医学と生物学 (Medicine and Biology) Vol. 161 (4): i4_Oj02, 2021

[原著]

回復期リハビリテーション病院における Functional Independence Measure の評価の現状 ー新入職者と在職者の比較ー

平野恵健[1)]、伊藤芳保[1)]、本橋みどり[1)]、小川祐来[2)]、大友祥平[2)]、斎藤　丞[2)]、中島佳貴[2)]、今村健太郎[2)]

1）日本医療科学大学　保健医療学部　リハビリテーション学科　理学療法学専攻
2）和光リハビリテーション病院

要旨

回復期リハビリテーション病院において、リハ関連職種が患者の病態を把握し、正しく日常生活動作の評価をすることは、リハ目標の設定を行うために重要である。本研究では、リハ関連職種に対して日常生活動作の指標として評価される Functional Independence Measure（FIM）の現状について調査した。評価項目は、対象者の属性、FIM 運動項目のセルフケア（6 項目）、排泄コントロール（2 項目）、移乗（3 項目）、移動（2 項目）の評価内容の理解度とした。分析方法は、当院に勤務するリハ関連職種を新入職者群と在職者群の 2 群に分類し、各評価項目を比較した。その結果、食事、整容、更衣（上衣）、排便コントロールの評価内容の理解度は、在職者群の方が新入職者群に比べて有意に高値であった。しかし、その他の項目は、2 群間で有意な差を認めなかった。以上から、在職者に比べて、新入職者は、患者の十分な観察と情報収集が必要な ADL 動作の評価を採点することが難しい可能性があることが示唆された。

キーワード： 回復期リハ病院、FIM 運動項目、新入職者、在職者

1．はじめに

回復期リハビリテーション（リハ）病棟は、入院時に機能予後や転帰先を予測し、適切なリハプログラムを作成し、包括的なリハを実施することが重要である[1)]。2016 年度に診療報酬が改定され、より質の高いリハが求められ、アウトカム評価が導入された。回復期リハ病棟におけるアウトカムの評価として、Functional independence measure（FIM）運動項目の退院時と入院時の差（運動 FIM 利得）を在院日数で除したものを疾患ごとに異なる算定日数上限で補正して求める FIM 実績指数が導入されている[2)]。FIM は、日常生活活動の評価法として脳卒中治療ガイドライン[3)]や理学療法診療ガイドライン[4)]においても推奨されている評価項目の 1 つで国際的にも認知されている。評価項目は、運動項目の指標としてセルフケア（6 項目）、排尿・排便コントロール（2 項目）、移乗（3 項目）、移動（2 項目）があり、認知項目の指標としてコミュニケーション（2 項目）、社会的認知（3 項目）の計 18 項目で実際の生活場面で行っている日常生活活動（ADL）能力を知ることができる。採点基準は、1 点は全介助、 2 点は最大介助、3 点は中

連絡先：平野恵健

〒 350-0435 埼玉県入間郡毛呂山町下川原 1276
日本医療科学大学　保健医療学部
リハビリテーション学科　理学療法学専攻
E-mail: y-hirano@nims.ac.jp

2021 年　3 月 11 日受付
2021 年　4 月 16 日受理

等度介助、4 点は最小介助、5 点は監視、6 点は修正自立、 7 点は自立となっている[5]。
しかし、FIM は、 1 ）内容が複雑で評価の実施に時間がかかること、 2 ）評価者によって評価する視点に違いがみられ実施する介助状況が異なること、3）評価結果が一定にならないこともある[6]。さらに、評価能力の低い検者が評価した場合に不正確な評価になる危険性がある。当院回復期リハ病棟は、2018 年 4 月に開設され、入職したリハスタッフおよび病棟スタッフの割合は、新入職者が多い。しかし、新入職者でも早期から患者の病態を理解し、正しく ADL 能力を評価できれば、自立度と介助量を知ることができ、病棟 ADL の自立度を促進させる具体的なアプローチを提供することが可能となる。そこで、本研究の目的は、回復期リハ病院に携わる関連職種が用いる FIM 運動項目に着目し、新入職者と在職者の理解度について比較検討することした。

2. 対象と方法

対象者は、和光リハビリテーション病院に勤務する理学療法士・作業療法士・言語聴覚療法士・看護師で本研究の主旨を説明し同意が得られた 37 名とした。方法は、対象者の属性の指標として、年齢、性別、職種、資格経験年数、FIM 講習会の参加の有無を調査した。次に、FIM 運動項目のセルフケア（6 項目）、排尿・排便コントロール（2 項目）、移乗（3 項目）、移動（2 項目）の計 13 項目に対する評価内容の理解度を調査した。なお、これらの調査にあたり、Visual Analogue Scale（VAS）による調査用紙（図 1）を作成し、これを用いた。なお、FIM 運動項目の各評価項目の採点方法の理解度については、10cm 横線の 0cm 点を「まったく採点できない」、10cm 点を「問題なく採点できる」とした。それぞれの項目ごとに 10cm の横線に対象者が縦線を引いて、検者がその長さを測定した。

分析方法は、対象者を新入職者群と在職者群の 2 群に分類し、上記で示した各 FIM 運動項目の評価内容の理解度は Mann-Whitney の U 検定を用いて比較検討した。なお、統計解析は解析ソフト SPSS version 25 for windows を使用し、統計学的有意水準は 5 %とした。本研究は、日本医療科学大学　研究・倫理委員会の承認（承認番号：2020001、承認日：2020 年 5 月 21 日）を得て行った。また、本研究の開始にあたり、全対象者に本研究の趣旨や内容を説明し、研究に対する同意を得た。

3. 結果

対象者の年齢は、20 歳代 が 21 名、30 歳代が 9 名、40 歳代が 5 名、50 歳代が 2 名であった。性別は、男性 17 名、女性 20 名であった。職種は、理学療法士 16 名、作業療法士 3 名、言語聴覚士 1 名、看護師 17 名であった。資格経験年数は、平均 7.7±8.5 年で、0～1 年が 10 名、1～2 年が 2 名、2～3 年が 4 名、3 年以上が 21 名であった。FIM 講習会の参加の有無は、「あり」が 3 名、「なし」34 名であった。全対象者の FIM 運動項目の評価内容の理解度は、セルフケアの食事は、平均 6.4±1.9cm、整容は平均 5.9±1.9cm、清拭は平均 6.2±2.0cm、更衣動作の上半身は、平均 6.6±1.8cm、更衣動作の下半身は、平均 6.8±1.8cm であった。トイレ動作は、平均 6.8±1.6cm であった。排泄コントロールの排尿は、平均 6.8±1.6cm、排便は、平均 5.7±1.8cm であった。移動の歩行・車椅子は、平均 6.5±2.1cm、階段は、平均 6.3±2.5cm であった。

対象者 37 名の内訳は、新入職者群 10 名、在職者群 27 名であった。新入職者群の内訳は、理学療法士 8 名、作業療法士 1 名、言語聴覚士 1 名であった。在職者の内訳は、理学療法士 8 名、作業療法士 2 名、看護師 17 名であった。各評価内容の結果を表 1 に示す。清拭、更衣（下半身）、排泄コントロール（排尿）、移乗（ベッド・車椅子・車椅子、トイレ、浴槽）、トイレ動作、移動（歩行・車椅子、階段昇降）の 9 項目の理解度は、2 群間で明らかな差を認めなかったものの、食事、整容、更衣

アンケート調査用紙

FIM の各評価項目に対するアンケートです。以下の質問について、最もよくあてはまるところに縦線をつけてください。

セルフケア

問 1. FIM 運動項目の「食事」の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

問 2. FIM 運動項目の「整容」の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

問 3. FIM 運動項目の「清拭」の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

問 4. FIM 運動項目の「更衣：上衣」の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

問5. FIM運動項目の「更衣：下衣」の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

問 6. FIM 運動項目のトイレ動作の評価内容を理解し問題なく採点することができますか？

問題なく採点ができる　　全く採点ができない

図 1．FIM 運動項目(セルフケア)の評価内容の理解度に対するアンケート調査用紙

表 1.　新入職群と在職者群の各評価内容の比較

調査内容	新入職群 (n＝10)	在職者群 (n=27)	
セルフケア			
食事（cm）	5.2(4.5～7.3)	7.3(5.4～8.2)	p=0.031
整容（cm）	5.0(3.8～5.8)	6.8(5.2～7.6)	p=0.040
清拭（cm）	6.2(4.5～7.6)	6.8(5.1～7.7)	n.s
更衣・上半身（cm）	5.2(4.5～7.3)	7.2(5.3～8.3)	p=0.049
更衣・下半身（cm）	5.9(4.7～7.4)	7.6(5.3～8.1)	n.s
トイレ動作（cm）	6.7(5.1～8.1)	7.0(5.4～8.3)	p=0.033
排泄コントロール			
排尿（cm）	5.2(3.2～5.4)	6.6(4.8～7.8)	n.s
排便（cm）	5.1(3.2～5.8)	6.6(4.8～7.7)	p=0.045
移乗			
ベッド・椅子・車椅子（cm）	6.7(5.1～8.1)	7.2(5.2～8.6)	n.s
トイレ（cm）	6.8(5.1～7.7)	7.2(5.5～8.7)	n.s
浴槽（cm）	6.4(4.7～7.4)	7.3(5.4～8.7)	n.s
移動			
車椅子・歩行（cm）	6.2(3.3～8.3)	6.5(5.1～8.5)	n.s
階段（cm）	5.8(3.8～7.6)	7.0(4.8～8.4)	n.s

Mann-whitney U 検定：n.s：有意差なし

各評価内容の中央値（第 1 四分位～第 3 四分位）とその統計学的有意差を表している。

（上半身）、排泄コントロール（排便）の理解度は、新入職者群に比べて在職者群の方が有意に高値であった（$p<0.05$）。

4. 考察

徳永ら[7]は、回復期リハ病院での FIM 採点の信頼性に問題があることが疑われていると報告している。また、園田[8]は、FIM の採点の信頼性を向上させるためには、評価するための技術の習得が必要不可欠であり、全国で開催されている FIM 講習会などを受講しておくことが望ましいと報告している。本研究において、全対象者の FIM 運動項目の評価の理解度は、約 6～7 割程度であった。また、全国で開催している FIM 講習会に参加したものは 37 名中 3 名（8.1 %：理学療法士 1 名、看護師 2 名）と少なかった。全対象者の整容動作、排便コントロールの理解度は、他の項目よりも低値のため、治療計画の立案や治療効果判定が困難となる可能性があると考えられた。また、検者によって採点に誤差が生じた場合、アウトカム評価の指標となる実績指数にも影響する可能性があるため、リハ関連職種の評価技術の習得が必要不可欠であると考えられた。

本研究では、FIM 運動項目の評価方法の理解度を質問項目として挙げ、VAS を用いた調査用紙を作成した。VAS は、従来痛みの評価のために開発された尺度であるが[9]、主観的健康感[10]、主観的な気分[11]、地域高齢者の Quality of life(QOL)[12]の評価法

として、信頼性や妥当性が報告されている。FIM 運動項目の理解度を 2 群間で比較検討した結果、食事、整容、更衣（上半身）、排泄コントロール（排便）の 4 項目は、在職者群に比べて新入職者群の方が有意に理解度が低かった。その要因として、食事は、「準備」、「口に運ぶ」、「咀嚼・嚥下」、「食べ残しをかき集める」の 4 項目で評価する。整容は、「口腔ケア」、「整髪」、「手洗い」、「洗顔」、「髭剃りまたは化粧」と互いに関連しない別々の動作を何項目実施しているかの割合で評価する。更衣（上半身）は、かぶりシャツまたは、前開きシャツで主に着ている方の服の自立度を評価し、前開きシャツの場合には、「片腕を通す」、「背中から服を回す」、「もう片腕を通す」、「ボタンをとめる」の 4 動作で全体の何割実施しているのか評価する。排便コントロールは、排便管理において自身の失敗がないこと（衣類やシーツを濡らす、または汚すこと）と介助量（座薬の挿入、摘便、浣腸、腹圧援助）を別々に採点し、低い方の点数を採用する。2 群間で有意差を認めた 4 項目は、単に ADL 動作の介助量を評価するのではなく、採点方法が細項目化され複雑であり、患者を十分観察していないと採点が難しい項目である。

谷川 [13]は、作業療法士と看護士間の FIM 採点の不一致の検討を 2 回実施したところ、FIM 採点の不一致の理由として第 1 回目の調査では、患者の情報収集不足を挙げ、第 2 回目の調査では、患者の観察不足と情報収集不足を挙げている。本研究においても、新入職者群は、在職者群に比べて患者の観察や情報収集が不足し、食事、整容、更衣（上衣）、排便コントロールの 4 項目の評価内容の理解度が低値であったと考えられた。また、親入職者群は、全例が理学療法士であり、移乗およびトイレ動作に必要な機能・能力を直接、目で確認し、情報を入手できる。しかし、食事、整容、更衣（上衣）、排泄コントロール（排便）は、リハ時間以外に患者の病棟生活を十分観察する必要があり、加えて、病棟スタッフから情報を得る必要があるため採点が困難である可能性が考えられた。

回復期リハ病院において、リハ関連職種が患者の病態を理解し、正しく ADL を評価することは、リハ目標の設定を行うためにも重要である。西尾ら [14] は、職場内卒後教育プログラムは、臨床業務への自主性を高めることに役立つと報告している。一方、佐藤ら [15]は、臨床業務が多忙であるために職場内卒後教育を断念している施設が多いと報告している。本研究は、1 施設における検討で対象者が 37 名と少ないため、対象者の属性に偏りがある可能性がある。しかし、これらの知見を基に、新入職者の卒後教育として、早期から患者の観察能力や情報収集能力を向上させる対策を講じることで正しく ADL 能力を評価する一助になると考えられた。加えて、新入職者と在職者が密に連携し、経時的に担当した患者の ADL 能力を正しく評価できているか否かを議論し、リハ効果を確認することが新入職者の速やかな評価技術の習得に繋がると考えられた。

引用文献

1) 近藤国嗣，石川　誠：回復期のリハビリテーション医学・医療の役割と位置づけ．医学のあゆみ．2018，264(13)，1096-1102.
2) 厚生労働省：平成 28 年度診療報酬改定の概要．https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000115977.pdf.（閲覧日：2020-3-8）.
3) 脳卒中治療ガイドライン委員会（編）：脳卒中治療ガイドライン 2015．共同企画，東京，2015，pp272－274.
4) ガイドライン特別委員会理学療法診療ガイドライン部会：理学療法診療ガイドライン第 1 版．http://www/japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/00_ver_al. Pdf.（閲覧日：2020-3-8）.
5) 千野直一，椿原彰夫，園田　茂，他：脳卒中の機能評価－SIAS と FIM．金原出版，東京，2012，pp78－133.
6) 林　隆司, 坪井章雄,新井光男，他：施設版 FIM (Geriatric Health Services

Facility version Functional Independence Measure; G-FIM) の実用性の検討．理学療法科学．2015，30(1)，33-39.
7) 徳永 誠，寺崎修司，山永裕明，他： FIM 採点の信頼性 - 熊本脳卒中地域連携パス参加の回復期リハ 5 病院における調査. JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION．2015，24（11），1157-1163.
8) 園田 茂：回復期リハビリテーション医療における機能評価．The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2018， 55(4)，292-295.
9) Price DD, McGrath PA, Rafii A, et al : The validation of visual analogue scales as ration scale measures for chronic and experimental pain. Pain, 1983，17(1)，45-56.
10) 村田　伸，津田　彰，稲谷ふみ枝：高齢者用主観的健康感評価尺度としての Visual Analogue Scale の有用性その自記式尺度の信頼性と妥当性．日本在宅ケア学会誌． 2004，8(1/2)，24-32.
11) Aitken　RC：Measurement of feelings using visual analogue scales. Proc R Soc Med．2004，62(10)，989-993.
12) 須貝孝一，安村誠司，藤田雅美，他：地域高齢者の生活全体に対する満足度とその関連要因．日本公衛誌．1996，43（5），374-389.
13) 谷川正浩：OT－看護婦間の FIM 採点不一致の検討．作業療法．1995，14(2)，117－122.
14) 西尾大祐，前島伸一郎，大沢愛子，他： リハビリテーション関連職種を対象とした職場内卒後教育プログラムによる脳卒中患者診療への自主性の変化．医学教育．2014， 45(2)，87－92.
15) 佐藤健一，高橋明子，高橋資子，他：勤務施設における卒後教育・研修に関する実態調査．秋田理学療法．2009，17（1），41－52.

Evaluation of the current status of Functional Independence Measure in rehabilitation hospitals: Comparison of new hires and incumbents

Yoshitake Hirano[1], Yoshimori Ito[1], Midori Motohashi[1], Yuuki Ogawa[2], Shohei Otomo[2] , Yoshitaka Nakajima[2], Kentaro Imamura[2]

[1] Department of Physical Therapy, Faculty of Medical and Health Sciences, Nihon Institute of Medical Science

[2] Department of rehabilitation. Wako-Rehabilitation Hospital

Summary

In rehabilitation hospitals, rehabilitation professionals need to understand the patient's condition and correctly evaluate their activities of daily living (ADL) to set rehabilitation goals. In this study, we investigated the current status of functional independence measure (FIM) as an index of ADL for rehabilitation professionals. Evaluation items included patients' attributes and the degree to which rehabilitation professionals understood the evaluation contents of motor FIM items, which included self-care (6 items), excretion control (2 items), transfer (3 items), and physical movement (2 items). The analysis method involved the classification of rehabilitation professionals working at this hospital into two groups: the new hire and incumbent groups. Then, each evaluation item was compared between the two groups. Results showed that the degree to which rehabilitation professionals understood the evaluation contents on eating, grooming, dressing upper body, and bowel management was significantly lower in the new hire group than in the incumbent group. However, no significant differences were observed in other items between the two groups. This suggests that it may be more difficult for new hires to score evaluations of ADL movements that require careful observation and data collection of patients than it is for incumbents.

Keywords: Rehabilitation hospital, Activities of daily living, motor Functional Independence Measure, New hires, Incumbents