

急性期に oozing rupture をきたし、慢性期に 仮性心室瘤を認めた後壁梗塞の 1 例

尾形 竜郎¹⁾ 日浅 芳一¹⁾ 友兼 毅¹⁾ 山口 浩司¹⁾ 小倉 理代¹⁾
 宮島 等¹⁾ 尾原 義和¹⁾ 鈴木 直紀¹⁾ 弓場健一郎¹⁾ 高橋 健文¹⁾
 細川 忍¹⁾ 岸 宏一¹⁾ 大谷 龍治¹⁾ 福村 好晃²⁾

1) 徳島赤十字病院 循環器科

2) 徳島赤十字病院 心臓血管外科

要 旨

67歳男性。胸背部痛があった翌日にショック状態となり搬送入院された。心電図では下壁誘導と左側胸部誘導で異常 Q 波と ST 上昇、心エコー検査にて後壁の壁運動異常と心嚢液を認めた。急性心筋梗塞による oozing rupture および、心タンポナーデと診断。緊急的に心嚢ドレナージ、心嚢内にフィブリンのりを散布した。3 週間後の冠動脈造影では回旋枝中位部に完全閉塞を認めた。心筋生存性がないと判断し同部位に再血行再建術は施行しなかった。8 ヶ月後の心エコー検査で左室後壁基部～中部に径38×24mmの大きい心室瘤を認め、壁に心筋なく仮性心室瘤と診断した。破裂の危険性があり手術適応とした。左室との交通口は15×20mmで瘤内に血栓を認めた。瘤切除およびパッチ修復術を行った。病理学的に瘤壁は心筋組織を含まず仮性心室瘤と診断した。術後の経過は良好で2週間後に退院した。心破裂をきたした梗塞領域は慢性期に心室瘤を生じる危険性があり、慎重な経過観察が必要と考えられた。

キーワード：仮性心室瘤，心筋梗塞，心破裂

はじめに

急性心筋梗塞に心破裂を合併し、さらに慢性期に仮性心室瘤を形成することは稀である。

今回我々は急性期に oozing rupture きたし、破裂部位の修復を行わず、心嚢ドレナージにて血行動態を維持でき急性期を乗り切ることができたが、慢性期に仮性心室瘤を認めた後壁梗塞の一例を経験したので報告する。

症 例

患 者：61歳，男性。

主 訴：ショック

既往歴：糖尿病，高脂血症

家族歴：特記事項なし

現病歴：2002年10月15日に心窩部痛が出現した。市販の胃腸薬を内服し、様子を見ていたが、翌16日午前10時頃から再び心窩部痛が増強した。午後3時頃近医を

受診し鎮痛剤の投与を受けたが症状は改善しなかった。同日午後7時頃より気分不良、意識レベルの低下あり、午後8時に近くの病院に救急搬送された。低血圧性ショック状態と心電図にて I，II，III，aVf，V5，6 で異常 Q 波と ST 上昇と心エコーにて心嚢液の貯留もあり、急性心筋梗塞あるいは解離性大動脈瘤の疑いを指摘され、当院へ搬送入院となる。

入院時身体所見：身長 170cm 体重 76kg BMI 26

意識 混濁 血圧80/40mmHg

脈拍 115/分，整 胸部 心音 清，呼吸音 ラ音 聴取せず 腹部 平坦，軟

下腿 浮腫なし。皮膚 全身に冷汗あり。

入院時検査所見

血液検査所見 WBC 13890/ μ l RBC 485×10⁴/ μ l Hb 16.3g/dl Ht 45.6% Plt 10.7×10⁴万/ μ l GOT 316U/L GPT 171U/L γ GTP 67U/L LDH 921U/L CPK 2329 U/L T-bil 1.5mg/dl T-Cho 153mg/dl TG 159mg/dl HDLmg/dl 血糖 330mg/dl HbA1c 7.0% 総蛋白 6.4g/dl BUN 14mg/dl Cr 1.5mg/dl Na 135mEq/L K 3.8 mEq/L Cl 103mEq/L Ca 8.9mg/dl CRP 0.6mg/dl

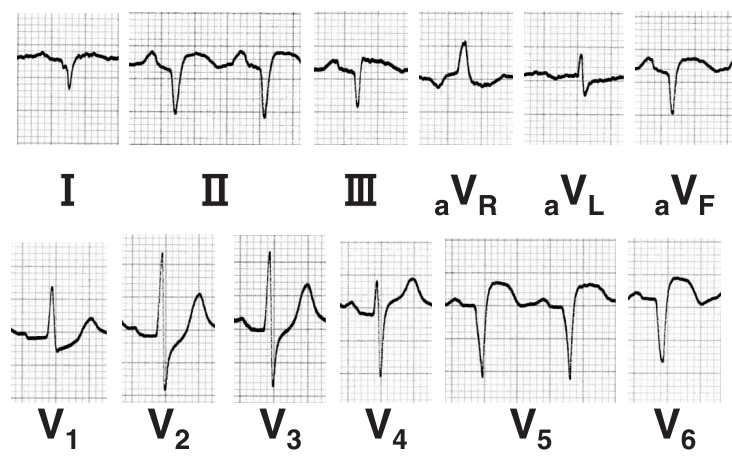


図1 来院時標準12誘導心電図

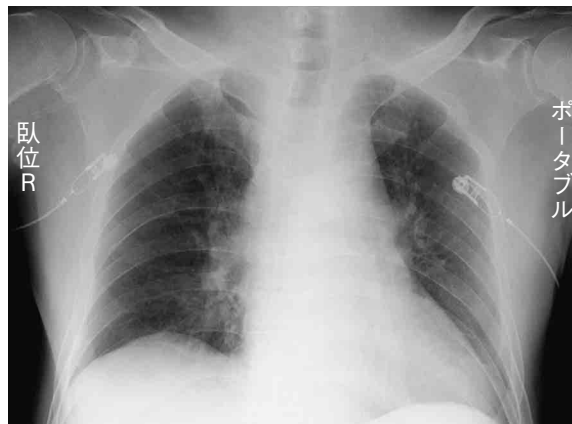


図2 来院時胸部 X 線写真

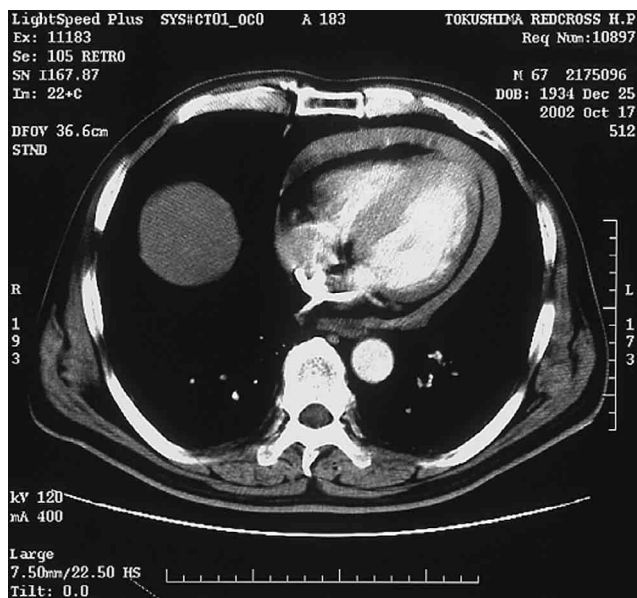


図3 来院時胸部 CT

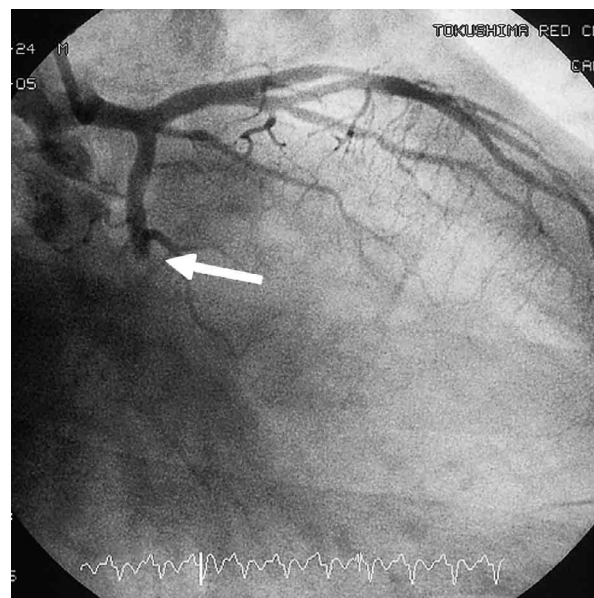


図4 冠動脈造影所見

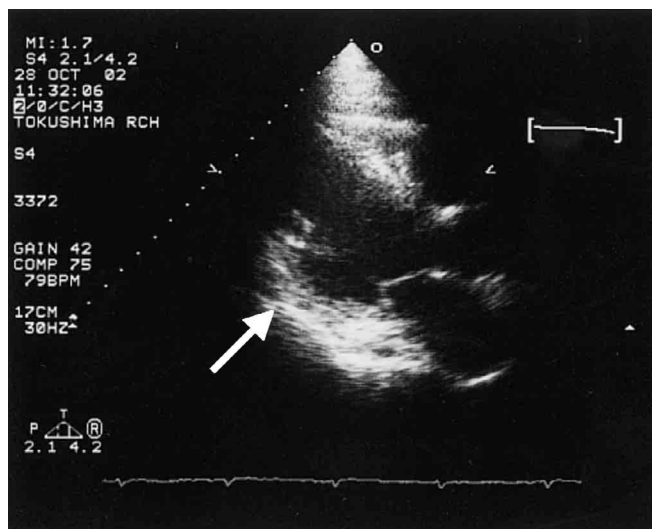
PT 14.8秒 APTT 34.8秒 Fibrinogen 307mg/dl
 検尿 糖(3+) 蛋白(1+) 潜血(3+)
 心電図：正常洞調律. I, II, III, aVf に異常 Q 波,
 V5, 6 で ST 上昇を認めた (図1).
 胸部 X 線写真：心胸郭比55%と陰影の拡大を認めた
 (図2).
 心エコー：左室後下壁の壁運動低下, 全周性に心嚢液
 の貯留を認めた.
 胸部 CT：全周性に心嚢液の貯留を認めた (図3).

経 過

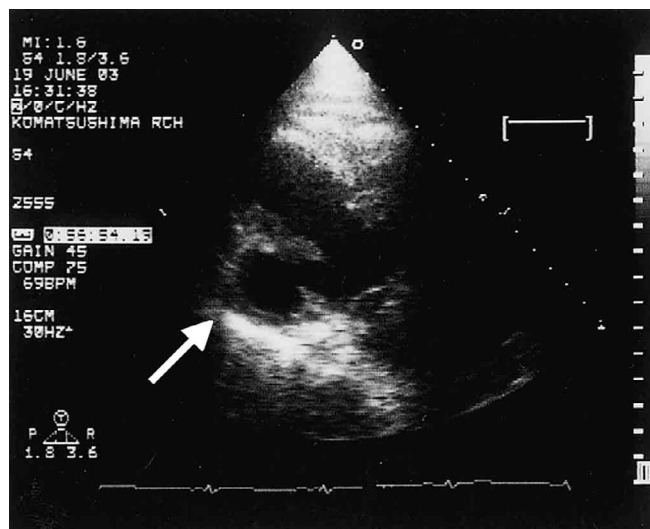
急性心筋梗塞による心破裂 (oozing 型) から心タン

ポナーデを来たしたと診断した. 心臓血管外科にコン
 サルテーション, 緊急的に剣状突起下を切開し, 心嚢
 ドレナージを施行した. 血性心嚢液を約400ml 吸引
 し, 心嚢内にフィブリンのりを散布した. 心嚢内にド
 レーンを留置して手術を終了した. ドレナージ術後の
 収縮期血圧は150mmHg 台に回復した. 入院後の CPK
 の最大値は2757U/L であった. 4 日間 ICU にて人工
 呼吸管理を行い, 入院第5 日目に抜管した.

3 週間後の2002年11月5 日に冠動脈造影検査を施行
 した. 左冠動脈前下行枝 Seg ⑦75~90% 狭窄, Seg ⑨
 75% 狭窄, 回旋枝 Seg ⑬に完全閉塞を認めた (図4
 矢印). 右冠動脈には有意狭窄病変を認めなかった.
 回旋枝 Seg ⑬が今回の責任病変であると考えられた.



A (2002.10.28)



B (2003. 6.17)

図5 心エコー図

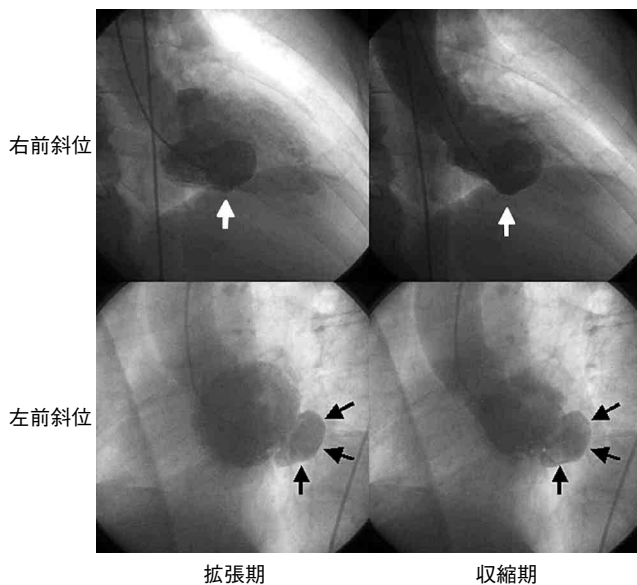


図6 左室造影

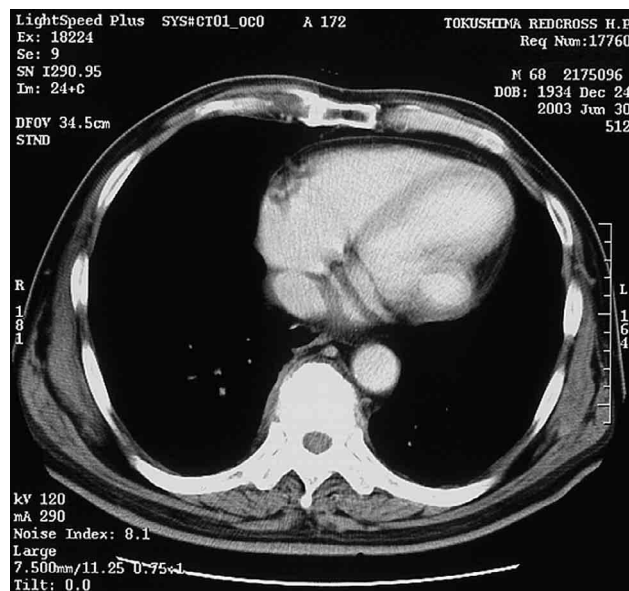


図7 造影CT

心エコー検査では左室後壁は菲薄化し akinesis であった (図5 A 矢印)。タリウムシンチグラムでも左室後壁にタリウムの集積なく欠損していた。後壁部分には心筋生存性は無いと判断し、同部位に対して再血行再建術を施行しなかった。11月7日に一旦退院した。

12月6日に左冠動脈前下行枝 Seg ⑦75~90%狭窄, Seg ⑨75%狭窄に対して待機的にPTCAを施行した。前下行枝 Seg ⑦には径35×15mm ステンツ, Seg ⑨には径25mm のバルーンにてPOBAを施行しそれぞれ25%狭窄にまで拡張に成功した。以後、外来にて経過観察していた。

心筋梗塞発症8ヵ月後に追跡心エコー検査を行ったところ、左室後壁基部~中部に径38×24mmの左室瘤を認めた (図5 B 矢印)。瘤壁は薄く心筋層はないと診断した。2003年6月19日に慢性期の冠動脈造影をかねて左室造影を施行した。PTCA 施行した前下行枝 Seg ⑦⑨には再狭窄は認めなかったが、回旋枝 Seg ⑬は造影遅延を伴う99%狭窄あり、右冠動脈よりの側副血行を受けていた。左室造影でも心エコーと同様に同部位に左室瘤を認めた (図6 矢印)。左室駆出率は65%であった。造影CT 検査で左室後壁に心室瘤を認めた。 (図7) 瘤壁は薄く、破裂や血栓塞栓症の危険性がある。

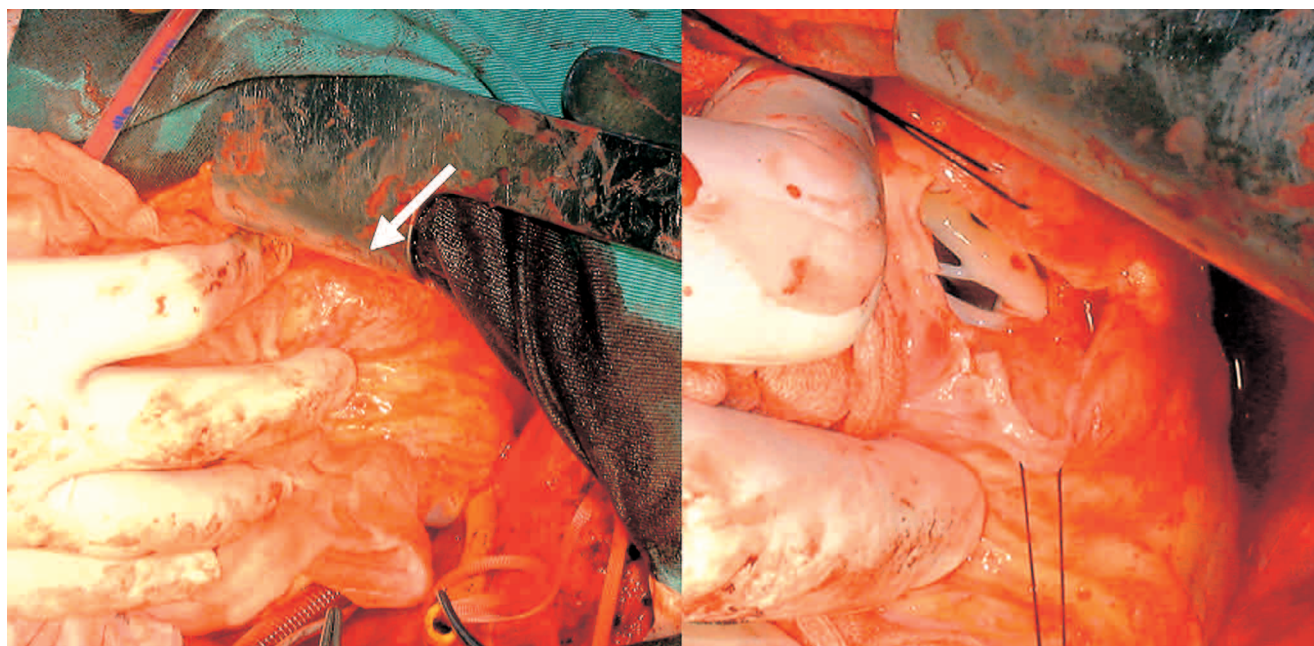


図8 心室瘤切除術

ると考え、手術療法を選択した。

手術所見（図8）心嚢内は全体的に癒着していた。心室瘤は左室後壁の心基部より存在し、切開すると内部に血栓を認めた。血栓除去後に心室瘤を切除した。左室との交通口の大きさは15×20mmであった。ヘマシールドパッチにてパッチ修復術を行った。病理学的に瘤壁は心筋組織を含まず仮性心室瘤と診断した。手術当日に麻酔覚醒し、抜管した。術後は心不全、心嚢液貯留、不整脈など合併症なく経過は良好であった。術後抗凝固療法としてワーファリンを投与し2週間後に退院した。

考 察

心筋梗塞後の左室自由壁破裂は急性心筋梗塞の6%に認められ、大部分はblow out型であるが1/3にoozing型が認められる¹⁾。破裂した場合、急速に心タンポナーデから心停止に至る。blow out型は目の前で破裂しても救命できないことが多い。数少ない救命例はいずれも時間的余裕があるoozing型の症例で、破裂部位の外科的修復が行われている。

心破裂の救命には、手術による破裂部位の修復と手術前後の血行動態の維持が絶対条件である。修復法としては直接閉鎖、梗塞部切除とパッチ閉鎖、Biological glueによる補強法などがある。しかしながら、梗塞部

が脆弱なためその手技は容易ではなく、梗塞巣に縫合線がかかった場合の出血、梗塞部切除に伴う左室容量減少などの問題があり、出血時は時に収拾不能であることがある。本例では開胸時、血腫で破裂部位が被覆されて止血しており、再出血のリスクを考慮して破裂部位の修復を行わず心嚢ドレナージにて血行動態を維持できて再破裂なく急性期を乗り切ることができた。

しかしながら、結果的に8ヵ月後に追跡心エコーにて破裂部位に仮性心室瘤の形成を認めた。仮性心室瘤の発生頻度は心筋梗塞の0.4~0.9%といわれている。oozing typeの心破裂の生存率は50%で、破裂部を修復しない保存的治療の場合、生存率10%との報告がある¹⁾。保存的治療にて生存しえた場合、のちに仮性心室瘤を形成するリスクは高いと考えられる。仮性心室瘤の予後として、保存的治療にて心筋梗塞後の仮性心室瘤10人を3.8年経過観察したところ、1年および4年生存率はそれぞれ88.9%、74.1%で観察期間中に致死的心破裂はなかったが、3人の患者に脳血管障害が発生したとの文献ある⁴⁾。仮性心室瘤を保存的に経過観察した場合、心破裂の危険性は比較的低いが、脳血管障害のリスクは相対的に増加し、手術療法を選択しない場合は長期の抗凝固療法が必要と考えられる。

急性心筋梗塞後の左室心室瘤のほとんどは真性心室瘤であり、瘤壁は心筋あるいは壊死後に形成される線維組織からなっている。それらを欠き、瘤壁そのもの

が心膜である場合を仮性心室瘤とよぶ。心室瘤の診断であるが、左室造影所見では真性左室瘤では左室と瘤との交通が大きくなめらかに連続するのに対し、仮性心室瘤の場合では左室と瘤は狭い交通孔で連続しているのが特徴とされている。心エコーは、繰り返し検査が可能で非侵襲的で早期診断に果たす役割は大きい。近年、コントラスト剤が用いられているが、レボピストは診断が容易になる。しかしながら、心室瘤が仮性か真性かの鑑別はしばしば困難である。真性か仮性かの鑑別診断は最終的に病理学的になされる。

本症例に類似した心破裂部位の修復を行なかった症例では、IABP や PCPS よりも左室内圧の減圧に有利な左心バイパス（左房脱血－左大腿動脈送血）を駆動することにより、再破裂や仮性心室瘤を予防しえた文献報告が散見される⁵⁾。また、近年わが国でも糊と被覆材の組み合わせで破裂部位を補強、固定する sutureless 法の有用性が報告されている⁶⁾。慢性期に心室瘤を形成しないためにはそのような方法を導入する必要があると思われる。

おわりに

急性期に oozing rupture をきたし、慢性期に仮性心室瘤を認めた後壁梗塞の一例を経験した。

外科的修復が行われていない心破裂をきたした梗塞領域は慢性期に心室瘤を生じる危険性があり、慎重な経過観察が必要と考えられた。

文 献

- 1) Lopez-Sendon J, Gonzalez A, Lopez de Sa E et al: Diagnosis of subacute ventricular wall rupture after acute myocardial infarction: sensitivity and specificity of clinical hemodynamic and echocardiographic criteria. J Am Coll Cardiol 19: 1145-1153, 1992
- 2) 篠原尚典, 武市直樹, 添木 武, 他: 心破裂を合併した急性心筋梗塞後に仮性心室瘤が形成された 1 例. 呼と循 47: 845-849, 1999
- 3) 東口治弘, 島田哲志, 西田進一郎, 他: Oozing rupture にて来院し、慢性期に真性か仮性か鑑別困難な心室瘤を認めた急性下壁心筋梗塞の 1 例. 呼と循 46: 815-819, 1998
- 4) Morreno R, Gordiola E, Zamorano J et al: Long term outcome of patients with postinfarction left ventricular pseudoaneurysm. Heart 89: 1144-1146, 2003
亜急性左室自由壁破裂の縫合無しの修復後、左室偽性動脈瘤. Annals of thoracic and Cardiovascular Surgery 7: 311-314, 2001
- 5) 籠島 充, 中野博文, 阿部健一: 左心バイパスを用いて救命しえた急性心筋梗塞後左室自由壁破裂の 1 例. 心臓 29: 318-322, 1997
- 6) 小宮達彦, 石井 修, 山崎和裕: 急性心筋梗塞に合併した亜急性左室自由壁破裂に対する外科治療. 日胸外会誌 44: 52-58, 1996

Left Ventricular Pseudo-aneurysm after Oozing Type Left Ventricular Free Wall Rupture Complicating Acute Myocardial Infarction: a Case Report.

Taturo OGATA¹⁾, Yoshikazu HIASA¹⁾, Takeshi TOMOKANE¹⁾, Koji YAMAGUCHI¹⁾, Riyo OGURA¹⁾, Hitoshi MIYAJIMA¹⁾, Yoshikazu OHARA¹⁾, Naoki SUZUKI¹⁾, Kenichiro YUBA¹⁾, Takefumi TAKAHASHI¹⁾, Shinobu HOSOKAWA¹⁾, Koichi KISHI¹⁾, Ryuji OHTANI¹⁾, Yoshiaki FUKUMURA²⁾

1) Division of Cardiology, Tokushima Red Cross Hospital

2) Division of Cardiovascular Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

A 67-year-old man was admitted for cardiac tamponade by left ventricular free wall rupture complicating acute posterior myocardial infarction. Emergent pericardiotomy and drainage was immediately performed to

release the cardiac tamponade. In cardiac catheterization 3 week later, there was obstruction at mid portion of the left circumflex artery and the akinesis of the posterior wall of the left ventricle. 8 months after left ventricular free wall rupture, transthoracic echocardiography demonstrated the presence of a pseudo-aneurysm in the posterior wall of the left ventricle. Surgical resection of the pseudo-aneurysm and patch repair was carried out. At operation, pseudo-aneurysm was adherent to the pericardium. There was a 3.8×2.4cm in size and 1.5cm defect in the posterior wall of the left ventricle, which communicated with the cavity of the pseudo-aneurysm. Left ventricular pseudo-aneurysm was diagnosed by histological examination. The postoperative course was uneventful and he discharged on 13th day after surgery. Left ventricular pseudo-aneurysm are rare complications of myocardial infarction. Left ventricular pseudoaneurysm in the late period may be a rare problem after oozing type left ventricular free wall rupture complicating acute myocardial infarction.

Key words:left ventricular, myocardial infarction, LV free wall rupture, pseudo-aneurysm

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 9 :44-49, 2004
