

版原稿 2014.10.3
脳卒中学会 救急システムの進化 現状と展望

東京都における 脳卒中救急診療の現状

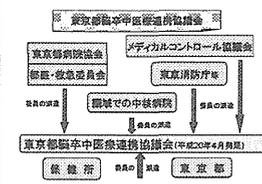
杏林大学 脳卒中センター

東京都脳卒中医療連携協議会 北多摩南部二次医療圏領域代表 評価検証部会委員

塩川秀昭、平野昭之

筆頭演者は日本脳神経外科学会へのCOI自己申告を完了しています。
本演題の発表に関して開示すべきCOIはありません

東京都脳卒中医療連携協議会



平成20年3月 東京都保険医療計画で4疾病5事業ごとの連携体制構築が明示された。
8月 アンケート実施
10月 認定基準を医療機関に提示し参加の意向を確認した。

救急診療体制構築
連携バス
→東京都合同連携バス会議
(年3回)
啓発活動

シンシナスケールに準じた救急隊員による判定。

平成21年3月より、救急隊は、脳卒中疑いの患者を東京都脳卒中急性期医療機関(A・B)に搬送する。

同医療機関(159施設)は、指定二次救急医療機関の約6割。

東京都脳卒中急性期医療機関カレンダー基準率数

平成21年1月6日現在データ

都庁	平均10年脳卒中患者数(人)	急性期医療機関(A)数	急性期医療機関(B)数	急性期医療機関(C)数	急性期医療機関(D)数
区中央部	2,390人	3施設	3施設	15	12
区南都	2,637人	4施設	2施設	13	11
区西南都	2,623人	4施設	2施設	15	10
区西東都	2,476人	5施設	3施設	14	12
区西北都	3,621人	7施設	4施設	15	11
区東北都	3,164人	6施設	3施設	11	7
区東都	2,960人	6施設	3施設	22	11
区西多摩	775人	2施設	1施設	4	4
区南多摩	2,324人	5施設	3施設	16	9
区北多摩	1,162人	2施設	2施設	4	3
区東多摩	1,762人	4施設	2施設	10	6
区北多摩	1,074人	2施設	1施設	9	6
合計	29,618人	53施設	29施設	152	102

注: (A)平成19年脳卒中急性期医療機関認定基準率に基づき算出
(B)前掲率×(A)÷305×2.5
(C)前掲率×(A)÷359×1.5
(D)前掲率×(A)÷2.3×1.3の考え方で算出

東京都脳卒中救急搬送体制実態調査

平成21年3月に開始された脳卒中急性期医療機関カレンダー作成による運用は、平成23年3月から、廃止されて救急情報端末表示による運用となった。

圏域内の受入枠の確保等の一括管理ができなくなった影響や問題点の検証のため、制度変更の前後の二回、東京消防庁による全数調査が行われた。

調査期間
第1回:平成22年2月22日(月曜日)8時30分から平成22年3月1日(月曜日)8時30分まで。
第2回:平成24年2月13日(月曜日)8時30分から平成24年2月20日(月曜日)8時30分まで。

実態調査 集計用紙

東京都脳卒中急性期医療機関カレンダー作成実態調査(4施設用)

1. 施設名: _____

2. 施設種別: _____

3. 施設所在地: _____

4. 施設規模: _____

5. 施設運営体制: _____

6. 施設運営体制: _____

7. 施設運営体制: _____

8. 施設運営体制: _____

9. 施設運営体制: _____

10. 施設運営体制: _____

実態調査 対象

調査対象

調査期間中に、東京都脳卒中急性期医療機関及び東京都指定二次救急医療機関へ救急隊が搬送した全事案

医療機関(第1回/第2回):255/256 施設

救急隊 : 233/235 隊

回収率 : 100% / 100%

症例数 : 10,182件 / 10,013件

うち脳卒中 : 413件 / 327件(重症例を含むと398件)

平均年齢 : NA / NA

性別(男性%) : 53.3% / NA

本調査結果の額原班、脳卒中学会における口頭発表および報告書公表後の論文発表は、平成25年1月8日開催の東京都脳卒中医療連携協議会評価検証部会で許可を得ています。

実態調査 結果(1)

	第1回	第2回
救急隊による脳卒中の的中率(%)	59.6	60.1
救急隊による非脳卒中の的中率(%)	99.3	99.0
脳卒中 感度(%)	82.4	70.9 *1
脳卒中 特異度(%)	97.9	98.4
脳卒中疑い症例の医療機関選定回数		
1回(%)	58.1	50.8
2回(%)	16.5	21.8
4回以上(%)	15.9	15.3
脳卒中非疑い症例の医療機関選定回数		
1回(%)	NA	63.1
脳卒中疑い例の選定時間(平均値 分)	9.6	10.6

*1 軽症SAHで偽陰性が多かった(調査の限界)

実態調査 結果(2)

	第1回	第2回
脳卒中全体で発症から覚知まで(中央値 分)	42.0	27.0
うち脳梗塞 (中央値 分)	46.0	48.5
うち脳出血 (中央値 分)	38.0	16.5
うちクモ膜下出血 (中央値 分)	30.0	56.0
脳卒中全体で発症から到着まで(中央値 分)	85.0	78.0
脳卒中全体で覚知から到着まで(中央値 分)	43.1	44.2
初回紹介先が脳卒中急性期医療機関の割合(%)	97.2	97.4
搬送先が脳卒中急性期医療機関の割合(%)	97.2	98.2

カレンダー制度から端末運用になったが搬送状況に大きな変化はない

実態調査 結果(3)

	第1回	第2回
脳梗塞患者全体におけるiPA実施割合(%)	6.7	9.4
うち発症120分未満(%)	NA	2.9
うち発症180分未満(%)	NA	3.5
入院患者1週間後の転帰:入院中	77.9	78.8
うち脳梗塞:入院中	75.8	86.4
うち脳出血:入院中	82.6	81.3
うちクモ膜下出血:入院中	75.8	75.0

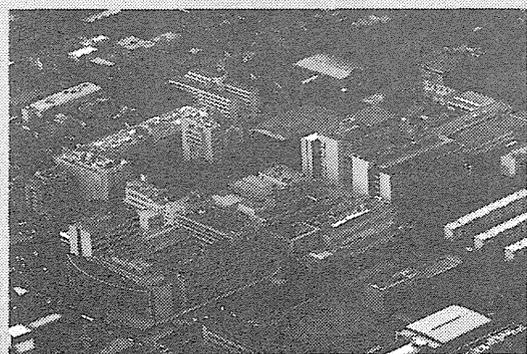
救急患者搬送状況が治療内容と予後に与える影響を評価するには、新たな指標が必要

考察

- 陽性的中率6割は比較的良好な値と評価できる。
- 救急隊が脳卒中でない判断した症例でも膜下出血が多かったことから、「突然の頭痛」「突然の意識障害」などを判断基準項目に加えるべきであった。
- 発症から覚知までの時間が全体の搬送時間に影響していた。
- 特に脳梗塞において、その時間が長い傾向が認められた。
- 都民への普及啓発をさらに積極的に行う必要がある。
- 医療機関は多くの事例が1回で選定されていた。
- 救急隊が脳卒中の疑いありと判断した概ね適切に医療機関へ搬送されていた。

協議会による上記のまとめは、重症例が除外されているバイアスの考慮が少ない。
重症治療の必要症例の選定は今後の課題

版原稿 2014.10.3



Yoshiaki Shokawa M.D.

J-ASPECT
平成26年度第1回班会議

兵庫医科大学 脳神経外科
吉村紳一、白川 学、桧山永得

2015/3/11

自施設紹介



963床
1日平均外来患者数2415人
1日平均入院患者数 755人

自施設紹介

兵庫医科大学 脳神経外科学講座

主任教授: 吉村紳一

臨床講師: 宮地由樹
講師: 友金祐介
助教: 陰山博人
白川 学
内田和孝
田中康恵
進藤誠悟

病院助手: 飯田倫子
津田眞俊
徳田 康

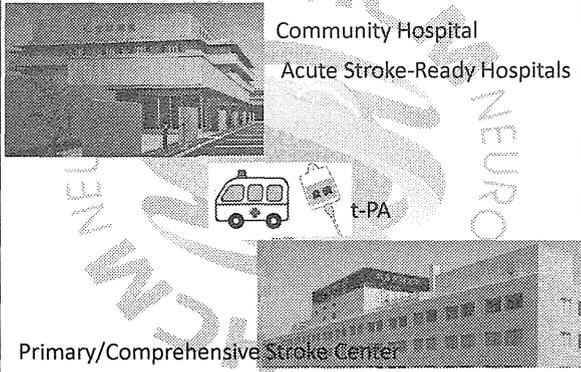
**脳梗塞急性期治療における
時間と治療成績の可視化**

兵庫医科大学 脳神経外科
吉村紳一、白川 学、桧山永得

背景・目的

- 脳梗塞急性期治療において早期再開通が予後を改善するためには重要である。
- しかし、早期再開通を行うためには施設間で時間的ロスには相違がある。
- そこで我々が導入しているdrip and ship systemに連携している病院で、脳梗塞急性期治療において時間的制約と患者予後に影響している因子を初期対応病院側から検討する。

Drip-and-Ship paradigm



Community Hospital
Acute Stroke-Ready Hospitals

t-PA

Primary/Comprehensive Stroke Center

対象

2013年9月～2014年7月で当院関連施設において
Drip and Ship systemを利用した29例

	搬送	t-PAあり	t-PAなし
施設A	15	11	4
施設B	9	4	5
施設C	5	5	0
合計	29	20	9

結果(全症例)

男性/女性	21例/8例
年齢(平均)	71.6才
病型	ATBI10例/CEBI19例
閉塞血管	
内頸動脈	12例
中大脳動脈	14例
脳底動脈	2例
後大脳動脈	1例

結果(全症例)

搬送-画像時間	11.4min(21/29症例)
搬送-tPA投与開始時間	59.4min(12/20症例)
搬送-転院到着時間	74.5min(13/29症例)

関連施設の分類

Stroke

Formation and Function of Acute Stroke-Ready Hospitals Within a Stroke System of Care. Recommendations From the Brain Attack Coalition
Mark J. Alberts, et al. Stroke. 2013 Nov

1. Acute stroke team
2. Care Protocols
3. Emergency medical service and emergency department
4. Rapid laboratory and neuroimaging
5. Telemedicine (ASPECTS)
6. Hospital transfer protocols
7. Drip-and-ship therapies

結果(施設別)

	施設A	施設B	施設C
搬送-画像時間	5.2(15)	28.8(5)	18(1)
搬送-tPA投与開始時間	56(9)	69.5(2)	70(1)
搬送-転院到着時間	72(10)	84.5(2)	80(1)

施設A: Acute Stroke-Ready Hospital

施設B,C: Community Hospital

結果(施設別 TIC1)

施設A				
	0	2A	2B	3
TICI	1	1	7	4
施設B,C				
	0	2A	2B	3
TICI	0	0	6	8

結果(施設別 mRS)

施設A

	0-3	4-5	6
退院時 mRS	4 (30.7%)	8	1

施設B,C

	0-3	4-5	6
退院時 mRS	9 (64.3%)	5	0

まとめ

- ・各施設間で大きな時間的制約があった。
- ・その中でも脳卒中に力を入れている病院では治療開始時間までは早かった。
- ・現時点では、治療予後と施設間に相関は認めなかった。
- ・症例数が現時点では少ないため今後症例数を増やして検討する必要がある。

Validation Study

Validationの必要性

- 前回までの調査の論文化の過程で査読者から診断などのvalidationの必要性を強く指摘(rejectの原因になった)

症例抽出時の病名、抽出アルゴリズムの妥当性を担保する必要がある

Medicare とclinical data registryの例

- Linkage - admission date, discharge date, patient sex, and patient date of birth or age, hospital
- Medicare (65才以上対象)とDuke 大学の全患者レジストリー
- 患者氏名、SSNなどなしで91-99.9%が一致
- 生年月日の年、月の組み合わせでもほぼ精度は変わらない
- Am Heart J. 2009 June ; 157(6): 995-1000.

NHS dataによるEndarterectomy 予後確認の例

- 378例のCEA
- 予後確認のデータとしてCEA、施行日などをもとにNHSのデータで予後確認
- 8%の再入院、4.2%のStroke、死亡率
- 病院ベースレジストリーでの死亡率とほぼ同様
- 2例レジストリーでは見落とし
- Stroke.2013; 44: 1670-1675

今回の研究デザイン

- JASPECT登録施設の症例数合計10以下の施設を除き、施設をランダムサンプル(20%)協力を依頼(半数程度の同意を期待)(抽出済み)
- 各施設の症例の10%について、事前にランダムサンプリング、DPCのデータ識別番号を各施設に通知
- チャートレビューを行い調査表に記入
- 病名に関してICD-10病名、脳血管疾患、腫瘍の病名抽出アルゴリズムとの適合度、感度、特異度を評価する

コンプレス平成25年度調査におけるDPCデータとのValidation	
調査票(脳血管疾患)	
調査票ID: 00000000	患者ID: 00000000
調査票ID: 00000001	患者ID: 00000001
調査票ID: 00000002	患者ID: 00000002
調査票ID: 00000003	患者ID: 00000003
調査票ID: 00000004	患者ID: 00000004
調査票ID: 00000005	患者ID: 00000005
調査票ID: 00000006	患者ID: 00000006
調査票ID: 00000007	患者ID: 00000007
調査票ID: 00000008	患者ID: 00000008
調査票ID: 00000009	患者ID: 00000009
調査票ID: 00000010	患者ID: 00000010
調査票ID: 00000011	患者ID: 00000011
調査票ID: 00000012	患者ID: 00000012
調査票ID: 00000013	患者ID: 00000013
調査票ID: 00000014	患者ID: 00000014
調査票ID: 00000015	患者ID: 00000015
調査票ID: 00000016	患者ID: 00000016
調査票ID: 00000017	患者ID: 00000017
調査票ID: 00000018	患者ID: 00000018
調査票ID: 00000019	患者ID: 00000019
調査票ID: 00000020	患者ID: 00000020
調査票ID: 00000021	患者ID: 00000021
調査票ID: 00000022	患者ID: 00000022
調査票ID: 00000023	患者ID: 00000023
調査票ID: 00000024	患者ID: 00000024
調査票ID: 00000025	患者ID: 00000025
調査票ID: 00000026	患者ID: 00000026
調査票ID: 00000027	患者ID: 00000027
調査票ID: 00000028	患者ID: 00000028
調査票ID: 00000029	患者ID: 00000029
調査票ID: 00000030	患者ID: 00000030

現状で調査票、記入マニュアルはほぼ作成終了
各施設での記入数は最高で30例程度を予定

同意を得られた施設で症例をランダムサンプリング

(Am. J. Epidemiol. (2010) 171 (1): 123-128. など参照)

(資料 2)

全国調査

- 日本の脳神経外科医療の可視化に関する研究・全数調査
- 脳神経血管内治療の可視化に関する研究
- 「日本の脳神経外科治療の可視化に関する研究」に関する Validation Study
- 平成 26 年度レセプト等情報を用いた脳卒中救急疫学調査

日本の脳神経外科医療の可視化に関する研究・全数調査

実施期間：平成 25 年 11 月～平成 26 年 5 月

対象施設：

日本脳神経外科学会の教育訓練施設（研修プログラム基幹施設、研修施設）847 施設の中で、本研究に参加することを同意した施設および、「脳卒中急性期医療の地域格差の可視化と縮小に関する研究」（J-ASPECT Study）に参加することを同意した施設。

研究方法：

研究デザインの種類

後方視的コホート研究

上記施設に平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 3 月 31 日の間に退院となったもので、かつ下記の①（病名）、②（診療行為）の基準の内少なくとも一つ以上に該当する患者データとする。

症例データの追跡および抽出

① 対象者追跡期間

入院時より入院中の死亡または退院までを追跡期間とする。

② 調査票の作成

あらかじめ配布した匿名化ツールにより各施設で暗号化した入院、外来レセプトデータ、もしくは DPC 調査形式データより上記基準による対象症例を抽出する。データ作成に関しては外部委託団体に依頼して行う。

データ解析

①データの記述

組み入れられた対象者の入院時の状況について、頻度、または記述統計量を算出する。

②主要な評価指標の解析

アウトカム指標、プロセス指標について、割合および 95%信頼区間、または記述統計量を算出する。

アウトカム指標に対するプロセス指標の影響を、ロジスティックモデルにより解析する。さらに、先行する脳卒中診療施設調査における施設要因を階層要因としてロジスティックモデルにより解析する。

今回は、破裂脳動脈瘤、未破裂脳動脈瘤、内頸動脈狭窄症について解析した。

研究結果：

破裂脳動脈瘤

ICD-10 コードの I60 くも膜下出血（SAH）かつ emergency の 8620 例の中からクリッピング群 3264 例，コイリング群 1590 例を抽出した。両者の比較では，高齢者及び重症度が

高い症例はコイリングが選択される傾向にあった。年齢、性、JCS、術前の併存疾患(Charlson score)、施設を調整し解析した結果、コイリング群はクリッピング群と比較し、1.29倍死亡率が高かった(p=0.013)。退院時 mRS は、クリッピング群、コイリング群とも同等であった。クリッピング、コイリングをそれぞれの症例数で施設を四分位で表し、総死亡、脳梗塞、退院時 mRS への影響を解析した結果、明らかな傾向はなく、SAH では initial damage の影響が強いことが示唆された。

未破裂脳動脈瘤

未破裂脳動脈瘤に対応する ICD-10 コードの I671、脳動脈瘤、非破裂性 14580 例を抽出し、クリッピング群 3710 例とコイリング群 2619 例にわけた。未破裂脳動脈瘤のアウトカムに関して、脳梗塞ではコイリング群が、術後合併症ではクリッピング群が有意に高かったが、死亡率と mRS では 2 群間に差は認めなかった。医療経済的要素に関しては、在院日数ではコイリング群が有意に短かったが、総医療費ではクリッピング群が有意に低かった。Case volume による影響はクリッピング、コイリング群ともに認められなかった。正しく比較するためには、結果の妥当性を示すための validation study が必要と考えられる。

内頸動脈狭窄症

手術コードの動脈 血栓内膜剥離術(CEA) (K6092) 1655 件、経皮的頸動脈ステント留置術(CAS) (K609-2) 2533 件 の症例を元に、DPC データ における CEA, CAS の患者プロフィール、手術合併症等の比較、検討した。臨床背景としては年齢が CAS のほうが若干高い以外は特に差がなかった。入院時死亡、脳梗塞、脳出血などについては差がなかった。てんかんが CEA で有意に高かった。PSIs、HACs は PSIs が CEA 群で有意に多かった。医療経済的要素に関しては在院日数が CEA 群で長かったが、総医療費は CAS 群で有意に高く、Propensity score matching で比較しても同じで結果であった。Case volume の影響を比較したが、CEA、CAS ともに有意な結果は得られなかった。術後脳梗塞が本研究で 8%前後と著明に高くなっており、validation study で検討する必要があると思われる。

脳神経血管内治療の可視化に関する研究

本研究における具体的な脳卒中治療に関する登録項目、評価指標の妥当性を検討することを目的として、日本脳神経血管内治療登録研究(JR-NET)における当研究参加施設において、各組織でDPC匿名化データから該当する患者に関しての、登録項目、評価指標の正確性を検証した。

JR-NET2最終年(2009年7月-12月)の症例について、同研究の協力施設よりDPCもしくは電子レセプト情報を収集し、脳血管内治療関連のKコードおよびICD10に基づいて対象症例を絞り込んだデータベースとの比較検討を行った。

JR-NETに参加した150施設のうち、33施設に参加協力いただいた。動脈瘤治療、頸動脈ステント留置術、脳動静脈奇形塞栓術、硬膜動静脈瘻塞栓術の4治療を受けた患者について、それぞれJR-NETとJ-ASPECTのデータの突合を行い、2つのstudy間で主病名が一致するかを検討した。

まずは上記の4つの治療に関して、施設名、性別、治療時年齢、治療年月日を用いてマッチングを行った。いずれの治療においても、一致しない症例がJR-NET1/2、J-ASPECTともに20例~500例と比較的多い数で存在した。この理由の1つとして、DPCデータの治療コードが(特にK178:脳血管内手術)、いくつかの治療法を含んでいたためと考えられる。またJR-NET2側においても性別、治療時年齢、治療年月日などの項目が実際と違う数値で登録されていた可能性が考えられた。

病名が一致するかについては、動脈瘤治療、頸動脈ステント留置術、脳動静脈奇形塞栓術に関しては、94~100%の一致率であり、おおむね良好であったが、硬膜動静脈瘻に関しては69.8%と他と比較して低い数値であった。これについてはDPCデータ側で動静脈奇形と登録されているものが多く、硬膜動静脈瘻をDPC登録する際に、紛らわしかったものと思われた。また、各治療における不一致もほとんどはDPC側に存在し、ICD-10コードにおける病名の曖昧さによるものと考えられた。しかし、低い数値ではあるものの、JR-NET2側にも治療と関連しているとは考えがたい病名で登録されていた症例も存在し、一定のhuman errorは起こっているものと考えられた。

今回施行したJR-NET1/2とJ-ASPECT studyのvalidation studyは、各治療・各疾患についてそれぞれ検討することで、お互いのデータの正確性の評価が可能であった。今回は主病名のみ解析したが、さらにアウトカムや合併症に関しても検討を行い、それぞれの研究の妥当性を評価する予定である。

「日本の脳神経外科治療の可視化に関する研究」に関する Validation Study

本研究における入院時診断、死亡、mRS などの妥当性の検証を目的として、「日本の脳神経外科治療の可視化に関する研究」に関する Validation Study を実施中である。この Validation Study では、分担研究者の所属組織において、登録項目、評価指標に関して、各組織で DPC 匿名化データから該当する患者に関しての、登録項目、評価指標（入院時診断、死亡、退院時 mRS、入院時 JCS）の正確性を検証する。

提出済み DPC 調査データより一定の割合で抽出した各施設の患者症例ごとの Validation 調査票（DPC 調査のデータ識別番号など、患者・症例識別情報を含む）をそれぞれの施設に返還し、各施設において DPC 調査データ識別番号により、各施設の患者登録データベース、カルテ内容を確認し、登録項目、評価指標を Validation 調査票に記入する。これを提出済みの DPC 調査データと比較して、一致率、全患者での DPC 診断の感度、DPC 登録患者集団内での診断の正確性（特異度）に関して、検証を行う。

平成 27 年 2 月に調査票提出の依頼状を送付し、現在データを収集している。

平成 26 年度レセプト等情報を用いた脳卒中救急疫学調査

実施期間：平成 27 年 2 月～

対象施設：

日本脳神経外科学会の教育訓練施設、日本脳卒中学会の認定研修教育施設、日本神経学会の教育施設・准教育施設のうち、本研究計画の研究参加に対して、データ情報提供の同意があった施設。

研究方法：

・脳卒中症例を悉皆的に抽出した大規模データベースの構築

データ情報提供の同意があった施設を対象として、救急搬送を含む入院から退院までの一貫したデータベースを構築する。データベース構築にあたり、病名、医療行為内容、DPC 様式 1 に含まれる短期予後などの情報を外来、入院のレセプト電算ファイル、DPC 情報から抽出する。具体的には、主傷病名、入院の契機となった傷病名、最も医療資源を投入した傷病名のいずれかに、脳卒中（脳梗塞、一過性脳虚血発作、脳内出血、くも膜下出血、もやもや病）に関連する ICD-10 病名を含む症例を抽出し、入院時より入院中の死亡または退院までを追跡期間とし、死亡率、転帰（退院時 modified Rankin scale）、在院日数をアウトカムとする。

・脳卒中センターの推奨要件に関する調査（平成 26 年度）

参加依頼先の施設に対しては、同時に診療施設調査を行い、脳卒中センターの推奨要件に関する調査を行う。脳卒中センターの推奨要件は、専門的人員、診断機器、外科・介入治療、インフラ、教育・研究の 5 つの大項目からなる。この調査は、平成 22-24 年度厚生労働科学研究「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」で初年度に施行しており、引き続き平成 26 年に実施することで、推奨要件の経時的な変化を把握する。新たに参加依頼対象となっている施設については新規に診療施設の状況を調査する。

・脳卒中患者のアウトカムに影響する施設要因の確定

因子分析により施設要因（人的資源、診断機器、インフラ、専門的治療、教育研究）を確定する。患者要因（性、年齢、重症度、併存症）、施設要因がアウトカムに与える影響を hierarchical logistic regression analysis を用いて検討する。cross validation や ROC analysis 等によりモデルを検証する。

・地理情報システム（GIS: Geographic Information System）から計算したアクセス時間がアウトカムに与える効果の検証

GIS を用いて、患者住所と受療施設の郵便番号から搬送時間を算出、急性期脳卒中の収容時間がアウトカムに与える影響を脳卒中の病型別、二次医療圏別に検証する。その際、地域の特性（雇用圏分類、自己完結型医療圏等の医療圏分類）、医療施設の分布等を考慮し、GIS を用いて地域格差を可視化する。アクセス時間を 1 時間、30 分と設定した際の人口カバー

率を算出し、医療施設や地域の特徴とともに可視化する。

・脳卒中医療の格差改善の効果判定

上記の情報から、脳卒中診療のカバーが不十分な地域に包括的脳卒中センターを設立した場合の治療効果改善を、心筋梗塞における IMPACT model(JAMA. 2010; 303(18):1841-1847, Resuscitation. 2012 Nov23)を用いて、絶対死亡者数減少として医療圏分類ごとに算出、脳卒中医療の格差改善の効果判定の指標とする。

(資料 3)

研究ホームページ

厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
「脳卒中急性期医療の地域格差の可視化と縮小に関する研究」
J-ASPECT Study
【URL】 <http://jaspect.jp/index.html>

【Map 1/3】

北海道
東北
関東
甲信越
東海
北陸
関西
中国
四国
九州・沖縄

脳卒中施設MAP

全国のエリアから
地図を探ることができます。

[ログイン画面へ](#)

今回、脳卒中患者の救急医療体制の現状を把握するために、2011年2月～5月にかけて、全国の1380の医療機関に調査を依頼し、回答をいただいた751施設のデータを分析しました

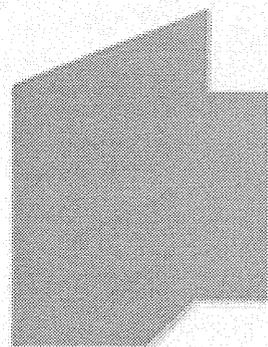
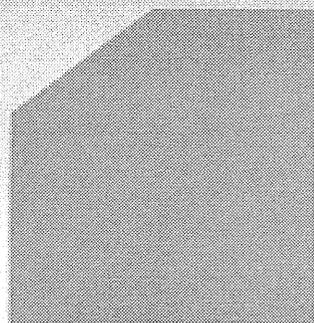
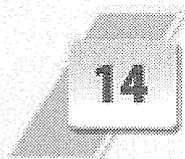
Copyright (C) 2011 J-ASPECT Study All Rights Reserved.

25 福岡
14 熊本
13 大分
13 長崎
13 鹿児島
7 佐賀
6 宮崎
14 沖縄

[全国地図に戻る](#)

九州・沖縄エリア

都道府県をクリックして
施設の詳細地図を
ご確認ください。

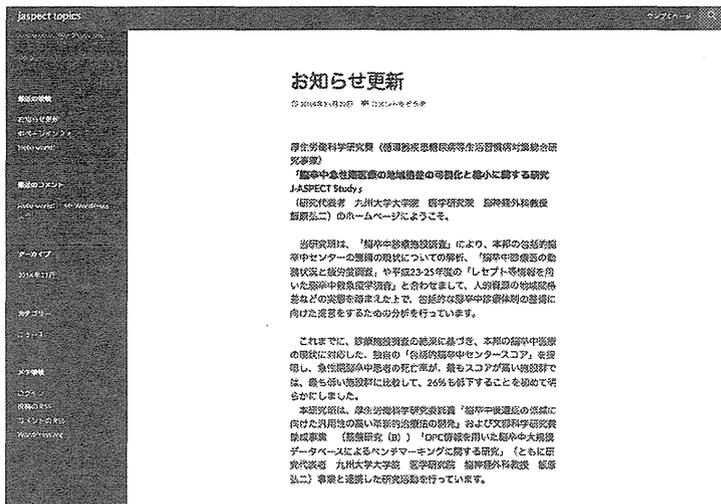


[ログイン画面へ](#)

今回、脳卒中患者の救急医療体制の現状を把握するために、2011年2月～5月にかけて、全国の1330の医療機関に調査を依頼し、回答をいただいた751施設のデータを分析しました



ブログツールと連動した トップページお知らせ機能



脳卒中診療施設全国調査データ (J-ASPECT Study)

脳卒中施設調査MAP

CSC score summary

研究成果

厚生労働科学研究費(循環器疾患糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

「脳卒中急性期医療の地域格差の可視化と縮小に関する研究 J-ASPECT Study」

(研究代表者 九州大学大学院 医学研究院 脳神経外科教授 飯原弘二)のホームページによること。

当研究班は、「脳卒中診療施設調査」により、本邦の包括的脳卒中センターの整備の現状についての解析、「脳卒中診療施設の勤務状況と疲労度調査」や平成23-25年度の「レセプト等情報を用いた脳卒中救急疫学調査」と合わせまして、人的資源の地域間格差などの実態を踏まえた上で、包括的な脳卒中診療体制の整備に向けた提言をするための分析を行っています。

これまでに、診療施設調査の結果に基づき、本邦の脳卒中医療の現状に対応した、独自の「包括的脳卒中センタースコア」を提唱し、急性期脳卒中患者の死亡率が、最もスコアが高い施設群では、最も低い施設群に比較して、26%も低下することを初めて明らかにしました。

本研究班は、厚生労働科学研究費「脳卒中後遺症の低減に向けた汎用性の高い革新的治療法の開発」および文部科学研究費助成事業(基盤研究(B))「DPC情報を用いた脳卒中大規模データベースによるベンチマーキングに関する研究」(ともに研究代表者 九州大学大学院 医学研究院 脳神経外科教授 飯原弘二)事業と連携した研究活動を行っています。

【研究参加のお願い】

New! (平成27年2月10日)

「平成26年度 脳卒中診療施設調査」へのご協力のおお願い

- ・下記の研究計画書に基づき、調査参加施設の登録を開始いたしました。
平成27年3月10日まで、こちらの [参加登録ページ](#) よりご登録をお願いします。

※脳卒中診療施設調査票のサンプルは、参加登録ページ内に掲載しております。

- ・ご協力頂ける場合は、こちらより [診療施設調査票\[Excel\]](#) をダウンロードして下さい。

※調査票のパスワードは、診療施設調査にご参加頂けると回答された施設の

診療科長様宛てに調査事務局よりメールでご連絡いたします。

New! (平成27年2月10日)

「平成26年度 レセプト等情報を用いた脳卒中救急疫学調査」へのご協力のおお願い

- ・「平成26年度 脳卒中診療施設調査」にご参加頂く施設様は本調査へもご協力をお願いします。
参加意向は「平成26年度 脳卒中診療施設調査」の参加登録時にご選択頂けます。

- ・研究計画書[PDF]
- ・研究許可申請に関する指示・決定通知書[PDF]
- ・院内掲示用ポスター見本[PDF]

ログイン画面

脳卒中診療施設全国調査データ (J-ASPECT Study)

脳卒中施設調査MAP

CSC score summary

研究成果



IDとパスワードを入力してください

ID

パスワード

ログイン

Copyright (C) 2011 J-ASPECT Study All Rights Reserved.

脳卒中診療施設全国調査データ (J-ASPECT Study)

脳卒中施設調査MAP | CSC score summary | 研究成果

九州大学病院

【2024年】
最新、特にお知らせがございます。

▼ CSC score

Comprehensive Stroke Center score[※] (N=751)

category	Components	達成率	category合計
1.人員 Personnel with expertise in the following areas	脳血管内科医(日本神経学会専門医) Vascular neurology	●	3
	脳血管外科医(日本脳神経外科学会専門医) Vascular neurosurgery	●	
	血管内治療医(日本脳神経血管内治療学会専門医) Interventional/endovascular physicians	-	
	日本救急医学会専門医 Critical care medicine	-	
	理学療法専門医およびリハビリ (日本リハビリテーション医学会専門医) Physical medicine and rehabilitation	-	
	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士 Rehabilitation therapy (physical, occupational, speech therapy)	●	
脳卒中専門看護師 Staff stroke nurses	-		
2.診断機器 Diagnostic techniques	MRI(拡散強調撮影可能) MRI with diffusion	●	9
	血管造影検査(DSA)	●	
	CT	●	
	CT血管造影	●	
	経頭蓋ドップラー超音波法 TCD	●	
	頸動脈エコー Carotid duplex US	●	
3.血管内治療 および手術療法 Surgical and interventional therapies	CEA	●	3
	脳動脈瘤クリッピング Clipping of intracranial aneurysm	●	
	硬膜内血腫除去術・ドレーナージ Hematoma removal/drainage	●	
	脳神経/動脈瘤奇形の血管内治療 Endovascular ablation of Ms./AVMs	-	
	動脈内再灌流療法 IA reperfusion therapy	-	
4.施設 Infrastructure	ストロークユニット Stroke unit	-	3
	ICU	●	
	常時(24時間週7日)稼働の手術室 Operating room staffed 24/7	●	
	常時(24時間週7日)稼働のインターベンションサービス Interventional services coverage 24/7	-	
	脳卒中登録 Stroke registry	●	
5.教育研修 Educational/research programs	地域教育 Community education	●	2
	医療従事者教育 Professional education	●	
			合計[17]

※Table 2 Components of a CSC (Alberts MJ, Latchaw RE, Selman WK, Shephard T, Hadley MN, Shatz LM, et al. Recommendations for comprehensive stroke centers: a consensus statement from the Brain Attack Coalition. Stroke. 2020;51:1187-1193)において合計する要素を合計して算出