

難聴が先行した前下小脳動脈症候群を呈し段階的に悪化した1例

清野 純平^{1*}, 太田 浩嗣¹, 山本 淳考²

¹門司メディカルセンター 脳神経外科

²産業医科大学 医学部 脳神経外科

要 旨：前下小脳動脈症候群は症候学的にも周知されている。近年にみられる突発性難聴の原因のひとつに前下小脳動脈症候群があるが、その多くは難聴が先行し他の症状が伴って診断されたものであった。前下小脳動脈は様々な走行バリエーションをもつため、実際に前下小脳動脈症候群として認識される症例はさほど多くないと考ええる。今回我々は、難聴が先行し前下小脳動脈症候群と診断し、段階的に症状悪化をきたした症例を経験したため報告する。

キーワード：前下小脳動脈症候群, 前下小脳動脈, 難聴.

(2022年7月7日 受付, 2022年8月19日 受理)

はじめに

Goodhart & Davisonらによる剖検例の検討やAdamsらの前下小脳動脈閉塞の報告以来[1, 2], 前下小脳動脈症候群は、眩暈・難聴・小脳失調・同側顔面感覚障害・同側顔面神経麻痺・対側感覚障害・Horner徴候などの症状を呈する症候群として、症候学的にも周知されている。近年、突発性難聴の原因として耳鼻咽喉科領域から前下小脳動脈症候群の報告が散見されるが、その多くは、難聴が先行し他の症状が伴って診断されたものであった[3-7]。前下小脳動脈の走行は、バリエーションが多く[6-10], 椎骨動脈からの分岐や[8], 対側前下小脳動脈および同側後下小脳動脈と共有幹をもつことで[9, 10], 症状がアテローム性要因から段階的に進行したり[7], 血行力学的要因により急激な変動をきたすことがある[11]。このように前下小脳動脈症候群は、前下小脳動脈の走行のバリエーションで症状が異なるため、実際に前下小脳動脈症候群として認識される症例はさほど多くないと考ええる。

今回我々は、難聴が先行し前下小脳動脈症候群を呈し、段階的に症状悪化をきたした症例を経験したため、

啓蒙的観点から文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：83歳 女性

主訴：喋りにくさ、左半身のしびれ感

既往歴：突発性難聴

現病歴：202X年X月X日右耳が聞こえにくくなり、近医耳鼻咽喉科受診し突発性難聴と診断された。3日後、左半身のしびれ感と右顔面のしびれ感および口角下垂による構音障害を認め当科救急搬入。垂直性眼振に加え、右顔面麻痺と知覚障害、左半身知覚障害および小脳失調を有し、MRIで右中小脳脚を含む前下小脳動脈領域の梗塞を認めた。MRAでは右椎骨動脈は左椎骨動脈と比較すると細かったが、狭窄はなかった。また、右後下小脳動脈および前下小脳動脈の描出はなかった(Figure 1)。前下小脳動脈症候群と診断し、アルテプラザーゼ(t-PA)血栓溶解療法を開始し入院。アルガトロバンとエダラボンの点滴加療に加え、抗血小板剤内服投与したが症状の改善は見られなかった。その後、症状の増悪はなく経過していたが、入院4日後、急

*対応著者：清野 純平, 門司メディカルセンター 脳神経外科, 〒801-8502 北九州市門司区東港町3-1, Tel: 093-331-3461, Fax: 093-332-7234, E-mail: jumpei.kiyono@gmail.com

に意識レベルが低下, CT上梗塞範囲の増大および周囲浮腫による閉塞性水頭症を認めた(Figure 2). そのため, 脳室ドレナージを含めた集中治療を加え, 早期リハビリテーションを併用した. 症状は徐々に軽快し, 難聴と浮遊感および右顔面麻痺と知覚障害の残存はあるものの, 左半身知覚障害と閉塞性水頭症出現後に見られた左片麻痺は軽快した. MRIでは右前下小脳動脈は描出され, 後下小脳動脈と共有幹を呈していた(Figure 3). 現在, 病状は安定しリハビリテーション病院へ転院を予定している.

考 察

前下小脳動脈症候群の症候として, 1) 眩暈, 眼振(前庭神経核), 2) 難聴, 耳鳴り(蝸牛神経核), 3) 小脳失調(中小脳脚), 4) 同側顔面感覚障害(三叉神経脊髄路核), 5) 同側顔面神経麻痺(顔面神経核), 6) 対側感覚障害(脊髓視床路), 7) Horner徴候(交感神経繊維)等が周知されている. しかし, 前下小脳動脈は, 椎骨脳底動脈の分枝である上小脳動脈や後下小脳動脈に比べて走行が短く[6, 7], バリエーションに富み[8-10], それらと吻合することから, すべての症候が出現するとは限らず[7], 逆に, 他の血管領域の症状が随伴することもある[11]. このことにより, 周知されているにも関わらず診断に

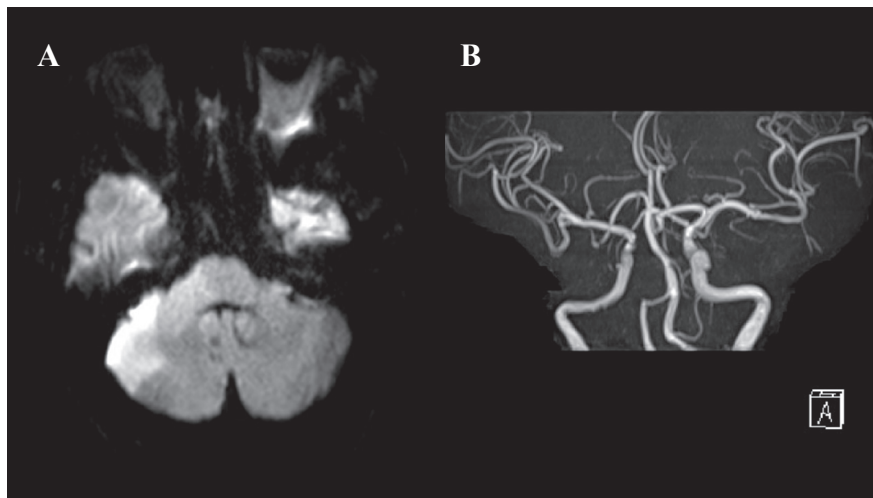


Figure 1. MRI and MRA at the time of emergency transport to our department. A: MR diffusion-weighted imaging showed a hyper intensity lesion in the anterior inferior cerebellar artery territory, including the right middle cerebellar peduncle. B: There was no right posterior inferior cerebellar artery or anterior inferior cerebellar artery.

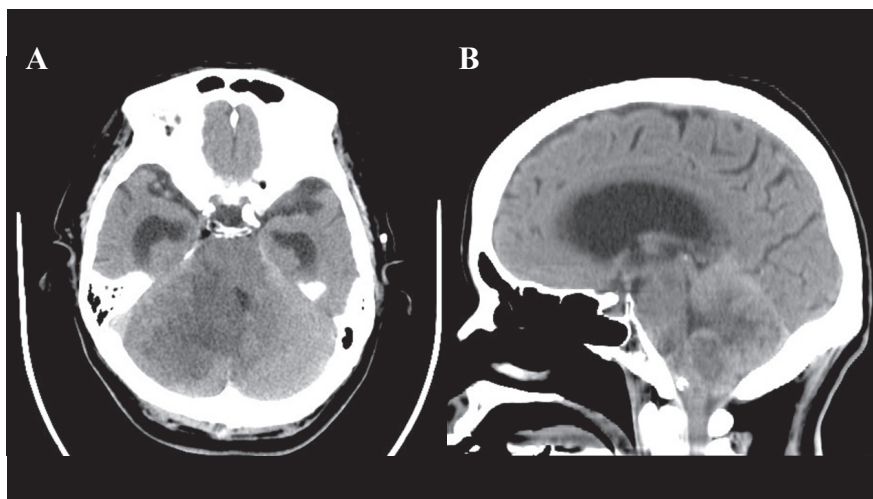


Figure 2. CT showed increased extent of the infarction and surrounding edema, resulting in compression below the fourth ventricle, and obstructive hydrocephalus. A: axial view. B: Sagittal view.

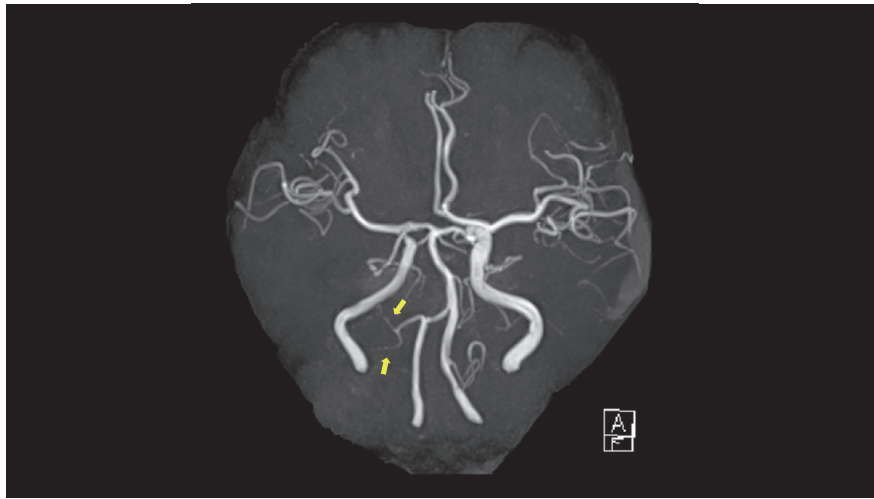


Figure 3. MR angiography showed the right anterior inferior cerebellar artery and a common trunk with the posterior inferior cerebellar artery.

至らなかった症例もあり、実際に前下小脳動脈症候群として経験することが少ないと思われる。

近年、突発性難聴の原因として、耳鼻咽喉科領域から前下小脳動脈症候群の報告が散見され、その多くは、難聴が先行し他の症状が併発した際に診断されていた。なかには、難聴のみが10日あるいは1年以上先行した症例もあった[7]。

前下小脳動脈症候群は、難聴および眩暈が主症状で、その他の症状が一過性もしくは認めない場合がある[7, 12]。これは、前下小脳動脈が、内耳動脈を終末枝にもち、上小脳動脈および後下小脳動脈の半球枝と吻合することに起因するといわれている[9, 13, 14]。このような症例に対して、狭義の前下小脳動脈症候群あるいは内耳動脈症候群と呼称すべきという意見もある[12]。さらに、MRIで梗塞巣が指摘できない場合や通常でも前下小脳動脈はMRAで描出されないことがあり、確定診断のため脳血管造影まで考慮する意見もある[6]。本症例も受診3日前に難聴をきたしたが、この時点で診断をつけられたかは疑問であった。

前下小脳動脈の多くは脳底動脈の近位側3分の1のところから分岐し、外側下方に走行し小脳橋角部に至る。小脳橋角部で外転神経と交叉し外側枝と内側枝を分岐するが、外側枝は、上下の半月小葉に分布し上小脳動脈および後下小脳動脈に半球枝と吻合、顔面神経および聴神経核を栄養し内耳動脈を分岐する。また、内側枝は小脳前内側縁に向かい、二腹小葉に分布、一部中小脳脚および橋にも栄養する[9, 13, 14]。さらに、前下小脳動脈は走行のバリエーションが多く[6-10]、椎骨動脈からの分岐や対側前下小脳動脈および同側後下小脳動脈と共有幹となることもある[8-10]。今回、前下

小脳動脈症候群と診断できたが、急に症状の悪化をきたし、右小脳の広範囲な浮腫を伴う梗塞が生じた。これは、前下小脳動脈の後下小脳動脈との共有幹が閉塞したためと考えた。また、アルテプラゼ(t-PA)血栓溶解療法後症状の悪化がなく高齢であったことで、脳血管造影検査および血栓回収術までは選択しなかった。このように急激に悪化する場合には、脳血管造影検査での病態把握ならびに血管内治療も考慮すべきであると思われた。

結 語

難聴が先行し前下小脳動脈症候群を呈し、段階的に症状の悪化をきたした症例を提示し、文献的考察を含め報告した。

前下小脳動脈症候群は、前下小脳動脈の走行のバリエーションが多いことから、その診断に至らなかった症例が多く、実際に経験することが少ないものと思われた。

前下小脳動脈は走行状態から急激な症状変動をきたすことがあり、脳血管造影や血管内治療も考慮すべきである。

利 益 相 反

なし

引 用 文 献

1. Goodhart SP & Davison C (1936): Syndrome of the

- posterior inferior and anterior inferior cerebellar arteries and their branches. *Arch Neuropsych* 35 (3): 501-524
2. Adams RD (1943): Occlusion of the anterior inferior cerebellar artery. *Arch Neuropsych* 49 (5): 765-770
 3. 犬飼賢也, 石岡孝二郎, 高橋姿(2007): 入院中に診断され治療後も徐々に症状が進行した前下小脳動脈症候群の1例. *Equilibrium Res* 66 (5): 265
 4. 大石直樹, 武井聡(2005): 急性内耳障害で発症した前下小脳動脈症候群の1例. *日耳鼻会報* 108(1増刊): 127
 5. 加藤一郎, 鈴木賢二(2010): 難聴とめまいが先行した前下小脳動脈症候群の一例. *日耳鼻会報* 113(4): 320
 6. 北村剛一, 荒木進, 金林秀則, 大塚康司, 鈴木衛(2004): 前下小脳動脈症候群の1症例. *耳展* 47(6): 432-437
 7. 古志武彦, 横田千晶, 田中裕, 峰松一夫, 山口武典(1997): 難聴が先行し, 階段状の経過をとった前下小脳動脈症候群の2例. *脳卒中* 19 (5): 413-417
 8. Atkinson WJ (1949): The anterior inferior cerebellar artery; its variations, pontine distribution, and significance in the surgery of cerebello-pontine angle tumours. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 12 (2): 137-151
 9. Gerald B, Wolpert SM & Haimovici H (1973): Angiographic anatomy of the anterior inferior cerebellar artery. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 118 (3): 617-621
 10. Wallenberg A (1895): Acute Bulbäraffection (Embolie der Art. cerebellar. post. inf. sinistr.?). *Archiv f Psychiatrie* 27 (2): 504-540 (in German)
 11. 安藤俊平, 小此木信一, 羽賀大輔(2022): 突発性の両側難聴で発症した前下小脳動脈症候群の一例. *Neurosurg Emerg* 26 (3): 332
 12. 中山明峰, 稲福繁, 堀瑞代, 瀧本勲(1989): 前下小脳動脈症候群と内耳動脈症候群(仮称). *耳鼻臨床* 82 (12): 1693-1700
 13. Naidich TP, Kricheff I I, George AE & Lin JP (1976): The normal anterior inferior cerebellar artery. Anatomic-radiographic correlation with emphasis on the lateral projection. *Radiology* 119 (2): 355-373
 14. Takahashi M, Wilson G & Hanafee W (1968): The anterior inferior cerebellar artery: its radiographic anatomy and significance in the diagnosis of extra-axial tumors of the posterior fossa. *Radiology* 90 (2): 281-287
-

A Case of Hearing Loss Preceding Anterior Inferior Cerebellar Artery Infarction Syndrome With a Progressive Course

Jumpei KIYONO¹, Hirotsugu OHTA¹ and Junkoh YAMAMOTO²

¹ *Department of Neurosurgery, Moji Medical Center, Moji-ku, Kitakyushu 801-8502, Japan*

² *Department of Neurosurgery, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan. Yahatanishi-ku, Kitakyushu 807-8555, Japan*

Abstract : Anterior inferior cerebellar artery (AICA) syndrome is a well-known symptomatic disorder. AICA syndrome is one of the causes of sudden hearing loss seen in recent years, but most of these cases were diagnosed as hearing loss preceded by other symptoms. Due to variations in AICA, we consider that many cases are actually not recognized as AICA syndrome. In this report, we describe a case of AICA syndrome preceded by hearing loss and describe its course of progression.

Key words: anterior inferior cerebellar artery syndrome, anterior inferior cerebellar artery, hearing loss.

J UOEH 44(4) : 389 – 393 (2022)