

山口委員プレゼンテーション資料

NCVC

脳卒中の予防、治療 およびリハビリテーション

国立循環器病センター
山口武典

NCVC

脳卒中 —日本の現状—

- 脳卒中による死亡 131,856人
(第3位, 全死亡の13.6%) (2001年)
- 有病率(受療率) 131万人 (2001年)
- 発症率 10万対 100-200人
- 医療費 1.8兆円(3位) (2000年)
- 要介護になる原因の第1位(29.3%) (1999年)

NCVC

脳卒中診療は変貌している！！

- ・何が変わったのか？
- 1) 画像診断の進歩
 - ・MR (拡散強調 MRI, 灌流画像, MRA)
 - 超急性期の診断で脳梗塞になる前に治療ができる
 - ・超音波 (頸部エコー, 経頭蓋超音波, 経食道心エコー, 下肢静脈エコー)
 - 新たな脳梗塞の発生機序の解明・治療効果判定が可能となった
- 2) 治療に関する Evidenceが増えた→EBMやガイドラインに基づく治療
 - ・急性期血栓溶解療法 ・急性期抗血栓療法 ・再発予防
- 3) 新しい治療法の開発
 - ・血流を回復させる一血栓溶解療法
(体外循環レオフェレーシス)
 - ・脳を保護する一脳保護薬,
低体温療法, 平温療法

NCVC

先進の画像診断技術による脳卒中の超急性期診断

脳卒中の画像診断と治療の進歩

CT出現以前
脳卒中の診断精度不良
出血の程度からの診断困難

CT出現以降(1970年代)
脳出血の診断ほぼ100%可能
脳梗塞は灌流完状に診断可能

脳梗塞診断MRI, 灌流画像の登場(1990年代)
超急性期の超早期診断(治療可能な段階で診断できる)
従来の灌流療法で後遺症軽減(10%の改善期待可能)

早期の適切な診断と治療で
脳卒中は、治る・治せる

発症2時間目のMRI

灌流画像
広範な脳
灌流障害
領域

拡散強調MRI
梗塞巣は、
灌流障害
領域よりも
小さい

急性期脳卒中診療は大きく変化 治療可能領域の存在

NCVC

経頭蓋超音波検査

MRI

超音波造影剤で検出率は飛躍的に上昇する。

頸部内血管検出率
n=900

超音波造影剤

MCA, 中大脳動脈; PCA, 後大脳動脈; MB, 中脳

NCVC

これから何をしなければいけないか？

- 1) 新しい技術や知見に基づいた診療を24時間行える体制作り
 - Stroke care unit (SCU: 脳卒中集中治療室)
 - Stroke unit (SU: 脳卒中専門病棟) の整備
- 2) なぜSCUなのか
 - ・欧米ではSUの効果が立証(死亡率, 入院日数, 自宅退院率が改善)
 - ・国立循環器病センターSCUでは欧米に比べ死亡率が著明に低い
 - ・全国調査のデータと比べ予後良好群が多い→介護費用を削減
 - ・他施設と比べて増悪変動, 誤嚥が少なく, 再発例が少ない
- 3) 当センターSCUの実績
 - ・SCU入室者数は著明に増加しているが, 死亡率は低下
 - ・超急性期の受診率が増加, 進行例は減少
 - ・安全なリハビリテーション開始の方法を確立し, quality controlを実施

NCVC

Stroke Care Unit (SCU)

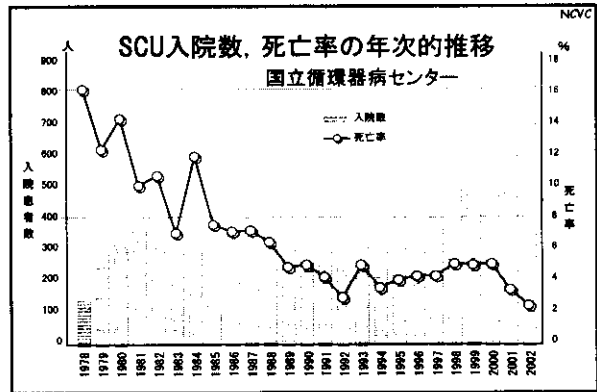
Landrovi P et al. - Rev Neurol 21:384,1995

	オッズ比
早期死亡 (3 カ月)	28% ↓
最終追跡時死亡 (1 年)	21% ↓
転帰不良 (死亡/寝たきり)	34% ↓

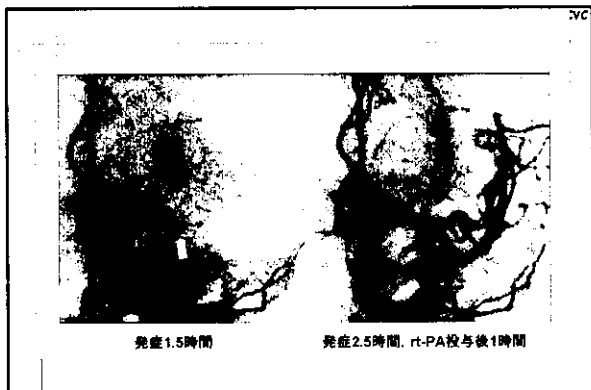
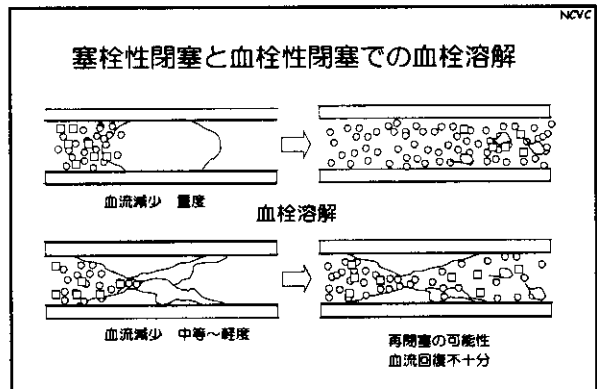
Arora M et al. - Stroke 29:1172,1998

入院中死亡	←	0.50
死亡率	←	0.45
6 カ月死亡	←	0.57
1 年	←	0.59
家庭への退院	→	1.90
在院日数	→	30% ↓

0 減少 ← -1 → 増加 2 3



- NCVC
- ### 脳卒中が起こったら
- 一刻も早く、専門病院を受診
 - 発症3時間以内にプラスミノゲン・アクチベータ (rt-PA) を静脈内投与すると、「完全回復」または「ごくわずかな障害」の人が、約50%増える。
 - ・プラセボでは20%
 - ・rt-PAでは 31%がほぼ無症候
ただし、重症基準の厳守が必要(症候性脳出血の懸念)
 - SCU/SUで管理



NCVC

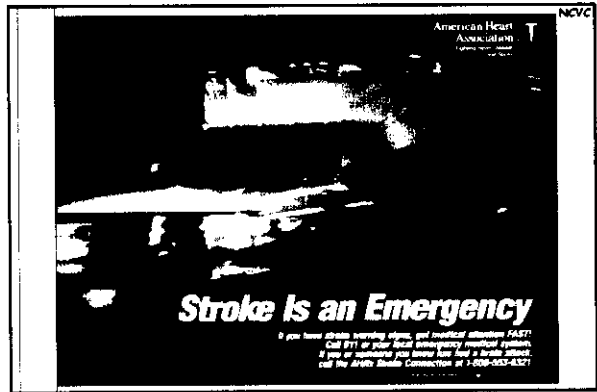
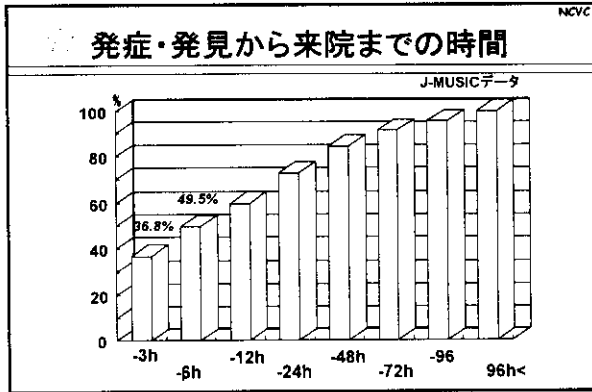
rt-PA静注法の効果(3時間以内)

NINDS (ITT) 効果	3ヶ月目の Modified Rankin Scale				死亡
	0-1	2-3	4-5		
各群312例	26	26	27	21	
rt-PA	39	21	23	17	100%

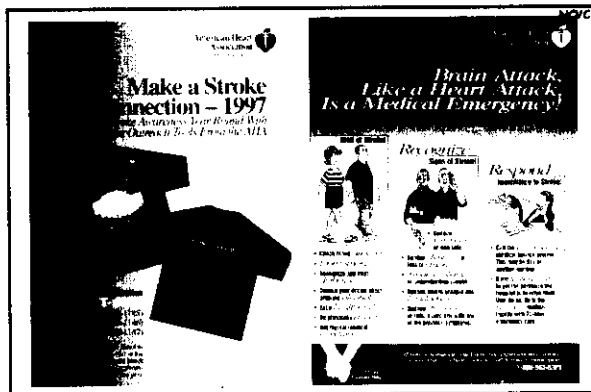
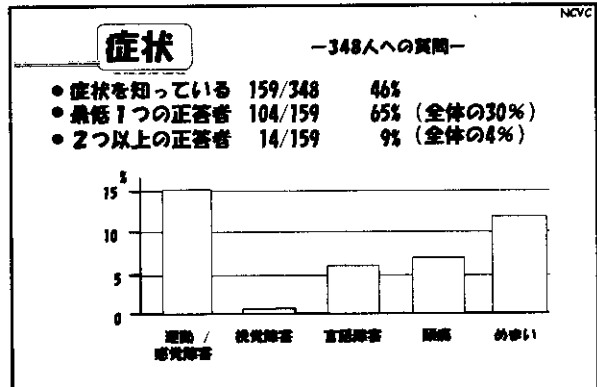
脳梗塞に対する t-PA の効果
rt-PA Treatment for Acute Stroke
Guiding Principles and Best Practices
NIH Stroke Scale Results
FDA認可 1996年

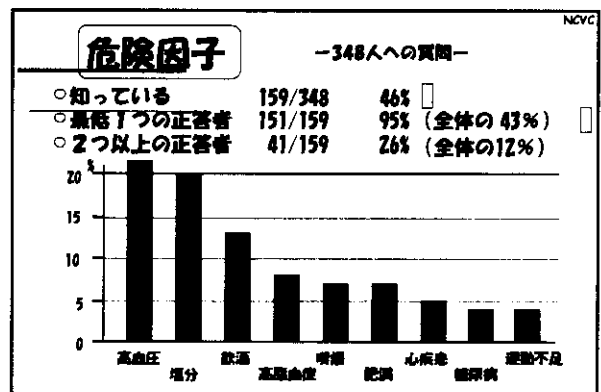
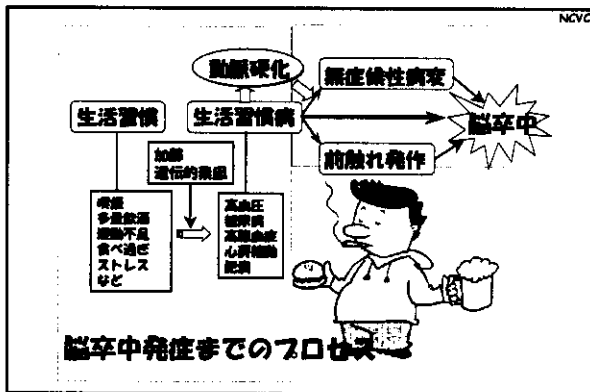
Modified Rankin Scale

- 0-1 正常か、ごくわずかの所見
- 2-3 障害はあるが自立、またはわずかの介助
- 4-5 重度障害、寝たきり



- 脳卒中の（警告）症候（AHA）
- 顔、上肢、下肢など半身の運動障害、感覚障害が突然起こる
 - 特に、一側眼に限った視力障害
 - 言語機能喪失、または話せない、理解できない
 - 原因不明の頭痛が突然起こる
 - めまい感、体の不安定、または突然倒れる、などが上記症状に伴って起こる

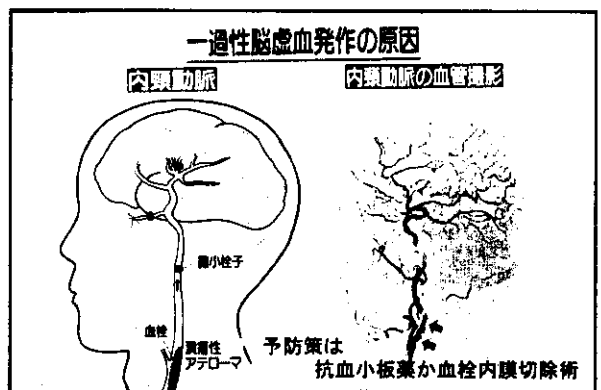




NCVC

前触れは？

一過性脳虚血発作
 ||
 一時的(≤24時間)に、
 脳の一部の血流が悪くなった状態
 ⇒ 放置すると約30%が脳梗塞

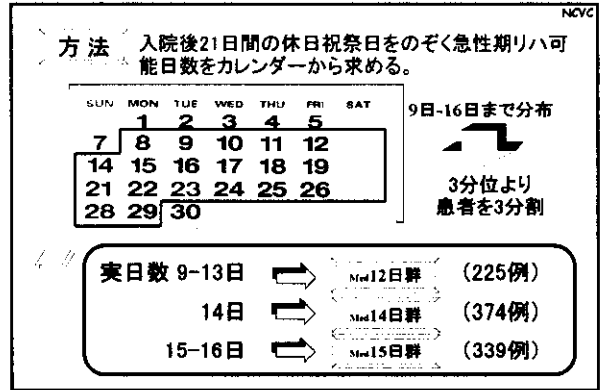
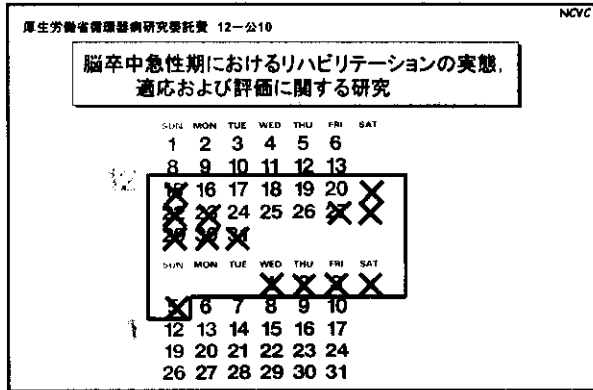


NCVC

脳梗塞の予防

- 危険因子を排除
- 血液をさらさらにする薬(抗血小板薬)を飲む
- 予防的手術(血栓内膜切除術)





転 帰

Med12日群 Med14日群 Med15日群 p value

第21病日				
NIHSS	5.9 ± 6.8	5.6 ± 7.3	5.0 ± 6.0	n.s
JSS	4.2 ± 6.3	3.8 ± 6.4	3.5 ± 5.5	n.s
Banhel Index	65.3 ± 38.4	68.9 ± 38.3	71.7 ± 36.2	p<0.1
m-RS	2.7 ± 1.8	2.6 ± 1.9	2.4 ± 1.8	n.s
退院時				
m-RS	2.6 ± 1.8	2.5 ± 1.9	2.2 ± 1.7	p=0.047
m-RS ≤ 2	53.8%	56.1%	61.9%	p=0.045
在院日数	39.9 ± 27.8	36.6 ± 26.8	37.6 ± 26.9	n.s
総医療点数	131370	124973	129975	n.s
	+ 94882	+ 86903	+ 95142	
リハ点数	12888 ± 22790	9612 ± 14774	9810 ± 13179	p=0.043
		p=0.019	p=0.031	

総 括

脳卒中患者(1134例)の急性期リハを前向きに Stroke Unit 10施設共同で追跡調査した。

- × 主幹動脈閉塞の有無、臨床病型診断を、入院後早期に行う (頸部血管エコー、MRAが有効)
- × 超早期リハは医師の厳重なリスク管理の下に行うべき。
- × 離床の危険度を迅速に評価し、離床の早期化を計れば、障害の改善に寄与する可能性がある。
- × 一次脳卒中センターに、リハスタッフ必須。365日医療レベル (急性期リハ含む)を低下させないStroke Unitの整備。

急性期リハの有効性を確認する
ランダム化比較試験が望まれる(実現は可能)