心筋梗塞後に偽性仮性心室瘤と心室中隔穿孔を合併した高齢者の1例

山内正信 花田智樹 野坂誠士

心筋梗塞後に偽性仮性心室瘤と心室中隔穿孔を合併した珍しい症例を経験したので報告する。症例は85歳の男性で、3カ月前に下壁心筋梗塞で入院加療した。今回、後壁急性心筋梗塞で、緊急入院となり、心臓カテーテル検査の結果、冠動脈三枝病変、心室瘤、心室中隔穿孔を認めたため、緊急手術を行った。心室瘤は右冠動脈後下行枝に沿って右側にあり大きさは4×1.5 cmであった。心嚢と心外膜との癒着を認めず、仮性心室瘤は否定された。心室瘤を切開し、内腔より左室との交通口2×1.2 cmと右室への破裂孔0.5 cmを確認し、それぞれをパッチ閉鎖および直接閉鎖を行い、さらに大伏在静脈を用いて左前下行枝にバイパスをおいた。術後病理組織診断にて偽性仮性心室瘤と診断した。日心外会誌 31 巻 1 号：68-70(2002)

Keywords：偽性仮性心室瘤，心室中隔穿孔，高齢者

A Case of Pseudo-False Aneurysm of the Left Ventricle with Ventricular Septal Perforation
Masanobu Yamauchi, Tomoki Hanada and Seishi Nosaka (First Department of Surgery, Shimane Medical University, Izumo, Japan)

We report here a case of pseudo-false aneurysm of the left ventricle with ventricular septal perforation following myocardial infarction. An 85-year-old man was treated for acute inferior myocardial infarction three months previously. He was admitted due to an acute posterior myocardial infarction. Since a cardiac catheter study showed three diseased coronary arteries, a left ventricular aneurysm and a ventricular septal perforation, he underwent emergency surgery. The ventricular aneurysm was located on the right side along the posterior descending branch, and was 4×1.5 cm in size. We ruled out a false aneurysm because there was no adhesion between the epicardium and the pericardium. The communication between the aneurysm and the left ventricle was then closed with a Gore-Tex patch, and the perforation of the right ventricle was closed directly. CABG was performed for the left anterior descending artery using a vein graft. The postoperative course was uneventful, and he was discharged on the 27th postoperative day. The pathological findings showed a pseudo-false aneurysm of the ventricle. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 31: 68-70(2002)

下壁心筋梗塞後に偽性仮性心室瘤と心室中隔穿孔を合併したのち、急性心筋梗塞を再度発症し、緊急手術を行った85歳の高齢者の1例を経験し良好な結果を得たので報告する。

症 例

症例：85歳，男性。

主訴：胸痛。

現病歴：平成11年3月1日突然胸痛が出現し、軽快しないため3月3日になって近医を受診した。心電図にて急性心筋梗塞を疑われ入院となった。心臓カテーテル検査の結果、冠動脈三枝病変、下壁の陳旧性心筋梗塞、心室瘤、心室中隔穿孔を認め、IABPを挿入され、当院に緊急搬送

された。

既往歴：平成10年12月急性下壁心筋梗塞で3週間入院加療した。

入院時身体所見：血圧105/64 mmHg，心拍数154/分，不整。意識清明，呼吸困難なし。胸骨左縁第4肋間にLevine 3/6度の収縮期雑音を聴取した。

入院時検査所見：白血球13,100/mm³，GOT 96 IU/l，LDH 1,728 IU/l，CPK 1,222 IU/l，CRP 6.9 mg/dlと急性心筋梗塞に合致する所見であった。胸部X線では心拡大と肺うっ血を認めた。心電図では心房細動，II，III，aV_FのQ波，陰性T波とI，aV_L，V₁-V₆のST低下を認めた。緊急で行った心臓カテーテル検査では心拍数151/分，肺動脈楔入圧14 mmHg，肺動脈圧30/8 (19) mmHg，右室圧29/4 mmHg，右房圧6 mmHg，大動脈圧80/56 (64) mmHg，左室圧76/9 mmHg，心拍出量9.25 l/分，心拍出量係数5.61 l/分であった。冠動脈造影では#1：75%，#2：total，#5：50%，#7：90%，#8：

90%, #9:90%, #10:90%, #13:99%で#13にstentを留置した。左室造影では#3, #7はakinesis, #4, #5はaneurysmalでここを介して右室への破裂孔(心室中隔穿孔)を認め、シャント率は31%, 左室拡張末期容積174 ml, 左室収縮末期容積126 ml, 左室駆出率27%で、大動脈弁閉鎖不全2度, 僧帽弁閉鎖不全2度を認めた(図1)。以上より下壁心筋梗塞発症に伴う心室瘤と心室中隔穿孔があるところに、後壁の急性心筋梗塞をあらたに発症した症例と考え、転院後ただちに手術を行った。

手術所見：胸骨正中切開にて心嚢に到達すると、心嚢内には古い血液を有する中等量の滲出液を認めた。完全体外循環下に大動脈遮断し、逆行性心筋保護にて心停止を得た。心臓を脱転すると心嚢と心外膜との癒着を認めず、仮性心室瘤は否定された。心室瘤は右冠動脈後下行枝に沿っ

て右側にあり大きさは4×1.5 cmであった。心室瘤を切開し、内腔より左室との交通口2×1.2 cmと右室への破裂孔0.5 cmを確認した(図2)。それぞれパッチ閉鎖および直接閉鎖を行い、瘤壁はテフロンフェルトで補強し縫合閉鎖した。さらに大伏在静脈を用いて左前下行枝にバイパスをおいた。人工心肺からの離脱は容易で、総人工心肺時間3時間1分、心停止時間1時間48分であった。

術後経過：術後出血のため翌日再開胸止血術を必要としたが、血行動態が安定していたため、同日にIABPを抜去し、以後順調に回復し、術後27日目に退院となった(図3)。

病理組織診断：表層に中皮細胞のliningがあり、

図2 術中写真

心室瘤切開部から左室との交通口(矢印左、大きさ2×1.2 cm)と右室への破裂孔(矢印右、大きさ0.5 cm)を認める。

図1 術前左室造影

下壁の心室瘤と心室瘤から右室への破裂孔を認める。

図3 術後造影

左前下行枝へのバイパスの開存と心室瘤および右室への破裂孔の消失を認める。

myxoid change の強い結合組織と膠原繊維組織が壁の大部分を占めた。そのなかに一部筋組織が認められ、偽性仮性心室瘤と診断した。

考 察

心筋梗塞後に真性心室瘤を発症する頻度は5~20%とされ¹⁾、そう希なものではない。その大部分は、梗塞後2~14日以内におけるとされ、部位としては左前下行枝閉塞に伴う前壁が多く、下壁に発生する頻度は15%と少ない²⁾。いっぽう、仮性心室瘤の発生頻度は0.4%と希で、その発生機序は心筋と心膜に癒着があるところへ心筋梗塞により心破裂が生じた場合、出血が局限され、瘤を形成すると考えられている³⁾。発生部位では真性心室瘤と対照的に下壁、下側壁に多く、大半は破裂によって突然死するといわれている。本症例は手術所見より、おそらく3カ月前の下壁の心筋梗塞後に心室瘤と心室中隔穿孔を発症したものと推測され、左室造影上、心室瘤と左室との交通口が小さく、また部位も下壁にあることより仮性心室瘤を疑った。しかし、手術時には心室瘤と心膜との癒着はなく、また瘤壁は瘢痕化し、病理学的にも瘤壁は心筋細胞を含み、Stewart ら³⁾が報告している偽性仮性心室瘤と考えた。

いっぽう、心筋梗塞後の解離性心室中隔瘤の報告がおもに心エコー所見を中心に散見される^{4~8)}。これは心筋梗塞が心室中隔に発生した場合、あたかも大動脈解離のように心室中隔の筋層内に血流が生じ、心室中隔の右室側が瘤状の形態を呈したものである。この場合、手術所見では解離性心室中隔瘤は心臓の外側にむかって突出しておらず、内腔をみて初めて確認されることが多いようである。今回の症例は形態的には、横隔膜面に突出した明らかな心室瘤と心室瘤の内腔には左室との小さな交通口を認め、また病理学的には、myxoid change の強い結合組織と膠原繊維組織が瘤壁の大部分を占め、そのなかの一部に筋組織が認められることより偽性仮性心室瘤と考えた。このようなタイプの心室瘤は、Stewart ら³⁾、福田ら⁹⁾が報告しているが、おそらく下壁の心筋梗塞により心室中隔の下部に解離性心室中隔瘤が発生した場合、心室瘤が横隔膜面に飛び出した

ような形態となるのと同時に菲薄化した中隔に破裂が生じ、心室中隔穿孔の状態になったものと推測される。したがって偽性仮性心室瘤は解離性心室中隔瘤の一つの形態ではないかと考える。手術手技については、瘤内から左室との交通口2×1.2 cm と右室への破裂口0.5 cm を確認し、それぞれパッチ閉鎖および直接閉鎖を行ったが、発生から3カ月を経過しており、組織は強固で縫合操作はまったく問題なかった。

結 語

下壁心筋梗塞後に偽性仮性心室瘤と心室中隔穿孔を合併したのち、急性心筋梗塞を再度発症し緊急手術を行った85歳の高齢者の1例を経験した。心室瘤切開から左室交通口と右室との破裂口を同時に閉鎖でき、術後の左室機能温存に有用であった。

文 献

- 1) 河内寛治, 北村惣一郎: 左室瘤. 冠動脈外科の最前線, 出月康夫, 松田 暉編, 中山書店, 東京, 1994, pp. 147-156.
- 2) 伴 敏彦: 心室瘤. 心臓の外科 II. 新外科学大系, 出月康夫, 川島康生, 杉町圭蔵ほか編, 中山書店, 東京, 1990, pp. 173-178.
- 3) Stewart, S., Huddle, R., Stuard, I. et al.: False aneurysm and pseudo-false aneurysm of the left ventricle. *Ann. Thorac. Surg.* **31**: 259-265, 1981.
- 4) Hodsden, J. and Nanda, N. C.: Dissecting aneurysm of the ventricular septum following acute myocardial infarction. Diagnosis by real time two-dimensional echocardiography. *Am. Heart J.* **101**: 671-672, 1981.
- 5) Amico, A., Iliceto, S., Rizzo, A. et al.: Color Doppler findings in ventricular septal dissection following myocardial infarction. *Am. Heart J.* **117**: 195-198, 1989.
- 6) Nakata, A., Hirota, S., Tsuji, H. et al.: Interventricular septal dissection in a patient with an old myocardial infarction. *Intern. Med.* **35**: 33-35, 1996.
- 7) 江本 因, 野村周三, 手島 保ほか: 複雑型心室中隔解離から偽性仮性心室中隔瘤に発展し、心室中隔穿孔を生じた陳旧性心筋梗塞の1例. *心臓* **30**: 633-639, 1998.
- 8) 大関泰宏, 海老根東雄, 城間賢二ほか: 下壁梗塞後に中隔瘤を合併した心室中隔穿孔の1例. *日独医報* **44**: 368-369, 1999.
- 9) 福田幾夫, 河野元嗣, 重田 治ほか: 急性心筋梗塞後偽性仮性心室瘤に合併した左室右室交通症の1例. *日胸外会誌* **41**: 332-336, 1993.