

講師の要件

- 救急医療関係の講習の実績を有している公的な団体において、関係学会等の協力を得て、講師養成のための指導教育プログラムを作成し、その普及を図る(救急医療財団によるテキスト、プログラム)
- 基本的心肺蘇生処置及び自動体外式除細動器の使用に関する十分な知識・経験を有する有資格者が講師を務めることが望ましい
- 非医療従事者でAED使用に関する教授法を含むCPR指導教育プログラムを終了した者も講師として活用すべき
- 公的な団体(救急医療財団等を想定)が、講習を実施する主体からの相談に応じ、情報提供や技術的助言を行うことを通じて、その質の確保を図る

指導者養成講習内容:検討課題

- 指導者の養成:すでにBLS(心肺蘇生法)指導者として認定されている医療従事者、非医療従事者を対象、具体的には消防、日赤の心肺蘇生法指導者、学会等でのインストラクター(心停止1日コース)等に対してAED指導者コース(6時間)、
- 講師は、1)AHA ACLS/BLSインストラクター
2)AHA BLSヘルスケアプロバイダーまたはHeartsaver AEDもしくはAED講習指導者養成コースなど成人CPRとAEDについて同等の内容を持つコース修了者の内、非医療従事者に対する講習を4回以上経験した後に所定の審査を経てインストラクターとしての認定を受けた者。
- 審査は、厚生労働省指定の組織が行う(救急医療財団などを想定)
- 一定の基準を満たせば、各団体におけるインストラクターコースは認定組織(例えば救急医療財団)により公認する。
- 1体のマネキンで3人が効果的、講師1名に6名の受講者
- AHAのHeart-saver-AED翻訳版または救急医療財団等のテキスト
- コースの質の保証:救急医療財団のAED指導者養成コース認定委員がコースを視察した上で、改善点等を示唆して認定を行う。コース数を制限することなく質の向上を目指した認定を行うこととする。

AED設置場所：報告書には具体化されていない 国や地方自治体が主導的に配備推進

航空機、客船

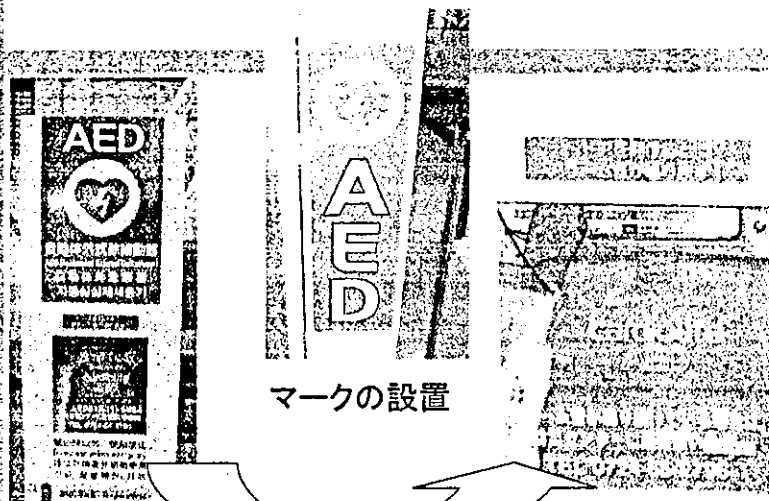
新幹線、空港、駅、学校、ゴルフ場、ホテル、大規模ショッピングモール、運動競技場(マラソン大会では複数必要)、会社、工場、その他密集場所、突然死が多いとされる公的場所(老人ホームなど)

パトカーや白バイへのAED搭載

24時間体制のコンビニ、交番への設置

保守点検：自動的に毎日点検、リチウム電池は保管状態で5年間、電極は2年間、このメンテナンスは設置場所で管理する必要がある。

関西国際空港 AED



マークの設置

AED普及の方策:

具体的に記載なし


- AED普及と共にCPRの重要性もアピール、『人を救うという命のキャンペーン』という市民への啓蒙が重要
- 救急の日にあわせてキャンペーン、政府公報やマスコミ利用、マスメディアやテレビ放映(空港や駅でのテレビスポット放映)
- 学校教育や運転免許取得時に教育
- 設置場所:義務化(航空機や船舶、新幹線など)と設置推奨(公共場所、スポーツ競技場など):未決
- 地域救急ボランティア活動の推奨
- 質の確保:メディカルコントロール時に情報収集

市民の理解の促進と普及のための対応

1. 積極的な普及広報活動の実施:国、地方公共団体、関連団体・学会等
2. AEDへの国民のアクセスの向上のための関係者の対応:配備と使用方法を明示、適正運用施設へのマーク、標識の提供
3. 地方公共団体等公的機関は、AEDへの国民のアクセス向上のための取組を工夫する:住民向けの地図にAEDを備え付けている施設を明示、AED使用方法の記載を盛り込むなど
4. 成果の検証とさらなる向上のための見直し:事後検証の仕組みの中で、的確に把握し、検証する

Chain of Survival 救命の連鎖

地域を究極のCCUに！



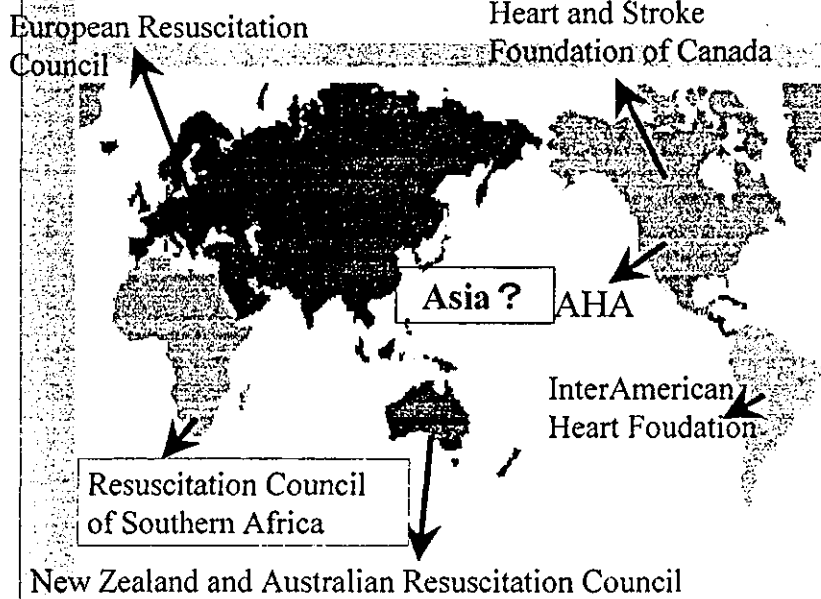
早い通報	早いCPR	早い除細動	早い高度治療
緊急コール	第1発見者	AED	ACLS
“119番通報、AED”	フェイスシールド ポケットマスク	誰でも使用可能	チーム医療

Cardiovascular Emergency Medicine in Japan



Hiroshi Nonogi, MD
Cardiology and Emergency Medicine
National Cardiovascular Center

International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)




Japan Resuscitation Council(JRC)

- Japan Medical Association.
- Japanese Society of Intensive Care Medicine
- Japanese Association for Acute Medicine.
- Japanese Society for Emergency Medicine
- Japanese Circulation Society.
- Japan Pediatric Society
- Japanese Society of Reanimatology.
- Japan Society of Anesthesiology
- Japanese Red Cross Society.
- Fire Chief's Association of Japan
- Japan ACLS Association.
- Japan Foundation for Emergency Medicine
- Japanese Dental Society of Anesthesiology



Objective:

1. Participation in ILCOR,
2. AHA Japan ITO (international training organization) activity (from 2003) AHA-BLS/ACLS course in Japan



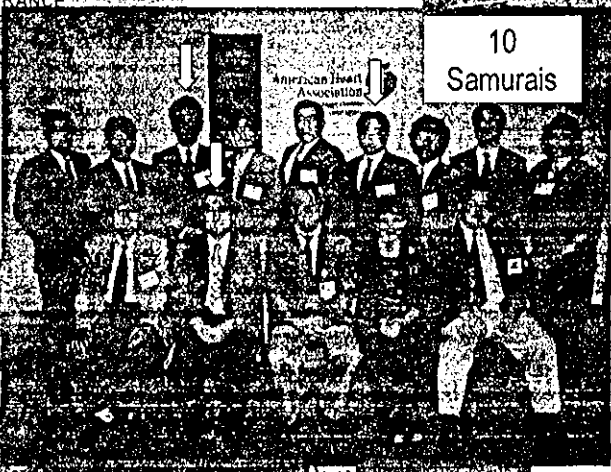
WARREN HOSPITAL

New Jersey

2003 July 27 to 31

↑ MAIN ENTRANCE
OUTPATIENT
EMERGENCY

→ SOUTH PARK
FARLEY E

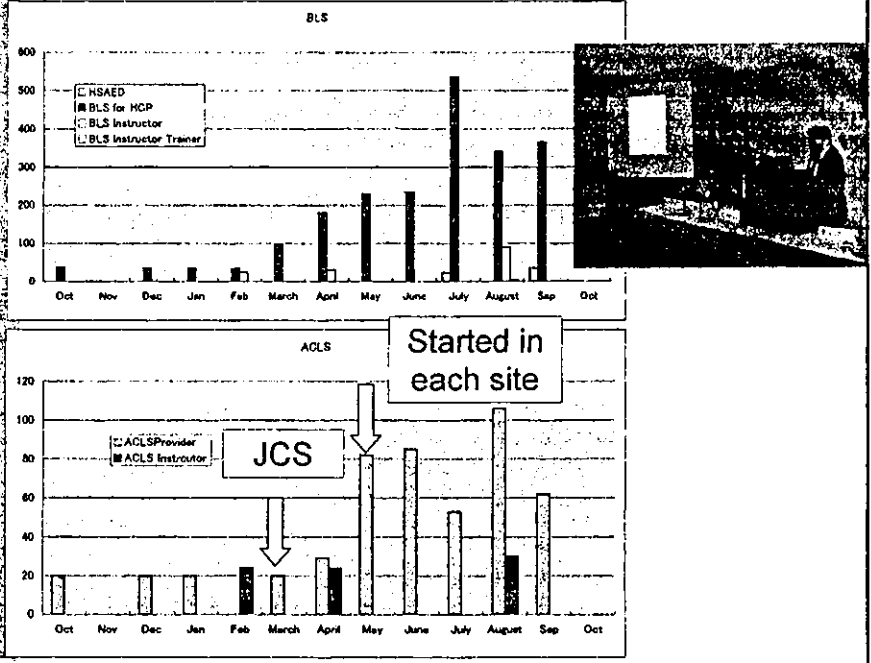


10 Samurais

with Cooper;
Edward Swidler;
John Ricarte

JRC approximately 1000, sent ten
physicians to AHA BLS and ACLS instructor courses. Back and
forth between hotel and hospital during 5 days

AHA ECC Courses in Japan



Initial Estimation of Training sites and participants in 5 years

Year	Training Sites	BLS Initial	ACLS Initial	BLS Renewal	ACLS Renewal	BLS Total	ACLS Total
2003	1	73	40	0	0	73	40
2004	10	2,000	500	0	0	2,000	500
2004	20	2,864	706	0	0	4,000?	1,000?
2005	20	4,000	1,000	73	40	4,073	1,040
2006	40	8,000	2,000	2,000	500	10,000	2,500
2007	80	16,000	4,000	4,000	1,000	20,000	5,000

Total No. of Provider and Instructor

Oct.28.2004

Providers

BLS for HCP : 2864

ACLS : 706

Instructors

BLS for HCP : 147

ACLS : 78

Faculties : 11

AHA Japan ITO

Japan ITO AHA ECC Program 2004 - 2005

- 1) Heartsaver AED**
- 2) BLS for HCP (1-day 9hr.)**
- 3) ACLS provider (2-day Standard)**

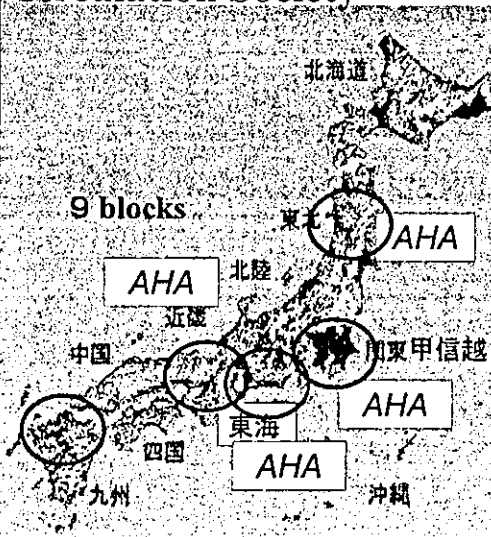
- 4) BLS instructor**
- 5) ACLS instructor**
- 6) BLS instructor trainer**

AHA BLS for HCP in National Cardiovascular Center



Committee for CPR course of Japanese Circulation Society

ACLS provider course



9 blocks

855 hospitals

8,000 specialists
20,000 cardiologists

Japan ACLS
association • JRC

AHA ACLS course in National Cardiovascular Center



ACLS provider course

- From complicated Megacode to Case based learning
- 10 Core cases including BLS – AED

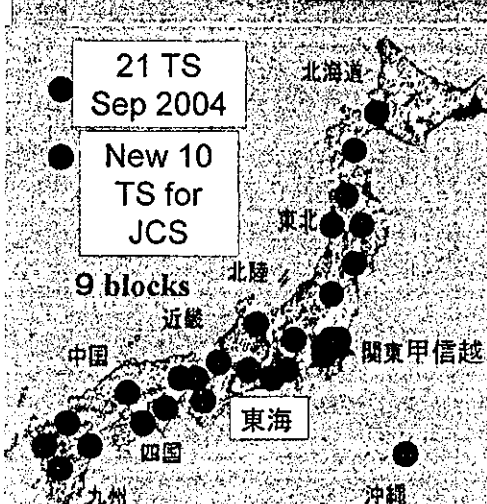
1. Respiratory failure
2. VF:BLS,AED
3. VF/pulseless VT
4. Asystole
5. PEA

6. Bradycardia
7. ACS
8. Stable tachycardia
9. Unstable tachycardia
10. stroke

International Training Organization

- Each ITO signs an Agreement with the AHA to provide ACLS, BLS, or PALS training courses.
- The ITO is responsible for the administration and quality assurance of ECC courses as well as the day-to-day management of the Training Network that it establishes.
- Completes an ITO Application Form and sends all required documentation with the form
- An ITO review will be conducted at least 90 calendar days before the end of the initial one-year term.
- two originals of the ITO Agreement or renewal document will be sent to the ITO for signatures.
- the ITO have a signed letter of agreement/understanding with each of its Training Sites.
- The ITO Coordinator, ITO Faculty, BLS Instructor Trainer, or Course Director must visit each Training Site at least once every two years
- the ITO Coordinator (the authorized representative) take an Instructor Course and maintain current Instructor status
- The ITO must maintain the course records.

Collaboration with AHA Japan ITO and Japan ACLS Association



Project X for JCS

3 days ACLS Provider and Instructor Course

9 blocks

10 training sites

Each has 3 AHA-Instructors (n=30)

Each TS has 4 times/year ACLS provider course n=30

Total provider numbers = $30 \times 4 \times 10 = 1200/y$

Project X 5 times/2y → 6000

Effect of ACLS training on survival of out-hospital cardiac arrest

Funabashi city: Paramedic and Physician in ambulance car "Dr Car"

	Dr Car		Dr Car and ACLS	
	Dr Car	early	late	
Number of VF	75	18	25	
spont circ	38	11	22	
rate of spont cir	50.7%	61.1%	88.0%	
discharged without ND	13	4	10	
rate of discharged	17.3%	22.2%	40.4%	

ND: neurological disturbance

Kasakura et al: J Jpn Soc Emerg Med 2002;5:400-3

平成 16 年 1 月 6 日開催 第一回班会議資料

J-PULSE-2

致死性不整脈に対する
抗不整脈薬に関する研究

拝啓：

時下ますます御健勝のこととお喜び申し上げます。

我が国では心臓突然死が毎日 100 人以上にのぼっております。致死性不整脈による心停止は、数分以内の電氣的除細動によってのみ救命しうることから、自動体外式除細動器 (automated external defibrillator ; AED) の普及とその評価を主な目的に 厚生労働科学研究を計画しております。

先刻アンケート調査をさせていただいた静注 III 群抗不整脈薬・ニフェカラント (商品名：シンビット) につきましても、治療抵抗性心室細動に対する我が国のエビデンスということで前向きレジストリー研究を併せて実施したいと考えています。

貴施設におかれましては、院外心停止・心室細動に対してニフェカラントを使用した症例の登録を今後お願いできれば幸いです。ご面倒をおかけいたしますが、ご協力の程どうかよろしくお願いいたします。

敬具

(以下の項目を調査内容として考えております)

院外心停止に対するニフェカラント前向きレジストリー研究

年齢・性

院外心停止：時刻、目撃者の有無

ニフェカラント：使用時刻、総使用量、リドカイン併用の有無

自己心拍再開：成 否

QT延長の有無：心拍再開時の補正QT時間

蘇生：成 否 (病院搬送までに)

原因心疾患 (推定を含む)：急性冠症候群 その他

国立循環器病センター緊急部長

野々木 宏

■アンケート集計結果

送付数：約860通（内、404通回答）

Q1. 院外心停止例は年間何症例位 経験されますか？

A1. 1～446

Q2. ACLS2000のガイドラインにおいて、電気ショック抵抗性の場合にアミオダロン静注が推奨されていることをご存知でしょうか？

A2. (Yes)363 / (No) 41

Q3. 院外心停止例に対して、ニフェカレント（商品名：シンビット）を使用されたご経験はおありでしょうか？

A3. (Yes)162 / (No)244
→Yesの場合の症例数：1～50例

Q4. 今後、院外心停止例に対するニフェカレント（商品名：シンビット）の使用状況に関する簡易アンケート調査を行う場合、ご協力いただくことは可能でしょうか？

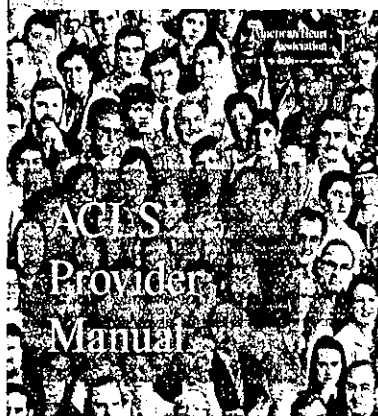
A4. (Yes)336 / (No) 66

Cardiovascular Emergency Medicine in Japan

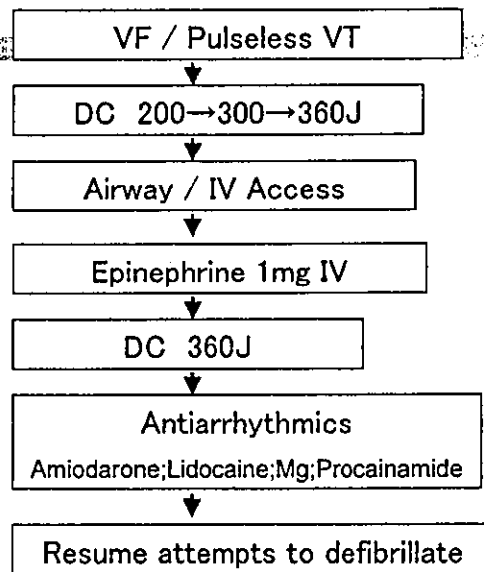


Hiroshi Nonogi, MD
Cardiology and Emergency Medicine
National Cardiovascular Center

Algorithm: Shock-Shock-Shock-Drug-Shock



(Guidelines 2000 for
Cardiopulmonary Resuscitation and
Emergency Cardiovascular Care)



Nifekalant; a novel class III antiarrhythmic agent made in Japan

National Cardiovascular Center,
Osaka, Japan

NIF vs Amiodarone: pharmacology

- Amiodarone is multi channel blocker (different action by short and long term)
- Nifekalant is pure K channel blocker

Pharmacological action of Class III

The Sicilian Gambit: A New Approach to the Classification of Antiarrhythmic Drugs

DRUG	CHANNELS			RECEPTORS				PUMPS			
	Na			Ca	K	If	α	β	M ₂	A ₁	Na-K ATP _{ase}
	Fast	Med	Slow								
Nifekalant					●						
Amiodarone(Short-term)	△			△	●		○	○			
Amiodarone(Long-term)				○	●		△	△			○

Relative potency of block: ○=low, △=moderate, ●=high

NIF vs Amiodarone: action

Nifekalant

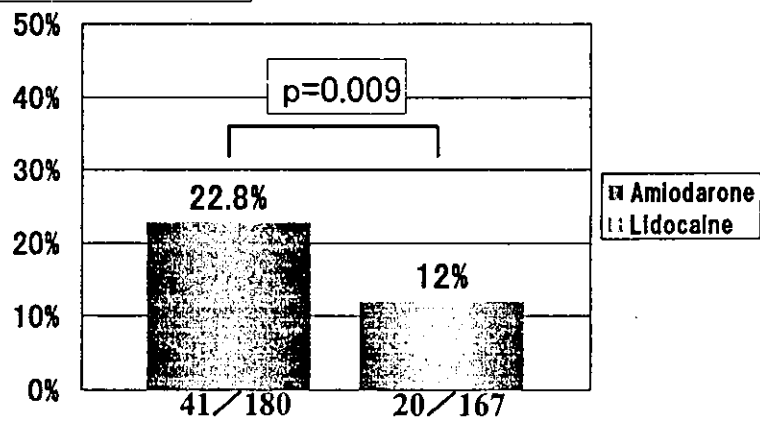
- Pure K channel blocker(selective I_{Kr} blocking agent)
- Reverse use-dependent effect
- Defibrillation threshold improve
- Negative inotropic effect (+/-: may be positive inotropic effect)

Amiodarone

- Multi channel blocker(different action by short and long term)
- Use-dependent effect
- Defibrillation threshold unchange
- Negative inotropic effect (+)

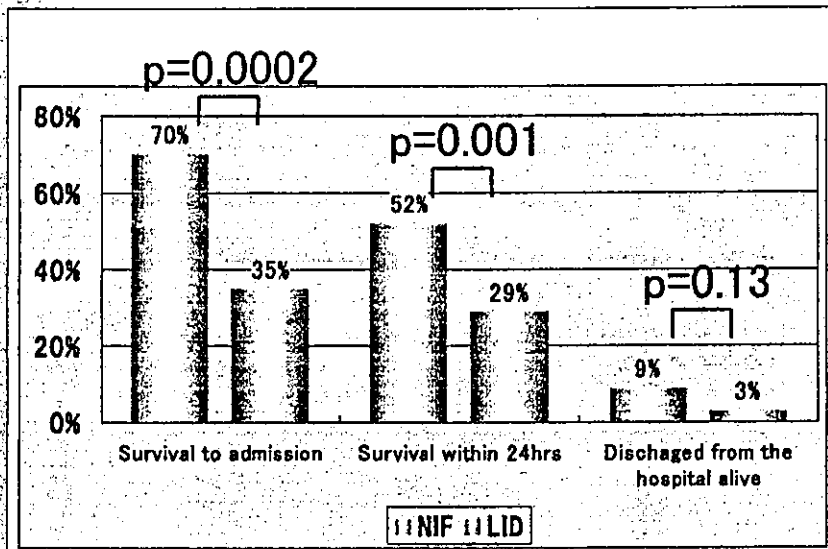
Amiodarone vs Lidocaine for Shock-resistant VF: ALIVE Trial

Survival to Admission



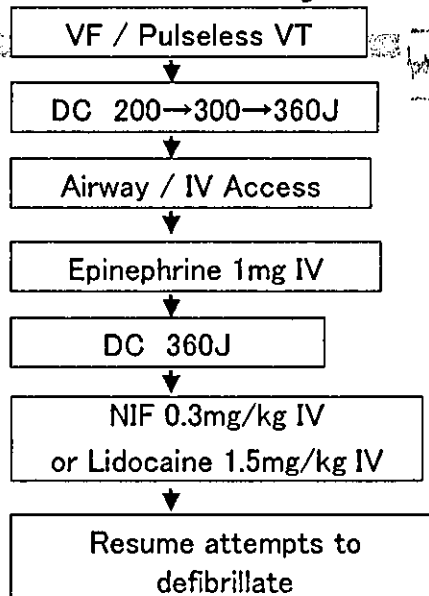
(N Eng J Med 2002;346:884-90)

IV NIF was effective in increasing the numbers of patients reaching hospital



(AHA 2004, Data from Yokohama City Univ Medical Center)

NIF (2000-2003) vs Lidocaine (1994-1999): Observation Study



Patients were treated with NIF or LID if they had out-of-hospital VF resistant to three shocks, IV epinephrine and further shock.

This study was done because IV amiodarone is *not* commercially available in Japan.

Yokohama City Univ Medical Center

NIF did not deteriorate hemodynamics in AMI patients

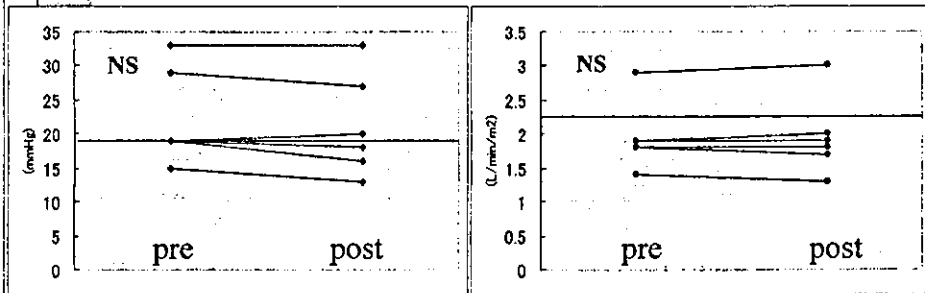
Five patients with anterior AMI (67 ± 8 [mean \pm SD] years)

Decreased fractional shortening ($16 \pm 3\%$) and refractory VT

NIF: 0.05-0.20mg/kg/hr

PCm

CI



(Jpn Circ J 2001;65:60-62)