Dor 手術で救命しえた超高齢者（84 歳）の 急性心不全，心室瘤の 1 例

大 橋 壮 樹 坂 本 宣 弘

症例は 84 歳の女性で，心室瘤にて外来通院中であったが，呼吸困難，チアノーゼを認め救急搬送された。ただちに気管内挿管を行い利尿剤，強心剤投与下に ICU にて人工呼吸管理を行った。その後心室頻拍，心室細動を頻回にくり返すようになったため Intra-Aortic Balloon Pumping (IABP) を挿入したが，血行動態の悪化を認めたため，緊急手術を行った。手術は体外循環，心停止下に Dor 手術を行った。術後 3 日目に IABP 抜去，8 日目に抜管，経口摂取開始し，術後 10 日目に ICU を退室した。その後リハビリを行い術後 58 日目に独歩退院となった。日心外会誌 31 巻 1 号：58-60 (2002)

Keywords：心室瘤，Dor 手術，心室頻拍

A Case of Successful Emergency Dor's Operation for Left Ventricular Aneurysm with Acute Heart Failure

Takeki Ohashi and Nobuhiro Sakamoto (Cardiovascular Surgery Department, Nagoya Tokushukai General Hospital, Kasugai, Japan)

An 84-year-old woman was admitted on an emergency basis for dyspnea and cyanosis. Large left ventricular aneurysm with uncontrollable ventricular tachycardia was diagnosed. After intubation and intraaortic balloon pumping insertion, ventricular aneurysmal exclusion with patch plication (Dor's method) was successfully performed. The postoperative course was uneventful and the patient was discharged 2 months after the operation. Left ventricular function improved and ventricular tachycardia disappeared. The patient is now doing well with (NYHA functional class 2) eight months after the operation. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 31 : 58-60 (2002)

重症不整脈（心室細動，心室頻拍）を合併した心室瘤を伴う超高齢者の急性心不全に対し緊急 Dor 手術を行い良好な結果を得たので報告する。

症 例

症例：84 歳，女性。

主訴：呼吸困難，チアノーゼ。

既往歴：心筋梗塞，心室瘤。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：陈旧性心筋梗塞，心室瘤と過去に診断され，NYHA 2 度の慢性心不全で外来通院中であったが，突然の呼吸困難，チアノーゼを認め，当院に救急搬送された。

現症：血圧は 100/60 mmHg，脈拍は 162/分，整で口唇および末梢にチアノーゼを認めた。心音では 3 音を聴取，呼吸音は喘鳴およびラ音を全肺野に認めた。

血液一般および生化学的検査：白血球数は 6,900/ μ l，ヘモグロビンは 14.3 g/dl，血小板数は 137,000/ μ l，CPK は 94 IU/l，BUN は 23.2 mg/dl，Cre は 1.0 mg/dl であった。

酸素 5 l/分投与下での動脈血ガスデータは，pH が 6.946， PO_2 が 145 Torr， PCO_2 が 99.1 Torr，BE が -14.1 mmol/l であった。

心電図：洞性頻脈，V1～V5 に QS パターンと ST 上昇，心室性不整脈を認めた。

胸部単純 X 線写真：心胸郭比は 67% で，左第 4 弓の突出および肺うっ血を認めた。

入院後経過：ただちに気管内挿管を行い利尿剤，強心剤投与下に ICU で人工呼吸管理を開始した。しかし，その後心室性期外収縮が頻発したためにキシロカイン投与を行ったが効果なく，心室頻拍，心室細動を頻回にくり返すようになった。その後 Intra-Aortic Balloon Pumping (IABP) を挿入した。

スワングアンツカテーテルでの結果は，肺動脈圧が 29/16(23) mmHg，心係数が 1.5 であった。その後心臓カテーテル検査を行った。

冠動脈造影：右冠動脈優位で右冠動脈に異常はなく，左冠動脈では前下行枝の近位部に完全閉塞を認めた。

左室造影：左室駆出率は 35%，左室拡張末期容量は 140.1 ml/ m^2 ，左室収縮末期容量は 89.9 ml/ m^2 で前壁～心尖部と広範囲な瘤を認めた。

IABP を用いても血行動態の改善がみられず，心室頻

図1 術前胸部 X 線写真

心胸郭比は 67% で、左第 4 弓の突出および肺うっ血を認めた。

図2 術前左室造影

前壁～心尖部と広範囲な瘤を認めた。

拍、心室細動をくり返し、血行動態のますますの悪化を認めたため、入院後約 32 時間後、IABP 挿入より約 14 時間後に緊急手術となった。

手術：胸骨正中切開で心膜に到達し、常温体外循環、カリウム添加血液心筋保護による心停止とした。心尖部の癒着を剥離し、心尖部瘤の切開ののち、瘤の内側、中枢側に 2-0 サージプロ® にてパース・ストリングをかけ 2 横指まで縫縮したのちに約 3.5 cm 径の牛心嚢膜パッチで 4-0 サージプロ® で連続縫合し、切開した瘤を再度縫縮した。手術時間は 4 時間 50 分、体外循環時間は 2 時間 17 分、心停

図3 術中写真

心尖部瘤の切開ののち、瘤の内側、中枢側にパース・ストリングをかけ縫縮したのちに牛心嚢膜パッチにて縫合した所見である。

図4 術後胸部 X 線写真

肺うっ血は消失した。

止時間は 36 分であった。IABP 下に体外循環からは容易に離脱できた。

術後経過：術後 3 日目に IABP を抜去、術後 4 日目にドレーンを抜去、術後 8 日目に抜管した。術後 10 日目に ICU を退室し、その後リハビリを行い、術後 58 日目に独歩退院した。

術後 1 カ月時の心エコーで左室駆出率 47%、左室収縮/拡張期径 40/31 mm、左室拡張末期容量 62 ml/m²、左室収縮末期容量 32.7 ml/m² と著明に改善していた。心室性不整脈の出現もほとんどなく、術後 8 カ月の現在も元気にしている。

考 察

本症例は心筋梗塞後の心室瘤で、慢性心不全状態で外来

経過観察されていたが、超高齢でもあり、外科的治療は断念していた。今回心不全の悪化に伴いかつ、心室頻拍、心室細動をきたすようになり、内科的には救命は困難と判断し、緊急手術を選択した。

Dor 手術¹⁾による endoventricular patch による左室瘤切除と縫縮は心機能および左室収縮力を効果的に改善させるという報告¹⁻⁵⁾があり、かつ、術後の出血も減少させると思われる。Sosa ら²⁾は、心室瘤起源の心室頻拍 19 例に対し 16 例の長期生存および心室頻拍の消失を得て有効であると報告している。Komeda ら³⁾は、10 年間での 365 例の臨床報告を行っている。このうち、緊急は 11 例で、最高齢は 83 歳で、全体の手術死亡率は 7.5%であったと報告している。Dor ら⁴⁾は、最近の 5 年間で Dor 手術を行った 171 例のうち 21 例が緊急であったと報告しているが、その結果は言及していなかった。

今回、超高齢者でかつ緊急であるにもかかわらず、Dor 法による左室瘤切除とパッチによる左室再建にて心不全の著明な改善と心室頻拍の消失を得た。本法は左室瘤による心不全症例、心室頻拍症例に対し、重症例においても有効

と思われた。

文 献

- 1) Dor, V., Sabatier, M., Di Donato, M. et al.: Late hemodynamic results after left ventricular patch repair associated with coronary grafting in patients with postinfarction akinetic or dyskinetic aneurysm of the left ventricle. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **110**: 1291-1299, 1995.
- 2) Sosa, E., Jatene, A., Kaeriyama, J. V. et al.: Recurrent ventricular tachycardia associated with postinfarction aneurysm. Results of left ventricular reconstruction. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **103**: 855-860, 1992.
- 3) Komeda, M., David, T. E., Malik, A. et al.: Operative risks and long-term results of operation for left ventricular aneurysm. *Ann. Thorac. Surg.* **53**: 22-28, 1992.
- 4) Dake, M. D., Miller, D. C., Semba, C. P. et al.: Efficacy of endoventricular patch plasty in large postinfarction akinetic scar and severe left ventricular dysfunction: comparison with a series of large dyskinetic scars. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **116**: 50-59, 1998.
- 5) Suma, H., Isomura, T., Horii, T. et al.: Nontransplant cardiac surgery for end-stage cardiomyopathy. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **119**: 1233-1245, 2000.