

## II. 分担研究報告書

### 2. 脳卒中診療連携に関する実態調査

#### a) 急性期における脳卒中診療の動向

### 2) 杏林大学における大都市型脳卒中診療体制の再構築の 現状と問題点(第二報)

杏林大学 脳神経外科、脳卒中センター

塩川芳昭、栗田浩樹

武蔵野赤十字病院 脳神経外科、脳卒中センター

富田博樹

北多摩南部地区脳卒中ネットワーク参加施設

#### 【研究要旨】

杏林大学病院は、大学病院にありがちな診療科ごとに専門志向の強い病院であったが、脳卒中センター開設にあたり、救急医学科、脳神経外科、神経内科、リハビリテーション科の医師、理学・作業・言語療法士、薬剤師、看護師、ケースワーカーなどが、1つのstroke care teamを形成して診療にあたることとした。この有機的チームにより、(1)稼働後2年目の入院総数586例、(2)受診後専門医による迅速な病型診断、(3)tPA静注療法施行体制を確立し53例に施行、(4)超急性期リハビリの導入、急性期からのケースワーカーの介入、(5)入院3-5日に機能障害や社会的背景の評価を含めた今後の方針の決定、などが達成された。Stroke unit開設前と比して診療効率や治療成績が向上したのみならず、初療時に診断未確定のまま帰宅ないし転院となっていた症例も皆無となり、患者や家族への病状説明の充実、安心感の増大、診療上のリスクの軽減などが得られた。

杏林大学病院が属する二次医療圏は、就業者数約46万人、人口約92万人の巨大就業住宅地区である一方、リハビリ専門病院病床数は東京都全体では10万人当たり19床であるのに対してわずか9床と大きく下回っていた。2001年から開始された北多摩南部脳卒中ネットワークは、地域連携バス導入を支えるネットワークとして機能したほか、本活動が支援し開設に至った回復期3病院(270床)、リハビリを主体とした老健2施設(200床)が加わり、新たな回復期リハビリ連携施設が医療圏内外から参加することとなった。今後の課題として(1)在宅、療養型も視野に入れた地域連携バス導入、(2)在宅診療の支援体制、(3)療養型病床の確保と社会支援(4)次世代の脳卒中診療従事者の育成、などが挙げられた。

## 1. はじめに

大都市特有の条件を反映した脳卒中診療体制は、希薄な医療連携、回復・維持期資源の絶対的不足、低い在宅介護力、旧来の医療施設における縦割り診療構造、などの問題があった。このような状況は東京都下においても同様であったが、tPA 認可を契機とした急性期診療体制の再編、および脳卒中診療連携に関しての保険診療加算などによる誘導により、少しずつではあるが状況に変化が見えつつある。その中で実践されてきた杏林大学付属病院内外での診療体制再構築の実績と課題について、本年度の研究実績を記す。

## 2. 研究内容と考察

昨年に引き続き以下の二つの取組みを行った。

(1)杏林大学付属病院において、2006年5月に開設された脳卒中センターは、脳卒中急性期症例に即応する多職種参加型の脳卒中センターとして機能している。昨年の年間入院数は586名(延べ14239名)で、その内訳は脳梗塞66%、脳出血17%であり、tPA症例は53例であった。外科、血管内治療症例もCEA11例、CAS11例など、厳格な治療適応のもと、合併症を最小限に遂行されている。患者転帰は、58%が自宅、38%が転院となったが、後者の三分の二は提携している回復期リハビリテーション病院であった。診療連携体制の構築により、回復期リハビリテーション適応症例の転院は迅速であったが、療養型への移動は社会背景や個々の症例により異なるさまざまな阻害因子の解決に時間を要する傾向に

あった。病診連携、病病連携の再構築や地域救急隊との連携は強化されてきたが、院内における心血管領域や末梢血管領域との連携の強化もこれからの課題といえた。従来型脳卒中診療体制において問題であった診療効率の低さ、学生、研修医に対する脳卒中診療教育の欠如、非選択的症例収容が可能とさせる臨床研究の実現などが克服されたほか、診療に伴う医療安全上の問題も改善された。

(2)杏林大学付属病院が位置する北多摩南部地区二次医療圏内(人口97万人)における多施設・職種間での診療連携体制構築と回復期リハビリ病床設立の誘導を行った(北多摩南部脳卒中ネットワーク 代表世話人 富田博樹)。2001年から二次医療圏内で開始されており、本年度は脳卒中連携バスの運用を担当する実務組織として機能した。本活動が支援し開設に至った回復期3病院(270床)、リハビリを主体とした老健2施設(200床)に加え、新たな回復期リハビリ連携施設が医療圏内外から参加する見込みとなった。在宅、療養型施設との連携を視野に入れた活動が今後の課題であった。

## 3. 結論

今後の課題として(1)在宅、療養型も視野に入れた地域連携バス導入、(2)在宅診療の支援体制、(3)療養型病床の確保と社会支援(4)次世代の脳卒中診療従事者の育成、などが挙げられた。

## 4. 今年度の学会活動

著作

1. 野北一樹<sup>1</sup>、山田深<sup>1</sup>、栗田浩樹:脳腫瘍

- 患者に対する理学療法介入—ADL 変化と転帰について—, 日本私立医科大学理学療法学会誌 25:65-68, 2008
2. 栗田浩樹、塩川芳昭:VI疾患別各論<脳疾患>7.脳動静脈奇形, 神経疾患最新の治療 2009-2011, 2008
  3. 栗田浩樹:特集若年性脳卒中と血管異常若年者の脳出血-脳動静脈奇形奇形を中心に, 分子脳血管病 vol.7 No.2, 2008
  4. 栗田浩樹<sup>1</sup>、脊山英徳<sup>1</sup>、山口竜一<sup>1</sup>、西山和利<sup>1</sup>、岡野晴子<sup>1,2</sup>、山田 深<sup>1,3</sup>、松本由美<sup>1,5</sup>、加藤雅江<sup>1,6</sup>、山口芳裕<sup>1,4</sup>、塩川芳昭:脳卒中センター開設が大学病院の脳卒中診療をどのように変えたか—杏林大学の経験—, 第 26 回 The Mt Fuji Workshop on CVD プロシーディング 2008
  5. 山口竜一、塩川芳昭: 神経疾患治療ノート 出血性脳血管障害—くも膜下出血 Clinical Neuroscience. 月刊臨床神経科学 vol.26, 2008
  6. 脊山英徳、塩川芳昭: 急性期血行再建療法の新展開 血栓溶解療法の新たな展開 静注療法および局所線溶解療法の併用療法, 分子脳血管病 vol.7No.3, 2008.
  7. 脊山英徳、栗田浩樹、西山和利、山田深、塩川芳昭、松本由美、加藤雅江、山口芳裕:杏林大学病院における大都市型 stroke unit の新規開設と今後の展望 Neururg Emerg13:15-20,2008.
  8. 脊山英徳、栗田浩樹、西山和利<sup>1</sup>、山田深<sup>1,3</sup>、塩川芳昭、松本由美<sup>1,5</sup>、加藤雅江<sup>1,6</sup>、山口芳裕<sup>1</sup>:杏林大学病院における大都市型 stroke unit の新規開設と今後の展望の展望—tPA 静注療法施行体制確立の観点から—, 脳卒中の外科 36:470-474.2008.
- 口演
1. 塩川芳昭:講演:脳卒中にならないために 脳卒中かも?一刻も早く救急車。早期診断速ければ速いほど良い, 杏林大学病院と市老連の第II会合同講演会、三鷹市、2008年2月8日.
  2. 塩川芳昭:シンポジウム・脳卒中の外科新たな開発, 第37回日本脳卒中の外科学会、京都、2008年3月21日.
  3. 塩川芳昭、栗田浩樹、富田博樹<sup>1</sup>(<sup>1</sup>武蔵野赤十字病院):急性期治療 2 大都市型脳卒中診療体制の再構築, 第37回日本脳卒中の外科学会、京都、2008年3月20日.
  4. 塩川芳昭:脳卒中の予防と治療 最近の話題, 第13回もしもし医学セミナー(公開講座)、東京、2008年6月14日.
  5. 塩川芳昭:学術講演 脳動脈瘤の治療選択, 第12回埼玉脳血管障害の外科学会懇談会、さいたま市、2008年6月18日.
  6. 塩川芳昭:シンポジウム医療マネジメントとリーダーシップ 診療科責任者として, 第11回日本病院脳神経外科学会、札幌、2008年7月19日.
  7. 塩川芳昭:特別講演、杏林大学脳卒中センター設立の経緯, 第3回富士・玄海ストロークフォーラム、福岡市、2008年9月19日.



8. **塩川芳昭**:特別講演 脳卒中の外科治療 最近の話題. Fighting Vascular Events in Gift 2008, 岐阜市, 2008年10月15日.
9. Masatoshi Koga<sup>1</sup>, Kazunori Toyoda<sup>1</sup>, Masaki Naganuma<sup>1</sup>, Kazunori Kario<sup>2</sup>, Jyoji Nakagawa<sup>3</sup>, Eisuke Furui<sup>4</sup>, **Yoshiaki Shiohara**, et al Nationwide Survey for Hyperacute Blood Pressure Lowering in patients with Intracerebral Hemorrhage in Japan. The 4th Korean-Japanese Joint Stroke Conference. Fukuoka, 2008.11.22.
10. **栗田浩樹**, 山口竜一, 佐藤栄志, 小西善史, 塩川芳昭: 合同シンポジウム 脳卒中急性期治療の現状 急性期くも膜下出血の治療システムと治療予後の変遷: 杏林大学の経験. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
11. **栗田浩樹**, 山口竜一, 池田俊貴, 脊山英徳, 西山和利<sup>1</sup>, 山田 深<sup>1</sup>, 松本由美<sup>1</sup>, 門間 博<sup>1</sup>, 山口芳弘<sup>1</sup>, 塩川芳昭: 救命救急・脳卒中センターにおける破裂AVMの臨床象と急性期治療. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
12. 石田幸平<sup>1</sup>, 山田 深<sup>2</sup>, 門間 博<sup>2</sup>, 境哲生<sup>2</sup>, 前田 直<sup>2</sup>, **栗田浩樹**, 西山和利<sup>2</sup>, 松本由美<sup>2</sup>, 岡島康友<sup>2</sup>, 山口芳裕<sup>2</sup>: ポスター・アルテプラゼ(t-PA)静注療法後の高次脳機能障害とリハビリテーション介入. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
13. 山田 深<sup>1</sup>, 門馬 博<sup>1</sup>, **栗田浩樹**, 西山和利<sup>1</sup>, 松本由美<sup>1</sup>, 岡島康友<sup>1</sup>, 山口芳裕<sup>1</sup>: ポスター・脳卒中ユニットにおけるリハビリテーション帰結と予後予測. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
14. 東條由紀子<sup>1</sup>, 山田 深<sup>1</sup>, 和田勇治<sup>1</sup>, 岡島康友<sup>1</sup>, 門間 博<sup>1</sup>, 前田 直<sup>1</sup>, **栗田浩樹**, 西山和利, 松本由美<sup>1</sup>, 山口芳裕<sup>1</sup>: ポスター・急性期-回復期施設入院時におけるFIMの信頼性. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
15. 松本由美<sup>1</sup>, 下斗米友美<sup>1</sup>, 山田 深<sup>1</sup>, **栗田浩樹**, 西山和利<sup>1</sup>, 山口芳裕<sup>1</sup>: ポスター・脳卒中急性期患者における看護必要度の妥当性についての検証. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
16. 時崎由紀<sup>1</sup>, 黒田剛広<sup>1</sup>, 岡崎雅代<sup>1</sup>, 松本由美<sup>1</sup>, 下斗米友美<sup>1</sup>, 山田 深<sup>1</sup>, **栗田浩樹**, 西山和利<sup>1</sup>, 山口芳裕<sup>1</sup>: ポスター・脳卒中急性期患者における排尿障害. 第37回日本脳卒中の外科学会, 京都, 2008年3月20日.
17. Tojyo Y<sup>1</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, **Kurita H**, Nishiyama K<sup>1</sup>, Matsumoto Y<sup>1</sup>, Okajima Y<sup>1</sup>, Yamaguchi Y<sup>1</sup>: SIGNIFICANCE OF ADL EVALUATION BY THE FIM AMONG STROKE PATIENTS WHO ARE TRANSFERRED TO A REHABILITATION HOSPITAL. The 6th World Stroke Congress Austria, Sep.24-27, 2008.

18. Niina Y<sup>1</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, Okazaki M<sup>1</sup>, Matsumoto Y<sup>1</sup>, Shimotomai Y<sup>1</sup>, Nishiyama K<sup>1</sup>, Kurita H., Okajima Y<sup>1</sup>, Yamaguchi Y<sup>1</sup>: A nurse-led dysphagia rehabilitation program in an acute stroke unit. The 6th World Stroke Congress, Austria Sep.24-27, 2008.
19. Kurita H., Shiokawa Y, Saito I, Yamaguchi R, Seyama H, Nishiyama K<sup>1,2</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, <sup>3</sup>Matsumoto Y<sup>1,4</sup>, Yamaguchi Y<sup>1,5</sup>; Analysis of clinical outcome of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a single institution experience with 1268 patients (1994-2007). The 6th World Stroke Congress, Austria, Sep.24-27, 2008.
23. tPA治療とSU診療体制. 第11回栓子検出と治療学会、倉敷市、2008年10月31日-11月1日.
24. 栗田浩樹、脊山英徳、西山和利<sup>1</sup>、岡野晴子<sup>1</sup>、岡村耕一、山田深、松本由美<sup>1</sup>、加藤雅江<sup>1</sup>、山口竜一、河合拓也、塩川芳昭、山口芳裕<sup>1</sup>: (杏林大学脳卒中センター) Stroke Team approachによる脳卒中診療の効果: 杏林大学病院の2007年の治療成績から. stroke2009、島根、2009年3月20日.
25. 栗田浩樹、山口竜一、河合拓也、脊山英徳、西山和利、山田深、松本由美、山口芳裕、塩川芳昭(2): 救命救急・脳卒中センターにおける破裂AVMの臨床像と急性期外科治療. stroke2009、島根、2009年3月20日.
20. Hashimoto K<sup>1</sup>, Okazaki M<sup>1</sup>, Niina Y<sup>1</sup>, Matsumoto Y<sup>1</sup>, Shimotomai Y<sup>1</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, Kurita H., Nishiyama K<sup>1</sup>, Okajima Y<sup>1</sup>, Yamaguchi Y<sup>1</sup>: A Nurse-led intervention for improving oral hygiene in patients following stroke. The 6th World Stroke Congress Austria Sep.24-27, 2008 2008/4/17
21. 山田深<sup>1</sup>、岡島康友<sup>1</sup>、西川順治<sup>1</sup>、團志朗<sup>1</sup>、栗田浩樹、塩川芳昭: Brain Surgery and Rehabilitation Unit(BSRU)構築の試み. 第45回日本リハビリテーション医学会学術集会、横浜、2008年6月4日-6日.
22. 栗田浩樹、西山和利<sup>1</sup>、山田深<sup>2</sup>、脊山英徳、松本由美<sup>3</sup>、新名由利<sup>3</sup>、山口芳裕<sup>1</sup>:
26. 岡野晴子<sup>1</sup>、西山和利<sup>1</sup>、山田智美<sup>1</sup>、脊山英徳、千葉厚郎<sup>1</sup>: 脳血管撮影時に脳出血を合併し後にCG産生腫瘍と診断された43歳女性例.. 第187回神経学会関東地方会、2008年11月29日.
27. Kazumi Hashimoto, Masayo Okazaki, Yuriko Niina, Yumi Matsumoto, Yumi Saito, Shin Yamada, Hiroki Kurita, Kazutoshi Nishiyama, Yasutomo Okajima, Yoshihiro Yamaguchi (Stroke Center Kyorin University Hospital): A Nurse-led intervention for improving oral hygiene in patients following stroke. The 4th Korean-Japanese Joint Stroke Conference, Fukuoka, 2008年11月22日.
28. 西山和利<sup>1</sup>、脊山英徳、岡野晴子<sup>1</sup>、山田

- 智美<sup>1</sup>、松本由美<sup>1</sup>、山田 深<sup>1</sup>、栗田浩樹、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1</sup>(杏林大学<sup>1</sup>脳卒中センター、<sup>2</sup>神経内科):ポスター・脳梗塞急性期におけるシロスタゾール投与開始方法に関する検討. 第 37 回日本脳卒中の外科学会、京都、2008年3月20日.
29. 木内善太郎<sup>1</sup>、西山和利<sup>1</sup>、**脊山英徳**、岡野晴子<sup>1</sup>、河合拓也、山田智美<sup>1</sup>、山田深<sup>1</sup>、松本由美<sup>1</sup>、栗田浩樹、山口芳裕<sup>1</sup>:脳出血における早期痙攣発作発現の臨床的検討:特に視床出血、被殻出血に注目して. 第37回日本脳卒中の外科学会、京都、2008年3月20日.
30. 榎本圭子<sup>1</sup>、加藤雅江<sup>1</sup>、山田 深<sup>1</sup>、**脊山英徳**、西山和利<sup>1</sup>、岡野晴子<sup>1</sup>、門間 博<sup>1</sup>、松本由美<sup>1</sup>、下斗米友美<sup>1</sup>、山口芳裕<sup>1</sup>:亜急性期・回復期過程における単身生活者の社会的・家族的支援に関する影響. 第37回日本脳卒中の外科学会、京都、2008年3月20日.
31. Nishiyama K<sup>1</sup>, **Seyama H**, Okano H<sup>1</sup>, Kawai T, Matsumoto Y<sup>1</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, Kurita H, Chiba A<sup>1</sup>, Yamaguchi Y<sup>1</sup>; Investigation of initial dose regimen for cilostazol treatment in acute-stage cerebral infarction. The 6<sup>th</sup> World Stroke Congress, Austria, Sep. 24-27, 2008.
32. Yamada S<sup>1</sup>, Nishiyama K<sup>1</sup>, Okano H<sup>1</sup>, **Seyama H**, Kawai T, Arakawa C<sup>1</sup>, Kurita H, Chiba A<sup>1</sup>, Yamada S<sup>1</sup>, Yamaguchi Y<sup>1</sup>: CAROTID INTIMA-MEDIA THICKNESS DOES NOT PREDICT THE DEVELOPMENT OF INTRACRANIAL ATHEROMATOUS DISEASE AND PERFORATOR ARTERIOSCLEROSIS. The 6<sup>th</sup> World Stroke Congress, Austria, Sep. 24-27, 2008.
33. 西山和利<sup>1,2</sup>、**脊山英徳**、岡野晴子<sup>1,2</sup>、栗田浩樹、山田 深<sup>1,3</sup>、松本由美<sup>1,4</sup>、塩川芳昭、岡島康友<sup>3</sup>、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1,5</sup>:急性期脳梗塞に対する rt-PA 療法の現状と問題点-杏林大学脳卒中センターからの報告. 第 22 回日本神経救急学会学術集会、東京、2008年6月21日.
34. **脊山英徳**、栗田浩樹、塩川芳昭:頸動脈内膜剝離術における術中 monitoring と画像診断. 第 8 回日本脳神経外科術中画像研究会、大阪、2008年7月26日.
35. **脊山英徳**:杏林大学脳卒中センターにおける頸動脈狭窄症に対する治療. 第 67 回 脳神経外科総会、岩手、2008年10月1日-3日.
36. **脊山英徳**、笹森寛生、栗田浩樹、山田深<sup>1</sup>、西山和利<sup>2</sup>、塩川芳昭、山口芳裕<sup>3</sup>:重症広範囲脳梗塞に対する内減圧術. 第 34 回日本脳卒中学会、島根、2009年3月21日.
37. **脊山英徳**、栗田浩樹、西山和利<sup>1</sup>、山田深<sup>2</sup>、佐藤榮志、小西義史、塩川芳昭、山口芳裕<sup>3</sup>:杏林大学病院脳卒中センターにおける CEA と CAS の治療成績. 第 34 回日本脳卒中学会、島根、2009年3月21日.
38. 三上大介<sup>1</sup>、西山和利<sup>1,2</sup>、**岡村耕一**、岡野晴子<sup>1,2</sup>、松本由美<sup>1,3</sup>、山田深<sup>1,4</sup>、栗田



- 浩樹、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1,5</sup>:硬膜外麻酔施行中に突発完成型の発症をし、脳塞栓症との鑑別に苦慮した reversible posterior leukoencephal syndrome の一例、第 37 回杏林医学会総会、三鷹、2008 年 11 月 15 日。
39. 浅原千歩<sup>1</sup>、岡村耕一、西山和利<sup>1,2</sup>、岡野晴子<sup>1,2</sup>、山田深<sup>1,4</sup>、松本由美<sup>1,3</sup>、栗田浩樹、塩川芳昭、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1,4</sup>:心原性脳塞栓症における超急性期抗凝固療法の評価。第 37 回杏林医学会総会、三鷹、2008 年 11 月 15 日。
40. 小田未来<sup>1</sup>、西山和利<sup>1,2</sup>、岡野晴子<sup>1,2</sup>、岡村耕一、松本由美<sup>1,3</sup>、山田深<sup>1,4</sup>、栗田浩樹、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1,4</sup>:右前大脳動脈梗塞により消去現象を伴わない左半側空間無視を呈した一例。第 37 回杏林医学会総会、三鷹、2008 年 11 月 15 日。
41. Ushigome Y<sup>1</sup> ,Nishiyama K<sup>1</sup> ,Kawai T,Okano H<sup>1</sup> ,Takami M<sup>1</sup> ,Yamada S<sup>1</sup> ,Matsumoto Y<sup>1</sup> ,Kurita H, Yamaguchi Y<sup>1</sup>: SUBACUTE ENCAPSULATION OF INTRACRANIAL HEMORRHAGE WITH CLINICAL DETERIORATION.The 6th World Stroke Congress,Austria Sep.24-27,2008.
42. Okano H<sup>1</sup> ,Nishiyama K<sup>1</sup> ,Kawai T,Udagawa M<sup>1</sup> , Seyama H,Matsumoto Y<sup>1</sup> ,Yamada S<sup>1</sup> ,Kurita H,Chiba A,<sup>1</sup> Yamaguchi Y<sup>1</sup> : INVESTIGATION ON APOPLEXY-RELATED DRUGS USED AT LARGE STROKE CARE CENTER IN JAPAN INVESTIGATION ON APOPLEXY-RELATED DRUGS USED AT LARGE STROKE CARE CENTER IN JAPAN . The 6th World Stroke Congress,Austria Sep.24-27, 2008.
43. 牛込悠紀子<sup>1</sup>、西山和利<sup>1,2</sup>、河合拓也、岡野晴子<sup>1,2</sup>、松本由美<sup>1,3</sup>、栗田浩樹、千葉厚郎、山口芳裕(<sup>1</sup>脳卒中センター、<sup>2</sup>神経内科、<sup>3</sup>看護部、<sup>4</sup>リハビリテーション医学、<sup>5</sup>救命救急医学):脳出血亜急性期に血腫被膜様化を示す症状の憎悪を認めた特異な脳出血の 2 例。第 37 回杏林医学会総会、三鷹、2008 年 11 月 15 日。
44. 田中雅樹、西山和利<sup>1,2</sup>、岡村耕一、岡野晴子<sup>1,2</sup>、松本由美<sup>1,2</sup>、山田深<sup>1,3</sup>、栗田浩樹、千葉厚郎<sup>2</sup>、山口芳裕<sup>1,4</sup>:ラクナ梗塞との鑑別に苦慮した高カルシウム血症の一例。第 37 回杏林医学会総会、三鷹、
45. Kyoko Nozue,Hiroki Kurita,Yoshiaki Shiokawa:Distal Trans-sylvian Key Hole Approach for Supratentorial Aneurysms. The 4th Korean-Japanese Joint StrokeConference. Fukuoka, 2008 年 11 月 22 日。 Yuko Honda, Hidenori Seyama, Hiroki Kurita, Kazutoshi Nishiyama<sup>1</sup>, Shin Yamada<sup>2</sup>, Yumi Matsumoto<sup>3</sup>, Yoshiaki Shiokawa, Yoshihiro Yamaguchi: Clinical analysis of intravenous tPA therapy for Hyperacute ischemic stroke:2-year experience with 89 Cases. The 4<sup>th</sup> Korean-Japanese Joint Stroke Conference.Fukuoka, 2008.11.22.

## II. 分担研究報告書

### 2. 脳卒中診療連携に関する実態調査

#### a) 回復期における脳卒中診療連携の動向

### 3) 連携体制構築に向けた FIM の施設間評価一致率の検証

東條友紀子<sup>1)2)</sup>、山田 深<sup>1)3)</sup>、和田勇治<sup>4)</sup>、岡島康友<sup>1)3)</sup>

- 1) 杏林大学医学部附属病院 脳卒中センター
- 2) 杏林大学医学部附属病院 リハビリテーション室
- 3) 杏林大学医学部リハビリテーション医学教室
- 4) 武蔵野陽和会病院リハビリテーション科

#### 【研究要旨】

診療連携における情報交換ツールとしての FIM の信頼性を検証することを目的とし、急性期病院退院時と回復期リハ病院入院時における施設間評価の一致率について後方視的に調査し、活用にあたっての留意点を検討した。2006年5月から2007年10月に当院脳卒中センターでリハを行ったすべての脳卒中患者のうち、武蔵野陽和会病院へ転院した症例 48名（平均年齢  $73.9 \pm 11.7$  歳、平均在院日数  $29.0 \pm 12.4$  日）を対象とし、転院前後の FIM の得点について級内相関係数 (Intra-Class Correlation Coefficient: ICC) を算出した。当センター退院時の FIM 合計点の平均は  $77.9 \pm 33.4$ 、回復期リハ病院入院時は  $78.0 \pm 32.3$  であった。運動項目、認知項目、全項目の各合計点における ICC はそれぞれ 0.90、0.74、0.89 と高い値が得られ、FIM の得点は ADL の全体像を伝える上で十分に信頼できる指標であることが確認された。ただし、社会的交流 (ICC = 0.48) など下位項目によっては一致率の低いものもあり、解釈には注意を要すると考えられた。



## 背景・目的

杏林大学医学部付属病院(以下、当院)は人口約96万人を有する東京都北多摩南部医療圏に属し、地域の三次救急医療を担う基幹病院である。脳卒中急性期先端医療のニーズに対応するため2006年5月に神経内科、脳神経外科、リハビリテーション(以下、リハ)科が共同参画する脳卒中科を立ち上げ、脳卒中センターが設立された<sup>(1)</sup>。脳卒中センターには専従リハスタッフが4名所属し、医師や看護師とともに多職種が連携して包括的な医療を提供する脳卒中ユニットを構成するとともに、脳卒中発症直後の超急性期から回復期のゴールを見据えた集中的なリハを提供している。

急性期病院での加療後、専門的なリハを必要とする脳卒中患者は回復期リハ病院へ転院して治療を継続することがわが国における脳卒中診療の一般的な流れであるが、リハ資源の乏しい当該地域において効果的、効率的なリハを切れ目なく提供するためには急性期病院と回復期リハ病院の緊密な情報交換が不可欠であり、特に患者のADLについての評価は互いの病院で共有すべき情報として極めて重要である。リハ医学領域におけるADLの標準的な評価法尺度として広く用いられている機能的自立度評価法(Functional Independence Measure: FIM)は「しているADL」を評価する手法である<sup>(2)</sup>が、環境や介助者の関わり方によって得点が左右されるので、連携にあたっての情報交換を目的とした利用については、採点基準とその背景となる諸々の条件に関する十分な理解と慎重な解

積が必要になると考えられる。われわれは診療連携における情報交換ツールとしてのFIMの信頼性を検証することを目的とし、急性期病院退院時と回復期リハ病院入院時における評価の一致率について後方視的に調査し、活用にあたっての留意点を検討したので報告する。

## 対象・方法

研究は2006年5月から2007年10月に当院脳卒中センターでリハを行ったすべての脳卒中患者のうち、主たる連携先の一つで回復期リハ病院である武蔵野陽和会病院へ転院した症例48名を対象とし、双方の病院における診療データベースを参照し、当院退院時と武蔵野陽和会病院入院時におけるFIMの得点を照合した。当院におけるFIMは退院日に、武蔵野陽和会病院入院時は入院から7日以内に担当の理学療法士もしくは作業療法士、言語聴覚士が総合的に評価しており、採点内容は慶應義塾大学リハ医学教室他が主催する講習会を受講しているスタッフ、および講習会講師の経験を有するリハ専門医が監修している。

FIM下位項目の各得点について、転院前後で統計学的に有意な差が無いかをWilcoxonの符号付順位検定およびt検定を用いて比較するとともに、各項目における得点の一致率を検証するために二変数間の級内相関係数(Intra-Class Correlation Coefficient: ICC)を算出した。統計ソフトウェアはExcel 2003(Microsoft社製、Windows版)およびStatview 5.0(SAS社製、Windows版)を用い、ICCの算出はExcelのマクロ機能を

利用した。

## 結果

対象の詳細を表1、2に示す。当院退院時のFIM合計点の平均は77.9±33.4、武蔵野陽和会病院入院時は78.0±32.3であった(p=0.82)。FIM下位項目の得点を比較すると、整容および浴槽移乗(p<0.01)、食事、上半身更衣、理解、社会的交流、記憶(p<0.05)において有意な差が認められた。またFIM下位項目のうち、最もICCの低い項目は社会的交流(0.48)であり、高い項目はベッド移乗(0.87)であった。運動項目では食事、トイレ動作、ベッド移乗、トイレ移乗、移動項目においてICCは0.8以上と高い相関が認められた一方、清拭、浴槽移乗では0.6以下と各施設の評価に乖離が見られた。運動項目、認知項目、全項目の各合計点におけるICCはそれぞれ0.90、0.74、0.89であった(表3)。

表3 FIM下位項目の平均得点とICC

	食事	整容	清拭	更衣上	更衣下	トイレ動作	排尿管理	排便管理	ベッド移乗	トイレ移乗	浴槽移乗	移動	階段
当院退院時	4.92	4.38	3.44	3.85	3.58	4.02	4.71	4.71	4.46	4.31	4.13	3.65	2.23
SD	2.07	2.27	2.38	2.44	2.43	2.56	2.63	2.40	2.01	2.04	2.02	2.33	1.99
回復期入院時	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	2.00
SD	1.93	2.00	2.28	2.13	2.29	2.36	2.50	2.22	2.14	2.15	2.05	2.17	2.05
ICC	0.82	0.71	0.59	0.69	0.74	0.83	0.79	0.79	0.87	0.85	0.60	0.80	0.68

	理解	表出	社会的交流	問題解決	記憶	運動FIM	認知FIM	total FIM
当院退院時	5.40	4.96	5.75	4.56	4.81	52.40	25.50	77.90
SD	1.85	2.04	1.86	2.25	2.19	25.80	9.21	33.40
回復期入院時	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	55.00	24.00	78.00
SD	1.75	1.68	1.77	1.99	2.00	25.00	8.40	32.30
ICC	0.65	0.69	0.48	0.64	0.68	0.90	0.74	0.89

表1 対象の詳細

男性/女性	27名 / 21名
平均年齢 (平均±標準偏差)	73.96±11.75
平均在院日数 (平均±標準偏差)	29.06±12.47
FIM得点の比較(当院退院時/回復期入院時)	
運動項目 (平均±標準偏差)	52.4±25.8 / 55.0±25.0 p=0.15
認知項目 (平均±標準偏差)	25.5±9.21 / 24.0±8.4 p=0.05
全項目 (平均±標準偏差)	77.9±33.4 / 78.0±32.3 p=0.82

表2 脳卒中病型の分布

病型	
ラクナ梗塞	7名
アテローム血栓性脳梗塞	5名
心原性塞栓症	15名
脳出血	12名
不明・その他	9名

## 考察

今回の研究においては各合計点における ICC は高い値が得られ、ADL の全体像を伝える上で FIM の得点は十分に信頼できる指標であることが確認された。ただし、下位項目によっては一致率の低いものもあり、解釈には注意を要する。具体的問題点とゴール設定、介入へ向けた道筋を明確にするために情報を共有するという地域連携バスの本質を考えると、個々の下位項目の評価が重要であることは改めて言及するまでもない。

食事、整容、更衣・上半身などで当院退院時での評価が回復期リハビリ入院時に比べ低い傾向が見られた。転院後の評価までの短期間に能力が急激に向上するとは考えにくく、本来は「している ADL」であったはずの能力を当院では過小に評価していた可能性が示唆された。この結果をもとに、現在当センターでは「できる ADL」を「している ADL」へ結びつけるべく、介助方法をスタッフ間で共有するための取り組みをすすめている。また、浴槽移乗で当院の採点が高くなる傾向が見られたが、当センターの浴室には浴槽が無いことに起因する環境による偏りを反映していると考えられる。2006 年に当院から武蔵野陽和会病院に転院した 26 例の脳卒中患者を対象として行った同様の調査(平成 18 年度報告)では、清拭、浴槽移乗の ICC は 0.4 以下であった。研究の成果をフィードバックして FIM を用いた情報共有についての理解が深まり、施設間評価の一致率が向上したことが示唆される。

運動項目は各項目で概ね高い相関が見られた一方で、認知項目は評価が分かれる傾

向が認められた。同一施設における検者間一致率の検証でも認知項目は運動項目と比べ信頼性が低いことが示されており<sup>3)</sup>、この結果は FIM 自体の計量心理学的特性に基づくものであると考えられた。認知項目は当院に比べ武蔵野陽和会病院での評価は低い傾向にあったが、発症から 1 か月程度の当院における入院生活を通して病棟スタッフとのコミュニケーションが良好となり、退院時の高い評価に繋がっていたと考えられる。認知機能の解釈を巡っては転院後のトラブルとなることも少なからずあるが、診療情報のやり取りは慎重に行う必要がある。

今回のように施設の特性と情報交換に関する注意点を明らかにすることは、「顔の見える連携」を超えた「真に実態の見える連携」を実現するために有用であると言える。地域連携バスなどにおいて ADL に関する情報を効率的、効果的に活用するためには、運用体制の工夫によってリハを継続して進める上での時間的なギャップを埋めるのみならず、このような解析によって構造的なギャップを埋めていくことも重要である。地域連携バスにおける ADL の評価としては医療保険制度上、看護必要度が必須であるとされているが、情報解析に基づく施設間のフィードバックを考えた場合、「している ADL」を詳細に評価するという FIM の採点概念の優位性は揺るぎないと考えられる。

急性期病院での FIM は回復期と比べると普及は進んでいないが、早期介入における問題点の抽出や介入プログラムの作成、ゴール設定に重要であるのみならず、連携のための共



通言語としても有用性が高いといえる。発症直後に FIM を採点することの信頼性は確立されているとは言いが、少なくとも今回の研究で用いた急性期病院退院時における評価は訓練された評価者が行うのであれば大きな問題はないと考えられ、転院してリハを継続する必要性、目標を明確にする意味でも急性期脳卒中ユニットで FIM を導入する意義は大きい。当院は 2008 年 4 月より北多摩南部医療圏で共用されている脳卒中地域連携バスの利用を開始しているが、この枠組みの中で FIM を用いた情報共有に基づく連携がリハ帰結に及ぼす効果の検証は今後の課題である。

#### 結論

FIM は診療連携における情報交換ツールとして有用であるが、項目によっては一致率が低くなることもあり、特に認知項目の解釈には注意を要することを示した。施設間の評価を互いにフィードバックすることは、診療の質の改善をはかる上でも有用であり、地域連携バスなどへの応用が期待される。

#### 文献

- 1) 山田 深: Stroke Unit の 10 年—杏林大学医学部付属病院脳卒中センターの取り組み—, 総合リハ 2008; 36: 1165-1168.
- 2) 千野直一(監訳): FIM: 医学的リハビリテーションのための統一データセット利用の手引き, 原書第 3 版, 慶應義塾大学医学部リハビリテーション科, 1991
- 3) 千野直一(編), 里宇明元, 園田 茂, 道免和久(著): 脳卒中患者の機能評価 SIAS と FIM の実際, pp49, シュプリンガー・フェアラーク東京, 1997

#### 業績

##### 学会発表

1. Momma H, Yamada S, Tezuka J, Mori M, Matsumoto Y, Kurita H, Nishiyama K, Okajima Y, Yamaguchi Y.  
Outcome of early acute-phase rehabilitation in our stroke unit and analysis of factors affecting discharge destination.  
World Confederation for Physical Therapy Congress 2007
2. Yamada S, Okajima Y, Wada Y, Kurita H, Nishiyama K, Matsumoto Y, Yamaguchi Y.  
Significance of ADL evaluation by the FIM among stroke patients who are transferred to the rehabilitation hospital.  
Asian Stroke Forum (2nd) 2007
3. Yamada S, Momma H, Kurita H, Nishiyama K, Matsumoto Y, Okajima Y, Yamaguchi Y.  
Prognostic prediction models for use in acute stroke rehabilitation.  
World Stroke Congress (6th) 2008
4. Ishita K, Yamada S, Momma H, Okajima Y, Kurita H, Nishiyama K, Matsumoto Y, Yamaguchi Y.  
Motor dysfunction and recovery in the upper limb flowing stroke.  
World Stroke Congress (6th) 2008
5. Niina Y, Yamada S, Okazaki M, Matsumoto Y, Shimotomai Y, Nishiyama K, Kurita H, Okajima Y, Yamaguchi Y.  
A nurse-led dysphagia rehabilitation program in an acute stroke unit.  
World Stroke Congress (6th) 2008

6. Tojo Y, Yamada S, Kurita H, Nishiyama K, Matsumoto Y, Okajima Y, Yamaguchi Y. Significance of ADL evaluation by the FIM among stroke patients who are transferred to a rehabilitation hospital. World Stroke Congress (6th) 2008
7. Kamiyama H, Yamada S, Momma H, Okajima Y, Kurita H, Nishiyama K, Yamada S, Matsumoto Y, Yamaguchi Y: Motor function as predicting factors for locomotive abilities in patients with acute stroke. Korean-Japanese Joint Stroke Conference(4th) 2008
8. 山田深, 門馬博, 栗田浩樹, 西山和利, 松本由美, 岡島康友, 山口芳裕  
脳卒中ユニットにおけるリハビリテーション帰結と予後予測  
第33回日本脳卒中学会 2008年
9. 石田幸平, 山田深, 門馬博, 境哲生, 前田直  
アルテプララーゼ(t-PA) 静注療法後の高次脳機能障害とリハビリテーション  
第33回日本脳卒中学会 2008年
10. 東條友紀子, 山田深, 和田勇治, 岡島康友, 門馬博, 前田直, 栗田浩樹, 西山和利, 松本由実, 山口芳裕  
急性期?回復期施設間連携における FIM の信頼性  
第33回日本脳卒中学会 2008年
11. 東條友紀子, 山田深, 門馬博, 前田直, 石田幸平, 松本由実, 栗田浩樹, 西山和利, 岡島康友, 山口芳裕  
都市型脳卒中センターにおける脳卒中重症度とADL転帰の関係  
第43回日本理学療法学会 2008年
12. 東條友紀子, 山田深, 門馬博, 神山裕司, 岡島康友, 栗田浩樹, 西山和利, 松本由美, 山口芳裕  
後期高齢者における急性期脳卒中リハビリテーション、第34回日本脳卒中学会 島根 2009年
13. 神山裕司, 山田深, 門馬博, 東條友紀子, 岡島康友, 栗田浩樹, 西山和利, 松本由美, 山口芳裕  
入院時 SIAS-Motor score を用いた退院時 FIM 移動・車椅子移乗の予測、第34回日本脳卒中学会 島根 2009年

## II. 分担研究報告書

### 2. 脳卒中診療連携に関する実態調査

#### a) 急性期における脳卒中診療の動向

#### 4) 回復期リハビリテーションを受けるための転院まで 長期間を要した症例の要因の検討

国立国際医療センター  
戸山病院リハビリテーション科  
藤谷順子  
藤本雅史

#### 【研究要旨】

大都市圏での脳卒中診療連携の構築にあたり、早期の転院がスムーズに成立しない要因を検討するために、後方視的検討を行った。対象は、平成19年10月から平成20年9月までに当科に紹介のあった185症例で、入院期間が16日から28日までの症例を短期間群、42日以上70日未満の症例を長期間群として抽出し、入院期間・転院先・病名・住所(他府県かどうか)初診時の併存症/合併症、経過中の併存症/合併症、自宅環境、同居家族、同居家族がいない場合にはキーパーソン、初診時および転院時の脳卒中重症度(MRS)、実用移動レベル、歩行訓練到達レベル、栄養摂取方法を収集した。短期間群には、軽症者が多く、初診時合併症/併存症のない症例が多く、長期間群では、初診時および経過中に複数の併存症/合併症を抱える症例の頻度が高かった。また、独居者の場合、短期間群では非同居の子供がキーパーソンである場合が多かったが、長期間群には、入院時にキーパーソンが不明であったり遠隔地の兄弟であったり、さらには医療費が払えない・住居自体が発症によりなくなる、などの問題を抱える症例が含まれていた。核家族化が進行しているばかりではなく、地方からの労働人口もあり、生活に余裕のない階層を多く抱える大都市部においては、医療的な面だけではなく、社会的な要因も転院までの日数の停滞に関連している可能性が示唆された。



## 1. はじめに

脳卒中診療において、急性期病院から回復期リハビリテーション病棟等への亜急性期の専門的リハビリテーション施設へのスムーズな移動は重要である。一昨年の本研究で、我々は、脳外科および神経内科医師への教育により、早期にリハビリテーション転院への動きを開始する体制について報告した。

しかし、リハビリテーション施設への転院に当たっては、病院の選定・申込み・空床待ち等の段階を踏む必要があり、申し込みや転院にあたっては、全身状態が安定している必要があることがほとんどである。昨年我々は、大都市において脳卒中発症した症例の中で、介護余力が充分ではない症例が多いことを示し、家族の協力が得にくいという社会的条件が回復期リハビリテーション病棟へのスムーズな転院の阻害因子となる可能性について指摘した。

いっぽう、回復期リハビリテーション病棟の医療体制により、合併症のある症例、急性期のさまざまな治療の必要な症例が転院が困難であることも指摘されている。

今回我々は、急性期病院から専門リハビリテーション施設への転院を停滞させる要因について検討するために、早期に転院可能であった症例と、転院までに長期間要した症例の比較検討を、医療的な側面と社会的な側面に注目して行った。

## 2. 対象と方法

カルテによる後方視的検討を行った。

対象は、平成19年10月から平成20年9

月までに当科に紹介のあった急性期脳梗塞および脳出血症例のうち、当院に急性期加療目的で入院し、専門リハビリテーション目的で回復期リハビリテーション病棟などに転院した185症例である。なお、脳卒中急性期症例としては脳出血・脳梗塞・クモ膜下出血の3疾患があるが、クモ膜下出血症例については、攣縮期の管理・水頭症の管理等で入院期間が長いことが多い<sup>1)</sup>(伊藤文献)ため、本検討の対象疾患から除外した。

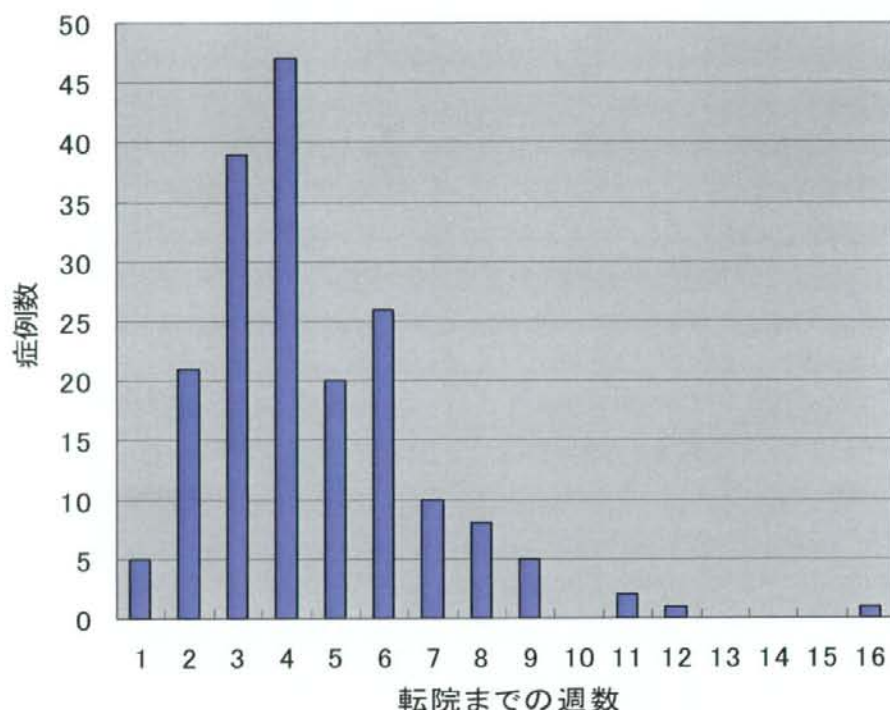
185症例の入院期間は、平均28.7日(標準偏差15.1日)であった。

185症例の入院期間をグラフ1に示す。最頻値は3週間台で47症例であった。また、10週間以上の症例が4症例あり、これらを除外すると、182症例の平均は27.4日(標準偏差12.7日)であった。

以上の予備的検討により、リハビリテーション目的の転院までがスムーズにできた症例と、転院まで期間を要した症例の比較をするために、入院期間が16日から28日までの症例を短期間群、42日以上(10週未満)の症例を長期間群として抽出した。

短期間群と長期間群の症例において、発症日・入院日・リハビリテーション科初診日・入院期間・転院先・病名・住所(他府県かどうか)・初診時の併存症/合併症、経過中の併存症/合併症、自宅環境、同居家族、同居家族がいない場合にはキーパーソン、初診時および転院時の脳卒中重症度(MRS)、実用移動レベル、歩行訓練到達レベル、栄養摂取方法を収集した。

グラフ1. 入院日数の分布



なお、併存症/合併症については、そのために積極的なリハビリテーションの施行が阻害されたものをカウントした。すなわち、高血圧や高脂血症などはカウントしなかったが、糖尿病については、今回インスリン注射を導入するに至ったもののみカウントした。インスリン注射や血糖の不安定はしばしば回復期リハビリテーション病棟への転院の阻害因子となる実情があるからである。積極的なリハビリテーションの阻害という観点から、従命・協力に支障をきたすレベルの認知症、疼痛性の既存の疾患・障害についてもカウントした。初診時の

回復途上の意識障害は脳卒中の症状であるのでカウントしなかったが、初診後も症状進行する場合は初診時の合併症/併存症としてカウントした。また、経過中に意識障害を来した場合は(再発・TIA・痙攣・疑いも含む)は経過中の併存症/合併症としてカウントした。また、胃瘻造設についても、リハ転院日が遅くなるため、経過中の併存症/合併症としてカウントした。アルコール依存症による不隠・拒否については、積極的な訓練の阻害にも、転院の阻害因子にもなるため、初診時および残存していれば経過の両方にカウントした。妊娠中の

発症が一例有り、入院時の併存症にカウントした。

自宅環境については、問題なし・問題あり・自宅失う、の3群に分類した。所有・賃貸・一戸建て・集合住宅を問わず、ワンフロア分の階段を要さないで暮らせる住居だった場合には問題なし、2階まで階段を登る必要がある場合には問題ありとし、さらに脳卒中発症により住居を失う場合をカウントした。

同居家族については、独居、高齢者(65歳以上)と二人世帯、65歳未満の同居家族あり、の3群に分類した。高齢者と二人世帯は、ほとんどが夫婦世帯であるが、高齢の兄弟姉妹で二人暮らししている場合、中年の今回発症症例が片親と住んでいる場合が含まれる。65歳未満の同居家族ありの群には、夫婦世帯であるが配偶者の年齢が65歳以下の場合、子供世代との同居、また稀に今回発症症例が若年者でその親も65歳未満の場合が含まれた。

MRSについては、初診時には、身体機能としては寝たきりではないが、急性期(平日入院の多くが翌日にリハ開始)のためにまだ離床していない症例が多いため、これらは4.5とカウントした。転院時の実用移動レベルは、車椅子、病棟内歩行(棟外は車椅子)、院内歩行(理学療法室・作業療法室まで歩行で往復)、屋外歩行(外泊等も歩行で行う)の4段階とした。転院時の歩行訓練レベルは、座・移乗訓練・Tilt table や立位訓練レベル、平行棒内訓練レベル、杖や歩行器・手引きでの訓練レベル、階段も含む応用歩行訓練レベル、歩行スキルは獲得して体力訓練レベル、の5段階とした。

### 3. 結果

#### 1) 短期間群

##### (1) 基本情報

短期間群の症例数は83例、平均年齢72.0歳(28歳~95歳)であった。男性52例、女性31例であった。脳出血35例、脳梗塞48例であった。

##### (2) 重症度・合併症/併存症

短期間群での重症度および、合併症/併存症の数、転院時の実用歩行レベル・歩行訓練到達レベル、栄養摂取方法を表1~7に示す。屋外歩行レベルに至っていたのに転院した3症例は、若年・記憶障害・復職希望の1症例と、失語症・独居の高齢女性、妊娠中発症した女性で上肢に麻痺を残す症例であった。転院の時点で、経口摂取と経管栄養を併用しているものが5例あった。合併症/併存症の具体例を表8・9に示す。入院時の貧血は食止めを伴う諸検査を要するために訓練や摂食訓練の阻害因子となった。また、経過中の肺炎はほとんどが3日目には訓練再開可能であった。

##### (3) 社会的背景

短期間群の家族人数は、独居16例、65歳以上と二人世帯31例、65歳未満の同居家族のある症例が36例だった。独居16例のキーパーソン(推定も含む)は、生活保護担当者(すでに生活保護)3例、非同居の兄弟3例、非同居の子供9例、未定1例(名古屋に親がいたが結局上京せず、本人が歩行も判断も可能であった)であった。

自宅環境については、問題なし(階段不要の住まいがある)71例、問題あり(階段を要す



る)12例であった。独居16例の自宅状況は、問題なし(階段不要の住まいがある)13例、問題あり(階段を要する)3例であった。

他府県在住者の発症は5症例で、工作中5症例、うち1症例は単身赴任中であった。

短期間群83症例の転院先は、都内77例、他府県6例であった。他府県在住者が自宅近くに転院したほか、単身独居の1症例が地方の姉宅近く、単身・生活保護の症例が他府県の病院に転院した。

独居者15名の転院先決定までの経緯を表10に示す。

## 2) 長期間群

### (1) 基本情報

長期間群の症例数は27例、平均年齢69.7歳(46歳～87歳)であった。男性18例、女性9例であった。脳出血16例、脳梗塞11例であった。脳梗塞で手術を要した症例が1例あった。

### (2) 重症度・合併症/併存症

長期間群での重症度および、合併症/併存症の数、転院時の実用歩行レベル・歩行訓練到達レベル、栄養摂取方法を表1～7に示す。初診時の合併症/併存症を有している症例が70%であり、またその数も多かった。経過中の合併症/併存症も54%に認められ、数の多い症例もあった。経過中の合併症/併存症が3つ以上の症例の内容は、「肺炎、胃瘻造設、その後尿路感染症にて転院日延期」および「定位血腫吸引術、胆嚢炎、麻痺性イレウス」「肺炎、TIA、MRSA肺炎、下痢」であった。合併症/併存症の具体例を表8・9に示す。亜急性期に定位血腫吸引術を行ったり、発見さ

れた内頸動脈狭窄に対するステント術、AVMの摘出術など、日時に調整を要する手術も多く、また、胆嚢炎・イレウスなどの消化管廃用症候群、MRSAなどの転院困難要件が散見される。栄養摂取方法は、転院の時点で、全量経管栄養が6症例で、うち2症例では転院先の要望で当院で胃瘻造設した。

表1. 初診時のMRSの分布

MRS	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
1	0	0%	0	0%
2	0	0%	0	0%
3	13	16%	0	0%
4	24	29%	3	11%
4.5	40	48%	18	67%
5	6	7%	6	22%
小計	83	100%	27	100%

表2. 転院時のMRSの分布

MRS	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
0	0	0%	0	0%
1	0	0%	0	0%
2	5	6%	1	4%
3	21	25%	4	15%
4	56	67%	21	78%
5	1	1%	1	4%
小計	83	100%	27	100%

表3. 初診時の合併症/併存症の数

数	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
0	58	70%	8	30%
1	23	28%	14	52%
2	2	2%	3	11%
3	0	0%	2	7%
小計	83	100%	27	100%

表4. 経過中の合併症/併存症の数

数	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
0	64	77%	12	44%
1	19	23%	8	30%
2	0	0%	4	15%
3	0	0%	2	7%
4	0	0%	1	4%
小計	83	100%	27	100%

表5. 転院時の実用移動能力

レベル	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
車椅子	58	70%	22	81%
棟内歩行	7	8%	2	7%
院内歩行	15	18%	3	11%
屋外歩行	3	4%	0	0%
小計	83	100%	27	100%

表6. 転院時の歩行訓練到達レベル

レベル	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
立位まで	9	11%	9	33%
平行棒内歩行	26	31%	8	30%
杖・歩行器歩行	22	27%	6	22%
応用歩行	16	19%	2	7%
体力増強	10	12%	2	7%
小計	83	100%	27	100%

表7. 転院時の栄養摂取方法

方法	短期間群		長期間群	
	症例数	%	症例数	%
全量経管	0	0%	6	22%
併用	5	6%	3	11%
全量経口	78	94%	18	67%
小計	83	100%	27	100%

表8. 入院時合併症・併存症の内容

	短期間群	長期間群
入院後進行	4	3
重症糖尿病	1	2
疼痛性疾患	6	4
認知症	5	1
肺炎または発熱	3	9
妊娠中	1	
挿管中	1	
貧血	2	
せん妄(アルコール)	1	1
脱水		1
心筋症		2
心不全		1
肝障害・血小板減少		1
抑うつ	1	

表9. 経過中合併症・併存症の内容

	短期間群	長期間群
症状再燃・悪化	2	3
経動脈ステント術		1
AVM摘出術		1
定位血腫吸引術		2
胃瘻造設		2
敗血症		1
胆嚢炎		2
麻痺性イレウス・下痢		2
疼痛性疾患	6	1
尿路感染症	2	1
肺炎または発熱	6	4
嘔気	2	
めまい		1
不穏・拒否		1
腫瘍マーカー高値		1
起立性低血圧	1	