

## 《症例》

めまい難聴を来し、  
第8脳神経血管圧迫症候群が疑われた1例

<sup>1</sup>宮崎 かつし    <sup>1</sup>中川 英幸    <sup>1</sup>太原 一彦    <sup>2</sup>鈴江 淳彦  
<sup>3</sup>中谷 貴美子    <sup>4</sup>松田 和徳    <sup>4</sup>金村 亮

**要旨：**めまい難聴を来し第8脳神経血管圧迫症候群が疑われた1例を経験したので報告する。症例は53歳、女性で、増悪する左難聴、めまいを主訴に受診した。めまいは短時間の発作を間欠的に反復していた。聴力は左高度感音難聴、眼振は右向きで短時間に出現消失を繰り返した。MRIで左第8脳神経と前下小脳動脈の接触、CTで左内耳道の漏斗状拡大がみられた。めまい症状は軽快傾向にあるため、血圧コントロールと前庭リハビリ治療を行っている。難聴、めまいを来し、各症状が非典型的である場合、第8脳神経血管圧迫症候群を念頭に精査・加療を行う必要がある。

**キーワード：**第8脳神経血管圧迫症候群、耳鳴、めまい持続時間、MRI、CT、carbamazepin

## はじめに

神経血管圧迫症候群 (neurovascular compression syndrome, 以下 NVC) の発症機序は、小脳橋角部にある脳神経の root entry zone が近傍の血管によって圧迫され、各脳神経症状を引き起こすことといわれている。

頻度としては三叉神経痛、顔面痙攣が多く、第8脳神経症状を来す例は少ない。さらに、典型的第8脳神経症状を示し、かつ、画像上明らかに第8脳神経の NVC が示唆される例は稀である。

従って、その診断、治療に難渋することが多い。

本稿では、自験例を提示し、さらに臨床的特徴、検査所見、治療方法などについて文献的考察を行った。

**症 例：**53歳、女性

**主 訴：**左難聴

**現病歴：**2013年1月15日左難聴を発症、近医耳鼻咽喉科受診し、左メニエール病を疑って加療され

ていたが2月よりさらに左難聴が悪化したため、精査目的で当科に紹介された。回転性めまいは3月から出現した。回転性めまいは間欠的に起こり、生活に支障があった。

シャーシャーという左耳鳴を伴っていた。

**既往症：**MDS 臍帯血移植後寛解、気管支喘息、高血圧

**初診時現症：**外耳道鼓膜に異常認めず、脳神経麻痺無し、変換障害なし、指鼻試験正常

頭位眼振 右向き水平回旋混合性眼振を認めた。眼振は短時間で消失し、再出現を繰り返し頭位による変化は不明瞭であった。

顔面攣縮なし。三叉神経障害無し。

**聴力検査：**右25.0dB, 左93.8dB (4分法) (図1)

**画像所見**

MRI T2DBASG 画像 (図2) 小脳、脳幹部、内耳に腫瘍病変無し、左内耳道内に蛇行血管有り、椎骨動脈は動脈硬化性変化が比較的強く、前下小脳動脈 (以下 AICA) 分枝の meatal loop が内耳道 (以下 IAC) に入り込んでおり、Ⅶ、Ⅷ complex を前上方から圧迫している。

側頭骨 CT (図3) 左内耳道開口部は漏斗状に拡大し、長期間の動脈陥入も示唆される。

**経 過：**当院脳神経外科に紹介し、血管造影を行った。

<sup>1</sup> 高知赤十字病院 耳鼻咽喉科  
<sup>2</sup>                    〃            脳神経外科  
<sup>3</sup>                    〃            放射線科  
<sup>4</sup> 徳島大学        耳鼻咽喉科

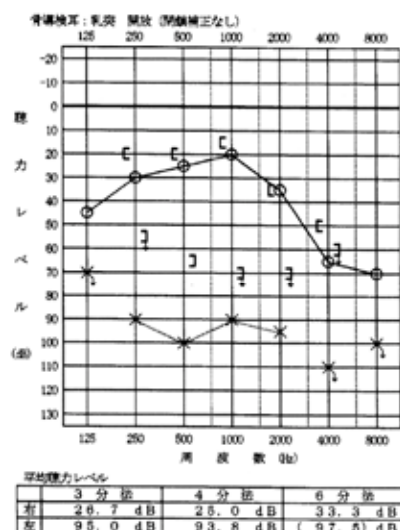


図1 症例の標準純音聴力検査所見  
左93.8dBの感音難聴を認めた

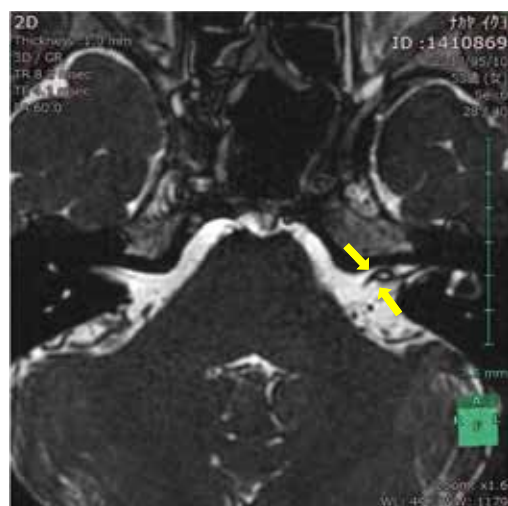


図2 症例のMRI所見  
左内耳道にAICA分岐のmeatal loopがみられる。(矢印)

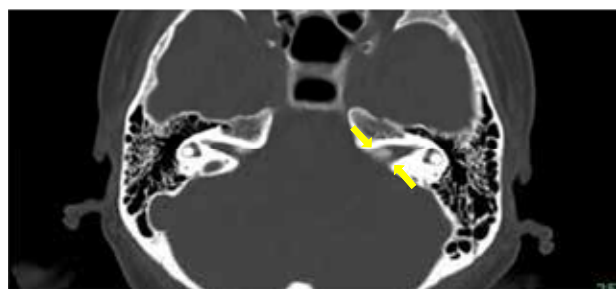


図3 症例の側頭骨CT所見  
左IAC開口部は漏斗状に拡大していた。(矢印)

脳血管造影：椎骨動脈に解離性変化無し。AICAの meatal loop を明瞭に認める。内耳動脈や subarcuate artery, recurrent artery は不明瞭。動脈奇形、血管濃染像は認めない。

AICAによる第8脳神経圧迫由来の難治性めまい、難聴に対する神経血管減圧術 (micro vascular decompression, 以下 MVD) につき、経験の豊富な脳外科医師に相談した。めまいの発症要因や、MVDの効果に不明な点が多く、現時点では保存的治療を勧められた。

その後、本人希望により、某大学病院耳鼻科受診しさらに精査を施行した。左耳の温度眼振検査は無反応であった。中耳洗浄液から Cochlin tomoprotein は検出されず外リンパ瘻は否定的であった。

経過中めまい症状は軽快傾向にあり、歩行に支障は来していない。現在、高血圧に対する薬物療法、めまいに対する前庭代償をうながす理学療法を行いながら経過をみている。

## 考察

第8脳神経のNVCは1937年にすでにDandy<sup>1)</sup>によって推測され、1975年のJannetta<sup>2)</sup>の報告で広く知られるようになった。しかし第5、第7脳神経のNVCである三叉神経痛、片側顔面痙攣ほど疾患概念が明確でなく、診断基準や治療方針も様々である。過去の報告内容と自験例について検討した。

第8脳神経のNVCの臨床症状として、めまい症状が、数秒から数分の短時間で消失し、かつ反復する、報告がみられる<sup>3)4)</sup>。自験例でも眼振が非常に短時間で消失し、診察中に反復がみられた。野口ら<sup>5)</sup>はめまいの性質、持続時間、頻度、誘因について共通する特徴は認められないものの、1. 良性発作性頭位めまい症様であるが、1回のめまいの持続時間が3から4時間と長い症例や、2. 前庭神経炎様の激しいめまいにもかかわらず、自立神経症状が軽度であり、短期間で回復した例、3. メニエール病が疑われたが、発作時間が約15分と短い例などを提示している。したがって、頭位性めまいの中で発作時間の長いもの、突発性めまいで発症するが、前庭神経炎より短時間で回復するもの、メニエール病様のめまい発作で、持続時間の短いもの、すなわち、めまいの持続時間について、末梢性めまい症の各疾患の典型的特徴から大きく外れるものは、NVCの存在が示唆されると考えられた。

また、伊藤ら<sup>6)</sup>は第8脳神経のNVCの耳鳴は数

秒の持続時間で間欠性に出現し、1日に数回から数十回出現する、音色が、バリバリ、ジリジリ、ビリビリ、パチパチなどの擬音である点で非常に特徴的であるとしている。さらに、耳鳴とめまいが同期することも指摘している。

第8脳神経のNVCの耳鼻咽喉科的検査所見は、温度眼振検査では機能廃絶あるいは低下するとする報告<sup>3)7)</sup>、正常とする報告<sup>4)8)</sup>など様々である。自験例では温度眼振検査は患側の機能高度低下であったが、前庭神経炎の様な激しいめまいのエピソードはなく、CTでの内耳道の拡大所見と併せるとNVCの存在が長時間に及び、徐々に前庭機能低下から廃絶に至ったことが推測される。

以上のように、第8脳神経NVCの症状、検査所見の報告には一定の見解がない。これはNVCの発症機序が、血管が神経を圧迫するだけでなく、同時に血管も圧迫を受けるため、圧迫による神経障害と、前下小脳動脈を中心とした血流障害が併存することも、一つの要因と考えられた<sup>9)10)11)</sup>。また、症状が発作的に反復することについては、頭位の変化や血圧変動により、神経と血管の位置関係に変化が生ずるためとの報告がある<sup>5)</sup>。

第8脳神経に対して血管圧迫が生じるきっかけとして、加齢変化による動脈硬化、それに伴う血管蛇行、加齢による脳の下垂が報告されており、高血圧、高脂血症の合併例では特に第8脳神経NVCに留意すべきである<sup>12)</sup>。

### 第8脳神経のNVCの画像診断

MRIは神経と血管の関係を確認する上で有用である。特に第8脳神経と血管の描出にはheavily T2強調像が適当である。しかし、神経と血管が接近しているだけか、圧迫しているのかの判別は困難である<sup>5)</sup>。また、伊藤ら<sup>6)</sup>は、MRIのCISS法の軸位像のみでなく、第8脳神経に沿った方向の冠状断撮影が、血管と第8脳神経の上下関係を把握するのに有用であると述べている。自験例では、MRIでAICAのloopが内耳道に存在し、CTで患側内耳道の漏斗状拡大所見が認められた。内耳道の漏斗状拡大は第Ⅷ脳神経とAICAが接しているだけでなく、両者間の圧迫の存在が長期間に及んでいたことが示唆された。従って前述のごとく、第8脳神経とAICAの

NVCが持続したことによって、高度聴力低下、前庭機能廃絶に至ったと推測された。MRIとCTの併用は、軟部組織と骨病変の両方が評価でき、MRIで神経と血管の位置関係を把握し、CTで内耳道の拡大を評価することにより、NVCの診断精度を上げられる可能性が示唆された。

### 第8脳神経のNVCの治療について

保存治療としては、carbamazepine、(テグレトール)200mg、分2、朝夕投与が勧められる<sup>6)</sup>。テグレトールは400～600mg/日まで増量可能であるが、通常は200mg/日で効果十分であり、副作用である眠気ふらつきもこの量であれば起こりにくい。神経興奮を抑制する目的でcinnarizine、papaverineが用いられることもある<sup>13)</sup>。また、高血圧症例には、血圧コントロールも必須である。

確定診断は手術(MVD)による症状の改善あるいは消失である。しかし、単独の第8脳神経NVCに対して、手術治療を行った例は古い報告に認められるものの、最近の報告では複数の脳神経NVCに対する手術経験に限られる<sup>14)</sup>。これは、顔面痙攣や三叉神経痛に対しては診断法やその効果が確立されているものの、第8脳神経NVCに対しては症状、耳鼻科的検査所見、画像所見いずれにも典型的所見が認められず、第8脳神経障害症状単独では手術施行をためらうことが多いと思われる。また、耳鳴に対して手術療法(MDD)を行った72例に対して奏効率は40.3%であり、これは顔面痙攣や三叉神経痛に対する奏効率が約80%であるのに対して明らかに劣っているとの報告<sup>15)</sup>もあり、効果の面でも確実性に欠ける。今回の症例でも、複数の脳外科医にコンサルトしたが、積極的に手術を勧める医師はいなかった。

従って手術治療の適応は、保存治療が無効であるか何らかの理由で行えず、めまいや耳鳴により社会生活に支障を来す例に限られると考えられた。

### まとめ

1. AICAによる第8脳神経圧迫症候群が疑われ、めまい難聴を来した症例を経験した。
2. 末梢内耳障害としては非典型的な耳鳴音の種類、めまい持続時間、の訴えがある症例に対しては第8

脳神経圧迫症候群を念頭に置く必要がある。

3. 小脳橋角部のMRIと側頭骨CTの併用が、診断に有用である。
4. 血圧コントロール, carbamazepine投与等の保存的治療が有用である。
5. 外科的治療は, 社会生活に支障を来す重度のめまいや, 耐え難い耳鳴りなどの症例に対して慎重に検討すべきである。

脳神経外科速報 20:460-465, 2010.

- 9) Margareta B.Moller, et al:Vascular Decompression Surgery for Severe Tinnitus:Selection Criteria and Results. Laryngoscope 103:421-427, 1993.

### 参考文献

- 1) Dandy WE:Pathologic changes in Meniere disease. JAMA 108:931-937, 1937.
- 2) Jannetta PJ:Neurovascular cross-compression in patients with hyperactive dysfunction symptoms of the eighth cranial nerve.Surge Forum 26:467-469, 1975.
- 3) Bertrand RA, et al.:Vestibular syndrome and vascular anomaly in the cerebello-pontine angle. Acta Otolaryngol 83:187-194, 1977.
- 4) McCabe BF, Gants BJ:Vascular loop as a cause of incapacitating dizziness. Equilibrium Res 48:211-216, 1989.
- 5) 野口佳裕ほか：神経血管圧迫症候群が疑われためまい症例の検討. 日耳鼻 100:492-498, 1997.
- 6) 伊藤彰紀：第8脳神経に対する神経血管圧迫症候群について. 耳鼻臨床 103:291-301, 2010.
- 7) Leclercq TA, et al.:Retromastoid microsurgical approach to vascular compression on the eighth cranial nerve. Laryngoscope 90:1011-1017, 1980
- 8) Applebaum EL, Valvassori GE:Auditory and vestibular system findings in patients with vascular loops in the auditory canal. Ann Otol Rhinol Laryngol 92:63-69, 1984
- 9) 野末道彦：めまいと神経血管症候群. 耳鼻 37:1426-1430, 1991.
- 9) 野末道彦：いわゆる neurovascular compression について —とくにめまい・耳鳴・難聴症例を中心に—. 耳鼻臨床 82:637-642, 1989.
- 9) 山崎勤ほか：小脳橋角部神経血管圧迫症候群によりメニエール病様症状および良性発作性頭位眩暈症を呈した3症例. Equilibrium Res 46:260-266, 1987.
- 9) Jannetta PJ:Arterial compression of the trigeminal nerve at the pons in patients with trigeminal neuralgia. J Neurosurg 26:159-162, 1967.
- 9) 中島成人：長期間メニエール病として加療されていた3症例の検討. Equilibrium Res 66:150-155, 2007.
- 9) 小野田恵介ほか：三叉神経, 顔面神経, 前庭蝸牛神経の3脳神経症状を同側, 同時期に認め, 一期的に微小血管減圧術を施行した神経血管圧迫症候群の1例.