

症例報告

排便後の意識消失で発症した心臓粘液腫による脳塞栓症の1例

池田 知雅^{1)*} 大村 眞弘²⁾ 佐藤千香子¹⁾
 阿南 知世¹⁾ 山田健太郎¹⁾ 紙本 薫¹⁾

要旨：症例は74歳男性。排便後に意識を消失し、意識が回復した後もめまいで歩行困難となり当院へ救急搬送された。左上下肢に失調を認め、頭部MRIにて両側小脳を中心に多発する急性期脳梗塞を認めた。発症後3時間20分より経静脈的血栓溶解療法を開始、症状は改善した。経胸壁心エコーにて左房内に可動性の腫瘤を認め粘液腫が疑われた。発症第14日目に摘出術を施行し病理学的に粘液腫と診断された。本症例の特徴的な発症様式から、排便による胸腔内圧の上昇をきっかけに粘液腫の一部もしくは表面の血栓が遊離し得ることが考えられた。バルサルバ手技様の動作や意識消失に引き続いて発症する塞栓症では心臓粘液腫の可能性も考慮すべきである。

(臨床神経 2016;56:328-333)

Key words：心臓粘液腫、脳梗塞、経静脈的血栓溶解療法、バルサルバ手技

はじめに

粘液腫は心臓原発性腫瘍の約半数を占め、約75%が左房に発生する。塞栓症はおよそ30~40%の症例に合併し、その中でも脳塞栓症の頻度が最も高い¹⁾。心臓粘液腫により生じた脳塞栓症に対する経静脈的血栓溶解療法については症例が限られているため^{2)~18)}、その有効性、安全性については一定の見解を得ていない。一方で心臓粘液腫が原因であることが治療開始時点で診断できていた症例はごく一部であり、病歴から粘液腫の存在を積極的に疑うことが早期診断には重要である。今回我々は排便後の意識消失という特徴的な発症様式で脳塞栓症を発症した左房粘液腫の1例を経験したので、治療適応や発症機序について考察を加え報告する。

症 例

症例：74歳、男性、右利き

主訴：めまい、歩行困難

既往歴および既存症：糖尿病、高血圧、脂肪肝、右下肢閉塞性動脈硬化症に対して近医で投薬中。2005年と2008年に脳梗塞で入院歴あり、後遺症として軽度の左不全片麻痺が残存していた。再発予防として抗血小板薬（クロピドグレル）を投与されていた。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2014年9月某日10時15分、喫茶店のトイレで排

便後に意識を消失した。数分後に意識は回復したが、回転性めまいを自覚し起立は困難であった。足でドアを蹴ったところ店員が駆けつけ、起き上がれない患者を発見し救急要請した。10時45分、当院救急外来に搬送された。

入院時現症：身長156cm、体重56.5kg、体温35.3°C、脈拍87/分・整、血圧204/104mmHg。一般理学所見では胸部腹部に異常なし、左手の冷感およびチアノーゼを認め、右足背動脈の触知は不良であった。神経学的所見では、意識レベルはJapan Coma Scale I-1。脳神経系は左方注視時に注視方向性眼振あり、軽度の左顔面麻痺と構音障害を認めた。左上下肢に軽度の運動麻痺を認めたが以前と変化はなく後遺症と判断された。左手にしびれ感を訴えるも知覚は保たれていた。新たに左上下肢に失調が認められた。NIH脳卒中スケール(NIHSS)スコアは7点であった。

入院時検査所見：白血球9,400/ μ l(好中球54.2%、リンパ球34.0%)と軽度上昇を認めたがCRPは0.3mg/dlと正常範囲内であった。HbA1cは7.3%、肝機能はAST71U/l、ALT62U/l、Dダイマーは2.23 μ g/ml、BNPは116.3pg/mlと各々軽度の上昇を認めた。その他は特記すべき異常は認めなかった。発症から70分後の頭部CTでは脳出血は認めず、右後頭葉、両側基底核、右小脳半球に陳旧性梗塞を疑う低吸収域を認めた。発症から2時間半後の頭部MRI拡散強調画像で両側小脳半球と左視床及び右後頭葉に多発する急性期脳梗塞を認めた(Fig. 1A, B)。頭部MRAでは右椎骨動脈遠位部から脳底動脈近位部にかけて壁の不整を認め(Fig. 1C)、2008年のも

*Corresponding author: 名古屋市立東部医療センター神経内科〔〒464-8547 愛知県名古屋市千種区若水一丁目2番23号〕

¹⁾ 名古屋市立東部医療センター神経内科

²⁾ 名古屋市立大学大学院医学研究科生体防衛・総合医学専攻神経内科学

(Received December 21, 2015; Accepted March 11, 2016; Published online in J-STAGE on April 28, 2016)

doi: 10.5692/clinicalneurology-000856

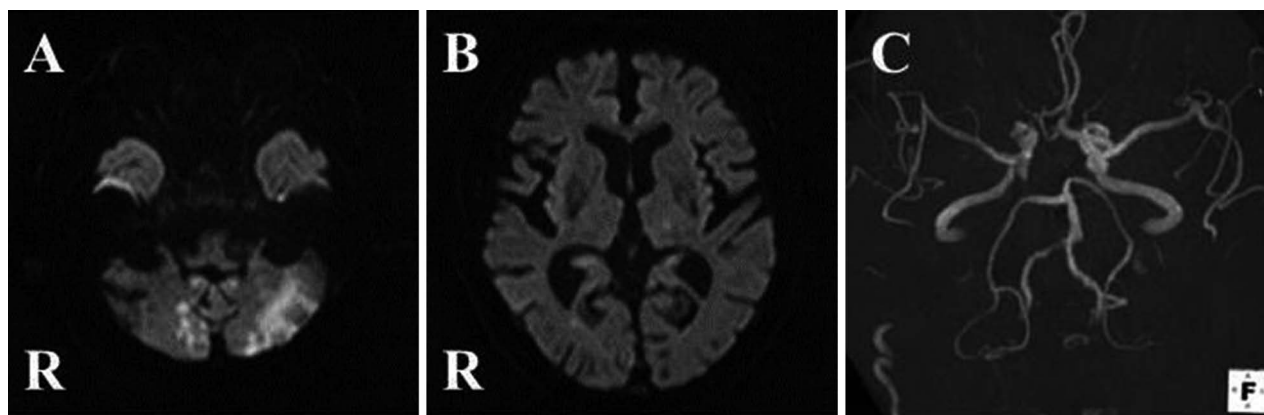


Fig. 1 Brain images on admission.

A, B: Axial diffusion weighted image (1.5 T; TR 3,400 ms, TE 97.0 ms) showing acute ischemic lesions in the bilateral cerebellums, left thalamus, and right occipital lobe. C: MRA (1.5 T, TR 27 ms, TE 7.2 ms) showing an irregular right vertebral artery.

のと比較して変化のないことから動脈硬化性の変化と思われた。Basi-parallel anatomical scanning では血管外径に変化は認めず脳動脈解離は否定的であった。心電図は洞調律で心房細動は認めなかった。

入院後経過:発症から3時間20分後に経静脈的血栓溶解療法 (thrombolytic therapy with intravenous tissue plasminogen activator; IV tPA) を開始した。開始直後より、頭痛、めまいの自覚症状は改善し、左上肢の失調も改善した。24時間後のNIHSSスコアは4点であり、CTにて脳出血がないことを確認したうえでアルガトロバンの持続静注を開始、クロピドグレル内服を再開した。左手の冷感およびチアノーゼは発症第3日目より改善したが、それとともに血中CPKの上昇と左手の痛みが出現した。発症第9日目から痛みは改善、CPKも徐々に低下した。発症第5日目の頭部MRI拡散強調画像では両側後頭葉および左視床の虚血巣は顕在化したが、MRAでは狭窄の進行や新たな閉塞血管は認めなかった。ホルター心電図では心房細動は認めず、全身の造影CTでトルソー症候群を生じるような悪性腫瘍も認められなかった。発症第8日目の経胸壁心エコーで、心房中隔の左房側に付着する最大径3 cm弱の可動性腫瘤を認め(Fig. 2)、左房粘液腫が疑われた。左手の阻血症状も上肢血管の塞栓症の症状と考えられ、左房粘液腫による全身塞栓症と診断した。

クロピドグレル内服を中止し、発症後第14日目に開心腫瘍摘出術を施行した。肉眼的に表面は不整であり、血栓の付着を認めた (Fig. 3A)。病理組織診断では、粘液調の間質とともに異型のめだたない紡錘形細胞の増生を認め (Fig. 3B, C)、左房粘液腫と確定診断した。術後7日目の経胸壁心エコーで心房中隔の異常やその他の合併症も認めず、リハビリを再開した。杖歩行見守りレベルまで回復し、発症第39日目(術後25日目)に自宅退院となった。退院時の改訂 Rankin Scale は3 (発症前は2) であった。

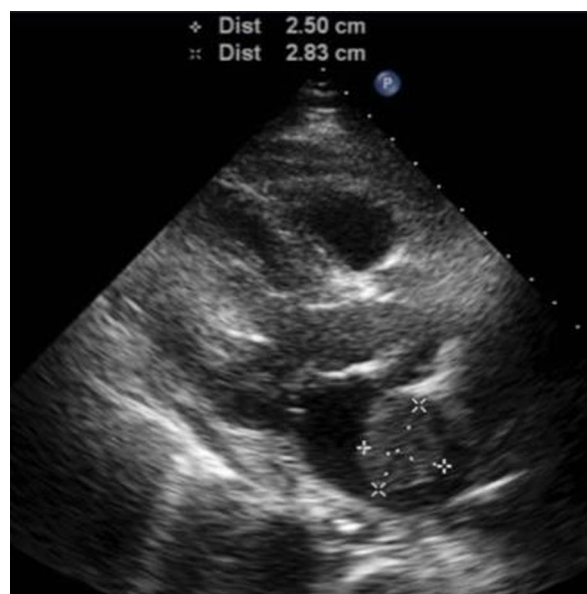


Fig. 2 Transthoracic echocardiographic findings.

A pedunculated mobile mass is seen in the left atrium arising from the atrial septum.

考 察

我々が渉猟し得た限りでは、心臓粘液腫による脳塞栓症に対してIV tPAが施行された症例は、本例を含め19例が報告されている (Table 1)。そのうち8例では明らかな症状の改善が報告されているが、改善が乏しかった例も半数以上認めた。心臓粘液腫による塞栓症の場合、塞栓子としては腫瘍そのものが分離したものと、その周囲に付着する血栓、およびその両方であると報告されている¹⁹⁾。病理学的に絨毛様の表面を持つ粘液腫は塞栓症を起こしやすいという報告もある¹⁾²⁰⁾。このような塞栓子の違いがIV tPAの効果の違いに関与してい

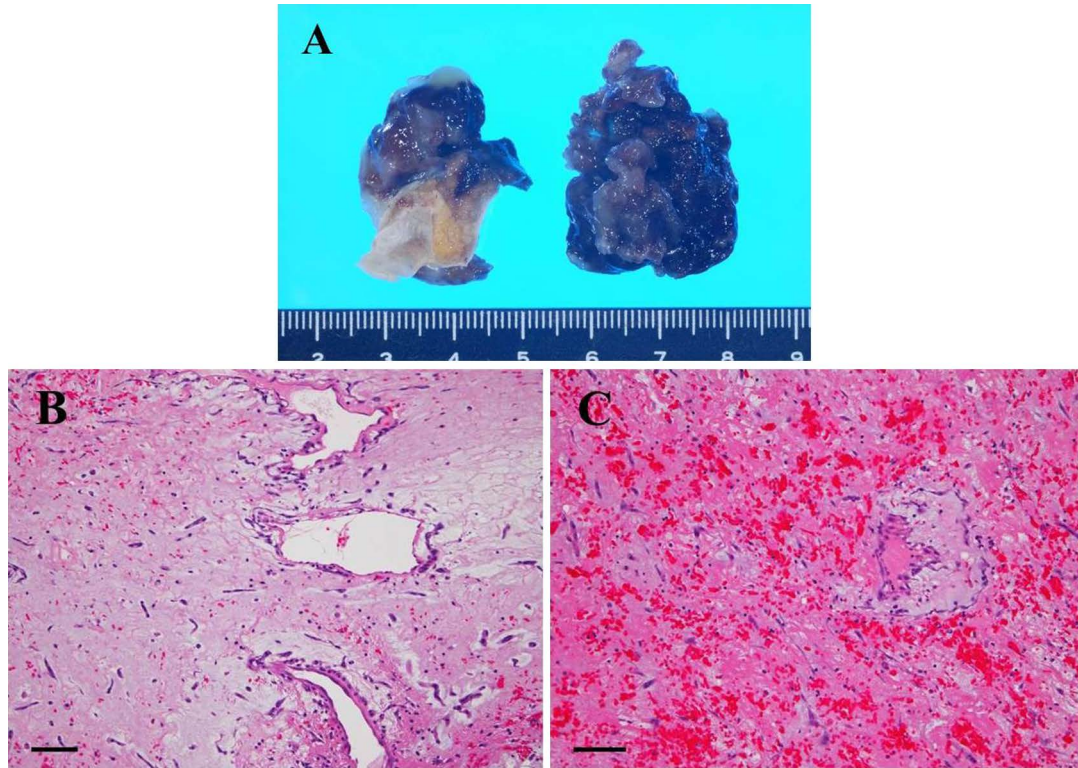


Fig. 3 Macroscopic and microscopic findings.

A: Resected myxoma. The maximum diameter is 3 cm. The irregular surface of the tumor is remarkable, and thrombi can be seen adhering to the surface. B: Spindle-shaped tumor cells are interspersed within a myxoid stroma. There are no malignant findings. (hematoxylin and eosin staining; bar = 100 μ m; magnification \times 200). C: Bleeding and thrombus formation are seen in the tumor. (hematoxylin and eosin staining; bar = 100 μ m; magnification \times 200).

ると推察される。腫瘍性塞栓の場合 IV tPA の効果は少ないと考えるが、本症例では IV tPA にて症状改善を認め、粘液腫自体の病理組織診断の結果からも塞栓子は血栓の割合が高かったと考えられる。近年では IV tPA が無効で、引き続き経動脈的な血行再建術が追加された左房粘液腫による脳塞栓症例も報告されている^{15)~18)}。Baek らの報告例では吸引型の血栓回収デバイスを用いた血栓除去術で部分再開通を得ており、回収された血栓の病理学的所見から塞栓子は粘液腫自体であったと報告している¹⁸⁾。ステント型リトリーバーを用いた機械的血栓除去術が施行された症例も 3 例報告されているが、そのうち 1 例では病理学的に腫瘍性塞栓であることが判明している¹⁶⁾¹⁷⁾。これらの血栓回収デバイスによる血栓除去術は粘液腫自体による脳塞栓症においても有効と考えられ、IV tPA 無効例においては試みる価値があると考えられる。

一方で IV tPA 施行例の既報告のうち、5 例で IV tPA 後に頭蓋内出血の合併を認めた^{2)7)12)~14)}。出血の原因としては再開通に伴う出血性梗塞の他に、無症候性微小出血の関与、粘液腫に合併する仮性脳動脈瘤の破裂などの可能性が考察されている。IV tPA が一般的な未破裂動脈瘤の破裂の危険を高めることは証明されておらず、脳動脈瘤は rt-PA 静注療法適正治療指針第二版では慎重投与項目に変更され、個々の症例の状況に応じて適応を検討すべきとされている²¹⁾。ただし Zheng

らは、粘液腫の 60.4% に脳動脈瘤が合併しその頭蓋内出血合併率は 19.6% と、一般的な未破裂動脈瘤と比較しても高率であることを報告している²²⁾。IV tPA が粘液腫に合併した脳動脈瘤の破裂の危険を高めるか否かについては症例も少なく明らかではないが、少なくとも MRI (MRA) や造影 CT 等の非侵襲的画像検査で同定できる程度の比較的大きな脳動脈瘤を認める場合には破裂の危険を十分に考慮する必要があるが、明らかな動脈瘤が認められない場合は粘液腫を伴っているだけの理由で IV tPA の治療選択肢を除外すべきでない。

粘液腫において、断層心エコー図は腫瘍の部位、大きさ、形、付着部、可動性などの特徴を知ることができ有力な診断法である¹⁾。経食道心エコーではより詳細な評価が可能であるが侵襲度の点からスクリーニング検査としては経胸壁心エコーが適している。昨今の救急診療において経胸壁心エコーは簡便で侵襲が少なく短時間で施行可能である点から心血管疾患のスクリーニング検査として広く使われている。失神患者や一般の脳卒中患者においてもその発症機序を明らかにするために断層心エコー図検査は迅速に施行すべき検査とされている²³⁾²⁴⁾。本例は意識消失後に脳塞栓症を発症しており、左上肢の阻血症状から全身塞栓症と考え、心疾患を疑って迅速に心エコーを行っていただければより早期に粘液腫の診断ができていたと考えられる。さらには救急外来の段階で診断されて

Table 1 Review of a case report of cardiac myxoma-induced ischemic stroke treated with IV tPA.

Reference	Age	Sex	Location	OTT (min)	NIHSS	Improved with IV tPA	Outcome	Hemorrhage	Loss of consciousness	Valsalva maneuver-like action	Diagnosed myxoma before IV tPA
Chong, et al. 2005 ²⁾	74	F	Lt.MCA	180	6	(-)	aphasia	(+) Cerebellum ICH, and left parietal SAH	n.r.	n.r.	(+) before stroke onset
Ibrahim, et al. 2008 ³⁾	51	M	Lt.MCA	84	22	(+)	no neurologic symptoms	(-)	(+)	(+) during jogging	
Nagy, et al. 2009 ⁴⁾	26	M	Rt.MCA	105	10	(+)	minimal hand weakness at 2Y	(-)	(+)	(+) during a game of casual football	
Nishimura, et al. 2010 ⁵⁾	72	M	Rt.MCA	100	17	(-)	mRS5 (1M)	(-)	(+)	(±) after playing tennis	
Ong, et al. 2011 ⁶⁾	22	F	Rt.MCA	125	12	(+)	mRS2 (10M)	(-)	(-)	n.r.	
Acampa, et al. 2011 ⁷⁾	63	F	Rt.MCA	160	19	(-)	NIHSS25 (day25)	(+) Asymptomatic HI	(-)	n.r.	
Sun, et al. 2011 ⁸⁾	45	M	Lt.MCA	172	16	(-)	mRS3 (3M)	(-)	n.r.	n.r.	
Abe, et al. 2011 ⁹⁾	70	M	Lt.MCA	92	11	(+)	mRS0	(-)	n.r.	n.r.	
Hatayama, et al. 2012 ¹⁰⁾	76	M	Lt.MCA	155	17	(+)	mRS3 (62 day)	(-)	n.r.	(-)	
Ruzička-Kaloci, et al. 2012 ¹¹⁾	42	F	Lt.MCA	n.r.	17	(+)	n.r.	(-)	n.r.	n.r.	
Kobno, et al. 2012 ¹²⁾	79	M	Lt.MCA	180	24	(-)	mRS4 (day 36)	(+) Asymptomatic HI	(+)	(+) during farmwork	
Chutient, et al. 2014 ¹³⁾	58	M	Lt.MCA	140	20	(-)	mRS5 (1M), mRS4 (6M), mRS3 (9M)	(+) Cerebellum ICH	n.r.	n.r.	
Kulkarni, et al. 2014 ¹⁴⁾	69	F	n.r.	n.r.	14	(+)	mRS4 (70 day)	(+) Brainstem and thalamic hematoma	(-)	n.r.	(+) before stroke onset
Kamiya, et al. 2014 ¹⁵⁾	48	F	BA, Rt.MCA	120	32	(-)	mRS5 (1M)	(-)	(+)	n.r.	
van den Wijngaard, et al. 2014 ¹⁶⁾	14	M	Lt.MCA	240	21	(-)	mRS2 (3M)	(-)	n.r.	n.r.	
Garcia-Ptacek, et al. 2014 ¹⁷⁾	45	n.r.	Lt.MCA	100	22	(-)	mRS4 (3M)	(-)	n.r.	n.r.	
Baek, et al. 2014 ¹⁸⁾	34	n.r.	Lt.MCA	190	26	(-)	mRS2 (3M)	(-)	n.r.	n.r.	
	46	M	Lt.ICA	n.r.	n.r.	(-)	improved (recovered with the exception of left eye blindness.)	(-)	n.r.	n.r.	
Present case	74	M	VA, BA, PCA	200	7	(+)	mRS3 (day 25), mRS2 (3M)	(-)	(+)	(+) during defecation	

Abbreviations: Lt, left; Rt, right; MCA, middle cerebral artery; BA, basilar artery; VA, vertebral artery; PCA, posterior artery; n.r., not reported; OTT, onset to treatment time; NIHSS, National Institute of Health Stroke Scale; IV tPA, thrombolytic therapy with intravenous tissue plasminogen activator; mRS, modified Rankin Scale; ICH, intracerebral hemorrhage; SAH, subarachnoid hemorrhage; HI, hemorrhagic infarct.

いれば、脳動脈瘤合併の有無を評価しながら超急性期の治療戦略を検討することができたであろう。しかしながら、本例を含めた IV tPA を施行された 19 例の既報告のうち、投与前に粘液腫の診断がなされていたのは、塞栓症発症前から既に粘液腫の診断が確立していた 2 例のみであり²⁾¹⁴⁾、残りの 17 例においては全て IV tPA 施行後の経胸壁心エコーによって粘液腫の診断が明らかになっている。IV tPA 適応例の場合、時間的制約から塞栓源の検索が必要最小限になりがちではあるが、IV tPA の効果の予測、その後の治療方針および合併症リスクの評価の点からも、tPA 投与前に発症機序を明らかにする努力を怠ってはならない。

左房粘液腫による臨床徴候として塞栓症と並んで重要なものは、腫瘍による弁口狭窄によって僧帽弁狭窄症に似た病態を呈することである。粘液腫は有茎性で可動性があるため、体位に伴う血行動態の変化や力学的変化により、症状や症候が顕在化すると考えられる。十分に大きいものでは腫瘍が弁口を閉塞し一過性に心拍出量が低下し失神発作が出現し、完全に嵌入すれば突然死に至ることもある¹⁾。バルサルバ手技とは声門を閉じて強制呼気(いきみ)を行い胸腔内圧を上昇させる方法であるが、胸腔内圧の変化に伴って静脈還流量および血圧が変動することが知られている²⁵⁾。このバルサルバ手技様の動作に引き続き起こる脳梗塞としては奇異性塞栓がよく知られているが、左房粘液腫による脳梗塞での既報告においても、運動の最中や農作業中などの胸腔内圧の上昇を招くような動作に引き続いて発症した脳塞栓症例も少なくなく、中には意識消失を伴う例も認められた^{3)~5)12)}。脳塞栓症以外にも激しい咳を繰り返した結果、左房粘液腫の一部が腹部大動脈を閉塞した症例²⁶⁾も報告されている。先述のバルサルバ手技に伴う血行動態の変化の結果、左房粘液腫がより僧房弁に嵌入しやすくなり、それに伴い腫瘍の一部や血栓が分離し塞栓症を起こすと推測される。本症例の意識消失は脳底動脈閉塞に伴うもの、あるいは腫瘍が僧房弁に嵌入したことによるもの、もしくはその両者の可能性が考えられるが、いずれにしても排便に伴う胸腔内圧の上昇をきっかけに粘液腫に力学的変化が生じ、塞栓症を発症したものと考えられた。

結 語

今回筆者らは、排便後の意識消失という特徴的な発症様式で脳塞栓症を発症した左房粘液腫の 1 例を経験した。バルサルバ手技様の動作に引き続いて発症する場合や、意識消失を伴う脳塞栓症では奇異性塞栓だけではなく左房粘液腫による脳塞栓症の可能性も考慮し、血栓溶解療法施行前に可能な限りの塞栓源の検索を行った上で超急性期の治療方針を決定することが望ましい。

本報告の要旨は、第 141 回日本神経学会東海・北陸地方会で発表し、会長推薦演題に選ばれた。

*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) Reynen K. Medical Progress: Cardiac Myxomas. *N Engl J Med* 1995;333:1610-1617.
- 2) Chong JY, Vraniak P, Etienne M, et al. Intravenous thrombolytic treatment of acute ischemic stroke associated with left atrial myxoma: a case report. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2005;14:39-41.
- 3) Ibrahim M, Iliescu C, Safi HJ, et al. Biatrial myxoma and cerebral ischemia successfully treated with intravenous thrombolytic therapy and surgical resection. *Tex Heart Inst J* 2008;35:193-195.
- 4) Nagy CD, Levy M, Mulhearn TJ 4th, et al. Safe and effective intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke caused by left atrial myxoma. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2009;18:398-402.
- 5) 西村裕之, 中嶋 匡, 浮田 透ら. 左房粘液腫に伴った脳梗塞に tPA 治療を行った 1 例. *脳卒中* 2010;32:156-162.
- 6) Ong CT, Chang RY. Intravenous thrombolysis of occlusion in the middle cerebral and retinal arteries from presumed ventricular myxoma. *Stroke Res Treat* 2011;2011:735057.
- 7) Acampa M, Tassi R, Guideri F, et al. Safety of intravenous thrombolysis in ischemic stroke caused by left atrial myxoma. *Curr Drug Saf* 2011;6:343-345.
- 8) Sun MC, Tai HC, Lee CH. Intravenous thrombolysis for embolic stroke due to cardiac myxoma. *Case Rep Neurol* 2011;3:21-26.
- 9) Abe M, Kohama A, Takeda T, et al. Effective intravenous thrombolytic therapy in a patient with cerebral infarction associated with left atrial myxoma. *Intern Med* 2011;50:2401-2405.
- 10) 畑山さや香, 緒方利安, 大川将和ら. 左房粘液腫による心原性脳塞栓症の 1 例. *Brain Nerve* 2012;64:1175-1179.
- 11) Ružička-Kaloci S, Slankamenac P, Vitić B, et al. Atrial myxoma as a cause of stroke: emboli detection and thrombolytic treatment. *Med Glas* 2012;9:114-117.
- 12) Kohno N, Kawakami Y, Hamada C, et al. Cerebral embolism associated with left atrial myxoma that was treated with thrombolytic therapy. *Case Rep Neurol* 2012;4:38-42.
- 13) Chutient A, Roongpiboonsopit D, Suwanwela NC. Intracerebral hemorrhage after intravenous thrombolysis in patients with cerebral microbleeds and cardiac myxoma. *Front Neurol* 2014; 5:252.
- 14) Kulkarni GB, Yadav R, Mustare V, et al. Intravenous thrombolysis in a patient with left atrial myxoma with acute ischemic stroke. *Ann Indian Acad Neurol* 2014;17:455-458.
- 15) 神谷雄己, 市川博雄, 水間啓太. 経静脈的および経動脈的に血行再建術をおこなった心臓粘液腫による脳塞栓症の 1 例. *臨床神経* 2014;54:502-506.
- 16) Van den Wijngaard I, Wermer M, van Walderveen M, et al. Intra-arterial treatment in a child with embolic stroke due to atrial myxoma. *Interv Neuroradiol* 2014;20:345-351.
- 17) Gracia-Ptacek S, Matias-Guiu JA, Valencia-Sánchez C, et al. Mechanical endovascular treatment of acute stroke due to cardiac myxoma. *J Neurointerv Surg* 2014;6:e1.
- 18) Baek SH, Park S, Lee NJ, et al. Effective mechanical thrombectomy in a patient with hyperacute ischemic stroke associated with cardiac myxoma. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23:e417-419.
- 19) Burke AP, Virmani R. Cardiac Myxoma. A clinicopathologic study. *Am J Clin Pathol* 1993;100:671-680.
- 20) Acebo E, Val-Bernal JF, Gomez-Roman JJ, et al. Clinicopathologic

- study and DNA analysis of 37 cardiac myxomas: A 28-year experience. *Chest* 2003;123:1379-1385.
- 21) rt-PA (アルテプラゼ) 静注療法 適正治療指針 第二版 [Internet]. 東京:日本脳卒中学会;2012年10月. [cited 2016 Feb 16]. Available from: www.jsts.gr.jp/img/rt-PA02.pdf. Japanese.
- 22) Zheng J, Zhang J. Neoplastic cerebral aneurysm from metastatic tumor: A systematic review of clinical and treatment characteristics. *Clin Neurol Neurosurg* 2014;128:107-111.
- 23) 失神の診断・治療ガイドライン (2012年改訂版) [Internet]. 東京:日本循環器学会. [cited 2016 Feb 16]. Available from: www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2012_inoue_h.pdf. Japanese.
- 24) 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会編. 脳卒中治療ガイドライン 2015. 東京:協和企画;2015. p. 81.
- 25) Levick JR. Valsalva 手技. 岡田隆夫監訳. 心臓・循環の生理学 An introduction to cardiovascular physiology. 5th ed. 東京:メディカル・サイエンス・インターナショナル;2011. p. 319.
- 26) Lin YH, Chen SY, Liu KL, et al. Queer consequence of cough: atrial myxoma embolization with acute occlusion of the abdominal aorta. *Am J Emerg Med* 2010;28:261.e1-e2.

Abstract

Cerebral infarction due to cardiac myxoma developed with the loss of consciousness immediately after defecation —a case report—

Toshimasa Ikeda, M.D.¹⁾, Masahiro Oomura, M.D.²⁾, Chikako Sato, M.D.¹⁾,
Chise Anan, M.D.¹⁾, Kentaro Yamada, M.D., Ph.D.¹⁾ and Kaoru Kamimoto, M.D.¹⁾

¹⁾Department of Neurology, Nagoya City East Medical Center

²⁾Department of Neurology and Neuroscience, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences

A 74-year-old man lost consciousness immediately after defecation. The loss of consciousness lasted for several minutes, and he experienced difficulty in walking when he regained consciousness. He was transferred to our hospital via an ambulance. Upon neurological examination, nystagmus and ataxia in the left arm and leg were noted. An MRI of the brain revealed multiple acute infarcts mainly in the bilateral cerebellum. Intravenous thrombolytic therapy with alteplase was initiated 3 h and 20 min after the onset of symptoms, and an improvement in neurological symptoms was observed. Echocardiography displayed a mobile mass in the left atrium, suggesting myxoma. After 14 days from the onset of symptoms, the tumor was surgically resected, and a pathological diagnosis of myxoma was established. Because of the unique event surrounding the onset in this case, we considered that there was a potential detachment of myxoma and/or thrombi fragments triggered by an increase in intrathoracic pressure induced by the action of defecation. This present case suggests that clinicians should consider cardiac myxoma in patients with cerebral infarction if the stroke is preceded by a Valsalva maneuver-like action and accompanied by the loss of consciousness.

(*Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol)* 2016;56:328-333)

Key words: cardiac myxoma, stroke, thrombolytic therapy with intravenous tissue plasminogen activator, Valsalva maneuver