

急性前壁梗塞の加療後、左室自由壁破裂 (Left ventricular free wall reapture : LVFWR) を来たした症例

阪 哲彰 堀部 永俊

高山赤十字病院

抄 録：急性前壁梗塞にて入院加療後、間もなく左室自由壁破裂(Left ventricular free wall reapture : LVFWR)を来たし救命困難となった症例を経験したので報告する。症例は健常な91歳女性。胸痛・肩部への放散痛・嘔気を主訴に当院救急外来を受診した。心電図上I,II,aVL,V2-6にて広範囲なST上昇を認めており、心エコー上前壁部の広範な運動能の低下を認め、急性前壁梗塞の診断にて同日心臓カテーテル検査を施行した。#7に100%の狭窄を認めたためそのまま経皮的冠動脈形成術(Pericutaneous coronary intervention : PCI)を施行した。PCI終了後もバイタルは安定していたが、突然血圧の低下、呼吸停止を来たした。直ちに胸骨圧迫を開始、挿管を行ったが、心エコー上、多量の心嚢水を認め、心嚢穿刺をしたところ血性の心嚢水を認めたため、blow-out型のLVFWRと診断した。LVFWRは心筋梗塞後の急性期経過中に突然発症する病態であり、頻度こそ少ないものの場合によっては瞬時に死の転帰をとる場合がある。

索引用語：心筋梗塞 心破裂 Left ventricular free wall reapture LVFWR

I 緒 言

心筋梗塞後左室自由壁破裂(Left ventricular free wall reapture : LVFWR)は心筋梗塞後の急性期経過中に突然発症する病態であり、頻度こそ少ないものの場合によっては瞬時に死の転帰をとる場合がある。今回我々は急性前壁梗塞にて入院加療後、間もなくLVFWRを来たし救命困難となった症例を経験したので報告する。

II 症 例

症例：91歳 女性

主訴：呼吸苦・胸痛・左肩部の痺れ

既往歴：特記事項なし

現病歴：X年4月某日夕刻、突然左胸部に圧迫感を自覚した。左の肩から胸にかけてピリピリとした痺れを自覚しており、次第に嘔気が出現、家人同伴のもと同日夜間に当院救急外来を受診した。入院時現症：意識清明。体温36.5度。脈拍61回/分、整。呼吸数 20回/分。

SpO2：88%(room air)

胸部 心音： 整 S1→S2→S3(-)S4(-)

呼吸音：清 副雑音聴取せず。 左胸部に絞扼感のある疼痛あり、Numerical rating scale(NRS)：7/10

腹部：平坦・軟。腸蠕動音正常。圧痛なし。 四肢：下腿浮腫なし。冷感著明。皮膚：全身に冷汗あり。

血液・尿検査所見：T-Bil 0.8mg/dl ,TP 6.5g/dL, Alb 3.7g/dl, ALP 215IU/l, AST 24IU/l, ALT 10IU/l, LDH 207IU/l, γ -GTP 15IU/l, CK 195IU/l, CK-MB 21.2IU/l, Na 142mEq/l, K 3.2mEq/l, Cl 105mEq/l, BUN 11.8mg/dl, CRE 0.78mg/dl, CRP 0.34mg/dl, 血糖 122mg/dl, 乳酸 16.7mg/dl,白血球数 $67 \times 10^2/\text{ul}$, 赤血球数 $432 \times 10^4/\text{ul}$, Hb 12.7g/dl, 血小板数 $19.5 \times 10^4/\text{ul}$, NEUT% 53.9%, PT-INR 1.03

胸部X線写真：心胸郭比63.8%と心陰影の拡大を認めた。肺血管影の拡大もあり、心原性の肺うっ血を示唆する所見であった。

心電図：HR63bpm 正常洞調律 I,II,aVL,V2-6の明らかなST上昇を認めた。

来院時心エコー：前壁の広範な壁運動の低下を認めた。

臨床経過：急性前壁梗塞疑いにて同日23：30



【図1】心電図：I,II,aVL,V2-6の明らかなST上昇を認めた。

より緊急心カテーテル検査を施行した。左冠動脈前下行枝#7.に100%の完全狭窄を認め、今回の責任病変であると考えた。このため#7.に対しPROMUS Element2.75x24を使用し経皮的冠動脈形成術(Pericutaneous coronary intervention：PCI)を施行した。PCI中のバイタルは安定しており、終了後救命センター入院となった。

第1病日1：00頃には心室期外収縮(ventricular premature contraction：VPC)が一時散発されたが、バイタルに著変はなく安静に経過していた。4：30にもバイタルに著変はなく、VPCの出現も減少傾向にあった。

5：20、動脈ラインによる血圧が突然フラットとなり看護師が訪室したところ、呼吸停止、橈骨動脈の触知が出来ない状態であった。心拍数も50回台/分に低下しておりバックバルブマスクにて換気し、心臓マッサージを開始した。

5：35には心停止となり6.5Frにて気管挿管を行った。アトロピン・アドレナリンを使用するも反応はなかった。心エコーを施行したところ全周性に心嚢液の貯留が多量に認められた。このため心嚢穿刺を行ったところ血性の内容物を吸引したため、blow-out型のLVFWRからの心タンポナーデと判断した。以降もアドレナリンに反応はなく6：11死亡判定となった。

Ⅲ 考 察

心筋梗塞後左室自由壁破裂(LVFWR)はST上昇型心筋梗塞の2～4%に合併し、発症後24時間以内の早期と3～5日の晩期の2つに発生のピークがあるといわれている¹⁾。その発症型として、穿孔型(blow-out type)と滲出型(oozing type)に大別され、穿孔型が2/3程度であるといわれている²⁾。穿孔型は胸痛と心電図上のST-T変化から始まり、急激な血行動態の虚脱を来してショックバイタルとなる。破裂初期には心電図上徐脈QRS波形は出るが、血圧測定不能で電導収縮解離を認める。のちにpulseless electrical activity(PEA；無脈性電気活動)となり、その大半が急死の転帰をとる。急性心筋梗塞による死亡率が近年減少してきているにも関わらず、LVFWRは急性心筋梗塞後急性期の死亡率のうち依然として約10～20%を占めており、改善に乏しい病態であるといわれている¹⁾。

救命のためには大動脈バルーンパンピング(Intra-aortic ballon pumping：IABP)・経皮的心肺補助装置(Pericutaneous cardiopulmonary support：PCPS)などの迅速な循環補助による血行動態の安定化が不可欠であり、安定化させたいうえで、患者が侵襲的治療を望まない場合・侵襲的治療が禁忌の場合を除いて即座に開胸手術にて破裂部位の修復を行う以外にない。

遠藤らは、穿孔型のLVFWR 10例に対し外科治療を用いた外科治療成績の検討を行っている³⁾が、その在院死亡率は70%で救命し得た例でも多臓器不全や低酸素性脳障害の残存があり、全体的な予後は不良であると言わざるをえないとしている。馬瀬ら⁴⁾や福田ら⁵⁾は我が国において、自施設における穿孔型LVFWRに対し手術を施行し救命し得た症例を多数報告しているが、いずれも破裂孔が比較的小さい症例や早期にIABP・PCPSの挿入が可能であった症例であった。

LVFWRは初回の心筋梗塞、前壁梗塞、高齢者、女性や再灌流療法の不成功例に多く、心筋梗塞急性期の高血圧や未発達な側副血行路、心電図上のQ波、ステロイドや非ステロイド抗炎症剤の使用、発症後14時間以上経過後の血栓溶解療法などが危険因子となる。

今回の症例は高齢女性の初回の前壁梗塞であり、LVFWRのリスクは高かったものと思われる。

IV 結 語

急性前壁梗塞にて入院加療後、間もなく穿孔型のLVFWRを来たし救命困難となった症例を経験した。穿孔型のLVFWRは致死率が高く、ハイリスク群の患者に関してはPCI終了後も予断ないバイタルの観察にて早期兆候に気付くことが重要であると思われる。

参考文献

- 1) Pollak, H, Nobis, H. and Miczoch, J.
:Frequency of left ventricular free wall rupture complicating acute myocardial infarction since the advent of thrombolysis. Am J. Cardiol.74: 184-186,1994
- 2) Lopez-Sendon J, Gonzalez A, Lopez de Sa E et al: Diagnosis of sub acute ventricular wall rupture after acute myocardial infarction : sensitivity and specificity of clinical hemodynamic and echo-cardiographic criteria. J Am Coll Cardiol 19 : 1145-1153, 1992
- 3) 遠藤真弘、黒沢博身：心室自由壁破裂. 胸部外科 2004；57：690-697
- 4) 馬瀬泰美、河井秀仁、片山芳彦：急性心筋梗塞後左室自由壁破裂の3手術例。日心外会誌 31：77-80,2002
- 5) Fukuda I, Fukui K, Daitoku K,et al: Post-infarction ventricular free wall rupture :surgical management and pitfall. J Jpn Coron Assoc 2007; 13：242-245