

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川厚生病院医誌 (1996.06) 6巻1号:45～48.

緊急冠動脈造影にて3枝完全閉塞であった急性心筋梗塞の1例

太田貴文、佐々木吉明、貴田岡享、塩越隆広、原田貴之、
加藤淳一、大場淳一、青木秀俊

緊急冠動脈造影にて3枝完全閉塞であった 急性心筋梗塞の1例

太田 貴文¹⁾ 佐々木 吉明¹⁾ 貴田岡 享¹⁾
 塩越 隆広¹⁾ 原田 貴之¹⁾ 加藤 淳一¹⁾
 大場 淳一²⁾ 青木 秀俊²⁾

要 旨

症例は59歳、女性。持続する胸痛、ショック状態にて救急車で当科搬送された。心電図、理学所見より急性心筋梗塞が疑われた。緊急冠動脈造影にて、右冠動脈 (segment 1), 左冠動脈前下行枝 (segment 6), 回旋枝 (segment 13) の3枝完全閉塞を認めた。culprit lesion は前下行枝と判断し、救命のため同部に経皮的冠動脈形成術 (PTCA) を施行した。引き続き市立旭川病院胸部外科に搬送し、緊急冠動脈バイパス術 (CABG) を行い、救命し得た。急性心筋梗塞の緊急冠動脈造影にて多枝に完全閉塞を認めた場合、culprit lesion の同定はしばしば困難であり、また緊急 CABG の適応であっても、手術開始までのあいだに culprit lesion と思われる部位の再灌流を行うことは非常に有用であると考えられた。

Key Words : 急性心筋梗塞, 3枝病変, 経皮的冠動脈形成術, 冠動脈バイパス術

はじめに

再灌流療法の進歩と普及に伴い急性心筋梗塞の予後は改善してきている。しかし、緊急冠動脈造影時に複数の完全閉塞病変を認めた場合には梗塞責任血管の同定がしばしば困難なことがある。逆に、病変が多枝にわたる際は、梗塞範囲が大きくなることが多く、早期の再灌流によりポンプ失調や心不全の出現を防ぐ必要があると考えられている。今回我々は、緊急冠動脈造影時に主要冠動脈3枝に完全閉塞を認めたが、早期の再灌流療法により良好な経過が得られた症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

I. 症 例

症 例：59歳、女性

主 訴：胸痛

現病歴：平成3年頃より労作時の胸部不快感があり

近医にて狭心症の診断で内服加療を受けていた。平成6年11月に当科初診、精査のため入院を勧められていたが拒否していた。平成7年9月7日午前9時頃胸痛が出現、isosorbide dinitrate (ISDN) の舌下にて一旦軽快するも再度症状出現し、増強、持続するため12時頃に救急車で当科受診した。

冠危険因子：高血圧、喫煙

現 症：身長155cm, 体重50kg。意識は清明。脈拍86/分、整。血圧90/46mmHg。心雑音、肺ラ音を聴取せず。顔面蒼白、皮膚湿潤、四肢冷感著明。

経 過：図1に心電図経過を示す。平成6年11月の当科初診時の心電図ではII, III, aVF及びV4からV6に軽度のST低下を認めた。平成7年9月7日当科搬入時直後の心電図では、左脚ブロック型のSlow VTであった。その数分後の心電図ではNarrow QRSの洞調律に戻っており、I, aVL, V6でのST低下と、V1からV5でのST上昇を認めていた。急性心筋梗塞の診断で、ただちに緊急冠動脈造影を施行した(図2)。右冠動脈はAHA segment 1 (#1)で完全閉塞、conus branchからRV branchと左前下行枝にcollateralを

¹⁾旭川厚生病院循環器科 〒078 旭川市1条通24丁目

²⁾市立旭川病院胸部外科

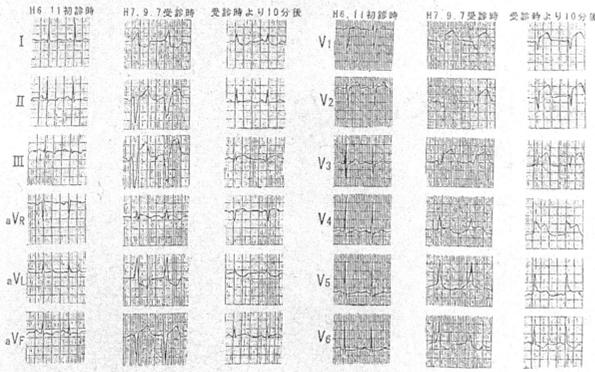


図1 心電図経過

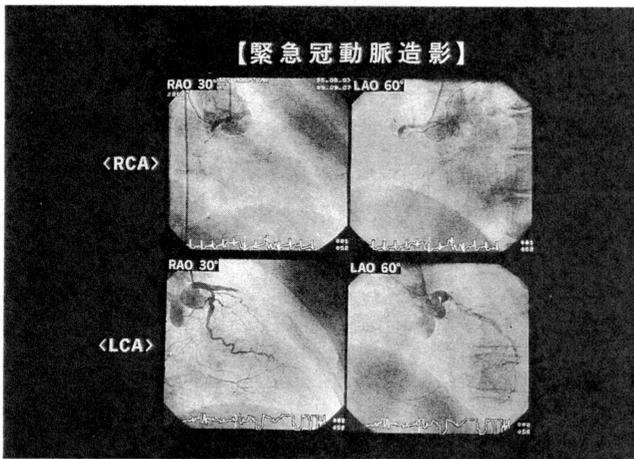


図2 緊急冠動脈造影
右冠動脈# 1, 左前下行枝# 6, 左回旋枝#13で完全閉塞

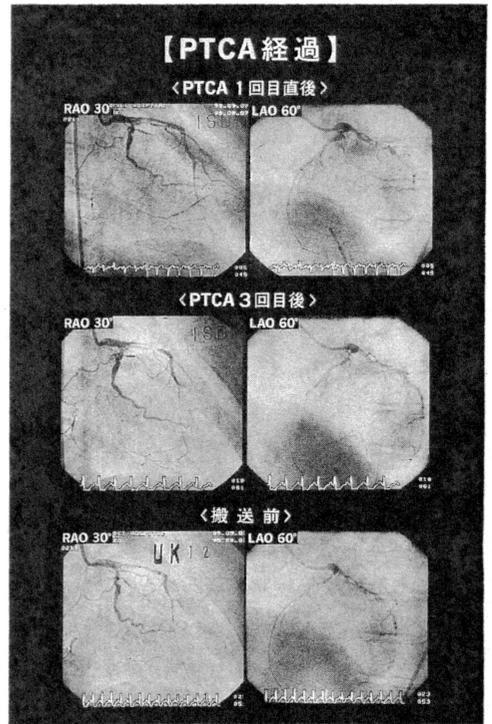


図3 PTCA経過

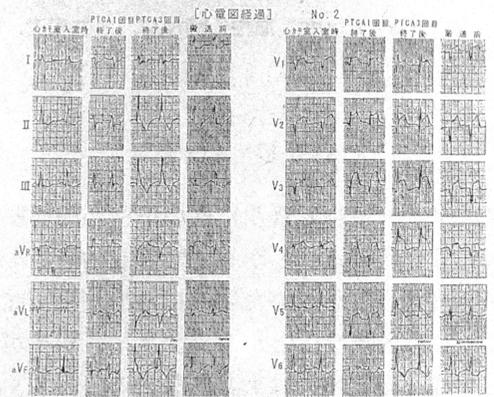


図4 PTCA心電図経過

認めた。左冠動脈は、前下行枝# 6 と、回旋枝#13でそれぞれ完全閉塞しており、鈍縁枝から#13および第一対角枝に collateral を、また LA branch から#13と右冠動脈に collateral を認めた。今回の culprit lesion は# 6 と判断し、また多枝完全閉塞例であるため緊急 CABG の適応と考え、胸部外科にコンサルトするとともに救命のため早期の再灌流を得るため、大動脈内バルーンパンピング(IABP)サポート下で# 6 に対して ϕ 3 mm の perfusion balloon catheter を用いて direct PTCA を施行した。初回の inflation で再灌流は得られたものの、同部の recoil が繰り返し起こり、左前下行枝末梢の血管 tonus の亢進もみられ spastic となるため、合計 6 回の inflation と頻回の ISDN の冠動脈内投与を行った。また造影上血栓を思わせる所見も認められたため、少量のウロキナーゼの冠動脈内投与も併用した。再開通後は septal branch から右冠動脈への良好な

collateral も認められるようになった。図3に PTCA の経過中の冠動脈造影を示す。

PTCA 経過中の心電図では(図4)、1回目の inflation で V1 から V5 まで、再灌流傷害と思われる ST 上昇を認めた。3回目終了後には、右脚ブロック型の Slow VT が一過性に出現した。PTCA 終了後には ST は基線にほぼ戻っている。PTCA 前後の血液検査所見では、白血球数, GOT, LDH, CK, CKMB とも冠動脈造影前から上昇していたが、PTCA 後でさらに上昇していた(表1)。

表1 検査所見

| 検査所見 | | |
|---------------------------|-----------------------|--|
| CAG 前 | CAG 後 | |
| WBC 9200/mm ³ | 10000/mm ³ | |
| RBC 526万/mm ³ | 533万/mm ³ | |
| Hb 14.2g/dl | 14.3g/dl | |
| Plt 21.8万/mm ³ | 21.9万/mm ³ | |
| GOT 55IU/l | 216IU/l | |
| GPT 13IU/l | 29IU/l | |
| LDH 782IU/l | 1205IU/l | |
| CK 331IU/l | 1927IU/l | |
| CKMB 67IU/l | 195IU/l | |
| BUN 11.2mg/dl | 11.2mg/dl | |
| Cre 0.7mg/dl | 0.7mg/dl | |

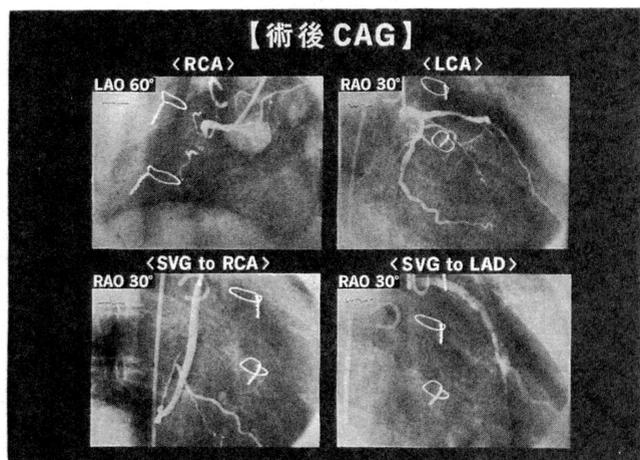


図5 術後冠動脈造影
右冠動脈へのグラフトは開存しているが、吻合部の遠位側で閉塞している

その後胸部外科に搬送,緊急CABG(saphenous vein graft to #7, to #3の2 vessel grafting)が行われた。CKの最大値は7096IU/l, CKMBは479IU/lであった。図5に術後造影を示す。左前下行枝へのグラフトのpatencyは良好であり,右冠動脈へのグラフトも開存していたが,右冠動脈は吻合部の遠位側にて閉塞していた。患者は手術後の経過もほぼ順調であり,日常生活に支障なく現在も外来通院中である。

II. 考 案

近年,PTCAはその技術,器具の進歩により適応は拡大されており,急性心筋梗塞に対する再開通療法としても広く普及している。さらに心筋梗塞早期の梗塞責任血管の再開通療法の最大の目的は急性期予後の改善にあり,急性期死亡の主因であるポンプ失調に対し

てもPTCAは有効であるといわれている¹⁻⁴⁾。本症例は3枝完全閉塞の急性心筋梗塞であり,さらに当院搬入時preshock状態であったため,救命のため梗塞責任血管の同定とその再開通が一刻も早く行われる必要があった。一般的には責任血管の同定は,症状,心電図変化,および冠動脈造影での閉塞形態やcollateralの性状などにより判断されるが,多枝完全閉塞の場合は同定が困難であることもあり,どの血管を最初に再開通させるかは重要な問題である。本症例では,左前下行枝が今回の責任血管と判断し,同部にdirect PTCAを行ったが,再灌流後の造影で左前下行枝およびseptal branchから右冠動脈へのcollateralが良好であり,右冠動脈が責任血管でないことを支持する所見と考えられた。再開通療法については,冠動脈内血栓溶解療法(PTCR)単独,PTCA単独,PTCRに引き続きPTCAを行う方法(rescue PTCA)があるが,最近ではPTCA後にPTCRを併用し,有効であった報告もみられる⁵⁾。急性心筋梗塞も含め,多枝病変に対しPTCAとCABGのどちらを選択するかは施設によっても異なるが,PTCAによる再開通後のいわゆるischemic eventの発生率は多枝病変例で1枝病変例に対し高率であるといわれている⁶⁾。当院には心臓血管外科がなく,本症例のように緊急手術に迫られてもそれまでの時間が余計にかかる場合,再灌流を早期に得ることは生命予後を改善する有用性があると考えられた。

文 献

- 1) Thomas JR, William BB, Kennedy JW, et al: Guideline for Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty. Circulation 188: 2987-3007. 1993.
- 2) 加藤 修: 急性心筋梗塞に対するPTCA.冠動脈の臨床—新しい診断・治療体系—,上巻,日本臨床社,851-855,1995.
- 3) 光藤和明: 急性心筋梗塞に対する再灌流療法の種類とその選択.冠動脈の臨床—新しい診断・治療体系—,下巻,日本臨床社,792-804,1995.
- 4) 鈴木 紳: 急性心筋梗塞に対するPTCA—分類,適応および効果—.冠動脈の臨床—新しい診断・治療体系—,下巻,日本臨床社,805-814,1995.
- 5) Hiroshi M, Ryuichi H, Takeshi A, et al: The intracoronary administration of urokinase following direct PTCA for acute myocardial infarction reduces early restenosis. Am. Heart J. 123: 1153-1156, 1992.
- 6) 加藤 修,根来伸治,中村文昭ら: 重症ポンプ失調を伴うAMIに対する緊急PTCAの有効性と問題点.心血管5: 379-384, 1990.

A Case of Acute Myocardial Infarction with Three Vessels Occlusion at Emergent Coronary Angiography

Takahumi OHTA¹⁾, Yoshiaki SASAKI¹⁾, Tohru KITAOKA¹⁾,
Takahiro SHIOKOSHI¹⁾, Takayuki HARADA¹⁾, Junichi KATOH¹⁾,
Junichi OHBA²⁾ and Hidetoshi AOKI²⁾

Key words : Acute myocardial infarction, Three vessel disease, Percutaneous transluminal coronary angioplasty, Coronary artery bypass grafting

¹⁾Dept. of Cardiology, Asahikawa Kosei General Hospital, 1-24, Asahikawa 078, Japan

²⁾Dept. of Thoracic Surgery, Asahikawa City Hospital, Asahikawa