신경은 제2경추신경 등쪽가지(dorsal ramus)의 내측분지(medial branches)에서 기원하는 대후두신경이다. 제2~5경추신경근의 등쪽가지는 후근신경절을 지난 후 척추 후관절을 돌아 올라오면서 내측, 외측가지로 분리되는데 내측가지들이 피부감각을 담당하는 역할을 하고 있다. 이 중에서 가장 중요한 역할을 하는 것이 제2경추신경 등쪽가지의 내측분지인데, 승모근과 흉쇄유돌근의 건막이 후두골의 상향선에 부착된 부위에서 피하지방과 피부로 노출되기 시작하여 후두부와 목뒤 부분의 감각을 담당하고 있는 것이다¹⁰⁻¹³.

후두신경차단술에 국소마취제를 사용하고 있는데, 침 치료에도 이와 같은 마취진통효과가 있다는 연구가 오래전부터 꾸준히 시행되어 왔다. 침술마취(acupuncture anaesthesia), 침술진통(acupuncture analgesia)이라는 용어로 불려왔으며, 수술 중 침술마취의 사용은 1958년에 처음으로 보고된 바 있다. 주로 아편유사제와 같은 진통제의 사용량을 감소시키는 용도로 활용되어 왔는데¹⁴, 1971년에는 소량의 아편유사제로 갑상선, 복부, 뇌, 폐 수술이 시행된 것이 미국의사협회지에 보고된 바 있다¹⁵. 국내에서도 1972년에 충수절제수술에 침술마취가 사용되었으며, 1973년에는 Lancet 저널에 침술마취의 긍정적인 효과가 보고된 바 있다. 이후에도 수술 중, 수술 후, 비수술관련 침술마취에 대한 보고는 지속되어 왔다^{16,17}. 동물을 대상으로 한 침술 마취도 다양하게 시도된 바 있는데, 개, 소, 말, 돼지 등에서 유의한 효과가 검증된 바 있다¹⁸.

후두부에는 옥침(玉枕), 천주(天柱), 뇌공(腦空), 풍지(風池)와 같은 경혈이 자리잡고 있다. 옥침(玉枕)을 취혈할 때 뒤통수점을 찾은 후 측방으로 1.3촌 떨어진 곳의 오목한 곳을 짚어 취혈하고, 뇌공(腦空)을 취혈 할 때 풍지(風池)에서 수직으로 위쪽이며 옥침(玉枕)과 같은 높이에서 취혈하며, 천

주(天柱)를 취혈할 때 두 번째 경추 가시돌기(spinous process of the 2nd cervical vertebra) 위 모서리와 같은 높이의 승모근 가쪽 모서리 오목한 곳을 짚어 취혈하기 때문에, 대후두신경의 주행방향은 대략적으로 천주(天柱)에서 뇌공(腦空)에 이르는 부위와 유사할 가능성이 높다¹⁹. 그러므로 후두부의 족태양방광경과 족소양담경 부근으로 대후두신경이 지나간다고 볼 수 있다. 마취진통 효과를 가지고 있는 침 치료를 이 부위에 시행한다면 후두신경에 국소마취제를 주사하는 후두신경차단술과 유사한 효과가 침 치료에서 나타날 수도 있는 것이다.

본 증례의 환자는 후두신경통을 진단받은 후, 후두신경차단술을 2회 시행하였다. 처음 후두신경차단술을 시행한 후에는 약 1주일간 진통 효과가 지속된 것으로 보아 후두신경통 진단에 큰 문제는 없었던 것으로 사료된다. 하지만 1주일 후부터 다시 후두신경통에서 나타나는 찌릿한 통증이 이전과 같이 나타나기 시작하였고, 이후에 추가적으로 시행한 후두신경차단술에서는 진통효과가 극감하여 큰 치료 효과 없이 통증이 지속되었다. 환자는 이러한 증상이 발병일로부터 2개월간 지속된 후 한방 치료를 받기 위해 내원하였다.

처음 진료를 시행했을 때 환자는 NRS 6 정도의 우측 후두부 통증을 호소하고 있었으며, 하루 중 절반 정도의 시간은 통증을 느끼며 생활하고 있다고 하였다. 통증이 너무 심할 때에는 양약을 복용하였으나 통증 경감 2시간 이후 다시 통증이 심화되는 과정을 반복하고 있었다. 초진 진료를 시행한 날 최초로 한 차례의 침치료를 시행한 다음날 내원하였을 때, 환자는 두통 지속 시간과 발생 회수가 감소하였다고 말하였다. 환자는 특히 좌위(座位)에서 후두부의 족태양방광경과 족소양담경 라인에 침치료를 받은 직후에 시원한 느낌이 든다고 말하였다. 후두신경 부위의 침치료가 통증의 감소에 주요한 역할을 하였을 가능성이 있음을 짐작해 볼 수 있다. 침치료를 두 차례 시행한 후 셋째 날

내원하였을 때에는 침 치료를 시행하기 전에 비하여 90% 정도 좋아진 느낌이라고 말하였다. 다섯째 날 내원하였을 때에는 찌릿한 느낌은 소실되었다고 하였으며 통증의 정도는 NRS 3 정도였다고 하였다. 여섯째 날 내원하였을 때에는 30분 이하로 지속되는 통증이 하루 1회 정도 발생하였다고 하였고, 일곱째 날 내원하였을 때에는 통증이 전혀 없다고 하였다. 환자는 모두 7차례의 침 치료를 받고 더 이상 내원하지 않았으며, 이후 지인을 통해 통증 없이 잘 생활하고 있다는 안부를 전해왔다.

본 증례의 침 치료 효과에 후두신경차단술의 진통 기전이 얼마나 역할을 하였을지는 미지수이나, 후두신경통의 발병원인, 후두신경차단술의 치료기전 등을 고려할 때 관련성이 전혀 없지는 않을 것이라고 생각되며, 어느 정도는 후두신경차단술의 기전이 침 치료 효과에 관여하였을 것으로 추측된다.

침 치료의 마취진통효과의 기전에 대한 연구는 1970년대 후반에서 1980년대 초반에 시작되었다²⁰. 당시에 침 치료의 마취진통효과의 매개체로 주로 언급된 것이 opioid group인데, β -endorphin, enkephalin, dynorphin 같은 것들이 그것이다²¹⁻²⁴. 당시에 침의 마취진통효과 관련 연구가 주로 전기침술을 이용한 경우가 많았기 때문에, 전기침술의 주파수와 opioid 방출과의 연관성을 살펴보는 연구들도 있었는데, 저주파(2 Hz) 전침 자극이 뇌와 척수 모두에서 β -endorphin, methionine, enkephalin의 방출을 증가시켜 μ and/or κ receptor에 작용하여 마취진통작용을 유도시킨 반면에, 고주파(100 Hz) 전침 자극은 척수에서만 dynorphin의 방출을 증가시켰다는 보고가 있다. 저주파와 고주파 전침 자극을 병행하면 κ receptor를 매개하여 마취진통효과가 유발된다는 보고도 있다²¹⁻²⁴.

이러한 opioid peptide 외에도 침 치료의 마취진통효과를 설명하는 다양한 매개 물질들이 있다²⁵. 이 중에서 가장 중요하게 거론되는 것으로는 glutamate (NMDA and AMPA/KA receptors), 5-hydroxytryptamine (5-HT), cholecystokinin(CCK) 등이 있다. 하지만

가장 중요한 역할을 하는 것은 역시 opioid peptide로서, "arc-PAG-NRM-SDH pathway"를 통해서 작용한다고 생각되어지고 있다. "arc-PAG-NRM-SDH pathway"는 arcuate nucleus(arc), periaqueductal gray(PAG), nucleus raphe magnus(NRM), spinal dorsal horn(SDH)를 통칭하는 용어이다²⁵. CCK-8은 오히려 침의 마취진통효과에 길항작용을 보일 가능성이 있다는 연구 결과도 있다. 아무튼 침 치료 마취진통효과의 주요기전은 opioid peptide를 통한 가능성이 가장 크다는 근거 자료들이라고 볼 수 있다^{25,26}.

한의학에는 통증 부위에 직접 침 치료를 시행하는 아시혈(阿是穴) 요법이 있다. 아시혈 요법의 효능 기전에 대해서는 정확히 결정된 바는 없지만, 근막 동통증후군의 방아쇠점 유사기전 등의 여러 가지 학설이 제기되고 있는 실정이다. 하지만 적어도 후두신경통에 아시혈 요법을 사용하여 침 치료 효과가 발생하였다면, 후두신경차단술의 마취진통 기전을 고려하여 접근해 볼 필요가 있다고 생각한다²⁷.

본 증례의 침 치료 효과를 후두신경차단술과 관련지어 설명하는 데에는 많은 한계점이 존재한다. 본 증례의 침 치료 효과를 침술마취와 연관시켜 설명하려면 침 치료로 자극한 피부분절(dermatome)의 감각 변화 여부와, 자침 직전과 직후의 통증 및 감각의 변화와 같은 데이터를 전향적으로 수집할 필요가 있었다. 이러한 데이터를 수집하지 않은 상태에서 본 증례의 침 치료 효과를 후두신경차단술과 연결시키는 데에는 비약이 존재할 수밖에 없다. 본 증례의 침 치료 효과를 후두신경차단술과 관련지어 설명하는 데에는 이외에도 다른 한계점들이 있는데, 실제로 최근까지 침 치료의 마취 효과를 소개한 연구들은 대부분 단순 침 치료가 아닌 전기침을 활용한 침 치료와 관련된 논문이 많았다는 사실이다. 본 증례에서는 전기침 자극을 사용하지 않았기 때문에 침 치료의 마취진통효과가 기존 연구들에 비해 미미하였을 수 있다. 하지만 본 증례에서는 침 치료의 마취진통효과를 극대화 하기 위하여 침을 놓은 후에 염전을 시행하여 자극량을 높이기

위한 시도를 하였다. 그리고 단순 침치료 자체의 마취진통 효과를 보고한 연구도 적지는 않다²⁸⁻³⁰. 하지만 1980년대 이후에 침치료 효과와 관련된 연구의 방향이 마취효과에서 진통효과로 이전된 분위기인 것은 사실이다.

침치료는 후두신경차단술과 비교했을 때 장점도 가지고 있는데, 단기간 동안 매일 수차례 치료하는 것이 가능하다는 장점이 있으며, 드물기는 하지만 국소마취제와 스테로이드의 치명적인 부작용에서 자유로울 수 있다는 장점도 가지고 있다³¹⁻³³. 후두신경차단술은 국소마취제 이외에도 스테로이드를 함께 사용하는 경우가 많기 때문에 자주 시술받을 수 없는 한계를 가지고 있다. 스테로이드의 부작용은 여러 가지가 보고되고 있는데, 드물지만 후두신경차단을 위한 스테로이드 국소주사 후 1~2%에서 탈모, 피부위축, 색소침착과 같은 피부합병증도 발생하는 것으로 보고되고 있다³⁴.

후두신경차단술은 후두신경통에만 적용되는 치료법이 아니라, 긴장형두통, 편두통 등과 같은 원발성 두통 및 다양한 두통, 경항통에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 추가적인 연구가 필요하겠지만, 한의사도 두경부 통증 환자들을 진료할 때 이러한 사실을 활용하여 후두신경 부위에 침치료를 시행한다면, 다양한 두경부 통증 질환들을 효과적으로 관리하는 데 큰 도움이 될 수 있을 것이라고 생각한다.

감사의 글

본 연구는 2022년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

참고문헌

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International

Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018;38(1):1-211.

2. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache classification committee of the international headache society. *Cephalalgia* 1988;8 Suppl 7: 1-96.
3. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 Suppl 1:9-160.
4. Derek M, Kevin B. Occipital Neuralgia. Treasure Island: Statpearls; 2020.
5. Gazelka HM, Kniewel S, Mauck WD, Moeschler SM, Pingree MJ, Rho RH, et al. Incidence of neuropathic pain after radiofrequency denervation of the third occipital nerve. *Journal of Pain Research* 2014;7:195-8.
6. Son BC. Diagnosis and treatment of occipital neuralgia: focus on greater occipital nerve entrapment syndrome. *J Korean Med Assoc* 2023;66(1):31-40.
7. Pan W, Peng J, Elmofty D. Occipital Neuralgia. *Curr Pain Headache Rep* 2021;25(9):61.
8. Urits I, Schwartz RH, Patel P, Zeien J, Connor D, Hasoon J, et al. A review of the recent findings in minimally invasive treatment options for the management of occipital neuralgia. *Neurol Ther* 2020;9(2):229-41.
9. Juškys R, Šustickas G. Effectiveness of treatment of occipital neuralgia using the nerve block technique: a prospective analysis of 44 patients. *Acta Med Litu* 2018;25(2):53-60.
10. Natsis K, Baraliakos X, Appell HJ, et al. The course of the greater occipital nerve in the suboccipital region: a proposal for setting landmarks for local anesthesia in patients with occipital

- neuralgia. *Clin Anat* 2006;19(4):332-6.
11. Tubbs RS, Salter EG, Wellons JC, Blount JP, Oakes WJ. Landmarks for the identification of the cutaneous nerves of the occiput and nuchal regions. *Clin Anat* 2007;20(3):235-8.
 12. Baron EM. Spinal cord and spinal nerves: gross anatomy. *Elsevier* 2016:462-773.
 13. Cesmebasi A, Muhleman MA, Hulsberg P, Gielecki J, Matusz P, Tubbs RS, et al. Occipital neuralgia: anatomic considerations. *Clin Anat* 2015;28(1):101-8.
 14. Wetzel B, Pavlovic D, Kuse R, Gibb A. The effect of auricular acupuncture on fentanyl requirement during hip arthroplasty: a randomized controlled trial. *Clin J pain* 2011;27(3):262-7.
 15. Dimond E. acupuncture anesthesia. *JAMA* 1971;218(10):1558-63.
 16. Ntritsou V, Mavrommatis C, Kostoglou C, Dimitriadis G, Tziris N, Zagka P, et al. Effect of Perioperative Electroacupuncture as An Adjunctive Therapy on Postoperative Analgesia with Tramadol and Ketamine in Prostatectomy: A Randomised Sham-Controlled Single-Blind Trial. *Acupunct Med* 2014;32(3):215-22.
 17. Grube T, Uhlemann C, Weiss T, Meissner W. Influence of acupuncture on postoperative pain, nausea and vomiting after visceral surgery. *Schmerz* 2009;23(4):370-6.
 18. Lee SH, Lee SO, Kwon GO, Kim IB, Kim DH, Cho SW, et al. studies on electroacupuncture anesthesia of experimental animal. *Korean J Vet Clin Med* 1999;16(2):417-21.
 19. World Health Organization Western Pacific Regional Office. WHO standard acupuncture point locations in the Western Pacific Region. Geneva: World Health Organization. 2008.
 20. Cheng RS, Pomeranz BH. Electroacupuncture analgesia is mediated by stereospecific opiate receptors and is reversed by antagonists of type I receptors. *Life Sci* 1980;26(8):631-8.
 21. Wang JL, Xie WX, Zhang Q. Effects of combined transdermal acupoint electric stimulation and isoflurane anesthesia on isoflurane-induced hypotension and tissue oxygen metabolism in patients undergoing craniotomy. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi* 2001;21(3):180-2.
 22. Han JS. Acupuncture and endorphins. *Neurosci Lett* 2004;361(1-3):258-61.
 23. Han JS. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies. *Trends Neurosci* 2003;26(1):17-22.
 24. Zhang R, Lao L, Ren K, Berman BM. Mechanisms of acupuncture-electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology* 2014;120(2):482-503.
 25. Zhao ZQ. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Prog Neurobiol* 2008;85(4):355-75.
 26. Zhang LX, Li XL, Wang L, Han JS. Rats with decreased brain cholecystokinin levels show increased responsiveness to peripheral electrical stimulation-induced analgesia. *Brain Res* 1997;745(1-2):158-64.
 27. Lee SY, Ryu YH, Lee IS, Chae YB. Understanding the Meaning and Features of Ashi Points. *Korean Journal of Acupuncture* 2022;39(3):84-90.
 28. Asmussen S, Maybauer DM, Chen JD, Fraser JF, Toon MH, Przkora R, et al. Effects of Acupuncture in Anesthesia for Craniotomy: A Meta-Analysis. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 2017;29(3):219-27.
 29. Zhou J, Chi H, Cheng T, Chen T, Wu Y, Zhou W, et al. Acupuncture anesthesia for open heart surgery in contemporary China. *International Journal of Cardiology* 2011;150(1):12-6.
 30. Taguchi R. Acupuncture anesthesia and analgesia

- for clinical acute pain in Japan. *Evidence-Based Complementary and Alternative* 2008;5(2):153-8.
31. Lambro G, Lagrata S, Matharu MS. Cutaneous atrophy and alopecia after greater occipital nerve injection using triamcinolone. *Headache* 2012; 52(10):1596-9.
 32. Beardwell A. Subcutaneous atrophy after local corticosteroid injection. *Br Med J* 1967;3:600.
 33. Jacobs MB. Local subcutaneous atrophy after corticosteroid injection. *Postgrad Med* 1986; 80(4):159-60.
 34. Choi YJ, Yoo DS, Park MH, Lee SH, Park JG. Alopecia After Occipital Nerve Blockade. *J Korean Neurol Assoc* 2013;31(3):186-8.