原 著

内耳性めまいが疑われ当科を受診した脳血管障害症例の 急性期眼振所見

小川 恭生・萩原 晃・清水 重敬・稲垣 太郎
大塚 康司・林 麻美・鈴木 衛

A study of acute phase nystagmus in 15 patients with cerebrovascular lesions

Yasuo Ogawa, Akira Hagiwara, Shigetaka Shimizu, Taro Inagaki, Koji Otsuka,
Mami Hayashi, Mamoru Suzuki
Department of Otolaryngology, Tokyo Medical University

It is known that gaze-evoked nystagmus, upbeat nystagmus, down beat nystagmus and pure rotatory nystagmus are associated with central lesions, but these types of nystagmus do not always appear in the acute phase of vertigo in patients with a central disorder. In this study, we retrospectively investigated acute phase nystagmus in 15 patients with cerebrovascular lesions. All patients were attending an ENT clinic because of a lack of marked findings concerning neurological dysfunction except vertigo, but finally they were diagnosed as having vascular lesions in the posterior fossa, 3 patients with medulla infarction, 3 patients with pons infarction, 8 patients with cerebellar infarction and 1 patient with cerebellar hemorrhage.

At the initial visit to the ENT clinic, spontaneous nystagmus was observed in all patients with a brainstem infarction and in 3 out of 9 patients with cerebellar lesions. Their nystagmus was the horizontal type or the horizontal type with a torsional component. All patients initially were suspected of having peripheral lesions at the initial visit or on admission, but the direction and the type of nystagmus changed periodically and neurological symptoms except vertigo appeared subsequently to admission. Diagnosis of central lesion was made with MRI. It is difficult to differentiate central lesions from peripheral lesions on the grounds of the direction and type of nystagmus, but it is important to observe the changes in nystagmus and other neurological findings for the differential diagnosis of central lesions.

Key words: cerebellar infarction, brainstem infarction, vertigo, posterior inferior cerebellar artery, anterior inferior cerebellar artery, superior cerebellar artery

はじめに

めまいの診察で最も重要なことは、中枢性めまい、すなわち「危険なめまい」を鑑別することである。急性期のめまい患者の数%に脳梗塞・脳出血が含まれることが報告されている¹⁾²⁾。中枢性めまいで当初から四肢麻痺、意識障害、第8脳神経以外の脳神経症状などを伴う場合、はじめに内科、脳神経外科を受診することになるが、中枢神経症状が乏しく回転性めまいを訴える場合や耳鳴りなど蝸牛症状の訴えがあった場合、耳鼻咽喉科で対応を迫られることになる。耳鼻咽喉科医にとって眼振所見は急性期めまい患者の中枢性・末梢性鑑別のため重要な根拠となる。一般に中枢性を示唆する眼振として注視方向性眼振、上眼瞼向き、下眼瞼向きといった垂直性眼振が知られている。しかし著者らが行った以前の検討¹⁾で、当科救急外来を受診した中枢性めまい患者の初診時に上記のような眼振を認めた症例はなかった。今回我々はめまいを主訴に当院を受診し、当初内耳疾患が疑われ後に原因が脳梗塞、脳出血と判明した症例の主に急性期眼振所見について、代表症例を呈示するとともに文献的考察を加え報告する。

対 象

2003年から2008年までにめまいを主訴に東京医科大学耳鼻咽喉科を受診し、当初内耳性めまいが疑われたが後にCT、MRI検査で脳幹梗塞、小脳梗塞・出血と診断した15例について検討した（表1、2）。症例②、⑦、⑪、⑬に関しては過去の報告¹⁾³⁾⁴⁾で症例呈示している。

図1 年齢分布と性別

表1 A 脳幹梗塞6例のまとめ

	年齢	性別	受診までの 日数	めまい 性状	頭痛	受診形式	既往歴	初診時 頭部CT	入院科
①	58	M	同日	回転性	－	救急 耳鼻咽喉科	糖尿病 高血圧 高脂血症	正常	神経内科
②	47	M	3日	回転性	＋	他院 内科	特記 なし	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
③	62	M	1日	浮動性	＋	消化器 内科	高脂血症	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
④	60	M	1日	回転性	－	救急 内科	脳梗塞 糖尿病	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑤	80	F	同日	回転性	－	救急 耳鼻咽喉科	特記 なし	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑥	72	F	4日	回転性	－	脳外科	高血圧 糖尿病 動脈瘤	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科

表 1 B 脳幹梗塞 6 例のまとめ

	初診時眼振所見	病巣	中枢病変が疑われた理由	眼振所見の変化
①		左延髄梗塞	5 日後 左上下肢失調 左顔面麻痺 構音障害	外来経過観察にて 眼振消失
②		右延髄背外側梗塞 椎骨動脈解離	3 日後 小脳症状 知覚障害 顔面知覚異常	眼振方向が変化 頭位検査にて 上眼瞼向き眼振
③		右延髄内側梗塞	同日夜間 左片麻痺 構語障害	注視眼振 2 日後消失
④		左中小脳脚（橋）	3 日後 顔面知覚障害 顔面麻痺	眼振 2 日後消失
⑤		橋梗塞（中央）	翌日 注視方向性眼振	翌日注視方向性眼振 注視眼振方向と頭位 眼振の方向に変化
⑥		橋梗塞（中央）	めまい感改善 せず MRI 施行	注視眼振認めるが 頭位眼振認めず 14 日後眼振消失

結 果

性別・年齢：男性10例，女性5例であった。年齢は35歳から83歳で，平均年齢は65.3歳であった（図1）。

病巣部位：延髄3例（表1 A，1 B），橋3例（表1 A，1 B），小脳が9例（表2 A，2 B）であった。延髄梗塞は外側梗塞が2例，内側梗塞が1例であった。橋梗塞では中小脳脚が1例，中央の梗塞が2例であった。小脳梗塞の部位の判定はBarthら⁵⁾のシェーマを参考にした。小脳梗塞・出血の主な部位は一侧の上小脳動脈（superior cerebellar artery；SCA）領域が4例，後下小脳動脈領域（posterior inferior cerebellar artery；PICA）が2例，前下小脳動脈（anterior inferior cerebellar artery；AICA）領域が3例であった。多くは単一の動脈灌流域だけでなく他の動脈灌流域にも病巣を伴っていた。

既往歴：高血圧5例，糖尿病5例，高脂血症3

例，脳梗塞2例，脳動脈奇形1例，動脈瘤1例，卵巣嚢腫1例，特記すべき既往のない症例が5例であった。

めまいの性状

脳幹梗塞では延髄外側梗塞の2例は回転性めまいを訴え，内側梗塞の症例はふらつきの訴えであった。橋梗塞3例とも回転性めまいの訴えであった。小脳出血の1例と小脳梗塞の1例でふらつきの訴えであったが，その他の症例の訴えは回転性めまいであった。

症状出現から受診までの期間

当日が最も多く7例，1日が4例，3日2例，4日1例，6日1例であった。

当科受診までの経路

直接当科（耳鼻咽喉科）を受診した症例が7例，他院を含む内科もしくは総合診療科から内耳性めまいが疑われ，当科を受診した症例が6例，脳神経外科から紹介されたのは2例であった。

表2 A 小脳梗塞・出血9例のまとめ

	年齢	性別	受診までの 日数	めまい 性状	頭痛	受診形式	既往歴	初診時 頭部 CT	入院
⑦	80	M	同日	回転性	－	救急 耳鼻咽喉科	不整脈	正常	救急外来から 帰宅後増悪 老年病科入院
⑧	59	M	1 日	回転性	－	救急 内科	胃潰瘍	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑨	64	M	同日	回転性	－	総合診療科	高血圧 糖尿病	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑩	67	F	同日	浮動性	＋	救急 耳鼻咽喉科	卵巣のう腫 肝炎	出血	脳外科
⑪	35	M	同日	回転性	＋	他院 内科	特記 なし	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑫	65	M	同日	回転性	－	救急 耳鼻咽喉科	特記 なし	正常	耳鼻咽喉科から 脳外科へ転科 緊急手術
⑬	68	F	1 日	浮動性	－	救急 耳鼻咽喉科	高血圧 糖尿病 脳梗塞	正常	耳鼻咽喉科から 神経内科へ 転科
⑭	79	F	6 日	回転性	＋	他院 脳外科	高血圧 糖尿病	正常	耳鼻咽喉科から 老年病科へ 転科
⑮	83	M	3 日	回転性	－	救急 耳鼻咽喉科	特記 なし	正常	耳鼻咽喉科から 老年病科へ 転科

初診時眼振所見

脳幹梗塞例では、当科初診時全例自発眼振がみとめられた。注視眼振検査では、Ⅲ°眼振がみられた症例が5例、Ⅱ°眼振が1例であった。

小脳梗塞・出血例では、初診時に自発眼振を認めた症例は9例中3例であった。注視検査でⅢ°眼振がみられた症例は1例あった。Ⅱ°眼振は2例あった。頭位眼振は注視眼振がみられた4例のほかに2例、計6例に認められた。いずれの眼振も一方向性で、注視方向性眼振や垂直性眼振といった中枢性を示唆する眼振はみられなかった。

初診時頭部 CT

全例に初診時頭部 CTをおこなった。脳梗塞症例では全例異常なかった。小脳出血例（症例⑩）

では、救急外来で撮影し脳出血が判明した。小脳出血性梗塞の1例（症例⑫）は初診時の CTでは異常なかったが、翌日の CTで出血が確認された。

入院後の経過

12例は内耳性めまいが疑われ、耳鼻咽喉科に入院となった。症例①は、耳鼻咽喉科救急外来、一般外来を3日通院後症状改善したが5日後症状が増悪し、神経内科入院となった。症例⑦は耳鼻咽喉科救急外来受診し、点滴加療後帰宅したが翌朝症状が増悪し当院老年病科に入院となった³⁾。症例⑩は耳鼻咽喉科救急外来にて点滴後めまい症状改善せず、緊急 CTで出血が確認され脳神経外科に入院となった。内耳性めまい疑いで耳鼻咽喉科

表2B 小脳梗塞・出血9例のまとめ

m-SCA：上小脳動脈内側枝, l-SCA：上小脳動脈外側枝

m-PICA：後下小脳動脈内側枝, l-PICA：後下小脳動脈外側枝

	初診時所見	病巣	中枢病変が疑われた理由	眼振の変化
⑦		左 m-SCA, (両側 m-PICA)	翌朝, 自宅にて 構音障害, 意識障害, 左上肢感覚障害	眼振所見なし
⑧		右 l-SCA (左後大脳-前下側 頭動脈)	2日後眼振消失も嘔気強い 再度CTにて脳梗塞 右1/4半盲, 右小脳半球症状	2日後眼振消失
⑨		左 l-SCA	2日後左上下肢運動失調 4日後注視方向性眼振	翌日眼振消失 4日後注視方向性眼振
⑩		左 m-SCA	救急外来で点滴後眼振出現 CTにて小脳出血	救急外来で点滴後 左水平性眼振出現
⑪		右 m-PICA	翌日 注視検査で斜行性眼振	3日後 注視方向性眼振 下眼瞼向き眼振
⑫		右 m-PICA	翌日, 右水平性眼振出現 意識レベル低下, 構音障害	翌日 右水平性眼振出現
⑬		右 AICA + (l-PICA)	MRIにて判明	頭位検査で眼振の 方向が2度変化
⑭		左 AICA + (l-PICA)	眼振消失後も起立不能 3日目顔面知覚, 麻痺 左小脳半球症状	3日後に眼振消失 その後注視方向性眼振
⑮		右 AICA + (PICA)	4日目 右顔面神経麻痺, 構音障害	左向き眼振が持続

入院となった症例では, 入院後にめまい, 眼振以外の神経学的所見, 中枢性を示唆する眼振所見が出現し神経内科, 老年病科, 脳神経外科に転科となった。

眼振所見の変化

多くの症例は初診時定方向性眼振がみられた

が, 眼振は翌日以降に変化した。脳幹梗塞例では, 初診時にみられた眼振は数日で消失した。症例②では定方向性眼振の方向に変化がみられ, 症例⑤では翌日注視方向性眼振が出現し中枢性病変を疑うきっかけとなった。また症例⑥では注視眼振が認められたが, 非注視下の頭位検査で眼振が減弱

症例①眼振所見の変化

図2 症例① 眼振所見の変化

する所見があり中枢病変を疑うこととなった。小脳梗塞・出血例では初診時眼振を認めなかった4例中3例で、その後眼振が出現した。前述の症例⑩は小脳出血にて脳神経外科入院し保存的に治療され、症例⑫は翌日定方向性水平性眼振が出現、意識障害もあり、出血性脳梗塞の診断にて脳神経外科で緊急手術が施行された。

代表症例

症例①：58歳男性

主訴：回転性めまい

既往歴：糖尿病，高血圧，高脂血症

現病歴：2004年11月12日20時頃，自宅で横になっていたところ回転性めまいが出現し，21時頃，当科救急外来を受診した。

初診時所見：意識清明，注視眼振検査で右向き水平回旋混合性のⅢ°眼振がみられた（図2）。その他神経学的所見，小脳症状はなかった。足踏み検査で左向きに90度の偏倚がみられた。左内耳障害によるめまいが疑われ救急外来で点滴加療をおこなった。点滴終了後の注視眼振は，Ⅰ°となっており，翌日も休日のため救急外来での点滴を指示し帰宅した。翌11月13日当科救急外来を受診し，注視眼振はなく，頭位検査左下頭位で右向きの眼振があり，点滴を施行し帰宅した。2日後一般外来を受診した際，めまい感は自覚的に消失し，聴力検査も異常なく眼振も消失していた。11

月20日起床時，再び回転性めまいが出現した。すぐに症状改善し出勤したが午後になり再び症状増悪した。嘔気嘔吐も伴い，17時当院内科救急外来を受診した。右向きのⅢ°眼振，右顔面神経麻痺，瞳孔不同，左眼外転障害を認め，当院神経内科に緊急入院となった。入院後，頭部MRIで左延髄梗塞（図3）を認め，エダラボン（脳保護薬；フリーラジカル消去薬）にて加療した。高脂血症，糖尿病，高血圧に対しては食事療法を行った。軽度嚥下障害，構音障害，右眼軽度外転障害，左上下肢失調，体幹失調残すがADLは室内で自立し，他院でリハビリを続けるため転院となった。

症例⑭：74歳，女性

主訴：左難聴，回転性めまい

既往歴：高血圧症，高脂血症，脳梗塞

現病歴：2008年9月12日，左顔面痛，頭痛を自覚，その後から左難聴と軽度のめまいを自覚した。9月17日近医脳神経外科を受診し，頭部CT異常なく，その他脳神経症状ないため内耳性めまいの疑いで9月18日当科を紹介受診した。

初診時所見：意識清明，右向き水平回旋混合性眼振が認められ，注視眼振検査で右向き水平回旋混合性のⅡ°眼振，頭位検査でも右向き水平回旋混合性眼振がみられた（図4）。その他の神経学的所見，小脳症状はなかった。純音聴力検査では左感音難聴（図4），語音聴力検査では右94%（75 dB），

図3 症例① MRI 所見。

a : 拡散強調像. b : T2 強調画像, 軸位断.
c : T2 強調画像, 矢状断. 左延髄外側に梗塞像を認める。

左54% (85 dB), 耳音響放射検査でも左の反応が低下していた。前庭誘発筋電位検査では左右とも反応は良好, 自覚的視性垂直位検査では左側に12.5°の偏位があり左内耳障害として矛盾しない所見であった。めまいを伴う左突発性難聴の診断で当科緊急入院とし, 糖尿病の既往があるため内科併科としステロイド漸減点滴治療を開始した。9月19日, 注視眼振は1°となり20日には眼振は消失したがふらつきと歩行不能状態は続いた。また顔面知覚障害, 麻痺が出現し, 緊急MRIで左AICA領域の梗塞が認められた(図5)。当院老年病科に転科しエダラボン(脳保護薬; フリーラジカル消去薬)投与が開始された。10月2日の診察時には注視方向性眼振が認められた。

考 察

年齢

今回の症例は60歳代がもっとも多く, ついで80歳代, 70歳代, 50歳代の順で, 当然なことではあ

るが高齢者が多かった。しかし30歳代, 40歳代の症例もあり, 椎骨動脈解離が原因と考えられた。中枢性めまいは比較的若年では稀とされるが椎骨動脈解離は50歳以下の若年梗塞の原因となるため注意を要する。その際, 激しい後頸部痛から後頭部の痛みが生じることが多い。30歳代40歳代の症例に関しては特に椎骨動脈解離を考慮し後頸部痛の有無を確認する必要がある³⁾。

既往歴

脑梗塞の危険因子については, 診察時特に注意すべきである。高齢, 高血圧, 糖尿病, 心疾患, 脂質代謝異常, 高ヘマトクリット値, 喫煙, 肥満, 経口避妊薬の内服などが脑梗塞の危険因子として知られている。高血圧症は最も危険な因子であるが15例中5例あり, 糖尿病は5例, 高脂血症が3例あった。一方明らかな既往症のない症例も5例あり, 危険因子を有する症例はもちろんであるが, 既往に危険因子を有さない症例に関しても慎重な経過観察が必要である。

図4 症例⑭ 初診時純音聴力検査, 眼振所見

めまいの性状

今回の検討では15例中12例に回転性めまいの訴えがあった。羽柴ら⁶⁾の脳梗塞11例の検討でも、めまいの性状は11例中8例、水野ら⁷⁾も19例中13例が回転性めまいであったとしている。めまいの性状から安易に回転性を末梢性、浮動性を中枢性とみなすことは非常に危険であり⁸⁾、末梢性、中枢性の鑑別も困難と考えられた。

初診時眼振所見

1) 延髄障害

脳幹障害の6例は初診時全例自発眼振をみとめた。注視検査では眼振は定方向性で、注視方向性眼振や垂直性眼振といった中枢性を示唆する眼振はみられなかった。延髄梗塞の3症例では、自発眼振、注視眼振は健側向きの水平回旋混合性眼振であった。延髄病変に特徴的とされる回旋性眼振は今回の検討では認めなかった。Wallenberg 症候群における自発眼振について、多くは水平性か小さな垂直成分を含んだ水平回旋混合性で、眼位が中央の時、緩徐相は患側に向かうことが多いと述べられている⁹⁾。また、氷見ら¹⁰⁾の検討でも発症早期に水平方向一定性の眼振がみられた8例中6例は健側向きであったとしており、今回の症例と一致した。眼振に関与する延髄の部位は一般に前庭神経核、下小脳脚、下オリブ核、舌下神経前位核などである。Cranmer¹¹⁾はサルの実験で前

庭神経核・内側核を刺激し同側への水平性眼振を認め、同部位を破壊すると反対側に向かう眼振が出現したと報告している。しかし延髄外側梗塞の眼振所見の性状に関しては必ずしも一定した傾向はなく、水平性、垂直性あるいは水平回旋混合性、斜行性など様々である¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾。延髄梗塞症例の一方方向性水平性、水平回旋混合性眼振に関しても患側に向かうというものと健側に向かうという報告が混在し、一致した見解は得られていない。臨床的な経過に応じて虚血性病変部位の周辺の浮腫など可逆的病変が加わり、前庭神経核周辺の障害部位が経時的に変化するためと考えられる。また眼位により眼振方向が変化するので注意深い眼振の観察が必要である。

延髄内側梗塞では対側の片麻痺、舌下神経麻痺の3徴からなる Dejerine 症候群が特徴的である。症例③は3徴を呈しており Dejerine 症候群と考えられた。延髄内側梗塞30例の眼振に関する荒井ら¹⁴⁾の報告では、上眼瞼向き眼振が10例、下眼瞼向き眼振が1例、Bruns 眼振を含め、注視方向性眼振は12例にみられたとしている。定方向性眼振は水平、水平回旋性眼振を含め9例にみられ、眼振の方向は患側向きが7例、健側向きが2例であったとしている。

2) 橋梗塞

橋部脳幹の中でも、特に背側部は眼球運動にと

図5 症例⑭ MRI 所見

a : 拡散強調像.

b : T2 強調画像, 軸切断. 左 AICA 領域に梗塞を認めた

って重要な部位である。特に水平眼球運動系に重要な役割を果たす内側縦束 (medial longitudinal fasciculus, MLF) や脳幹網様体旁正中帯 (paramedian pontine reticular formation, PPRF) などが存在しているため水平眼球運動系に著明な障害をもたらすが、今回の橋梗塞の3例では MLF 症候群, one-and-a-half 症候群などは認めず、側方注視の保持困難などの水平性眼球運動の障害もなかったが、一方向性の水平回旋混合性眼振がみられた。橋部脳幹障害では、病期により眼球運動の様相が変化するとされている。早期では障害と反対側を注視させたときに微細な眼振が認められ、障害側注視では眼振は存在せず、正面視では眼振は認められないか存在してもきわめて軽度で、その方向は多くの場合、障害側と反対を向き、障害がさらに進むと障害側注視でも眼振が認められるようになる¹⁵⁾。症例⑤では、初診時左向き水平回旋混合性眼振がみられ、翌日には注視方向性眼振が観察された。MRI 拡散強調画像では病変はほぼ中央であり、左右への偏位は明らかでなかったが、上記の橋梗塞の障害の推移からすると右側に主病巣があり、徐々に梗塞部位からの病変の拡大、浮腫等による圧迫により障害が進み注視方向性眼振が観察されるようになったと思われる。

中小脳脚は、AICA で灌流されることが一般的であり、AICA 症候群の中で論じられることが多い。今回の症例 (症例④) は中小脳脚に局限した

梗塞であり橋梗塞に含めた。高松ら¹⁶⁾ は中小脳脚に局限した梗塞7例について検討しており、神経徴候として難聴は1例 (14%)、回転性めまいは4例 (57%) と報告している。通常の AICA 領域梗塞の統計に比べ、難聴、めまいの出現割合が低い。今回の症例では初診時健側向き注視眼振が認められ、他の AICA 領域梗塞を主とする症例と同様に眼振は健側向きであった。しかし蝸牛症状はなかった。

3) AICA 領域梗塞

AICA は脳底動脈から分岐し橋外側部、中小脳脚、片葉に加えて内耳を灌流している。AICA 領域である末梢迷路受容器、第8脳神経、前庭神経核、前庭小脳に虚血が生じると末梢性と中枢性の前庭機能障害が合併する可能性がある。AICA 領域の梗塞では、一側の難聴、回転性めまいを呈することが多く、内耳性めまいとの鑑別が困難となることが多い。AICA 領域に主に梗塞巣がみられた3症例中2例に注視眼振がみられ、その他の1例では注視眼振はみられなかったが、頭位検査で眼振がみられた。いずれの眼振も定方向性であり、病巣と反対側に向かう眼振であった。AICA 領域梗塞例の眼振について、Lee ら¹⁷⁾ は12例の検討で全例、健側へ向かう水平回旋混合性の自発眼振がみられたとしている。その他渉猟しえた AICA 領域梗塞に関する過去の報告例^{17)~30)} の初診時眼振所見をみると、自発眼振もしくは注視眼振

の記載があった13例中3例は注視方向性眼振、2例は純回旋性眼振、1例は下眼瞼向き眼振のような中枢障害を疑う眼振所見であるが、6例では、健側方向へ向かう水平性もしくは水平回旋混合性眼振と記載されている。このような症例では一側の難聴があり、健側へ向かう一方向性の眼振がみられ、めまいを伴う突発性難聴など内耳性めまいとの鑑別が困難であることが想像できる。入院後2例は3日目、4日目に顔面神経麻痺が出現した。症例⑭は初診時注視検査でⅡ°右向き定方向性水平回旋混合性眼振がみられたが、この眼振は3日ほどで消失しその後注視方向性眼振が出現した。発症当初症状は感音難聴と健側へ向かう眼振のみであったがその後、顔面神経麻痺、小脳半球症状が出現した。発症当初、第8脳神経、前庭神経核に対する血流が低下し、梗塞病変の進行により前庭小脳に虚血が生じ、注視方向性眼振が出現したと思われる。

4) SCA 領域梗塞・出血

SCAは橋上部、中脳下部の背外側を灌流し小脳半球および虫部の上約2/3の部分灌流している。桑原ら³¹⁾は上小脳動脈領域梗塞8症例について検討している。回転性めまい、眼振を認めた症例は8例中1例(16%)で、比較したAICA群で75%、PICA群で86%と高頻度に回転性めまい、眼振が認められるのに比べ、低頻度であると報告している。Kaseら³²⁾は急激に発症する歩行障害と同側の四肢失調が特徴で、回転性めまいや頭痛はまれであり、予後は良好と述べている。Barthら⁵⁾も構音障害と歩行時不安定さが重要であると述べている。今回我々の検討では、主にSCA領域に梗塞・出血を認めたのは4例(症例⑦-⑩)であった。初診時4例中1例に注視検査で水平性眼振がみられた。小脳出血であった症例⑩は、MRI、CTからSCA内側枝灌流域の出血と考えられた。SCA領域の梗塞では、AICA、PICA領域の梗塞に比べ、回転性めまい、眼振の頻度は少ないが下肢に優位な運動失調、構音障害が比較的高頻度にみられるとされており、眼振所見を認めないふらつきの強い症例の場合、SCA領域梗塞を念頭におくべきと思われる。

5) PICA 領域小脳梗塞・出血

PICAは、椎骨動脈より分岐し延髄背外側、小脳半球、虫部の尾側を灌流している。延髄外側症

候群を呈さないPICA領域小脳梗塞を2例経験した。いずれの症例も初診時救急外来での眼振は認めなかったが、1例はその後注視方向性眼振が出現し(症例⑪)、出血性梗塞であった症例⑫は、翌日から病巣側へ向かう水平性眼振が認められた。濱田ら³³⁾はPICA領域小脳梗塞5例の急性期について検討しているが、5例中3例に注視眼振を認め、2例は患側向き一方向性で、1例は注視方向性眼振であったと報告している。藤本ら³⁴⁾は、PICA領域小脳梗塞10例中4例に水平性注視眼振がみられ3例は患側向きであったと報告しており、AICA領域梗塞と定方向性眼振を呈した症例の眼振の向きが反対の傾向があった。Igarashiら³⁵⁾は小脳虫部の一側の摘出により重度の平衡障害と病巣側へとむかう自発眼振を認めたとしており、病変の進行により小脳虫部に虚血が生じ、病巣側へとむかう自発眼振、注視方向性眼振が出現したと考えられた。

内耳性めまい、中枢性めまいの鑑別

耳鼻咽喉科救急外来のめまい疾患に関する著者ら¹⁾の検討では1.4%、また伊藤ら²⁾は1.9%と高率ではないがめまい救急患者の数%に脳出血・脳梗塞が含まれている。このような症例は一般外来でなく、救急外来を受診することが多いのが特徴的である。救急診療では一般外来に比べ、問診、診察、検査が制限される。今回の検討では、注視・頭位検査で眼振がない例か水平性、水平回旋混合性定方向性眼振を呈し、中枢性を強く疑うような所見はなかった。眼振の方向から中枢性・末梢性を判断することは困難と考えられた。注視方向性眼振、頭位検査にて垂直性眼振を認めた症例もあったが、いずれも初診時にみられた定方向性眼振が消失した後、もしくは初診時眼振所見がなく、入院後の経過観察中であった。また中枢性めまいの診断の重要な因子となるめまい、眼振以外の神経症状も初診時明らかでなく、中枢性を示唆する眼振と同様に遅れて発現する傾向であった。めまい患者の嘔気、嘔吐、めまい感の強さで神経所見が十分に把握できないことも原因と考えられた。

急性期めまい患者の診察にあたる耳鼻咽喉科医にとって、眼振検査は中枢・末梢疾患の鑑別のため重要な検査である。しかし今回の検討では眼振の方向によって中枢・末梢疾患の鑑別は困難であるといわざるを得ない結果であった。しかし、眼振

検査は耳鼻咽喉科医にとって他科に比べ専門性を発揮できる重要な検査であることに変わりはない。注視眼振、頭位眼振ともに経時の変化が激しく、頻回に観察することにより中枢性を示唆する眼振の出現を見逃さぬよう努めることが脳血管障害例の診断を早めるために重要であると考えられた。また眼振の方向だけでなく、眼振リズムの不規則性、注視でみられた眼振が非注視下で消失する、眼位による変化など眼振の性質に関しても注意深く観察する必要があると考えられた。また、今回の検討では、診療録に詳細な記載はなかったが、急性期小脳梗塞症例で激しいめまいのために患側下側臥位から動けなくなる症例が16例中4例にみられたと藤本ら³⁴⁾は報告しており、眼振以外にも患者の頭位に関しても注意が必要と考えられた。このように神経耳科的慎重な観察を行い、中枢障害が疑われる症例に関しては可能な限り速やかにMRI検査を計画することが重要である。

まとめ

①内耳性めまいが疑われ当科を受診後中枢性めまいが判明した15例について検討した。

②初診時眼振所見は定方向性水平性もしくは水平回旋混合性の注視、自発、頭位眼振が多かった。

③脳幹梗塞例に比べ小脳梗塞・出血例では初診時注視、自発、頭位眼振所見のない症例が多かった。

④入院後眼振所見は経時的に変化し、めまい、眼振以外の神経学的所見が遅れて発症する傾向がみられた。

⑤初診時頭部CTは脳幹梗塞には無力であるが、小脳出血の確認に有効な場合があり、また、速やかにMRIによる検索を行うことが望ましいと考えられた。

文 献

- 1) 小川恭生, 萩原 晃, 北島尚治, 他: 救急外来を受診しためまい症例の臨床統計. 耳鼻臨床 100: 17-24, 2007
- 2) 伊藤彰紀: めまい急患の取り扱いについて. 高橋正紘編. めまい診療のコツと落とし穴. 12頁, 中山書店, 東京, 2005
- 3) 久米淳子, 小川恭生, 萩原 晃, 他: めまいで発症した椎骨動脈解離の4例. 耳鼻臨床 99: 623-633, 2006
- 4) 小川恭生: 診断困難な症例に学ぶ 鑑別困難であっためまいの2症例. 耳鼻と臨 50: 188-194, 2004
- 5) Barth A, Bogousslavsky J, Regli F: The clinical and topographic spectrum of cerebellar infarcts. A clinical-magnetic resonance imaging correlation study. Ann Neurol 33: 451-456, 1993
- 6) 羽柴基之, 渡邊暢浩, 服部輝昭: めまいで耳鼻咽喉科を受診した脳梗塞11例. Equilibrium Res 58: 262-269, 1999
- 7) 水野正浩, 伊藤彰紀, 吉岡克己, 他: めまいを主訴とした脳血管障害例. Equilibrium Res 63: 117-124, 2004
- 8) 城倉 健: 脳卒中とめまい. 日医師会誌 134: 1485-1490, 2005
- 9) Leigh RJ, Zee DS: Ocular motor syndromes caused by lesion in the medulla. Leigh RJ, Zee DS. The neurology of eye movements. pp 482-486, Oxford University Press, New York, 1999
- 10) 氷見徹夫, 形浦昭克: ワレンベルグ症候群における延髄病変部位と自発眼振との関連. Equilibrium Res 52: 175-180, 1993
- 11) Cranmer DR: Nystagmus related to lesions of the central vestibular apparatus and the cerebellum. Ann Otol Rhinol laryngol 60: 186-196, 1951
- 12) 新井基洋, 徳増厚二, 藤野明人, 他: Wallenberg 症候群の眼振について. Equilibrium Res 52: 544-551, 1993
- 13) 木村元俊, 梅田悦生, 児玉 章, 他: Wallenberg 症候群の眼振所見の変化について. 耳鼻咽喉 58: 485-492, 1986
- 14) 荒井元美, 志智大介: 錐体路障害と舌下神経麻痺を欠き、中枢前庭機能障害がみられた延髄内側梗塞の3例. 臨 神 39: 1059-1063, 1999
- 15) 小松崎 篤: 脳幹障害における眼振と異常眼球運動. 小松崎 篤, 篠田義一, 丸尾敏夫編. 眼球運動の神経学. 258-278頁, 医学書院, 東京, 1985
- 16) 高松和弘, 大田泰正, 佐藤昇樹, 他: 中小脳脚梗塞の検討. 脳卒中 19: 138-143, 1997
- 17) Lee H, Sohn SI, Jung DK, et al.: Sudden

- deafness and anterior inferior cerebellar artery infarction. Stroke 33: 2807-2812, 2002
- 18) 那須 隆, 中村 正, 横田雅司, 他: 急性感音難聴で発症した脳幹梗塞の1例. Equilibrium Res 57: 289-296, 1998
- 19) 中山明峰, 稲福 繁, 堀 瑞代, 他: 前下小脳動脈症候群と内耳動脈症候群(仮称) 耳鼻臨床 82: 1693-1700, 1989
- 20) 中山明峰, 稲福 繁, 滝本 勲, 他: 顔面麻痺が後発した前下小脳動脈症候群. 耳鼻臨床 86: 315-320, 1993
- 21) 大石直樹, 武井 聡: 蝸牛前庭症状を初発とした脳梗塞症例. 耳鼻展望 48: 292-297, 2005
- 22) 小川恭生, 藤田博之, 萩原 晃, 他: 突発難聴, めまいで発症した前下小脳動脈梗塞の1症例. 耳鼻展望 43: 49-53, 2000
- 23) 藏内隆秀, 矢部多加夫, 吉本 裕, 他: 急性感音難聴, 平衡障害で発症した前下小脳動脈領域の脳幹梗塞症例. 耳鼻・頭頸部外科 67: 1041-1046, 1995
- 24) 大平泰行, 前田秀彦, 木村元俊, 他: 突発性高度難聴とめまいにて発症した前下小脳動脈血栓症の1例. 耳展 30: 511-518, 1987
- 25) 姫野千恵美, 古川昌幸, 柿本晋吾, 他: 回転性めまい, 急性高度難聴で発症した前下小脳動脈症候群の1例. 耳展 45: 49-53, 2002
- 26) 菊田 周, 武田英彦, 熊川孝三, 他: めまい, 難聴で発症した小脳・脳幹梗塞例. 耳鼻臨床 100: 255-259, 2007
- 27) 松本 康, 相原隆一, 河村裕二, 他: 小脳梗塞症例にみられた突発難聴. 愛媛医 10: 618-622, 1991
- 28) 岩崎 聡, 森 泰雄, 大蝶修司: 急性感音難聴で発症した前下小脳動脈症候群. 耳鼻臨床 85: 169-173, 1992
- 29) Son EJ, Bang JH, Kang JG: Anterior inferior cerebellar artery infarction presenting with sudden hearing loss and vertigo. Laryngoscope 117: 556-558, 2007
- 30) Kido T, Sekitani T, Okinaka Y, et al.: A case of cerebellar infarction occurred with the 8th cranial nerve symptoms. Auris Nasus Larynx 21: 111-117, 1994
- 31) 桑原 聡, 平山恵造, 小島重幸, 他: 上小脳動脈領域梗塞の臨床的特徴. 脳卒中 14: 159-165, 1992
- 32) Kase CS, White JL, Joslyn JN, et al.: cerebellar infarction in the superior cerebellar artery distribution. Neurology 35: 705-711, 1985
- 33) 濱田敬永, 齊藤雄一郎, 遠藤壮平, 他: めまいを主訴とした後下小脳動脈領域梗塞—MRIで確認し得た新鮮梗塞5症例の検討—. Equilibrium Res 53: 381-392, 1994
- 34) 藤本正也, 大橋寿彦, 清水秀昭, 他: 急性期小脳梗塞の追う MRI 画像と臨神経的所見に関する検討. 臨神経 37: 580-586, 1997
- 35) Igarashi M, Miyata H, Alford BR, et al.: Experimental cerebellar uvulonodular lesions in the squirrel monkey. Adv Otorhinolaryngol 19: 220-231, 1973
- 36) Duncan GW, Parker SW, Fisher CM: Acute cerebellar infarction in the PICA territory. Arch Neurol 32: 364-368, 1975