

**Form B-3: 急性期増悪など**

---

**6. 増悪、再発、合併症、入院期間延長につながった因子の発生**

---

注:わずかな事象でもリハや入院期間にすこしでも影響を与えた事象であれば記載して下さい

- |      |  |                          |  |
|------|--|--------------------------|--|
|      | 有り   | なし                       |  |
| 6.1  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 脳卒中再発(出血、梗塞) 同発現日:第____病日                  |
| 6.2  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 神経症候の変動、増悪 同発現日:第____病日                    |
| 6.3  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 転倒、ベッドからの転落 同発現日:第____病日                   |
| 6.4  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 骨折 同発現日:第____病日                            |
| 6.5  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 誤嚥 同発現日:第____病日                            |
| 6.6  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 発熱(38.0° 以上) 同発現日:第____病日                  |
| 6.7  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 肺炎 同発現日:第____病日                            |
| 6.8  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 尿路感染 同発現日:第____病日                          |
| 6.9  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 狭心症 同発現日:第____病日                           |
| 6.10 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 心筋梗塞 同発現日:第____病日                          |
| 6.11 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 下肢静脈血栓症 同発現日:第____病日                       |
| 6.12 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 肺塞栓症 同発現日:第____病日                          |
| 6.13 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | 精神症状(幻覚,妄想,不穏,徘徊,抑うつ) 同発現日:第____病日~第____病日 |
|      | 上記に対し 抑制帯使用 <input type="checkbox"/> a. あり、 <input type="checkbox"/> b. なし: 鎮静剤使用 <input type="checkbox"/> c. あり、 <input type="checkbox"/> d. なし |                          |  |
| 6.14 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | その他( ) 同発現日:第____病日~第____病日                |

**7. 14日以内に施行した外科的処置**

---

8.1  a.あり  b. なし

8.2 行った手術名

- \_\_\_\_\_ 200 年 月 日
- \_\_\_\_\_ 200 年 月 日
- \_\_\_\_\_ 200 年 月 日

Form B-4 第14病日のNIHSS Stroke scale

- 1A. 意識レベル：0[ ]清明 1[ ]僅かな刺激で覚醒  
2[ ]反復刺激、痛み刺激で覚醒 3[ ]昏睡 →
- 1B. 質問（現在の月名と年齢）：0[ ]両方正解 1[ ]一つのみ正解  
2[ ]両方とも不正解 →
- 1C. 命令（開閉眼と離握手）：0[ ]両方可能 1[ ]一つのみ可能 2[ ]両方とも不可能 →
2. 注視（水平方向のみ）：0[ ]正常 1[ ]部分的注視麻痺 2[ ]完全注視麻痺 →
3. 視野：0[ ]正常 1[ ]部分的半盲（四分盲を含む） 2[ ]完全半盲（同名半盲を含む）  
3[ ]両側性半盲（皮質盲を含む全盲） →
4. 顔面麻痺：0[ ]正常 1[ ]軽度麻痺 2[ ]部分的麻痺（下半の麻痺）  
3[ ]完全麻痺（上・下半とも） →
5. 上肢の運動（仰臥位、45° 挙上、左右一肢ずつ検査する。切断、関節癒合には9点を与える）
- 5.a左上肢：  
0[ ]下垂なし。 1[ ]下垂する。10秒以内に動揺。 2[ ]10秒以内に下がる。  
3[ ]重力に抗する動きがない。 4[ ]全く動きが見られない。 →
- 5.b右上肢：  
0[ ]下垂なし。 1[ ]下垂する。10秒以内に動揺。 2[ ]10秒以内に下がる。  
3[ ]重力に抗する動きがない。 4[ ]全く動きが見られない。 →
6. 下肢の運動（仰臥位、30° 挙上、左右一肢ずつ検査する。切断、関節癒合には9点を与える）
- 6.a左下肢：  
0[ ]下垂なし。 1[ ]下垂する。5秒以内に動揺。 2[ ]5秒以内に下がる。  
3[ ]重力に抗する動きがない。 4[ ]全く動きが見られない。 →
- 6.b右下肢：  
0[ ]下垂なし。 1[ ]下垂する。5秒以内に動揺。 2[ ]5秒以内に下がる。  
3[ ]重力に抗する動きがない。 4[ ]全く動きが見られない。 →
7. 失調：0[ ]なし 1[ ]一肢に存在 2[ ]二肢に存在 →   
評価できないもの、四肢麻痺のものは0とする（昏睡だからこの項判定不能としない様注意）
8. 感覚：0[ ]正常 1[ ]軽度ないし中等度 2[ ]重度ないし完全。 →   
1Aで昏睡と判定したものは2につけること（昏睡だからこの項判定不能としない様注意）
9. 失語：0[ ]失語なし 1[ ]軽度～中等度の失語 2[ ]重度の失語 3[ ]無言, 全失語 →   
1Aで昏睡と判定したものは3につけること（昏睡だからこの項判定不能としない様注意）
10. 構音障害：0[ ]正常 1[ ]軽度から中等度 2[ ]重度(理解できないほど) →   
挿管中他の咽頭喉頭の問題等で評価不能の場合は9とする。それ以外は判定可能
11. 消去と無視：0[ ]なし 1[ ]両側同時刺激で無視、消去。 2[ ] 重度の無視, 消去 →

右端の数値の合計点 NIHSS=  /42点

署名 \_\_\_\_\_ 年 / 月 / 日

# 入院28日目 または 退院時

## 参考) TOAST分類

本研究における脳卒中分類は、TOAST分類<sup>1)</sup>に従います。

特 徴	梗塞サブタイプ			
	Large artery 梗塞	心原性塞栓症	ラクナ梗塞	その他の脳梗塞
臨床症候				
皮質、小脳の障害	+	+	-	+/-
ラクナ症候群	-	-	+	+/-
画像				
>1.5cmの病巣	+	+	-	+/-
<1.5cmの病巣	-	-	+/-	+/-
検査				
頭蓋外内頸動脈狭窄	+	-	-	-
塞栓源心疾患	-	+	-	-
その他の検査異常	-	-	-	+

脳主幹動脈または皮質枝に粥状硬化に基づくと思われる50%以上の狭窄または閉塞の存在は、Large artery梗塞を示唆する所見です。機械弁、心房細動を伴うMitral stenosis、心腔内血栓、最近の心筋梗塞などは心原性塞栓のハイリスクです。

1) Adams HP Jr, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. Stroke 24: 35-41, 1993

# Form C-1: 病棟移動と転帰

## 1. 入院後の病棟移動

貴施設の脳卒中受け入れ病棟についてはすでに調査済みですので、貴院で実際に入院した病棟名を記載して下さい。転棟した場合は、転棟病棟名を順に記載して下さい。

転棟年月日	病棟名
入院当日 ~	
~	
~	
~	
~	
~	

## 2. 退院年月日、退院時臨床診断

2.1 退院日 西暦 | 200 年 | 月 | 日 |

2.2 今回入院の原因となった脳卒中中の退院時診断

- a. 脳出血 ・部 位: □1. 被殻 □2. 視床 □3. 混合型(被殻,視床) □4. 皮質下  
 □5. 小脳 □6. 脳幹 □7. その他( )
- b. 脳梗塞 ・大きさ: □1. 小(径1.5 cm以下) □2. 中 □3. 大(一葉の1/2以上)  
 ・病 型: □4.ラクナ梗塞 □5.心原性脳塞栓症  
 □6.Large artery 梗塞 □7.分類不能

## 3. 閉塞性脳主幹動脈病変の有無

3.1 閉塞性主幹脳動脈病変(70%以上)の存在 (退院時までのデータで判断)

- a. あり □b. なし □e.不明

## 4. 第28病日(それ以前に退院した場合は退院日)の評価

4.1 modified Rankin scale

- 0 全く障害なし  
 □ 1 症状あるが特に問題となる症状はない。日常生活および活動は可能  
 □ 2 軽度の障害。以前の活動は障害されているが、歩行は介助なしに可能  
 □ 3 中等度の障害。なんらかの介助を要するが、歩行は介助なしに可能  
 □ 4 比較的高度の障害。歩行や日常生活に介助が必要  
 □ 5 高度の障害  
 □ 6 死亡 (死因: \_\_\_\_\_)

## 4. 退院先

- 4.1 □a. 自宅 □b. リハ専門病院へ転院 □c. リハ専門病院以外への転院  
 □d. 老健施設 □e. その他( )

## Form C-2 第28病日(または28日以前の退院日)のBarthel Index

- 患者の能力を最もよく表す段階のものを記録。●最も有用な情報を用いる(両親、友人、親類、介助者等)
- 達成可能であるという事では無く、現にしている事を評価●直接的な観察は必要では無い
- 過去1〜2日間の行動によって適切と思われる患者の評価を行う。●患者が監視を必要とせずに補助具を使用できる場合は自立していると評価する。●配点の条件を満たさないもの(全介助)には0点を与える。

### 食事

- 10 自立。手の届くところに食物をおけば、トレイあるいはテーブルから一人で摂食可能。必要なら、介助機具をつける事ができ、適切な時間内に食事が終わる。
- 5 食物を切る等、介助が必要。

### 移動(車イスからベッドへ行って帰る)

- 15 自立。車椅子で安全にベッドに近づき、ブレーキをかけ、フットレストを上げてベッドに移り、臥位になる。ふたたび起きて、車椅子を適切な位置に置いて、腰掛ける動作がすべて自立。
- 10 どの段階かで、部分介助あるいは監視が必要。
- 5 座る事はできるが、移動は全介助。

### 整容

- 5 自立(洗面、歯磨き、整髪、ひげそり)

### トイレ動作

- 10 自立。衣服の操作、後始末を含む。ポータブル便器を用いているときは、その洗浄までできる。
- 5 部分介助。体を支えたり、トイレトペーパーを用いることに介助。

### 入浴

- 5 自立。(浴槽につかる。シャワーを使う)

### 歩行

- 15 45m以上平地歩行可。補装具の使用はかまわないが、車椅子、歩行器は不可。
- 10 介助や監視が必要であれば、45m平地歩行可。
- 5 歩行不能の場合、車椅子をうまく操作し、少なくとも45mは移動できる。

### 階段昇降

- 10 自立。てすり、つえなどの使用はかまわない。
- 5 介助または監視を要する。

### 着替え

- 10 自立。靴、ファスナー、装具の着脱を含む。
- 5 部分介助を要するが、少なくとも半分以上の部分は自分でできる。適切な時間内にできる。

### 排便コントロール

- 10 失禁なし。浣腸、坐薬の取り扱いも可能。
- 5 時に失禁あり。浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する。

### 排尿コントロール

- 10 失禁なし
- 5 時に失禁あり。収尿器の取り扱いに介助を要する場合も含む。

合計点： Barthel Index  点

署名 \_\_\_\_\_ 年 / 月 / 日

これで調査は全て終了です。調査票を事務局に送付して下さい。

# 発症3ヶ月後の手紙(又は電話)による調査

貴施設にまだ入院中通院中の時は先生が御記入いただいても結構です。

## 手順と送付先の確認

3ヶ月目の評価を手紙あるいは電話で行います。調査内容は次ページのと通りの簡単な内容です。3ヶ月後の調査は、以下の手順で行います。

### 1) 3ヶ月目調査2週間前

事務局から「\*\*\*\*先生、御登録いただきました 調査票番号 \*\*\*\*-\*\*\*\*様の3ヶ月目調査日が近付きました。同封の調査用紙を御送付下さい。」という手紙と調査票、切手が送付されますので、宛名(郵便番号、住所氏名)、差出人(各研究者)を封筒に記載して、各研究者から患者様宅へ御送付いただきます。調査票の返信用封筒は本研究事務局(国立循環器病センター)となっております。事務局に届きました調査票のコピーを後日お送りいたします。(各研究者の皆様にはお手数ですが、この方法により、患者の住所氏名等の個人情報が、中央事務局に集まらない様いたします。)

### 2) 4ヶ月目再調査前2週間

上記のお手紙を送付して1ヶ月を過ぎても調査票が事務局に送付されない場合は、事務局から自動的に「\*\*\*\*先生、御登録いただきました調査票番号 \*\*\*\*-\*\*\*\*様の3ヶ月目調査をお送りいただいたものと思いますが、調査票コピーがまだ事務局に届けられておりません。至急御送付下さい。すでに送付されているにも関わらず、患者様から御返事いただけていない場合には、(1)再度調査票をお送りするか、(2)電話で調査するか、いずれかの方法で調査をお願い致します。」という手紙と、調査用紙、切手が届きますので、いずれかの方法で調査をお願いします。電話調査の場合は、御自身で調査票に御記入いただき、事務局へ御送付下さい。

3ヶ月目に次のページのようなわずか1ページの内容の調査をお送りする旨、退院時に御家族を含めてお伝えいただくと共に、3ヶ月後の調査用紙送付先と宛名を下記にお書きとめ下さい。

### 3ヶ月目調査票の送付先と宛名

本用紙は事務局に送付しないで下さい。

この調査は、脳卒中後3ヶ月目の状況や介護についてお尋ねします。御回答いただいた結果は、個人の情報が特定できないように統計処理、加工され、より良い脳卒中医療体制の確立のため利用されます。あてはまる項目の□に、□をつけて御回答下さい。

1. 現在のあなたの障害の程度は、以下の0から5までの段階のどれにあてはまりますか？

- 0 全く障害無し（後遺症も残っておらず、日常生活もすべて自分で可能です）
- 1 後遺症はありますが、特に日常生活を送る上で問題となる症状はありません。ほぼもとの日常生活ができています。
- 2 以前の様な日常生活の全てではできません。しかし、身の回りのことは援助を受けずにできます。歩くこと、介助を受けずに一人で歩けます。
- 3 身の回りのことが援助を受けなければできません。しかし、歩行に介助を受けずに一人で歩けます。
- 4 身の回りのことが援助を受けなければできません。歩行も介助を受けなければ歩けません。
- 5 寝たきりで全面的な介助を受けている状態です。介助を受けても歩くことはできません。

\* 万一、この手紙が届くまでにお亡くなりになったという場合には、その年月日と場所、お分かりになれば、お返事をお寄せ下さい。

・年月日 西暦 | 年 | 月 | 日 |

・場所

a. 御自宅  b. 病院  c. 老健施設  e. その他

・原因

a. 脳卒中  b. 心筋梗塞  c. がん  d. 事故  e. その他

2. 現在の主な生活の場所は以下のどれですか？

- a. 御自宅  b. リハビリをしない病院  c. リハビリテーション専門病院
- d. 老健施設  e. 老人ホーム  f. その他

3. 退院から本日までの状況をお尋ねします。（複数回等可）

- a. 変わりない。または、すこし良くなった。
- b. 悪くなった。
- c. 脳卒中を再発した。
- d. 脳卒中以外の病気を患った。  
 肺炎、 心臓病、 癌、 胃潰瘍、 その他
- e. 転倒して骨折した。

4. この調査用紙に御記入いただいた方

- a. 御本人  b. 同居の御家族  c. 主治医（外来、電話）  d. その他（ ）

質問は以上です。御協力有り難うございました。

<参加施設への3ヶ月目調査依頼の手紙>

〇〇△病院  
〇〇△ 先生 御侍史

発症3ヶ月目の調査

御登録いただきました 調査票番号 <01-01> 様（御入院日：2005/1/1）の3ヶ月目調査日が近付きました。

3ヶ月目の評価は、手紙あるいは電話で行います。（御入院中あるいは外来通院中の患者様の場合は、問診により、先生御自身で御記入いただくことも可能です。）

手紙をお送りいただく場合は、同封の「いかがお過ごしですか？」と「発症3ヶ月目の調査用紙」各1枚を貴施設の封筒に入れ、宛名（郵便番号、住所氏名）、差出人（各研究者の所属氏名）を記載して、各研究者から患者様宅へ御送付いただきます。調査票の返信用封筒は本研究事務局（国立循環器病センター）となっております。事務局に届きました調査票のコピーを後日お送りいたします。（各研究者の皆様にはお手数ですが、この方法により、患者の住所氏名等の個人情報が、中央事務局に集まらない様いたしておりますので、ご諒承下さい。）

尚、送付対象患者様が、院内死亡されている場合や、まだ御入院中の場合（この場合は担当医が御記入下さい）は送付されませんよう、何卒御確認の上御送付下さいますようお願い申し上げます。

御不明の点等ございましたら、何なりと御連絡下さい。

国立循環器病センター  
峰松 一夫（主任研究者）  
長谷川泰弘（事務局）

e-mail：●●●●●@●●●●●●●●●●



<参加いただいた患者様への手紙>

## いかがお過ごしですか？

-----脳卒中発症3ヶ月後の調査-----

脳卒中を発症され、約3ヶ月がたちました。いかがお過ごしでしょうか、お伺い申し上げます。脳卒中は日本人死因の第3位であり、また“ねたきり”となる原因の約4割を占める病気でもあります。適切な治療、管理による脳卒中の制圧が益々重要となりつつあります。

<<〇△病院>>は、正式名称を「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」と呼ぶ研究に参加しております。この研究は、日本国内で脳卒中治療を行っている病院が協力して、脳卒中治療の良い成績を出すためには、どのような条件が必要かを明らかにするために行われています。

お忙しい中恐縮ですが、同封のアンケートにお答えいただき、返信用封筒にて御送付いただきます様お願い申し上げます。なお、差出人のお名前や住所を記載していただく必要はありません。

本調査によって、患者さま個人に関する情報は一切明らかにされませんので御安心下さい。この研究に関する情報は、個人の特定ができない形で、この研究を計画した研究事務局（大阪の国立循環器病センター内にあります）に送られ、電子化された後、当院に返送されます。脳卒中診療に関する御意見等ございましたら御記入下されば、今後の診療に役立てたいと存じます。

なお、本調査に関するお問い合わせは、下記あてお願い致します。

### 本調査に関するお問い合わせ先

〒●●●-●●●● <<住所>> (←参加施設住所)

<<〇△病院>> (←参加施設責任者所属氏名)

または中央事務局

〒565-8565大阪府吹田市藤白台5丁目7-1

国立循環器病センター、内科脳血管部門

Stroke Unit 研究班事務局

電話●●-●●●●-●●●● ; fax●●-●●●●-●●●●

<郵送される調査用紙>

## 発症3ヶ月目の調査

# 調 査 用 紙

この調査は、脳卒中後3ヶ月目の状況や介護についてお尋ねします。御回答いただいた結果は、個人の情報が特定できないように統計処理、加工され、より良い脳卒中医療体制の確立のため利用されます。あてはまる項目の□に、□をつけて御回答下さい。

御回答いただきました調査用紙は、返信用封筒にて御返送お願い申し上げます。

施設番号、調査票番号  
シール添付欄

### 本調査に関するお問い合わせ先

平成16年度厚生労働科学研究費補助金による長寿科学研究事業（H16-痴呆・骨折-023）  
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

事務局 国立循環器病センター、内科脳血管部門  
〒565-8565大阪府吹田市藤白台5丁目7-1  
電話●●-●●●●-●●●●；fax●●-●●●●-●●●●

この調査は、脳卒中後3ヶ月目の状況や介護についてお尋ねします。御回答いただいた結果は、個人の情報が特定できないように統計処理、加工され、より良い脳卒中医療体制の確立のため利用されます。あてはまる項目の□に、☑をつけて御回答下さい。

## 2. 現在のあなたの障害の程度は、以下の0から5までの段階のどれにあてはまりますか？

- 0 全く障害無し（後遺症も残っておらず、日常生活もすべて自分で可能です）
- 1 後遺症はありますが、特に日常生活を送る上で問題となる症状はありません。ほぼもとの日常生活ができています。
- 2 以前の様な日常生活の全てではできません。しかし、身の回りのことは援助を受けずにできます。歩くことも介助を受けずに一人で歩けます。
- 3 身の回りのことが援助を受けなければできません。しかし、歩行は介助を受けずに一人で歩けます。
- 4 身の回りのことが援助を受けなければできません。歩行も介助を受けなければ歩けません。
- 5 寝たきりで全面的な介助を受けている状態です。介助を受けても歩くことはできません。

\* 万一、この手紙が届くまでにお亡くなりになったという場合には、その年月日と場所、お分かりになれば原因をお教え下さい。

・年月日          西暦 |          年 |          月 |          日 |

・場所

a. 御自宅    b. 病院    c. 老健施設    e. その他

・原因

a. 脳卒中    b. 心筋梗塞    c. がん    d. 事故    e. その他

## 2. 現在の主な生活の場所は以下のどれですか？

- a. 御自宅    b. リハビリをしない病院    c. リハビリテーション専門病院
- d. 老健施設    e. 老人ホーム    f. その他

## 3. 退院から本日までの状況をお尋ねします。（複数回等可）

- a. 変わらない。または、すこし良くなった。
- b. 悪くなった。
- c. 脳卒中を再発した。
- d. 脳卒中以外の病気を患った。  
 肺炎、 心臓病、 癌、 胃潰瘍、 その他
- e. 転倒して骨折した。

## 4. この調査用紙に御記入いただいた方

- a. 御本人    b. 同居の御家族    c. 主治医（外来、電話）    d. その他（          ）

なにか脳卒中の診療に関して御意見等ございましたら御記入下さい。

(資料 6)

## 第1回 拡大班会議

第11回

# Stroke Unit 研究班 拡大班会議

とき:平成17年1月14日(金) 午後1時から4時

ところ:国立循環器病センター図書館講堂(大阪吹田)

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」

1:00~1:20 研究方針の説明(事務局)、質議

1:20~1:45 調査方法の説明(事務局)、質議

1:45~2:15 **特別講演**

座長 成富 博章

## 『デンマークのSUから見た日本のSUのあり方』

日本脳卒中協会事務局長

中山クリニック院長 中山 博文 先生

2:15~2:25 休憩

2:25~3:55 **パネルディスカッション**

座長 畑 隆志 峰松一夫

## 『日本のSUのあるべき姿と普及における問題点』

1.「どのようにstroke unitを立ち上げるか？」

秋田県立脳血管研究センター所長 安井 信之

2.「静注血栓溶解療法を視野に入れた日本のStroke Unitのあり方」

九州医療センター統括診療部長 岡田 靖

3.「脳卒中急性期リハビリの理想と現実と対策」

中国労災病院勤労者リハセンター長 豊田 章宏

4.「SCUの看護はどうあるべきか」

国立循環器病センター看護部長 豊田 百合子

3:55~4:00 事務連絡



吹田

1. 鉄道

地下鉄有馬線・北大阪急行線千里中央駅下車  
千里中央駅より 阪急バス東淀川地区循環線センター前下車(11分)  
または タクシー(18分、4km、10分)

2. 阪急バス

阪急バス東淀川地区循環線センター前下車(11分)  
北千里駅より 阪急バス東淀川地区循環線センター前下車(11分)  
または タクシー(11分、3km、8分)、徒歩(11分)

3. 京阪バス

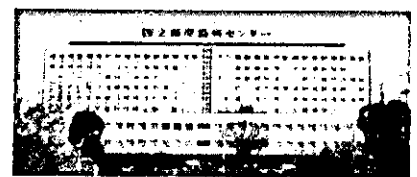
京阪バス・新幹線南大塚駅下車  
新大塚駅より 地下鉄御堂筋線千里中央駅一千里中央下車(11分)

4. 航空線利用

大阪府立総合医療センター 大阪モノレール千里中央駅下車(12分)

5. 自動車利用

京阪バス東淀川地区循環線センター前下車(11分)  
次本1Cより国道171号外環4号を従って約28分  
北千里角 東淀川地区循環線センター前下車(11分)  
中国労災病院前下車(11分)より中火環4号を従って約28分



お問い合わせ

国立循環器病センター内脳卒病管理部門(東谷川、吹田)

TEL:06-6830-8012(Ex2462) FAX:06-6835-6261

<http://stroke-unit.jp>

## II. 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床研究事業）  
（分担）研究年度終了報告書

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

分担研究者 成富 博章 国立循環器病センター 内科脳血管部門 部長  
研究協力者 森脇 博 国立循環器病センター 内科脳血管部門

研究要旨

脳卒中急性期症例は、脳卒中専用の治療病棟であるStroke Unit (SU) で治療を行うことが、死亡率の減少や自宅退院率の増加、長期的なADLの改善につながると、欧米で報告されている。しかし、脳血管障害の罹患患者数が多く、その病型や医療事情も異なるわが国においてはSUの定義事態も曖昧で、その具備すべき条件、提供される医療の質も施設間のばらつきが大きい。本年度は、国立循環器病センターの現時点での医療体制で、発症3日以内の完成型脳卒中の登録を前向きに行った。平成16年10月に国立循環器病センター倫理委員会の承認を得て、平成16年12月1日から平成17年3月16日までの約3.5ヶ月間で、82名の急性期脳卒中入院患者の登録を行った。現在、入院時、入院後の定期的な評価を行い、3ヶ月後の機能評価も、逐次進行中である。

A.研究目的

脳卒中は、初期診断および適切な初期治療が予後に大きく影響を与える疾患である。欧米では脳卒中に対する積極的な治療が志向されるようになり、脳卒中専門病棟 (Stroke Unit : SU) あるいは脳卒中センターでのチーム医療の重要性が叫ばれている。わが国でも「脳卒中治療ガイドライン2004」で、「脳卒中急性期の症例は、専門医療スタッフが急性期からの濃厚な治療とリハビリテーションを組織的に計画性をもって行う脳卒中専用の治療病棟であるSUで治療することにより、死亡率の減少、在院期間の短縮、自宅退院率の増加、長期的なADLとクオリティオブライフの改善を図ることが出来る (グレードA)」とされている。

しかし、わが国の脳卒中急性期医療の問題点として、1) 1つの施設に多くの脳卒中患者が集まらないため、大きなチ

ームが組めない零細な診療体制であること、2) 地域、病院、医師ごとに診断や治療方針に違いがあること、3) 脳卒中専門医、特に内科医が少ないこと、があげられる。そのため、多数の脳卒中患者を24時間受け入れられる、断らない医療と高度先進医療の両方を提供できる急性期脳卒中治療施設が少ないことが現状である。またSUの定義も曖昧で、提供される医療の質も、評価する方法も一切確立されていない。

本研究は、多施設共同前向き研究を行い、わが国のエビデンスに基づくSUの定義、具備すべき条件を明らかにし、SUにより提供される医療の質を評価可能とすることである。当施設は本研究の中核施設として、脳卒中診療体制の改善を意欲的に行い、また研究開始6ヶ月の時点で変更可能な診療のプロセスを積極的に検討する。



## B.研究方法

国立循環器病センターのStroke Care Unit (SCU) は1978年に開設され、わが国では最も歴史のあるSCUであり、脳卒中をはじめとする神経疾患の救急診療を今日まで実践し続けている。1999年に救急隊から24時間体制でSCUの日直・当直医へ直接hot-lineで患者を受け入れるシステムを構築して以降、急性期入院患者数は顕著に増加した。平成15年の1年間に脳血管内科A,Bの2つのグループで合計約1000名の緊急入院があり、夜間入院がその4割を占めていた。

救急搬送された患者は、すべて緊急外来で脳卒中診療医が診察し、バイタルサインをチェック後、限られた時間内で簡明な病歴聴取を行い、一般理学的所見や神経学的所見を正確にとり評価する。また並行して血液検査、頭部CT検査を行なう。SCUに入院後、虚血性脳血管障害が疑われる例には拡散強調画像を含むMRI・MRA検査と神経超音波検査を行い、必要に応じて脳血流SPECT検査や脳血管造影検査を行っている。SCUでは医師のみでなく看護師が定期的に通りの神経所見をチェックし、変化が現れた際には速やかに担当医または当直医に連絡が入るチーム医療を実践している。SCUでは診断と治療の開始が迅速で、症状の増悪や再発の早期発見や、呼吸器感染症や消化管出血などの合併症の予防を的確に実施している。

急性期から積極的なリハビリテーションを行い、早期の離床とADL改善を図っている。また現在は、医師、看護師、栄養士、言語聴覚士ら多職種による嚥下障害・栄養対策チームが、嚥下機能評価と栄養管理を行っている。

今年度は、これら現状の医療体制で、発症3日以内の完成型脳卒中入院連続例の登録を前向きに行った。

(倫理面への配慮)

本研究の遂行について、平成16年10月

26日の国立循環器病センター倫理委員会にて承認を受けており、その手順を遵守する限りにおいては特段の問題はないと考える。

## C.研究結果

今年度は、平成16年10月に国立循環器病センター倫理委員会の承認を得て、その後施設内のパラメディカルを含めた多職種関係者に、本研究の目的や方法、意義に関する説明会を行ない、問題意識や記載基準の統一を図った。そのため、実際の入院患者の登録は平成16年12月1日に開始となった。

当部門(国立循環器病センター脳血管内科B)では、平成16年12月1日から平成17年3月16日までの約3.5ヶ月間で、82名の急性期脳卒中入院患者の登録を行った。入院時、入院後の定期的な評価、退院時または28日後の評価を行い、3ヵ月後の機能予後評価も、逐次施行中である。

## D.健康危険情報

特に無い。

## E.研究発表

### 1.論文発表

【英語論文】 11編

- 1) Todo K, Moriwaki H, Higashi M, Kimura K, Naritomi H: A small pulmonary arteriovenous malformation as a cause of recurrent brain embolism. *AJNR* 25:428-430, 2004
- 2) Moriwaki H, Uno H, Nagakane Y, Hayashida K, Miyashita K, Naritomi H: Losartan, an angiotensin II (AT1) receptor antagonist, preserves the cerebral blood flow in hypertensive patients with a history of stroke. *J Human Hypert* 18:693-699, 2004.
- 3) Saito K, Kimura K, Nagatsuka K, Nagan K, Minematsu K, Naritomi H: Vertebral artery occlusion in carotid duplex color-coded ultrasonography. *Stroke* 35:1068-1072, 2004
- 4) Taguchi A, Soma T, Tanaka H, Kanda T, Nishimura H, Yoshikawa H, Tsukamoto Y, Iso H, Stern DM, Narito

- mi H, Matsuyama T: Administration of CD34<sup>+</sup> cells post-stroke enhances angiogenesis and neurogenesis in a murine model. *J Clin Invest* 114:330-338, 2004
- 5) Taguchi A, Matsuyama T, Moriwaki H, Hayashi T, Hayashida K, Nagatsuka K, Todo K, Mori K, Stern D, Soma T, Naritomi H: Circulating CD34-positive cells provide an index of cerebrovascular function. *Circulation* 109: 2972-2975, 2004
  - 6) Oe H, Kandori A, Miyashita T, Ogata K, Yamada N, Tsukada K, Miyashita K, Sakoda S, Naritomi H: Prolonged interhemispheric neural conduction time evaluated by auditory-evoked magnetic signal and cognitive deterioration in elderly subjects with unstable gait and dizzy sensation. *Intern Congr Ser* 1270:177-180, 2004
  - 7) Kandori A, Yokoe M, Sakoda S, Abe K, Miyashita T, Oe H, Naritomi H, Ogata K, Tsukada K: Quantitative magnetic detection of finger movements in patients with Parkinson's disease. *Neurosci Res* 49:253-260, 2004.
  - 8) Takada T, Yasaka M, Minematsu K, Naritomi H, Yamaguchi T: Predictors of clinical outcome in patients receiving local intra-arterial thrombolysis without subsequent symptomatic intracranial hemorrhage against acute middle cerebral artery occlusion. *AJNR* 25: 1796-1801, 2004
  - 9) Ogata T, Kimura K, Nakajima M, Ikeno K, Naritomi H, Minematsu K: Transcranial color-coded real-time sonographic criteria for occlusion of the middle cerebral artery in acute ischemic stroke. *AJNR* 25:1680-1684, 2004
  - 10) Hiroki M, Miyashita K, Oe H, Takaya S, Hirai S, Fukuyama H: Link between linear hyperintensity objects in cerebral white matter and hypertensive intracerebral hemorrhage. *Cerebrovasc Dis* 18:166-173, 2004
  - 11) Kakuda W, Shimizu T, Naritomi H: Hypothermia therapy: Future directions in research and clinical practice. In Maier CM, Steinberg GK (eds) *Hypothermia and Cerebral Ischemia, Mechanisms and Clinical Applications*, Humana Press, Totowa, New Jersey, pp161-177, 2004
- 【日本語論文】 7編
- 1) 永野恵子、大坪亮一、矢坂正弘、梶本勝文、大江洋史、長東一行、成富博章：卵円孔開存を有する脳塞栓症患者の再発に関する研究－超音波診断による深部静脈血栓との関連から－。 *臨床神経*44: 7-13, 2004
  - 2) 玄富翰、森脇博、来真希子、林田孝平、成富博章：三次元的表面投射法(3D-SSP)を用いたSPECTが病巣部位の検出に有用であった急性期脳梗塞の一例。 *臨床神経*44:626-629, 2004
  - 3) 来真希子、宮下光太郎、大江洋史、西上和宏、成富博章：Buerger病に合併した若年性脳梗塞の一例。 *臨床神経*44:522-526, 2004
  - 4) 宮下光太郎：脳卒中合併症のある高血圧の治療。 *循環制御* 25: 114-123, 2004. 6
  - 5) 宮下光太郎, 成富博章： 1章、総論 病型とストロークスケール。 *脳神経外科学体系* 9: 18-31, 閉塞性脳血管障害：橋本信夫編、中山書店、東京、2004.
  - 6) 石橋靖宏, 成富博章：脳静脈洞血栓症の病態と治療。 *血栓と循環* 12: 98-102, 2004.
  - 7) 成富博章：脳血管障害を合併した高血圧におけるA11受容体拮抗薬の治療戦略の根拠は何か。 AII受容体拮抗薬のすべて第3版、先端医学社、萩原俊男、菊池健次郎、猿田亨男、島本和明、日和田邦夫、宮崎瑞男編集：193-198, 2004. 3月
2. 学発表会
- 1) Oe H, Kandori A, Miyashita T, Ogata K, Yamada N, Tsukada K, Miyashita K, Sakoda S, Naritomi H: Pr

- oloned interhemispheric neural conduction time evaluated by auditory-evoked magnetic signal and cognitive deterioration in elderly subjects with unstable gait and dizzy sensation. 15<sup>th</sup> Congress of the International Society for Brain Electromagnetic Topography. April 11-14, 2004(Chiba, Japan)
- 2) Moriwaki H, Kajimoto K, Yamada N, Hyashida K, Miyashita K, Naritomi H: Follow-up study of perfusion-weighted MRI in chronic carotid artery occlusion: comparison with PET values. 29th International Stroke Conference, February 5-7, 2004 (San Diego, USA)
  - 3) Todo K, Moriwaki H, Naritomi H: Early CT changes in patients who notice stroke on awakening. 29th International Stroke Conference, February 5-7, 2004 (San Diego, USA)
  - 4) Yamada K, Moriwaki H, Oe H, Yamawaki T, Nagatsuka K, Oomura M, Todo K, Miyashita K, Naritomi H: The feasibility and safety of mild brain hypothermia with local surface cooling in acute stroke. 29th International Stroke Conference, February 5-7, 2004 (San Diego, USA)
- F. 知的財産権の出願・登録状況  
特に無い。

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床研究事業）  
（分担）研究年度終了報告書

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

分担研究者 安井 信之 秋田県立脳血管研究センター・所長  
研究協力者 鈴木 明文 秋田県立脳血管研究センター  
脳神経外科・脳卒中診療部

研究要旨

当センターでは1997年9月に脳卒中診療部を立ち上げ、急性期治療体制の見直しを行っているが、その違いが治療成績にどのように影響するのか脳梗塞急性期入院症例を対象として検討した。その結果、標準化した治療体制を行うことで、治療成績が改善されることが示された。

A.研究目的

心筋梗塞治療に対する急性期集中治療により救命率を上げることが知られるようになり、脳卒中についても集中治療により治療成績を上げる試みが1960年代後半から世界的に行われるようになった。1969年の当センター開設時より、脳卒中集中治療体制をとり脳卒中治療に取り組んできた。近年になるまで、それによっても明らかな治療成績の向上は示されていなかったが、1990年代後半になり脳卒中集中治療体制をとることにより良好な治療成績が得られることが世界的に報告されるようになった。当センターでも1997年9月から脳卒中診療部を開設し、脳梗塞・脳出血に対して診療窓口を一本化し、共通の診断・治療基準を設けて脳卒中の急性期治療の標準化を行った。本研究では、診療体制の統一による脳梗塞治療成績の変化を検討した。

B.研究方法

1997年9月から2003年12月までの間に秋田県立脳血管研究センター脳卒中診療部へ脳梗塞急性期に入院した患者を以下の3期に分けて治療成績の比較を行なった。第1期は1997年9月から1998年7月、第2期は1998年8月から2000年12月、第3期は2001年1月から2003年12月に入院した症例である。第1期は、特に新たな治療指針は作らず、今まで通りの治療を行なった。第2期では今まで有った多くの治療法を整理して、病型を考慮して5つの基本的な治療指針に則って治療を行なうと共に、心原性脳塞栓に対して動注による血栓溶解療法を適応症例に対して施行した。第3期では心原性脳塞栓に対して適応例に対しては静注による血栓溶解療法に変更、また頸部頸動脈狭窄症急性期例に対してステントによる拡張術を行なった。その他の治療については第2期と同じであった。これらで治療時期と病型別の治療成績を検討した。血栓溶解療法、ステント術については、全例本人又は家族のインフォームド・コンセント