原 著

めまいを主訴とした脳血管障害例

水野 正浩・伊藤 彰紀・吉岡 克己・平岩 文
鳥山 恭央・岡坂 吉記・仲田 拡人

Acute Vertigo with Cerebrovascular Lesion

Masahiro Mizuno, Akinori Itoh, Katsumi Yoshioka, Fumi Hiraiwa,
Yasuo Toriyama, Yoshiki Okasaka, Hiroto Nakada

Division of Neuro-otology, Department of Otolaryngology, Saitama Medical School

Nineteen patients (12 males and 7 females, average age 61 years) of acute vertigo with cerebrovascular lesion were investigated retrospectively. All patients were finally diagnosed as vascular lesions in the posterior fossa, cerebellum or brainstem, 17 patients with infarction and 2 with hemorrhage. Of 19 patients, 11 were initially suspected of peripheral lesions and other 8 of central lesions.

Twelve of 19 patients initially visited emergency unit of our institute and 12 patients visited Neuro-otology clinic initially or from the emergency unit, and 15 patients were admitted to Neuro-otology ward. Most patients who were initially suspected of peripheral lesions visited emergency unit and were admitted to Neuro-otology ward directly.

Neurological and neuro-otological symptoms and signs were slight at initial visit or on admission among patients initially suspected of peripheral lesions, though all patients were diagnosed as central lesion within a few days (mode 2 days).

Diagnosis of central lesion were made mainly based on neurological, neuro-otological and MRI findings, and CT scans were not so useful except in patients with hemorrhage. Of neuro-otological examinations, the nystagmus test, eye movement tests and qualitative tests for pursuit and optokinetic nystagmus were most effective in the diagnosis of central lesion.

Key words: acute vertigo, cerebrovascular, neuro-otology

はじめに

めまい症例の治療は末梢前庭疾患は主に耳鼻咽喉科、神経耳科で、中枢疾患は神経内科、脳神経外科で担当するのが一般的である。しかし、耳鼻咽喉科、神経耳科外来を初診する中枢疾患、特に

脳血管障害例は必ずしも稀ではなく、また、急性めまいとして診断確定前に入院を受け入れざるを得ないこともある。このような場合にも、脳血管障害によるめまいは重篤な結果を招くことも多いので、できるだけ早期に神経内科、脳神経外科へ紹介し専門の治療を開始する必要がある。このような症例の早期診断の手がかりを得るため、診断

未確定で当科を初診または緊急入院した脳血管障害による急性めまい例の症状、所見、診断経過などについて検討したのでその結果を報告する。

対象と方法

過去5年間（1998-2003年）に急性のめまいを主訴として当科の外来を初診または緊急入院し、脳血管障害によると判明した症例の受診形態、症状、所見、診断過程などについて retrospective に診療録より検討した。

結 果

対象症例は19例（男性12名、女性7名）で、年

齢は61歳±11歳（平均±標準偏差）であった。初診・入院時に中枢障害を強く疑われたもの（中枢疑い群）は8例、主として末梢障害を疑われたもの（末梢疑い群）は11例であった（表1）。ただし、末梢疑いといっても中枢障害を全く疑っていない訳ではない。

発症から当科初診までの日数（初診日）は当日（0日）が8例と最多であり、最長5日、平均1.5日であり、両群間に差は認められなかった。

最終的な確定診断は全例が脳幹、小脳の血管障害であり、大脳領域の血管障害はみられなかった

表1 めまいを主訴として当科を初診した脳血管障害症例

	男	女	合 計	年 齢 (平 均 年 齢 ± 標 準 偏 差)
末 梢 疑 い	7	4	11	62 ± 10
中 枢 疑 い	5	3	8	60 ± 13
合 計	12	7	19	61 ± 11

表2 症例一覧

症例	初診日	初診時診断	確定診断	当院受診経路	当科経路	めまい既往
末梢疑い群						
1	0	右前庭神経炎	右延髄外側梗塞(Wallenberg)	救急（他科）	→入院	—
2	0	左内耳+陳旧小脳梗塞	左小脳脳幹(新鮮)梗塞PICA	救急（当科）	→入院	+
3	1	右前庭神経炎	橋出血	救急（当科）	→入院	—
4	4	右内耳性めまい	左小脳出血性梗塞	他科入院	外来→転入院	—
5	3	右内耳性めまい	右小脳梗塞(Wallenberg)	救急（他科）	→入院	+
6	0	左内耳性めまい	左小脳半球出血性梗塞	救急（他→当科）	外来→入院	—
7	0	内耳性めまい?	右延髄梗塞	救急（他科）	外来→入院	—
8	3	内耳性めまい	右橋梗塞	救急（当科）	→入院	+
9	0	左内耳性めまい	右小脳虫部梗塞	救急（他科）	→入院	—
10	5	左突発性難聴	左橋小脳脚梗塞		外来→入院	—
11	1	左内耳性めまい	右小脳梗塞SCA	救急（他科入院）	外来→転入院	+
中枢疑い群						
1	0	脳幹梗塞Rt.AICA?	右橋梗塞		外来→入院	—
2	3	脳幹梗塞?	右視床梗塞		外来→入院	+
3	0	中枢性めまい?	左小脳梗塞PICA	救急（当科）	外来→入院	+
4	0	左内耳性or脳梗塞	右小脳梗塞	救急（他科）	→入院	+
5	2	中枢前庭障害	小脳出血		外来	+
6	2	脳幹梗塞Lt.PICA?	左小脳半球虚血病変		外来	—
7	1	右AICA?	右脳幹小脳梗塞	救急（他科）	外来	—
8	4	小脳梗塞?	右小脳半球中小脳脚梗塞		外来	—

SCA：上小脳動脈、AICA：前下小脳動脈、PICA：後下小脳動脈、Wallenberg：Wallenberg症候群

(表2)。

当院および当科受診の経路では、当院救急受診は12例、当科外来受診は12例、当科入院は15例であった(当院救急より当科外来などの重複あり)。中枢疑い群では1例を除き当科外来を経由しており、当科入院は8例中半数の4例であったが、末梢疑い群では11例中9例が当院救急を受診しており、そのうち当科外来を経由せずに直接当科入院となったものが6例と多かった。なお、めまいの既往の認められたのは両群とも各4例ずつであった(表2)。

患者の有する危険因子についてみると、高血圧(血圧160/90以上)が最多で、次いで、心疾患、糖尿病や、脳血管障害の既往や高齢(70歳以上)などの因子が19例中16例と高率に認められ、危険因子の認められなかったものは3例に過ぎなかった。しかも、半数以上の例では複数の因子が認められた(図1)。なお、危険因子とされるもののうち、高脂血症、肥満、喫煙、飲酒については不明例が多く、今回は検討していない。

初診時症状についてみると、めまいは全例にみられたが、診療録の記載では回転性めまいが13例

と多く、非回転性めまいは6例であった。嘔気・嘔吐も17例と高率にみられた。他方、難聴・耳鳴などの蝸牛症状は7例にみられたが、このうち病変と関連の認められたものは4例で、いずれも前下小脳動脈領域の病変を含む症例であった。頭痛は7例に、神経症状(複視、知覚障害、脱力・運動障害、言語障害など)は6例にみられた。いずれも中枢疑い群には各5例と多くみられたが、末梢疑い群では1例(顔面知覚障害と複視の疑い)のみであった(図2)。

初診時の画像検査ではMRIを施行できた例はなく、CT scanが末梢疑い群7例、中枢疑い群7例、計14例において施行された。このうちCTで有意な所見が疑われたのは3例のみで、いずれも中枢疑い例であった(図3)。

初診から正診である中枢障害を疑うまでに要した日数を図4に示す。中枢疑い群では初診日(0日)であるが、末梢疑い群では初診(入院)後数日(最頻値2日)を要していた。

中枢障害を疑った理由は眼振、眼運動などの神経耳科学的所見と神経学的症状の存在確認によるものが多かったが、一部画像検査で初めて判明し

図1 危険因子
各群の危険因子を示す。

図2 初診時症状
各群の初診時の症状を示す。

図3 初診時 CT 所見
各群の初診時の CT 所見を示す。

た例もあった（図5）。特に、末梢疑い群ではこれらの所見が入院後に出現しており、しかも頻度は低く、このために CT, MRI で判明したものも一部にはあったものと考えられた。

中枢障害を疑う根拠となった神経耳科学的所見を図6に示す。中枢疑い群では初診時に8例全例に、末梢疑い群では入院後11例中3例に、合計19

例中11例に中枢障害所見が認められた。その内容は、中枢性注視眼振（左右注視眼振）が中枢疑い群、末梢疑い群ともに各3例、合計6例に認められ、異常眼球運動は中枢疑い群で flutter-like oscillation と MLF 徴候が各1例ずつ、計2例に認められた。また、中枢性頭位眼振は、中枢疑い群、末梢疑い群ともに各2例、合計4例に認めら

図4 疑診日数
初診から中枢障害を疑うまでの日数を示す。

図5 疑診理由
中枢障害を疑った理由を示す。

れ、内訳は方向交代性上向性が3例、方向交代性下向性が1例であった。定性的 ETT の異常は中枢疑い群では4例に、末梢疑い群では1例に、合計5例に認められ、定性的 OKN の異常は中枢疑い群の4例に認められた（以上重複あり）。定性的 ETT、OKN の異常が中枢疑い群で多く認められたことが注目されるが、末梢疑い群では実施率

が低かったこともあり、今後実施率を上げればより高率に認められるかもしれない。

なお、定性的 ETT は患者の眼前で往復する検査者の指尖を追視させ、また、定性的 OKN は手持ちの Barany 型視刺激装置により行い、眼運動を肉眼的に観察して評価した。

図6 神経耳科疑診理由
中枢障害を疑った神経耳科学的理由を示す。

考 察

急性めまい発作を主訴として耳鼻咽喉科、神経耳科を初診する患者のなかには、中枢性疾患、特に急性脳血管障害による症例も必ずしも稀ではない。市中病院耳鼻咽喉科の統計でも1.6%を占め、しかも急性めまいが多い¹⁾。このような症例に対しては、治療が遅れば予後不良なこともあるので、できるだけ早期に診断を確定し、専門の科へ紹介して治療を開始する必要がある。このような観点から著者らの施設における脳血管障害による急性めまいの実態について検討した。

まず、受診の経路についてみると、救急受診例が多いことが特徴的であった。耳科受診例でも急性めまいには脳血管障害が含まれていることを念頭において診療に当たる必要性を再確認させられた。初診時診断として主として末梢疾患を疑われ、中枢疾患を必ずしも強く疑われなかった群に救急受診から直接入院した例が多かった。救急診療の場における神経耳科学的診察の制約や、後述のめまい以外の症状に乏しい isolated vertigo の問題もあったであろうが、結果的には経過観察や精査が可能となり、早期の診断が得られたと考えている。重症や疑問症例は入院のうえ経過観察・精査が安全である¹⁾²⁾。

めまいで受診した脳血管障害例の病巣についてみると、全例が小脳・脳幹病変であった。これ

は、従来から述べられているように^{1)~4)}、めまいを来す病巣としては後頭蓋窩の小脳や脳幹が圧倒的多数で、大脳病変には少ないことを支持している。また、病変は梗塞が大多数で、出血は稀なことも、これまでの報告と同様であった¹⁾⁵⁾⁶⁾。

脳血管障害の危険因子 risk factor としては高血圧、心疾患、糖尿病、高脂血症、脳血管障害の既往、高齢、肥満、喫煙、飲酒などがあげられており、特に危険因子を重複する場合に発症の危険が増大するとされる²⁾⁴⁾。本報告例でも高血圧、心疾患、糖尿病などが高率に認められ、しかも、重複するものが多かった。めまい患者の診療において考慮すべき重要事項であろう。

初診時の症状についてみると、めまいの性質は回転性めまいが非回転性めまいの約2倍を占めていた。このことは、めまいの性質だけから末梢性めまいと中枢性めまいを鑑別することはできないことを示している²⁾³⁾。頭痛も脳血管障害の重要な症状とされるが、高率ではなく、激痛でもなかった。梗塞では特徴的症状とはいえないようである。中枢障害の診断に最も重要な手がかりのひとつである神経学的症状は初診時に必ずしも高率には認められず、特に、末梢疑い群では1例のみであった。これは小脳の限局的梗塞ではめまいと眼振以外の神経症状を欠く isolated vertigo⁵⁾⁶⁾が存在すること、神経学的症状が遅れて発現する例

があること²⁾⁶⁾、さらには、前述の救急医療の制約や、嘔吐や強度のめまい感などの患者の全身的制約から詳細な症状・所見の把握が困難であったことなどによるものであろう。このため、著者らの末梢疑い例でも正診まで2日（最頻値）を要していた。Kim ら⁶⁾によれば脳血管障害による急性めまい30例のうち12例（40%）では初診時に神経症状が認められず、そのうち8例では4時間から7日遅れて神経症状が発現したが、残りの4例では神経症状を欠く isolated vertigo であったという。また、Norrving ら⁵⁾によれば急性の isolated vertigo のうち約1/4は脳血管障害（いずれも小脳梗塞）であったという。このことから経過観察・詳細な検査の必要性が強調される。

脳血管障害の検査として神経学的検査とともに重要と考えられる画像検査であるが、今回の検討では初診時に CT scan で有意の所見が得られた例はごく少数であった。従来¹⁾²⁾の報告の通り、急性期には出血の診断は可能であるが、梗塞の診断は困難であった。MRI 特に拡散強調画像は超急性期の梗塞の診断にも威力を発揮するが、まだ施設によっては実施困難であるので、今後の改善が必要である。

はじめにも述べたように脳血管障害によるめまいは早期の診断、専門治療が必要であるが、今回の例では初診時に末梢障害を疑われた群では中枢障害によるめまいを疑うまでの日数は0-8日（最頻値2日）であり、中枢症状が遅れて発現した症例も含めれば比較的早期に診断がなされたと考えている。これは入院・経過観察により神経症状や神経耳科学的所見が早期に発見できたこと、MRI 検査によるものであった。

中枢疑い群と末梢疑い群の両者を含めて中枢障害を疑った根拠は、神経耳科学的所見、神経学的症状・所見、画像検査（特に MRI）であった。神経耳科学的所見としては中枢性の注視眼振や頭位眼振、MLF 徴候や flutter-like oscillations などの眼球運動異常、定性的 ETT や OKN などであった。ENG 検査は重要であり、これが契機となり診断される場合もあるが⁷⁾、めまい発症直後の患者の状態では実施困難であり、むしろ定性的 ETT や OKN の方が有用であり、日常的に行う習慣が必要である⁷⁾。また、高度の体平衡異常（平衡失調）が診断の根拠になった例も稀であった

が、ENG 検査と同様にめまい発症直後の患者の状態では実施困難であったためである。

結 論

1. めまいを主訴とする脳血管障害例では、救急受診などで初診時に神経所見や CT などの画像所見も含めて所見が乏しいことも多いが、危険因子、眼振、眼運動、神経所見などに注意して診察するとともに、初診時に中枢所見に乏しくても、その後に症状が出現することもあるので他科医とも相談して、慎重な経過観察を行い早期に診断を確定する努力が必要である。

2. 確定診断には緊急 MRI も重要であるが、施設により実施が困難なこともあるので、今後の改善が望まれる。

3. 初期には必ずしも神経学的異常が明確でない場合もあるので、神経耳科医としては特にベッドサイドでの異常眼運動と眼振の詳細な観察、定性的な OKN と ETT の評価の重要性を強調したい。

本論文の要旨は第62回日本めまい平衡医学会（横浜市）において発表した。

文 献

- 1) 宇野敦彦, 長井美樹, 坂田義治, 他: 市中病院耳鼻咽喉科における最近のめまい統計. 日耳鼻会報 104: 1119-1125, 2001
- 2) 羽柴基之, 渡邊暢浩, 服部輝昭, 他: めまいで耳鼻咽喉科を受診した脳梗塞11症例—急性期の診断—. Equilibrium Res 58: 262-269, 1999
- 3) 吉本 裕: 「危ないめまい」, 後頭蓋窩の急性脳血管障害 (その2). Equilibrium Res 60: 492-495, 2001
- 4) 吉本 裕: 「危ないめまい」, 後頭蓋窩の急性脳血管障害 (その1). Equilibrium Res 60: 270-272, 2001
- 5) Norrving B, Magnusson M, Holtas S: Isolated acute vertigo in the elderly; vestibular or vascular disease? Acta Neurol Scand 91: 43-48, 1995
- 6) Kim GW, Heo JH: Vertigo of cerebrovascular origin proven by CT scan or MRI: pitfalls in clinical differentiation from vertigo of aural origin. Yonsei Med J 37: 47-51, 1996

- 7) 吉田 信, 中村 正, 小池修治, 他: 神経耳科学的所見が診断の手がかりとなった小脳梗塞症例. Equilibrium Res 58: 650-656, 1999

原稿到着: 平成16年 2 月23日

別刷請求先: 水野正浩

〒350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38

埼玉医科大学耳鼻咽喉科神経耳科部門