

(資料 6)

研究ホームページ

厚生労働省科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
「脳卒中の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】 <https://j-aspect.jp>

内容

1. トップ画面.....	2
2. ご挨拶.....	3
3. 参加登録.....	4
(1) 参加登録（ログイン後）.....	5
4. 研究成果.....	7
(1) 脳卒中治療における包括的脳卒中センターの役割.....	8
(2) 脳卒中診療医の疲弊度全国調査による燃え尽き症候群.....	9
(3) 包括的脳卒中センターの脳卒中患者の死亡率に対する影響.....	11
(4) 本邦の脳卒中診療における weekend/off-hour effect についての検討.....	12
5. CSC score.....	14
(1) CSC score グラフ画面.....	16
6. 研究協力施設情報.....	18
(1) 研究協力施設情報（福岡県選択画面）.....	19
(2) 研究協力施設情報（地図表示画面、九州大学病院選択時）.....	20
7. ソフトウェアダウンロードページ.....	21
8. フィードバック（施設認証画面）.....	22
(1) フィードバック（ログイン後画面）.....	23
(2) フィードバック（CSC スコア表示画面：九州大学病院）.....	24
(3) フィードバック（臨床指標グラフ表示画面：九州大学病院）.....	26
① フィードバック（臨床指標 01 グラフ_入院中の死亡割合_三疾患合計）.....	27
② フィードバック（臨床指標 02 グラフ_入院中 24 時間以内の死亡割合_三疾患合計）.....	29
③ フィードバック（臨床指標 03 グラフ_入院中 7 日以内の死亡割合_三疾患合計）.....	31
④ フィードバック（臨床指標 04 グラフ_入院中 30 日以内の死亡割合_三疾患合計）.....	33
⑤ フィードバック（臨床指標 05 グラフ_外科治療・血管内治療から 30 日以内の死亡割合_三疾患合計）.....	35

1. トップ画面



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

ホーム ご挨拶 参加登録 研究成果 CSC score 研究協力施設情報 お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ① ソフトウェアダウンロード
- ② フィードバック

リンク

- ① 九州大学 脳神経外科
- ② 日本脳神経外科学会
- ③ 日本脳卒中学会
- ④ 日本脳神経血管内治療学会

当研究班について

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)のホームページへようこそ。

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、「脳卒中診療医の勤務状況と疲労度調査」や平成23-26年度の「レセプト等情報を用いた脳卒中救急診療学調査」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。

お知らせ

2016.01.28 平成27年度退院患者調査の参加登録を開始しました。お手元に依頼状が届きましたらぜひ参加のご登録をお願い致します。
また、[フィードバックページ](#)も公開を開始しました。過去にご協力頂いた施設には協力依頼状にログイン情報を同封しております。ぜひご活用ください。

2016.01.28 脳卒中施設MAPページを[研究協力施設情報ページ](#)にリニューアルしました。退院患者調査のみご協力頂いた施設も掲載対象となっております。どうぞご覧ください。

2016.01.10 J-ASPECT Studyが研究発表会に発表されました。2016年1月27日開催

Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

2. ご挨拶

J-ASPECT Study

ホーム ご挨拶 参加登録 研究成果 CSC score 研究協力施設情報 お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

ご挨拶

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)のホームページへようこそ。

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、「脳卒中診療医の勤務状況と疲労度調査」や平成23-26年度の「レセプト等情報を用いた脳卒中救急医療調査」と合わせて、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、厚生労働科学研究委託費「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))「OPC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。

Total: 3,369 Yesterday: 116 Today: 32 Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

3. 参加登録

J-ASPECT Study

ホーム	ご挨拶	参加登録	研究成果	CSC score	研究協力施設情報	お問い合わせ先
-----	-----	------	------	-----------	----------	---------

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

本研究への参加登録

平成27年度「レセプト等情報を用いた脳卒中救急医療調査」の参加登録を開始しました。

本調査は、厚生労働省科学研究補助金事業「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」（研究代表者：九州大学大学院医学研究院 脳神経外科 飯原弘二教授）の一環として行っており、平成22年度・26年度に行われた「脳卒中診療施設調査」にご協力を賜りました施設様、日本脳神経外科学会の研修プログラム参加施設様、日本脳卒中学会認定研修教育施設様、日本神経学会教育施設・准教育施設様より当該業務に必要な情報のご提供をお願い申し上げます。

「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」の研究計画書、及び研究代表者所属機関における倫理審査委員会の承認通知書は下記に掲載しております。ご一読の上、ぜひともご協力賜りますようお願い申し上げます。

なお、本調査に係る事務局業務及びレセプト等データ収集、データベース構築等の業務は、岡健康保険医療情報総合研究所に委託しております。

参加登録は [こちらのページ](#) からお願い致します。

※参加登録ページへのログインID、パスワードは協力施設様に同封した「別紙1 参加意向登録方法」をご参照ください。

（紛失された方は事務局までメールにてお問い合わせ下さい。）

- J-ASPECT Study 研究計画書[PDF]
- 研究許可申請に関する指示・決定通知書(倫理委員会審査結果通知書)[PDF]

FAQ（よくあるご質問）

Q: レセプト等データとは何を指すのでしょうか？

A: DPC対象病院様及びDPC準備病院様の場合はDPC調査用に食院で作成されているデータ、DPC調査未参加施設様の場合は電子レセプトデータを指します。

Q: レセプト等データの提出については、脳神経外科関連に限ったものを抽出して提出するのでしょうか？

A: 事務局で配布するソフトウェアにより、データは匿名化された上で脳神経外科に関連する入院履歴のある患者の症例のみが抽出されます。

Total:3,407 Yesterday: 116 Today: 70

Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(1) 参加登録 (ログイン後)

J-ASPECT Study						
ホーム	ご挨拶	参加登録	研究成果	ESC score	研究協力施設情報	お問い合わせ先

平成27年度「レセプト等情報を用いた脳卒中救急療学調査」参加登録

本ページは、脳卒中保険医療情報総合研究所が、九州大学大学院医学研究院 脳神経外科 飯原弘二教授より、「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」に係る事務局業務及びレセプト等データ収集、データベース構築に関する業務委託を受けて、当該業務に必要な情報をご提供頂くものです。

以下の注意事項をお読み頂いた上で、下記フォームに必要事項を入力後、確認ボタンを押してください。

注1: *印は必須項目になります。

注2: 文字化けなどを防止するため「環境依存文字」(例:高、崎など)はご使用にならないようお願いいたします。

注3: 回答者欄及び連絡担当者欄のメールアドレスは原則として所属組織で付与されたメールアドレスをご記入願います。
YahooメールやGmail等私用メールをご登録された事により情報漏えい等が生じた場合には、当事務局で責任を負いかねますのでご留意下さい。

注4: 誤った情報を送信された場合や情報を修正される場合は、大変お手数ですが本登録フォームから再度ご登録お願い申し上げます。
施設から2回以上ご登録があった場合は、送信日時が新しい情報を以て施設の登録内容とさせていただきます。

注5: 診療科責任者、連絡担当者1、連絡担当者2に変更がございましたら、大変お手数ですが事務局までご連絡下さい。

● 調査参加のご意向*

1.協力する 2.協力しない

フリーコメント(任意) *ご協力頂けない理由等ございましたらご記入をお願い致します。

■ 医療施設情報

* 住所は事務局からの郵送物送付先になります。

* 英語施設名は診療データをご提出頂いた場合に英語論文のAcknowledgementに使用します。

郵便番号(半角数字7桁): _____ * 例)1234567(ハイフンは入れないで下さい。)

都道府県: _____

市区町村: _____ *

番 地 : _____ *

施設名: _____ * ※リストより選択、リストにない場合は直接ご記入下さい。

英語施設名(英語/半角): _____

電話(半角数字) : _____ * 例)0312345678(ハイフンは入れないで下さい。)

■ 回答者

* この方のアドレスに登録確認メールを送ります。

ご部署 : _____ * お役職 : _____

(漢字)氏: _____ * 名 : _____ *

(ふりがな)し: _____ * めい : _____ *

E-Mail(半角英数): _____ *

■ 診療科責任者 回答者欄の入力内容をコピー

* この方にも登録確認のメールを送ります。

* 論文のCollaboratorとして登録します(各施設1名)。

診療科名 : _____

(漢字)氏 : _____ 名 : _____

(英語)Family name: _____ Given name: _____

E-Mail(半角英数) : _____

■ 連絡担当者1

※ 事務局からの郵送物、電子メールの連絡先になります。

ご部署： お役職：
(漢字)氏： 名：
(ふりがな)し： めい：
E-Mail(半角英数)：

■ 連絡担当者2

※ 担当者1と異なる方、事務局からの電子メールの連絡先になります。

ご部署： お役職：
(漢字)氏： 名：
(ふりがな)し： めい：
E-Mail(半角英数)：

■ 平成26年度の施設コード(都道府県番号2桁+医療機関番号7桁)

※ 年度中に施設コードが変更となった場合は当該DPCデータ作成時の施設コードを入力してください。
※ 不明の場合は食院の医療事務担当が「こちら」の方法でご確認ください。

施設コード(半角数字9桁)：

■ 平成26年度における厚生労働省「DPC導入の影響評価に係る調査」参加状況

※ DPC調査に参加している出来高算定施設のうち、12か月分(H26.4～H27.3分全て)のDPCデータが揃わない施設様は「3.未参加病院」としてご登録下さい。(今年度はDPCフォーマットデータをご提出頂けません)。

1. DPC参加病院(= 様式1,3,4,EF,Dファイル提出)
 2. DPC準備病院もしくはDPC調査参加の出来高算定病院(= 様式1,3,4,EFファイル提出)
 3. DPC調査未参加病院、DPCデータが12か月分揃わない出来高算定病院(= 入院電子レセプト提出)

※ カッコ内は本調査での提出ファイルです。

■ 外来EF統合ファイルの提出可否

※ 前項で「1.DPC参加病院」もしくは「2.DPC準備病院」を選択して、外来EFを提出できない場合のみチェックしてください。

外来EFを提出できない(H26.4～H27.3分の外来EFが揃わない)

■ 診療データ提出方法

※ 食施設の事情で診療データのオンライン提出(SSL-VPN環境)ができない場合のみチェックして下さい。

チェックして頂いた場合は、事務局よりデータ提出用CDを配布致します。

※ オンラインでのデータ提出に必要な環境や対応については「こちら」をご参照ください。

オンライン提出ができない(=郵送での提出を希望する)

個人情報取扱い同意書

1. 個人情報とは
個人情報は、株式会社医療経済情報総合研究所(以下、弊社)が貴院からご提供いただく名前、住所、電話番号、電子メールアドレス等、特定の個人を識別できる情報または、特定の個人に照合の情報を意味します。

2. 利用目的
貴院にご提供いただいた個人情報は、「私学中等医療研究会の地域医療の可視化と健全化に関する研究」の事務商業およびデータ収集、データベース構築を行うためのものです。それ以外の目的で貴院の情報をなく利用することは一切ありません。

Total:3,410 Yesterday: 116 Today: 73

Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

4. 研究成果

J-ASPECT Study

ホーム ご挨拶 参加登録 **研究成果** CSC score 研究協力施設情報 お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

研究成果

当研究班では、これまでに「脳卒中治療における包括的脳卒中センターの役割」、「包括的脳卒中センターの脳卒中患者の死亡率に対する影響」などを論文発表しています。

- 脳卒中診療における包括的脳卒中センターの役割
- 脳卒中診療医の疲弊度全国調査による燃え尽き症候群
- 包括的脳卒中センターの脳卒中患者の死亡率に対する影響
- 本邦の脳卒中診療における weekend/off-hour effect についての検討

Total: 3,412 Yesterday: 116 Today: 75 Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(1) 脳卒中治療における包括的脳卒中センターの役割

J-ASPECT Study

ホーム	ご挨拶	参加登録	研究結果	CSC score	研究協力施設情報	お問い合わせ先
---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

脳卒中治療における包括的脳卒中センターの役割

t-PA静注療法の認可を受けて、米国ではt-PA静注療法を適正に使用できる施設を認証することの重要性が認識され、t-PA静注療法の普及・整備を目的とした、一次脳卒中センター (Primary Stroke Centers: PSCs) の要件が策定された (JAMA; 283: 3102-3109, 2000.)。

しかし、脳卒中医療において、t-PA静注療法の対象になる患者は数%に過ぎず、急性期脳梗塞に対する再開通療法や、脳内出血やくも膜下出血などの出血性脳卒中に対する外科治療・血管内治療などの、より高度な脳卒中医療を常時提供することが可能な施設の整備が求められるようになった。これを受けて、PSCsよりもさらに高度な脳卒中医療を施行できる施設として、包括的脳卒中センター (Comprehensive Stroke Centers: CSCs) の要件が発表された (Stroke; 36: 1597-1616, 2005.)。

本研究では、全国規模の診療施設調査を行い、t-PA静注療法や脳内血腫除去術、脳動脈瘤に対するクリッピング術・コイルング術など脳卒中介入治療のhospital volumeに対する、包括的脳卒中センターの充足度の影響を検討した。

対象と方法

日本脳神経外科学会、神経学会、脳卒中学会の教育訓練施設を対象に (1369施設)、一次および包括的脳卒中センターの推奨要件に関する調査を2011年に行った。

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計25項目である。この25項目のうち、充足する項目数をCSC scoreと定義した。

t-PA静注療法のプロトコルの有無およびCSC scoreが、2009年に施行されたt-PA静注療法、脳内血腫除去術、脳動脈瘤に対するクリッピング術・コイルング術のhospital volumeに影響するかを検討した。

結果

日本脳神経外科学会、神経学会の教育訓練施設を対象に診療施設調査を行い、749施設から回答を得た (回答率55%) (Table 1)。

t-PA静注療法のプロトコルを有する施設は85%であった。t-PA静注療法のプロトコルを有する施設において、包括的脳卒中センター (CSCs) の推奨要件を23項目有する傾向にあった。

CSCsの推奨要件の充足率を施設の地理的条件 (都市圏分類) に基づいて検討すると、診療施設調査における5つの大分類の中で、診断技術 ($P=0.09$) を除いた4つの大分類の合計スコアに有意差を認め (専門的人員 ($P<0.0001$)、外科・介入治療 ($P=0.0002$)、インフラストラクチャー ($P<0.0001$)、教育・研究プログラム)、診断技術を除くと、脳卒中医療の地域格差が顕著と存在することが明らかとなった。

Total CSC scoreおよびt-PA静注療法のプロトコルの有無と脳卒中の介入治療 (t-PA静注療法、脳内出血の血腫除去術、脳動脈瘤クリッピング術、脳動脈瘤コイルング術) の症例数に関して多変量解析を行うと、total CSC scoreにおいて各介入治療の症例数と有意な相関を認めた ($P < 0.001$) (Table 2)。

結論

Total CSC scoreは脳卒中治療のhospital volumeと強い相関を示すが、CSCsの推奨要件の充足率には顕著とした地域差があることが示された。

Total: 3,414 Yesterday: 116 Today: 77
Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(2) 脳卒中診療医の疲弊度全国調査による燃え尽き症候群

J-ASPECT Study

ホーム
ご挨拶
参加登録
研究成果
CSC score
研究協力施設情報
お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

脳卒中診療医の疲弊度全国調査による燃え尽き症候群

燃え尽き症候群は、Maslach の定義によれば、極度の疲労（Exhaustion）感情の枯渇、シニスム、離人症的症状（Cynicism, Depersonalization）を特徴とする病態である対人サービスで起こりやすいことが知られている。（J Occup Behav 1981; 2: 99-113）

近年、医師の燃え尽き症候群がアメリカ研修医の集団などで多く報告されている。アメリカ外科学会：の会員の40%はburnout, 30%がうつ病のスクリーニング陽性、28%がlow mental QOLを示している（Ann Surg. 2009; 250: 463-471.）
 医師の燃え尽き症候群、ストレスは医療過誤との関連も指摘されている（JAMA. 2009; 302(12): 1294-1300, Ann Surg. 2010 Jun; 251(6): 995-1000.）

日本人医師における燃え尽き症候群に関して、大規模調査は行われていない。
 本研究では、脳卒中診療に携わる専門医資格を持つ医師を対象として、職場環境と燃え尽き症候群、QOL、うつ症状の関連を検討した。

対象と方法

厚生労働科学研究飯原班(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—J-ASPECT研究)の一環として行った。

対象は日本脳神経外科学会、日本神経学会の認定専門医を対象に無記名、横断的アンケート調査を2013年3月に行った。(配布総数10,741人)
 今回は震災の影響を考慮して東北3県居住医師は対象から除いた。
 年齢、性別、経験年数、診療内容、労働時間、受け持ち患者数、当直回数、オンコール回数、収入、専門医種別、などを診療従事者側の背景要因として調査した。

仕事に対する満足度、燃え尽き症候群の頻度、QOLの測定を行った。燃え尽き症候群はMaslach Burnout Inventory の日本語版(北岡らによる)日本版MBI-GSを用いた。16問の質問により疲労感、シニスム、職場効力感を測定した。

QOL の測定にはSF-36中のメンタルヘルスコア(MHS)を尺度として用いた。

疲弊感スコア3.4以上、シニシズムスコア2.6以上または職場効力感スコア1.7を満たす場合を燃え尽き症候群として、Wilcoxon Ranksum test, Logistic regressionにより関連するリスクファクターの検索を行った。

多変量モデルではステップワイズ法による変数選択を行った。

結果

対象となる脳神経外科医、神経内科医のうち2,724(25.3%)の解答を得た。
 疲弊度に関しての有効回答率は90.1%であった。
 解答者は平均経験年数で21.9年、週65.9時間労働、月2.95回の当直と週2.02回のオンコール勤務を行っていた。
 (Table 1)

疲弊感またシニシズムのどちらかを満たすことを基準とした場合、48.3%の解答者が燃え尽き症候群の可能性があった。

- 疲弊感スコア3.4以上かつシニシズムスコア2.6以上または職場効力感スコア1.7を満たす場合と定義した場合でも23.5%がバーンアウトと診断された。
- 睡眠時間、収入によるバーンアウトの割合は大きく異なることが示された。

- SF-36のメンタルスコアを用いた場合、58%が軽度のうつ症状を示し、27.1%は重度のうつ症状を示した。

(graph1)

単変量回帰で燃え尽き症候群の増加と有意に相関したのは、

- 労働時間、時間外コール数
- 睡眠時間6時間以下
- t-PA 治療数
- 当直日数
- 経験年数10年以下
- 患者数
- 脳卒中治療に携わる時間が25%以上であること

(Table 2)

燃え尽き症候群の低下と有意に相関したのは、

- 既婚
- 収入

ステップワイズ法では、以下の4項目が予測因子として選択された。

- 睡眠時間
- 労働時間
- 当直数
- 高収入

(Table 3)

結論

- 燃え尽き症候群、うつ症状及びQOL低下は脳卒中診療に携わる医師でしばしば認められた。
- 睡眠時間の増加、収入の増加が燃え尽き症候群の予防に有効であることが示唆された。しかし収入については経験年数の増加に伴う職位の上昇と実労働時間の減少と相関している可能性がある。
- t-PAの件数は緊急度の高い処置であり、疲労につながっている可能性がある。
- 脳卒中の診療時間が長いことが燃え尽き症候群リスクとなっており、今後当直回数の減少、一人当たり受け持ち患者数の減少などを通じた脳卒中診療医の負担の軽減が必要と思われる。
- 今後は地域性、地理的条件(過疎地域)、所属施設の性格(特定機能病院等)などの要因による詳細な検討が必要である。

(3) 包括的脳卒中センターの脳卒中患者の死亡率に対する影響

J-ASPECT Study

ホーム ご挨拶 参加登録 研究成果 CSC score 研究協力施設情報 お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

包括的脳卒中センターの脳卒中患者の死亡率に対する影響

高度な脳卒中医療を提供する施設として、包括的脳卒中センター(Comprehensive Stroke Centers: CSCs)が論じられるようになってきている(Stroke; 36: 1597-1616, 2005)。
本研究では脳卒中の充足が、虚血性脳卒中や出血性脳卒中の死亡率に影響するか、全国規模のDPC (Diagnosis Procedure Combination)をもとにした大規模データベースを用いて検討した。

対象と方法

日本脳神経外科学会、神経学会、脳卒中学会の教育訓練施設を対象に(1369施設)、一次および包括的脳卒中センターの推奨要件に関する調査を2011年に行った。
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計25項目である。この25項目のうち、充足する項目数をCSC scoreと定義した。
診療施設調査に回答したDPC参加病院を対象に、2010年4月から2011年月までのDPCデータに基づく「脳卒中患者退院調査」への協力を要請した。
研究に同意した施設を対象に、対象期間における、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、脳卒中大規模データベースを作成した。
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mRankin scale)、在院日数をアウトカムとした。
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)を確定し、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を用いて検討した。

結果

「脳卒中診療施設調査」に協力していただいた749病院を対象に、平成22年度の1年間のDPC情報、電子レセプト情報に基づいた、脳卒中患者の退院調査への協力を依頼した。このうちDPCデータを提出した265病院のデータから、平成22年度に入院した脳卒中症例(予定入院を除く)を、53,170例抽出した。
入院時死亡率は、脳梗塞(n=32,671)7.8%、脳内出血(n=15,699)16.8%、くも膜下出血(n=4,924)28.1%であった。
脳卒中の全ての病型において、CSC scoreは、入院中の死亡率の減少に有意に相関した(脳梗塞: OR=0.97、脳内出血: OR=0.97、くも膜下出血: OR=0.95)(Figure 1)。

結論

包括的脳卒中センターの充足は、脳卒中の全ての病型における入院時死亡率の減少に有意に相関した。
脳卒中の各病型(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)において、それぞれ死亡率に相関する施設要因(人的資源、診断機器、インフラ、専門的治療、教育研究)が存在することがわかった。

Total: 3,419 Yesterday: 116 Today: 82 Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(4) 本邦の脳卒中診療における weekend/off-hour effect についての検討

J-ASPECT Study

ホーム	ご挨拶	参加登録	研究結果	CSC score	研究協力施設情報	お問い合わせ先
-----	-----	------	------	-----------	----------	---------

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

本邦の脳卒中診療におけるweekend/off-hour effectについての検討

週末や診療時間外に緊急疾患を発症するものは、平日や診療時間内に発症する患者に比較して、死亡率が高いという報告がある。(N Engl J Med, 2001; 245:663-668.)。この現象は“Weekend/off-hour effect”と呼ばれ、脳卒中においても、Saposnikらによって週末に入院する脳卒中患者の予後が平日に入院する患者に比較して悪かったという報告がなされて以来、主に海外からの報告が散見される(Stroke, 2007; 38:1211-1215.)。

本邦の脳卒中診療におけるweekend/off-hour effectの有無について国際誌で報告している論文は一本のみ(2013年時点)であり、この論文では調査対象施設が限定されていた(Cerebrovasc Dis, 2005; 20:325-331.)。また、Weekend/off-hour effectの有無に関しての報告は一貫しておらず、脳卒中の重要な予後不良因子である症例重症度が調整された先行研究は多くない(Neurology, 2010; 75:1589-1596.)。

そのため、全国の病院から大規模に収集したDPC/PDPSデータを用いて本邦の脳卒中診療におけるweekend/off-hour effectの有無について検討した。

対象と方法

厚生労働科学研究版原班(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? J-ASPECT研究)の一貫として行った。

全国の脳神経外科学会・日本神経学会・日本脳卒中学会の教育研修施設のうち、診療施設調査に協力が得られ、DPC/PDPS提供に同意を得られた施設の、平成22年度のDPC/PDPSデータを解析した。

DPC/PDPSデータの時間外加算の項目を用いて診療時間を診療時間内・時間外と週末の日中(時間外)・深夜帯に分類し、各時間帯に受診した患者の退院時アウトカムを年齢・性別・併存疾患・重症度・病床数を調整して比較した。退院時アウトカムには日常生活における後遺障害程度指標 modified Rankin Scale(mRS)が5-6である割合を主要アウトカムとし、さらにmRS 4-5, mRS 6をアウトカムとして感度分析を行った。全脳卒中患者に対する解析に加えて、虚血性脳卒中・くも膜下出血・非外傷性頭蓋内出血にサブグループ化して解析を行った。

統計手法には、急者を第1階層、病院を第2階層とする階層化logistic modelを用いた。

結果

262施設における緊急入院症例35,685人について解析を行った。

入院時の症例重症度について未調整の場合、平日診療時間内の入院に比較して、時間外・深夜帯に入院した急者では、退院時の日常生活における後遺障害程度指標 modified Rankin Scale(mRS)が重症であった割合が統計学的に有意に高かった。また、深夜帯の受診は特に平日診療時間内の入院に比較して退院時転帰が不良である リスクが高くなることが示唆された(図-model 1)。

さらに、入院時の意識障害評価尺度であるJapan Coma Scale(JCS)を解析モデルに加えると、以前のモデルで認めていた統計学的な有意差は消失し、退院時転帰に対しての時間帯による急者重症度の割合の違いが、観察されていたweekend/off-hour effectに大きな影響を与えていることを示された(図-model 2)。

アウトカムを変更して行った感度分析でも傾向は変わらなかった。

結論

- 本邦の研究参加協力が得られた施設においては、JCSを用いて症例重症度を調整すると weekend/off-hour effectは観察されなかった。
- 従来報告されていたweekend/Off-hour effectに関する研究の多くは、症例重症度が未調整であるため、weekend/Off-hour effectについて過剰評価している可能性が示唆された。
- 時間帯により受診している脳卒中急者の重症度の割合が大きくなっていったため、重症例の割合が増える深夜帯でも十分に対応できるレベルの診療施設体系を整備することの重要性が示唆された。
- 今後は、時間帯による診療の質の違いについて、プロセス指標を用いて比較する検討が必要である。

5. CSC score

J-ASPECT Study

ホーム
ご挨拶
参加登録
研究成果
CSC score
研究協力施設登録
お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

Comprehensive Stroke Center score※

包括的脳卒中センターの要件に関するスコア

category	Components
1:人員 Personnel	脳血管内科医(日本神経学会専門医) Vascular neurology
	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
	理学治療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	CT Computer tomography
	MRI(拡散画像撮影可能) MRI with diffusion
	DSA Digital cerebral angiography
	CT血管造影 CT Angiography
	頸動脈エコー Carotid duplex Ultrasound
	経頭蓋ドップラ-超音波法 TCD(Transcranial Doppler)
	3:血管内治療および手術手技 Specific expertise
脳動脈瘤クリッピング Clipping of intracranial aneurysm	
頭蓋内血腫除去術・ドレナージ Hematoma removal/drainage	
脳動脈瘤コイルリング Coiling of intracranial aneurysm	
動脈内再開通療法 Intra-arterial reperfusion therapy	
4:施設 Infrastructure	ストロークユニット Stroke unit
	ICU Intensive Care Unit
	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:教育体制 Education	地域教育 Community education
	医療従事者教育 Professional education

※Table 2 Components of a CSC (Alberts MJ, Latchaw RE, Selman WR, Shephard T, Hadley MN, Brass LM, et al.Recommendations for comprehensive stroke centers: a consensus statement from the Brain Attack Coalition. Stroke 2005; 36: 1397-1616.) において合致する要素を合計して算出

施設調査によるCSC Score集計結果

平成22年度 施設調査結果

Total:3,419 Yesterday: 116 Today: 82

Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(1) CSC score グラフ画面

J-ASPECT Study

ホーム
ご挨拶
参加登録
研究成果
CSC score
研究協力施設情報
お問い合わせ先

調査協力施設向けページ

- ソフトウェアダウンロード
- フィードバック

リンク

- 九州大学 脳神経外科
- 日本脳神経外科学会
- 日本脳卒中学会
- 日本脳神経血管内治療学会

CSC score summary(平成22年度 施設調査時)

CSC score 合計 (N=751)

病床数別CSC score 合計

施設数 病床数=20~49 (N=15)

施設数 病床数=50~99 (N=30)

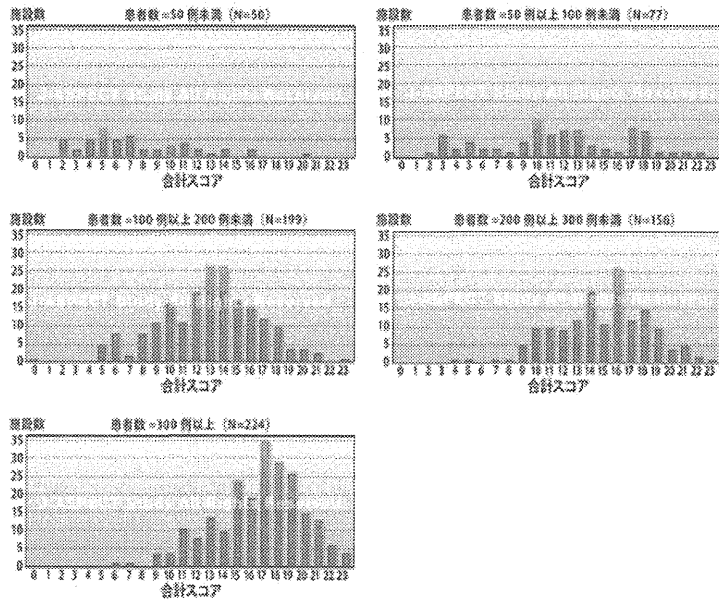
施設数 病床数=100~299 (N=235)

施設数 病床数=300~499 (N=257)

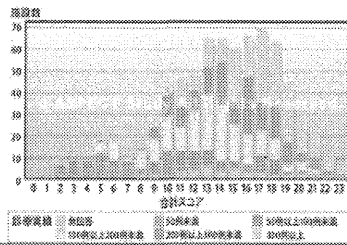
施設数 病床数=500以上 (N=297)

CSC score 合計と病床数 (N=751)

年間急性脳卒中患者数別CSC score 合計



CSC score 合計と患者数



Total:3,421 Yesterday: 116 Today: 84

Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

6. 研究協力施設情報

J-ASPECT Study

ホーム ご挨拶 参加登録 研究成果 CSC score 研究協力施設情報 お問い合わせ先

J-ASPECT Study 協力施設の一覧と地図情報(都道府県別)

本ページではJ-ASPECT Studyにおいて診療施設調査(アンケート形式の調査)または退院患者調査(DPCデータ又はレセプトデータ提出)に1回以上ご協力を頂いた施設様を掲載しております。

※施設名称は、全国の地方厚生局が公開している施設名称(2015年4月版)、平成26年度施設調査の回答に記載された施設名称、または施設のホームページ情報を基にしております。施設名称等が実態と異なっている場合は、大変お手数ですがこちらのお問い合わせ先までご連絡をお願い申し上げます。

表示対象とする都道府県を選択してください。

Total:3,424 Yesterday: 116 Today: 87 Copyright (C) 2015 J-ASPECT Study. All Rights Reserved.

(1) 研究協力施設情報（福岡県選択画面）

J-ASPECT Study

ホーム
ご挨拶
参加登録
研究成果
CSC score
研究協力施設情報
お問い合わせ先

J-ASPECT Study 協力施設の一覧と地図情報(都道府県別)

本ページではJ-ASPECT Studyにおいて診療施設調査(アンケート形式の調査)または退院患者調査(DPCデータ又はレセプトデータ提出)に1回以上ご協力を頂いた施設様を掲載しております。
 ※施設名称は、全国の地方厚生局が公開している施設名称(2015年4月版)、平成26年度施設調査の回答に記載された施設名称、または施設のホームページ情報を基にしております。施設名称等が実態と異なっている場合は、大変お手数ですがこちらの点問合せ先までご連絡をお願い申し上げます。

表示対象とする都道府県を選択してください。

福岡県 ▼

地図表示

福岡県における協力施設(38施設) ※ 應不同

施設名	施設調査参加		退院患者調査参加			
	H22	H26	H23	H24	H25	H26
福岡諺茶会病院	☞	☞	☞			
九州大学病院	☞	☞	☞	☞	☞	☞
地方独立行政法人 福岡市立病院機構 福岡市民病院	☞	☞	☞	☞	☞	☞
独立行政法人国立病院機構 九州医療センター	☞	☞		☞	☞	☞
福岡県済生会福岡総合病院	☞	☞	☞	☞		☞