

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

脳卒中 (2010.03) 32巻2号:133~137.

小脳梗塞初期診断の問題点

齋藤 司, 相澤 仁志, 澤田 潤, 油川 陽子, 片山 隆行, 長谷
部 直幸, 林 恵充, 安栄 良悟, 佐藤 正夫, 程塚 明

<原 著>

小脳梗塞初期診断の問題点

齋藤 司¹⁾ 相澤 仁志¹⁾ 澤田 潤¹⁾ 油川 陽子³⁾ 片山 隆行¹⁾
 長谷部直幸¹⁾ 林 恵充²⁾ 安栄 良悟²⁾ 佐藤 正夫²⁾ 程塚 明²⁾

要旨：【背景・目的】小脳梗塞の臨床的特徴を検討し、初期診療上の問題点を明らかにする。

【方法】2006年1月1日から2008年12月31日までの3年間に、旭川医大病院 Stroke team が診療した脳卒中患者514例のうちの小脳梗塞患者22例(4.3%)を対象とした。【結果】典型的な小脳症状を全く呈さない症例、あるいは一つのみ呈する症例が8例(36.4%)見られた。3例が救急車を利用し発症後3時間以内に受診したにもかかわらず、当初小脳梗塞と診断されず神経内科や脳神経外科以外の病棟に入院した。その3例はいずれもめまいを主訴とし、構音障害と歩行障害が見られなかった。その他2例を合わせ全体の22.7%にあたる5例が、Stroke team による初期の診察を受けておらず、それが当初小脳梗塞と診断されなかった要因の一つと考えられた。【結論】めまいや嘔吐を主訴とする場合は、常に小脳梗塞である可能性を考慮する必要がある。Stroke team による早期の正確な神経学的診察が重要である。

Key words : cerebellar infarction, stroke team, stroke

(脳卒中 32 : 133-137, 2010)

はじめに

小脳梗塞は虚血性脳卒中の2~4%^{1)~3)}を占めるとされており、救急の現場ではしばしば遭遇する疾患である。典型的な症状と画像所見を呈する場合には診断は困難ではないが、めまいや嘔吐が前景に立ち、眼振や失調といった典型的な小脳症状を呈さない場合は誤診を招く可能性がある。また仮に眼振や小脳失調を呈していても、神経診察に習熟していない医師の場合、その異常所見を検出できない可能性もある。また画像診断においても限界があり、その性質を充分理解した上で利用しなければならない。以上のように小脳梗塞患者の診療に関しては、注意すべき点が多い。これまでに、小脳梗塞患者の初期診断の問題点について複数症例で検討した報告は少ない。本研究では小脳梗塞の臨床的特徴を検討し、診療上の問題点を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

2006年1月1日から2008年12月31日までの3年間に、旭川医大病院 Stroke team が診療した脳卒中患者514例のうち、画像上小脳のみで病巣を持ちテント上や脳幹に病巣を持たない小脳梗塞患者22例(4.3%)を対象とし、後方視的に検討した。

結 果

症例の平均年齢は75歳で、分布は56歳から89歳までであった。男性が15例、女性が7例であった。来院方法は、救急車を利用して救急外来を受診した症例が72.7%、自力で救急外来を受診した症例が4.5%、自力で通常の外来を受診した症例が22.7%であった。来院までに要した時間で分類すると、発症から3時間以内が27.3%、3時間から6時間以内が9.1%、6時間から24時間が40.9%、24時間以上が22.7%であった。左右で分類した梗塞巣の分布は、13例が右小脳半球のみ、5例が左小脳半球のみで、両側小脳半球は4例であった。小脳を支配する血管で分類した梗塞領域の分布は、上小脳動脈(SCA)が11例、後下小脳動脈(PICA)が14例であり、前下小脳動脈領

¹⁾旭川医科大学神経内科

²⁾同 脳神経外科

³⁾国立病院機構道北病院脳神経内科

(2009年10月9日受付、2009年11月21日受理)

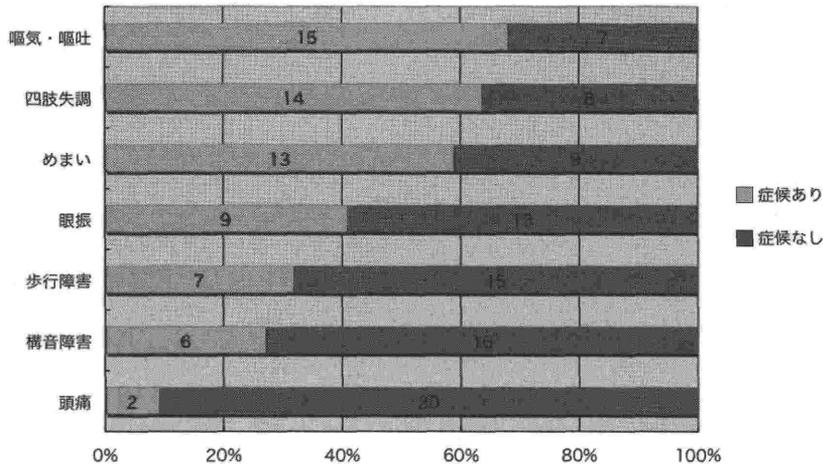


図 1 代表的 7 症候の有無の割合

嘔気・嘔吐、四肢失調、めまいは半数以上が呈している。頭痛はわずかに 2 例と少ない。

域の梗塞はなかった。Stroke team 診察時に記載された症状・症候から、嘔気・嘔吐、失調、めまい、眼振、歩行障害、構音障害、頭痛の 7 つを抽出し、これらがどの程度の割合で見られたかを図 1 に示す。嘔気・嘔吐とめまいなどの特異性に乏しい症状は大多数で見られたが、一方で失調という小脳症状として比較的特異性の高いと思われる症状も Stroke team の診察では 14 例 (63.6%) と多くの症例に認められた。なお、めまいを呈した 13 例のうち、4 例が明らかな回転性めまいを訴え、4 例が浮動性めまいを訴え、残りの 5 例は性質がはっきりしない訴えのめまいであった。頭痛はわずかに 2 例のみに見られた。

次にこれら 7 つの症候のうち、特異性に乏しいと思われる嘔気・嘔吐とめまいを除いた 5 つについて、いくつ組み合わせて呈していたかを図 2 に示す。これによると、嘔気・嘔吐とめまい以外に、小脳梗塞を疑わせる症候を全く呈さない症例が 22 例中 4 例 (18.2%)、1 つしか症候を呈さない症例も 4 例存在しており、合わせて全体の約 1/3 にあたる 8 例 (36.4%) が 1 つ以下の症状しか呈していなかった。

全体の 22.7% にあたる 5 例が、Stroke team による初期の診察を受ける機会がなく、当初小脳梗塞と診断されていなかった。この 5 症例について、経過を簡潔に記載する。

症例 1

77 歳、男性。メニエール病の既往があった。某日

午前 11 時頃に回転性のめまいを自覚し救急車を利用して午前 11 時 23 分に当院救急外来を受診。拡散強調画像を含む MRI が撮影されるも急性期新鮮梗塞を疑わせる所見が認められず、他科に入院した。翌朝になり右上下肢の失調に気づかれ頭部 MRI が再び撮影された。右 SCA 領域に新鮮梗塞を示唆する所見が認められ、ここではじめて Stroke team に診療を依頼。このとき自覚症状としては嘔気を訴え、神経学的には右向きの眼振と右上下肢の失調を呈していた。MRA では右 SCA の描出を認めなかった。左椎骨動脈には 50% 程度までの狭窄を認めたが、脳底動脈には異常を認めなかった。オザグレルナトリウムの点滴静注が行われたが、症状に明らかな改善を認めず、リハビリ目的に転院した。その後約 2 年間、失調に改善は見られていない。

症例 2

77 歳、女性。高血圧と心房細動のため当院循環器科通院中で、ワーファリンを内服中であった。某日午前 0 時 30 分に浮動性のめまいを自覚し、救急車にて午前 1 時 56 分に当院救急外来を受診。頭部 CT が撮影され異常所見なく、他科に入院した。朝方に撮影された MRI で右 PICA 領域に急性期脳梗塞所見が認められたため、Stroke team に紹介あり。神経学的には右上下肢の失調と体幹失調を呈していた。MRA では脳底動脈に異常所見を認めなかったが、右椎骨動脈が全く描出されていなかった。エダラボンとグリセオール

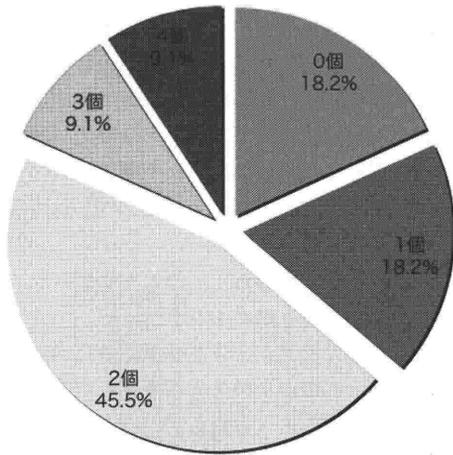


図2 代表的5症候をいくつ呈していたか
四肢失調、構音障害、歩行障害、眼振、頭痛の5症候をいくつ呈していたかをまとめた。0個と1個が各18.2%存在している。

の投与を行い、右上下肢の失調はあるかないかという程度まで改善したが、体幹失調が残存し歩行時のふらつきが見られたため、リハビリ目的に転院された。

症例3

81歳、女性。僧帽弁狭窄症と心不全、心房細動のため当院循環器科通院中で、ワーファリンを内服中であつた。某日午後11時30分頃浮動性のめまいを自覚、翌日午前0時35分に救急車にて当院救急外来を受診。頭部CTが撮影され異常所見が認められないとのことで他科に入院した。翌日夜間に構音障害と意識障害が出現し急速に悪化したため撮影されたMRIで、右SCA領域に新鮮梗塞を示唆する所見が認められ、Stroke teamへ紹介となった。MRAでは脳底動脈に異常を認めなかったが、右SCA描出の途絶が見られた。また右椎骨動脈に50%以上の狭窄を認めた。自覚症状として嘔気を訴え、神経学的には右向き眼振、右上下肢の失調を呈していた。梗塞範囲に脳浮腫が著しく進行し梗塞後出血も合併していたため、即日開頭血腫除去術が施行された。意識障害は術後回復したが、右上下肢の失調が残存したため、リハビリ目的で他院へ転院された。

症例4

70歳、男性。既往に高血圧、高脂血症、耐糖能異常あり。某日午前9時30分農作業中にめまいを自覚し、

発症後30分で救急車にて当院救急外来を受診。めまいの性質は問診上ははっきりしなかった。髄膜脳炎を疑われ腰椎穿刺が実施されていた。当院受診5時間後にStroke teamに診察要請あり。このとき自覚症状として嘔気を訴え、神経学的には眼振、右上下肢の軽度の失調症状を呈していた。MRIで右PICA領域に新鮮梗塞を示唆する所見が認められた。MRAでは椎骨動脈、脳底動脈に異常所見を認めなかった。エダラボン、アルガトロパン、グリセオールの投与を行った。めまいと嘔気、失調症状はわずかに改善したが自宅退院は困難な状態と考えられ、リハビリ目的に転院された。

症例5

58歳、男性。高血圧、糖尿病、高脂血症と急性心筋梗塞の既往あり、アスピリンを内服していた。某日午後9時に回転性めまいを自覚し午後9時30分にかかりつけの近医を受診。頭部CT撮影されるも異常所見なく、経過観察目的で入院した。翌日症状が軽快したとの判断で自宅退院となった。しかしその後症状回復せず持続したため、5日後に自ら当科外来を受診。このとき回転性めまいと嘔気を訴えており、神経学的には左上下肢の失調と左への偏倚歩行を呈していた。MRIでは左PICA領域に梗塞所見を認めた。MRAでは椎骨動脈、脳底動脈に有意な狭窄や閉塞所見を認めなかった。めまいが改善せず持続したが自制内であり、2週間で自宅独歩退院した。

考 察

脳卒中は時間との戦いである。患者の予後は、診断・治療をいかに迅速にかつ正しく行うかにかかっている。小脳梗塞患者の初期診断における問題点を主に論じた報告は少ないが、最近の益田ら⁴⁾の報告によると、めまい・頭痛を主訴として受診した小脳梗塞患者33例中の実に58%にあたる19例が、当初脳梗塞と診断されていなかった。本報告では、残念ながら22例中5例(22.7%)に診断・治療の明らかな遅延が見られた。

他科に入院した症例1から3の3例は、いずれもめまいを主訴とし構音障害と歩行障害が見られなかった。救急車を利用し発症3時間以内に救急外来を受診したにもかかわらず、脳卒中である可能性が考慮されずStroke teamへの連絡が遅れた。神経内科や脳神経外科以外の病棟に入院した後に症状が増悪してから、小脳梗塞と診断された。この3例の画像診断については、症例1と症例2はCT撮影しかなされておらず、症例3は発症後30分で来院し、拡散強調画像を含む

MRI を撮影されていたが、急性期脳虚血の存在を示唆する所見は見られなかった。症例 4 は発症 30 分以内に救急外来を受診するも、救急外来では脳梗塞が疑われず、発症後 6 時間近く経過してから Stroke team へのコンサルトがあった。症例 5 も発症 30 分後にかかりつけの近医を受診するも、CT のみ撮影され、一泊入院のみで退院し 5 日後に当科外来を通常受診し、ようやく小脳梗塞の診断となった。

Savitz ら⁵⁾ は、当初正しく小脳梗塞と診断されなかった 15 症例を詳細に検討し、全例で神経診察とその記載が不十分であり、特に眼球運動、協調運動、歩行の診察についてその傾向が顕著であったことを報告している。そして神経診察を徹底すること、小脳梗塞で出現しうる症状を十分意識した上で診療に当たること、脳画像診断に関する正しい知識を持つことが小脳梗塞を診断する能力を向上させるであろうと結論している。特に神経診察については、めまいの最中の患者ではその苦痛のため失調症状や詳細な眼振の診察が困難なこともしばしばあるが、これらの評価は可能な限り行うべきである。

現在、脳血管障害の診断において画像診断は必須である。CT は普及率が高く、出血性病変の検出にすぐれ、撮影に要する時間が短いという利点があるが、骨によるアーチファクトのため、後頭蓋窩の急性期虚血性病変の評価には適さない⁶⁾。可能な限り MRI を撮影することが望ましいが、拡散強調画像の撮影が可能でも、超急性期には新鮮梗塞を示唆する所見が出現しない場合がある点に留意すべきである。Oppenheim ら⁷⁾ の報告では、椎骨脳底動脈領域の虚血性脳卒中患者のなかで、発症後 24 時間以内に撮影された MRI 拡散強調画像において異常所見を呈さない症例が、全体の 31% にも上っていた。小脳梗塞に限ったことではないが、発症の仕方を含めた現病歴と神経学的所見が最も重要であり、画像所見が陽性でなくとも脳血管障害の可能性を常に考慮することが肝要と考えられる⁸⁾。

本研究から、小脳梗塞の患者は必ずしも典型的な小脳症状を呈さず、めまいや嘔気などの非特異的な症状を訴えるにとどまる場合があるということが示唆された。このような場合で、かつ小脳失調やとくに注視方向性の jerky な眼振を異常所見として検出することができなければ、誤診する可能性が高いことが推測される。神経学的に小脳失調をはじめとした異常所見があ

る場合は当然であるが、嘔気やめまいなどの非特異的な症状が前景に立つ場合でもその原因疾患がはっきりしない場合や、経時的に症状を観察しめまいや嘔気などの症状が自然軽快しない場合は特に、入院させるなどして経過を慎重に観察することが望ましい。そして常に小脳梗塞や小脳出血の可能性を考慮するべきである。CT はもちろん特に超急性期に MRI 拡散強調画像で異常所見が見られないことは、必ずしも小脳梗塞であることを否定しないため、注意が必要である。平素脳卒中を診療する立場にある医師が以上の点を意識するのはもちろんのこと、救急外来で診療することのあり得る医師すべてがそのような意識を持つよう、啓発していく必要がある。今後もこのような症例の集積を継続し、小脳梗塞を伴うめまいと伴わないめまいを比較し、小脳梗塞を伴うめまいの臨床的特徴(神経症候以外の特徴も含め)を検討し、その情報を初診医に提供して啓発することが必要だと思われる。

*第 34 回日本脳卒中学会総会時 座長推薦論文

文 献

- 1) Macdonell RAI, Kalmins RM, Donnan GA: Cerebellar infarction: natural history, prognosis, and pathology. *Stroke* 18: 849-855, 1987
- 2) Bogousslavsky J, Van Melle G, Regli F: The Lausanne stroke registry. *Stroke* 19: 1083-1092, 1988
- 3) Tohgi H, Takahashi S, Chiba K, et al: Cerebellar infarction. Clinical and neuroimaging analysis in 293 patients. *Stroke* 24: 1697-1701, 1993
- 4) 益田陽子, 内山真一郎, 岩田 誠: 小脳梗塞の臨床的検討. *東女医大誌* 78: E163-E168, 2008
- 5) Savitz SI, Caplan LR, Edlow JA: Pitfalls in the Diagnosis of Cerebellar Infarction. *Acad Emerg Med* 14: 63-68, 2007
- 6) Simmons Z, Biller J, Adams HP Jr, et al: Cerebellar infarction: comparison of computed tomography and magnetic resonance imaging. *Ann Neurol* 19: 291-293, 1986
- 7) Oppenheim C, Stanescu R, Dormont D, et al: False-negative diffusion-weighted MR findings in acute ischemic stroke. *Am J Neuroradiol* 21: 1334-1340, 2000
- 8) Edlow JA, Newman-Toker DE, Savitz SI: Diagnosis and initial management of cerebellar infarction. *Lancet Neurol* 7: 951-964, 2008

Abstract**Clinical problems in the initial diagnosis of cerebellar infarction**

Tsukasa Saito, M.D.¹⁾, Hitoshi Aizawa, M.D., Ph.D.¹⁾, Jun Sawada, M.D., Ph.D.¹⁾,
Yoko Aburakawa, M.D., Ph.D.³⁾, Takayuki Katayama, M.D., Ph.D.¹⁾, Naoyuki Hasebe, M.D., Ph.D.¹⁾,
Yoshimitsu Hayashi, M.D.²⁾, Ryogo Anei, M.D.²⁾, Masao Sato, M.D., Ph.D.²⁾
and Akira Hodotsuka, M.D., Ph.D.²⁾

¹⁾Division of Neurology, Department of Internal Medicine, Asahikawa Medical College

²⁾Department of Neurosurgery, Asahikawa Medical College

³⁾Department of Neurology, National Hospital Organization Douhoku Hospital

Background and Purpose: On occasion, the diagnosis of cerebellar infarction is initially missed. We analyzed the clinical features of cerebellar infarction to clarify factors contributing to the misdiagnosis of cerebellar infarction.

Methods: Twenty two (4.3%) of 514 stroke patients were diagnosed with cerebellar infarction at Asahikawa Medical College between 2006 and 2008. We examined the clinical features of these patients retrospectively.

Results: Eight patients (36.4%) presented with no more than one typical cerebellar symptom. Although three patients came to the emergency room of our hospital within three hours of onset, they were not initially diagnosed with stroke but were admitted to a non-neurology ward. All three patients complained mainly of vertigo and did not present with either dysarthria or gait disturbance. Five patients were not initially diagnosed with cerebellar infarction due to the absence of any cerebellar sign.

Conclusion: We emphasize that clinicians should consider the possibility of cerebellar infarction whenever patients complain of vertigo or vomiting only. We recommend that the stroke team be involved in the diagnosis of patients with vertigo or vomiting.

(Jpn J Stroke 32: 133-137, 2010)
