難聴を来した椎骨動脈解離の1例

葛目 大輔¹⁾ 西本 陽央²⁾ 佐島 和晃¹⁾ 小松 奏子¹⁾ 金子 恵子¹⁾ 山崎 正博¹⁾

要旨：症例は50歳女性。2014年10月下旬(第1病日)早朝、突然、回転性眩暈、右耳難聴を自覚し、当院に搬送された。神経学的所見では、左方向への回旋性眼振、右難聴を認めた。頭部MRI拡散強調画像で小脳梗塞を認め、同日入院した。第22病日に実施した脳血管造影検査では、右前下小脳動脈(AICA)は椎骨動脈から分岐し、右後下小脳動脈分岐部から椎骨動脈が狭小化していた。以上より、右椎骨動脈解離によって右AICAが閉塞し、内耳に虚血性障害を来した結果、難聴を呈したと判断した。第40病日に当科を退院したが、現在も、難聴は残存している。

Key words: vertebral artery dissection, hearing loss, anterior inferior cerebellar artery

はじめに

突然発症の難聴(突発性難聴)の原因として、ウイルス感染症などによる炎症が挙げられるが、前下小脳動脈(anterior inferior cerebellar artery: AICA)閉塞によるAICA梗塞も挙げられる。AICAは脳底動脈から分岐することが多く、内耳、橋外側、中小脳脚、小脳半球前下面を灌流している^{1,2)}。AICA梗塞の神経症状として、難聴、回転性眩暈、顔面神経麻痺、小脳性運動失調がある。

AICA梗塞の発生機序として、塞栓症よりも血栓性機序が多く、脳底動脈のプラークがAICA起始部に伸展するか、AICA起始部のmicroatheromaによるとされている³⁾。

Leeらは後方循環系の脳梗塞において、AICA梗塞の頻度は5.8%(40/685症例)であったが、突発性難聴を来した後方循環系脳梗塞ではAICA梗塞は83.3%(35/42症例)、後下小脳動脈(posterior inferior cerebellar artery: PICA)梗塞は11.9%(5/42症例)と報告している⁴⁾。

今回、我々は右椎骨動脈解離によって難聴を来した症例を経験したのでこれを報告する。

症 例

患者：50歳、女性

主訴：右頸部から右肩にかけての疼痛、回転性眩暈、

難聴

既往歴・生活歴：特記事項なし

現病歴：2014年10月中旬、外傷などの誘因はなく、右頸部から右肩にかけて疼痛を自覚した。10月下旬(第1病日)午前5時30分頃、突然、回転性眩暈、嘔気、嘔吐に続いて右耳の難聴を自覚したため、当院に緊急搬送された。

入院時現症：血圧181/110 mmHgで左右差なし。脈拍78分・整。心肺腹部に異常なく、頸動脈雑音は認めなかった。神経学的所見では、意識清明、構音障害なし。脳神経系では全注視方向で左方向への回旋性眼振、右難聴を認めたが、顔面感覚障害、顔面神経麻痺、耳鳴、嚥下障害、舌偏奇は認めなかった。また四肢麻痺、小脳性運動失調、感覚障害は認めず、NIH Stroke Scale(NIHSS)は0点であった。

入院時検査所見：T-Cho 261 mg/dl, TG 171 mg/dl, LDL 151 mg/dlを認める以外に血算、生化学、凝固系検査は異常なし。胸部X線に異常なく、心電図は洞調律、経胸壁心エコーで異常は認めなかった。入院時の頭部MRI拡散強調画像(diffusion weighted image: DWI)では右小脳に高信号病変を認め(Fig. 1A)、頭部MRAでは右椎骨動脈の描出が不鮮明であった(Fig. 1B)。

入院経過：頭部MRIで小脳梗塞を認めたため、同日当科に入院し、脳梗塞に対して、アルガトロバン、エダラボンの点滴を開始した。第4病日には眼振は消失した。第8病日に実施した頭部MRI DWIでは右中小脳脚に高信号病変を認めた(Fig. 1C)。頭部MRI T1強調画像では右椎骨動脈内腔に高信号病変を認めた(Fig. 1D)。

¹⁾社会医療法人近森会近森病院神経内科

²⁾社会医療法人近森会近森病院脳神経外科

(2016年10月6日受付、2016年11月15日受理)

doi: 10.3995/jstroke.10494

Fig. 1 頭部 MRI

A, B(第1病日) : (A)拡散強調画像で右小脳半球に高信号病変あり. (B) MRA では, 右椎骨動脈閉塞を認めた.

C, D(第8病日) : (C)拡散強調画像で右小脳半球と右中小脳脚に高信号病変を認めた. (D)T1 強調画像では右椎骨動脈内腔に高信号病変を認めた.

Fig. 2 脳血管造影検査(第22病日)

A : 脳血管造影検査では, 右 AICA は椎骨動脈から分岐し(矢印), 右 PICA 分岐部から椎骨動脈が狭小化し, 閉塞していた.

B : 左 AICA は脳底動脈から分岐していた(矢印).

以上より, 右椎骨動脈解離と診断した. 第22病日に実施した脳血管造影検査では, 右 AICA は椎骨動脈から分岐していた(Fig. 2A). 右 PICA 分岐部から椎骨動脈が狭小化し, 閉塞していた. 左 AICA は PICA と共に脳底動脈から分岐していた(Fig. 2B). これらの画像結果から, 右椎骨動脈解離によって右 AICA が閉塞し, 内耳に虚血性障害をもたらし, 右難聴に至ったと判断した. これに対して, 点滴による降圧療法を開始し, 血圧が安定した後, 降圧薬の内服に変更した. 入院期間中, カロリック試験は実施できなかった. 第40病日, リハビリテーション目的にて, 他院に転院した.

第66病日, 他院耳鼻咽喉科で実施した聴力検査では, 右 68.8 dB, 左 16.3 dB と右側で聴力低下を認め

た. 聴力図(audiogram)では, 右側で骨導聴力, 気導聴力とも低下を認めた.

現在も, 右難聴は後遺症として残存している.

考 察

過去の報告では, 後方循環系脳梗塞における突発性難聴の頻度は 1.2~6.1%と報告されている^{4,5)}. 自験例では難聴が後遺症として残った. Lee らは後方循環系脳梗塞で発症した難聴に関して, 約 80%の症例である程度聴力が回復したが, 重度の症例では聴力の転帰が不良であると報告している⁶⁾.

内耳を栄養する迷路動脈(labyrinthine artery)は AICA から分岐するが, 稀に PICA や脳底動脈から分岐するこ

とがある⁴⁾。また、AICA の起始部が脳底動脈以外に椎骨動脈、PICA から分岐するという破格が報告されている^{7,8)}。この破格のうえに、右椎骨動脈解離によって右 AICA および PICA が閉塞し、同動脈の灌流領域である内耳や中小脳脚、小脳が障害され、回転性眩暈や難聴を生じたと考えた。

椎骨動脈解離による難聴の症例を Raupp らは報告⁹⁾しているが、この症例での頭部 MRI では右 PICA 灌流領域に梗塞病変と右椎骨動脈解離を認めていた。Raupp らは難聴の原因として椎骨動脈解離による微小塞栓が PICA から分岐した迷路動脈を閉塞としたと推測しており、この点は自験例と異なると思われた。

結 論

椎骨動脈解離によって難聴を来した症例を報告した。後方循環系梗塞においては、椎骨-脳底動脈系血管の破格を考慮して、各種頭部画像検査で血管系を評価する必要があると思われた。

著者は日本脳卒中学会への COI 自己申告を完了しており、本論文の発表に関して、開示すべき COI はない。

参考文献

- 1) Amarenco P, Rosengart A, DeWitt LD, et al: Anterior inferior cerebellar artery territory infarcts. Mechanisms and clinical features. Arch Neurol 50: 154–161, 1993
- 2) Amarenco P, Hauw JJ: Cerebellar infarction in the territory of the anterior and inferior cerebellar artery. A clinicopathological study of 20 cases. Brain 113 (Pt 1): 139–155, 1990
- 3) Caplan LR: Intracranial branch atheromatous disease: a neglected, understudied, and underused concept. Neurology 39: 1246–1250, 1989
- 4) Lee H: Sudden deafness related to posterior circulation infarction in the territory of the nonanterior inferior cerebellar artery: frequency, origin, and vascular topographical pattern. Eur Neurol 59: 302–306, 2008
- 5) Sauvaget E, Kici S, Petelle B, et al: Vertebrobasilar occlusive disorders presenting as sudden sensorineural hearing loss. Laryngoscope 114: 327–332, 2004
- 6) Lee H, Baloh RW: Sudden deafness in vertebrobasilar ischemia: clinical features, vascular topographical patterns and long-term outcome. J Neurol Sci 228: 99–104, 2005
- 7) Krayenbuhl H, Yasargil MG: Die vaskulären Erkrankungen im Gebiet der Arteria vertebralis und Arteria basilaris. Stuttgart, Thime 1957, p170
- 8) Salamon G, Huang YP: Radiologic Anatomy of Brain. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 1976, p282.
- 9) Raupp SF, Jellema K, Sluzewski M, et al: Sudden unilateral deafness due to a right vertebral artery dissection. Neurology 62: 1442, 2004

Abstract

A case of sudden unilateral hearing loss due to the vertebral artery dissection

Daisuke Kuzume, M.D.,¹⁾ Yo Nishimoto, M.D.,²⁾ Kazuaki Sajima, M.D.,¹⁾
Kanao Komatsu, M.D.,¹⁾ Keiko Kaneko, M.D.,¹⁾ and Masahiro Yamasaki, M.D.¹⁾

¹⁾Department of Neurology, Chikamori Hospital

²⁾Department of Neurosurgery, Chikamori Hospital

A 50-year-old woman developed sudden right hearing loss, vertigo with the right cervical pain for 6 days. Neurological examinations revealed rotatory nystagmus to the left direction and right hearing loss. Diffusion-weighted image (DWI) on MRI showed the cerebellar infarction in the right anterior inferior cerebellar artery (AICA) and posterior inferior cerebellar artery (PICA) supply. On day 22, cerebral angiography showed that the right AICA and PICA diverged from the right vertebral artery (VA). We diagnosed that the cause of the right hearing loss was the AICA occlusion caused by the right VA dissection. Now, her right hearing loss was not recovered.

Key words: vertebral artery dissection, hearing loss, anterior inferior cerebellar artery

(Jpn J Stroke 40: 44–46, 2018)