

総腸骨動脈狭窄に対し経皮的血管形成術施行後に 大動脈バルーンパンピング留置した冠動脈バイパス術の1例

岡田 修一¹, 金子 達夫¹, 江連 雅彦¹, 佐藤 泰史¹
長谷川 豊¹, 大島 茂², 河口 廉²

症例は74歳男性。1960年に交通事故で右下肢を切断した。2009年7月に胸痛を主訴に前医受診し冠動脈造影検査(CAG)で左冠動脈主幹部(LMT)の完全閉塞による急性心筋梗塞(AMI)の診断となった。右鼠径部からの大動脈バルーンパンピング(IABP)挿入は困難であった。左外腸骨動脈には90%の有意狭窄を認めたが、経皮的血管形成術(PTA)を施行してIABPを挿入し、当院に緊急搬送となった。CPK値が低下したAMI発症3日後に冠動脈バイパス術(CABG)を施行した。術後は集中治療室(ICU)入室し、術後1日目に人工呼吸器とIABPを離脱できた。術後4日目にICUを退室して、術後11日目に前医に軽快転院となった。LMT完全閉塞のAMIに対して、PTA施行により大腿動脈からのIABP挿入が可能になり、その後CABGを施行し良好な結果を得ることができた。

KEY WORDS: PTA, IABP, CABG

Okada S, Kaneko T, Ezure M, Sato Y, Hasegawa Y, Oshima S, Kawaguchi R: **Coronary artery bypass grafting following percutaneous angioplasty and intra-aortic balloon pumping insertion in a patient with severe peripheral vascular disease.** J Jpn Coron Assoc 2011; 17: 16-18

I. はじめに

閉塞性動脈硬化症(ASO)を有する症例に発症した急性心筋梗塞(AMI)に対して、経皮的血管形成術(PTA)後に大動脈バルーンパンピング(IABP)を留置して冠動脈バイパス術(CABG)を施行して良好な結果を得たので報告する。

II. 症 例

症例：74歳、男性

主訴：胸痛

既往歴：1960年に事故で右下肢切断

現病歴：2009年7月に胸痛を自覚し前医救急外来を受診してCAG(図1A, B)施行したところ、右冠動脈(RCA) #2：50%狭窄、#3：50%狭窄、LMT完全閉塞(右冠動脈からの側副血行路あり)の急性心筋梗塞の診断となった。IABPを挿入しようとしたが、右下肢は鼠径部から切断されており、さらに大動脈造影検査(図2A)で左外腸骨動脈に90%狭窄を認めた。同院は外科医が不在であった。このため同部に10×40 mmのステント留置のPTAを施行(図2B)してからIABPを左大腿動脈から挿入し、当院に手術目的に緊急搬送となった。

入院時現症：来院時意識清明、血圧112/72 mmHg、心拍数80/分、心雑音および肺雑音を認めなかった。

入院時血液検査所見：WBC 10440 / μ l, GOT 545 mg/dl, CPK 2991 IU/l, CK-MB 279 IU/l, CRP 7.64 mg/dlのAMIの所見を認めた。

入院時心電図所見：I, aVL, V3-5でQ波を認めた(図3)。

入院時心臓超音波所見：EF 32%、全周性に壁運動の低下を認めた。

入院時胸部X線所見：心胸郭比(CTR)は62%で、肺鬱血像は認めなかった。

当院搬送時はIABPと右冠動脈から左冠動脈への良好な側副血行路により血行動態は安定していた。血行動態が不安定になった場合は緊急手術を行う方針とした。その後も血行動態は安定し、CPK値が423 IU/lに低下したAMI発症3日後に手術を施行した。

手術所見：胸骨正中切開で心臓に到達し、右房脱血、上行大動脈送血で体外循環を開始し、on pump beating CABG[左内胸動脈(LITA) - 左冠動脈前下行枝(LAD #7)、大伏在静脈(SVG) - 左冠動脈回旋枝 #13]施行した。体外循環時間91分、手術時間223分、出血315 mlであった。

術後経過：術後は集中治療室(ICU)に入室した。術後1日目に人工呼吸器とIABPを離脱した。術後4日目にICUを退室し、術後11日目に前医に軽快転院となった。前医で施行した術後造影ではバイパスグラフトは2本とも開存しており、PTAを施行した左大腿動脈も開存していた。

¹群馬県立心臓血管センター心臓血管外科(〒371-0004 群馬県前橋市亀泉町甲3-12)、²同循環器内科(2010.2.4 受付, 2010.9.14 受理)

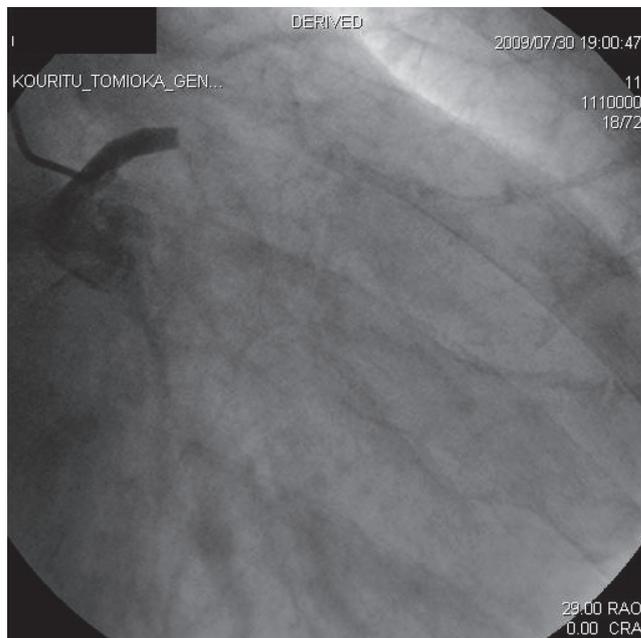
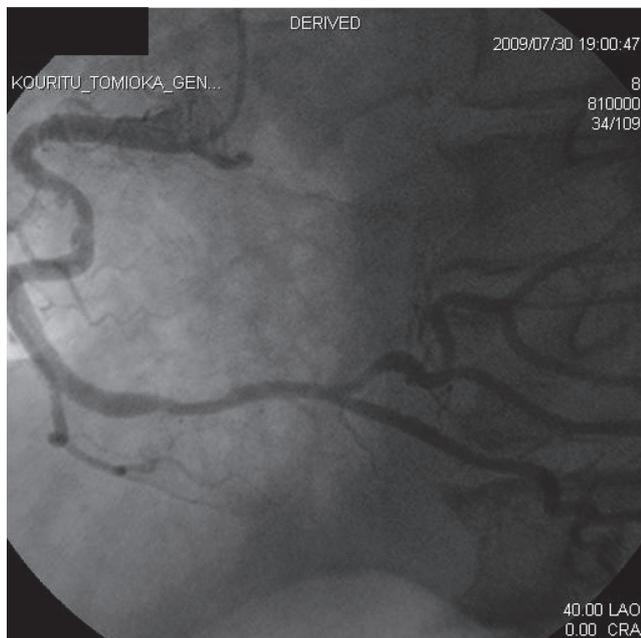


図 1
A：右冠動脈造影
#2と#3に50%狭窄を認めた。
B：左冠動脈造影
LMTは完全閉塞していた。

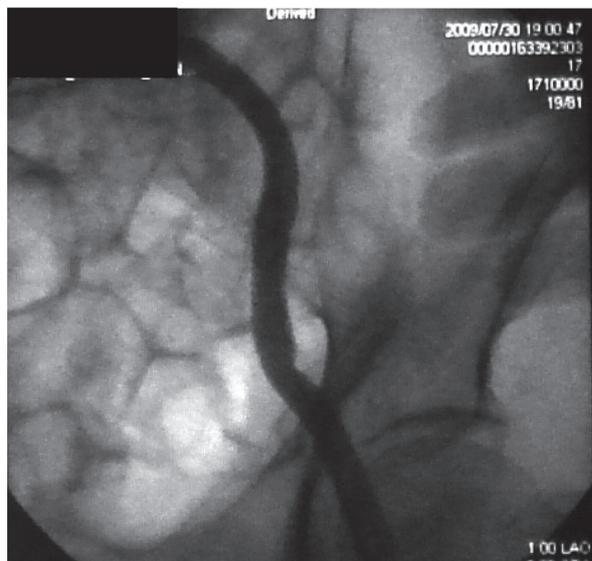


図 2
A：大動脈造影
左外腸骨動脈に90%狭窄を認めた。
B：PTA後大動脈造影
左外腸骨動脈にステント(10×40 mm)を留置した。

III. 考 察

冠動脈再建を必要とする症例に有意な閉塞性動脈硬化病変を合併する率は4~15%と報告されている¹⁾。IABPを必要とする場合、IABPを挿入するために下肢血行再建術

を先行する二期の手術^{2, 3)}、下肢血行再建術後にIABPを挿入し冠血行再建術を施行する一期の手術¹⁾、鎖骨下動脈からIABPを挿入し冠血行再建術を施行⁴⁾する方法が考えられる。自験例では前医では外科医が不在で外科的に腸骨動脈や大腿動脈に到達することは困難であった。鎖骨下動

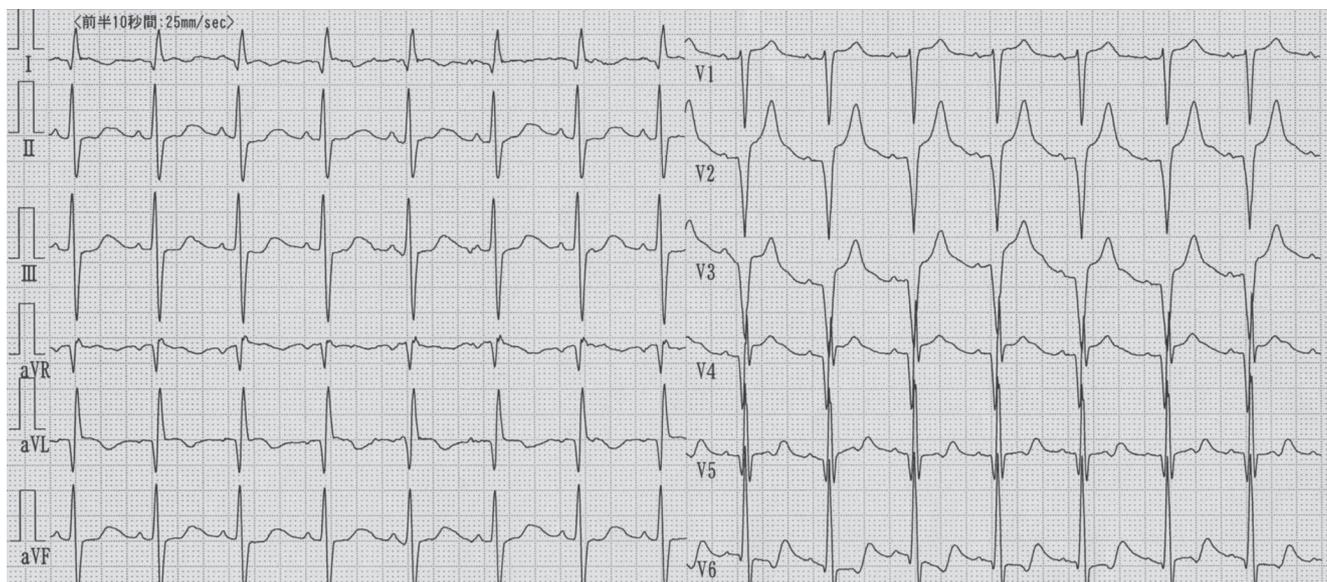


図3 入院時心電図
I, aVL, V3-5でQ波を認めた。

脈からのIABP挿入も考慮されたが、LITAを採取することで下肢虚血が進行することも危惧し、左外腸骨動脈に対してPTA施行後にIABPを挿入した。腸骨動脈に対するPTAの開存率は1カ月で92.9%⁵⁾と報告されており、ASO合併症例にPTA施行後にIABPを挿入した場合の下肢虚血の合併は10%で、ASOを合併しない患者と同じ割合であると報告されている⁶⁾。PTA後のIABP挿入は有用かつ安全であると考えられる。自験例ではRCAに50%狭窄を認めていることから、今後新たな虚血性心疾患(IHD)を発症する可能性がある。その際にIABPを必要とする可能性があり、今回のPTAにより左大腿動脈からの挿入が可能でIHD治療に有利であると考えられる。

IV. まとめ

左外腸骨動脈にPTAを施行後にIABPを挿入し、その後CABGを施行して良好な術後経過を得ることができた。

文 献

- 1) 佐賀俊彦, 松本光史, 上田正生, 北山仁士, 奥 秀喬: 冠状動脈病変と閉塞性動脈硬化性病変合併例に対する一期的外科治療の検討. 胸部外科 1996; **49**: 745-749
- 2) 市来嘉伸, 後藤哲哉, 下山嘉章: 腸骨動脈・大腿動脈領域の閉塞性動脈硬化症の手術を先行させた左主幹部病変を含む3枝病変を有する症例の検討. 医療 2000; **54**: 343-346
- 3) 落 雅美, 寺田功一, 山内仁柴, 池下正敏, 田中茂夫, 庄司 佑: 冠動脈合併症例に対する下肢血行再建—PTCA, CABGを前提とした術式選択の重要性について—. 胸部外科 1991; **44**: 287-293
- 4) 村井則之, 金子達夫, 大林民幸, 佐藤泰史, 尾形敏郎, 安野 誠, 中嶋 勉: ASOを合併した低左心機能・不安定狭心症に対して術前左鎖骨下動脈よりIABPを挿入したCABG. 胸部外科 1998; **51**: 579-582
- 5) Becquemin JP, Allaire E, Qvarfordt P, Desgranges P, Kobeiter H, Melliere D: Surgical transluminal iliac angioplasty with selective stenting: long-term results assessed by means of duplex scanning. J Vasc Surg 1999; **29**: 422-429
- 6) Colyer WR Jr, Moore JA, Burket MW, Cooper CJ: Intraaortic balloon pump insertion after percutaneous revascularization in patients with severe peripheral vascular disease. Cathet Cardiovasc Diagn 1997; **42**: 1-7