

48. 回復期リハビリテーション病棟入院患者における リハビリテーションへの参加意欲が 日常生活機能改善および在宅復帰に与える 影響についての多施設共同研究

代表者氏名

○石垣 智也 東生駒病院 リハビリテーション科

共同研究者名

泉 真里恵 (同上), 田中 秀憲 (同上), 柳井 沙希 (同上)

尾川 達也 (西大和リハビリテーション病院 リハビリテーション部)

松波 咲恵 (奈良東病院 リハビリテーション科)

宮尾 康平, 森本 信三 (白浜はまゆう病院 南紀白浜温泉リハビリテーションセンター)

西本 絵美 (寺下病院 リハビリテーション科)

瑞慶覧 朝樹 (旧所属: 西大和リハビリテーション病院 リハビリテーション部 現所属:
わくわく訪問看護ステーション)

倉持 右京 (旧所属: 東生駒病院 リハビリテーション科 現所属: 大阪鉄道病院 リハ
ビリテーション科)

松本 大輔 (畿央大学 健康科学部 理学療法学科)

キーワード: 回復期リハビリテーション病棟, リハ参加意欲, 家族

【はじめに】

回復期リハビリテーション病棟 (回復期リハ病棟) において, 良好なリハビリテーション (リハ) 帰結のためには, 患者のリハ意欲は非常に重要な要因の1つである¹⁾. Lenzéらは患者の示すリハへの参加態度を, リハへの参加意欲 (リハ参加意欲) として評価する量的評価尺度 Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale (PRPS) を作成した²⁾. これはセラピストが患者のリハへの参加態度を拒否, 受身で促しが必要, 積極的等6段階で捉える尺度 (表1) であり, 認知機能障害, うつやアパシーなどの心理要因, 機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure: FIM) の退院時運動項目と関連があると報告されている²⁾³⁾. さらに, 社会的要因に含まれる家族によるリハへの関わりは, 家族と共に追加の自主トレーニング (自主トレ) を行うことで, 患者の身体機能や認知機能の改善に作用することが報告されている⁴⁾⁵⁾.

リハ参加意欲と家族を含む社会的要因はリハの帰結に関連することが報告されているが、本邦回復期リハ病棟におけるリハ参加意欲に関する報告はない。また、家族の関わりは自主トレによるリハ量の増加効果に着目しているものが多く、家族による患者の介護や、心理的励ましといった多様な関わり方の違いによる検討はされていない。そのため、回復期リハ病棟入院患者におけるリハ参加意欲が、退院時運動 FIM に与える影響について、社会的要因を含む多施設共同データを用いて検討することを本研究の目的とした。

表1.Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale

判定	基準
6 : Excellent	患者は全てのリハに最大努力で参加し、全てのメニューを終えた。かつ、能動的にリハに参加し、今後のリハに対しても積極的な関心を持つ。
5 : Very good	患者は全てのリハに最大努力で参加し、全てのメニューを終えた。しかし、セラピストの指示に受身的であり、今後のリハに対して関心を持たない。
4 : Good	患者は良い努力で全てのリハに参加し、一部を除く殆どのメニューを終えた。しかし、セラピストの指示に受身的であり、今後のリハに対して関心を持たない。
3 : Fair	患者は殆ど、または全てのリハに参加したが、最大努力ではなかったか、殆どのメニューを終えることが出来なかった。または、リハを終えるのに多くの促しが必要であった。
2 : Poor	患者はリハを受けることを拒否した。または、少なくともメニューの半分を行わなかった。
1 : None	患者はリハを受けることを拒否し、リハを全く実施出来なかった。または、拒否等により如何なるメニューにも参加しなかった。

※Dr. Lenzeから許可を得て使用

【対象と方法】

1. 対象

回復期リハ病棟 5 施設の 236 名（男性 84 名・女性 152 名）（平均年齢 77.8±12.8 歳）を対象とした。除外基準は入院期間が 30 日未満の者、または重度の意識障害や認知機能障害、高次脳機能障害または不安定な全身状態により自発的なリハが行えない者とした。退院先、評価項目を含む対象者の基本特性を示す（表 2）。

表2. 対象者の基本特性

年齢（歳）	77.8±12.4
性別（名）（男性/女性）	84 (35.6) / 152 (64.4)
疾患種別（名）（脳/運動/廃用/脊損）	88 (37.3) / 87 (36.9) / 52 (22.0) / 9 (3.8)
運動FIM（点）（入院時/退院時）	46.2±20.5 / 58.5±22.2
認知FIM（点）（入院時/退院時）	23.7±8.2 / 24.9±8.2
入院中PRPS（点）	4.2±1.0
実施単位数（単位）	6.6±0.9
STオーダーの有無（名）	85 (36.0)
自宅退院人数（名）	139 (58.9)
家族介護力の有無（名）	182 (77.1)
家族介護の有無（名）	109 (46.2)
家族支援の有無（名）	51 (21.6)
家族教育の有無（名）	38 (16.1)
患者教育の有無（名）	81 (34.3)
自主トレの有無（名）	86 (36.4)
家族介護力×自主トレ（名）（どちらもなし/他/どちらもあり）	41 (17.4) / 122 (51.7) / 73 (30.9)
家族介護×自主トレ（名）（どちらもなし/他/どちらもあり）	86 (36.4) / 105 (44.5) / 45 (19.1)
家族支援×自主トレ（名）（どちらもなし/他/どちらもあり）	121 (51.3) / 93 (39.4) / 22 (9.3)
家族教育×自主トレ（名）（どちらもなし/他/どちらもあり）	131 (55.5) / 86 (36.4) / 19 (8.1)
患者教育×自主トレ（名）（どちらもなし/他/どちらもあり）	131 (55.5) / 43 (18.2) / 62 (26.3)

脳：脳卒中，運動：運動器疾患，廃用：廃用症候群，脊損：脊髄損傷，平均値±標準偏差，人数（%）

なお、本研究で使用したデータは日常臨床上のデータであり、各施設で匿名化処理をしているため研究倫理上問題はない。

2. 評価項目

評価項目として、個人要因は年齢、性別、疾患種別、入院時運動・認知 FIM 合計、退院時運動・認知 FIM 合計、入院中 PRPS を用いた。PRPS は入院後 14 日間の理学療法 (PT)・作業療法 (OT)・言語聴覚療法 (ST) の毎セッションを評価し、その後は 3 週目、4 週目の平均値を評価、入院後 2 ヶ月目以降退院までは 1 ヶ月毎の平均値を評価した。今回は 4 週目までの PRPS を入院後 1 ヶ月目とし、退院までの入院期間中の平均値を算出した。社会的要因は入院中の自主トレの有無、家族介護力の有無、入院中の家族介護・家族支援の有無を用いた。自主トレに関しては、入院中の自主トレの程度をときどき以上の者を自主トレありとした。家族介護力は、自宅に退院すると仮定した場合に、介護力として換算出来る家族の人数を用い、1 人未満以上の者を介護力ありとした。家族介護は、入院中に家族が患者に対して行う、トイレや更衣等の身の回りの介護の量がときどき以上の者を家族介護ありとした。家族支援は、入院中に家族が患者に対して行う、心理的励ましやリハへの促し等の関わりが受身的も支援あり以上の者を家族支援ありとした。リハ要因として実施単位数、ST オーダーの有無、セラピストによる患者・家族教育の有無を用いた。実施単位数は 1 日あたりの平均実施単位数を算出した。家族教育は、セラピストが家族に対してリハの目的や必要性の説明、自主トレへの協力の必要性、介護方法の指導等を行った回数が複数回以上の者を家族教育ありとした。患者教育は、セラピストが患者に対してリハの目的や必要性の説明、自主トレの方法指導等を行った回数が複数回以上の者を患者教育ありとした。

なお、先行研究で報告されている家族の関わりによるリハ帰結への効果の多くは、家族と共に追加の自主トレを実施することによってその効果を得ていると考えられるため、家族介護力の有無、家族介護の有無、家族支援の有無、家族教育の有無と、自主トレの有無を掛け合わせ、各家族要因に対して自主トレの実施が反映されるように変数を加工した。また、患者教育に関しても、家族要因と同様に変数を加工した。家族介護力の有無×自主トレの有無は、1: 家族介護力なし・自主トレなし、2: 1・3 以外、3: 家族介護あり・自主トレありとした。この他の変数に関しても同様に、1: どちらもなし、2: 1・3 以外、3: どちらもありと変数を加工した。

3. 統計解析

退院時運動 FIM を目的変数に、各評価項目を説明変数として Spearman 順位相関係数を用いて相関係数を算出した。その後、運動器疾患をリファレンスに疾患種別を調整変数とし、退院時運動 FIM と有意な相関関係を認めた 11 項目 (年齢、入院時運動 FIM・認知

FIM, 入院中 PRPS, 自主トレの有無, ST オーダーの有無, そして家族介護力の有無×自主トレの有無, 家族介護の有無×自主トレの有無, 家族支援の有無×自主トレの有無, 家族教育の有無×自主トレの有無, 患者教育の有無×自主トレの有無) を用いて Stepwise 法による重回帰分析を行った。統計解析ソフトはエクセル統計 ver.1.11 を用い, 有意水準は 5%未満とした。

【結果】

相関分析の結果, 年齢, 疾患種別 (運動器疾患, 廃用症候群), 入院時運動 FIM, 入院時認知 FIM, 入院中 PRPS, ST オーダーの有無, 自主トレの有無, 家族介護力×自主トレ, 家族介護×自主トレ, 家族支援×自主トレ, 家族教育×自主トレ, 患者教育×自主トレにおいて退院時運動 FIM と有意な相関関係を認めた (表 3)。重回帰分析の結果, 廃用症候群, 脊髄損傷, 入院時運動 FIM, 入院中 PRPS, 家族支援×自主トレにおいて退院時運動 FIM と有意な関連を認めた (表 4)。

表3. 退院時運動FIMに対する各項目の単相関分析

(個人要因)					
	年齢	脳卒中	運動器疾患	廃用症候群	脊髄損傷
退院時運動FIM	-0.24**	-0.06	0.21**	-0.18**	-0.01
	入院時運動FIM	入院時認知FIM	入院中PRPS		
	0.82**	0.62**	0.63**		
(社会的要因)			(リハビリ要因)		
	自主トレの有無		STオーダーの有無		
退院時運動FIM	0.46**		退院時運動FIM	-0.19**	
(社会的要因×自主トレ・リハビリ要因×自主トレ)					
	家族介護力×自主トレ	家族介護×自主トレ	家族支援×自主トレ	家族教育×自主トレ	患者教育×自主トレ
退院時運動FIM	0.38**	0.31**	0.37**	0.36**	0.44**

*疾患種別と有意な相関を認めた変数のみ記載 Spearman順位相関係数 *: P<0.05, **P<0.01

表4. 退院時運動FIMに対する重回帰分析の結果

変数 / リファレンス	非標準化係数		標準化		有意確率		βの95%信頼区間			
	β	標準誤差	b	t 値	(P)	判定	下限値	上限値	偏相関	VIF
廃用症候群/運動器	-7.96	1.82	-0.15	-4.38	0.00	**	-11.54	-4.38	-0.28	1.07
脊髄損傷/運動器	-7.74	3.87	-0.07	-2.00	0.05	*	-15.37	-0.12	-0.13	1.04
STあり	-3.04	1.65	-0.07	-1.84	0.07		-6.30	0.22	-0.12	1.19
入院時運動FIM	0.66	0.05	0.61	13.88	0.00	**	0.57	0.76	0.68	1.80
入院時認知FIM	0.22	0.13	0.08	1.77	0.08		-0.03	0.47	0.12	2.05
家族支援×自主トレ	2.66	1.24	0.08	2.14	0.03	*	0.22	5.10	0.14	1.25
入院中PRPS	5.07	0.98	0.22	5.18	0.00	**	3.14	7.00	0.32	1.72
定数項	0.33	3.51		0.09	0.93		-6.60	7.25		

ANOVA P<0.01 : R=0.868, R²=0.754, 修正R²=0.746 : ターゼンカトリ比 = 1.895 * : P<0.05, **P<0.01

【考察】

廃用症候群, 脊髄損傷で退院時運動 FIM と負の関連が認められたことは, 運動器疾患は主に骨折等の術後であり, 廃用症候群や脊髄損傷に比べるとその疾患特性から, 時間経過による自然回復とリハによる機能回復が多く見込めるためと考える。また, 先行研究と同様²³⁾に退院時運動 FIM と PRPS は正の関連を認めたことは, 回復期リハ病棟においても患者の能動的なリハへの参加の重要性を示唆している。一方, 入院時認知 FIM と関連

を認めなかったことは、PRPS は認知機能と心理面とも関連がある³⁾ため、入院時認知 FIM よりも強く退院時運動 FIM を説明したからであると考えられる。最後に、家族支援があり、かつ自主トレを行っていることが関連したことは、先行研究と同様⁴⁾⁵⁾に家族の関わりが重要であることを示唆している。さらに、他の家族の関わりではなく、家族支援が選択された理由として、本研究では心理的励ましやリハの促しという関わりを家族支援としているため、患者家族関係の良好さを表す指標であると考えられる。この関係の良さが、自主トレに対する家族の協力や、患者の積極的な自主トレの実施に作用したため、退院時運動 FIM に関連したと考えられる。これは、家族に対して専門職から教育や指導を行い、良い患者家族関係を維持、形成することに関わることの重要性を示唆している。

【謝辞】

本研究の一部は平成 24 年度大同生命厚生事業団研究助成を受けて行なった。深謝致します。

【参考引用文献】

- 1) Maclean N, Pound P. A critical review of the concept of patient motivation in the literature on physical rehabilitation. Soc Sci Med.2000;50:495-506.
- 2) Lenze EJ, Munin MC, et al. The Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale: reliability and validity of a clinician-rated measure of participation in acute rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil.2004;85:380-4.
- 3) Paolucci S, Di Vita A, et al. Impact of participation on rehabilitation results: a multivariate study. Eur J Phys Rehabil Med. 2012 ;48(3):455-66.
- 4) Osawa A, Maeshima S. Family participation can improve unilateral spatial neglect in patients with acute right hemispheric stroke. Eur Neurol. 2010;63:170-5.
- 5) Galvin R, Cusack T, et al. Family-mediated exercise intervention (FAME): evaluation of a novel form of exercise delivery after stroke. Stroke. 2011 ;42(3):681-6.

【経費使途明細】

エクセル統計（統計ソフト） 18,900×5本・20,790×1本	¥115,290
Mac 統計解析 Ver.2.0（統計ソフト）×1本	¥39,690
Microsoft office ソフト×1本	¥8,500
関連書籍×1冊	¥2,940
ポータブルハードディスクドライブ 10,000×5台	¥50,000
研究に関する調査・会議への交通費	¥73,338
消耗品（評価用紙・印刷インク代、個人情報保護のためのスタンプなど）	¥11,600
合計	¥301,358