

清水雅俊	データ管理	神戸大学医学部昭和 62年卒 医学博士 循環器内科学	国立神戸病院 循環器科	医長
三河内弘	データ管理	岡山大学医学部昭和 45年卒 医学博士 循環器内科学	国立病院 岡山医療センター 循環器内科	診療部長
川本俊治	データ管理	大阪大学医学部昭和 56年卒 医学博士 循環器内科学	国立病院 呉医療センター 循環器科	医長
白木照夫	データ管理	鳥取大学医学部昭和 58年卒 医学博士 循環器内科学	国立岩国病院 循環器科	医長
篠原尚典	データ管理	徳島大学医学部昭和 63年卒 医学博士 循環器内科学	国立善通寺病院 循環器科	医長
松本高宏	データ管理	九州大学医学部昭和 58年卒 医学博士 循環器内科学	国立病院九州医療センター 循環器科	医長
於久幸治	データ管理	長崎大学医学部昭和 62年卒 循環器内科学	国立病院長崎医療センター 内科	医長
中村一彦	データ管理	鹿児島大学医学部昭和 44年卒 医学博士 循環器内科学	国立病院九州循環器病セン ター 循環器内科	診療部長
悦喜 豊	データ管理	防衛医科大学校昭和 60年卒 医学博士 循環器内科	国立療養所晴嵐荘病院 循環器科	医長

平成15年度厚生労働科学研究費補助金
効果的医療技術の確立推進臨床研究事業(心筋梗塞)

**心筋梗塞急性期に対する効果的・効率的
治療の確立に関する調査研究**

(H15-心筋-07)

国立病院 大阪医療センター

楠岡 英雄

**Cost-Benefit and Mortality-Morbidity for Patients
with Acute Myocardial Infarction Designed for
National Hospital Network Study**

CAMPAIGN Study

21世紀型医療開拓推進研究事業
急性心筋梗塞の急性期治療および2次予防に関する
国立病院多施設共同研究(H11-13年度:井上通敏)

効果的医療技術の確立推進臨床研究事業(生活習慣病分野)
急性心筋梗塞の急性期治療および2次予防に関する
国立病院多施設共同研究(H14年度:井上通敏)

参加医療機関 22施設

国立札幌病院	国立函館病院
国立仙台病院	国立水戸病院
国立霞ヶ浦病院	国立療養所晴嵐荘病院
国立埼玉病院	国立病院東京医療センター
国立病院東京災害医療センター	
国立名古屋病院	国立京都病院
国立病院 大阪医療センター	
国立大阪南病院	国立神戸病院
国立姫路病院	国立病院岡山医療センター
国立病院呉医療センター	国立岩国病院
国立善通寺病院	国立病院九州医療センター
国立病院長崎医療センター	国立病院九州循環器病センター

Campaign 1 研究目的

急性心筋梗塞患者を対象として

- ・急性期治療の現状分析
- ・コスト等の決定要因の分析
- ・2次予防対策

エントリーデータ

エントリー記載日
施設名
主治医
ID
Name(姓、名イニシャル)
生年月日
性別
発症日
入院日
心電図上の梗塞部位
梗塞の既往
既往ありの場合OMIの部位

入院時データ

急性期右心カテーテル
挿入時FORRESTER分類
急性期冠動脈造影
発症から何時間で造影
急性期抗血栓療法
抗凝固療法
使用抗凝固薬剤
急性期抗血栓療法
抗血小板療法
使用抗血小板薬剤

再灌流療法
再灌流時間
血栓溶解療法
使用血栓溶解薬
使用方法
PTCA
PTCA緊急?
STENT
CABG
CABG緊急?
最終的な梗塞血管狭窄度
TIMI

退院時データ

退院前慢性期冠動脈造影
退院前待機のPTCA
退院前待機のCABG

退院時処方
ACE阻害剤
β遮断薬
Ca拮抗薬
ニコランジル
抗高脂血症薬
利尿薬
経口強心薬
抗血小板薬
抗不整脈薬
硝酸薬
ジギタリス
抗凝固薬

退院日
転帰
死亡の場合、直接死因

入院保険点数

追跡データ

6ヶ月後生死
死亡の場合その理由
6ヶ月後followの有無
6ヶ月までの再入院
再入院回数
再入院理由
再入院保険点数

1年後生死
死亡の場合その理由
1年後followの有無
6ヶ月から1年までの再入院
再入院回数
再入院理由
再入院保険点数

Campaign 1

1999年7月-2001年12月 22施設 2007例

Campaign 2

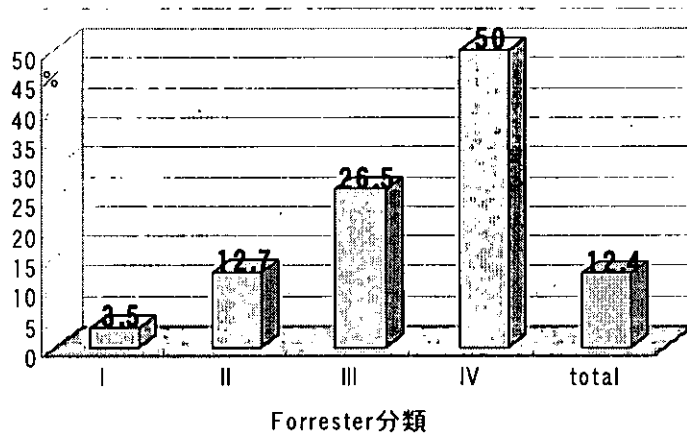
2002年10月-12月 17施設 266例

Campaign 3

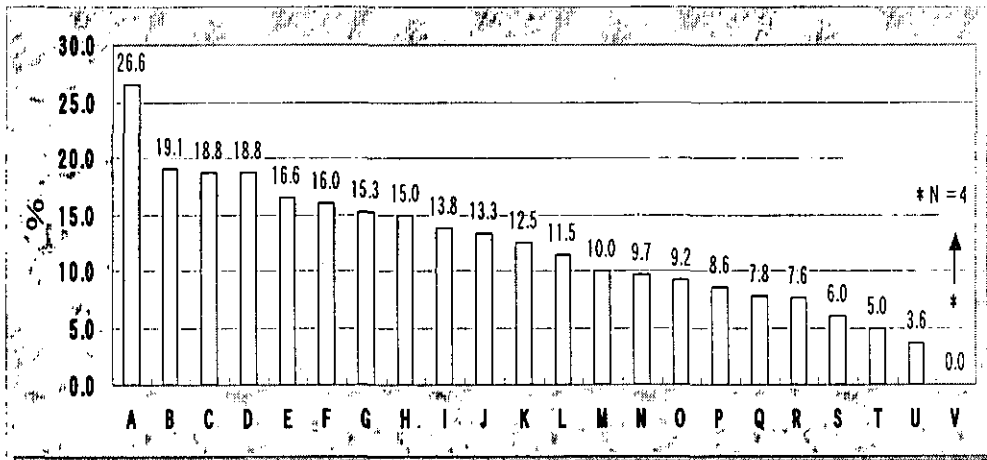
2003年10月-12月 19施設 238例

入院中死亡率

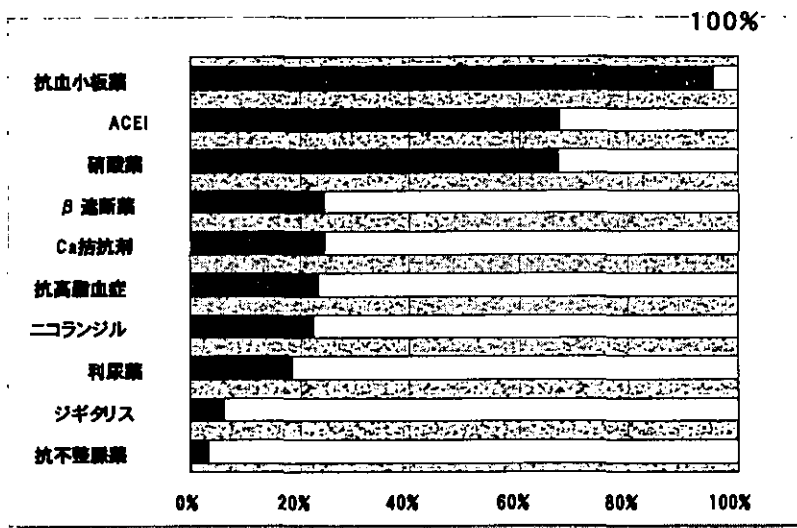
Campaign 1



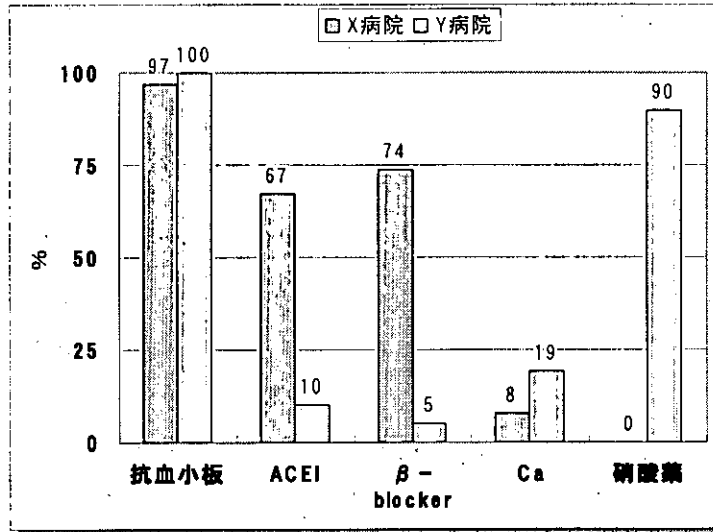
急性期死亡率 病院比較 Campaign 1



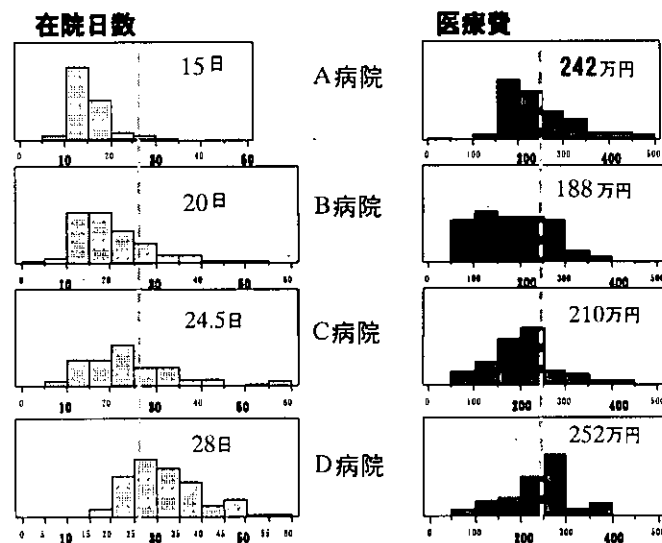
退院後の投薬 Campaign 1



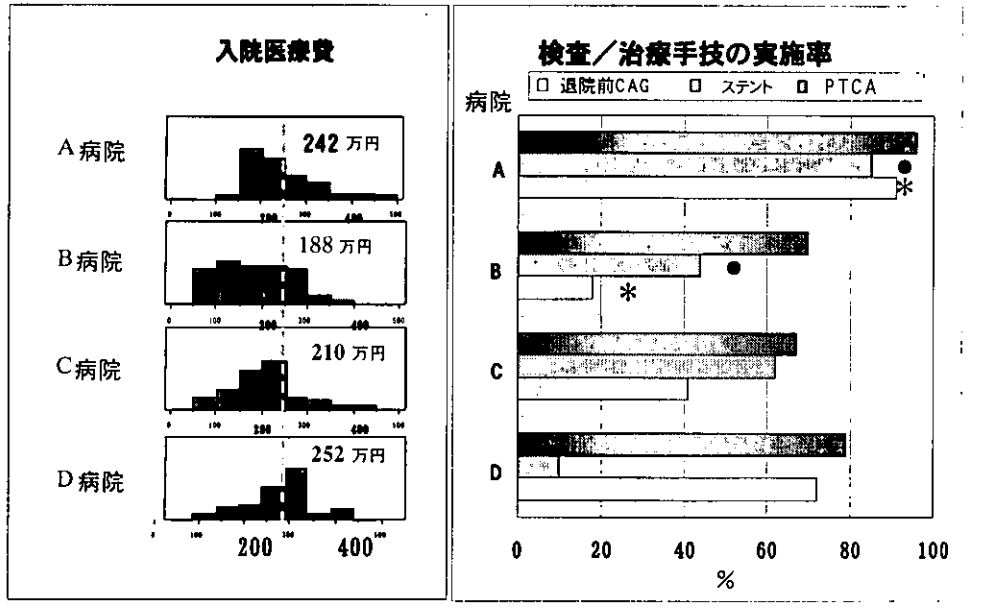
投薬 —病院間の相違— Campaign 1



在院日数と入院医療費 Campaign 1



医療費と検査／治療手技実施率

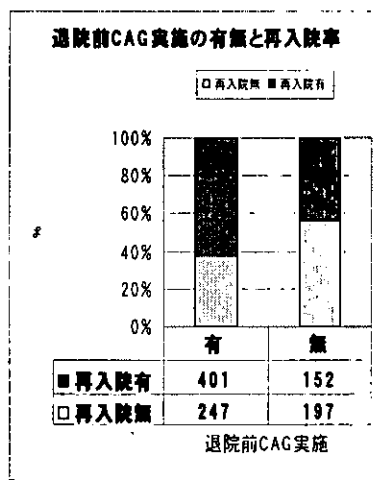


退院前のCAGは必要か?

Campaign 1

退院前CAG

	有	無	
死亡	7	10	
生存	608	301	NS
	有	無	
再入院無	247	197	
再入院有	401	152	p<0.001



Campaign 1 結論

急性心筋梗塞の急性期治療は 病院間でのばらつきが大きい

在院日数の規定因子として、重症度よりも退院前の確認冠動脈造影の有無が関与

退院前確認造影は、予後の改善や再入院率の減少をもたらさない

少なくとも軽症症例においては退院前の確認造影を省略した共通のパスにより在院日数を短縮することが可能と考えられる

Campaign 2,3の課題

在院日数は縮小できるか？

病院間比較のデータから平均在院日数を
14日に短縮することは医療上問題ない

施設の医療資源に依存

退院前のCAGは必要か

－ 医療費に見合う必要性の検証

Campaign 2,3

急性心筋梗塞患者を対象として

- ・共通のパスを用いた軽症患者管理
- ・EBMに基づく治療の検討
- ・入院費用と予後に関する検討

軽症の定義

初回急性心筋梗塞

Peak CPK < 2000

心不全、梗塞後狭心症を合併しない

その他、在院日数に影響する合併症がない

Campaign 1

1999年7月-2001年12月 22施設 2007例

Campaign 2

2002年10月-12月 17施設 266例

Campaign 3

2003年10月-12月 19施設 238例

入院中死亡

Campaign 1

平均12.0% (80才以上26.7%, 未満 8.5%)

peak CPK: 2873 ± 86

Campaign 2

平均 7.9% (80才以上13.0%, 未満 6.5%)

peak CPK: 2898 ± 177

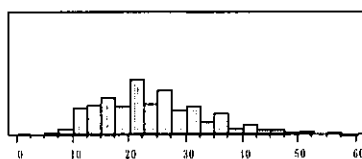
Campaign 3

平均 8.4% (80才以上22.9%, 未満 5.9%)

peak CPK: 2608 ± 226

在院日数の短縮

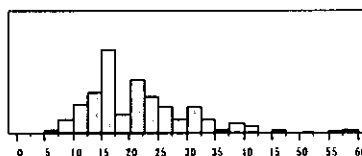
Campaign 1



24.6日

peak CPK: 2873±86

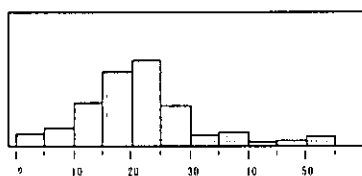
Campaign 2



22.2日

peak CPK: 2898±177

Campaign 3



21.9日

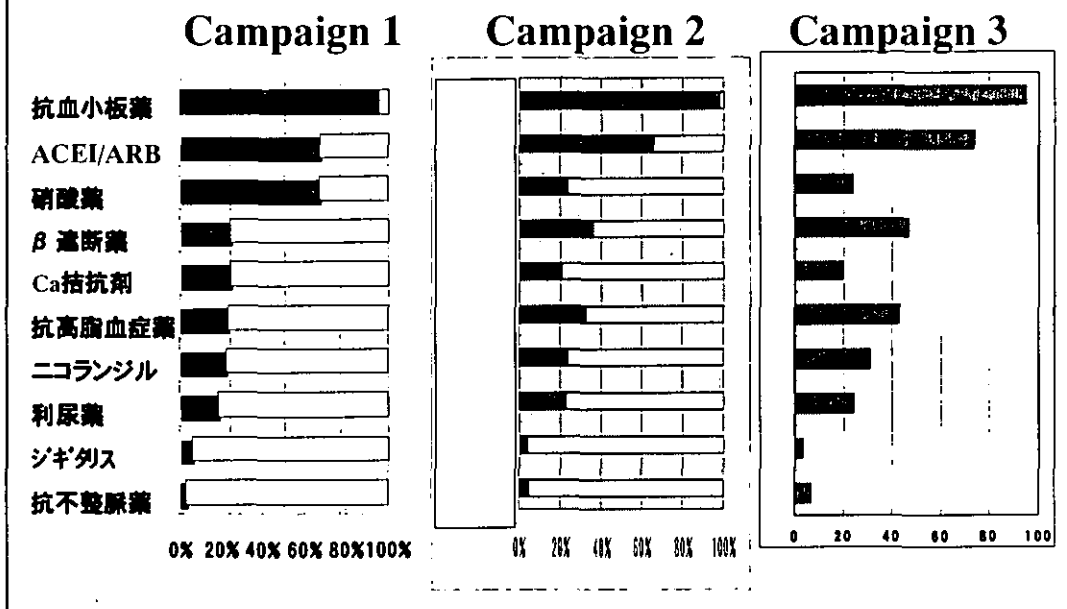
peak CPK: 2608±226

軽症例の在院日数

在院日数

Campaign 1	22.1 ± 0.5 日
Campaign 2	20.1 ± 1.1 日
Campaign 3	19.8 ± 1.0 日

退院時投薬



在院16日以内、軽快退院、退院前CAG(-)

急性期PTCA 91% (78%)

ステント 70% (68%)

入院費用 平均 1,716,750円

6ヶ月予後 非心臓死のみ 3%

心血管死亡 (-)

6ヶ月までの再入院 54%

パス使用なし 55%

再入院理由(%)

狭心症 5

F/U CAG 58

PTCA後再狭窄 26

その他 11

結 論

1. 軽症心筋梗塞に共通パスを使用することにより、入院中死亡を増加させることなく在院日数の短縮が可能であった。
2. 年度毎に、よりEBMに基づく治療が進行した。
3. 軽症症例においては、共通パス使用により、入院費用も軽減することが可能であった。
4. 6ヶ月予後は良好であり、また再入院率もパス使用前より増加することはなかった。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

なし

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
是恒之宏、楠岡英雄、井上通敏、Campaign Study Group	国立病院・療養所におけるコンピュータネットワークを用いた心筋梗塞の予後、二次予防とコストベネフィットに関する多施設前向き試験	Journal of Cardiology	投稿中		
是恒之宏、楠岡英雄	急性心筋梗塞の在院日数とコストの分析：国立病院・療養所共通パスによる在院日数短縮の試み (abstract)	Journal of Cardiology	42 Suppl 1	127	平成 15年
Sakurai K, Watanabe J, Iwabuchi K, Koseki Y, Kon-no Y, Fukuchi M, Komaru T, Shinozaki T, Miura M, Sakuma M, Kagaya Y, Kitaoka S, Shirato K	Comparison of the efficacy of reperfusion therapies for early mortality from acute myocardial infarction in Japan: registry of Miyagi Study Group for AMI (MsAMI)	Circulation Journal	67	209-214	平成 15年
茅野眞男	診療技術料の医療コスト	呼吸と循環	51	335-340	平成 15年
Yo S, Chino M, Hasegawa T, Isshiki, T	Actual state of radiation exposure during coronary angioplasty-A multicenter study in the nationwide database for cost analysis of percutaneous coronary intervention in Japan	Circulation Journal	67	676-681	平成 15年
茅野眞男、佐々木豊志	冠インターベンションのコスト比較-累計費用、材料費-	日本臨床	61 Suppl 4	632-7	平成 15年
Kinjo K, Sato H, Sato H, Ohnishi Y, Hishida E, Nakatani D, Mizuno H, Fukunami M, Koretsune Y , Takeda H, Hori M, on behalf of the Osaka Acute Coronary Insufficiency Study (OASIS) Group	Prognostic significance of atrial fibrillation / atrial flutter in patients with acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention	Am J Cardiol	92	1150-1154	平成 15年