

表1 脳卒中急性期診療体制の類型

A: SU(急性期集中治療)型

他疾患と明確に分離された「脳卒中専門病棟(病床)」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置されている。急性期のみを対象とし、通常7日以内に他の脳卒中非専門病棟に転棟するか転院する。

B: SU(急性期治療とりハビリテーション)型

「脳卒中専門病棟(病床)」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置され、急性期診療に加えておむね数週間リハビリテーションも行う。

C: 神経疾患一般の診療とりハビリテーション型

脳卒中患者のみに限定せず、障害を持つ疾患の治療とりハビリテーションを行っている専用病棟(病床)。例:神経内科病棟が脳卒中患者を受け入れ、他の神経疾患に混じって脳卒中患者の治療を行う場合など。

D: 移動脳卒中チーム型

脳卒中患者専用の病棟(病床)は用意されていない。院内で明確に認知されている「脳卒中治療チーム」が、各病棟に出向いて脳卒中患者の診断と治療に当たる。

E: 一般病棟混在型

急性期脳卒中患者専用の特定の病棟(病床)は用意せず、脳卒中治療チームも組織していない。

表2 7日以内の急性期リハ施行群と非施行群(文献11より引用)

	リハ施行群	非リハ施行群
症例数	2,655例	1,110例
年齢	70.1歳	69.7歳
男女比	61:39	63:37
脳卒中既往		
TIA	4.8%	4.7%
脳梗塞	18.2%	18.7%
脳出血	3.5%	4.7%
SAH	1.2%	1.0%
基礎疾患		
高血圧	65.6%	65.0%
糖尿病	22.6%	18.8%
虚血性心疾患	9.5%	10.1%
不整脈	18.1%	25.4%
病型		
脳出血	29.4%	29.8%
脳梗塞	66.7%	65.3%

表3 評価施行状況と臨床経過（文献11より引用）

	リハ施行群	非リハ施行群
ギャッチアップテスト	43.7%	29.8%
座位許可	89.5%	71.0%
立位許可	67.8%	58.3%
水飲みテスト	32.3%	17.4%
クリニカルパス使用	33.0%	19.4%
合同カンファレンス施行	78.7%	45.6%
発症前mRS	0.3	0.3
入院前N I H S S	8.6(med 6)	10.8(med 5)
28日目B I	67.2(med 85)	65.7(med 100)
自宅退院率	51.9%	58.4%
死亡率	2.6%	16.6%

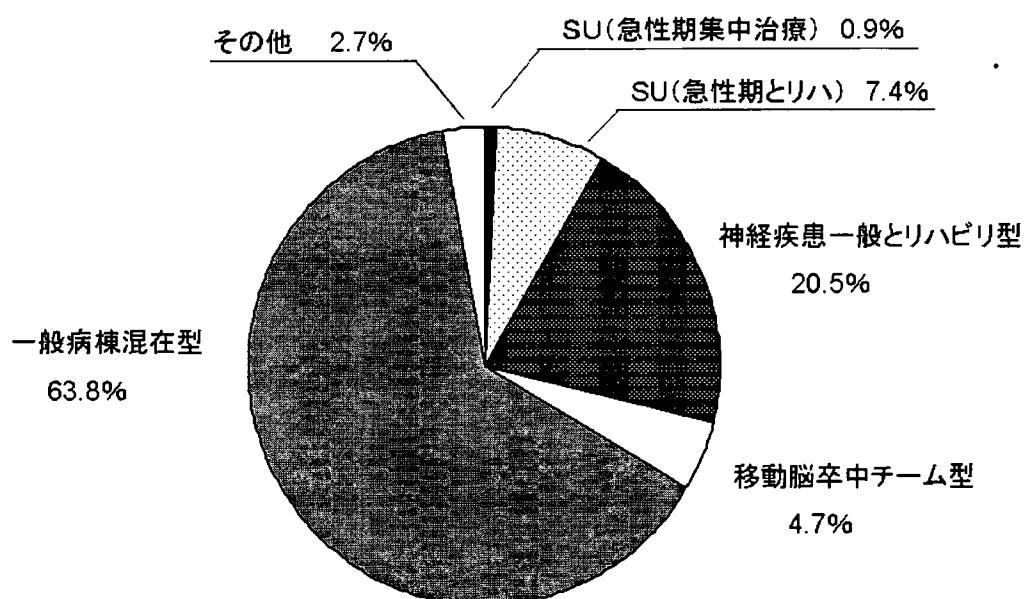
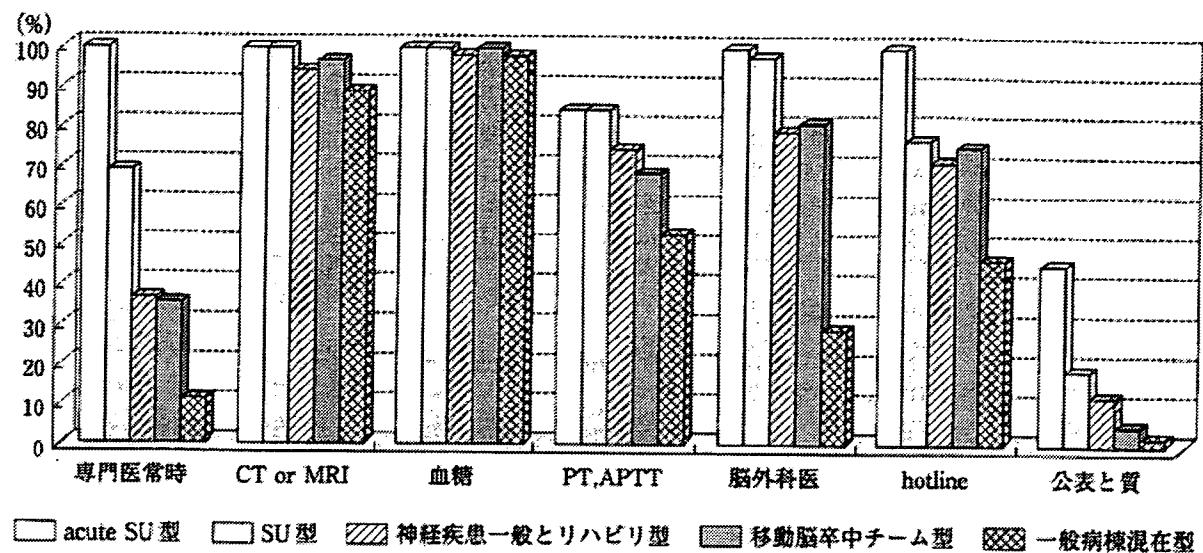


図1 我が国の脳卒中診療形態



脳卒中に精通した医師の常時対応(専門医常時), CTまたはMRIが24時間可能(CT or MRI), 血糖が24時間測定可能(血糖), PT, APTTが24時間測定可能(PT, APTT), 脳外科医の2時間以内のアクセス(脳外科医), 救急隊との間のホットライン(hotline), データベースを持ち医療の質の向上に努める(公表と質)の各項目が、同一診療形態の病院の何%で実行されているかを示した。

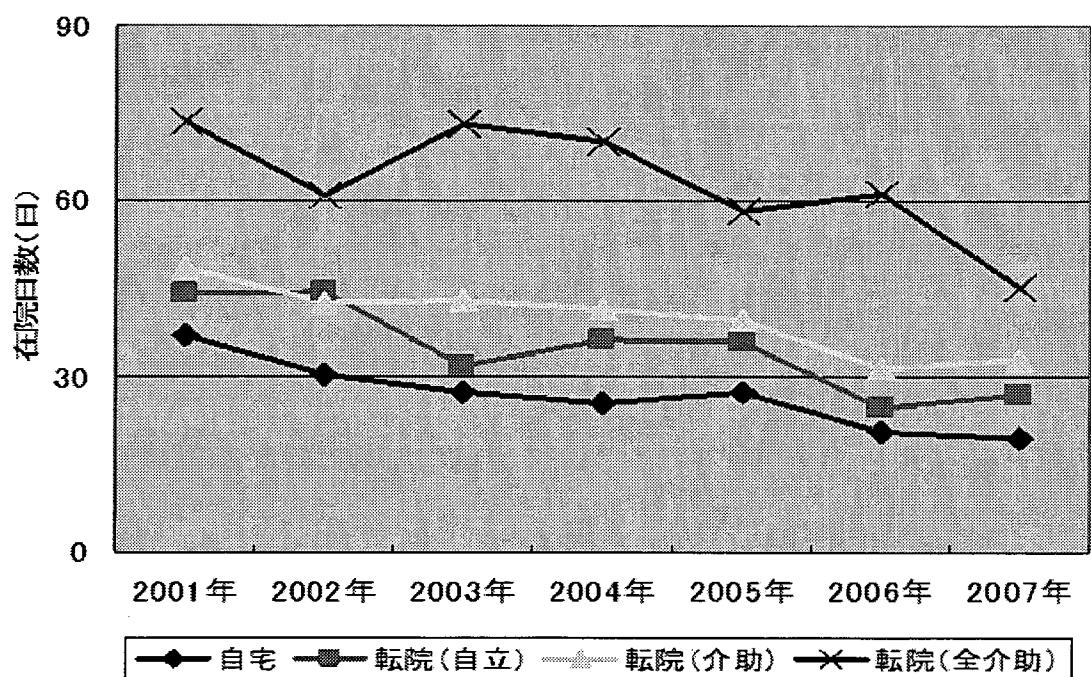
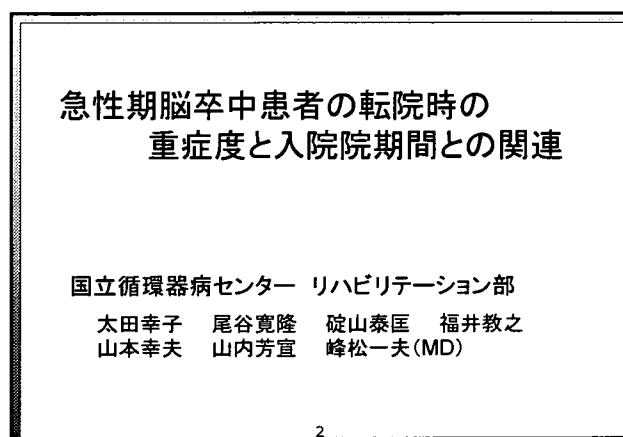
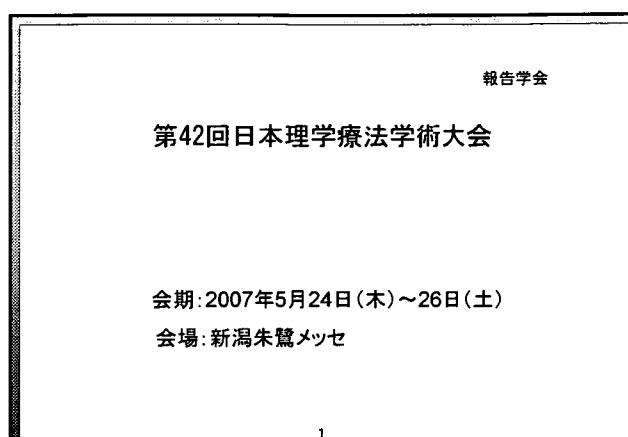


図3 重症度別在院日数の年次推移

2001年1月1日から2007年12月31日までの期間に、国立循環器病センター脳血管内科に入院し理学療法を実施した患者を対象に、重症度別に在院日数を調査した。
 自宅：センターから直接自宅へ退院した群、転院(自立)：mRS1-2の状態で転院した群、転院(介助)：mRS3-4の状態で転院した群、転院(全介助)：mRS5の状態で転院した群



はじめに

一般的に急性期脳卒中患者において、重症度の高い症例は、様々な要因により入院期間が長期化する。

医療制度の改革、地域医療連携の充実に伴い、急性期病院での在院日数は年々短縮する傾向にある。

そこで我々は

急性期脳卒中患者の
・転院時の重症度
・重症度別の平均入院期間

について調査し、重症度と入院期間との関連を検討した。

3

対象と方法

2001年1月1日～2005年12月31日期間に発症1週間以内に当センター脳血管内科に入院

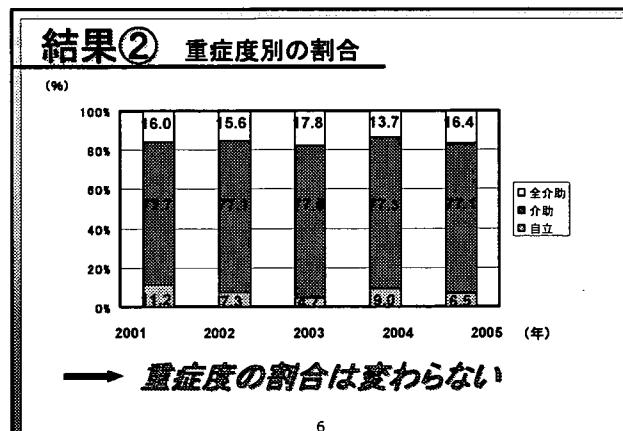
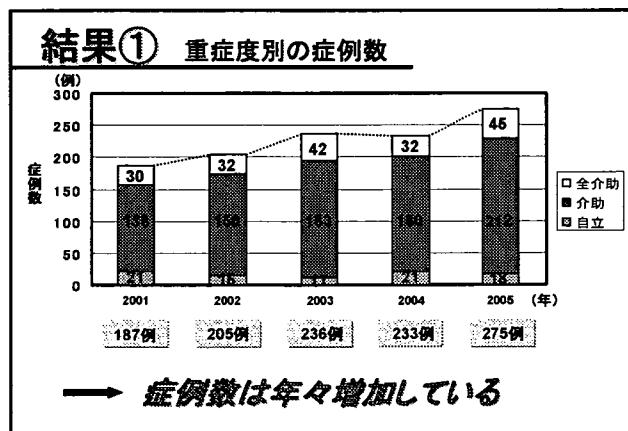
理学療法の依頼あり

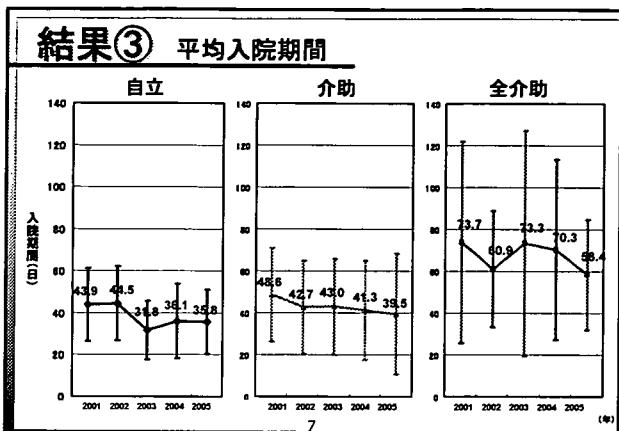
転院となった1,136例

転院時の重症度
(modified Rankin Scale、以下mRS)
mRS: 1, 2 → 自立
mRS: 3, 4 → 介助
mRS: 5 → 全介助

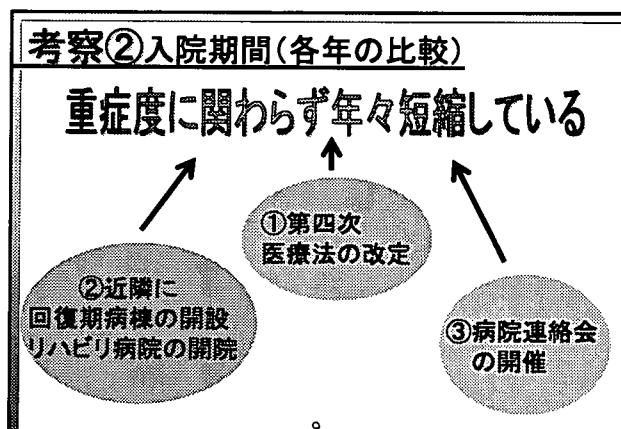
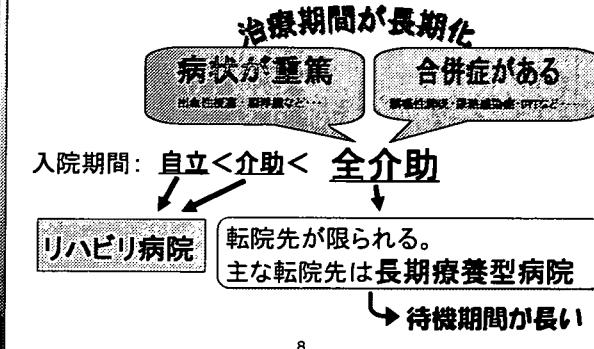
3群にわけた

4





考察①入院期間(重症度の比較)



①第四次医療法の改定

2000年に改定され、診療報酬の中で回復期リハビリテーション加算が新設された。対象は発症から3ヶ月以内の症例とされ、回復期リハ病院への転院が早くなった。
→当センターの待機期間が短縮された。

②近隣に回復期病棟の開設・リハビリ病院の開院

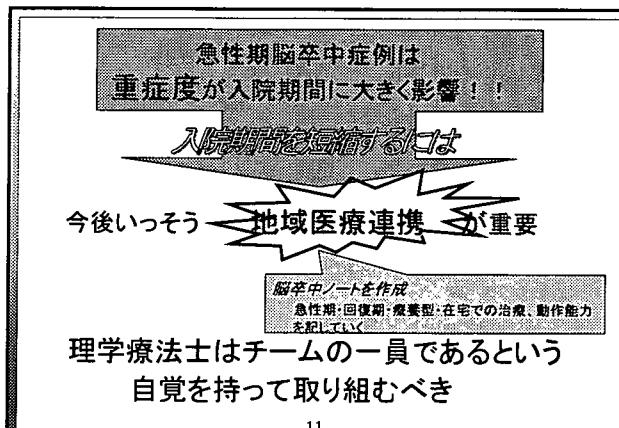
第四次医療法改定に伴い、回復期リハビリテーション病棟を有する病院が年々増加している。

豊能三次医療圈
2000年4月は回復期リハ病床0床 → 2005年 1117床10施設

③病院連絡会の開催

2000年4月に地域リハ推進事業が全国的に開始された。
→豊能三次医療圏では、2001年2月に豊能地区リハビリテーション病院連絡会が設立された。リハビリ病院および療養型病院が参加している。10月から定期的に会議を開催し、円滑に他病院との情報交換ができる。

回復期病院への転院待ち期間 2001年 平均4.3週 → 2005年 平均1.8週



まとめ

- 2001年～2005年の期間に入院した急性期脳卒中患者の転院時の重症度と入院期間との関連を検討した。
- 重症度で比較すると、自立、介助、全介助の順で入院期間が長くなっていた。
- 重症度に関わらず、入院期間は年々短縮していた。
- 急性期脳卒中症例は重症度が入院期間に大きな影響を及ぼすことがわかった。
- 現在の医療情勢においては、地域医療の連携が重要視されており、理学療法士もその一員であるという自覚を持つべきである。

第42回日本理学療法学術大会

会期:2007年5月24日(木)~26日(土)

会場:新潟 朱鷺メッセ

1

「理学療法を実施した急性期脳卒中患者の入院期間および退院先の5年間の推移」

国立循環器病センター リハビリテーション部

山本幸夫 尾谷寛隆 碇山泰匡 福井教之
太田幸子 山内芳宣 峰松一夫(MD)

2

研究目的

- 急性期医療に特化した施設の在院日数は年々短縮している。
- その変化の中で、理学療法を実施した急性期脳卒中患者の実状を把握することを目的に、過去5年間の対象患者数の年次推移および入院期間と退院先との関連について調査した。
- 急性期脳卒中医療に携わる理学療法士に求められることについて検討した。

3

調査内容

期間 2001年1月1日から2005年12月31日の5年間

対象 発症1週間以内に当センター脳血管内科に入院し、理学療法を依頼された脳卒中患者

1953例

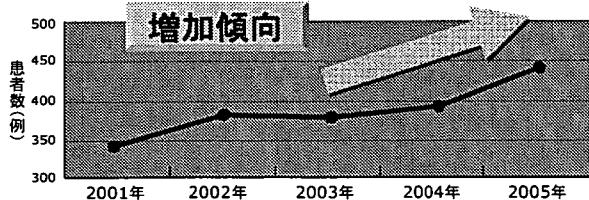
調査項目 以下の項目の年次推移を調査

- ①患者数
- ②平均入院期間
- ③退院先(自宅退院・転院・その他)
- ④退院先別平均入院期間

4

結果1 患者数の推移

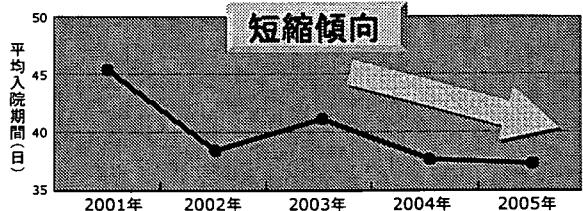
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
患者数(例)	346	384	380	397	446



5

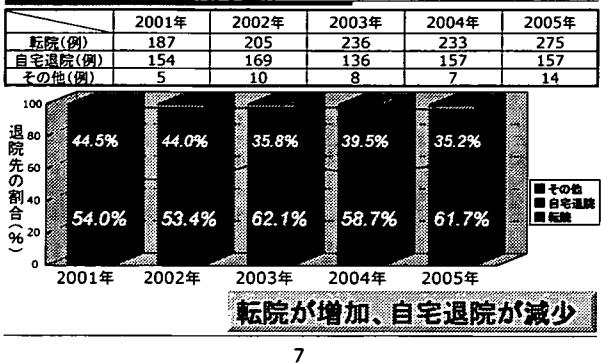
結果2 平均入院期間の推移

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
平均入院期間(日)	45.4 ±25.9	38.5 ±21.9	40.8 ±29.7	37.4 ±26.3	37.1 ±31.5



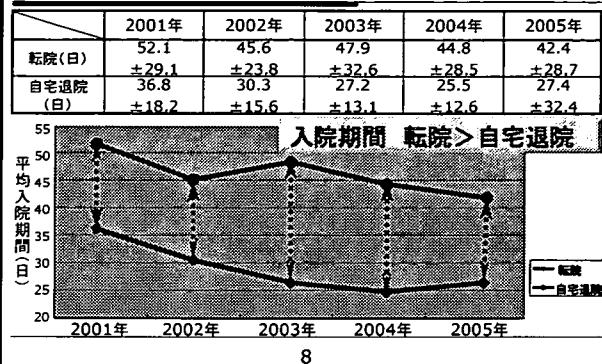
6

結果3 退院先の推移



7

結果4 退院先別平均入院期間の推移



8

考察1

理学療法を実施した急性期脳卒中患者の実状

入院期間の短縮

5年間で約8日短縮

理学療法依頼件数の増加

5年間で100例増加

診療報酬改定などにより入院期間が短縮し、病床回転率が高まったことを反映している

理学療法士に求められること

より短期間での病態の把握

より早期の的確な予後予測

9

考察2

理学療法を実施した急性期脳卒中患者の実状

退院先の変化

転院が増加

自宅退院が減少

54.0% \rightarrow 61.7%

44.5% \rightarrow 35.2%

比較的軽症な症例でも、短期間回復期病院に転院するケースが増加している

平均入院期間 転院 > 自宅退院

患者の重症度などが入院期間に影響している
(重症患者の受け入れ施設や待機期間の問題など)

10

考察3

理学療法士に求められること

早期に転院の必要性を検討

早期から住環境および患者や家族のニードを把握し、多職種で情報共有することが必要

脳卒中医療には…

急性期病院から介護施設や在宅まで継ぎ目がない円滑なりハビリテーションが提供されるようさらなる地域医療連携が極めて重要

11

まとめ

- 理学療法を実施した急性期脳卒中患者の実状を把握することを目的に、2001年から2005年の対象患者の年次推移および入院期間と転院先との関連について調査した。
- 入院期間は短縮し、理学療法依頼件数は増加していた。
- 退院先は転院が増加、自宅退院が減少しており、退院先別平均入院期間は転院が長かった。
- 理学療法士には、より短期間での病態の把握、より早期の予後予測、早期に転院の必要性を検討することが求められる。
- 脳卒中医療には、継ぎ目がない円滑なりハビリテーションが提供されるようさらなる地域医療連携が極めて重要である。

12

第19回 大阪府理学療法学術大会

会期：2007年7月15日
会場：大阪電気通信大学

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

急性期病院における各年の入院期間 および動作が自立して自宅退院とな った症例の割合について

国立循環器病センター
リハビリテーション部
山内芳宣 尾谷寛隆 碓山泰匡 福井教之
太田幸子 山本幸夫 峰松一夫 (MD)

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

はじめに

医療制度改革、地域医療連携の推進に伴い、急性期病院での在院日数は年々短縮する傾向にある。

今回我々は、急性期病院における理学療法士の役割を明確にすることを目的として、入院期間および動作が自立して自宅退院となつた症例の割合について調査を行つたので報告する。

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

対象

2001年1月1日から2006年12月31日までの6年間に、発症後1週間以内に当センター脳血管内科に入院し、理学療法を実施した脳卒中患者を対象とした。

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006
症例数	346	384	380	397	446	510

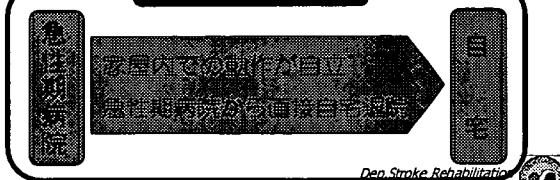
合計 2463 例

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

方法

各年の平均入院期間と、入院期間中に家屋内で
の動作が自立して、直接自宅退院となつた症例
(自立自宅群) の割合を調査した。

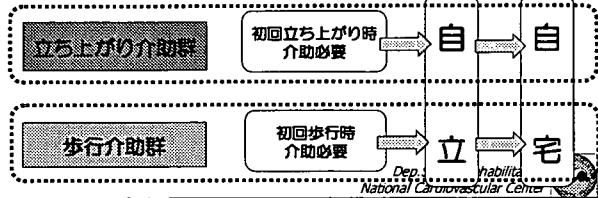
＜自立自宅群＞



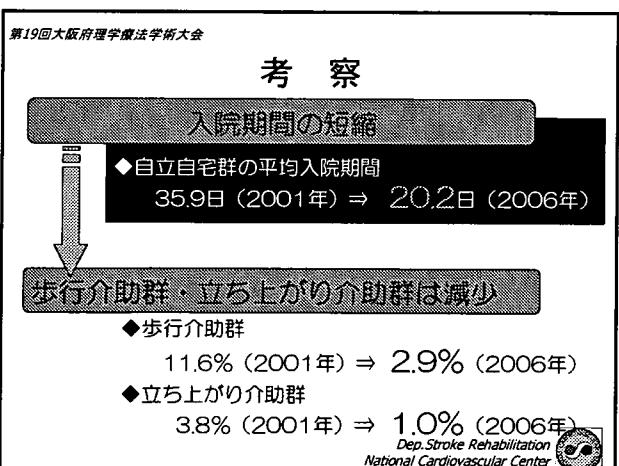
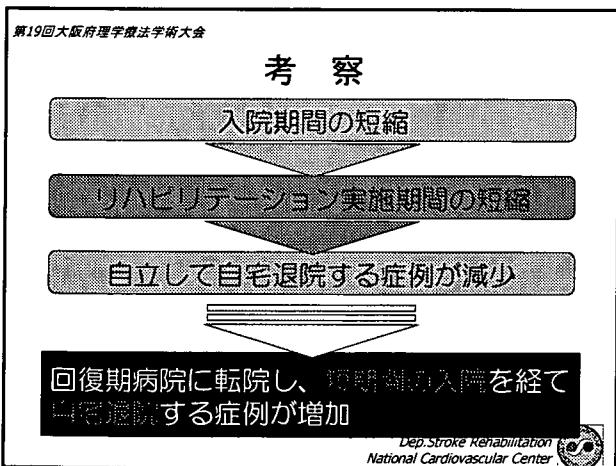
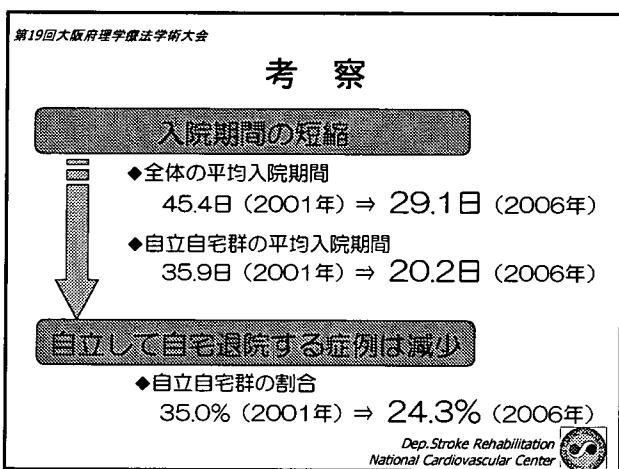
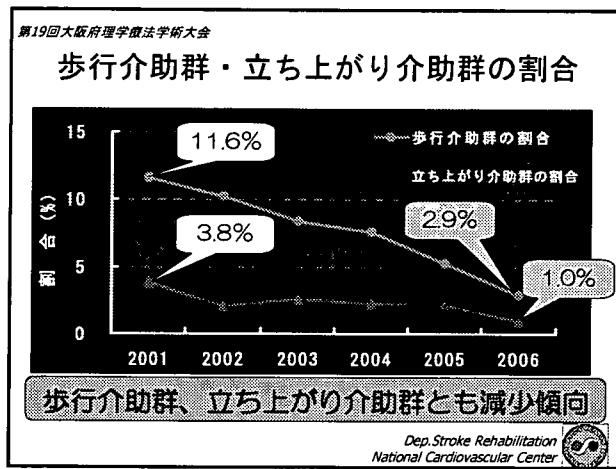
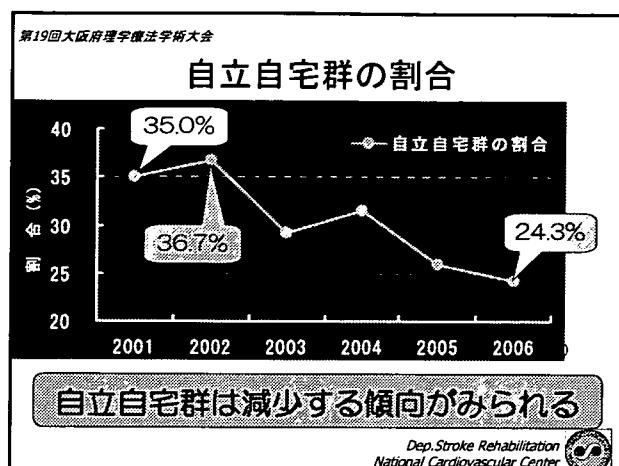
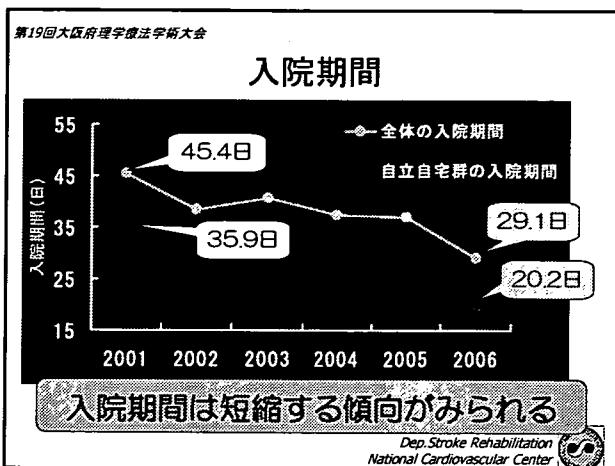
Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

方法

自立自宅群のうち、初回動作評価時に、立ち上がり
り、歩行に介助を必要とした群を、立ち上がり介
助群、歩行介助群として各年におけるそれぞれの
割合を調査した。



Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center



考 察

入院期間の短縮

リハビリテーション実施期間の短縮

初回動作時に介助を要したが入院期間中に自立して自宅退院となる症例はごくわずか

現行介助群 29.4%

立ち上がり介助群 10.6% (n=63)

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

考 察

急性期病院

回復期病院

自 宅

入院期間の短縮により、手術を含めた治療がより速やかに行われる

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

考 察

限られた入院期間内に自宅退院可能なレベルまで到達するのか

継続したリハビリテーションを目的とした転院が必要なのか

急性期病院の理学療法士には、早期自立支援に基づいた適切な判断が求められる

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

ま と め

- 1) 2001年から2006年までの6年間の入院期間および動作が自立して自宅退院となった症例の割合を調査した。
- 2) 入院期間は年々減少する傾向がみられ、自立てて自宅退院する症例の割合も減少していた。
- 3) 初回動作時に介助を要した症例で、入院期間中に動作が自立して自宅退院となった症例の割合はごくわずかであった。

Dep. Stroke Rehabilitation
National Cardiovascular Center

第19回 大阪府理学療法学術大会

会期：2007年7月15日
会場：大阪電気通信大学

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

当センターにおける理学療法中止例の事象と急変時の初期対応の現状について

国立循環器病センター リハビリテーション部
福井教之、尾谷寛隆、碇山泰匡、太田幸子
山本幸夫、山内芳宣、峰松一夫(MD)

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

訂正とお詫び

抄録の【結果】欄に記載内容の誤りがありましたので訂正致します。

誤)機能訓練室において理学療法を実施した総件数は3,408件であり、…。
正)機能訓練室において理学療法を実施した総件数は2,128件であり、…。

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

はじめに

- 当センターでは理学療法実施時、血圧・脈拍を測定、心電図モニター監視により、医療事故の未然防止に努めている。
- 急性期では病態が不安定なため、理学療法実施中に急変する症例に遭遇することがある。
- 当センターで発生した理学療法中止事象および急変時における初期対応について調査したので報告する。

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

対象

期間：平成19年1月4日～3月15日
場所：機能訓練室
対象症例：理学療法中止となった9例
(男性5例、女性4例、平均71歳)

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

方法

- 対象を訓練前中止3例と訓練中中止6例に分類し、中止事象、主診断名、初期対応について調査。
- 対象期間内の理学療法実施総件数に対する機能訓練室内実施件数の割合および中止事象発生頻度を調査。

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

結果

訓練前中止：3例

中止事象：眼球運動障害、頭痛、血圧高値（各1例）

主診断名：脳梗塞（2例）、くも膜下出血（1例）

初期対応：（全例）

血圧・脈拍の再測定、自覚症状の聴取、
神経徵候の評価、医師へ報告、
病棟連絡、診療録に記載

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

結果

訓練中中止：6例

中止事象：徐脈、血圧低下（各2例）

頻拍を伴う心房細動、複視の出現（各1例）

主診断名：脳出血（3例）、脳梗塞（2例）

胸部大動脈瘤術後（1例）

初期対応：直ちに臥床させ、血圧・脈拍測定（全例）

心電図モニター監視（5例）

12誘導心電図の記録（1例）

医師へ報告、病棟連絡、診療録記載（全例）

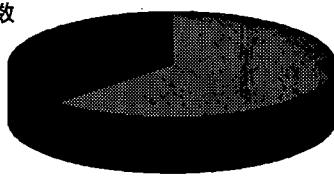
Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

結果

理学療法実施総件数
3,408件

訓練室実施件数
2,128件

ベッドサイド実施件数
1,280件



Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

結果

訓練室実施件数
2,128件

訓練中止件数 9例
訓練前（3例）、訓練中（6例）

2,119件

中止事象比率: 0.42%

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

考察

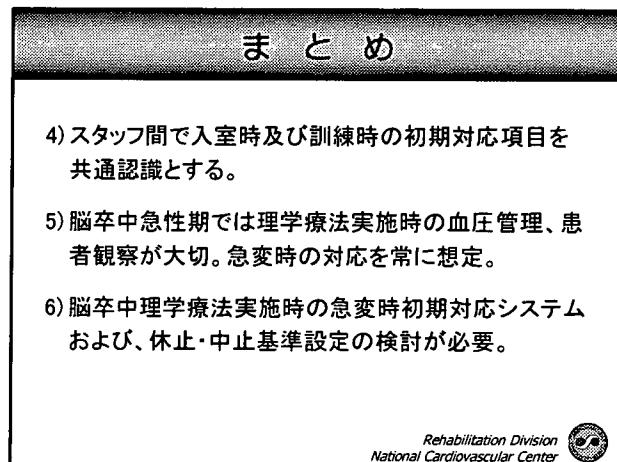
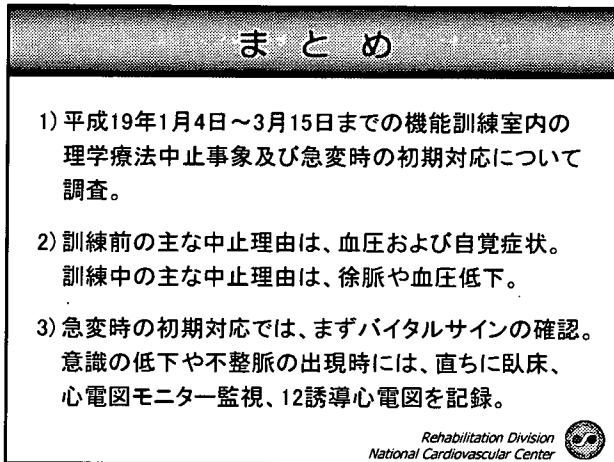
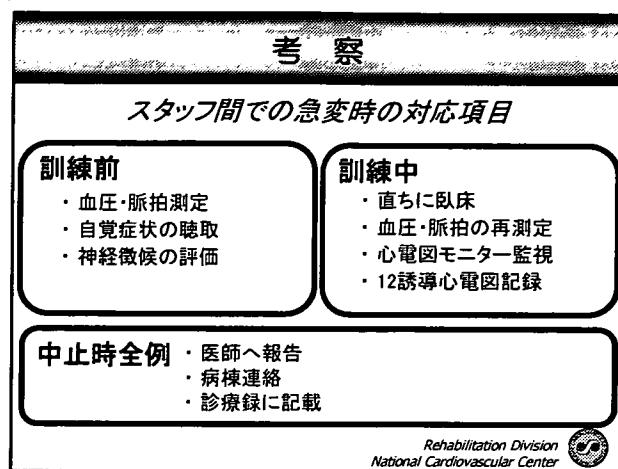
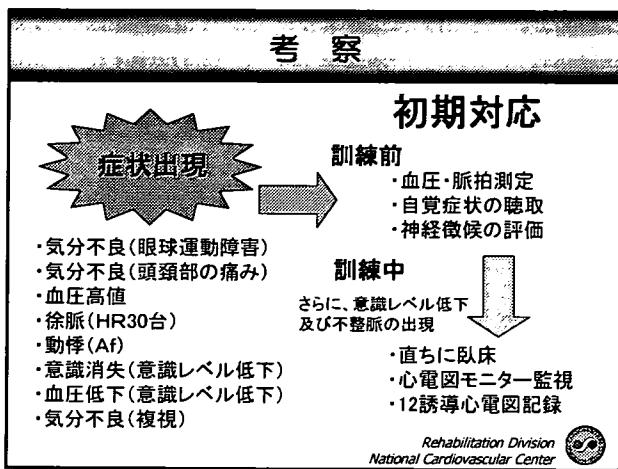
- ・脳卒中急性期は、血圧や心拍数の変動を認めることが多い。血圧降下時は、直ちに姿勢変換が必要。
- ・意識消失時には、血圧低下だけでなく、不整脈発生も考慮し、12誘導心電図の記録が必要。
- ・訓練前中止は、事前の血圧測定や自覚症状の聴取、患者観察の実施で事故を未然に防止。

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center

考察

- ・訓練中の中止は、血圧低下および不整脈の出現が主であり、訓練中の心電図モニター監視が必要。
- ・脳卒中の理学療法実施時の急変時初期対応システムおよび、休止・中止基準設定の検討が必要。
- ・調査対象から外れたベッドサイドでの訓練中止理由の調査が必要。

Rehabilitation Division
National Cardiovascular Center



脳卒中インディケーター会議（意見交換会）開催報告

会議名：『リハビリテーション関連職種による意見交換会』

～「脳卒中ノート」バージョンアップに向けて～

日 時：平成 20 年 3 月 5 日（水）19：00～20：45

場 所：〒565-8565 吹田市藤白台 5-7-1

国立循環器病センター リハビリ棟 2 階機能訓練室

参加者：豊能圏域医療連携職種

参加者数：82 名

参加者職種：医師、看護師、理学療法士、作業療法士、
言語聴覚士、介護支援専門員、介護福祉士、栄養士、
医療相談員

記 錄

開会挨拶 峰松一夫

（国立循環器病センターリハビリテーション部部長）

第一部 講 義 「脳卒中ノートについて」

講 師 長束一行 （国立循環器病センター脳血管内科医長）

報 告 「脳卒中地域医療連携への取り組み

－全国調査による実態把握（回復期・維持期）－

報告者 尾谷寛隆 （国立循環器病センター主任理学療法士）

・上記項目についてスライドを用いて講義および報告が行われた

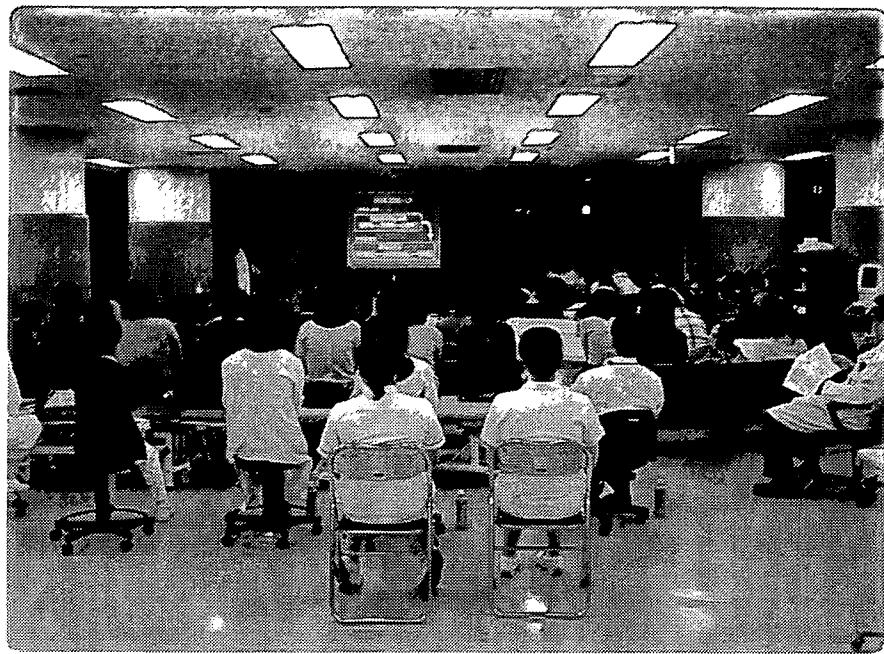
第二部 意見交換会 「在宅でのリハビリテーション」について

・脳卒中ノートに追加予定の「在宅でのリハビリテーション」について、参加者による意見交換を行った。

・理学療法士の視点による内容だけではなく、作業療法士や言語聴覚士の視点による情報、あるいは動機付けに対する工夫点など、今後あらたに追加していくべき内容についての意見が述べられた。

記録者：尾谷寛隆、山内芳宣

意見交換会風景写真



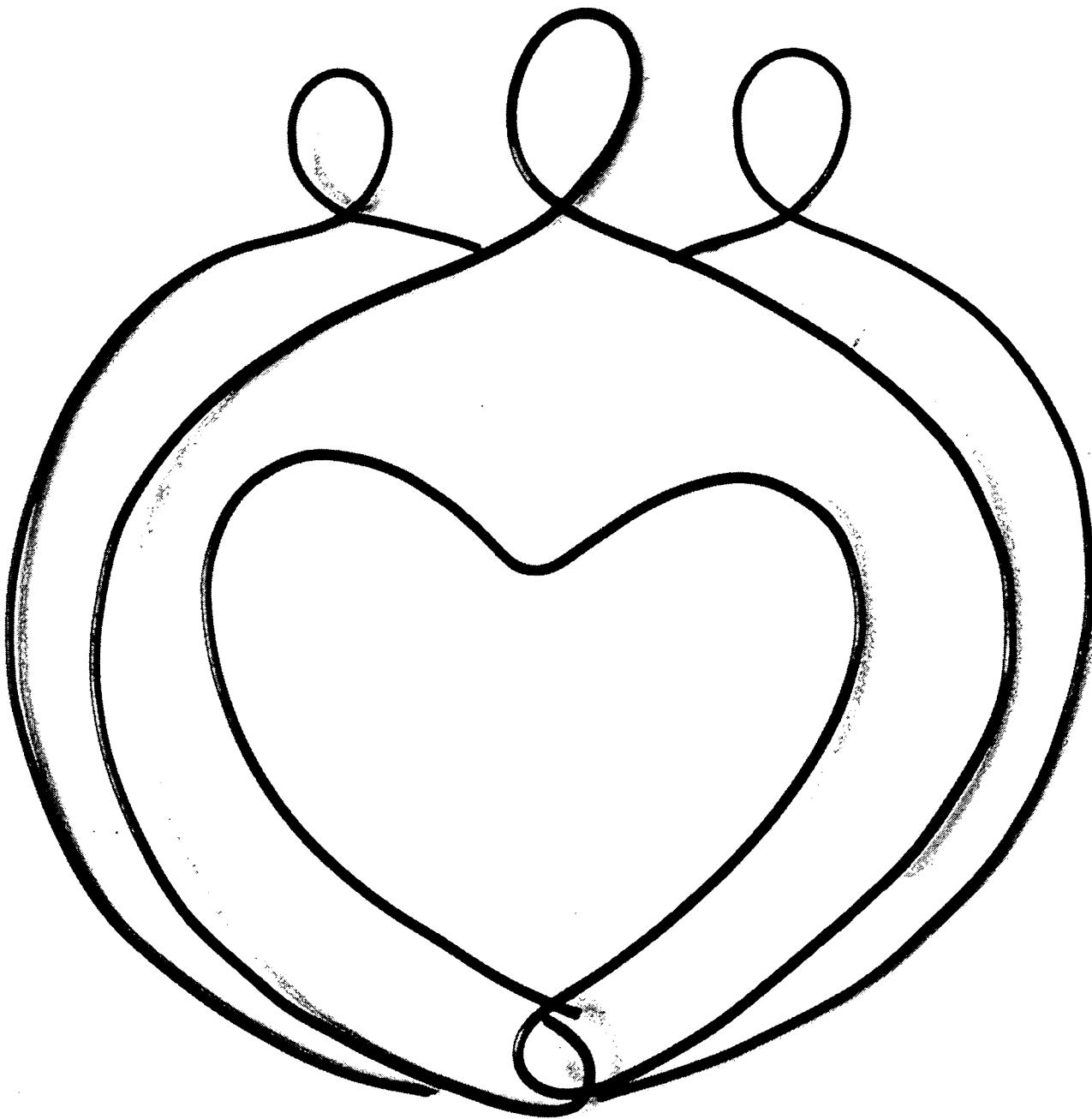
(資料 13)

本研究に関する他資料 (1)

「平成 19 年度厚生労働科学研究費
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
及び推進事業」パンフレット

平成 19 年度 厚生労働科学研究費

循環疾患等生活習慣病対策 総合研究事業及び推進事業



による研究成果の一部を紹介します。

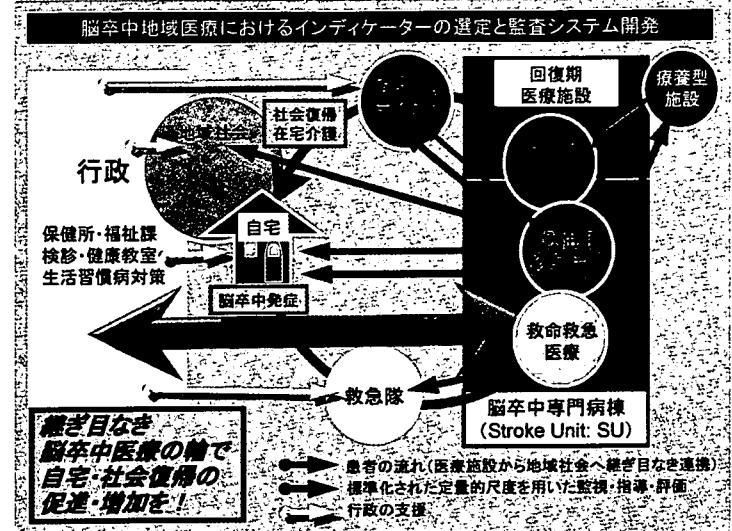
脳卒中地域医療におけるインディケーターの選定と監査システム開発に関する研究

■研究の背景と目的

脳卒中は、わが国の国民死因の3位を、要介護性疾患の首位を占めています。脳卒中医療においては、自宅・社会復帰の促進・増加を図り、患者・家族にとって満足のできる体制を構築することが重要であり、救命救急、急性期治療、回復期リハビリ、さらには在宅介護に至るまで、長いスパンにわたって継ぎ目のない治療（連携医療）が提供されなければなりません。そのためには、脳卒中地域医療全体の質を評価するしくみを確立することが必要です。すでに欧米では、適切なインディケーター（標準化された定量的指標）を用いて脳卒中医療の質を評価するシステムが確立しつつあります。しかし、わが国では、治療（介護）成績の評価は各医療機関、あるいは治療時期別（急性期、回復期リハビリ、在宅介護など）に行われ、客観的かつ総合的に評価・監視するシステムは存在しません。本研究は、脳卒中地域医療の質を向上させるために、全国に普遍化できる脳卒中治療評価システムを構築することを目的として、平成18年度から20年度までの3年計画で行っています。

■活動状況

本研究班では、まず、平成16,17年度厚生労働科学研究費による「わが国におけるstroke unitの有効性に関する多施設共同前向き研究」（主任研究者：峰松一夫）の最終解析、米国の一次脳卒中センターの認証を行っている病院機能評価機構であるJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) の視察を行いました。これらの成果をもとに、わが国独自の脳卒中急性期インディケーター案を策定しました。また、脳卒中急性期および回復期施設の診療実態を把握するために、全国約5500施設を対象にアンケート調査を実施しました。さらに、分担研究者所属施設を中心とした4つのモデル地域（秋田、川崎市広域、大阪北部、福岡市周辺地域）では、地域医療連携に関する活動を行っています。平成19年度は、急性期インディケーターの決定およびマニュアル作成、回復期・維持期施設を対象としたアンケート調査、わが国における脳卒中センターのあり方に関するアンケート調査などをを行い、これらのデータや各モデル地域での活動成果をもとにして、急性期のみならず救急隊や回復期リハビリ施設、在宅医療まで広げた地域医療のインディケーター選定を開始する予定です。



峰松 一夫●国立循環器病センター 内科脳血管部門

(資料 13)

本研究に関する他資料 (2)

「日本脳卒中学会機関誌「脳卒中」掲載用
「脳梗塞 t-PA 研究会」第 1 回研究集会の
講演録」

日本脳卒中学会機関誌「脳卒中」掲載用
「脳梗塞 t-PA 研究会」第 1 回研究集会の講演録

第 3 部 特別講演 II
rt-PA 時代の脳卒中診療体制
—Primary Stroke Center 設立に向けて—

国立循環器病センター内科脳血管部門部長 峰松 一夫

はじめに

発症 3 時間以内の超急性期脳梗塞に対する rt-PA (アルテプラーゼ) 静注療法が、2005 年 10 月にわが国で承認されたことを受け、日本脳卒中学会は「rt-PA (アルテプラーゼ) 静注療法適正治療指針」を発表した¹⁾。また本療法の施設基準として、① CT, MRI 検査が 24 時間体制で可能であること、②stroke care unit (SCU) またはそれに準ずる設備を有する施設で、脳卒中治療のスペシャリストとコメディカルがチーム医療を行っていること、③脳外科的処置が迅速に行えること、④実施担当医が日本脳卒中学会の承認する本薬使用のための講習会を受講することの 4 項目を提唱した。

演者の勤務する国立循環器病センターでは、本療法承認後 1 年間で 40 例に rt-PA 静注療法を実施した。この 40 例の NIH stroke scale (NIHSS) スコアの中央値は、治療前には 13 点であったが、治療 24 時間後には 8 点へ、3 週間後には 3 点へと低下した。21 例 (53%) は 24 時間以内に 4 点以上も改善し、3 カ月目の modified Rankin Scale (mRS) 0-1 の転帰良好例は 48%、死亡例は皆無で、症候性頭蓋内出血は 2 例で (5%) であった。治療前の NIHSS スコアが 15 未満の場合の大半は転帰良好であった。

我々は治療前の NIHSS スコアを特に重視し、15 点未満の場合で、特に発症からの時間が短い場合は原則として本薬投与を最優先している。15 点以上の場合は、慎重投与項目の合併の有無、内容などを吟味し、投与の可否を検討している。40 例の平均年齢は 75 歳と比較的高く、90 歳を超える症例も 2 例あった。年齢層別に転帰を比較したが、明らかな差はみられなかった。上記のような対象選択方針をとれば、高齢であることは必ずしも転帰悪化因子とはならないと思われる。

こうした rt-PA 静注療法の安全性と有効性を最大限なものとし、これを広く一般に普及させるためには、急性期脳卒中診療体制の改革が不可欠である。「わが国の医療