

症例報告

めまいを訴え耳鼻咽喉科を受診した脳梗塞の2症例

高橋 克昌^{1,2}, 高安 幸弘^{1,2}, 近松 一朗^{1,2}

1 埼玉県本庄市北堀1780 本庄総合病院耳鼻咽喉科

2 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

要 旨

めまいを訴える患者の多くは、良性発作性頭位めまい症やメニエール病など内耳疾患を疑われて耳鼻咽喉科へ紹介されるが、中枢疾患が原因のこともある。耳鼻咽喉科医が内耳疾患を否定しためまいの初診患者93例に対し、脳MRI検査を施行し、2例(2.1%)に新鮮な脳梗塞が見つかった。症例を呈示するとともに文献的考察を加える。めまい患者の脳梗塞を見逃さないために、MRI拡散強調画像は有用であった。

文献情報

キーワード：

脳梗塞,
MRI,
拡散強調画像,
めまい,
難聴

投稿履歴：

受付 平成29年1月17日
修正 平成29年2月1日
採択 平成29年3月9日

論文別刷請求先：

高橋克昌
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22
群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭
頸部外科学
電話：027-220-8358
E-mail: takamasa@gunma-u.ac.jp

緒言

めまいを訴える患者の半数は内耳疾患であるが、残り半数は循環器疾患、内分泌疾患、脳疾患、精神疾患など多岐に渡る。¹⁻⁴ 日本ではめまい患者のプライマリーケアは耳鼻咽喉科に任されているが、命に関わる疾患が隠れていることがある。特に脳梗塞がめまい症状のみで発症することがあり、通称「危険なめまい」と呼ばれる。⁵⁻⁷

埼玉県北部の中核病院である本庄総合病院は、この地域で耳鼻咽喉科を標榜する唯一の2次医療機関であり、めまい患者の多くが受診する。医療圏である本庄市、上里町、神川町、美里町を併せた人口は約13万人(2010年国勢調査)で、夜間、救急車で来院しためまい患者も翌日には耳鼻咽喉科に紹介され、診断、治療は耳鼻咽喉科が行っている。2015年1月から12月の1年間にめまいを主訴に同病院を初診した症例のうち、耳鼻咽喉科医が内耳疾患を除外した93症例に脳MRI検査を施行したところ、2症例(2.1%)に新鮮な脳梗塞が見つかった。この2症例について、詳細な臨床経過を報告し、「危険なめまい」を見逃さない方法として脳MRIの有用性を示す。なお本論文発表に際し、医学雑誌への投稿を筆頭著者が説明し、本人から同意を得た。

症例1

患者：46歳 男性

主訴：回転性めまい発作と左難聴

既往歴：特になし

現病歴：ランニング中に急に回転性めまいが生じ、総合病院内科に緊急入院となった。頭部CT検査で所見なく、左難聴を自覚したため内耳性めまいが疑われた。翌日めまいと難聴が改善したため退院となり、他院耳鼻咽喉科を受診を勧められた。第3病日、本庄総合病院耳鼻咽喉科を初診時、

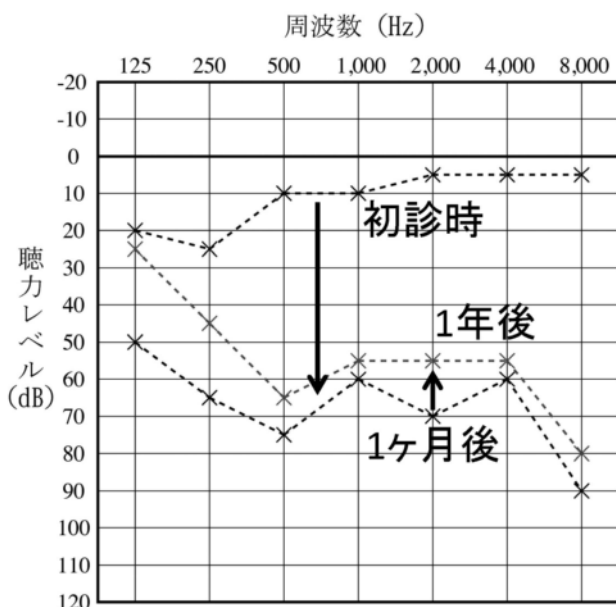


図1 症例1の左聴力変化

初診時は左右差のない正常聴力だったが、2回目の発作で高度難聴が出現し、発症1ヶ月後の検査では高度難聴だった。1年後の検査でも改善を認めなかった。

平衡障害を訴えるが歩行可能であり、純音聴力検査で左右差はなかった(図1)。正面注視時も非注視下でも弱い左向き眼振を認めたが、頭位眼振や頭位変換眼振は認めなかった。明らかな脳神経学的所見も認めなかった。難聴はないが弱い眼振がある状態で、内耳性とも中枢性とも判断がつかず、1週間後の脳MRI検査を予約して、その日の診察は終了となった。

臨床経過: 第4病日の朝から、再び高度難聴を伴う回転性めまいが生じ、第5病日に耳鼻咽喉科を再診した。複視と左口角の違和感、舌のしびれを自覚し、外転神経、顔面神経、聴神経の障害が疑われた。意識清明で会話は成り立つが、歩行困難で移動に車椅子が必要だった。左方注視で左向き眼振は増強し、中枢障害でみられる注視方向性眼振と判断された。急遽、脳MRI検査を施行し、拡散強調画像で小脳左半球外側と左下小脳脚に高信号が認められ、超急性期の脳梗塞と診断された(図2A)。MRAでは左後下小脳動脈が不明瞭で、原因血管と疑われた(図2B)。脳神経外科に入院後は保存的治療にて症状軽快し、1ヶ月後に脳MRIを再検査した。拡散強調画像の高信号は消失したが(図2C)、MRAで左後下小脳動脈に動脈瘤を認め(図2D)、発症は解離性動脈瘤による脳梗塞、1ヶ月後に大きな動脈瘤を形成したと診断した。純音聴力検査では左耳に高度の難聴を認めた(図1)。3次医療機関に転院となり、開頭手術による脳動脈クリッピングを施行した。術後1年で難聴は残るが(図1)、複視など他の脳神経症状は消失し、社会復帰している。

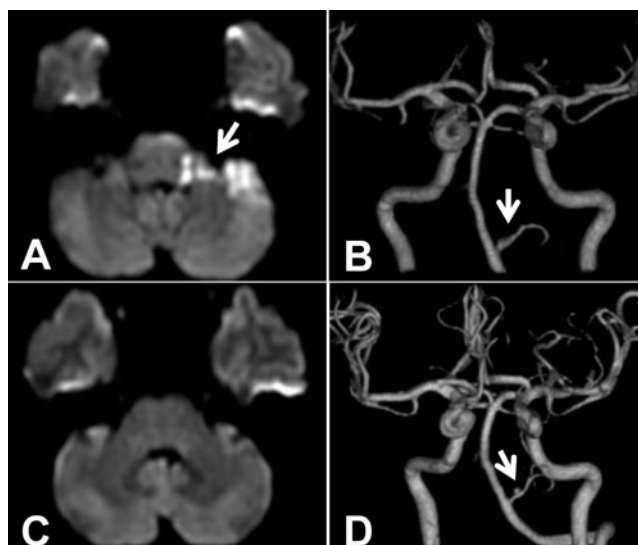


図2 症例1のMRI検査所見

- A: 入院時の拡散強調画像。小脳左半球外側と左下小脳脚に高信号が認められ、超急性期の脳梗塞と診断された(矢印)。
 B: 入院時のMRA画像。左後下小脳動脈が不明瞭で、原因血管と疑われた(矢印)。
 C: 1ヶ月後の拡散強調画像。小脳左半球外側と左下小脳脚に認められた高信号は消失していた。
 D: 1ヶ月後のMRA画像。左後下小脳動脈に動脈瘤を認めた(矢印)。

症例2

患者: 54歳 男性

主訴: 浮動性めまい感

既往歴: 高脂血症, 高血圧

現病歴: 起床時に軽度の浮動性めまいを自覚したが、車を運転して出勤した。仕事を開始したが、吐き気と右側に傾くような感覚のため歩行が安定せず、救急車を要請して本庄総合病院に到着した。

臨床経過: なんとか自力歩行が可能であり、眼振検査と純音聴力検査、耳鼻咽喉科的な検査を施行したが、難聴も眼振もなく内耳性めまいは否定的だった。明らかな脳神経学的所見もなく、念のため脳MRI検査の予約をして一旦、診察終了した。隣室でMRI検査の承諾書にサインを求めたところ、手が震えて書字ができないと訴え始めた。中枢疾患を疑い急遽、脳MRI検査を施行し、拡散強調画像で左側橋に高信号が認められ、超急性期の脳梗塞と診断された(図3A)。T2強調画像では同部位に異常信号を認めなかった(図3B)。脳神経外科に入院後は保存的治療にて症状軽快し、1ヶ月後に脳MRIを再検査した。拡散強調画像の高信号は消失し(図3C)、T2強調画像で同部位に高信号を認め(図3D)、急性期を脱したと判断された。その後、めまいも平衡障害もなく社会復帰している。

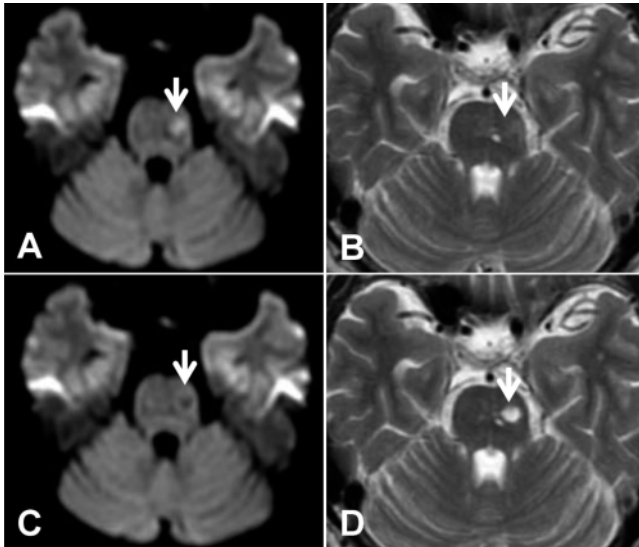


図3 症例2のMRI検査所見
 A: 入院時の拡散強調画像. 左側橋に高信号が認められ、超急性期の脳梗塞と診断された(矢印).
 B: 入院時のT2強調画像. 同部位に異常信号を認めなかった(矢印).
 C: 1ヶ月後の拡散強調画像. 左側橋に認められた高信号は消失していた(矢印).
 D: 1ヶ月後のT2強調画像. 同部位に高信号を認めた(矢印).

考察

めまいを訴える患者のおよそ半数は内耳疾患で、特に良性発作性頭位めまい症 (BPPV, Benign Paroxysmal Positional Vertigo) の頻度が高く、急性めまいの4割を占める。¹⁻³ BPPVは三半規管に耳石が迷入して発症し、難聴を伴わず、頭位の変化で短時間のめまいを自覚する。⁸ この特徴を問診から推測し、頭位変換で方向が変化する特徴的な眼振を観察できれば診断は難しくない。メニエール病は繰り返す難聴とめまい発作、中枢疾患の否定が診断基準であり、問診と聴力検査で診断が確定される。⁹ 背景にストレス過多と神経質な性格が知られている有名な疾患であるが、急性めまいの1割以下で多くはない。前庭神経炎は難聴を伴わず、激しいめまいと眼振が数日続き、温度刺激検査で患側無反応から診断される。¹⁰ 非常に稀で激しく嘔吐するので脳疾患と間違われるが、めまい以外の脳神経症状はない。以上より、典型的な内耳疾患は、眼振の観察と聴力検査、詳細な問診にて、診断が可能である。

しかし、残り半数の非内耳疾患によるめまいの診断は難しい。今回は、内耳疾患を除外した全93症例に脳MRI検査を施行し、2症例が新鮮な脳梗塞と診断されたが、残り91症例はMRIで脳の器質的病変が否定された(図4)。ほてりや生理不順を伴う中年女性には更年期障害、高齢者には循環不全、不眠やストレスが原因と思われた症例は心因性めまい、低血圧の遷延がある症例は起立性低血圧症などの「めまい疑い病名」が診断され、対症療法として一般的な抗めまい薬が処方された。症状が軽快すれば再受診せず、

多くは確定診断に至らないまま受診中断になっている。諸家の報告を要約し、¹⁻³ 主なめまい疾患の割合を示す(図5)。めまい患者の半数は耳鼻咽喉科医による確定診断と治療が必要も、残りの半数は再受診もしない一過性のめまいと考えられる。そして僅か数%だが見逃してはいけない脳梗塞が、めまい患者に含まれている。

結果として器質的病変が否定された91症例には脳MRI検査は過剰であったが、急性期の脳梗塞が発覚した2症例(2.1%)には有用であった。2.1%の頻度の脳梗塞を見つけるため、全例に脳MRI検査が必要か否かは費用対効果を考えると議論の余地がある。しかし、脳梗塞は迅速に診断して早期に治療を開始することが、予後の改善に結びつく。今回の2症例は緊急の脳MRI検査、特に超急性期の梗塞が分かる拡散強調画像によってのみ診断が可能だった。T2強調画像は、初診時に異常が描出されず、1か月後の再検査でようやく高信号として現れた。

救急外来では、脳疾患のスクリーニングにCT検査を施行することが多い。しかしCT検査では、よほど大きい範囲の脳梗塞でなければ診断不可能とする報告が多い。^{11,12} 症例1も、他院のCTで脳梗塞が見逃されていた。めまいを訴えて受診した患者に脳梗塞を疑ったら、CTではなくMRI検査が必要である。

小脳脳幹には神経線維が密集しているので、多彩な脳神経症状が出ると思われがちだが、めまい症状のみ訴える脳梗塞も少なくない。脳卒中による内科の入院患者のうち、めまいのみが症状だったのは302症例中9例(3.0%)で、全て小脳脳幹梗塞であった。¹³ 脳出血では他の脳神経症状を伴うことが多く、めまい症状のみで発症した症例はなかった。めまい単独の症状を訴える中枢疾患は、小脳脳幹梗塞に限ると断定できる。耳鼻咽喉科の立場からしても、めまいで入院した患者の1.3%に小脳脳幹梗塞が認められ、めまい診察時には、常に脳梗塞を鑑別診断に挙げなくてはならない。¹⁴

症例1は、初診時には脳梗塞を見抜けなかったが、脳疾患の可能性を示唆してMRI検査の予約をしておいた。症例2は、診察終了後の別室で、予約したMRI同意書に署名できないことに気づき、ようやく脳梗塞を疑った。このように、めまいのみを訴える患者から、些細な脳神経学的所見を見抜くのは、実際は難しい。脳MRI検査を勧めることで、患者に対しては注意喚起となり、医師に対しては、初診時に見抜けなくとも鑑別に挙げて説明したことで誤診訴訟のリスクは減る。医療訴訟が問題になっている昨今は、過剰とは思いつつも検査は必要である。

しかし、必要以上の脳MRI検査を避けるため、まずは確実に内耳疾患によるめまいを診断することが重要である。⁶ めまい疾患のうち半数を占める内耳疾患を除外することで(図5)、脳MRI検査対象も半分減らせる。鑑別には自力歩行できるか否かが重要である。軽度の内耳障害があっても、視力、筋肉の固有知覚器からの入力を中枢が統合して

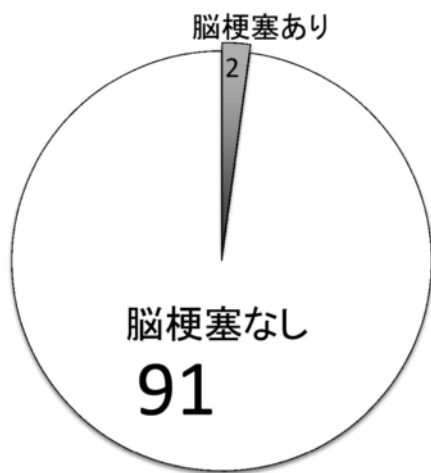


図4 非内耳性めまい患者における脳梗塞の割合
内耳性めまいを否定した93名のめまい患者に脳MRI検査を行った結果、2名(2.1%)に新鮮な脳梗塞が見つかった。

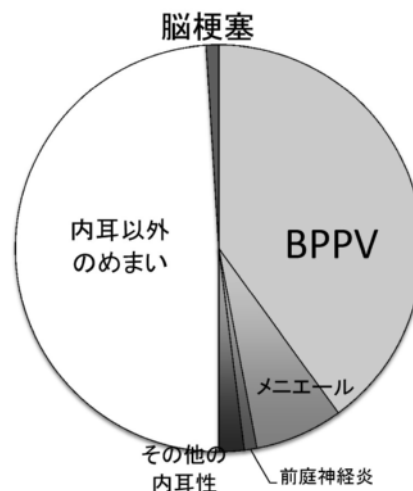


図5 推測されるめまい疾患の割合
既報告¹⁻³を参考に実臨床で遭遇するめまい疾患の割合を推測した。内耳性めまいと非内耳性めまいが各50%で、内耳性の内訳は、BPPV40%、メニエール病7%、前庭神経炎やその他内耳性めまい疾患が数%と推測される。脳梗塞も数%含まれる。

表1 中枢疾患を見逃さないめまい診療の手順

手順	症状と検査所見	疑われる疾患と対応
1	頭位でめまい悪化、頭位変換で眼振方向が変化	良性発作性頭位めまい症
2	耳鳴・難聴やめまいを反復、神経質でストレスあり	メニエール病、聴力検査
3	めまいを訴えても、自力で歩いて診察室へ来た	内耳以外の多種多様な疾患随伴症状に併せた検査
4	歩行や書字が不安定、嘔吐が続き救急車要請	危険なめまい(脳梗塞)か入院が必要な内耳性めまいまず脳MRIで中枢疾患否定

平衡障害を代償するため、歩行可能なことが多い。対して中枢の異常では代償できず、眼振がなくとも歩行不可能になる。¹⁵ 歩行が不安定であれば、中枢疾患を疑ってすぐMRI検査が必要である。歩行可能であれば、MRI検査の予約はしつつ経過観察が可能と思われる。MRI検査を組み込んだ、中枢疾患を見逃さないめまい診療の手順をまとめた(表1)。まずBPPVとメニエール病の内耳性めまいを鑑別(手順1と2)、次に自力で歩いて診察室へ来た場合は、前述のように更年期、循環不全、心因性、低血圧などを考える(手順3)。歩行や書字が不安定な場合は、めまい症状のみの脳梗塞が鑑別に挙がり、まずはMRI検査が望ましい(手順4)。また嘔吐が続いて救急車で来院した場合は、諸検査ができないため中枢性か内耳性か判別できないが、そもそも経口摂取可能になるまでは入院が必要で、入院後は早期にMRIを撮影して脳梗塞を見逃さない対応ができると思われる(手順4)。

利益相反の開示

著者らは申告すべき利益相反を有しない。

引用文献

1. 宇野敦彦, 長井美樹, 坂田義治ら. 市中病院耳鼻咽喉科における最近のめまい統計. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2001; 104: 1119-1125.
2. 高橋 正. 【頭痛・めまいの発症機序と診断・治療】めまいめまいの治療. 医学と薬学 2007; 58: 216-222.
3. 小林 謙, 五十嵐岳史. 耳鼻咽喉科診療所におけるめまい診療の実態. Equilibrium Res 2008; 67: 108-114.
4. 河村 満, 加我君孝, 竹腰英樹ら. 標準的神経治療めまい. 神経治療学 2011; 28: 183-212.
5. 小川恭生, 萩原 晃, 北島尚治ら. 救急外来を受診しためまい症例の臨床統計. 耳鼻咽喉科臨床 2007; 100: 17-24.
6. 中村 正. 診療所におけるめまいの診かた. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2012; 115: 14-21.
7. 青木光広. めまいのプライマリーケア 急性めまいに対する対応. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2016; 119: 1194-1200.
8. 渡辺行雄, 山本昌彦, 中村 正ら. 良性発作性頭位めまい症診療ガイドライン(医師用). Equilibrium Res 2009; 68: 218-242.
9. 渡辺行雄, 池園哲郎, 伊藤壽一ら. メニエール病診断基準. Equilibrium Res 2009; 68: 103-106.
10. 小松崎篤, 二木 隆, 原 康夫ら. めまいの診断基準化のための資料 1987年めまいの診断基準化委員会答申書. Equi-

-
- librium Res 1988; 47: 245-273.
11. 益田陽子, 内山真一郎, 岩田 誠. 小脳梗塞の臨床的検討. 東京女子医科大学雑誌 2008; 78: 163-168.
 12. 十名洋介, 内藤 泰, 佐藤慎一ら. 救急外来におけるめまい症例の検討. Equilibrium Res 2011; 70: 30-36.
 13. 村上 怜, 上古真理, 木戸岡実ら. めまい, ふらつき, 嘔吐のみを訴えて受診し, 脳卒中と診断された症例についての検討. 京都医学会雑誌 2012; 59: 75-81.
 14. 内海 愛, 榎本浩幸, 山本 馨ら. めまいのみの訴えで入院した小脳梗塞症例の検討. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2010; 113: 593-601.
 15. 城倉 健. 【めまい: 診断と治療】 中枢障害によるめまい末梢性めまいとの鑑別. Pharma Medica 2013; 31: 23-28.

Two Cases of Cerebral Infarction with Vertigo Symptoms Visiting Ear-Nose-Throat Doctor

Katsumasa Takahashi^{1,2}, Yukihiro Takayasu^{1,2} and Kazuaki Chikamatsu^{1,2}

1 Division of Otorhinolaryngology, Honjo-General Hospital, 1780 Kitabori, Honjo, Saitama 367-0031, Japan

2 Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Gunma University Graduate School of Medicine, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8511, Japan

Abstract

Sometimes, the cause of vertigo might be central nervous system disorder, although most vertigo patients are introduced to a Ear-Nose Throat (ENT) doctor because they are supposed to have inner ear diseases, i.e. benign paroxysmal positional vertigo and Meniere's disease. Ninety-three patients of vertigo symptoms took an examination of MRI scan, and 2 patients (2.1%) had a fresh cerebral infarction. All of them were examined by ENT doctor previously, and denied to have an inner ear disease. Herein, we report these 2 cases with some literature review. To prevent a wrong diagnosis of cerebral infarction, diffusion-weighted image of MRI was useful for vertigo patients.

Key words:

cerebral infarction,
MRI,
diffusion-weighted image,
vertigo,
hearing loss
