

原 著

当院リハビリテーション科における 入院時発症後日数と予後に関する研究

昭和大学医学部リハビリテーション医学教室

稲 葉 宏 笠井 史人 國 吉 泉
飯島 伸介 東 瑞 貴 和田 真一
渡辺 英靖 佐藤 新介 水間 正澄

要約：〔目的・方法〕回復期リハビリテーション病棟（以下回復期リハ病棟）には、入院に当たって発症・受傷・手術から入院までの入院時発症後日数（発病・受傷・手術より急性期病院を経て回復期リハ病棟へ入棟するまでの期間）が厳密に定められており、一定の入院時発症後日数を超えた患者は入院が困難となっている。そのため、リハビリテーションによる回復が見込まれる患者においても、入院時発症後日数の延長によりその機会を奪われてしまうと想像される患者の存在が以前から危惧されていた。そこで今回、われわれは、回復期リハ病棟設立以前に当院当科へリハビリテーション目的で入院した患者の入院時発症後日数・入院時発症後日数延長の原因・回復期リハ病棟在院日数と転帰（在宅復帰率）の調査を行う事により、入院時発症後日数の予後に及ぼす影響を検討・考察した。〔結果〕在院日数・転帰（在宅復帰率％）は、入院時発症後日数が設定期間内の患者群（Ⅰ群 73 症例） 91.7 ± 64.8 日・80.1％が、設定期間超過の患者群（Ⅱ群 34 症例） 109.7 ± 58.8 日・67.6％より良好な結果を示した。しかしながら、何れの結果も有意差を認めるまでには至らなかった。しかも、Ⅱ群の多く（34 症例中、原因判明は 25 症例・73.5％）は、再手術・併存症や併発症の治療等が入院時発症後日数延長の原因となっていた上に、Ⅱ群においても十分なリハビリテーションの効果が発揮され、在宅復帰な症例が 34 症例中 23 症例（67.6％）存在した。これらの結果より、定められた入院時発症後日数を超過した事のみによる判断にて患者の回復期リハ病棟への受け入れが困難となる事は、大きな問題であり、入院後の医療体制を含めて改善の余地が大いにあるものと考えられた。

キーワード：回復期リハビリテーション病棟, 在院日数, 在宅復帰率, 入院時発症後日数

はじめに

現在の回復期リハ病棟へ入院する体制では、直接回復期リハ病棟へは入院せず、発病後・受傷後または手術後、まず急性期病院にて急性期治療を受けてから入院する運びとなっている。その際、回復期リハ病棟への入院適応に関して、入院時発症後日数の制限が厳密に定められており、発病・受傷・手術より急性期病院を経て回復期リハ病棟へ入棟するまでの期間がこれに相当する。現時点でのこの入院時発症後日数は、脳梗塞や脳出血などの脳卒中、大腿骨頸部骨折、脊髓損傷、頭部外傷、肺炎や外科手術の治療時の安静による廃用症候群などでは発症、受傷

または手術後「2 か月以内」、股関節・膝関節の神経や筋、靱帯損傷後などでは、発症・受傷後「1 か月以内」と設定されている¹⁾。当院当科では、2009 年より院内に回復期リハ病棟を開設し、現在も稼働中である。しかし、それ以前においては、入院時発症後日数とは無関係にリハビリテーション目的の患者入院受け入れ・リハビリテーション治療を行っていた。この時期における当院患者の入院時発症後日数・入院時発症後日数延長の原因・在院日数・転帰の調査を行い、検討・考察を行った。なお、調査対象としては、現状の入院時発症後日数の設定により、当院にて日数による制約を受ける事例の多かった脳疾患・脊髓疾患の 2 疾患と設定した。

方 法

1. 対象

当院の回復期リハビリテーション病棟開設以前の2008年に昭和大学藤が丘リハビリテーション病院へリハビリテーション目的に入院した全患者196例のうち、現状の入院時発症後日数（発病・受傷・手術より急性期病院を経て回復期リハビリ病棟へ入棟するまでの期間）の規定により制約を受ける事例が多かった脳疾患及び脊髄疾患の2種の患者107例を対象と設定した。各患者数は、脳疾患患者93名（男性64例、女性29例・66.8歳±11.8）、脊髄疾患14名（男性8例、女性6例・70.9歳±16.3）、総計107名（男性78例、女性35例・69.9歳±14.6）であった。

2. 研究方法

入院時発症後日数は2か月以内と定められているが、月により変動（2月：28日または29日、4月・6月・9月・11月：30日、1月・3月・5月・7月・8月・10月・12月：31日）があるため、2か月を60日と換算してカウントを行った。患者群を入院時発症後日数60日以内（Ⅰ群）と61日以上（Ⅱ群）の2群に分け、各患者に関して、保存されていた入院記録・退院サマリーを調査し、入院時発症後日数・入院時発症後日数延長の原因・在院日数・転帰（在宅復帰率）の確認を行い、その結果の検討・考察を行った。

3. 解析方法

統計学的検討は、t検定または χ^2 検定で行った。

結 果

1. 患者・疾病内訳

Table 1に、対象患者の概要・結果を示す。

脳疾患患者群のうち、Ⅰ群（入院時発症後日数

60日以内の患者群）は65例、Ⅱ群（入院時発症後日数60日を超える患者群）は28例であった。脊髄疾患患者群14例のうち、Ⅰ群は14例、Ⅱ群は6例であった。トータルすると、両疾患患者群107例のうち、Ⅰ群は73例、Ⅱ群は34例であった。

脳疾患患者93例には、脳梗塞62例・脳出血23例・くも膜下出血8例の各疾患が含まれた。

脊髄疾患患者14例には、脊髄損傷9例・脊椎腫瘍（原発性・転移性を含む）3例・脊髄梗塞2例の各疾患が含まれた。

2. 転帰（在宅復帰率）

Table 2に転帰（在宅復帰率）の概要・結果を示す。

Ⅰ群においては、脳疾患患者群の在宅復帰率は86.2%、脊髄疾患患者群の在宅復帰率は62.5%、トータルでは80.1%であった。

Ⅱ群においては、脳疾患患者群の在宅復帰率は64.2%、脊髄疾患患者群の在宅復帰率は83.3%、トータルでは67.6%であった。

脳疾患群とトータル群の結果においてはⅡ群に比してⅠ群の方が良い結果を、脊髄疾患群の結果においてはⅠ群に比してⅡ群の方が良い結果を示していた。しかしながら、何れにおいても有意差は認められなかった。

3. 在院日数

Table 3に在院日数の概要・結果を示す。

Ⅰ群においては、脳疾患患者群の平均在院日数は91.7±66.8日、脊髄疾患患者群の平均在院日数は91.5±59.2日、トータルでは91.7±64.8日であった。

Ⅱ群においては、脳疾患患者群の平均在院日数は111.4±59.2日、脊髄疾患患者群の平均在院日数は98.5±36.8日、トータルでは109.7±58.8日であった。

Table 1 Characteristics of patients (107 patients)

Disease	Brain Disease (93)		Spinal cord Disease (14)		Both Disease (107)	
Group	I (65)	II (28)	I (8)	II (6)	I (73)	II (34)
Mean age	66.2±11.6	71.1±16.6	67.4±10.8	68.4±13.6	66.8±11.8	70.9±16.3
Male : Female	44 : 21	20 : 8	4 : 4	4 : 2	48 : 10	24 : 10
Average length of hospital stay in convalescent rehab ward (days)	91.7±66.8	111.4±59.2	91.5±36.8	98.5±36.8	91.7±65.8	109.7±58.8
Rate of discharge to home (%)	86.2	64.2	62.5	83.3	80.1	67.6

Table 2 Rate of discharge to home

	GROUP I	GROUP II	P
BRAIN DISEASE	57/65 (86.2%)	18/28 (64.2%)	P > 0.05
SPINAL CORD DISEASE	5/8 (62.5%)	5/6 (83.3%)	P > 0.05
TOTAL	62/73 (80.1%)	23/34 (67.6%)	P > 0.05

Table 3 Average length of hospital stay (days)

	GROUP I	GROUP II	P
BRAIN DISEASE	91.7 ± 66.8	111.4 ± 59.2	P > 0.05
SPINAL CORD DISEASE	91.5 ± 59.2	98.5 ± 36.8	P > 0.05
TOTAL	91.7 ± 64.8	109.7 ± 58.8	P > 0.05

何れの結果においても、Ⅱ群に比してⅠ群の方が良い結果を示していた。しかしながら、何れにおいても有意差は認められなかった。

4. 入院時発症後日数延長の原因

Ⅱ群に属する脳疾患患者は28名であった。うち、原因が発症以前よりの併存症治療による症例：5例（妊娠：2例、悪性腫瘍：1例、鬱病：1例、再生不良貧血：1例）、発症以後の併発症による症例：14例（複数回手術：7例、蘇生後脳症：1例、重症感染症：4例、深部静脈血栓症：1例、外傷：1例）、原因不明：9例であった。

Ⅱ群に属する脊髄疾患患者は6名であった。うち、原因が発症以前よりの併存症治療による症例：2例（甲状腺疾患：1例、心疾患：1例）、発症以後の併発症による症例：4例（複数回手術：1例、重症感染症：1例、出血性胃潰瘍：1例、深部静脈血栓症：1例）であった。

考 察

リハビリテーション治療の効果判定・ADL能力評価目的には、Barthel Index 評価法²⁾・Katz 評価法³⁾・FIM (Functional Independence Measure) 評価法⁴⁾が、現在のリハビリテーションの場においては主に用いられている。実際に、入院時のADL評価をFIMにて行い、入院時のFIM得点にて在院日数の他、退院時FIM・在宅復帰率の層別化が可能であったとの報告も認められている⁵⁾。

今回の考察においても、それらの評価法に沿った

ADL改善の数値を表示して検討を行いたいと考えていた。しかしながら、当院当科が回復期リハ病棟への移行期にあり、評価方法が一定しなかったため、やむなく在宅復帰率を、唯一の評価の指標として検討・考察を行った。

これまでの研究にて、回復期リハ病棟より在宅退院を規定する因子としては、麻痺や認知症の程度が軽度⁶⁾・日常生活自立度が高値⁷⁾・若年⁷⁾・入院時発症後日が短期間⁷⁾・FIM運動項目高値⁷⁾・FIM運動項目改善⁸⁾・家族構成⁸⁾・転院時mRS (Modified Rankin Scale) 高値⁹⁾等が挙げられている。

入院時発症後日数は、厚生労働省よりの指示にて、厳密に定められている¹⁾。発症・受傷・手術直後の医療を担当する急性期病院・病棟から回復期リハ病棟へ入棟する体制には、現在、他院より転院する地域完結型と同一病院内で急性期病棟から転棟する病院完結型の2種類が最近の主流と考えている¹⁰⁾。しかし、何れの場合においても、発病・受傷・手術後は必ず急性期病院・急性期病棟にて急性期治療を受けてからの回復期リハ病棟入院となる。

この期間が、厚生労働省が定めた入院時発症後日数に当たるが、脳卒中に関しては、両者の急性期病院・病棟にての在院・在棟期間がほぼ同値であり¹¹⁾、何れのルートが優れているのかは未だ検討の段階である。

一般的に、リハビリテーションをなるべく早期に開始する事が、リハビリテーションの効果を最大限に発揮させる事に繋がるとの認識は、リハビリテ-

ション医療従事者に共通した考え方であると思われる。しかしながら、発症・受傷後早期のリハビリテーションが可能との Millikan の報告¹²⁾や Barnett の報告¹³⁾以降は、早期リハビリテーションを行う事が前提となって研究が行なわれている。その理由は、リハビリテーション研究の特性として、同一施設内にて対象群を用いての比較研究を行う事は倫理的にも困難な事が多く、実施に至らないためと考えられる。そのため、早期リハビリテーションの有効性はいくつかの小さな事実を積み重ねての“エキスパートの意見 (expert opinion)”という形で認められ、自明の事として扱われる事となっている¹⁴⁾。今回の研究検討においても、確かにⅡ群の結果に比してⅠ群の結果が多くの点において優れた結果となったが、しかし何れにおいても有意差は認められなかった。脊髓疾患患者群の在宅復帰率においてのみ、Ⅰ群よりⅡ群が良好な結果が得られたが、これは、今回の調査には脊髓疾患患者Ⅰ群に認知症や重度意識障害を併存する患者が多く含まれ、そのほとんどが退院直後に在宅生活に戻らず施設入所となったためと考えられた。

現在の日本においては、本格的リハビリテーションの中心の場は主に回復期リハ病棟への移動後からとなってきている。こうした流れを受けて、既に脳血管疾患に関しては、急性期病院と回復期リハ病院の連携が進み、なるべく早い回復期病棟への移動が入院期間の短縮や自宅退院促進に効果的と考えられている報告が認められている¹⁵⁾。

ただ、この傾向に関しては、問題点が下記の三点あるものと考えられる。

A. 入院時発症後日数の設定導入により、リハビリテーションを必要とされる患者の受け入れ漏れが生じる可能性がある事。

B. 早期転院・転棟を急ぐあまり、急性期病院・病棟にての十分な急性期治療を完遂できない可能性が存在する事。

C. 入院時発症後日数による制限の他、回復期リハ病棟の入院期間による制限もあり、早期の在宅退院の傾向が高まれば、より充実した在宅リハビリテーションが必要となってくる可能性がある事。

A に関しては、今回の研究検討にて、定められた入院時発症後日数を超えて入院した患者の中にも、回復期リハ病棟にての治療を全うし、自宅にて

の生活に復帰する事が可能であった患者が多数存在(34 症例中 23 症例・67.6%) する事が確認された。また、同様に、入院時発症後日数が2か月以上のため回復期リハ病棟への入院が困難な患者であっても、積極的リハビリテーションの導入・実施により良い転帰が得られたとの報告¹⁶⁾も確認されている。その上、入院時発症後日数が60日以上の上昇の原因は、34 例中 25 例・73.5%が併存症によるものであり、原疾患の重症度によるものと考えられる原因不明は34 例中 9 例・26.5%のみであった。これらの結果は、以前から指摘・危惧されていたリハビリテーション適応患者の機会逸失の証左に他ならないと考えられた。

B に関しては、実際、入院時発症後日数の短縮により、症状がなお不安定な患者群やさまざまな合併症を抱えた患者群の、回復期リハ病棟への入院が増加し、リハビリテーション病棟における医療的ケアの側面がより重要視されてしまう傾向にある事が既に報告されている¹⁷⁾。また、近年、回復期リハ病棟入院患者の状態悪化例の割合が増加しているとの報告¹⁸⁾が確認されている。このような傾向に対応するためには、回復期リハ病棟においても積極的治療を行いうる対策を講じる必要があるのかも知れない。

C に関しては今後、入院リハビリテーションと連続性のある退院後のリハビリテーションの在り方が、今後さらに追及されていくべきだと考える。

以上の結果・考察より、入院時発症後日数が少ない事は、在宅退院を規定する因子の一つであるとは考えられる。しかしながら、リハビリテーションの適応があれば、入院時発症後日数に関わらず、入院加療可能なリハビリテーションを行いうる病院・病棟は必要であり、患者はその機会を有効利用しうる権利を有していると思われる。そのため、定められた入院時発症後日数をオーバーした事のみによる判断にて患者の受け入れが困難となる事は、大きな問題であり、改善の余地が大いにあるものと考えられた。

また、今後はリハビリテーションの進歩・技術革新に伴い、患者の障害回復の程度・スピード等がますます改善してゆくものと考えられる。その傾向に伴い、現時点では在宅復帰が不可能な患者も将来的には在宅復帰可能なレベルまでの回復が可能となつ

ていくと思われる。

現行の入院時発症後日数の規定に従えば、今後は入院時発症後日数が規定をオーバーして回復期リハ病棟へ入院する患者は存在しなくなるため、今回のような比較研究は計画・実施する事が不可能な状況となると予想される。結果として、リハビリテーションの進歩・技術革新に伴う回復期リハ病棟適応患者条件の再評価・再検討を行えなくなってしまう展開の可能性が強く危惧される。

更に、高齢化社会の進行と相まって、現在より重症な併存症を抱えた患者も含めてリハビリテーション治療の対象となり、本格的なリハビリテーションの場である回復期リハ病棟のニーズは高まっていくと推察される。入院患者の選定を入院時発症後日数により機械的に行うのではなく、その個別障害の程度に応じたりハビリテーションのプラン設定を回復期リハ病棟にて行い、退院後の自宅リハビリテーションに引き継いでいけるような体制の充実と、回復期リハ病棟における積極的医療体制の充実を心待ちにしている患者は現時点においても、今後においても数多く存在すると思われる。

本研究は昭和大学藤が丘病院医学研究審査委員会の承認を得て行った。

文 献

- 1) 保険医療機関及び保険医療養担当規則及び保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則の一部を改正する省令。厚生労働省令第28号、平成20年3月5日。
- 2) Mahoney FI and Barthel DW: Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 14: 61-65, 1965.
- 3) Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, *et al*: Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 185: 914-919, 1963.
- 4) Deutsch A, Braum S and Granger C: The functional independence measure and functional independence measure for children: ten years of development. *Crit Rev Phys Rehabil Med* 8: 267-281, 1996.
- 5) 時里 香, 徳永 誠, 三宮勝彦, ほか: 脳卒中地域連携クリティカルパスを作成するための基

礎調査 脳卒中回復期リハビリテーション病棟における患者の層別化の試み。総合リハ 36: 1085-1090, 2008.

- 6) 近藤美菜子, 田中宏太佳, 井上虎吉, ほか: 脳卒中患者の自宅復帰に関する因子. *Jpn J Rehabil Med* 45(Suppl): S323, 2008.
- 7) 徳永 誠, 渡邊 進, 中西亮二, ほか: リハビリテーション病院における脳卒中患者の転帰と入院日数の予測. *Jpn J Rehabil Med* 45(Suppl): S320, 2008.
- 8) 水尻強志, 金成建太郎, 藤原 大, ほか: 回復期リハビリテーション病院脳卒中患者の自宅退院に寄与する因子の検討. *Jpn J Rehabil Med* 45(Suppl): S321, 2008.
- 9) 斎藤 潤, 永田智子, 木佐俊郎, ほか: 急性期病院と回復期リハビリテーション病棟間の脳卒中地域連携パスと転帰に影響する因子の検討. *Jpn J Rehabil Med* 47: 479-484, 2010.
- 10) 北川寛直, 水間正澄, 山下愛茜, ほか: 急性期病院の相違による回復期リハビリテーション病棟・脳卒中患者の調査 地域完結型と病院完結型との比較. *Jpn J Rehabil Med* 44: 237-241, 2007.
- 11) 渡辺 進, 橋本洋一郎: 診療所から病院へ 脳卒中の病期と診療システム. *治療* 87: 71-75, 2005.
- 12) Millikan CH, McDowell FH and Easton JD: Rehabilitation from stroke. In *Stroke*, pp. 205-220, Lea & Febiger, Philadelphia, 1987.
- 13) Barnett HJM: 脳血管障害. セシル内科学 (Wyngaarden JB, Smith LH 編), 原著 第16版, pp. 195-213, 医学書院サウンダース, 東京, 1985.
- 14) 石田 暉: 論題. 医のあゆみ 203: 575-578, 2002.
- 15) 富山洋介: 地域リハビリテーションのアウトカム 一般病院における脳卒中地域リハビリテーションのアウトカム. *Jpn J Rehabil Med* 47: 369-373, 2010.
- 16) 中島英樹, 長田 充: 回復期リハ病棟入院困難な患者に対するリハビリテーション効果. *Jpn J Rehabil Med* 47(Suppl): S370, 2010.
- 17) 浅山 晃: 回復期リハビリテーション病棟の課題. *リハ医* 42: 609-613, 2005.
- 18) 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会, 国立保健医療科学院施設科学部: 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書, 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会, 国立保健医療科学院施設科学部, 東京, 2009.

RESEARCH ON THE RELATIONSHIP BETWEEN DAYS FROM ONSET TO TRANSFER AND PROGNOSIS

Hiroshi INABA, Humihito KASAI, Izumi KUNIYOSHI,
Shinsuke IJIMA, Mizutaka AZUMA, Shinichi WADA,
Hideyasu WATANABE, Shinsuke SATO and Masazumi MIZUMA
Department of Rehabilitation Medicine, Showa University School of Medicine

Abstract — (Purpose and methods) The length of hospital stay after onset/injury/ to transfer (the acute period of admission from the onset [of illness]/ injury/ surgery) through to admission to the convalescent rehabilitation ward (hereafter convalescent rehab ward) is strictly limited, which causes difficulty for patients whose stay exceeds this fixed number of days. As a result there have been concerns for some time that patients expected to recover through rehabilitation may end up being deprived of this opportunity due to prolongation of the number of post-onset hospitalization days. We therefore inquired into and discussed the impact of the length of post-onset hospitalization on prognosis by conducting a survey. The subjects were patients administered to our unit in the hospital for rehabilitation prior to establishment of the convalescent rehab ward, and questions surrounded the reasons for extension in length of stay after onset, and length of stay in convalescent rehab ward and outcomes (rate of discharge to home). (Results) The length of stay and outcomes (rate of discharge to home) were 91.7 ± 65.8 days and 80.1% for the group of patients (group I : 73 cases) who were within the limited period of length of stay after onset, while the group of patients who exceeded the limited length of stay (group II : 34 cases) yielded more favorable results with 109.7 ± 58.8 days and 67.6%. Although no significant difference in results was observed. Furthermore, the majority of group II (known causes of 25 out of 34 cases) extended the length of their post-onset hospitalization for reoperative surgery, comorbidity and treatment of complications, and satisfactory rehabilitation outcomes were observed, in 23 out of 34 cases (67.7%) being discharged home. From these results we believe that difficulty in admitting patients into the convalescent rehab ward merely because they have exceeded the maximum length of hospital stay is a big problem, and there is a need to improve the medical system after hospitalization.

Key words: convalescent rehabilitation ward, length of hospital stay after onset/injury/ to transfer, rate of discharge to home, length of hospital stay in convalescent rehab ward

〔受付 : 10 月 18 日, 受理 : 11 月 19 日, 2011〕