J Korean Neurol Assoc / Volume 23 / December, 2005

귀 뒤 부위에 발생한 발작성 자두통

한림대학교 의과대학 신경과학교실

김철호 송홍기 이주헌 김우경 주민경 이병철

Paroxysmal Stabbing Headache in the Retroauricular Regions

Chul-Ho Kim, M.D., Hong-Ki Song, M.D., Ju-Hun Lee, M.D., Woo-Kyung Kim, M.D., Min-Kyung Chu, M.D, Byung-Chul Lee, M.D.

Department of Neurology, Hallym University College of Medicine, Seoul, Korea

Background: Paroxysmal stabbing or ice pick-like headaches located in the extratrigeminal areas are not uncommon in clinical practice. However, clinical characteristics of acute stabbing headaches initially presented in the retroauricular regions have rarely been described in detail.
Methods: Among the subjects referred to Hallym University Medical Center, due to the acute-onset stabbing headache during the last five years, sixty-six consecutive patients in which stabbing symptoms were confined to the retroauricular regions at initial presentation were prospectively included.
Results: All patients were neurologically and otologically considered to be normal at the initial presentation. The nature of pain lasted for short intervals of time, and were moderate to severe in intensity for most patients. All but five ran a self-limited benign course, recovering completely in 3 days to 30 days, mostly within 2 weeks. During the clinical course, subsequent Bell's palsy developed in 2 patients, and otic or cervical zoster lesions followed in three cases. Those among the 61 subjects with unknown etiology, the headaches were preceded by flu-like symptoms or upper respiratory tract infections in 21 subjects (34%) and physical, mental or both kinds of stresses were reported in 15 subjects.
Conclusions: Most of paroxysmal stabbing headaches confined to the retroauricular regions are very short-lasting in nature, and show self-limiting and benign course, suggesting lesser occipital neuralgia or a variant of primary stabbing headache involving cervical nerves. However, the possibility of subsequent zoster infection or peripheral type of facial palsy should be considered, even though neurologically not remarkable at initial presentation.
J Korean Neurol Assoc 23(6):765-769, 2005

Key Words: Paroxysmal, Stabbing, Retroauricular, Occipital neuralgia

서 론

임상에서 두부에 갑자기 발생하는 '뜨끔 뜨끔' 혹은 '송곳으로 찌르는' 듯한 통증, 즉 자두통을 호소하는 환자를 비교적 흔하게 볼 수 있는데, 이 가운데 삼차신경통이나 일차 자두통(primary stabbing headache; PSH)[1] 환자가 호소하는 아주 짧은 자두통이 삼차신경 분지가 아닌, 귀 바로 뒷부분이나 그 주위 즉 소후두신경(lesser occipital nerve) 영역에 발생하는 경우도 종종 경험하게 된다. 이 경우 상당수는 신경 주행을 따라 압통 등을 호소하여 새로운 두통 분류(ICHD-II; International Classfication of Headache Disorders-II)[2]에 의해 후두신경통으로 분류되나, 후두신경통으로 설명할 수 없는 경우도 적지 않다. 현재까지 국내에 귀 뒤 부위에서 시작된 발작적인 자두통을 주소로 내원한 환자에 대한 자세한 연구가 없어 저자들은 이러한 귀 뒤 부위에 국한된 자두통의 원인, 유발 요인, 임상 경과 등에 대해 알아보고자 하였다.

Received April 29, 2005 Accepted August 5, 2005
* **Hong-Ki Song, M.D.**
Department of Neurology, Kang Dong Sacred Heart Hospital, College of Medicine, Hallym University
445 Gil-dong, Gangdong-gu, Seoul, 134-701, Korea
Tel: +82-2-2224-2229 Fax: +82-2-487-6330
E-mail: hksong@hallym.or.kr
* 본 연구는 보건복지부 보건의료기술 인프라사업(02-PJI-PGI-CH052-003) 연구비의 일부 지원으로 이루어짐.

대상과 방법

2004년 12월 이전의 최근 4년 동안 한림대의료원 신경과에 두부 신경통으로 내원한 환자 가운데 귀 뒤 부위, 즉 소후두신경 분포 부위에 발생한, 발작적인 자두통을 주소로 방문한 경우를 대상으로 하였다. 처음 내원 시 귀 뒤 부위 외에 전측두부, 후두부, 후경부 혹은 귓속에도 함께 통증을 호소하는 환자 8명과 병원에 다시 방문하지 않아 경과를 알 수 없었던 15명은 제외하였다.

대상 환자는 66명으로, 모두 전향적으로 수집하였다. 모든 환자에게 타 병원이나 한림대 의료원 이비인후과에서 귀와 인두에 대한 진찰을 하였고, 신경학적 진찰과 더불어 ESR, CRP를 포함한 일반혈액검사를 하였다. 또한, 과거 유사한 증상을 경험한 22명을 포함하여 26명의 환자에서 뇌 CT 혹은 MRI를 하였고, 10명은 뇌파검사를 하였다.

통증의 정도는 시각사상척도(visual analogue scale)를 이용하여 경도, 중등도, 심한 정도로 분류하였고,[3] 현병력에서 상기도감염 혹은 플루(flu), 평소와는 다른 심한 정신적 혹은 육체적 스트레스 등이 있었는지도 문진하였다.

결 과

환자는 모두 발병 1-8일 이내에 내원하였고, 내원 당시 신경학적 진찰이나, 이비인후과 진찰에서 이상 소견이 없었다. 그러나, 발작 발현 후 3-5일 지나서 원인 불명의 말초성 안면마비가 병발된 경우가 2예, 외이도와 귓바퀴 주위에 발생한 대상포진 1예, 상부 경추신경 분포 지역을 따라 대상포진이 발생한 경우가 2예가 있었다.

경과 중에 경부 혹은 두부 대상포진이나 안면신경마비를 보인 5예를 제외한 나머지 61명은 특별한 원인을 찾을 수 없어 특발성으로 분류하였고, 특발성 환자만을 대상으로 임상 경과를 조사해 보았다. 남자 30명, 여자 31명으로 성별에 따른 차이는 없었고, 평균연령은 49.5±14.0세(22-82)였다. 이들 환자에서 두통을 제외한 다른 임상적 특징은 Table 1에 정리하였다.

Table 1. Clinical characteristics of 61 patients with unknown etiology

Sex (N)		
Age (years)	22-82	(49.5±14.0)
Preceding infection[a] (N)		21 (34%)
Laboratory evidence of inflammation[b] (N)		13 (21%)
Stressful conditions[c] (N)		15 (24.5%)
Past history of similar attacks (N)		22 (36%)
Time to recovery (days)	3-30	(9.2±5.4)

[a]URI or flu-like symptoms, [b]Increase in ESR, CRP, or leukocytes on CBC, [c]physical, mental or both kinds of stresses, N; number

자두통을 호소한 부위에 발병 초기 혹은 경과 중에 압통을 호소한 경우가 23명, 머리카락을 스치기만 해도 통증을 느끼는 무해자극통증을 느끼는 경우가 15명이었다. 경과 중에 혹은 자두통 회복기에 동일 부위에 묵직하거나 둔한 통증을 호소하는 경우가 압통을 호소한 23명 전부를 포함하여 36명, 자율신경계 증상인 오심이 동반된 경우가 3명이었다.

통증의 특성은 발작적인 찌르는 듯한 두통이 간헐적으로 수초 이내로 아주 짧게 일 회 혹은 수회 반복하여 지속하였고, 발작이 1시간 이상 지속하다가 경감 혹은 소실되는 군집성 경향은 61예 중 18예에서 보고되었다. 두통의 정도는 경미한 5명을 제외한 나머지 56명은 시각사상척도가 6~9점으로, 중등도 이상의 심한 통증을 호소하였다. 오심을 3명이 호소한 것 외에 환측에 발생하는 눈물이나 콧물, 결막의 충혈과 같은 자율신경 증상은 동반되지 않았고, 특별한 통증 유발점(trigger points)은 없었다. 두 명은 기침이나 고개 움직임에 의해 유발 또는 악화된다고 보고하였고, 모두에서 목 움직임의 제한이나 움직임에 의한 통증은 없었으며, 자두통 외에 다른 형태의 통증이 유발되지는 않았다.

발작의 지속 기간은 3-30일(평균 9.0±5.2)로 대부분 14일 이내에 완전히 회복되었다. 봄, 가을 환절기와 겨울에 호발하는 경향이 있었으나, 통계학적인 의미는 없었고, 밤 낮 혹은 좌, 우에 있어 특히 어느 한쪽에 호발하는 경향은 없었다.

양측이 동시에 침범한 경우가 1명이었고, 경과 중에 주위로 통증이 파급되는 경우가 있었는데, 이는 전측두부로 5명, 후두부나 뒷목 부위로 4명, 귀 속으로 2명, 귀 밑으로 1명으로, 모두 11명에서 관찰되었다. 또한, 내원 시 혹은 경과 중에 반대측 귀 뒤 부위에도 발생한 경우가 7명이었다.

발병 전 상기도감염 혹은 플루의 현 병력이 34%인 21명에서 관찰되었다. 검사실 소견에서 ESR증가, CRP 증가, 말초혈액 백혈구증가증 등 염증을 시사하는 결과가 나온 경우가 감기, 플루를 호소한 8명을 포함하여 13명에서 관찰되었다. 감기, 몸살 외에 평상시에 비해 현저한 정신적 혹은 육체적 피로감이나 스트레스를 발병 수일 전에 느꼈다고 호소한 경우가 15명이었다.

귀 뒤 부위에 유사한 자두통의 과거력이 있었던 22명의 경우, 부위는 동측 혹은 반대측이었고, 과거의 발작도 현병력과 유사하게 10일 이내에 완전히 회복되었으며, 14명에서는 유사한 통증이 수년 혹은 수십 년에 걸쳐 연간 수차례 재발하였다. 과거력에서 만성 혹은 반복적인 편두통이 있었던 경우는 5명이었고, 모두 여성이었다. 자두통의 과거력이 있었던 22명을 포함

하여 26명에서 뇌촬영(23명 CT, 3명 MRI)을, 10명은 뇌파검사를 하였는데, 뇌촬영이나 뇌파에서 이상이 관찰된 환자는 없었다.

대부분 의료원 방문 전에 아세타미노펜, 카페인과 비스테로이드성소염제 혼합제나 카페고트제제 등을 1차 병원에서 처방을 받거나 혹은 임의로 복용해 본 적이 있었으나, 소수인 5명을 제외하고는 효과가 없었거나 통증의 정도가 조금밖에 경감되지 않았다고 하였다. 대부분인 50명은 amitriptylline과 naproxen의 복합처방에 좋은 반응을 보였고, 일부에서는 carbamazepine, indomethacin, gabapentin 등을 추가하여야 호전되었다.

고 찰

두부에 발작성 신경통이나 자두통을 호소할 때, 주요 질환은 삼차신경을 침범한 경우와 그 외의 뇌신경이나 경추신경을 침범한 경우로 크게 나눌 수 있다(Table 2).

PSH는 삼차신경의 안분지가 지배하는 안면 부위에 강한 자두통이 발생하는 것으로, 두통의 지속 시간이 3초 이내로 매우 짧다. SUNCT 증후군과는 달리 주로 여자에서 발병하고, 편두통의 과거력이 흔하며, 자율신경을 침범하는 증상이 동반되지 않는다.[1,4-7]

후두신경통은 소후두신경이나 대후두신경(greater occipital nerve)이 지배하는 윗목 부위와 귀 바로 뒤 부위를 포함한 후두부에 통증을 호소하고, 누르면 아파하는 Tinel 징후가 제2경추신경이 지나는 부위에서 종종 관찰되며, 통증도 뜨끔뜨끔이나 찌르기 양상으로 발작성 자두통 사이에 지속적인 동통(aching)이 동반될 수 있다. 통증을 호소하는 부위에 이상 감각이 동반될 수 있고 국소마취제를 이용한 차단으로 통증이 일시적으로 완화된다. 제1, 2경추 관절이나 상부 관골 골단(zygapophyseal) 관절에서 기인하거나 경부 근육의 통증 유발점(trigger point)에서 기인한 연관통(referred pain)으로 발생하는 경우와 반드시 구별되어야 한다.

그 외 신경통증으로는 중간신경통(Geniculate or nervus intermedius neuralgia), 설인신경통(Glossopharyngeal neuralgia), 나비입천장신경통(Sphenopalatine ganglion neuralgia)을 들 수 있는데 중간신경통의 경우는 귀 주위보다는 귀 속에 통증(otalgia)을 호소하는 경우가 대부분이고, 설인신경통은 통증이 주로 경부와 편도 부위에 발생하고, 기침이나 연하와 같은 통증유발 조건(triggering condition)이 있다는 점에서 위의 환자들에서 보인 양상과 구별된다.[8,9-11] 나비입천장신경통은 코 속이나 코 주위에 주로 통증이 나타나고, 지속적인 양상이고 주로 여성에서 관찰된다는 특성이 있다.[12]

귀 속 혹은 귀 주위의 감각을 지배하는 신경은 삼차신경의 귀바퀴관자신경(auriculotemporal) 분지, 안면신경의 후이개판(postauricular) 분지, 설인신경의 연결(anastomotic) 분지, 미주신경의 Arnold 귓바퀴(auricular) 분지와 제2 및 3 경추신경의 큰귓바퀴(great auricular)신경 등이다.[8,9,13] 또한, 통증이 연관되어(referred) 다른 부위의 두통과 함께 동반될 수 있어 뇌신경의 해부학적인 지식도 두통을 진단할 때 많은 도움을 줄 수 있다(Fig. 1). 한편, 임상적으로 귀와 귀 주위에 통증을 호소할 때, 감별해야 할 진단은 삼차신경통, 중간신경통, 일차성 특발성 이통, 설인신경통, 후두신경통, 하부 군집성두통, 그리고 일반적 편두통 등이 있을 수 있는데, 위에서 일부 언급한 바와 같이 이들은 두통의 지속 시간, 빈도, 강도, 동반 증상, 악화인자 등에 의하여 쉽게 구분할 수 있다.[10,14-16]

본 연구에서는 귀 뒤 부위에 국한하여 발생하는 자두통의 경우, 경과 중에 안면신경마비나 대상포진이 합병된 경우를 제외할 때, 통증의 대부분이 수초 이내의 아주 짧게 지속하는 찌르는 형태이고, 주로 귀 뒤 부위의 소후두신경 부위에 통증이 발생하였으며, 신체검사에서 운동 제한이나 통증 유발 등 경부 관

Table 2. Trigeminal and extra-trigeminal neuralgiform headache[1,4,7,9-12]

Trigeminal
Trigeminal neuralgia
Primary stabbing headache
SUNCT syndrome
Extra-trigeminal
Geniculate or nervus intermedius neuralgia
Glossopharyngeal neuralgia
Occipital neuralgia

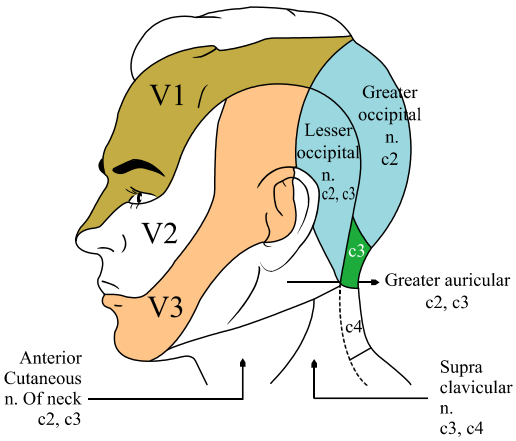

Figure 1. Dermatomes in the head and neck (Modified from W Haymaker, B Woodhall. Peripheral Nerve Injuries. Philadelphia: Saunders, 1953).

절의 이상을 시사하는 증상이 없었다는 점, 자두통을 호소한 부위에 초기 혹은 경과 중에 압통을 호소한 경우나 머리카락을 스치기만 해도 무해자극통증을 느끼는 경우, 경과 중에 혹은 자두통 회복기에 동일 부위에 묵직하거나 둔한 통증을 호소하는 경우가 36명이 보고된 점 등은, 비록 후두신경통의 진단에 가치가 높은 후두신경 국소마취제 차단을 하지 않았지만 원인 불명의 귀 뒤 자두통 환자의 상당수는 소후두신경을 침범한 후두신경통으로 진단할 수 있다.

그러나, 경과 중에 신경 분포 부위에 이상 감각이나 압통 또는 둔통이 없었던 환자도 반 정도였고, 일측 귀 뒤에 국한되지 않고 삼차신경 분포 부위나 반대측 귀 뒤 혹은 주위의 다른 신경 분포 부위로 파급되는 경우 등은 최근 ICHD-II의 분류에 따른 후두신경통으로 충분히 설명되지 않는다. 이들 모두 원인 불명이었고, 발작적으로 수초 이내 지속하는 통증의 양상, 대부분 수주 이내에 자연히 회복되거나 약물에 의해 수일 내에 호전된 점들을 고려하면, 이들은 삼차신경 이외 형태의(extratrigeminal form) PSH이거나,[17] 후두신경통의 한 변형으로 볼 수 있겠다. 한편, 비록 소수이지만 환자들의 일부에서 보인 오심과 같은 자율신경 증상은 일차성 자두통에는 동반되지 않는 증상이다.

자통(stabbing pain)의 기전은 발작성 통증의 기전으로 소개된 이소성 방전(ectopic discharge)에 의한 것으로 볼 수 있다. 주위의 다른 신경 부위에도 초기에 동시에 발현되어 연구 대상에서 제외되었던 경우와 경과 중에 다른 신경 분포 부위에도 발생한 경우는 통증의 전이(spread) 혹은 연관통(referred pain)으로 설명할 수 있다.[18] 일부에서는 통증이 발생한 지 수일 후에, 안면신경마비나 경부신경 또는 안면신경을 침범하는 대상포진이 합병된 점, 주소 중에 유사한 통증을 호소한 한 증례에서 수술 결과 안면신경을 압박하는 신경초종이 발견된 점 등을 볼 때 적어도 일부에서 귀 뒤 신경통의 원인은 안면신경 자극에 의해 유발된 방사통이나 연관통으로 볼 수 있다.[9] 한편, 통증 유발 요인으로 신체적 혹은 정신적 과로 외에도 통증 발생 이전에 상기도감염이나 플루가 선행한 경우가 적지 않았고, 검사실 소견에서도 CRP, ESR 혹은 혈구증가 등과 같은 염증 소견이 발견된 점 들을 고려하면, 두부 말초신경의 비특이적인 염증 반응에 의해 자통이 발생하였을 수도 있다.

통증은 대부분의 환자들은 의사의 처방이 없어도 구입할 수 있는 단순 진통제나 카페인 함유 진통제에는 효과가 적었다고 하였고, 대다수의 환자에서 amitriptylline과 naproxen의 복합 투여에 좋은 반응을 보였다. 이에 반응하지 않았던 경우는 gabapentin이나, carbamazepine을 추가하여 통증이 완화되기도 하였다. Amitriptylline 단독 처방에 반응이 좋았던 경우는 5명이었으나, indomethacin을 단독으로 투여하였던 5명은 모두 효과가 만족스럽지 않아서 다른 약제를 추가하거나 대체하였다. 한편, 반복적인 자두통의 병력이 있었던 경우 수시간에서 하루 이틀 지나서 사라진 경우도 있었다는 점, 일반 진통제나 다른 약에 효과가 적어 방문한 환자가 90% 이상으로 대부분이었고, 비교적 통증의 강도가 심한 경우와 지속 시간이 상대적으로 길었던 경우가 본 연구의 주요 대상이었을 것이라는 점 등을 고려하면, 통증의 정도가 비교적 경미한 경우와 짧은 시간 내에 자연히 회복하는 경우도 적지 않을 것으로 생각한다.

요약하면, 귀 뒤 부위에 국한된 발작적인 찌름 두통을 주소로 발병 7일 이내에 방문한 급성기 환자의 대부분은 합병증 없이 수주 이내에 완전히 회복되는 양성 경과를 보였다. 대부분은 원인 불명이었고, 새로운 IHC-II 분류의 후두신경통으로 설명할 수 있지만, 새로운 분류로도 나누어지지 않는 경우도 있었다. 이를 삼차신경 외 형태의 PSH인지,[15] 후두신경통의 한 변형으로 볼 것인지는 향후 다른 연구에 의한 뒷받침이나 합의가 필요하다. 한편, 소수에서는 통증 발생 수일 후에 귀 주위나 뒷목 부위에 대상포진이나, 말초성 안면마비가 합병되는 경우도 있어, 이를 주지하고 추가적인 진료가 필요할 수도 있다는 점을 미리 설명해 주는 것이 바람직하겠다.

REFERENCES

1. Pareja JA, Ruiz J, de Isla C, al-Sabbah H, Espejo J. Idiopathic stabbing headache (jabs and jolts syndrome). *Cephalalgia* 1996;16:93-96.
2. Headache Classification Suncommitte of the International Headache Society. The international classification of headache disorders. 2nd eds. *Cephalalgia* 2004;24 Suppl 1:9-160.
3. Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. *Ann Emerg Medi* 2001;38:633-638.
4. Soriani S, Battistella PA, Arnaldi C, De Cario L, Cernetti R, Corra S, et al. Juvenile idiopathic stabbing headache. *Headache* 1996;36:565-567.
5. BK Kim, HJ Bae, JS Koo, OH Kwon. Clinical characteristics of idiopathic stabbing headache. *Korean J of Headache* 2002;3:99-104.
6. Pareja JA, OS Sjaastad. SUNCT syndrome. A Clinical review. *Headache* 1997;37:195-202.
7. Sjaastad O, Saunte C, Salvesen R, Fredriksen TA, Seim A, Re OD, et al. Shortlasting, unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection, tearing, sweating, and rhinorrhea. *Cephalalgia* 1989;9:147-156.
8. Bruyn GW. Nervus intermedius neuralgia (Hunt). *Cephalalgia* 1984;4:71-78.
9. Yanagisawa K, Kveton JF. Referred otalgia. *Am J Otolaryngol* 1992;13:323-7. Review.
10. Sachs E. The role of the nervus intermedius in facial neuralgia. Report of four cases with observations on the pathways for taste, lacrimation, and pain in the face. *J Neurosurg* 1968;28:54-60.

11. Rushton JG, Stevens JC, Miller RH. Glossopharyngeal (vagoglossopharyngeal) neuralgia; a study of 217 cases. *Arch Neurol* 1891; 38:201-205.
12. Ryan RE, Facer GW. Sphenopalatine ganglion neuralgia and cluster headache: comparisons, contrasts, and treatment. *Headache* 1977;17:7-8.
13. Blumenthal HJ. Great Auricular Neuralgia. *Headache* 1992;32:413-415.
14. Pareja JA, Kruszewski P, Caminero AB. SUNCT syndrome versus idiopathic stabbing headache (jobs and jolts syndrome). *Cephalalgia* 1999;19 suppl 25:46-48.
15. Victor M, Ropper AH. *Principles of Neurology*. 7th ed. USA: McGraw-Hill, 2001;167.
16. Sharan R, Isser DK, Narayan HP. Juvenile nervus intermedius otalgia. *J Laryngol Otol* 1980;94:1069-1073.
17. Martins IP, Parreira E, Costa I. Extratrigeminal ice-pick status. *Headache* 1995;35:107-110.
18. Bartsch T, Goadsby PJ. Anatomy and physiology of pain referral patterns in primary and cervicogenic headache disorders. *Headache Currents* 2005;2:42-48.