

【研究論文】

当院回復期リハビリテーション病棟における 入院時訪問指導の効果と実施の要因

佐野 哲也^{1) 2)}, 泉 良太¹⁾, 坪井 歩²⁾

1) 聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部

2) 医療法人弘遠会 すずかけヘルスケアホスピタル リハビリテーション技術部

E-mail : tetsuya-s@seirei.ac.jp

Effectiveness and factors of home visitation guidance at the time of hospitalization in the recovery-phase rehabilitation ward

Tetsuya Sano^{1) 2)}, Ryota Izumi¹⁾, Ayumi Tsuboi²⁾

1) Seirei Christopher University, Department of Rehabilitation

2) Suzukake Healthcare Hospital, Department of Rehabilitation

要旨

2014年度の診療報酬改定に伴い、回復期リハビリテーション病棟入院患者に対する入院時訪問指導が新設され、当院でも入院時より退院後の生活を見据えた介入を行うため導入した。本研究ではその効果と実施の要因を明らかにすることを目的とした。2016年5月から2年間に、廃用や再発入院を除いた脳血管疾患（脳血管）と運動器疾患（運動器）の患者を対象に、各疾患で入院時訪問指導実施群と非実施群で検討した。入院時訪問指導実施群では、脳血管では年齢・自宅退院率・FIM利得・FIM効率、運動器では自宅退院率・退院時FIM運動得点、FIM利得が有意に高かった。入院時訪問指導実施の要因として多重ロジスティック回帰分析の結果、脳血管では転帰先（自宅）、年齢、FIM利得、運動器では転帰先（自宅）、FIM利得、FIM効率が有意な因子として選択された。入院時訪問指導の実施は、自宅退院を促進し、質の高いリハビリ提供に貢献する可能性が示唆された。

キーワード：回復期リハビリテーション病棟，転帰，入院時訪問指導

Key words : recovery phase rehabilitation ward, outcome, visiting guidance at the time of hospitalization

【背景と目的】

2014年度診療報酬改定にて新設された入院時訪問指導（厚生労働省, 2023）では、回復期リハビリテーション病棟（以下、回リハ病棟）入院患者に対し、退院後に生活する住居を訪問し、住環境の調査と、家族の状況、患者及び家族の住環境に関する希望等の聴取を行う。また、リハビリテーション総合実施計画書にて訪問内容を評価することで算定することができる。当院では、入院時から活用可能な社会資源を十分に把握することで、在宅復帰後も地域医療・介護と連携して途切れのない支援を可能とすることと、患者と家族が望む退院後の生活に見据えたりハビリテーションを提供するために、入院時訪問指導を積極的に取り入れる方針で実施した。

先行研究では、脳血管疾患、大腿骨近位部骨折患者において自宅退院の可否を予測した分析で、有意な因子となったのは、年齢（松宮・筒井・三橋・玉置, 2019, 島崎・吉村, 2018, 藤村他, 2017, 黒田・吉川・祝・寺島・務台, 2016, Koyama, Sako, Konta, & Domen, 2011）、性別（女性であること）（Mutai, Fukuhara, Ataki, Misawa, & Hanihara, 2012）、入院時 Functional Independence Measure（以下、FIM）運動項目（黒田他, 2016, Koyama et al., 2011）、入院時 FIM 認知項目（黒田他, 2016, Mutai et al., 2012）、退院時 FIM 運動項目（黒田他, 2016, Koyama et al., 2011）、入院時 FIM 認知項目（島崎他, 2018, 黒田他, 2016, Koyama et al., 2011）、退院時 FIM 認知項目（黒田他, 2016）、FIM 利得（退院時 FIM 運動項目 - 入院時 FIM 運動項目）（Kose, Hirai, Seki, & Hayashi, 2018）、在院日数（島崎他, 2018, Mutai et al., 2012, Kose

et al., 2018）、FIM 効率（FIM 利得 / 在院日数）（Shirahama, et al., 2020）などが挙げられている。そのため、自宅退院に向けた入院時訪問指導を実施する効果として、未実施と比べて FIM の改善と、在院日数の短縮が予測される。また、入院時訪問指導の実施の可否には、どのような要因があるのかを探索することが必要であると考えられる。

しかし、入院時訪問指導の実施には入院前後 7 日以内で、入院 1 回に限り、診療点数 150 点の加算と期間的・時間的制約や診療点数の低さから、その実践報告は散見されるが、系統的な効果検証はない。

本研究の目的は、①当院回リハ病棟における入院時訪問指導の効果、②入院時訪問指導実施による要因を検証することである。

【方法】

1. 研究デザイン：後方視的観察研究
2. 研究対象者：2016年5月から2年間に当院回復期リハ病棟を退院した全患者のうち、疾患別リハビリテーション区分で廃用症候群区分あるいは再発での入院を除く、脳血管疾患等区分（以下、脳血管）、運動器疾患区分（以下、運動器）の患者を対象とした。
3. 入院時訪問指導の実施：入院時面接にて自宅退院に向けた入院時訪問指導の目的を伝え、患者家族に希望した場合に実施した。当院では入院後 7 日以内に担当療法士 1 名と看護師 1 名で、退院後に生活する予定の住居に訪問した。訪問時には、療法士は住居の見取り図を作成し、患者の生活動線を中心に手すりの有無や段差の計測、玄関・浴室内・トイレ・

居室・食堂の環境を, 家族の同意を得て写真などに記録した. その間, 看護師は家族に患者の入院前の生活スタイル, ADL や IADL の実行状況, 家族の意向を中心に聴取した. 所要時間は約 1 時間であった.

4. 入院中のリハビリテーション実施内容: 患者・患者家族との目標に沿った医師の処方に応じて, 脳血管群では理学療法・作業療法・言語聴覚療法, 運動器群では理学療法・作業療法を, 基本的に 1 日 9 単位 (1 単位 20 分: 2016 ~ 2018 年で平均 8.8 単位実施) を実施した. 体調不良等に応じて, また, 入院時訪問指導で得られた情報を患者にフィードバックを実施し, 入院直後より住居の環境に即した ADL 練習を実施した.

5. 入院時訪問指導実施が自宅退院に影響を及ぼすと考えられる因子を先行文献 (松宮他, 2019, 島崎他, 2018, 藤村他, 2017, 黒田他, 2016, Koyama et al., 2011, Mutai et al., 2012, Kose et al., 2018, Shirahama, et al., 2020) より抽出した以下の 10 因子について診療録から後方視的に抽出した.

- ① 年齢 (退院時)
- ② 性別 (男性・女性)
- ③ 転帰先 (自宅・施設: 転院, 入所を含む)
- ④ 入院時 FIM 運動 (13 項目: 13-91 点)
- ⑤ 入院時 FIM 認知 (5 項目: 5-35 点)
- ⑥ 退院時 FIM 運動
- ⑦ 退院時 FIM 認知
- ⑧ FIM 利得 (退院時 FIM 運動項目 - 入院時 FIM 運動項目)
- ⑨ 在院日数
- ⑩ FIM 効率 (FIM 利得 / 在院日数)

* FIM (Functional Independence

Measure, 機能的自立度尺度): ADL 動作を構成する 18 項目から成り, それぞれの項目で全介助 1 点から完全自立 7 点までの 7 段階で評価し, 点数が高いほど ADL 自立度が高い. 得点範囲は 18-12 点.

* FIM 運動: 18 項目の内 13 項目 (食事, 整容, 清拭, 上衣更衣, 下衣更衣, トイレ動作, 排尿コントロール, 排便コントロール, ベッド・車椅子移乗, トイレ移乗, 浴槽・シャワー移乗) で得点範囲は 13-91 点.

* FIM 認知: 18 項目の内 5 項目 (理解, 表出, 社会的交流, 問題解決, 記憶) で得点範囲は 5-35 点.

6. 統計処理: 脳血管と運動器毎に, 入院時訪問指導を実施の有無で実施群, 非実施群に分類し, 脳血管実施群・非実施群, 運動器実施群・運動器非実施群の 4 群に群分けを行った. 評価項目について記述統計を実施し, 入院時訪問指導の効果を分析するため, 各疾患別の実施群と非実施群での群間比較を行った. 性別は χ^2 検定を行い, その他の 9 因子に対し Shapiro-Wilk 検定を行い, 正規分布に従わないことを確認後, Mann-Whitney U 検定を実施した. 入院時訪問指導実施の要因分析のため, 多重ロジスティック回帰分析を行った. 目的変数を入院時訪問指導の実施・非実施, 説明変数を 10 因子とした. 有意水準は 5% とし, SPSS Statics Ver28 (IBM 社製) を使用した.

7. 倫理手続き: 本研究の実施にあたっては, 「人を対象とする声明科学・医学系研究に関する倫理指針」(文部科学省, 2023) に準じて倫

理的配慮を行った。また、当院倫理委員会の承認を受けて実施した。また、本研究は診療録による後方視的な観察研究であり、個人に対し不利益はない。

【結果】

分析対象は、退院した全患者 1082 名のうち、廃用症候群区分あるいは再発での入院を除いた 933 名を対象とした。脳血管 438 名は、運動器 495 名であった。

対象者の特性と各疾患の入院時訪問指導実施と非実施の群間比較を表 1 に示す。入院時訪問指導の実施は、全体 547 名（実施率 58.6%）、脳血管実施群 254 名（実施率 58.0%）・非実施群 184 名（非実施率 42.0%）、運動器実施群 293 名（実施率 59.2%、非実施群 202 名（非実施率 40.8%）であった。年齢は、脳血管実施群 73.3 ± 13.8 歳、非実施群 70.8 ± 13.9 歳、運動器実施群 81.4 ± 10.1 歳、非実施群 81.7 ± 10.4 歳、性別は、脳血管実施群で男性 137 名（53.9%）、女性 117 名（46.1%）、非実施群で男性 103 名（56.0%）、女性 81 名（44.0%）、運動器実施群

で男性 69 名（23.5%）、女性 224 名（76.5%）、非実施群で男性 45 名（22.3%）、女性 157 名（77.7%）であった。転帰先は、脳血管実施群で自宅 205 名（自宅復帰率 80.7%）、非実施群で自宅 130 名（70.7%）、運動器実施群で自宅 266 名（90.8%）、非実施群で自宅 147 名（72.8%）であった。

入院時 FIM 運動は、脳血管実施群 46.1 ± 20.8 点、非実施群 48.4 ± 23.1 点、運動器実施群 53.3 ± 12.3 点、非実施群 51.4 ± 14.2 点、入院時 FIM 認知は、脳血管実施群 22.0 ± 8.5 点、非実施群 22.8 ± 9.2 点、運動器実施群 27.5 ± 6.2 点、非実施群 26.8 ± 6.8 点、退院時 FIM 運動は脳血管実施群 66.4 ± 23.3 点、非実施群 65.0 ± 25.8 点、運動器実施群 74.8 ± 12.5 点、非実施群 70.1 ± 16.4 点、退院時 FIM 認知は脳血管実施群 25.9 ± 8.1 点、非実施群 25.8 ± 9.2 点、運動器実施群 29.1 ± 6.0 点、非実施群 28.2 ± 6.5 点であった。

FIM 利得は、脳血管実施群 24.1 ± 18.1 点、非実施群 20.2 ± 9.2 点、運動器実施群 23.1 ± 10.0 点、非実施群 20.2 ± 9.2 点、在院日数は、脳血管実施群 96.1 ± 51.3 日、非実施群 97.0 ±

表 1. 対象者の特性と各疾患の入院時訪問指導実施と非実施の群間比較 (n=933, 入院時訪問指導実施者547名・実施率58.6%)

	脳血管 (n=438)		運動器 (n=495)	
	実施群 (n=254 : 58.0%)	非実施群 (n=184 : 42.0%)	実施群 (n=293 : 59.2%)	非実施群 (n=202 : 40.8%)
年齢 (歳)	73.3 ± 13.8*	70.8 ± 13.9	81.4 ± 10.1	81.7 ± 10.4
性別 (名, %)	男性	137 (53.9)	69(23.5)	45(22.3)
	女性	117 (46.1)	81(44.0)	224(76.5)
自宅退院 (名, %)	205 (80.7) *	130(70.7)	266(90.8) †	147(72.8)
入院時FIM運動 (点)	46.1 ± 20.8	48.4 ± 23.1	53.3 ± 12.3	51.4 ± 14.2
入院時FIM認知 (点)	22.0 ± 8.5	22.8 ± 9.2	27.5 ± 6.2	26.8 ± 6.8
退院時FIM運動 (点)	66.4 ± 23.2	65.0 ± 25.8	74.8 ± 12.5 †	70.1 ± 16.4
退院時FIM認知 (点)	25.9 ± 8.1	25.8 ± 9.2	29.1 ± 6.0	28.2 ± 6.5
FIM利得 (点)	24.1 ± 18.1*	20.2 ± 9.2	23.1 ± 10.0 †	20.2 ± 9.2
在院日数 (日)	96.1 ± 51.3	97.0 ± 56.0	62.9 ± 22.6	60.7 ± 25.5
FIM効率 (点/日)	0.38 ± 0.77*	0.29 ± 0.33	0.42 ± 0.26	0.41 ± 0.28

FIM : Functional Independence Measure, FIM利得 : 退院時FIM運動項目 - 入院時FIM運動項目, FIM効率 : FIM利得 / 在院日数
 平均値 ± 標準偏差, * : 脳血管実施群 vs 非実施群, † : 運動器実施群 vs 非実施群
 χ²検定およびMann-Whitney U 検定 *, † : p<0.05

表2. 脳血管疾患等における入院時訪問指導実施の要因

抽出された因子	オッズ比	95%信頼区間
転帰先	0.533	0.326-0.874
年齢	0.977	0.962-0.992
FIM利得	0.968	0.975-0.998

FIM：Functional Independence Measure, FIM利得：退院時FIM運動項目－入院時FIM運動項目

目的変数：入院時訪問指導実施, 非実施

説明変数：転帰先 (0:自宅, 1:施設), 年齢, 性別, 入院時FIM運動項目, 入院時FIM認知項目,

退院時FIM運動項目, 退院時FIM認知項目, FIM利得, 在院日数, FIM効率：FIM利得/在院日数

判別的中率：60.5%, 多重ロジスティック回帰分析, $p < 0.05$

表3. 運動器疾患における入院時訪問指導実施の要因

抽出された因子	オッズ比	95%信頼区間
転帰先	0.272	0.162-0.459
FIM利得	0.962	0.940-0.984
FIM効率	2.606	1.129-6.017

FIM：Functional Independence Measure, FIM利得：退院時FIM運動項目－入院時FIM運動項目, FIM効率：FIM利得/在院日数

目的変数：入院時訪問指導実施, 非実施

説明変数：転帰先 (0:自宅, 1:施設), 年齢, 性別, 入院時FIM運動項目, 入院時FIM認知項目,

退院時FIM運動項目, 退院時FIM認知項目, FIM利得, 在院日数, FIM効率

判別的中率：65.6%, 多重ロジスティック回帰分析, $p < 0.05$

56.0日, 運動器実施群 62.9 ± 22.6 日, 非実施群 60.7 ± 25.5 日, FIM効率は, 脳血管実施群 0.38 ± 0.77 , 非実施群 0.29 ± 0.33 , 運動器実施群 0.42 ± 0.26 , 非実施群 0.42 ± 0.28 点であった。

入院時訪問指導の効果を分析するため, 各疾患別の実施群と非実施群での群間比較を行った。脳血管実施群では非実施群に比べて有意に, 年齢が高齢であり, 転帰先が自宅, FIM利得とFIM効率が高かった。運動器実施群では非実施群に比べて有意に, 転帰先が自宅, 退院時FIM運動とFIM利得が高かった。

入院時訪問指導実施の要因分析のため, 多重ロジスティック回帰分析を行った。目的変数を入院時訪問指導の実施・非実施, 説明変数を10因子投入した。脳血管(表2)では, 転帰先(オッズ比0.533, 95%信頼区間0.326-0.874)・年齢(オッズ比0.977, 95%信頼区間0.962-0.992)・FIM利得(オッズ比0.986, 95%信頼区間0.975-0.998)の3因子(判別的中率

60.5%)が有意な変数として選択された。運動器(表3)で転帰先(オッズ比0.272, 95%信頼区間0.162-0.459)・FIM利得(オッズ比0.962, 95%信頼区間0.940-0.984)・FIM効率(オッズ比2.606, 95%信頼区間1.129-6.017)の3因子(判別的中率65.6%)が有意な変数として選択された。

【考察】

入院時訪問指導の実施群と非実施群の比較では, 脳血管では高齢であったが, 自宅退院率, FIM利得とFIM効率, 運動器では自宅退院率, 退院時FIM運動項目とFIM利得が有意に高かった。さらに, 当院での入院時訪問指導の実施率は全体で58.6%(脳血管58.0%, 運動器59.2%)で, 全国平均は4.7%であった(回復期リハビリテーション病棟協会, 2018)。また, 入院時訪問指導実施による自宅退院率は脳血管80.7%, 運動器90.8%で, 全国平均は脳血

管 64.4%，運動器 72.8%であった（回復期リハビリテーション病棟協会，2018）。

入院時訪問指導の算定条件の制約から全国的に普及はしていない現状であるが，当院では積極的に実施することによる効果として，脳血管では自宅退院が促進され，数値が大きいほど「リハビリの治療効果が高い」とされている FIM 利得，効率が高ければ「リハビリの介入効率が低い」とされている FIM 効率（林，2021）が高くなり，運動器では自宅退院が促進され，退院時には自立度の高い ADL 能力で，リハビリの治療効果が高い FIM 利得が高くなったと示唆された。

入院時訪問指導の実施による要因分析では，脳血管では転帰先が自宅（オッズ比 0.533），運動器では転帰先が自宅（オッズ比 0.272），FIM 効率が高い（オッズ比 2.606）ことが主たる要因であることが示された。

入院時訪問指導の実施の利点（横田，2015）として，家屋環境や生活状況が早期に把握できるため，①明確な目標設定ができ，在宅生活を想定したりハビリが実施できる，②患者自身に在宅復帰における問題点を意識してもらい，目標を共有してリハビリに取り組むことができる，③家族に家屋改修等のアドバイスが行いやすく，また目標変更時の対策がとりやすいといった利点があると報告されている。

このことから，入院時訪問指導の実施により，自宅退院が促進されることから，本人と家族を交えて早期から自宅退院についてイメージすることで，在宅生活を想定したりハビリが実施できる。さらに，運動器では FIM 効率が高くなる可能性が高いため，一般的な機能回復に応じた ADL 練習よりも，自宅の住環境に即した ADL 練習が実施されることで，早期退院に繋がるものと考えられる。また，自宅退院が促

進されるその他の因子として，配偶者の有無，同居家族数が影響を受けると報告されており（Koyama et al., 2011, Mutai et al., 2012），さらに，リハビリの実施内容や実施単位数についても影響を及ぼすことが予測されるため，今後さらなる検討が必要である。

本研究の限界と今後の展望としては，今回は疾患別リハビリテーション区分にて脳血管と運動器で検討したが，それぞれの疾患では臨床症状が異なり，検証が必要になってくる。また，回帰分析においてモデルの判別率の中率が脳血管 60.5%，運動器 65.6%であった。更に入院時訪問指導実施の意義を高めるために説明変数の因子の検討を行い，予測精度を高める必要がある。今後は，重症度，認知機能，同居家族，リハビリ内容，健康関連 QOL の関連性など更なる分析を行い，多施設間での効果検証を行っていききたい。

本研究では，入院時訪問指導実施することにより早期に自宅退院を想定した質の高いリハビリを提供でき，自宅退院を促進させる可能性が示唆された。

【謝辞】

調査にご協力いただいたスタッフの皆様に深謝いたします。

【参考文献】

- 厚生労働省：令和 4 年厚生労働省告示第 54 号
診療報酬の算定方法の一部を改正する件。
<https://goo.link/pdf/2022/kaitei/000907834.pdf>（2023 年 9 月 3 日アクセス）
松宮 潤・筒井 貴彦・三橋 雅・玉置 康晃：初

- 回人工股関節全置換術後の転帰に関与する術後因子の検討. *Hip Joint* 45(2):148-150, 2019.
- 島崎 功一・吉村 日沙: 急性期病棟から地域包括ケア病棟へ転棟した骨折患者の転棟前FIMは自宅退院の可否を予測できるか?. *理学療法科学* 33(3):389-393,2018.
- 藤村 宜史・西山 健二・新谷 保貴・和田 直人・久留 隆史, 他: 大腿骨近位部骨折症例における急性期病院からの自宅退院を予知する因子. *理学療法の臨床と研究* 26: 31-36,2017.
- 黒田 杏奈・古川 智巳・祝 あゆみ・寺島 大樹・務台 均: 急性期脳卒中患者におけるADLの自立と自宅退院に関連する要因の検討. *長野県作業療法士会学術誌* 34:129-133,2016.
- Koyama, T., Sako, Y., Konta, M., Domen, K.: Poststroke Discharge Destination: Functional Independence and Sociodemographic Factors in Urban Japan. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 20(3):202-207,2011.
- Mutai, H., Fukuhara, T., Araki, K., Misawa, K., Hanihara, Y.: Factors associated with functional recovery and home discharge in stroke patients admitted to a convalescent rehabilitation ward. *Geriatr Geronto Int* 12:215-222,2012.
- Kose, E., Hirai, T., Seki, T., Hayashi, H.: The association of increased drugs use with activities of daily living and discharge outcome among elderly stroke patients. *Int J Clin Pharm* 40:599-607,2018.
- Shirahama, K., Fudano, Y., Imai, K., Kawabata, A., Mihara, N., et al.: The role of the functional independence measure score in predicting the home discharge of inpatients with cerebrovascular diseases in convalescent rehabilitation wards. *J Phys Ther Sci* 32:385-390,2020.
- 文部科学省: 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針. <https://www.mhlw.go.jp/content/001077424.pdf> (2023年9月1日アクセス)
- 回復期リハビリテーション病棟協会: 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. 2018.
- 林 亮治: 【現場のリアルなギモンを集めました】それが聞きたかった!リハビリ看護Q&A30】回復期リハ病棟の看護のきほんアウトカム(Q&A). *リハビリナース* 14(1):16-18,2021.
- 横田 悠紀: 入院時訪問指導を行い自宅退院を目指した一症例. *みんなの理学療法* 27:65-67,2015.

Effectiveness and factors of home visitation guidance at the time of hospitalization in the recovery-phase rehabilitation ward

Tetsuya Sano ^{1) 2)}, Ryota Izumi ¹⁾, Ayumi Tsuboi ²⁾

1) Seirei Christopher University, Department of Rehabilitation

2) Suzukake Healthcare Hospital, Department of Rehabilitation

Abstract

With the revision of medical service fees in 2014, a new program of home visitation guidance provided at the time of hospitalization was established for patients admitted to a recovery-phase rehabilitation ward. Our hospital also introduced this new system to provide intervention from admission with a view to patients' lives after discharge from the hospital. The purpose of this study was to clarify the effect and factors of this intervention.

Over a 2-year period beginning in May 2016, patients with cerebrovascular disease and musculoskeletal disease, excluding those with disuse syndrome and recurrent admissions, were evaluated in the group that received inpatient home visitation guidance at the time of hospitalization and the group that did not receive this guidance. In the group receiving inpatient guidance, age, rate of home discharge, Functional Independence Measure (FIM) gain, and FIM efficiency were significantly higher in the cerebrovascular group, whereas the rate of home discharge, FIM exercise score, and FIM gain were significantly higher in the musculoskeletal group. Multiple logistic regression analysis showed the following factors to be significant: destination (home), age, and FIM gain for cerebrovascular disease, and destination (home), FIM gain, and FIM efficiency for musculoskeletal disease. These results suggest that the implementation of inpatient guidance on home visitation at the time of hospitalization may promote early discharge to home and contribute to the provision of high-quality rehabilitation.

Key words : recovery phase rehabilitation ward, outcome, visiting guidance at the time of hospitalization