

## 症例 心室性頻拍で発症し急速に死に至った急性上腸間膜動脈閉塞症の1例

富永 都子<sup>1)</sup> 中島 智博<sup>1)</sup> 森 達夫<sup>1)</sup> 宮城 順子<sup>3)</sup> 日浅 芳一<sup>2)</sup>  
小倉 理代<sup>2)</sup> 藤井 義幸<sup>4)</sup>

- 1) 徳島赤十字病院 研修医
- 2) 徳島赤十字病院 循環器科
- 3) 徳島赤十字病院 内科
- 4) 徳島赤十字病院 病理部

### 要 旨

急性上腸間膜動脈閉塞症は致死率も高く、初期診断が困難な疾患といわれている。今回私達は心室性頻拍で発症し、急速に多臓器不全を呈し診断に苦慮した症例を経験したので報告する。症例は67歳男性。56歳時心筋梗塞の既往あり。腹痛、腰痛を自覚し近医を受診した。受診時ショック状態で、心電図上心室性頻拍を認めた。腹痛精査のためCTを施行し腹部大動脈瘤を認めたが破裂や解離所見は認めなかった。心室性頻拍が持続し著明な代謝性アシドーシスを認めたため当院に緊急搬送された。来院時意識清明、BP120/80mmHg、HR200/min、心室頻拍が持続していた。全身にチアノーゼを認め、腹部に軽度圧痛を認めた。心エコー上後壁の陳旧性心筋梗塞の所見を認め、左室駆出率は低下していた。心室性頻拍に対し塩酸ニフェカレントを投与し正常洞調律となった。その後も腹部症状は持続しアミラーゼの上昇から急性膵炎が疑われた。また血液所見にて多臓器不全が認められたため透析を施行した。集学的治療を行うも効果なく、急速に全身状態は悪化し来院23時間後に永眠された。病理解剖では小腸から横行結腸にかけて広範な壊死を認め、上腸間膜動脈閉塞を原因とする多臓器不全による死亡と診断された。低左心機能を伴う心室性頻拍では血栓塞栓症を起こしやすく、早期よりの抗凝固療法が必要と考えられた。

キーワード：急性上腸間膜動脈閉塞症，心室性頻拍，代謝性アシドーシス

### はじめに

上腸間膜動脈閉塞症は今日でも死亡率が50～80%と重篤な疾患である<sup>1-2)</sup>。発症初期には理学所見に乏しく、経過が急速なため早期診断は困難である。しかし、救命のためには早期診断により重篤な状態に陥る前に治療することが必要である<sup>3)</sup>。今回我々は心室性頻拍で発症し、多臓器不全を呈し診断に苦慮した上腸間膜動脈閉塞症を経験した。本例は、超音波検査、コンピュータ連動断層撮影にて有意な所見が得られず、急激な経過で死に至り病理解剖所見にて確定診断した。心疾患の既往のある高齢者が突然の腹痛を訴えた場合、本症を念頭におき診断をすすめる必要性が示唆された貴重な症例であると考え報告する。

### 症 例

症例：67歳，男性

主訴：腹痛，腰痛

既往歴：56歳時急性心筋梗塞にてステント留置術施行 64歳時腰椎骨折

現病歴：平成16年5月23日午前より腹痛，腰痛あり，午後に近医を受診した。受診時ショック状態で心電図上，心室性頻拍を認めた。リドカイン100mg投与するも効果なく，当院に紹介され入院した。

入院時現症：意識清明，血圧120/80mmHg，脈拍数200/分，整。心音清，肺野正常呼吸音。腹部 軟，圧痛あるも筋性防御は認めない。

心電図検査(図1)：右脚ブロック型心室性頻拍(心拍数200/分)が持続していた。正常洞調律改善後；正常軸 V4～6誘導にてST低下，陰性T波を認めた。

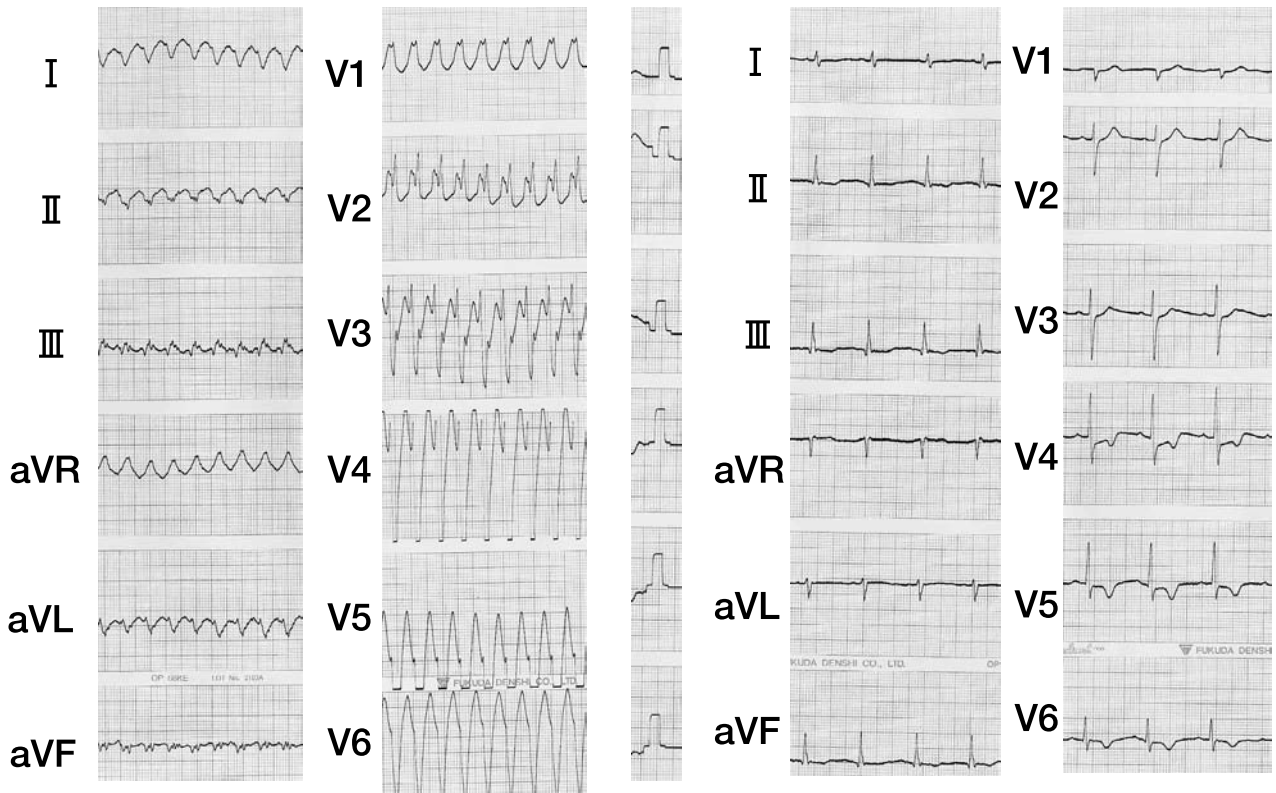


図1 入院時心電図 左：心室頻拍時 右：洞調律後



図2 胸部X線写真

入院時胸部X線写真(図2)：心胸比59%，肺野にうっ血を認めず。

入院時血液検査(表1)：P.H.7.133, B.E.-21.1mEq/Lと著明な代謝性アシドーシスを認めた。また白血球数の上昇, LDH713U/L, CK1460U/L, BUN31mg/dl, Cr 2.5mg/dlと多臓器不全が示唆された。

表1 血液検査結果

末梢血	生化学		
WBC 15010/ml	AST 392U/L	Na 136mEq/L	
Neut 90.3%	ALT 234U/L	K 4.6mEq/L	
Lymph 7.4%	ALP 751U/L	Cl 105mEq/L	
Mono 2.2%	LDH 713U/L	Ca 9.6mg/dl	
Eo 0%	CK 1460U/L	BS 379mg/dl	
Baso 0.1%	CKMB 247U/L	CRP 0.9mg/dl	
RBC 399万/ml	TP 7.4g/dl	血液ガス	
Hb 12.2g/dl	T-bil 0.9mg/dl	P.H. 7.133	
Ht 35.8%	T-cho 130mg/dl	PCO <sub>2</sub> 18.3mmHg	
PLT 5.7万/ml	TG 51mg/dl	PO <sub>2</sub> 202.3mmHg	
	BUN 31mg/dl	B.E. -21.1mEq/L	
	Cr 2.5mg/dl	HCO <sub>3</sub> 9.3mEq/L	
	AMY 1842IU/L	A.G. 32.2mEq/L	

腹部造影CT(図3)：腎動脈分岐部以下に径60mmの腹部大動脈瘤を認めた。解離、破裂所見は認めず。上腸間膜動脈(↑)は造影され閉塞所見を認めず。腸管浮腫を認めない。脾臓脂肪壊死軽度のみ。

心エコー検査(図4)：後壁に輝度上昇を伴った壁無動を認めた(↑↑↑)。左室駆出率33%と心収縮能は低下していた。左室拡張末期径49mm, 左室収縮末期径41mmであった。

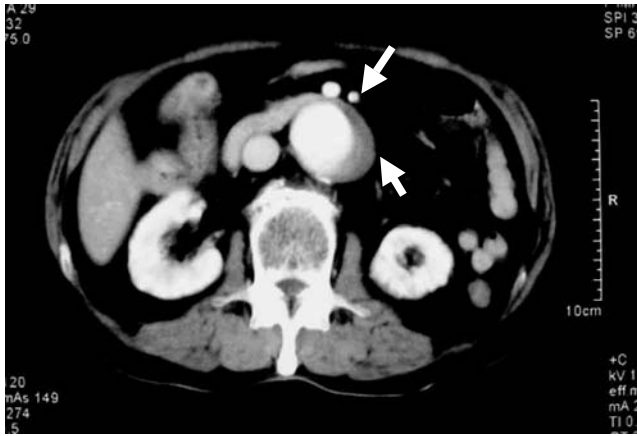


図3 腹部造影 CT

腎動脈分岐部以下に径約 6 cm 腹部大動脈瘤あり内部には血栓像を認める。解離、破裂所見なし。上腸間膜動脈は造影されている (↑)。

腹部血管エコー検査：腎動脈分岐部以下に腹部大動脈瘤を認めるも、上腸間膜動脈、腹腔動脈、腎動脈の血流は保たれていた。

入院後の経過 (図 5)：入院時の心室頻拍に対し、リドカイン 50mg を投与するも効果なく、塩酸ニフェカラン 100mg にて正常洞調律に復帰した。著明なアシドーシスに対してメイロンにて補正を図った。急性膵炎も疑い、メシル酸ガベキセート、新鮮凍結人血

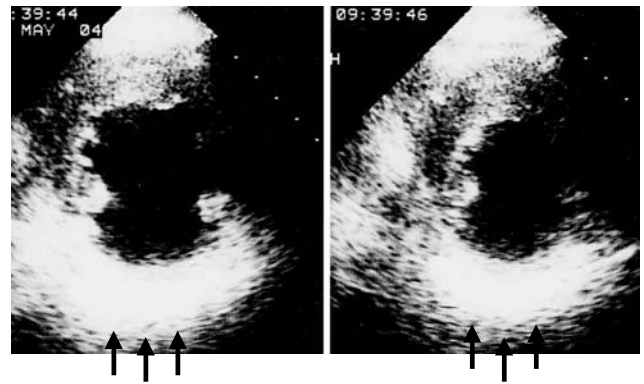


図4 心エコー検査；左 拡張期 右 収縮期 後壁 (↑↑↑) は壁無動、輝度上昇あり陳旧性心筋梗塞が示唆された。

漿輸注、ウリナスタチン、メチルプレドニゾロンなど投与し集学的治療を開始したが、腹部症状はさらに悪化し多臓器不全の進行を認めた。透析導入するも多臓器不全は急速に進行した。

呼吸状態悪化し気管内挿管の上人工呼吸管理、心肺蘇生を行ったが来院より 23 時間後永眠された。御家族の同意を得て、病理解剖を行った。

病理解剖所見 (図 6)：上腸間膜動脈領域の広範囲な腸管壊死を認めた。腸管壁は黒色に変化しており病理組織においても腸管壁の全層壊死を認めた。下腸間

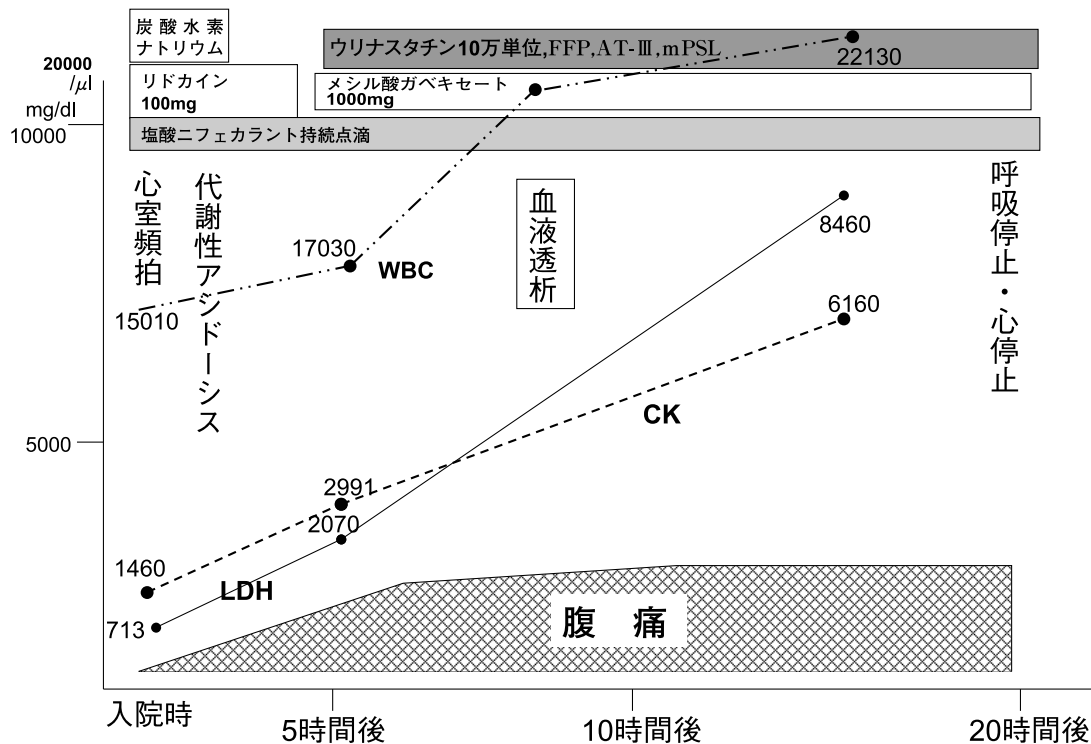


図5 入院後経過



図6 病理解剖所見

上腸管膜動脈領域の広範囲な腸管壊死を認めた。

膜動脈領域には腸管の壊死所見などの異常は認めなかった。膵臓には軽度脂肪壊死を認めるのみで、融解壊死など急性膵炎を示唆する所見は認められなかった。また腹部大動脈瘤に解離、破裂所見は認められなかった。

## 考 察

急性上腸間膜動脈閉塞症は突然の腹痛で発症するが、早期には腹部は平坦かつ柔軟で筋性防御を欠くことも多く、早期診断が困難といわれている<sup>1,4,5,6)</sup>。本症例においては、来院時腹痛のみで、腹膜刺激症状を認めず、腹部造影CTや血管エコーにおいても明らかな異常所見を得られなかったことが診断の遅れにつながった。診断には一般に超音波検査や造影CTが有用なこともあるが、画像上明らかな変化を来さない場合もあると報告されている<sup>9,10)</sup>。確定診断には選択的上腸管膜動脈造影が必要であるが、本症例のように全身状態が悪く上腸間膜動脈閉塞を疑う所見に乏しい場合、侵襲的検査は躊躇されがちである。文献的に、造影検査の適応の判断には多くの議論がなされている。Boleyら<sup>7)</sup>は血管造影の適応として、50歳以上で、弁膜症または動脈硬化性疾患、長期間持続する心不全・不整脈・循環血液量減少、低血圧、最近心筋梗塞の既往があるものに、突然2～3時間持続する腹痛が出現した場合としている。近森ら<sup>6)</sup>は高齢で、開腹術の既往がなく、心疾患を有し、LDHが500U/L以上のイレウス症例は腸間膜動脈閉塞と考へ早期に血管造影を施行すべきであると論じている。

本症例では病状が急速に進行し短時間のうちに死に至った。上腸間膜動脈は腹腔動脈や下腸間膜動脈と交通があるが、灌流領域が広い急性閉塞を起こすと側副血行の灌流圧だけでは不十分で、腸虚血から腸梗塞へと進行する。この不可逆的な変化をきたすまでの時間は症例により異なり、一般に3～12時間以内とされている。腸梗塞になれば筋性防御などの腹膜刺激症状が出現するが、それ以前の、理学所見に乏しく診断の難しいこの時間帯がgolden timeであり迅速な対応が必要となる<sup>1)</sup>。早期診断の指標として桑原ら<sup>3)</sup>は超音波ドップラー法を用い、門脈血流量の心拍出量に対する比が早期診断に有用と報告している。今後、よりの確で非侵襲的な診断法の開発が望まれる。

上腸間膜動脈閉塞症の治療目標は血行を早期に再開させ腸管梗塞を避けることである。早期診断が可能であった場合、保存的治療法としてヘパリンの全身投与や上腸管膜動脈へのウロキナーゼ動注など選択的血栓溶解療法により血行の再開が得られることがある。緊急開腹術では血行再建術や血栓除去術が可能となり腸切除のみの場合より死亡率が低下できると報告されている<sup>4)</sup>。しかし、現状では、発症から来院までの時間が早いにも関わらず診断が遅れ死に至る例や、手術し得た場合でも広範囲腸切除を余儀なくされ手術後早期合併症をのりきれず死に至る例が多いのが現状である<sup>5)</sup>。

本症診断に際し、背景に心血管疾患をもつ高齢者は94.6%とハイリスクであることが報告されている<sup>10)</sup>。本症例は、高齢かつ心疾患を合併しており、症状から積極的に本疾患を疑うべきであった。本例は来院時心

室性頻拍を呈していたが、本疾患と心房細動や心室性頻拍など不整脈との合併が報告されている<sup>2)</sup>。これら不整脈が長時間続いた場合上腸間膜動脈閉塞症が起こりうることを十分に踏まえて診察にあたることが重要である。また高齢で心機能が低下しており、不整脈を生じやすい症例には血栓形成を予測し、予防的に抗凝固療法を早期より開始する必要があると考えられる。

### おわりに

心室頻拍で発症し診断に苦慮した急性上腸管膜動脈閉塞症の剖検例を経験した。心疾患の既往のある高齢患者が鎮痛剤に反応しない腹痛を訴えた場合、理学所見に乏しくとも上腸間膜動脈閉塞症を念頭におき診断、治療に当たることが必要である。

### 文 献

- 1) 佐藤幸治, 小越章平: 急性上腸間膜動脈閉塞症の診断と治療. 臨外 52: 1529-1532, 1997
- 2) 田畑峰雄, 渋谷 寛, 大迫政彦, 他: 急性上腸間膜動脈閉塞症37例の検討. 日本腹部救急医学会誌 21: 489-497, 2001
- 3) 桑原義之, 片岡 誠, 榊原堅式, 他: 急性上腸間膜動脈閉塞症の早期診断についての検討. 日外会誌 92: 24-30, 1989
- 4) 栗本義彦, 浅井康文: 急性上腸間膜動脈閉塞. 救急医学 27: 1625-1632, 2003
- 5) 井口雅史, 西村元一, 三輪晃一, 他: 急性上腸間膜動脈閉塞症に対する診断・治療の問題点. 日本腹部救急医学会誌 19: 329-335, 1999
- 6) 近森文夫, 青柳啓之, 高瀬靖広, 他: 腸間膜動脈閉塞症の診断と治療に関する検討. 日消外会誌 25: 1228-1233, 1992
- 7) Boley SJ, Feristen FR, Sammatano R et al: New concepts in the management of emboli of the superior mesenteric artery. Surg Gynecol Obstet 153: 561-569, 1981
- 8) Wilson C, Gupta R, Gilmour DG et al: Acute mesenteric ischemia. Br J Surg 74: 279-281, 1987
- 9) Andersson R, Parrson H, Isaksson B et al: Acute intestinal ischemia. Acta Chir Scand 150: 217-221, 1984
- 10) 桑原義之, 片岡誠, 呉山泰雄, 他: 急性上腸間膜動脈閉塞症のCT所見についての検討. 日臨外医学会誌 54: 1972-1976, 1993
- 11) 渡邊昌彦, 長谷川博俊, 北島政樹, 他: 虚血性大腸炎の病態. 日外会誌 100: 347-351, 1999
- 12) Williams LF, Wittenberg J: Ischemic colitis: A useful clinical diagnosis, but is it ischemic? Ann Surg 182: 439-448, 1975
- 13) 田中修二, 本間英之, 木原一, 他: 発症約21時間後に血栓摘除術のみで救命した急性上腸間膜動脈閉塞症の一例. 日臨外会誌 64: 2175-2178, 2003

---

## Acute Occlusion of the Superior Mesenteric Artery Presenting as Ventricular Tachycardia : a Case Report

Miyako TOMINAGA<sup>1)</sup>, Tomohiro NAKAJIMA<sup>1)</sup>, Tatsuo MORI<sup>1)</sup>, Junko MIYAGI<sup>3)</sup>, Yoshikazu HIASA<sup>2)</sup>  
Riyo OGURA<sup>2)</sup>, Yoshiyuki FUJII<sup>4)</sup>

- 1) Division of Pediatrics, Tokushima Red Cross Hospital
- 2) Division of Cardiology, Tokushima Red Cross Hospital
- 3) Division of Internal Medicine, Tokushima red cross Hospital
- 4) Division of Pathology, Tokushima red cross Hospital

Acute mesenteric artery occlusion has a high mortality rate mainly due to the delay in the correct diagnosis. A 67-year-old man with a history of old myocardial infarction complained of abdominal and back pains, and was urgently transferred to our hospital. An initial ECG revealed incessant ventricular tachycardia, subsequently treated by intravenous administration of nifekalant hydrochloride. Although computed tomography demonstrated no specific findings, the diagnosis of acute pancreatitis was initially suspected because of continuous abdominal pain associated with elevated serum amylase level. Despite intensive treatment including continuous hemodialysis, his post admission course was rapidly complicated by progressive metabolic acidosis and multiple organ failure, resulting in death 23 hours after admission. Autopsy findings showed extensive bowel necrosis from the small intestine to the transverse colon, resulting from superior mesenteric artery occlusion.

Key words : acute mesenteric artery occlusion, ventricular tachycardia, metabolic acidosis

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 10 : 79–84, 2005

---