

Kawasaki Indicator Project

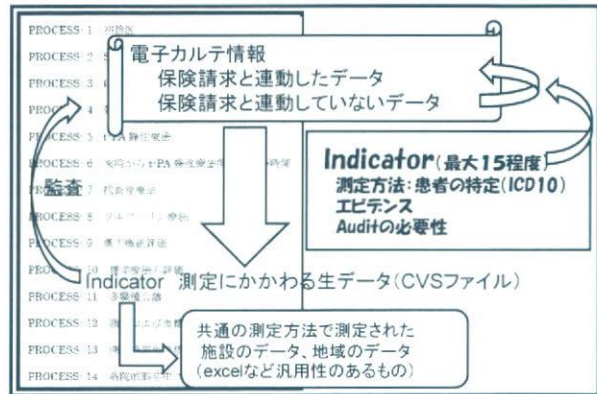
- 理想: 地域完結型の脳卒中医療の質を評価
→ 地域全体の医療の評価が必要
- 外国の例:
 - 1) デンマーク: Nationale Indikator Projekt
8つのIndicator、国レベルで評価
 - 2) 英国: Sentinel Audit
12のINDICATOR、2年ごと
 - 3) 豪州: National Stroke Audit
英国に近い形
 - 4) 米国: 病院評価機構JCAHOやHospital compare
primary stroke centerを認証

電子カルテのデータを利用した インディケータ測定方法の検証

- 脳卒中Indicatorを、できる限り電子カルテの情報のみから自動的に収集可能とする方法を開発、検証する。
- Step1 聖マリアンナ医科大学電子カルテ(Maria II)をベースに現在構築
自動収集可能とするために必要な付加情報
信頼性の高い収集法と入力方法
- Step2 川崎市の広域医療圏で用いられている様々な電子カルテにも利用可能な、汎用性、信頼性の高いデータ収集法へ

試験的に作成した Indicator測定プログラム

- 聖マリアンナ医科大学電子カルテ(Maria II)
- 電子カルテ情報の二次利用とする
- 入院時のDPC診断(ICDコード)でStrokeのもの
- 班で選定したIndicatorを測定する
- 最低限の人的入力(恣意的操作を最大限排除)
- 検証項目としてその期間のDPC請求と一致させる
- 全症例数と測定症例数がわかるようにする
- 恣意性が疑われる項目についてはAuditを入れる。
(どこにどの程度のAuditがあればいいか実証)



Indicator測定のために 必要な項目 (入力画面)

データの大半は、電子カルテのデータから吸い上げ、医療関係者以外判断不可能な項目のみ医師等による手入力

インディケータ検出結果 2010年4月1日 ~ 2010年6月25日

1. 病院別測定別Indicator

この結果における各項目の件数割合、総件数、脳卒中中心数

測定項目別	件数	総件数の割合 (%)			脳卒中中心数 (%)			Percentage of centering stroke (脳卒中中心数/総件数)
		平均	最大値	最小値	平均	最大値	最小値	
脳幹	1件	15.0%	15%	15%	300%	30%	30%	1件
脳実	1件	15.0%	15%	15%	300%	30%	30%	1件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳室	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳実	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳脊	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	0件
脳	0件	0.0%	0%	0%	0.0%	0%	0%	

(最終公開シンポジウム発表スライド)

【シンポジウム】

「脳卒中地域医療連携への取り組みと今後の課題」

4. 行政の立場から

演者：山梨県福祉保健部医務課

市川 満

(最終公開シンポジウム発表スライド)

【特別講演】

「脳卒中対策基本法制定に向けて」

演者：日本脳卒中協会

中山 博文

脳卒中对策基本法制定 に向けて

社団法人 日本脳卒中協会
中山 博文

立法化提唱に至る歩み (1)

- ◆～1996年 脳卒中医療の画期的進歩
 腫瘍病巣を迅速かつ高感度に検出できる画像診断法
 発症3時間以内の血栓溶解療法(t-PA静注療法)
 脳卒中ユニット(stroke unit, SU)
 「虚無主義から積極主義へ」の大転換(峰松主任研究者)
- ◆1997年 3月 日本脳卒中協会設立
- ◆1997年 5月 全国脳卒中者友の会連合会設立
- ◆1997年12月 言語聴覚士法成立
- ◆1998年 2月 脳卒中对策議員懇談会を開催
- ◆1998年 厚生労働省脳卒中对策に関する検討会
 (座長:山口武典)
- ◆1998年 脳梗塞全国調査「脳梗塞急性期医療の実態に関する研究」開始
- ◆1999年 脳卒中对策に関する検討会中間報告書
 予防対策の強化、急性期医療・リハビリの充実

技術革新

脳卒中の
社会問題化

提唱

立法化提唱に至る歩み (2)

- ◆2000年 「脳卒中急性期リハビリテーションの実態、適応、
評価に関する研究」開始
- ◆2003年 日本脳卒中学会専門医制度発足
- ◆2004年 脳卒中治療ガイドライン発表
 「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」開始
- ◆2005年3月 社団法人化
- ◆2005年10月 t-PA治療保険診療認可
- ◆2006年 診療報酬改訂で「脳卒中ケアユニット入院管理
料」や「脳血管疾患等リハビリテーション料」
を新設
- 「脳卒中地域医療におけるインディケータの選
定と監査システム開発に関する研究」開始

実態調査

質の向上

エビデンス構築

医療の普及

質の向上

立法化提唱に至る歩み (3)

- ◆2006年 4月 脳卒中知識調査(第1次)
- ◆2006年 8月 公共広告機構新聞広告開始
- ◆2007年 1月 日本臨床救急医学会PSLSコースガイドブック
出版
- ◆2007年 4月 超急性期脳梗塞患者の救急搬送及び急性期病院受
け入れ体制に関する実態調査研究開始
- ◆2007年12月 脳卒中戦略会議開催
- ◆2008年 1月 t-PA静注療法実施可能な医療機関の公表
する特別委員会
- ◆2008年 2月 脳卒中を考える議員の会
- ◆2008年 4月 脳卒中知識調査(第2次)
- ◆2008年 7月 公共広告機構 テレビ・ラジオ・新聞・雑誌カ
ンペーン開始
- ◆2008年 8月 H20年脳卒中对策検討特別委員会(第1回)
- ◆2008年10月 H20年脳卒中对策検討特別委員会(第2回)

啓発キャンペーン

救急搬送体制

対策展開

脳卒中对策
立法化提唱

法律がないと解決困難な問題

- ◆t-PA静注療法の普及
 - ・救急受診を促す継続的・全国的な市民啓発
 - ・脳卒中救急搬送計画の策定
 - ・t-PA静注療法を実施できる医療機関の把握
 - ・現場での救急隊員によるスクリーニングと搬送先の選定
(ストローク・バイパス)
 - ・救急隊員の教育
 - ・地域全体で超急性期脳卒中診療を担う医療機関のネットワー
クづくり
 - ・遠隔医療、ドクターヘリの配置
 - ・予防のための継続的・全国的な市民啓発
- ◆脳卒中地域医療の質を客観的に評価する体制の構築
 - ・脳卒中発症登録、調査、評価、公表

- ・霞ヶ関:既存の法律で対応すればよい。
- ・関連団体:なんで日本脳卒中協会が?
- ・外野席:がん対策基本法の二番煎じ。



「事件は会議室で起こっているのでは
ない、現場で起こっているんだ」

脳卒中を発症したら・・・

一刻も早く

脳卒中(脳梗塞)は、発症3時間以内に専門治療を受けると、後遺症を減らせる可能性があります！
「脳卒中かな、と思ったら、すぐ受診」が大切！

でも・・・

ほとんどの人は脳卒中の症状を知りません。
「脳卒中？でも、どこの病院に行けばいいの？」
「夜中や休日でも診てくれるの？」
「救急車を呼んだら専門病院に運んでくれるの？」



現状は・・・

現状で治療は受けられる？

脳卒中の知識は？
医療者・市民の活動に頼るのみ...
どの病院に行けばいいの？
分からない...
119番を呼んだら？
救急隊員は脳卒中かどうか判断できない...
専門病院へ直接運んでもらえる保証はない...
受診が遅れたら？
治療の可能性は明らかに低くなってしまう...



脳卒中を予防し、後遺症を減らすために法律の制定を！

法律ができる

予防や脳卒中の見分け方、起こった時の対処などを行政が公にお知らせできるようになります。

法律ができる

救急隊が、現場で、脳卒中かどうかを判断し、専門病院に直接運ぶ仕組みができます。

法律ができる

各自治体が、全国に、必要な仕組みを整備します。



脳卒中を予防し、後遺症を減らすために法律の制定を！

そこで・・・

日本脳卒中協会は、
脳卒中の予防と後遺症を減らすための法律
脳卒中对策基本法(仮称)
の制定を提案します！



脳卒中对策基本法(仮称)ができると

脳卒中の発症を防ぐために

- 脳卒中を予防するための事業を、政府、地方自治体、医療保険者、医療従事者等が協力して進めることができるようになります。



全国どこでも、いつでも、 脳卒中の専門的治療を受けられるように

- 「脳卒中を発症したら直ちに受診」が国民に広まります。
- 脳卒中が疑われたら、119番を呼べば、24時間全国どこでも、専門病院に搬送してもらえる仕組みが整備できます。
- 急性期から維持期(慢性期)まで継ぎ目なく最新の医療、リハビリ、療養支援を受ける仕組みが、全国的に整備されます。
- 脳卒中後遺症とともに生きる患者と家族の、生活の質の向上と社会参加が支援されるようになります。



研究成果が
速やかに脳卒中治療に応用されて

- 脳卒中の発症、救急搬送、受診、治療成果等の情報が集まり、予防対策や脳卒中医療の改善に活用できるようになります。
- 救急隊員が脳卒中を現場で判断し直ちに搬送するための仕組みや教育・研修が整えられます。
- 必要な地域には、遠隔医療が整備されます。
- 急性期を含む脳卒中リハビリが全国的に普及します。



そこで… → 脳卒中を予防し後遺症を減らすために
脳卒中対策基本法(仮称)の制定を！

基本法というのは？

法律のなかでも、とくに、基本方針を示すものです。

基本法があると？

基本法に示された理念や方針に基づいて行政は必要な対策を実施します。

脳卒中対策の基本法が制定されると？

国を挙げて、脳卒中対策を行うようになります。



今後のロードマップ

- H21年脳卒中対策検討特別委員会にて、関連学術団体代表者参加のもとに、コンセンサス形成。
- 5月末:特別委員会答申を日本脳卒中協会理事会にて承認。
- 6月:脳卒中対策立法化推進協議会(仮称)の結成提唱
- 国民に、脳卒中対策基本法(仮称)要綱案の提唱
- 立法府への働きかけ

(資料 7)

ウィーン学会 報告書

国際学会参加報告書

第6回世界脳卒中会議

2008年9月24日～27日、オーストリア、ウィーン市

6th World Stroke Congress

Vienna, Austria, September 24-27, 2008

平成20年度厚生労働科学研究補助金による
「脳卒中地域医療におけるインディケータの選定と
監査システム開発に関する研究」

主任研究者 峰松一夫¹⁾、分担研究者 上原敏志²⁾

1) 国立循環器病センター内科脳血管部門・部長、2) 同・医長

はじめに

第6回世界脳卒中会議 (World Stroke Congress) が、2008年9月24日～27日の会期でオーストリアのウィーン市で開催された。世界脳卒中会議は、1989年に創設された国際脳卒中学会(International Stroke Society, ISS)の主催により、京都市での第1回会議を皮切りに、以後4年に1度の頻度で定期的で開催されてきた(前回の第5回会議は2004年にカナダのバンクーバー市で開催された)。2006年、ISSは、脳卒中に関するもう一つの世界的組織である World Stroke Federation と合併し、世界唯一の対脳卒中団体としての世界脳卒中機構 (World Stroke Organization, WSO) に生まれ変わった。今回の第6回会議は、WSOの主催する記念すべき最初の会議であった。世界脳卒中会議は、今後は2年に1度の頻度で定期開催されることとなった。なお、隔年開催への移行を前提として、また WSO 創設を目指して、2006年に急遽、ISS、地中海脳卒中学会ならびに南アフリカ脳卒中財団共催の「合同世界脳卒中会議」が南アフリカ共和国ケープタウン市で開催された。次回は2010年に韓国ソウル市で開催予定である。

なお今回、WSOとしての第1回目の役員選挙が行われ、日本からは、篠原(日本脳卒中学会理事長)、小川(岩手医科大学学長)、松本(広島大学大学院教授)、及び峰松(国立循環器病センター部長)の4名が理事に選出された(全理事の定数は41)。理事長には、スウェーデンの Bo Norrving 教授が選ばれた。

峰松と上原は、10月23日に日本を出発し、フランクフルト経由でウィーンに到着した。日本からの航空便の出発が2時間以上遅れ、乗継便の変更など若干のトラブルはあったが、何とか予定日中にウィーンに到着することができた。会議終了翌日の10月28日にウィーンを出発し、フランクフルト経由で翌29日に帰国した。

会議の概要

87を超える国・地域から3000人以上の参加者があった。国別参加者は日本が最も多く、全体の1割以上を占めていた。会議は、293のscientific lectures, 6つのsponsored session, 及び1255題を超えるポスター発表があり、それぞれ活発な討論が行われた。

本研究班の研究成果は、口演で1題 “The incidence and risk factors for venous thromboembolism in acute stroke patients (Kawase K, Uehara T, Minematsu K, et al)” が、ポスターで2題 “The essential components of stroke centers in Japan: results of a nationwide questionnaire survey” (Minematsu K, Uehara T, et al) 及び “Differences in acute stroke care system by population density in Japan” (Furuta K, Uehara T, Minematsu K, et al) が発表され、活発な討論が行われた。その概要については、後述する。

欧州で実施された大規模臨床試験である The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) III によって、発症後3-4.5時間の脳梗塞に対する Recombinant tissue-type plasminogen activator (rt-PA, アルテプラゼ) 静注療法の有効性が示された。ちょうど本会議開催中(9月25日)、New England Journal of Medicine に、その論文が掲載された。同じ日に、本臨床試験結果の学会発表がなされ、本会議での最大のトピックスとなった。発表会場は満席で、なお多数が立ち見状態であった。ECASS IIIの結果に基づき、rt-PA 静注療法の治療可能時間 (therapeutic time window) を3時間以上に延長できれば、その恩恵に与る脳梗塞患者は大幅に増加するであろう。本研究班が検討中の脳卒中地域連携医療の確立やその向上に対しても、大きなインパクトを与えるものと期待される。

本研究班の研究成果発表の概要(本報告書末尾の英文抄録参照)

川瀬らは、本研究班の先行研究である Stroke Unit Multicenter Observational (SUMO) study のデータを用いて、急性期脳卒中患者における静脈血栓塞栓症 (VTE) の頻度および危険因子を検討した結果を口演発表した。SUMO study では、全国84施設により、発症3日以内入院の完成型脳卒中(くも膜下出血を除く)連続6815例が登録された。入院後28日目までのVTEの発症頻度は0.97%(下肢深部静脈血栓症: 0.79%,

肺塞栓症: 0.43%) であり、多変量解析の結果、女性、脂質異常症、入院時 NIHSS 高スコアおよび 24 時間以内のリハビリ評価・計画未実施が VTE 発症の独立した危険因子であった。この研究は、アジア人の脳卒中患者多数例における VTE の頻度や、その予防に対する早期リハビリの有用性を初めて示したものであった。VTE の診断方法、特に下肢超音波検査の施行頻度に関する質問があり、川瀬は、主に下肢超音波検査を用い、その他の検査も合わせながら各主治医が VTE の診断を行ったと回答した。

古田らは、本研究班で平成 18 年度に実施した急性期病院に対する全国アンケートの結果をもとに、回答施設をその所在地の人口密度分布の 3 分位値で高密度 (H) 群、中等密度 (M) 群、低密度 (L) 群の 3 群に分け、急性期脳卒中医療体制の違いを検討した。その結果、人口密度が高い地域の方が「脳卒中診療をしている施設の割合」が少ないこと (おそらく専門診療科に細分化されているため)、また、「全脳梗塞患者のうち 3 時間以内受診率が 20%を超える施設の割合」は 3 群間で差はない (いずれも 20%台と低い) が、人口密度が低い地域ほど、「初診時に脳卒中に精通した医師が診療する割合」や「Stroke unit を保有する割合」が低く、「t-PA 静注療法を年間 10 例以上使用した施設の割合」が少ないことが明らかとなった。これらの結果から、人口密度が低い地域ほど急性期脳卒中医療体制の整備が不十分であることが示唆されたと報告した。

峰松、上原らは、本研究班で平成 19 年度に実施した「わが国の脳卒中センターのあり方に関するアンケート調査」の結果を報告した。この調査では、日本脳卒中学会認定研修教育病院 740 施設の代表者を対象に、一次脳卒中センター (t-PA 静注療法が常時可能な施設)、総合脳卒中センター (一次脳卒中センターよりも高度な診療が可能な中核施設)、およびそれ以外の急性期脳卒中患者入院診療施設の備えるべき必要条件について質問した。回答率は 57.8%で、回答者所属診療科は脳神経外科が約 7 割を占めていた。欧州で行われた同様のアンケート調査の結果と比較すると、わが国では脳外科的治療や MRI/MRA 検査が重要視される傾向があった。今回の検討により、わが国における脳卒中センターが備えるべきと考えられている診療要素が初めて明らかとなったと報告した。

ヨーロッパ脳卒中連合マニフェスト

会議の初日に、ヨーロッパ各国の脳卒中患者支援団体の連合体であるヨーロッパ脳卒中連合 (Stroke Alliance for Europe, SAFE) の検討会議が開催された。峰松は、インド代表とともにアジア代表のゲストの一人として本会議に招聘された (他に、米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド代表等も参加)。そこで、各国の脳卒中医療・医学システムに関する意見交換が行われ、峰松は、本研究班の研究成果を交えつつ、日

本の脳卒中医療・介護提供体制の現状と問題点を報告した。なお本会議の概要は、学会期間中の口演セッションの中でヨーロッパ各国政府並びにヨーロッパ連合に対する脳卒中对策宣言、すなわち **SAFE Manifesto** として発表された。

脳卒中救急医療体制の構築

(1) Canadian Stroke Network

オタワ大学の Hakim 教授から Canadian Stroke Network (CSN) に関する非常に興味深い発表があった。CSN は、1999 年に、カナダの脳卒中領域における研究者間の協力、パートナーシップの構築、次世代の専門家の育成、経済への良き影響などを目指して設立された。これらの目標を保持するとともに、脳卒中全般の標準的医療の確立や評価に関する国の基本的骨格を明らかにするために、2006 年に **Canadian Stroke Strategy** が作成され、脳卒中予防から介護に至るまで、カナダにおける最良の脳卒中ケアがインディケータールとともに示された。また、脳卒中に対する国民意識の増進を目指して、情報や知識の普及戦略として、国内外の医学雑誌に研究結果論文を投稿するとともに国民向けの教材を作成している。これらの努力により、近年、カナダの脳卒中医療は明らかに改善しているとのことだった。例えば、脳卒中救急医療体制の整備や一般市民への啓発により、脳卒中発症後 2 時間半以内に各地域の脳卒中センターに到着し (25 分以内に頭部 CT 検査を行い)、rt-PA 静注療法を受ける患者の率の増加が、カナダ国内の全地域において見られている。急性期脳梗塞患者における rt-PA 静注療法施行率は、全国平均が約 10%であり、30%を超える病院もあるという驚くべきデータが示された。

今後、我が国の脳卒中地域連携医療の確立や、その質・量の評価法としてのインディケータール開発のためにも、CSN の取り組みについての情報収集、意見交換が必要と思われる。

(2) Telemedicine

メインテーマセッションでは、“pre-hospital treatment and telemedicine” のセッションが設けられ、米国および英国から、rt-PA 静注療法の適応拡大を目的とした遠隔地域での stroke telemedicine のコストや安全性を含めた有用性の発表があった。本研究班の調査でも、我が国の急性期脳卒中医療の地域格差は深刻であることが判明しており、その解決法の一つとして、こうした telemedicine の応用についての真剣な検討が必要であろう。

おわりに

わが国でも、2005年10月に、発症3時間の脳梗塞に対するrt-PA静注療法が承認され、国内でも一定の効果を挙げている反面、その限界や問題点が明らかとなってきている。本療法がさらに普及し、多くの脳梗塞患者がその恩恵に与るためには、一般市民への啓発、救急隊との密な連携、各地域での脳卒中診療体制の整備が必須である。本会議では、わが国の脳卒中救急体制を再構築する上で極めて多くの、かつ重要な情報を得ることができた。

Abstract

The incidence and risk factors for venous thromboembolism in acute stroke patients

Kayoko Kawase¹, Toshiyuki Uehara¹, Yasuhiro Hasegawa², Kazuo Minematsu¹ for the SUMO Study Investigators

1) Cerebrovascular Division, Department of Medicine, National Cardiovascular Center, Osaka, Japan, 2) Department of Neurology, St. Marianna University School of Medicine, Kanagawa, Japan

Objective: Little is known about the incidence and risk factors for venous thromboembolism (VTE) in acute stroke patients in Japan. **Methods:** We used the data from the Stroke Unit Multicenter Observational (SUMO) Study in Japan, which prospectively registered acute stroke patients admitted within three days of onset. Baseline characteristics, modified Rankin Scale before onset, stroke subtype, initial NIHSS score, and plan for rehabilitation program within 24 hours of admission were recorded. Outcome was VTE during 28 days of admission or discharge. **Results:** A total of 6815 patients (2753 women, 71.0 ±12.2 years, 4673 ischemic stroke, median NIHSS score 6) were enrolled. The incidence of VTE during 28 days was 0.97 percent (deep vein thrombosis 0.79 percent and pulmonary thromboembolism 0.43 percent). Three patients were dead because of pulmonary thromboembolism. By univariate analysis, woman ($p < 0.001$), age ($p=0.04$), hyperlipidemia ($p=0.03$), initial NIHSS score ($p < 0.001$), and absence of rehabilitation planning within 24 hours of onset ($p=0.03$) were related to VTE. After adjusted these confounders, woman (OR 2.1, 95% CI 1.2-3.6, $p < 0.001$), hyperlipidemia (OR 2.0, 95% CI 1.1 to 3.4, $p=0.02$), initial NIHSS score (OR 3.4, 95% CI 1.3 to 8.3, $p=0.01$), and absence of rehabilitation planning (OR 2.2, 95% CI 1.1 to 4.9, $p=0.03$) were significant and independent risk factors for VTE. **Conclusion:** This is the first report for the incidence of VTE among acute stroke patients in Asia. Early rehabilitation may be effective on VTE prophylaxis.

The essential components of stroke centers in Japan: Results of a nationwide questionnaire survey

Kazuo Minematsu¹, Toshiyuki Uehara¹, Masatoshi Koga¹, Kazuyuki Nagatsuka¹,
Nobuyuki Yasui², Yasushi Okada³, Yasuhiro Hasegawa⁴

1) Cerebrovascular Division, Department of Medicine, National Cardiovascular Center, Osaka, Japan, 2) Department of Neurosurgery, Research Institute for Brain and Blood Vessels Akita, Japan, 3) Department of Cerebrovascular Disease, National Hospital Organization Kyushu Medical Center, Fukuoka, Japan, 4) Department of Neurology, School of Medicine, St. Marianna University, Kawasaki, Kanagawa, Japan

Object: The Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan approved the use of recombinant tissue-type plasminogen activator (rt-PA) for the treatment of acute ischemic stroke in October 2005. Therefore, it's imperative to restructure acute stroke medical system in Japan. The purpose of this study was to identify what should be the essential components of stroke centers.

Methods: We sent a questionnaire to directors of 740 stroke teaching facilities certified by Japan Stroke Society, to ask their opinion on what should be the essential components of primary stroke center (PSC), comprehensive stroke center (CSC), and any hospitals admitting acute stroke patients. PSC was defined as a center providing intravenous rt-PA therapy 24/7 and CSC was as a center providing higher-quality care than in PSC. A questionnaire consisted of a list of 112 components to be classified as irrelevant, useful but not necessary, desirable, important but not absolutely necessary, or absolutely necessary. **Results:** We obtained responses from 428 (57.8%) directors. 68.9% of them were neurosurgeons. For PSC, the components considered as absolutely necessary by more than 75% of respondents were (1) brain CT scan 24/7, (2) automated monitoring of electrocardiography, pulsoximetry, and blood pressure, and (3) respiratory management. For CSC, those were, in addition to components listed above, (4) MRI&A 24/7, (5) neurosurgical treatment such as carotid endarterectomy and surgery for aneurysm, (6) intensive care unit, (7) intravenous rt-PA protocol, (8) physiotherapist, and (9) anticoagulation clinic. **Conclusion:** The study was the first to indicate the components that stroke centers in Japan were expected to have.

Differences in Acute Stroke Care System by Population Density in Japan

Konosuke Furuta, Masatoshi Koga, Toshiyuki Uehara, Kazuyuki Nagatsuka, Nobuyuki Yasui, Yasuhiro Hasegawa, Yasushi Okada, Hiroaki Naritomi, Kazuo Minematsu

Cerebrovascular Division, Department of Medicine, National Cardiovascular Center, Osaka, JAPAN

Objective: Since October, 2005 when intravenous thrombolysis with tPA (IV-tPA) for hyperacute stroke was approved, acute stroke care system (ASCS) has been under remodeling in Japan. We investigated the differences in ASCS by population density. **Methods:** We conducted a nation-wide survey to reveal the status of 5398 acute hospitals in 2006. The replies of the questionnaires in terms of ASCS were divided into 3 groups based on the population density; lowest tertile (L), middle tertile (M) and highest tertile (H) groups. The answers of hospitals attending stroke patients were compared among the 3 groups. **Results:** 1586 hospitals (29.4%) responded. The upper and lower tertile thresholds were 497 and 2512 peoples/km², respectively. 76% of L group, 75% of M group and 65% of H group attended acute stroke patients ($p=0.0001$). 49%, 44% and 47% had direct telephone line with the emergency services, respectively (ns). The early admission rate, within 3 hours of onset, over 20% of all was seen in 26%, 24% and 22%, respectively (ns). Stroke expertise physicians were available on a 24/7 basis in 44%, 64% and 56%, respectively ($p<0.0001$). 9%, 18% and 21% ran Stroke Unit, respectively ($p=0.0003$). 1%, 4% and 5% treated more than 10 stroke patients with IV-tPA per year, respectively ($p<0.0001$). **Conclusion:** The acute stroke care system was unsatisfactory, especially in the lowest tertile group by population density, at present in Japan.

Acknowledgement: This study was supported in part by Grants-in-Aid from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan (H18-Junkanki-Ippan-044).

(資料 8)

本研究に関するその他の資料

<原 著>

脳卒中地域医療の現状を把握するための全国アンケート調査 —回復期リハビリテーション病棟の現状—

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

古賀 政利¹⁾ 上原 敏志¹⁾ 長東 一行¹⁾
安井 信之²⁾ 長谷川泰弘³⁾ 成富 博章¹⁾
岡田 靖⁴⁾ 石川 誠⁵⁾ 峰松 一夫¹⁾

要旨: 背景及び目的: 脳卒中では緊密な連携の重要性が強調されている。回復期病棟の実態を明らかにする。

方法: 回復期病棟 347 施設に対しアンケート調査を行った。

結果: 有効回答 50% で、うち 95% が脳卒中患者を診療していた。受け入れ制限理由として人工呼吸器と透析が多く、受け入れ待機 1 週間以内は 47%、平均在院日数は 88 日、自宅退院率は 61% であった。他の回復期病棟や自治体との連携は良好とはいえなかった。医療 (介護) 情報を「既に共有」、「共有予定」、「共有予定なし」と回答したものは 13 (13) %、56 (55) %、25 (28) % であった。医療・介護保険システムでは「十分なりハビリを提供しにくい」との回答が 84% に達した。第三者による回復期病棟評価尺度として「リハビリ機能」を挙げるものが最多であった (86%)。

結論: 脳卒中連携において重要な役割が期待されている回復期病棟の有する諸問題がかなり明らかとなった。

Key words: convalescent rehabilitation unit, community-based referral system, information sharing

(脳卒中 30:735—743, 2008)

はじめに

脳卒中医療においては、急性期治療、回復期リハビリテーションから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医療および介護 (シームレスケア) を提供することが必要である。欧米では、適切な指標 (インディケータ) 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る¹⁻³⁾。わが国では、2005 年 10 月に発症 3 時間以内の脳梗塞患者に経静脈投与可能な血栓溶解薬が認可され、脳卒中急性期医療システムの再構築が求められている⁴⁾。急性期以後は、回復期リハビリテーション病棟 (回復期病棟)、一般診療所、維持期施設事業所が中心となり、リハビリテーションや医療、介護を提供している。近年、脳卒中地域医療で地域連携クリティカルパスなどを用いた情報共有の重要性が示されているが⁵⁾、全国的な実態は不明である。

我々は、厚生労働科学研究費補助金による循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「脳卒中地域医療におけるインディケータの選定と監査システム開発に

¹⁾ 国立循環器病センター内科脳血管部門

²⁾ 秋田県立脳血管研究センター

³⁾ 聖マリアンナ医科大学神経内科

⁴⁾ 国立病院機構九州医療センター脳血管内科

⁵⁾ 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会 (2008 年 4 月 7 日受付、2008 年 7 月 28 日受理)