

V1과 V2 피부분절에 국한된 감각저하를 보인 다리뇌출혈

나주영 · 김명국 · 유봉구

고신대학교 의과대학 신경과학교실

Pontine Tegmental Hemorrhage Presenting with Isolated Hypesthesia in V1 and V2 Dermatomes

Ju-Young Na · Meyung-Kug Kim · Bong-Goo Yoo

Department of Neurology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Pontine tegmental hemorrhage involving the trigeminal tract, the medial lemniscus, and the spinothalamic tract frequently give rise to various sensory dysfunctions. However, isolated hypesthesia confined to certain parts of trigeminal sensory dermatomes is very rare. We experienced a case of impairment of pain and temperature sense over the unilateral ophthalmic (V1) and maxillary (V2) nerve distribution. Brain CT and gradient echo MRI showed a small hemorrhage in the right dorsomedial midpons. The segmental sensory impairment may explain by somatotopic representation of trigeminal nucleus and tract in the ventral to dorsal and cranio-caudal direction.

Key words : Pons, Hemorrhage, Trigeminal nerve

서 론

다리뇌(pons) 출혈의 증상으로 반마비나 감각저하, 어지럼, 운동실조, 안면마비, 안구운동장애, 의식저하 등이 흔히 나타난다.¹⁾ 다리뇌의 등쪽인 피개(tegmentum)는 삼차 신경로, 삼차신경핵, 안쪽섬유띠(medial lemniscus), 척수시상로(spinothalamic tract), 안쪽세로다발(medial longitudinal fasciculus), 위소뇌다리(superior cerebellar peduncle) 등과 인접해 있어 침범되었을 경우 다양한 감각이상, 안구운동장애, 어지럼, 보행실조 등이 생길 수 있다.¹⁾

다리뇌의 출혈로 인해 삼차신경의 눈신경(ophthalmic division; V1) 및 위턱신경(maxillary division; V2), 아래턱신경(mandibular division; V3) 모두를 침범하는 얼굴

감각저하나 V1영역에만 국한된 감각장애 또는 V2와 V3영역만 침범한 이상감각을 보인 보고는 있었으나, 모두 다리뇌의 가쪽 피개의 병변이었다.²⁻⁴⁾ 또한 V1 및 V2 영역에 국한된 감각저하만을 보인 다리뇌 경색에 대한 보고가 있었는데 역시 가쪽 병변이었다.⁵⁾

저자들은 뒤안쪽 다리뇌 출혈로 인해 다른 신경학적 증상 없이 V1 및 V2 영역에 국한된 감각저하만을 보인 증례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

증 례

52세 여자가 갑자기 발생한 우측 얼굴 감각저하를 주소로 내원하였다. 두통이나 안구통, 어지럼 및 보행실조는 없었다. 과거력에서 고혈압을 3년 전에 진단 받고 항고혈압제를 규칙적으로 복용중이며, 당뇨병, 뇌혈관

교신저자 : 유 봉 구
주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학교 의과대학 신경과학교실
TEL : 051-990-6364, FAX : 051-990-3077
E-mail : ybgne@kosinmed.or.kr

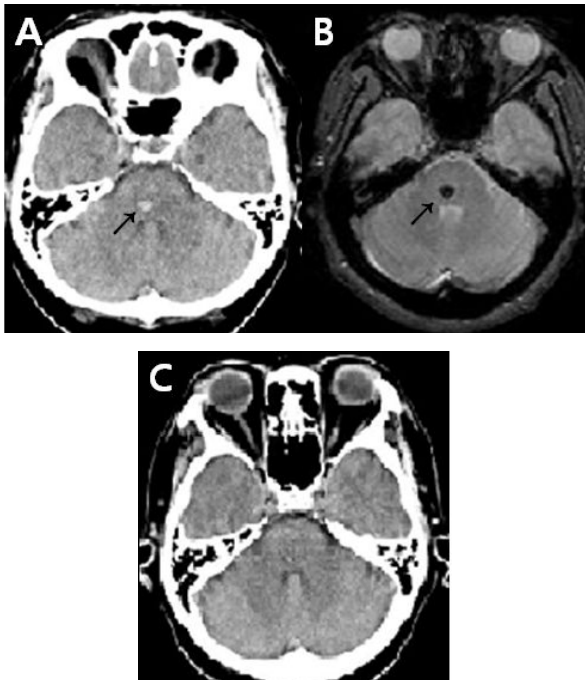


Fig. 1. Brain CT and MRI of the patient. Brain CT shows high density lesion in the right dorsomedial tegmental area (A). Gradient-echo image reveals low signal intensity lesion in the same area (B). Follow-up CT demonstrates marked resolution of hematoma (C).

질환, 심질환, 외상 등의 병력은 없었다. 가족력과 사회력에서 특이사항은 없었다. 내원시 혈압 120/80 mmHg, 맥박 63회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.7℃였다. 신체검사상에서 시력은 정상이었으며, 안검 및 결막 부종, 충혈, 안구 돌출은 없었고, 안구 압통이나 안와 잡음도 들리지 않았다. 청진에서 경동맥잡음이나 심잡음은 없었다. 신경학적 진찰에서 의식은 명료하였고 구음장애는 없었다. 우측 얼굴의 눈신경과 위턱신경 피부분절의 통각과 온도각이 좌측의 20-30% 정도로 감소되어 있었다. 우측 얼굴의 촉각과 혀의 감각, 각막 반사, 저작근의 근력 등은 정상이었고, 그 외의 뇌신경 검사에서 이상은 없었다. 사지의 근력과 감각기능, 소뇌기능, 보행, 심부건 반사 등은 정상이었다. 일반혈액검사, 혈청 전해질검사, 일반화학검사, 갑상선기능검사, 소변검사, 적혈구침강속도 및 C-반응단백 검사는 모두 정상이었고, 심전도 및 심장초음파검사도 이상은 없었다. 뇌 전산화단층촬영에서 우측 다리뇌 피개 뒤쪽에 출혈이 관찰되었으며, 뇌 자기공명영상의 기율기에코영상에서 동일 부위에 저신호강도가 관찰되었다(Fig. 1A, 1B). 혈압 조절하면서 안

정을 취했으며 발병 2주 후 우측 얼굴 감각저하는 호전되기 시작하였고, 약 4주 후에는 완전히 사라졌다. 추적 뇌 전산화단층촬영에서 출혈은 현격하게 감소하였다(Fig. 1C).

고 찰

본 증례는 다리뇌 피개 뒤안쪽의 출혈로 인해 동측 안면의 V1과 V2 피부분절에서 통각 및 온도각에 국한된 감각장애만 증상으로 발생한 드문 경우이다. 동측 안면의 통각과 온도각을 담당하는 감각신경섬유들은 동측 다리뇌의 뒤가쪽에 위치하는 하행성 삼차신경로(descending trigeminal tract)를 통해 숨뇌(medulla) 및 위목척수(superior cervical cord)의 척수삼차신경핵으로 내려가고, 촉각과 압각을 담당하는 감각신경섬유들은 척수로 내려가지 않고 동측 다리뇌에 위치한 삼차신경주감각핵(principal trigeminal sensory nucleus)으로 주행한다.⁶⁾ 본 증례의 경우 우측 얼굴의 V1과 V2 분절의 통각과 온도각만 저하되었기 때문에 우측 하행성 삼차신경로의 이상이 원인이었을 것이라 여겨진다.

다리뇌 병변에 의한 삼차 신경병증이 선택적인 감각소실을 보일 수 있는 것은 아직 명확하게 밝혀지지 않았지만, 삼차신경의 주행에서 한 개의 운동신경핵과 세 개의 감각신경핵이 각각 나뉘어 몸순서배열을 하고 있기 때문으로 설명된다.^{4,7)} 삼차신경핵은 중간부 다리뇌(midpons)의 가쪽 피개에 위치하는데 운동신경핵은 안쪽, 감각신경핵은 가쪽에 있다. 또한 감각신경핵의 앞쪽에는 V1, 중간에는 V2, 뒤쪽에는 V3 감각신경섬유가 차례로 배열되어 있다. 그러므로 삼차신경로의 일부만 침범하는 병변의 경우 특정 삼차신경 분절에 해당하는 증상만을 일으킬 수가 있는 것이다. 본 증례의 경우 뇌영상에서의 출혈 병변이 다리뇌의 가쪽이 아니고 안쪽이기 때문에 신경해부학적 구조로 볼 때 삼차신경의 운동신경이 장애를 보여야 한다. 그러나 운동신경 및 V3 분지 영역은 보존되었고, V1 및 V2 분지 영역의 통각과 온도각만 선택적으로 장애를 보였는데 다리뇌 병변으로는 설명이 되지 않는다. 그러나 몸순서배열이 다리뇌에서 평면적으로만 있는 것이 아니고 입쪽-꼬리쪽 분포도 하게 되는데 입주위에서 온 삼차신경 통각신경섬

유들은 네 번째 뇌실의 꼬리쪽에 위치한 빗장(obex) 수준에서 끝나고, 머리 부위에서 온 섬유들은 위목척수(superior cervical cord)까지 내려와서 끝나는 분포를 한다.⁸⁾ 그러므로 본 증례의 V1 및 V2 부위의 감각이상은 다리뇌출혈이 직접 척수삼차신경핵을 침범했기 때문이 아니라 하행삼차신경로의 앞쪽 부위를 압박하여 발생했을 가능성이 높을 것이다.

저자들은 다리뇌 출혈로 인해 V1과 V2 피부분절에만 국한된 감각저하를 신경학적 이상으로 보인 매우 드문 예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

참고문헌

- 1) Bogousslavsky J, Caplan L : Stroke syndromes, 2nd ed, Cambridge, Cambridge University press, 2001, pp37-38
- 2) Kim JS, Lee MC, Kim HG, Suh DC : Isolated trigeminal sensory change due to pontine hemorrhage. Clin Neurol Neurosurg 96:168-169, 1994
- 3) 김형민, 배희준, 김병진, 구자성, 권오현, 김형재, 박종무 : 원발성 다리뇌출혈에 의한 V1에 국한된 감각성 삼차신경병증. 대한신경과학회지 23:715-717, 2005
- 4) 이대균, 서현진, 조경희, 권순익 : 선택적 삼차신경 영역의 감각저하로 발현된 삼차신경근으로 확장된 뇌교출혈 1예. 대한신경과학회지 23:575-577, 2005
- 5) 이지현, 유봉구, 김광수 : V1과 V2 피부분절에 국한된 감각저하만 보인 뒤가쪽 뇌교경색. 대한뇌졸중학회지 8:155-157, 2006
- 6) Patten JP : Neurological Differential Diagnosis, 2nd ed, London, Springer, 1998, pp167-168
- 7) Holtzman RN, Zablocki V, Yang WC, Leeds NE : Lateral pontine tegmental hemorrhage presenting as isolated trigeminal sensory neuropathy. Neurology 37:704-706, 1987
- 8) 안의태 : 뇌신경과 뇌신경핵, 임상 신경해부학. 5판, 유기수, 서울, 범문사, 2004, pp303-309