トピックス

TIA の診断基準と VBI

山中 敏彰

Definition and Assessment of Transient Ischemic Attack and
Vertebrobasilar Insufficiency

Toshiaki Yamanaka

*Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
Nara Medical University School of Medicine*

はじめに

椎骨脳底動脈循環不全 (Vertebrobasilar Insufficiency: VBI) の多くはめまいをプライマリーサインとすることから、めまい診療では常に注意すべき疾患となる。VBI は椎骨脳底動脈の循環障害により生じる疾患単位であることから^{1)~3)}、一過性脳虚血発作 (Transient Ischemic Attack: TIA) とほぼ同様の病態と考えられ、椎骨脳底動脈系 TIA の一種とされている¹⁾。TIA という名称が脳血管障害のひとつの病型⁴⁾として用いられるようになって以来、その疾患概念や定義が変遷してきている⁵⁾。最近、わが国で新しく改変された TIA の診断基準が公表された⁶⁾。本トピックスでは、TIA の最新の診断基準を紹介し、めまいを発症する VBI の取り扱い方について述べる。

TIA の定義と診断基準

わが国では、TIA は「脳梗塞を伴わない一過性脳虚血」と1962年に定義されたことに始まり⁷⁾、その後、1985年に「脳虚血による局所症候が24時間以内に完全に消失するもの」と時間制限が設定された⁸⁾。1990年には時間ルールに画像所見に関する条件が加えられ、「CT 上で脳虚血の器質的病変がみられないもの」と追加された⁹⁾。以来、長らくこの条件が用いられていたが、近年、厚生

労働科学研究費による TIA 研究班によって、TIA の診断基準が見直されることになり、新基準が2013年に公表された⁶⁾。それによると、「24時間以内の局所神経症状」という条件は踏襲されたが、画像所見に関しては、「梗塞巣などの器質的病変の有無を問わない」ことに変更されている⁶⁾ (表1)。これは、MRI 拡散強調画像 (diffusion weighted image, DWI) の普及により、TIA 症例でも脳虚血病巣が認められようになった結果、MRI 施行の有無やその施行時期が TIA 診断に大きく影響している現状から見直されたもので、MRI の DWI で急性期病巣が認められる場合には「DWI 陽性の TIA」として区別することが提唱されている。プライマリ診療においても、画像検査なしで TIA と診断できることが特徴になっている。

一方、海外では、TIA の多くが1時間以内の発症であるという臨床的事実から、症状の時間制限を1時間未満に短縮している¹⁰⁾。しかし、1時間未満でも脳梗塞が見いだされるケースが数多く知られるようになり、組織傷害の有無に基づく定義に変わってきている¹¹⁾。その点を踏まえ、発症早期の TIA と急性期脳梗塞を区別なく急性脳血管症候群に一括にする臨床概念も提唱されている。

TIA とめまい

めまい・平衡障害は、TIA における椎骨動脈系

表1 TIAの新診断基準（厚生労働科学研究費補助金によるTIA研究班）（文献6より引用）

(1) 臨床症状
24時間以内に消失する、脳または網膜の虚血による一過性神経症状
(2) 画像所見
画像上の梗塞巣の有無は問わない
*頭部MRI拡散強調画像（DWI）で新鮮病巣を認める場合は「DWI陽性のTIA」とする

表2 TIAの新基準に基づく、めまい発症VBIの診断基準（私案）

I 椎骨脳底動脈系に血流障害が確認できる
II 椎骨脳底動脈系に血流障害が確認できない
(1) 臨床症状
24時間以内に消失する、椎骨脳底動脈系の脳虚血による一過性めまいと神経症状
(2) 画像所見
画像上、椎骨脳底動脈支配領域に合致する梗塞巣の有無は問わない
IあるいはIIを満たす場合にVBIと診断する

の臨床症候のひとつにあげられているが、単独の出現ではTIAとはみなされていない⁵⁾⁹⁾。しかし、めまい単独で受診した救急患者のうちTIAや脳卒中であったのは、0.7%との報告もあり¹²⁾、決して高頻度ではないが、めまいのみの症状を呈する症例のなかにもTIAの存在が示唆されている。めまい単独でもTIAリスクファクターとされるABCD²（A：高齢、B：高血圧、C：臨床的特徴、D：症状持続時間と糖尿病）スコア¹³⁾が高値な場合、脂質異常や不整脈を合併する例では、鑑別診断にTIAの可能性を考えることが重要とされる。TIA研究班でも単独めまいをTIA症状とするか否かは、今後検証すべき課題としている⁶⁾。

TIAとVBIの疾患概念

VBIは、椎骨脳底動脈系の器質的あるいは機能的な異常により、同支配領域に血流障害さらには虚血が生じる病態を表す総称である^{1)~3)}。その疾患としての定義は、専門家の間でも見解が異なっており、必ずしもコンセンサスが得られていないが、VBIはTIAと症候学的に合致するところが多いので、VBIの大部分を椎骨脳底動脈系のTIAとみなすことができるとする意見が多い²⁾³⁾。TIAは、椎骨脳底動脈系におけるアテローム血栓や心

原性／非心原性の塞栓、血行力学的な異常が主な病因・病態であるので³⁾⁶⁾、VBIも同様の発症病態を有すると考えられる。それに加え、VBIの病態には、椎骨脳底動脈の乖離、奇形、攣縮、大動脈炎症候群や頸椎異常による外的圧迫なども含まれる^{14)~16)}。したがって、VBIは、椎骨脳底動脈系の循環障害という病態学的な疾患単位を表し、その一部（大部分）に症候学的なTIAが含まれると考えることができる。

めまいを発症するVBIの診断基準

前述の疾患概念から考えると、VBIは、めまいの直接的な原因が椎骨脳底動脈系の血流障害によるものと確定していれば診断が可能である。しかし、そうでない場合には、椎骨脳底動脈系のTIAの診断基準に準じて症候学的に診断を行うことが妥当と思われる。最新のTIA診断基準⁶⁾（表1）に準拠すると、24時間以内に消失する①めまい、②脳神経症状（椎骨脳底動脈由来）に加え、③画像上の椎骨脳底動脈系支配領域に合致する病巣の有無は問わない、の3項目を満たせば確診されることになる（表2）。めまいのみではVBIとみなされないが、実際にはめまい単独で発症することよく知られている¹⁶⁾¹⁷⁾。Magnetic Resonance Angiography（MRA）/Computed Tomography An-

giography (CTA)あるいは超音波ドップラー検査¹⁸⁾で椎骨脳底動脈血流動態の器質的あるいは機能的異常があり、しかも、高齢で、高血圧、脂質異常症、糖尿病、不整脈¹³⁾やメタボリックシンドローム¹⁹⁾を合併する症例においては、めまい単独であってもVBIの可能性を積極的に疑う。

文 献

- 1) 小松崎 篤, 二木 隆, 原田康夫, 他: 椎骨脳底動脈循環不全 (Vertebro-basilar insufficiency). めまい診断基準化のための資料. *Equilibrium Res Suppl* 11: 51-52, 1995
- 2) Baloh RW: Vertebrobasilar insufficiency and stroke. *Otolaryngol Head Neck Surg* 112: 114-117, 1995
- 3) 山中敏彰: 椎骨脳底動脈循環不全. 山嵜達也編. ENT臨床フロンティア「子どもを診る・高齢者を診る—耳鼻咽喉科外来診療マニュアル」. p. 285-292, 中山書店, 東京, 2014
- 4) Ad Hoc Committee on cerebrovascular diseases: A classification and outline of cerebrovascular disease. *Neurol* 8: 395-434, 1958
- 5) Special report from National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of cerebrovascular diseases III. *Stroke* 21: 637-676, 1990
- 6) 上原敏志, 峰松一夫: TIAの診断基準. 平成21~23年度厚生労働科学研究費補助金による「一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討, ならびにわが国の医療環境に即した適切な診断・治療システムの確立に関する研究」班 峰松一夫編. TIA診療マニュアル. pp 11-13, 共進社, 大阪, 2012
- 7) 沖中重雄: 脳卒中中の疫学的研究—全国17カ市町村における過去3ヶ月間の追跡調査—. *日本医事新報* 2221: 19-28, 1966
- 8) 田崎義昭: 脳卒中—新しい診断基準. 臨床と研究 62: 3455-3442, 1985
- 9) 平井俊索: 脳動脈硬化性疾患の定義および診断基準に関する研究. 平成元年度厚生省循環器病委託費による研究報告集. 国立循環器病センター 80-81, 1990
- 10) Albers GW, Caplan LR, Easton JD, et al.: Transient Ischemic Attack-Proposal for a new definition. *N Engl J Med* 347: 1713-1716, 2002
- 11) Easton JD, Saver CJ, Albers GW, et al.: Definition and Evaluation of Transient Ischemic Attack: A Scientific Statement of Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council of Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. *Stroke* 40: 2276-2293, 2009
- 12) Kerber KA, Devin BL, Lynda LD, et al.: Stroke Among Patients with Dizziness, Vertigo, and Imbalance in the Emergency Department. *Stroke* 37: 2484, 2006
- 13) Rothwell PM: Recent advances in management of transient ischaemic attacks and minor ischaemic strokes. *Lancet Neurol* 5: 323-331, 2006
- 14) Yamanaka T, Sawai Y, Hosoi H: Bilateral subclavian steal syndrome with vertigo, *Auris Nasus Larynx* 41: 307-309, 2014
- 15) 田口芳治, 田中耕太郎: 脳血管障害とめまい. *日医雑誌* 140: 2081-2084, 2012
- 16) 松永 喬: 椎骨脳底動脈循環障害におけるめまいの病態生理. 診断と治療社, 東京, 1997
- 17) Gomez CR, Cruz-Flores S, Malkoff MD, et al.: Isolated vertigo as a manifestation of vertebrobasilar ischemia. *Neurology* 47: 94-97, 1996
- 18) 山中敏彰: めまい診断における頸動脈・椎骨動脈の超音波検査. *MB ENT* 83: 66-74, 2007
- 19) Yamanaka T, Fukuda T, Shirota S, et al.: The prevalence and characteristics of metabolic syndrome in patients with vertigo. *PLoS ONE*, doi: 10.1371/journal.pone.0080176, 2013

利益相反に該当する事項はない。