

## 症例報告

## 記憶障害のみを呈し MR 検査で脳血管障害が示唆された 2 例

賣豆紀智美<sup>1)\*</sup> 藤本 茂<sup>1)</sup> 松木 孝之<sup>1)</sup>  
鈴木 聡<sup>1)</sup> 石東 隆男<sup>1)</sup> 北園 孝成<sup>2)</sup>

要旨：症例 1 は 77 歳男性。一過性記憶障害を主訴に来院した。MRI 拡散強調画像で両側海馬に点状の異常信号をみとめた。経食道心エコーで大動脈弓部に 6.80 mm の複合粥腫病変をみとめ、大動脈原性脳塞栓症と診断した。症例 2 は 66 歳女性。一過性記憶障害を主訴に来院した。MRI で急性期脳梗塞の所見はなかったが、MRA で右後大脳動脈分枝閉塞とその後の再開通を確認し、一過性脳虚血発作と診断した。経食道心エコーで大動脈弓部に分枝におよぶ 3.86 mm の粥腫をみとめた。急性発症の記憶障害の原因として虚血性脳血管障害を鑑別し、その原因として大動脈原性脳塞栓症を考慮することが重要である。

(臨床神経 2015;55:145-150)

Key words：記憶障害，拡散強調画像，脳梗塞，海馬

## はじめに

一過性全健忘 (transient global amnesia; TGA) に代表される急性発症の記憶障害は、しばしば一般の救急外来や内科外来で遭遇する病態である。一般に、TGA は 24 時間以内に症状が消失し予後良好であるが、急性発症の記憶障害の原因として、脳血管障害、脳腫瘍、外傷、てんかんなどを考慮する必要がある<sup>1)~4)</sup>。救急疾患としての対応が求められることも少なくない。今回、われわれは急性発症の記憶障害のみを呈し脳血管障害が原因と考えられた症例を経験したので報告する。

## 症例 1

患者：77 歳，男性

主訴：一過性の記憶障害

既往歴，併存疾患：2 型糖尿病。

嗜好：飲酒，喫煙なし。

家族歴：特記すべきことなし。

内服薬：経口糖尿病治療薬 (グリクラジド，メトホルミン塩酸塩)。

現病歴：日常生活は自立しており，認知症なし。職業は会社経営。2012 年 11 月某日 8 時に出勤した。夕方になって，同日の 9 時から 15 時までの約 6 時間の記憶がほとんどないことに気がついた。朝礼で社員に対し話をしたことまでは覚えていた。来客が 3 人あったがそのうち 2 人は誰だったかまったく覚えておらず，あと 1 人は誰かはわかるが会話の内容は

まったく覚えていなかった。同席していた娘の話では，患者本人は相槌を打つだけで気がそぞろな感じだったという。いつもは 12 時に従業員に声をかけて昼食をとるが，その日はそれをせず，逆に従業員に昼食を勧められたことも覚えていなかった。15 時になって昼食を食べていないことに気がついた。それ以降の記憶は概ね保たれており，同日夕方になって娘に「自分は今日おかしかったのではないか」と電話した。翌朝起床時にはとくに異常はなかった。前医を受診し，一過性全健忘もしくは脳血管障害のうたがいで当院へ紹介となった。

来院時所見：血圧 133/67 mmHg，脈拍 86 bpm (整)，その他身体所見に特記すべきことはなかった。

神経学的所見：JCS 0。来院時は前日の 9 時から 15 時までの記憶がほとんど欠落している他は明らかな前向性健忘や逆行性健忘はみとめず，その他の神経学的異常所見もみとめなかった。NIHSS score は 0 点であった。

経過：病歴からは約 6 時間の前向性健忘が示唆されたが，逆行性健忘の有無については詳細不明であった (Table 1)。一過性全健忘がうたがわれた。頭部 MRI では拡散強調画像で両側側頭葉内側 (海馬) に点状の異常高信号をみとめ，同部位は ADC map で低信号を呈しており (Fig. 1A~D)，一過性記

Table 1 Durations of amnesia.

	Anterograde amnesia	Retrograde amnesia
Case 1	6 hours	Unknown
Case 2	5 hours	Unknown

\*Corresponding author: 製鉄記念八幡病院脳血管内科 [〒 805-8508 北九州市八幡東区春の町 1-1-1]

<sup>1)</sup> 製鉄記念八幡病院脳卒中センター

<sup>2)</sup> 九州大学大学院病態機能内科学

(受付日：2014 年 2 月 8 日)

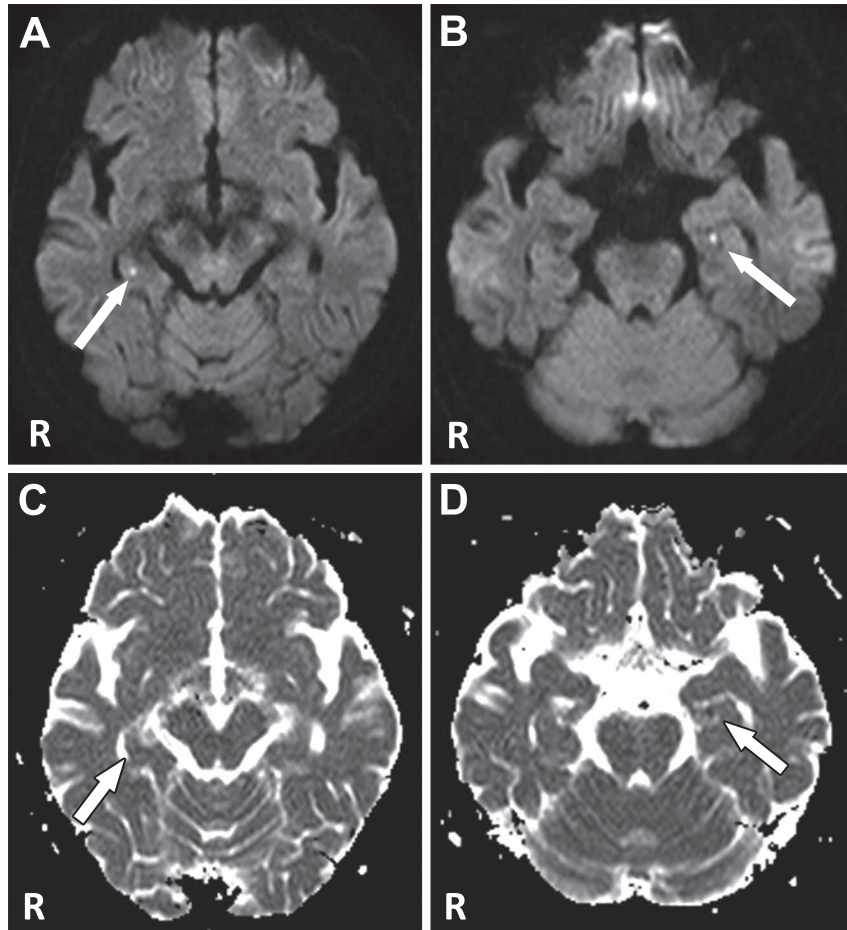


Fig. 1 Initial and follow-up MRI in Case 1.

Initial DWI (axial, 1.5 T; TR, 3,454 ms; TE, 94 ms; b value = 0, 1,000 sec/mm<sup>2</sup>) shows spotty hyperintense lesions (arrows) in bilateral hippocampi (A, B), appearing as hypointense lesions (arrows) on ADC images (C, D).

憶障害との関連が示唆された。MRAでは頭頸部血管に有意狭窄はなかった。塞栓性機序による急性期脳梗塞をうたがいが、ヘパリン1万単位/日の持続静注とアスピリン100 mg内服による加療を開始した。心電図は洞調律であった。経食道心エコーで大動脈弓部に最大6.80 mmで3分枝すべての起始部におよぶ複合粥腫病変をみとめた (Fig. 2A~D)。入院時にみとめた両側海馬の点状病変は、第6病日のMRI-FLAIR画像では右側で淡い高信号を呈していたが、左側では確認できなかった。両側海馬への大動脈原性脳塞栓症と診断した。二次予防としてクロピドグレル75 mgを選択した。糖尿病の管理は良好であり、他の動脈硬化危険因子はなかった。経過は良好で症状発症中の記憶欠損以外は問題なく、第10病日に自宅退院となった。

## 症例 2

患者：66歳、女性  
主訴：一過性の記憶障害

既往歴、併存疾患：高血圧、脂質異常症、2型糖尿病。

嗜好：飲酒、喫煙なし。

家族歴：特記すべきことなし。

内服薬：降圧薬（ベナゼプリル、カルベジロール、シルニジピン）。

現病歴：日常生活は自立しており、認知症なし。2012年3月某日、10時30分頃カラオケ教室に出かけるときまでは普段と変わりなかった。カラオケ教室に着いてから気分不良を訴え、12時に知人が家に送って帰ったが、気分不良になってから帰宅したときまでの記憶がなく、知人に何度も同じことを尋ねた。帰宅後、安静にして過ごし、15時過ぎに前医を受診した際にも記憶はやや混濁しており、病歴の問診にうまく答えられなかった。その際は同じことを何度も尋ねることはなかった。一過性全健忘あるいは脳血管障害がうたがわれ当院へ紹介となった。

来院時所見：血圧183/102 mmHg、脈拍72 bpm（整）、その他身体所見に特記すべきことはなかった。

神経学的所見：JCS 0。カラオケ教室に出かけてから帰宅し

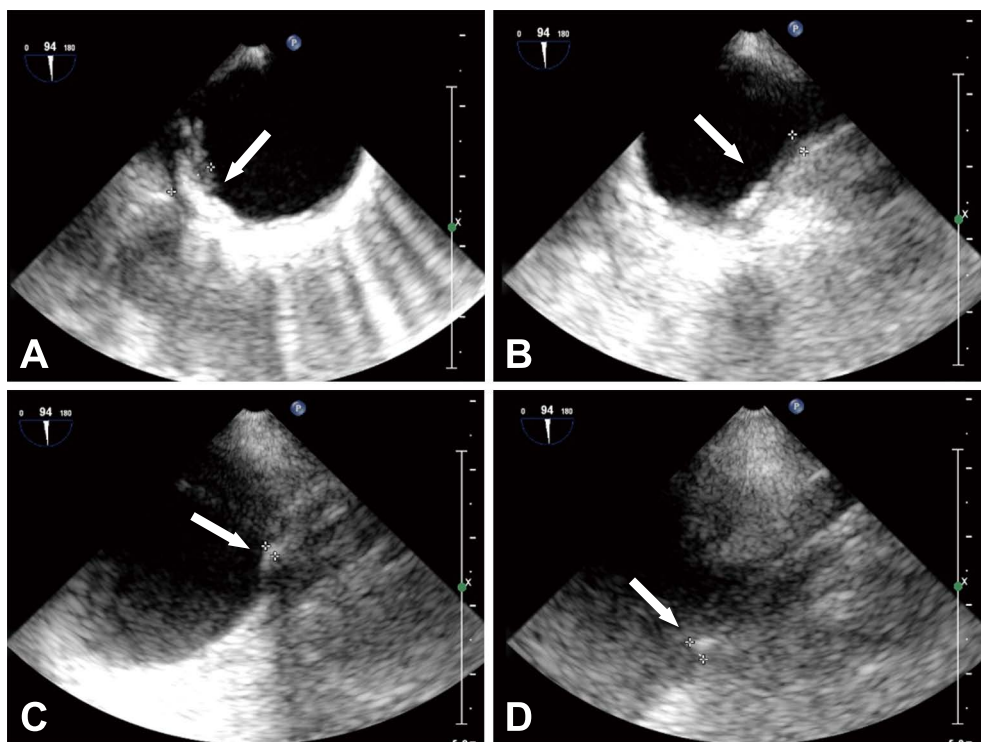


Fig. 2 Complicated lesions of aortic arch on transesophageal echocardiography in Case 1. Transesophageal echocardiography shows the aortic arch complicated lesions of 6.80 mm in diameter (A) with extension to all 3 branches; Left subclavian artery (B), left carotid artery (C) and innominate artery (D).

た時までの約5時間の記憶は欠損していたが、明らかな前向き健忘や逆行性健忘はみとめなかった。その他に神経学的異常所見はなく、NIHSS scoreは0点であった。

経過：病歴からは約5時間の前向き健忘が示唆されたが、逆行性健忘の有無については詳細不明であった(Table 1)。頭部MRI拡散強調画像では急性期脳梗塞の所見はなかった。頭部MRAでは右後大脳動脈分枝閉塞が示唆された(Fig. 3A, B)。一過性脳虚血発作をうたがいが当科入院となった。入院当日の血液検査ではLDLコレステロール188 mg/dlの脂質異常症と、HbA1c 6.3%、随時血糖156 mg/dlの耐糖能異常をみとめた。心電図は洞調律であった。高血圧、2型糖尿病、脂質異常症のリスクもあり、ABCD<sup>2</sup> score 4点であった。右後大脳動脈分枝閉塞により海馬領域に脳虚血をきたし、一過性健忘を呈したと考えた。ヘパリン1万単位/日の持続静注とアスピリン100 mg内服による抗血栓療法、および高LDL-C血症に対してアトルバスタチンの内服を開始した。経胸壁心エコー、経食道心エコー、Holter心電図では心房細動など心原性脳塞栓症を示唆する所見はなかったが、経食道心エコーで大動脈弓部に分枝におよぶ3.86 mmの粥腫をみとめた(Fig. 4)。第7病日のMRAで右後大脳動脈の部分再開通をみとめ(Fig. 3C, D)、大動脈原性脳塞栓症である可能性が示唆された。二次予防としては、血管病危険因子を複数有していることを考慮し、クロピドグレル75 mgを選択した。経過は良好で約5時間の記憶欠損以外は問題なく、第11病日に自宅退院となった。

## 考 察

記憶障害のみを呈し、MR検査で虚血性脳血管障害が示唆された2例を経験した。症例1では記憶障害は一過性であったが、拡散強調画像で海馬に点状の異常高信号をみとめた。また、症例2ではMRIで信号変化をみとめなかったものの、MRAで後大脳動脈末梢の描出に経時変化をみとめた。2例とも虚血性脳血管障害と診断した。いずれも前向き健忘を呈しており、古典的なTGAと判断されかねない病歴であったが、症状改善後に来院しており逆行性健忘の有無については確認できなかった。

TGAがうたがわれるような一過性の記憶障害を呈する患者では、頭部MRI拡散強調画像で異常を呈するばあいが少なくない<sup>5)</sup>。その中には、MRIでの異常信号を虚血と結論づけている報告も散見される<sup>6)~8)</sup>。今回われわれが経験した症例1においても、MRIで海馬に虚血に矛盾しない信号変化をみとめていた。このように、一過性記憶障害を呈する症例の中には、海馬領域を中心とした虚血性脳血管障害が潜在している可能性がある。

TGAの原因に関しては一定の見解がえられていない。TGAには後方循環の血管攣縮が関与しているという説<sup>1)</sup>や、てんかん<sup>1)2)</sup>あるいはspreading depression<sup>3)</sup>によりひきおこされるとする説もある。Sedlaczekらは連続31例のTGA症例のうち26例で海馬にDWI高信号をみとめたが、信号変化が数日後

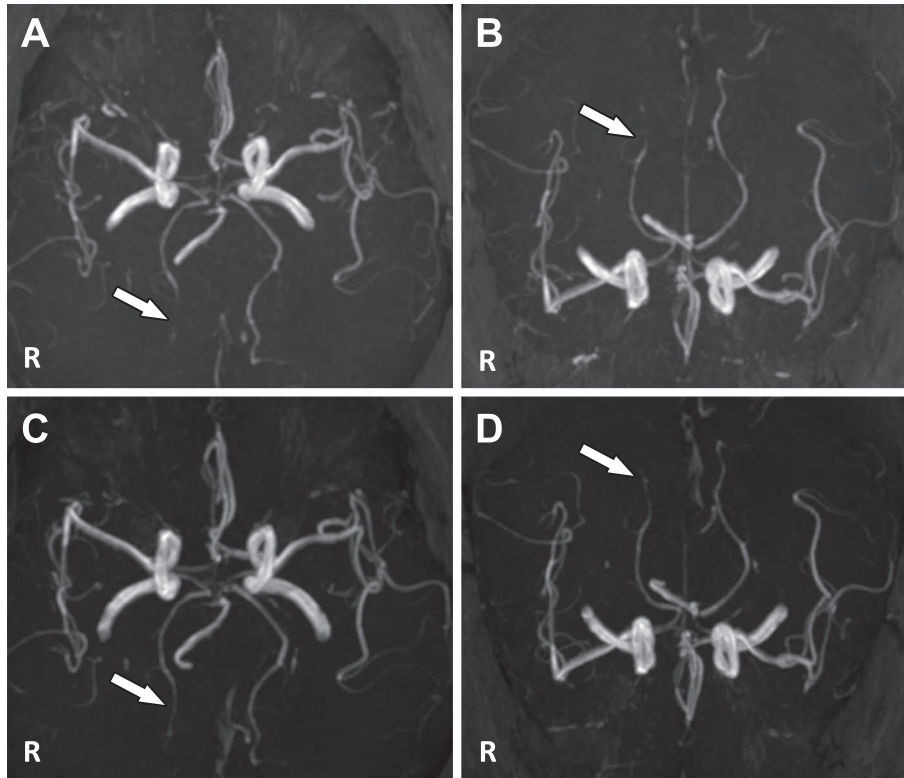


Fig. 3 Initial and follow-up MRA in Case 2.

Initial MRA (axial, 1.5 T; TR, 23 ms; TE, 6.9 ms) shows occlusion (arrows) of the branch of the right PCA (A, B). Partial recanalization (arrows) is evident on MRA (axial, 1.5 T; TR, 23 ms; TE, 6.9 ms) performed 7 days after admission (C, D).

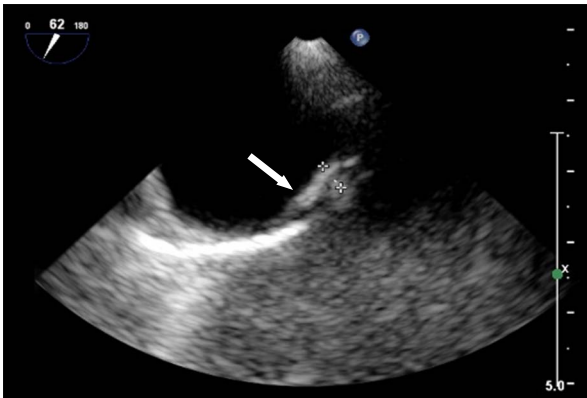


Fig. 4 Complicated lesion of aortic arch on transesophageal echocardiography in Case 2.

Transesophageal echocardiography shows the aortic arch complicated lesion of 3.86 mm in diameter with extension to the branch.

に遅れて出現した例もあることから、これらが必ずしも虚血を示しているとは限らないと述べている<sup>9)</sup>。彼らの説を支持するならば、発症から2日目に受診しDWI高信号をみとめた症例1が虚血性脳血管障害でない可能性も否定はできない。

一方、拡散強調画像で異常信号を呈したTGA患者は動脈

硬化のリスク<sup>10)</sup>やPFO<sup>11)</sup>を高頻度に有していたという報告があり、これらは虚血性脳血管障害が関与している可能性を支持している。さらに、脳血管造影を施行された患者が検査後に一過性の記憶障害を呈し、MRIで椎骨脳底動脈系に海馬をふくむ多発梗塞をみとめた症例報告<sup>4)</sup>や今回の症例からは、大動脈粥腫病変の関与も考えられる。これまでに4 mm以上の大動脈粥腫病変が脳梗塞発症の危険因子になることが知られている<sup>12)~14)</sup>。さらに、日本人においては3.5 mmを超えると脳梗塞の再発が多く<sup>15)</sup>、分枝におよぶ粥腫を有する例で脳梗塞発症のリスクが高い<sup>16)</sup>とする報告もある。症例1では大動脈弓部に6.80 mmの高度粥腫をみとめ、症例2では3.86 mmの大動脈粥腫が分枝まで波及していた。また、大動脈原性脳塞栓症は後方循環系におきやすいとする報告<sup>17)</sup>もあり、いずれの症例も大動脈原性脳塞栓症と診断した。

海馬病変の大きさと健忘症状の持続時間との関連を示唆する報告もある<sup>18)</sup>。今回の症例のように病巣が非常に小さい、あるいは虚血が一過性であれば、TGA様の経過をたどることもありえるだろう。MRIでの精査や経食道心エコーをはじめとした塞栓源の検索により、これらを見落とすことなく診断することは脳梗塞二次予防への早期介入にもつながり、臨床重要である<sup>19)~21)</sup>。今後、記憶障害を呈する症例に対して、脳血流シンチグラフィや発症早期からの経時的なMRIをもちいてより詳細な検討を蓄積する必要がある。

記憶障害のみを呈し、その原因として虚血性脳血管障害が示唆された2例を経験した。いわゆるTGA様の経過をたどるばあいでも、大動脈原性脳塞栓症などの虚血性脳血管障害の可能性を考慮した急性期対応をおこなうべきである。

※本論文に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体はいずれも有りません。

## 文 献

- 1) Savitz SA, Caplan LR. Transient global amnesia after sildenafil (Viagra) use. *Neurology* 2002;59:778.
- 2) Strupp M, Brüning R, Wu RH, et al. Diffusion-weighted MRI in transient global amnesia: elevated signal intensity in the left mesial temporal lobe in 7 to 10 patients. *Ann Neurol* 1998; 43:164-170.
- 3) Kapur N. Transient epileptic amnesia: a clinically distinct form of neurological memory disorder. In: Markowitsch HJ, editors. *Transient global amnesia and related disorders*. Toronto: Hogrefe & Huver Publishers; 1990. p. 140-151.
- 4) Woolfenden AR, O'Brien MW, Schwartzberg RE, et al. Diffusion-weighted MRI in transient global amnesia precipitated by cerebral angiography. *Stroke* 1997;28:2311-2314.
- 5) Matsui M, Imamura T, Sakamoto S, et al. Transient global amnesia: increased signal intensity in the right hippocampus on diffusion-weighted magnetic resonance imaging. *Neuroradiology* 2002;44:235-238.
- 6) Ravindran V, Jain S, Ming A, et al. Transient global amnesia with acute unilateral caudate nucleus ischemia. *J Clin Neurosci* 2004;11:669-672.
- 7) Ott BR, Saver JL. Unilateral amnesic stroke. *Stroke* 1993;24: 1033-1042.
- 8) Bartsch T, Alfke K, Deuschl G, et al. Evolution of hippocampal CA-1 diffusion lesions in transient global amnesia. *Ann Neurol* 2007;62:475-480.
- 9) Sedlaczek O, Hirsch JG, Grips E, et al. Detection of delayed focal MR changes in the lateral hippocampus in transient global amnesia. *Neurology* 2004;62:2165-2170.
- 10) Winbeck K, Etgen T, von Einsiedel HG, et al. DWI in transient global amnesia and TIA: proposal for an ischaemic origin of TGA. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:438-441.
- 11) Saito K, Kimura K, Minematsu K, et al. Transient global amnesia associated with an acute infarction in the retrosplenium of the corpus callosum. *J Neurol Sci* 2003;210:95-97.
- 12) Amarenco P, Cohen A, Tzourio C, et al. Atherosclerotic disease of the aortic arch and the risk of ischemic stroke. *N Eng J Med* 1994;331:1474-1479.
- 13) The French Study of Aortic Plaques in Stroke Group. Atherosclerotic disease of the aortic arch as a risk factor for recurrent ischemic stroke. *N Eng J Med* 1996;334:1216-1221.
- 14) Di Tullio MR, Russo C, Jin Z, et al. Aortic arch plaques and risk of recurrent stroke and death. *Stroke* 2009;119:2376-2382.
- 15) Tanaka M, Yasaka M, Nagano K, et al. Moderate atheroma of the aortic arch and the risk of stroke. *Cerebrovasc Dis* 2006; 21:26-31.
- 16) Fujimoto S, Yasaka M, Otsubo R, et al. Aortic arch atherosclerotic lesions and the recurrence of ischemic stroke. *Stroke* 2004;35:1426-1429.
- 17) Fujimoto S, Toyoda K, Jinnouchi J, et al. Difference in diffusion-weighted image and transesophageal echocardiographical findings in cardiogenic, paradoxical and aortogenic brain embolism. *Cerebrovasc Dis* 2011;32:148-154.
- 18) Jeong Y, Kim GM, Song YM, et al. A tiny hippocampal ischemic lesion associated with transient global amnesia. *Cerebrovasc Dis* 2003;16:439-442.
- 19) Greer DM, Schaefer PW, Schwamm LH. Unilateral temporal lobe stroke causing ischemic transient global amnesia; role for diffusion-weighted imaging in the initial evaluation. *J Neuroimaging* 2001;11:317-319.
- 20) 富井康宏, 近藤正樹, 細見明子ら. 遷延性記憶障害をみとめMRI拡散強調画像により診断した海馬梗塞の2例. *臨床神経* 2008;48:742-745.
- 21) Ay H, Furie KL, Yamada K, et al. Diffusion-weighted MRI characterizes the ischemic lesion in transient global amnesia. *Neurology* 1998;51:901-903.

**Abstract****Two cases of ischemic cerebrovascular disease with only memory disturbance as neurological symptom and abnormal MR findings**

Satomi Mezuki, M.D.<sup>1)</sup>, Shigeru Fujimoto, M.D., Ph.D.<sup>1)</sup>, Takayuki Matsuki, M.D.<sup>1)</sup>, Satoshi Suzuki, M.D., Ph.D.<sup>1)</sup>, Takao Ishitsuka, M.D., Ph.D.<sup>1)</sup> and Takanari Kitazono, M.D., Ph.D.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Stroke Center, Steel Memorial Yawata Hospital

<sup>2)</sup>Department of Medicine and Clinical Science, Graduate School of Medical Science, Kyushu University

Case 1 involved a 77-year-old man admitted to our hospital after he lost almost all memory of work on the day before. Diffusion-weighted imaging (DWI) revealed spotty hyperintensities in the bilateral hippocampi, which were considered responsible for the amnesia. Transesophageal echocardiography (TEE) showed severe aortic arch atheroma, 6.8 mm in diameter with extension to the branch. Aortogenic embolism to the bilateral hippocampi was diagnosed. Case 2 involved a 66-year-old woman admitted to our hospital because she had lost all memory of the 5 hours she was out. She had transient anterograde amnesia. DWI revealed no ischemic lesions, but magnetic resonance angiography (MRA) revealed branch occlusion of the right posterior cerebral artery. MRA on hospital day 7 revealed partial recanalization. TEE showed aortic arch atheroma of 3.9 mm in diameter with extension to the branch. In both cases, aortogenic embolism to the hippocampus might have been causally related to transient memory disturbance. In patients with acute memory disturbance, the possibility of ischemic stroke should be considered.

(Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol) 2015;55:145-150)

**Key words:** memory disturbance, brain infarction, diffusion-weighted image, hippocampus

---