NEUROIMAGING
Korean J Stroke 2009;11:45-46

일측성 혀밑신경 마비로 나타난 혀밑신경관 부위의 경막 동정맥루

연세대학교 의과대학 신경과학교실
조한진 · 이정환 · 홍진용 · 허지회

Dural Arteriovenous Fistula Adjacent to the Hypoglossal Canal Presenting with Isolated Hypoglossal Nerve Palsy

Han Jin Cho, MD, Jung Hwan Lee, MD, Jin Yong Hong, MD and Ji Hoe Heo, MD, PhD
Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

49세 여자 환자가 두통과 박동성의 이명 및 혀가 우측으로 편위되는 증상을 주소로 내원하였다. 환자는 내원 2개월 전부터 지속된 뒷목의 묵직한 양상의 통증과 1개월 전부터 지속된 우측 귀의 박동성 이명을 호소했다. 식사 중 갑작스럽게 혀가 잘 돌아가지 않는 느낌이 들었으며, 거울을 통해서 혀의 우측 편위를 관찰한 뒤 방문하였다. 과거력에서 3년 전에 진단된 당뇨병 및 고지혈증 이외의 특이사항은 없었으며 증상이 발생할 무렵에 두부 외상을 받은 병력도 없었다. 이학적 검사에서 특이소견은 없었으며, 신경학적 검사에서 혀가 우측으로 편위되는 소견 이외의 다른 국소적인 신경학적 이상 소견은 보이지 않았고 혀의 위축 및 근육부분수축(fasciculation)도 관찰되지 않았다.

뇌자기공명영상에서 우측 혀밑신경관(hypoglossal canal)의 앞부위에 경막 동정맥루(dural arteriovenous fistula)가 의심되었고 (Figure 1A, B), 뇌혈관조영술에서 우측 오름인두동맥(ascending pharyngeal artery)에서 뒤통수밑정맥얼기(suboccipital venous plexus)로의 직접적인 누공이 관찰되어 경막 동정맥루를 확인할 수 있었다 (Figure 1C, D). 코일색전술(coil embolization)이 시행되었으며, 이후 두통 및 박동성의 이명은 호전되었지만 혀의 우측 편위는 지속되었다.

다른 신경학적 이상 소견의 동반없이 독립된 혀밑신경의 마비만이 나타나는 경우는 드물다.[1] 하지만 두개저에 발생한 종양, 속목동맥의 동맥내막절제술로 인한 합병증, 두개외 속목동맥 박리 등의 다양한 원인들에 의한 독립된 혀밑신경의 마비가 보고 되었고,[1] 이외에도 혀밑신경관에 인접하여 발생한 경막 동정맥루에 의한 독립된 혀밑신경의 마비가 보고되었지만[2] 그 수가 매우 드물며 저자들이 조사한 바로 국내에서는 아직 보고된 바가 없다.

경막 동정맥루가 혀밑신경의 마비를 유발하는 기전은 동정맥루가 혀밑신경을 직접적으로 압박하여 발생한다는 가설과[2] 오름인두동맥 혈류의 전환현상(steal phenomenon)으로 인하여 발생한다는 가설이 있으나[1] 아직 명확하게 밝혀진 바는 없다.

외국의 보고들에 의하면, 혀밑신경관에 인접한 경막 동정맥루의 위치를 국소화 하는데 있어서 뇌자기공명혈관영상 중 time-of-flight (TOF) source 영상의 중요성이 강조되고 있다.[3] 본 증례에서도 T1 및 T2 강조영상과 조영증강 T1 영상에서는 특이소견이 관찰되지 않았으나 뇌자기공명혈관영상을 통하여 동정맥루를 의심할 수 있었고 source 영상을 통하여 혀밑신경관과 경막 동정맥루의 위치 관계를 확인할 수 있었다. 결론적으로 본 증례에서와 같이 다른 신경학적인 증상이 없이 독립적인 혀밑신경의 마비가 관찰되면서, 특히 박동성의 이명이 동반되는 경우에는 혀밑신경관에 인접한 부위의 경막 동정맥루가 원인으로 고려되어야 하며, 이를 진단하고 국소화 하는데 있어서 TOF source 영상이 유용할 것으로 판단된다.

Received: November 25, 2008 / **Revised**: December 15, 2008
Accepted: December 30, 2008
Address for correspondence: Ji Hoe Heo, MD, PhD
Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine, 250 Seongsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea
Tel: +82-2-2228-1605, Fax: +82-2-393-0705
E-mail: jhheo@yuhs.ac

REFERENCES

1. Combarros O, Alvarez de Arcaya A, Berciano J. Isolated unilateral hy-

Copyright ⓒ 2009 Korean Stroke Society

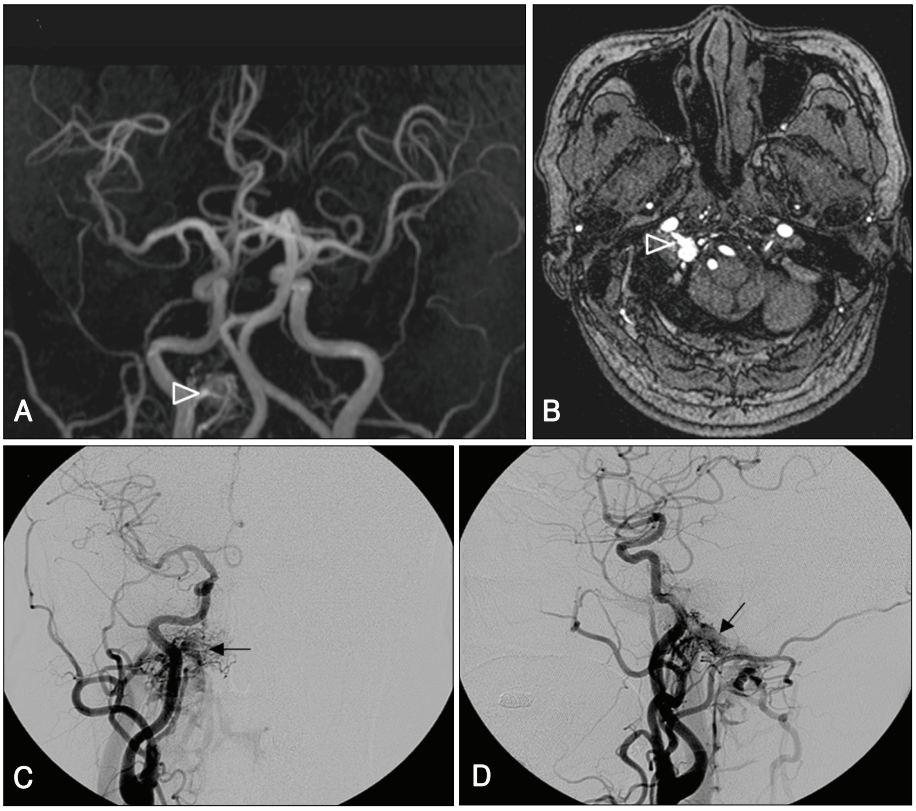

FIGURE 1. Magnetic resonance angiography (MRA)(A) and MRA source image (B). Abnormal vessels are seen, which is located adjacent to the right hypoglossal canal (empty arrowhead). Anteroposterior (C) and lateral (D) conventional angiograms of the right internal carotid artery demonstrate a highly vascular lesion and early shunting from the right ascending pharyngeal artery to the suboccipital venous plexus (arrow).

poglossal nerve palsy: nine cases. *J Neurol* 1998;245:98-100.
2. Liu JK, Mahaney K, Barnwell SL, McMenomey SO, Delashaw JB Jr. Dural arteriovenous fistula of the anterior condylar confluence and hypoglossal canal mimicking a jugular foramen tumor. *J Neurosurg* 2008; 109:335-340.
3. Ernst R, Bulas R, Tomsick T, van Loveren H, Aziz KA. Three cases of dural arteriovenous fistula of the anterior condylar vein within the hypoglossal canal. *AJNR Am J of Neuroradiol* 1999;20:2016-2020.