

報 告

回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の
日常生活活動の実行状況変化とその要因*白石成明^{1) #} 松林義人¹⁾ 田中紀行¹⁾
岩本 齊¹⁾ 鈴木重行²⁾

要旨

回復期リハビリテーション病棟での「しているADL」の改善効果および改善要因を明確にするため本研究を実施した。対象は発症後1ヶ月以上経過し、当院へ入院した脳卒中患者95名とした。これらの対象者を直接回復期リハビリテーション病棟に入院した回復期リハビリ群68名と一般病棟を経由し回復期リハビリ病棟に入院したコントロール群27名に分割し、痴呆度、ブルンストロームステージ、理学療法および作業療法実績、「しているADL」をFunctional Independence Measure (FIM)にて調査した。また、重回帰分析により、FIM改善に有効な変数を検定した。その結果、入院後1週間のFIMは両群とも有意な改善が認められた。また、1週間のFIM変化点の比較では回復期リハビリ群で有意に高い結果となった。項目別では回復期リハビリ群で運動項目12項目、コントロール群で1項目に改善が認められた。重回帰分析ではFIM変化に有意に関連する変数は負要因として痴呆度、正要因としてPTおよびOT実績となった。これらのことから、回復期リハビリ群での集中したりハビリ、多職種による共通の目標設定、ADL中心のりハビリ実施は脳卒中患者の「しているADL」の改善に有効であると考えられた。

キーワード 脳卒中、回復期リハビリテーション病棟、FIM

はじめに

脳卒中による死亡者数は減少しているものの、国内では年間23万人発症し、その中、約19万人が生存すると推計されている¹⁾。脳卒中により医療を受けている患者数は高血圧に続いて第5位、これに費やされる医療費は第1位、さらに寝たきり老人の約40%を占め、第1位である¹⁾。これまで脳卒中患者に対するリハビリテーション（以下、リハビリと略す）体制については欧米のStroke Unit（以下、SUと略す）などの組織化された多面的リハビリを行う専門病棟に入院した脳卒中患者は、自宅退院率が高い、日常生活動作（以下ADL）自覚度

が高い、生存率の向上、在院日数の短縮などが証明されている²⁾³⁾。また、一般病棟とSUの比較でリハビリ効果が高いのは、理学療法などの治療頻度が高いこと、患者の活動時間が長いこと、家族へ教育が実施されていること、患者のモチベーションが高いこと、そして、多職種によるチーム医療が実施されていることなどがその要因としてあげられている²⁻⁴⁾。

脳卒中患者では急性期病棟のみで治療を終えるのは困難な場合が多く⁵⁾、2000年に創設された回復期リハビリ病棟がその受け皿として期待されている。回復期リハビリ病棟とは脳血管疾患等の3ヶ月以内を対象とし「脳血管疾患または大腿骨頸部骨折等の患者に対してADL能力の向上による寝たきり予防と家庭復帰を目的としたリハビリプログラムを医師、看護師、理学療法士（以下、PTと略す）、作業療法士（以下、OTと略す）等が共同で作成し、これに基づくりハビリを集中して行なうための病棟」である⁶⁾。また、訓練時に行なうことができる能力（capacity）、いわゆる「できるADL」（以下、CADLと略す）が向上しても、実際に病棟でおこなっている実行状況（performance）、いわゆる「しているADL」（以下、PADLと略す）でその能力が発揮されな

* Changes in ADL of Stroke Patients in a Convalescent Rehabilitation Ward

1) 小山田記念温泉病院
(〒512-111 三重県四日市市山田町 5538-1)
Nariakira Shiraiishi, RPT, Yoshito Matsubayashi, RPT, Noriyuki Tanaka, RPT, Hitoshi Iwamoto, RPT: Oyamada Memorial Spa Hospital

2) 名古屋大学医学部保健学科
Shigeyuki Suzuki, RPT, PhD: Nagoya University School of Health Sciences

E-mail: saezou3@nifty.com
(受付日 2004年10月30日 受理日 2005年6月4日)

いといった「活動の解離」の問題などに配慮し、PADL訓練をリハビリの中心と位置づけている⁶⁾⁷⁾。

これまで、患者のPADL訓練を中心とした介入では大川⁸⁾らの報告などがあり、2週間程度の短期間で活動の解離が改善され、PADLの向上が認められることが判明している。しかし、回復期リハビリ病棟に関する研究は、入院時と退院時の比較⁹⁾や回復期リハビリ病棟開設前と後を比較した報告¹⁰⁾が中心であり、ランダム化比較試験などの方法での研究¹¹⁾は少なく、さらに、PADL改善の要因については明らかでないのが現状である。回復期リハビリ病棟がADL向上を目指した病棟⁶⁾であるとすれば、CADLとPADLの差はごく短期間で適切に評価、対処がなされ、PADLの改善効果は比較的短期のうちに現れると考えられる。そこで、本研究では回復期リハビリ病棟での介入効果、特にPADLの改善とその要因を明らかにすることを目的とし実施した。

対象と方法

対象は2001年10月より2003年10月の間に本院へリハビリ目的で転院してきた全脳卒中患者を対象とした。調査対象患者の除外基準は、くも膜下出血・テント下の病変のもの、再発の脳卒中、体調不良等の理由によりリハビリ開始が遅れたもの、転院時で発症後1ヶ月以内のものとした。対象患者は95名で、当院への転院時に回復期リハビリ病棟へ直接入院した68名を回復期リハビリ群、当院の一般病棟を経由して回復期リハビリ病棟に入院した27名をコントロール群とした。一般病棟を経由した理由は2001年10月から2002年2月及び2003年7月から9月の間は入院受け入れが全て一般病棟で行われていたこと、もしくは、回復期リハビリ病棟が満床のため一時的に一般病棟に入院したことによる。なお、入院時には入院システムを十分に説明し、患者または家族の了解を得た。

回復期リハビリ群では、入院直後より医療チームによる多職種カンファレンスを実施し、早期のアセスメントと療養方針が決定されている。また、表1に示したよう

に両群の人員配置を比較すると、看護師は同じ配置であるが、医師、PT、OTの配置が大きく異なる。特にPT、OTは回復期リハビリ群で重点配置されており、休祝日でもPTまたはOTがリハビリを提供するなど、多くの介入時間を確保している。さらに、回復期リハビリ群ではPTやOTが朝食前に整容動作、更衣動作訓練を実施するなど患者の生活時間、場所に合わせたADL訓練をシステムとして提供し、ADL重視のリハビリを実施している。

調査項目は対象者の発症から入院までの期間、入院から1週間の理学療法および作業療法実績（以下、1週間PO実績と略す）、痴呆性老人の日常生活自立度¹²⁾（以下、痴呆度と略す）、ブルンストロームステージ（以下、BRSと略す）、「しているADL」の評価をFunctional Independent Measure¹³⁾（以下、FIMと略す）にて入院時および入院後1週時に評価した。さらに、回復期リハビリ群では入院後1ヶ月時のFIM得点および、PO実績（以下、1ヶ月PO実績と略す）も評価した。PO実績は保険請求で用いられている1単位20分として単位で算出した。従来の簡単、複雑は便宜的に簡単1単位、複雑2単位として計算した。また、入院時と入院後1週のFIM得点差を1週間FIM-gain、同様に入院時FIM得点と入院後1ヶ月のFIM得点差を1ヶ月FIM-gainとして計算した。統計は対象群間の性別、病型、痴呆、BRSの比較にはカイ2乗検定を用い、年齢、発症から入院までの期間、PO実績の比較にはt検定、FIM得点、FIM-gainの比較、各項目の得点の比較にはWilcoxon検定またはMann-Whitney検定を用いて計算した。さらに、回復期リハビリ群でのADL変化の要因を明らかにするため、従属変数を1週間FIM-gainまたは、1ヶ月FIM-gainとし、説明変数を年齢、性別、発症から入院までの期間、痴呆度、BRS、1週間または1ヶ月PO実績とし重回帰分析を実施した。有効な説明変数はステップワイズ法によりF値2.0以上で選択した¹⁴⁾。なお、統計には統計ソフトSPSS12.0J for Windowsを用い、危険率5%未満を有意とした。

表1 病棟スタッフと運営の違い

	回復期リハビリ群	コントロール群
病棟当たりのPT・OT数 (PT・OT1名当たりの担当患者数)	PT ; 6, OT ; 7 (8-10)	PT ; 4, OT ; 2 (13-15)
主治医	専従医師1名	複数の主治医
患者数 : 看護師数 (看護基準)	3 : 1	3 : 1
リハビリ実施頻度	365日実施	日曜日・祝日休み
ADL重視のリハビリ	システムあり*1	システムなし

*1 朝7時よりPT、OTが交代で出勤し、病棟でADL訓練を直接行なう。また、必要に応じて入浴もPT、OTが担当する。さらに、獲得された動作がPADLに定着するため、毎朝、看護師、介護職員、PT、OTでスタッフミーティングを実施する。

表2 対象者の個人特性および平均1週間PO実績の比較

	回復期リハビリ群		コントロール群		p 値
男性：女性	36 (52.9)：32 (47.1)		15 (55.6)：12 (44.4)		0.82
平均年齢±標準偏差	70.0 ± 10.6歳		72.9 ± 8.9歳		0.19
平均値の95%信頼区間	67.6 - 72.6		69.4 - 76.5		
脳梗塞：脳出血	38 (55.9)：30 (44.1)		18 (66.7)：9 (33.3)		0.34
発症～入院までの平均期間±標準偏差	51.0 ± 16.2日		45.3 ± 11.5日		0.05
平均値の95%信頼区間	47.1 - 55.0		40.7 - 49.8		
痴呆度	なし	31 (45.6)	なし	15 (55.6)	0.38
	I	16 (23.5)	I	3 (11.1)	
	II	9 (13.2)	II	8 (27.6)	
	III	9 (13.2)	III	1 (3.7)	
	IV	1 (1.5)	IV	0 (0.0)	
	M	2 (2.9)	M	0 (0.0)	
ブルンストロームステージ別人数					
上肢	I	12 (17.6)	I	2 (7.4)	0.11
	II	1 (3.0)	II	9 (33.3)	
	III	9 (13.2)	III	2 (7.4)	
	IV	10 (14.7)	IV	2 (7.4)	
	V	9 (13.2)	V	4 (14.8)	
	VI	7 (10.3)	VI	8 (29.6)	
下肢	I	5 (7.4)	I	1 (3.7)	0.23
	II	13 (19.1)	II	4 (14.8)	
	III	16 (23.5)	III	3 (11.1)	
	IV	11 (16.2)	IV	5 (18.5)	
	V	15 (22.1)	V	4 (14.8)	
	VI	8 (11.8)	VI	10 (37.0)	
平均1週間PO実績±標準偏差	20.6 ± 6.0		14.4 ± 5.8		p < 0.01
平均値の95%信頼区間	19.2 - 22.1		12.2 - 16.7		

カッコ内は相対度数%を示す。

カテゴリ変数では χ^2 検定，平均値はt検定にて検定。

痴呆度は期待度数5未満がセル全体の20%以上であったため，痴呆あり（I～M），痴呆なしに二分し比較した。同様の理由によりブルンストロームステージについても重度I・II，中等度III・IV，軽度V・VIに分けて比較した。PO実績は20分を1単位として計算した。平均1週間PO実績のみ有意差がみられた。

結 果

1. 個人特性，PO実績の比較

回復期リハビリ群とコントロール群の個人特性および1週間PO実績を比較した結果を表2に示す。性別，平均年齢，疾病型，発症から入院までの期間，痴呆度には統計学的に有意差は認められなかった。1週間PO実績は回復期リハビリ群20.6 ± 6.0単位，コントロール群14.4 ± 5.8単位と回復期リハビリ群で有意に（p < 0.01）多かった。

2. FIM得点，FIM-gainの比較

FIM得点の比較を表3に示す。回復期リハビリ群のFIM得点の平均は，入院時67.2 ± 28.5点（中央値68.0点）が入院後1週間で70.8 ± 29.4点（中央値73.0点）と有意な（p < 0.01）改善が認められた。一方，コントロール群でも入院時74.2 ± 28.5点（中央値75.0点），入院後1週間で76.0 ± 29.6（中央値78.0点）となり有意な（p < 0.01）改善が認められた。両群の入院時および入

院後1週間の比較では有意差は認められなかった。また，1週間FIM-gainの比較では，回復期リハビリ群で3.5 ± 4.0点（中央値2.5点），コントロール群で1.7 ± 2.7点（中央値1.0点）と回復期リハビリ群の方が有意に高い（p < 0.05）FIM-gainが認められた。

3. FIM項目別の検討

入院時のFIM運動項目得点と1週間FIM-gainとの関係を図1に示す。入院時FIM運動項目20点以下であった21名中，回復期リハビリ群の1名を除き20名はFIM-gainは5点未満に止まった。同様に71点以上であった15名も回復期リハビリ群1名，コントロール群2名を除き13名はFIM-gain 5点未満に止まった。しかし，入院時FIM運動項目が21-70点であった59名のうち，回復期リハビリ群の23名（39%）がFIM-gain 5点以上を獲得した。これに対してコントロール群では，FIM-gain 5点以上は認められなかった。

入院時の認知項目得点と1週間FIM-gainとの関係を図2に示す。FIM認知項目が20点以下の低い場合には

表3 回復期リハビリ群とコントロール群のFIM得点の比較

		平均値 ± SD	中央値	p 値
回復期リハビリ群	入院時 FIM	67.2 ± 28.5	68.0	< 0.01 ^a
	1 週後 FIM	70.8 ± 29.4	73.0	
コントロール群	入院時 FIM	74.2 ± 28.5	75.0	< 0.01 ^a
	1 週後 FIM	76.0 ± 29.6	78.0	
入院時 FIM	回復期リハビリ群 VS コントロール群			0.25 ^b
1 週後 FIM	回復期リハビリ群 VS コントロール群			0.45 ^b
1 週間 FIM-gain	回復期リハビリ群	3.5 ± 4.0	2.5	< 0.05 ^b
	コントロール群	1.7 ± 2.7	1.0	
1 ヶ月 FIM-gain	回復期リハビリ群	9.8 ± 9.3	7.0	—

^a Wilcoxon 検定 ^b Mann-Whitney 検定。
 回復期リハビリ群、コントロール群とも入院時、1 週間後の比較で改善あり。
 入院時、1 週間後の両群間の比較では有意差なし。FIM-gain では回復期リハビリ群で有意に高い改善あり。

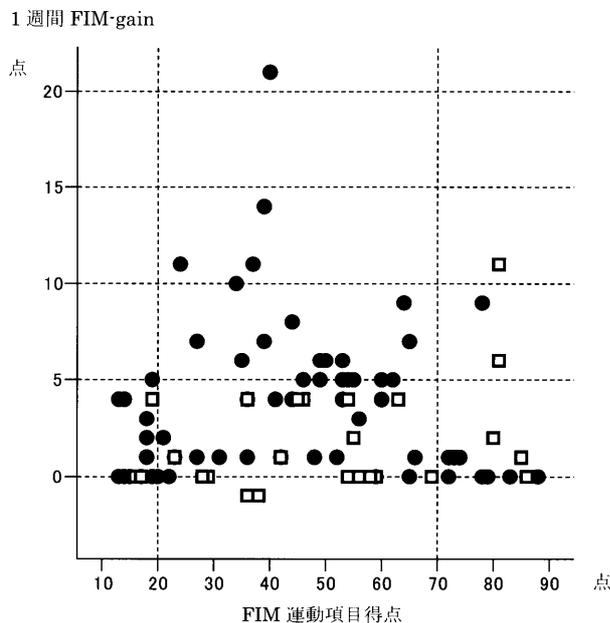


図1 入院時 FIM 運動項目と 1 週間 FIM-gain
 ●；回復期リハビリ群 □；コントロール群
 入院時 FIM 運動項目が 21-70 点では、回復期リハビリ群のみに FIM-gain 5 点以上がみられた (23 名/59 名)。一方、20 点以下、71 点以上では両群で FIM-gain 5 点未満がほとんどであった (32 名/36 名)。

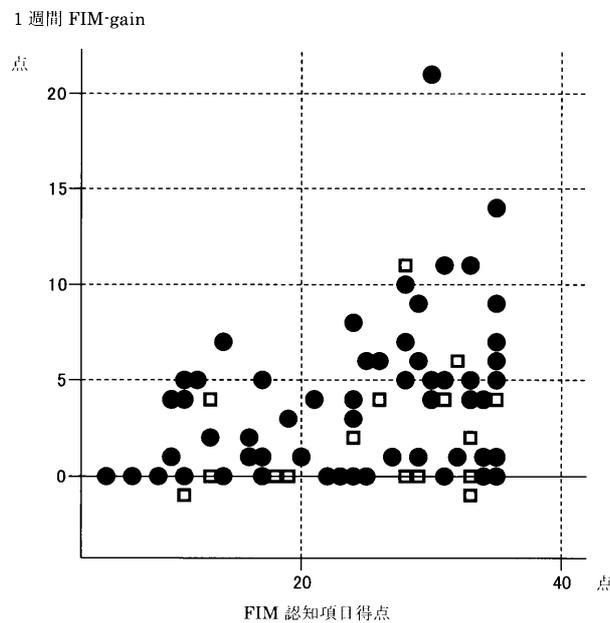


図2 入院時 FIM 認知項目と 1 週間 FIM-gain
 ●；回復期リハビリ群 □；コントロール群
 FIM 認知項目 20 点以下では、FIM-gain 5 点未満がほとんどであった (28 名/31 名)。FIM 認知項目 21 点以上では、回復期リハビリ群の 21 名、コントロール群の 2 名が FIM-gain 5 点以上を示した。回復期リハビリ群では FIM 認知項目 21 点以上を示した 46 名中 21 名 (45.7%) で FIM-gain 5 点以上であった。

両群とも FIM-gain 5 点以上を示した例はほとんど認められなかった。これに対し、FIM 認知項目 21 点以上を示した 64 名では、回復期リハビリ群の 21 名、コントロール群の 2 名が FIM-gain 5 点以上を示した。特に回復期リハビリ群では FIM 認知項目 21 点以上を示した 46 名中 21 名 (45.7%) で FIM-gain 5 点以上であった。

入院後 1 週間の FIM 項目別の改善を表 4 に示す。回復期リハビリ群は運動項目で階段を除く全項目、認知項目で社会交流、問題解決に有意な改善がみられた。一方、コントロール群では、運動項目の 2 つの移乗のみ有意な改善が認められた。

4. 回復期リハビリ群の改善要因の検討

次に、回復期リハビリ群の 1 週間または 1 ヶ月 FIM-gain を従属変数とし、痴呆度、1 週間または 1 ヶ月 PO 実績、BRS、性別、年齢、発症からの期間を説明変数とした重回帰分析の結果を表 5 に示す。その結果、従属変数が 1 週間 FIM-gain で有効であった説明変数は痴呆度、1 週間 PO 実績で、従属変数が 1 ヶ月 FIM-gain では痴呆度、1 ヶ月 PO 実績、下肢 BRS、年齢であった。すなわち、両方で共通した有効な変数は痴呆度、PO 実績であった。偏回帰係数は従属変数が 1 週間 FIM-gain では痴呆度が負の関与、PO 実績が正の関与、従属変数が 1 ヶ

表4 回復期リハビリ群、コントロール群のFIM項目別の改善比較

		回復期リ ハビリ群	コントロ ール群
運動	食事	**	ns
	整容	*	ns
	入浴・清拭	**	ns
	更衣（上半身）	**	ns
	更衣（下半身）	**	ns
	トイレ動作	**	ns
	排尿コントロール	**	ns
	排便コントロール	*	ns
	ベッド・椅子・車椅子の移乗	**	**
	トイレ移乗	**	ns
	浴槽・シャワー移乗	**	**
	歩行/車椅子	**	ns
	階段	ns	ns
	認知	理解	ns
表出		ns	ns
社会的交流		*	ns
問題解決		*	ns
記憶		ns	ns

入院後1週のFIM項目別の改善を示す。

* p < 0.05, ** p < 0.01, ns 有意差なし。

回復期リハビリ群は運動項目で階段を除く全項目、認知項目で社会交流、問題解決に有意な改善がみられた。コントロール群は、ほとんど有意な改善がみられなかった。

表5 回復期リハビリ群の1週間（1ヶ月）FIM-gainを従属変数とする重回帰分析結果

	1週間FIM-gain	1ヶ月FIM-gain
	標準偏回帰係数	
痴呆度	-0.4	-0.2
PO実績	0.3	0.2
下肢BRS		0.2
年齢		-0.3
重相関係数	0.5	0.5

有効とする説明変数はF値2.0以上を基準とし、ステップワイズ法にて選択した。

従属変数が1週間FIM-gainで有効な変数は、痴呆度が負の変数、PO実績が正の変数であった。同様に1ヶ月FIM-gainでは痴呆度、年齢が負の変数、PO実績、下肢BRSが正の変数であった。

月FIM-gainでは痴呆度、年齢が負の関与、PO実績、下肢BRSが正の関与を示していた。

考 察

SUの先行研究により脳卒中リハビリでは、多職種が連携したチーム医療、集中したリハビリ実施、能力障害重視のリハビリなどが有効とされている²⁻⁴。永井ら¹⁵は回復期リハビリ病棟にthe Full-time Integrated Treatment（以下、FIT）programという独自の手法を取り入れ、訓練室と病棟を一体化させることにより

CADLとPADLの較差を是正し、FIT program導入後でADLの向上が大きくなったと報告した。本研究では、回復期リハビリ群に対し入院直後にカンファレンスを実施しCADLとPADLの差を分析し、チームで対策を考案した。さらに、表1に示すように365日体制でリハビリを提供し、介入量をより多く設定した。また、従来の一般病棟とSUの比較研究^{3,4}では異なる病院間のものであり、物理的環境による違いがみられたが、本研究では同一の病院内での実施で病棟間に物理的環境の違いは存在しなかった。したがって、回復期リハビリ群がコントロール群と比較して1週間FIM-gainが大きくみられたのは、回復期リハビリ群への組織的なりハビリ介入効果によりCADLとPADLとの差の解消が図られたものと考えられた。

FIMを運動項目と認知項目に分けた検討では、入院時FIM運動項目得点が20点未満及び71点以上では1週間FIM-gainに改善がほとんど認められなかったのに対し、この中間点数である21点以上70点以下の層では、回復期リハビリ群で著明な改善がみられた。辻ら¹⁶はRasch分析を用いてFIM構造を分析した報告の中で、FIM運動項目の点数別にグループに分けることができるとしている（表6）。今回の結果から介入効果は回復期リハビリ群、コントロール群ともFIM運動項目20点未満である「全ての項目で最大介助以上」や70点以上の「セルフケア自立群」「屋内自立群～応用歩行自立群」では認めにくい。回復期リハビリ群の「介助群」「半介助群」では有効であると考えられた。

横田ら¹⁷は、FIM認知項目の合計点数が20点以下であるとFIM運動項目の改善量が少ないと言えるが、認知項目が高いからといって必ずしも運動項目が大きく改善するわけではないと報告している。今回の研究でも認知項目が低いとADLの改善が困難であることが確認できた。また、認知項目得点が21点以上においては、回復期リハビリ群で5点以上のFIM-gainが45.7%認められ、介入効果が期待できるとことを裏付けた。

表6 FIM運動項目得点とADL状況

FIM運動項目得点	内 容
20点未満	全ての項目で最大介助以上
50点未満	介助群（すべての項目または食事以外のすべての項目で介助が必要）
50点-60点台	半介助群（移乗やトイレ動作に介助が必要であるが、食事、整容、排泄管理はできる）
70点台	セルフケア自立群（入浴の際には介助を要し、歩行は介助だが、他の項目は自立している）
80点台	屋内自立群～応用歩行自立群

（文献16より一部改変して引用）

FIM運動項目の改善は、回復期リハビリ群において運動項目13項目中、階段を除く12項目で認められたのに対し、コントロール群では椅子・車椅子からの移乗、浴槽・シャワー移乗の2項目のみであった。脳卒中患者のADL訓練について吉尾¹⁸⁾は、トイレ動作の練習は実際のトイレで、食事の練習は普通の食事の時間帯で行なうのが適当であると述べている。また、Schmidt¹⁹⁾は運動学習には練習の「量」と「質」が重要であるとし、究極の目的とする技能を頻回に直接練習したほうがよいと述べている。つまりADL向上を目的とする場合には、個々の活動に対して頻回に、そして、直接的に働きかけることが重要であると言える。回復期リハビリ群ではPT, OTが患者の生活場所と生活時間に合わせた介入を実施しており、個々の項目の改善に結びついたと考えられた。

回復期リハビリ群の1週間FIM-gain, 1ヶ月FIM-gainをそれぞれ従属変数とした要因の分析では痴呆度とPO実績が共通した有効な要因であった。痴呆は先行研究においてもADL低下の要因であると指摘されており²⁰⁾、現在のところ有効な介入方法がない²¹⁾のが現状である。したがって、今回有効であった要因で、直接的な関与が可能なのはPO実績のみで、患者のPADL向上には最も重要であることが判明した。PT, OTの介入量を増やすにはPT, OTの重点配置以外に有効な方法はなく、今回の我々の研究でもPT, OTを重点配置することにより介入量を増加し、365日体制で実施可能となった。

以上の結果より、回復期リハビリ群での多職種によるチームアプローチと集中したPT, OTの介入は患者のPADL改善に有効であると考えられた。

本研究は平成15年度理学療法効果エビデンス研究助成の補助を受けて行った。

文 献

- 1) 福内靖男：Evidenceに基づく日本人脳梗塞患者の治療ガイドライン策定に関する研究。厚生科学研究費補助金21世紀型医療開拓推進研究事業，平成13年度総括研究報告書，2001.
- 2) Stroke Unit Trialists' Collaborative systematic review of the randomized trials of organized in-patient (stroke Unit) care after stroke. *BMJ* 314(4): 1151-1159, 1997.
- 3) Stroke Unit Trialists' Collaboration: How do stroke unit improve patient outcome? A collaborative systematic review of the randomized trials. *Stroke* 28(11): 2139-2144, 1997.
- 4) Lincoln NB, Willis BA, Phillips SA, *et al.*: Comparison of rehabilitation practice on hospital wards for stroke patients. *Stroke* 27(1): 18-23, 1996.
- 5) 浅山 滉：回復期リハ病棟におけるリハの展開。臨床リハ 12(3): 201-204, 2003.
- 6) 寝たきり予防総合戦略に関する研究事業。地域リハビリテーション懇話会報告書，財団法人日本公衆衛生協会，2000, p7-15.
- 7) 石川 誠：回復期リハビリテーション病棟成立の背景。PTジャーナル, 35(3): 161-166, 2001.
- 8) リハビリテーション（総合）実施計画書を上手に使いこなす法。リハビリテーション（総合）実施計画書の書き方検討委員会，2003, pp2-23.
- 9) 藤谷順子，猪飼哲夫・他：東京都リハビリテーション病院のoutcomeと今後の課題。リハ医学 38(4): 245-247, 2001.
- 10) 大島 峻，村上 研：回復期リハビリテーション病棟導入の意義—回復期リハビリテーション導入前後の変化—。リハ医学 41(4): 219-223, 2004.
- 11) 島中めぐみ・矢倉 一・他：当院における取り組みと提言IV—脳卒中を中心に。臨床リハ 12(3): 224-228, 2003.
- 12) 大國美智子：理学療法技術ガイド。石川 齊（編），文光堂，東京，2001, pp217-218.
- 13) Ottenbacher KJ, Granger CV, *et al.*: The reliability of the Functional Independence Measure: a quantitative review. *Arch Phys Med Rehabil* 77(12): 1226-1232, 1996.
- 14) 内田 治：すぐわかるSPSSによるアンケートの多変量解析。東京図書株式会社，東京，2003, pp31-51.
- 15) 永井将太，才藤栄一・他：The FIT program. 臨床リハ 10(2): 828-829, 2001.
- 16) 辻 哲也，園田 茂・他：入院・退院時における脳血管障害患者のADL構造の分析—機能的自立度評価法（FIM）を用いて—。リハ医学 33(5): 301-309, 1995.
- 17) 横田尚美，園田 茂・他：脳卒中患者のADL—機能的自立度評価法（FIM）の入院時と入院後1週の変化。総合リハ 26(3): 281-285, 1998.
- 18) 吉尾雅春：課題志向型アプローチにおける身体と環境。PTジャーナル 37(10): 839-843, 2003.
- 19) Schmidt RA：運動学習とパフォーマンス—理論から実践へ。調枝孝治（監訳），大修館書店，東京，1994, pp201-229.
- 20) 上田慶二：脳血管性痴呆の長期ケア。老年期痴呆診療マニュアル。長谷川和夫（編），日本医師会，東京，1995, pp285-294.
- 21) Heruti RJ, Lusky A, Dankner R, *et al.*: Rehabilitation outcome of elderly patients after a first stroke: effect of cognitive status at admission on the functional outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 83(6): 742-749, 2002.

〈Abstract〉

Changes in ADL of Stroke Patients in a Convalescent Rehabilitation Ward

Nariakira SHIRAISHI, RPT, Yoshito MATSUBAYASHI, RPT, Noriyuki TANAKA, RPT,
Hitoshi IWAMOTO, RPT
Oyamada Memorial Spa Hospital

Shigeyuki Suzuki, RPT, PhD
Nagoya University School of Health Sciences

This study investigated changes in the Activity of Daily Living (ADL) of stroke patients in a convalescent rehabilitation ward and a general ward using a Functional Independent Measure (FIM). The subjects of the study were 95 patients who had been hospitalized for rehabilitation purposes at the Oyamada Memorial Spa Hospital. The respective changes in FIM at the time of hospitalization and 1 week later were investigated in 68 convalescent rehabilitation group (CRG) patients and 27 control group (CG) patients. In addition, the CRG patients were investigated again after one month. The total FIM score increased significantly ($p < 0.01$) in the first week after hospitalization in both groups. The FIM-gain in one week in the CRG patients was especially high. A significant improvement was observed in the patients' motor skills in 12/13 items. Multiple regressions were used to assess the relationships between FIM-gain (one week, one month), age, rehabilitation intensity and other predictive variables. Better rehabilitation outcomes were observed in patients with lower dementia and high rehabilitation intensity. It was thought that high rehabilitation intensity and the planned rehabilitation based on ADL were effective in the CRG, suggesting that the CRG system is effective for the rehabilitation of stroke patients.