

特集

無症候性心筋虚血と PTCA

本宮 武司*

はじめに

無症候性心筋虚血 (SMI) を有する症例の予後は、心筋虚血のない症例と比較して、有症候性心筋虚血症例とほぼ同様に悪いことが知られている。硝酸薬, Ca 拮抗薬, β 遮断薬により SMI の減少がみられるが, 十分な薬剤投与下でも SMI の消失しない症例がある。

これら無症候性心筋虚血症例に対する血行再建の必要性と成績について概説する。

1. 無症候性心筋虚血例の長期予後

Weiner ら¹⁾ の報告した Coronary Artery Surgery Study (CASS) では SMI 群と有痛性心筋虚血群を比較検討しているが, 7 年生存率は 74% 対 77% と差を認めず, いずれも非虚血群の 98% に比較して生命予後が不良であることを示している (図 1)。さらに SMI 群と有痛群では心筋梗塞の発症率, 突然死の出現率など心事故発生率にも有意差がない。

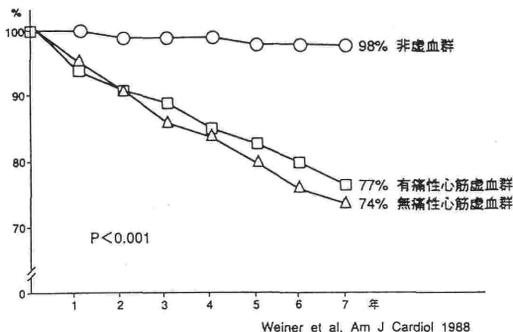


図 1 無症候性心筋虚血患者の予後 (急性心筋梗塞, 突然死の非発症率)

細田ら²⁾ の日本における多施設共同研究では虚血性心疾患患者を平均 43 カ月追跡調査しているが, SMI 群と安定狭心症群では心事故発生率は狭心症群で多かったが, 不安定狭心症への移行率では差を認めていない。

2. 無症候性心筋虚血に対する CABG

Hammermeister ら³⁾ は SMI 群 114 例と狭心症群 105 例における保存的内科治療と CABG 治療の予後の比較をしているが, 3 枝疾患でも左室駆出率が 50% 以上の良好群では両治療間に差を認めないのに対して, 駆出率 31%~50% の不良群では外科治療の予後が良好な点を認めている。Weiner

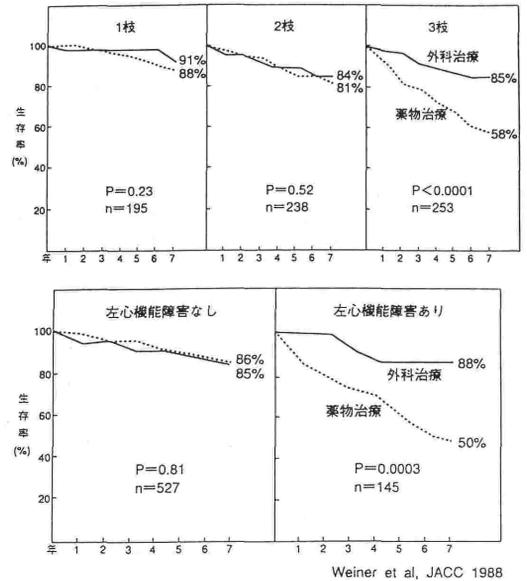


図 2 無症候性心筋虚血の薬物治療群と外科治療群と生命予後の比較

*東京都立広尾病院循環器科部長

表1 無症候性心筋虚血例の PTCA 初期成績

報告	症例数	成功率	合併症	再狭窄率
Bergin, et al (1988)	54	89%	5.5% 急性冠閉塞 3.6% CABG 1.8% AMI	25%
Kent, et al (1987)	45	92%	0%	30%
Finci, et al (1987)	33	89%	0%	26%
Stone, et al (1989)	50	95%	2% CABG	30%
Tuzch, et al (1990)	34	91%	0%	29%

表2 無症候性心筋虚血患者の予後(心事故)におよぼす PTCA 治療と内科的保存治療の比較 (SFHI: San Francisco Heart Institute)

	PTCA				Medical			
	SFHI	Hickman	Cohn	Erikssen				
No. of patients	54	78	44	50				
Follow-up (mo)	35	36	42	96				
Angina(%)	4*	23	30	32				
MI(%)	4*	5	-	14				
CABG(%)	13	9	2	22				
Death(%)	0*	4	9	6				

Bergin et al, Cath Cardiovasc Diag 1988

ら⁴⁾ CASS の692例の SMI 群を保存的内科治療群と、冠動脈バイパス手術 (CABG) 群に分けた検討では、1枝病変例、2枝病変例や心機能に障害のない症例では両群間に累積生存率に差を認めないが、3枝病変例や左心機能障害例では7年生存率が CABG 群で良好である(図2)。

従って CABG が最も有効な SMI 症例は3枝病変で心機能低下例と考えられる。

3. 無症候性心筋虚血に対する PTCA

1) SMI に対する PTCA の技術的成績

SMI に対する PTCA の成功率は約90%と報告されている⁵⁾⁶⁾⁷⁾(表1)。これは通常の PTCA の成功率と同程度であり、また再狭窄率も約30%と PTCA 全体の再狭窄率と差を認めない。

2) SMI に対する PTCA の長期予後成績

Bergin ら⁶⁾ は SMI 54症例の PTCA 後平均35カ月の追跡調査で、心臓死0%、冠動脈バイパス手術13%、心筋梗塞4%、狭心症4%(心事故合計21%)の成績を得ている。この成績を過去の

SMI の内科治療成績と比較すると、狭心症、心筋梗塞、心死亡の発生は PTCA 群で少ない(表2)。

Stone ら⁷⁾ の Mid-America Heart Institute の1枝病変例で無症状か症状があっても軽微な50例で PTCA 後の4年間の子後をみているが、生存率は98%、心筋梗塞の発症のないものは96%、死亡・心筋梗塞・CABG のないもの78%であり、PTCA 症例全体の予後とほぼ同一の成績である(図3)。

Emory 大学の Anderson ら⁸⁾ の報告は全 PTCA 6545例中114例(1.7%)が無症候性心筋虚血例で、初期拡張成功率は87%、再狭窄率は30%。5年間の追跡調査結果は死亡率0%、心筋梗

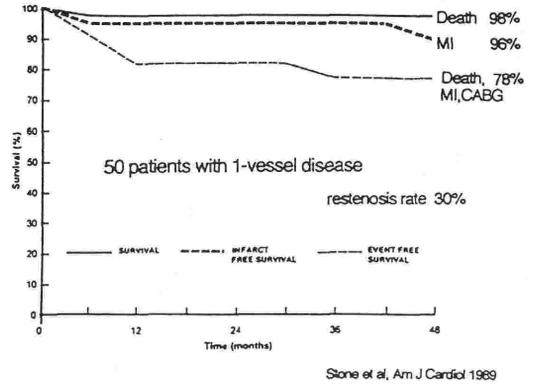


図3 一枝病変無症候性心筋虚血患者 PTCA 治療の4年予後 (Mid-America Heart Institute)

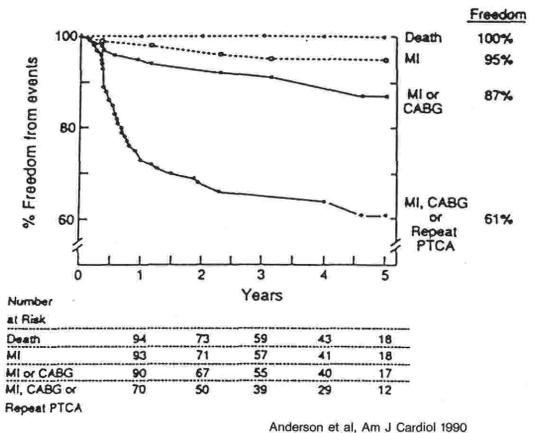


図4 エモリー大学における無症候性心筋虚血患者 PTCA 治療の5年予後(心事故非発生率)および内科治療の推定危険値

塞発症率 5%, 心筋梗塞・CABG 率 13%, 心筋梗塞・CABG 再 PTCA 率は 39% である。(図 4). この成績は保存的内科治療の場合の推定危険値と比較して, 明らかに PTCA 療法の予後改善効果を示唆しているが, あくまでも retrospective な検討であり, かつ無作為割り付けでない比較である.

おわりに

SMI に対する薬物治療と外科治療を比較した成績では, 1 枝, 2 枝病変では予後に差を認めないが, 3 枝病変では外科治療群で予後良好との報告と, 差のない報告がある. しかし 3 枝病変でかつ左心機能不良群では CABG の外科治療成績が優れていることが一致して認められている.

SMI の予後に及ぼす PTCA の効果は現在まで prospective な control study がないため, 今後の検討を待たねばならない. 現状で考えられる適応は, ①心筋梗塞後の SMI, ②多枝病変でかつ虚血の程度が高度, ③危険な不整脈を合併などが主なものである.

文 献

- 1) Weiner, D. A., Ryan, T. J., McCabe, C. H., et al.: Risks of developing acute myocardial infarction or sudden coronary death in patients with exercise-induced silent myocardial ischemia. *Am. J. Cardiol.* 62:1155-1158, 1988.
- 2) Hosoda, S., Iino, T., Yasuda, H., et al.: Long-term follow-up of medically treated patients with coronary artery disease. II. unstable angina pectoris, asymptomatic periods and sudden unexpected cardiac events. *Jpn. Circ. J.* 54:241-248, 1990.
- 3) Hammermeister, K. R., DeRouen, T. A., Dodge, H. T.: Effect of coronary surgery on survival in asymptomatic and minimally symptomatic patients. *Circulation* 62(suppl I):1-98-102, 1980.
- 4) Weiner, D. A., Ryan, T. J., McCabe, C. H., et al.: Comparison of coronary artery bypass and medical therapy in patients with exercise induced silent myocardial ischemia: A report from the Coronary Artery Surgery Study (CASS) registry. *J. Am. Coll. Cardiol.* 12:595-599, 1988.
- 5) Finci, L., Meier, B., Roy, P., et al.: Percutaneous transluminal coronary angioplasty in patients with silent myocardial ischemia during exercise testing. *Herz* 12:392-397, 1987.
- 6) Bergin, P., Myler, R. K., Shaw, R. E., et al.: Transluminal coronary angioplasty in the treatment of silent ischemia. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* 15:223-228, 1988.
- 7) Ston, G. W., Spaude, S., Ligon, R. W., et al.: Usefulness of percutaneous transluminal coronary angioplasty in alleviating silent myocardial ischemia in patients with absent or minimal painful myocardial ischemia. *Am. J. Cardiol.* 64:560-564, 1989.
- 8) Anderson, H. V., Talley, J. D., Black, A. J. R., et al.: Usefulness of coronary angioplasty in asymptomatic patients. *Am. J. Cardiol.* 65:35-39, 1990.