

## CS-3 急性心筋梗塞発症早期の中隔穿孔に対する手術

京都大学 心臓血管外科, 武田病院 心臓血管外科\*

伴 敏彦 曾根田 純一 西村 和修 腰地 孝昭  
福増 広幸\* 山 里 有 男\*

急性心筋梗塞 (AMI) に合併する心室中隔穿孔 (VSP) の急性期手術にはなお問題が多い。

しかし VSP の大多数の症例が発症早期 (ほとんどが 1 週間以内) に救命のために緊急手術を要することから, その成績の向上が心臓外科領域での解決さるべき大きな問題の一つとなっている。

VSP の急性期手術では, 残遺短絡の発生, あるいは左室自由壁縫合部からの uncontrollable bleeding を防止するためには, 中隔および左室自由壁の梗塞部を完全に切除した上で健全な心筋に糸をかけることが手術手技上, 最も重要なポイントである。したがって本症の急性期手術では必然的に左室容量の減少をきたすこととなる。発症早期 (1 週間以内) の VSP 手術成績の不良な原因としては次の 2 点が考えられる。1) 発症早期に手術を要する症例は梗塞領域が広範であり, このことが IABP を用いても早期手術を必要とすることとなる。2) この時期では左右短絡による代償性左室拡大がなお完成していない。

これらの理由から術後の左室容量の減少が致命的となることが多いと考えられる。

われわれの過去経験した発症早期の VSP 手術症例は 9 例で, 1 例を除いて anterior VSP であったが, 後者のうち半数の 4 例が死亡し, その原因は 1 例を除いて, いずれも左室容量の減少が致命的となったものであった。その典型的な経過は以下のごとくである。すなわち, 体外循環からの離脱時, わずかの流量補助で心拍動も血行動態も良好であるが, 人工心肺を停止すると左房圧上昇とともにしだいに血圧低下をきたし, 結局人工心肺より離脱が不可能であるというものである。われわれは anterior VSP に対して左室容量を可能な限り保つために, modified apical amputation<sup>1)</sup>, 中隔穿孔閉鎖に double patch を用いる方法<sup>2)</sup> を応用してきたが, なお上述のごとく良好な成績を得るに至らなかった。その原因は, やはり広範な左室自由壁切除後の直接縫合による左室容量の減少と考えざるをえなかった。Inferior VSP に対しては Daggett<sup>3)</sup> の報告以来左室自由壁の patch 形成

が行われており, また, 左室自由壁破裂に梗塞切除後の再建に Patch 形成を行うことで, 容易に人工心肺よりの離脱に成功し, 術直後の血行動態がきわめて満足すべき状態であった症例を経験したことから, 本法を発症早期の広範梗塞に伴う VSP にも用いることとした。その結果, 術後の血行動態はきわめて満足すべきものであり, 今後用いられるべき方法と思われるので, その手術手技について報告することとした。

## 症 例

67 歳女性, AMI (前壁中隔) 発症翌日に VSP をきたし心原性ショックに陥った。IABP にかかわらず血行動態は安定せず乏尿となり, 緊急手術のため送院されてきた。手術室搬入時左右短絡 70%, IABP off とすると収縮期血圧 60 mmHg でほとんど無尿の状態であった。冠動脈造影で LAD Seg 6 完全閉塞, Cx Seg 14 で 90% 狭窄がみとめられた。

## 手 術

心膜を開くと梗塞部は第 1 対角枝のやや内側から心尖部におよび, 右室のやや高位で Thrill を解知した (図 1)。完全体外循環下に直腸温 23.5°C まで冷却し自然細動下に LAD に沿って左室梗塞部に切開を加え内側より梗塞範囲を確認した。梗塞は僧帽弁乳頭筋付近から中隔側では尾側 1/2 の高さまで達しており, 約 3 cm の亀裂状の穿孔がみとめられた。cardioplegia による心停止下に左室切開創に平行に右室に切開を加え中隔梗塞部を完全に切除, 次いで左室自由壁の梗塞部をも切除する (図 1)。まず double patch で中隔形成を行うが, 左室側中隔 patch→中隔→右室側中隔 patch→右室自由壁→Teflon felt の順に U 縫合をおき中隔 patch 縫合部を右室自由壁に縫着することで縫合を確実とした。ついで fibrin glue で preclotting した woven Dacron 人工血管を用いて左室自由壁の再建を行った。

左室自由壁では patch→左室自由壁→Teflon felt の順で内側から 2×0 Tycron の U 縫合で, 中隔の double

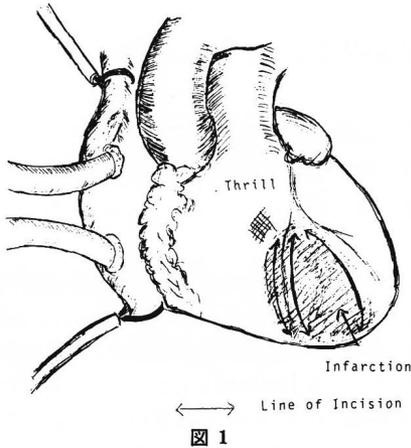


図 1

patch の部では連続縫合で行う。この際、中隔 patch が左室自由壁の一部をなすようにして左室自由壁の再建を行った。これによって左室容積は十分保たれることとなる (図2)。さらにもう1枚の patch を両心室自由壁全体をおおうように縫着し左室自由壁の形成を終わる。最後に Seg 14 への AC バイパスを行った。人工心肺よりの離脱は容易であり、左室自由壁再建部からの出血はまったくみられなかった。左右短絡は消失し、人工心肺停止直後、CO 3.8l/min, また IABP 一時 off 時の収縮期血圧は左房圧 10 mmHg で 100 mmHg と良好な血行動態を示し、尿滴下もみられるようになった。

結 論

発症早期の広範梗塞に合併する anterior VSP におい

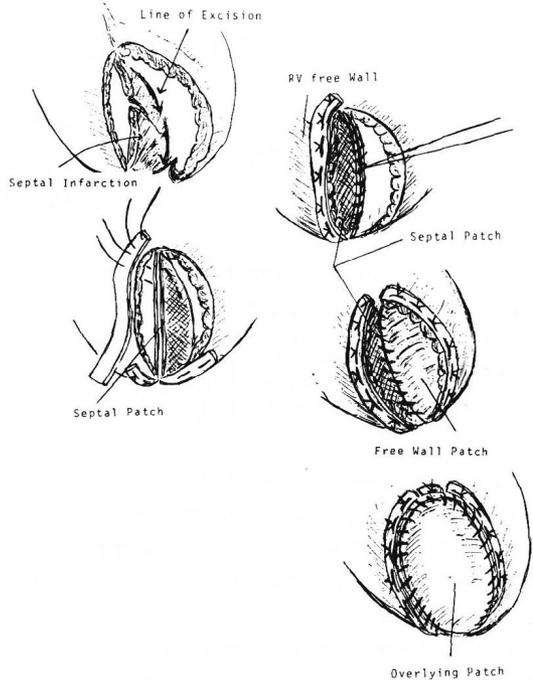


図 2

ても左室自由壁切除部の patch による再建は、術直後の血行動態の面からきわめて良い方法と考えられる。

文 献 1) 伴 敏彦ほか: 手術 36:1, 1982. 2) Iben, A.B. et al.: Ann. Thorac. Surg. 8 252, 1969. 3) Daggett, W.M. et al.: Ann. Surg. 186: 260, 1977.

CS-4 心筋梗塞合併症急性期の手術

国立循環器病センター 心臓血管外科

- |       |        |       |        |
|-------|--------|-------|--------|
| 鬼頭 義次 | 藤田 毅   | 賀来 克彦 | 小原 邦義  |
| 川副 浩平 | 小坂井 嘉夫 | 加瀬川 均 | 高橋 玲比古 |
| 永井 義幸 | 住吉 徹哉  | 平盛 勝彦 | 高野 久輝  |
| 中谷 武嗣 | 梅津 光生  | 野田 祐幸 | 阿久津 哲造 |

急性心筋梗塞 (AMI) に合併した心室中隔穿孔 (VSP) の予後は梗塞心筋量と左-右短絡量によって規定されると考えても過言ではない。つまり、梗塞心筋量が大きければ短絡量が少なくても心不全は進行し、また、短絡量

が多ければ梗塞量が少なくても心不全は進行する。本症は急性期手術に比較して亜急性期以降の手術成績が非常に優れていることより、待てれば亜急性期まで手術を待ちたいところである。しかし、広範囲心筋梗塞に VSP