

## 15-1 回復期リハ

## 回復期病棟入院患者の血清アルブミン値と咬合支持の関連性についての調査報告

1 北九州古賀病院 看護部, 2 北九州古賀病院栄養管理課

かじわら みえこ

○梶原 美恵子 (歯科衛生士)<sup>1</sup>, 山本 愛子<sup>2</sup>, 中野 明子<sup>1</sup>

**【緒言】** 身体機能低下の要因には, 身体筋力低下, バランス低下, 口腔機能低下などが考えられる. 口腔機能低下には加齢により歯数が減少し咀嚼力への影響が生じるため, 食事摂取量の減少が生じ体重や筋肉量の減少が予測される. しかし, 歯科治療によって体重と血清アルブミン値の増加が認められた, 必要摂取カロリーが増加したなどの報告がされ, 身体機能には口腔機能を向上させることが重要と考えられる. 今回, 当院の入院患者を対象に咀嚼機能と栄養状態との関連性について調査を行った.

**【目的】** 回復期病棟患者における咬合支持と栄養状態との関連性を明らかにする.

**【対象と期間】** 2019年1月から6月まで回復期病棟に入院していた患者85名を対象, 研究期間は2019年6月~2019年12月とした.

**【方法】** 現在歯数を「咬合」「咀嚼」に影響があるアイヒナーの分類<sup>4)</sup>を用いて, 咬合支持がある分類「A群」, すれ違い咬合である分類「BC群」とし, 栄養状態の評価にはBody Mass Index (以下, BMI), 血清アルブミン値 (以下, Alb) を用いて2群間比較を行った. 統計処理にはWilcoxonの順位和検定を用い有意水準は5%とした.

**【結果と考察】** 「A群」23名 (男性8名, 女性15名) 平均年齢 $72.5 \pm 12.8$ 歳, 「BC群」62名 (男性14名, 女性48名), 平均年齢 $84.0 \pm 8.1$ 歳であった. 疾患別では「A群」骨折8名, 脳疾患14名, 同様に「BC群」41名, 21名であった. 長谷川式簡易知能評価スケールは「A群」22.7点「BC群」15.4点であり, Alb値は「A群」 $3.8 \pm 0.4$ g/dl, 「BC群」 $3.4 \pm 0.3$  g/dlであり共に有意差を認めたが, BMIは $22.1 \pm 5.3$ kg/m<sup>2</sup>と $20.8 \pm 4.1$ kg/m<sup>2</sup>であり「A群」がやや高値を示したが差は認められなかった. 十分な咬合状態を保つことは, 栄養状態または認知機能にも影響があると考えられる.

**【結語】** 回復期病棟入院患者において, 咬合支持と栄養指標としたAlb値の関連性について2群比較を行ったところ, Albと咬合支持には関連性が示唆された.

## 15-2 回復期リハ

## 発症から4カ月経過した脳卒中片麻痺患者の歩行再建に向けて長下肢装具を導入した一例

原土井病院 リハビリテーション部

ばば よしかず

○馬場 慶和（理学療法士）

【はじめに】今回、発症4カ月経過した時点で歩行に介助を要する脳卒中片麻痺患者を担当した。短下肢装具を作成されていたが、歩行再建を目的として長下肢装具（KAFO）を用いた理学療法を実践した結果、杖歩行自立となった症例の経過について報告する。【症例紹介】右アテローム血栓性脳梗塞（MCA）と診断された60歳代女性。他院の回復期病棟を経て発症131病日に入院となった。Demandは歩きたい、家に帰りたいであった。入院時のBrunnstrom Recovery Stage（BRS）はⅢ-Ⅱ-Ⅳ、Stroke Impairment Assessment（SIAS）は46点、非麻痺側筋力はGMT 3、握力は右17.1kg、左は測定困難であった。高次脳機能障害は左半側空間無視、注意障害が認められた。Berg Balance Scale（BBS）は28点、基本動作は監視、FIM運動項目は44点で移動は車椅子介助であった。歩行は麻痺側躓きのため介助を要しており、歩行速度は18m/minであった。歩行再建を目的としてKAFOを用いた麻痺側下肢への荷重、ステップ、歩行訓練、トレッドミル訓練で構成された60分間の内容を1日1回、週7回実施した。【倫理的配慮】症例報告の趣旨を説明し同意を得た。【経過】発症187病日の歩行速度は30m/min、BBSは40点とバランス能力向上を認め杖歩行見守りとなった。発症227病日のBRSはⅢ-Ⅱ-Ⅳ、SIASは49点、非麻痺側筋力はGMT 4、握力は右20.8kg、左は測定困難、基本動作は自立、BBSは42点であった。高次脳機能障害は残存していたが、歩行速度は36m/min、FIM運動項目は73点で杖歩行自立となり、発症229病日に老健施設へ退院となった。【考察】KAFOを用いて麻痺側股関節の筋活動が惹起しやすい状態で理学療法を行ったことが歩行能力の改善に繋がったのではないかと考えられた。一方、麻痺側運動機能には改善を認めなかったが、KAFOを用いた理学療法を実践したことで杖歩行が自立となった点においては、慢性期例においても歩行再建の一助になる可能性が示唆された。

## 15-3 回復期リハ

## 回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の入院期間の検討

1 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 リハビリテーション部, 2 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 事務部, 3 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 脳神経内科

いしもり たくや

○石森 卓矢 (作業療法士)<sup>1</sup>, 岩井 知太<sup>1</sup>, 風晴 俊之<sup>2</sup>, 美原 盤<sup>3</sup>

[はじめに] 回復期リハビリテーション (リハ) 病棟における脳卒中患者のADL予後に関する報告は散見されるが、入院期間のあり方について検討した報告は少ない。我々は、回復期リハ病棟において運動障害が重度であっても歩行が自立する患者の8割は90日以内で自立し、この期間を過ぎても自立しない場合、自立は困難であったことを示し、回復期リハ病棟の算定上限日数が長すぎる可能性について言及した。今回は歩行以外のADL能力の改善と回復期リハ病棟入院期間との関係について検討した。

[対象] 平成25年6月以降に入院し、平成31年4月までに退院した脳卒中患者1683名 (男性952名、女性731名、年齢 $71.1 \pm 13.4$ 歳) を対象とした。

[方法] 対象患者のFIMを入院時から退院まで1週ごとに測定した。その後、入院から退院までにかかった週数で群分けし、群内において退院時と各週のFIMを比較した。統計解析はFriedman検定による分散分析を行った後Bonferroniの不等式にあてはめWilcoxonの符号付順位和検定を行った。

[結果] 統計解析が可能であったのは入院期間が1週から18週までの群であった。1から7、9、12週群は、退院時FIMと全ての週のFIMにおいて有意差を認めた ( $p < 0.05$ )。8、10、11、13、14週群は退院する前の週のみ有意差を認めなかった。15、16、18週群は14週以降有意差を認めず、17週群では、13週以降有意差を認めなかった。

[考察] 14週以内の患者、すなわち100日以内で退院している患者は、プラトーに達するタイミングおよびその1週間後には退院しており、回復期リハ病棟本来の役割に準じた入院期間と考えられた。一方で、それ以降も入院している患者のほとんどは回復が見られないことから、100日以上入院する患者においては入院期間のあり方に関して十分な検討が必要と思われた。

## 15-4 回復期リハ

## 認知症合併者に対するロボットスーツHALの歩行改善効果の検討

1 内田病院 リハビリテーション部, 2 群馬大学大学院保健学研究科, 3 内田病院 理事長

おこのぎ なおと

○小此木 直人 (理学療法士)<sup>1</sup>, 山上 徹也<sup>2</sup>, 春原 正志<sup>1</sup>, 田中 志子<sup>3</sup>

## 【目的】

ロボットスーツHAL (以下、HAL) は、認知症合併者を対象とした介入研究は行われていないが、認知症の程度によっては有効ではないかと考え、認知症合併者に対するHALの歩行改善効果を、通常理学療法のみを行った場合と比較・検討することとした。

## 【方法】

平成30年8月～令和元年7月の期間で、当院回復期リハ病棟入院の認知症合併患者20名を対象とした。対象基準は、補助具や介助があれば10m歩行の測定が可能な者とし、対象者のうち、HAL使用の同意が得られなかった者を対照群とした。介入期間は4週間とし、開始時と終了時に10m歩行の歩行時間と歩数を測定し、歩行速度・歩幅・歩行率・FACを算出した。HAL群と対照群で、基本情報 (年齢・性別・対象疾患・HDS-R・FIM・発症からの日数) と各測定項目の群間比較および前後比較を実施した。

## 【結果】

HAL群と対照群の群間比較では、基本情報において、年齢 (HAL群 $82.7 \pm 6.1$ 歳、対照群 $89.0 \pm 5.2$ 歳) と性別 (男/女: HAL群8/2、対照群3/7) のみ有意差を示した。10m歩行測定は開始時・終了時ともに有意差を示さなかった。開始時と終了時の前後比較では、対照群では歩幅 (開始時 $0.2 \pm 0.1$ m、終了時 $0.3 \pm 0.1$ m) とFAC (開始時 $2.4 \pm 0.5$ 、終了時 $2.9 \pm 0.7$ ) のみ有意差を認めたが、HAL群では歩行時間 (開始時 $40.8 \pm 27.0$ 秒、終了時 $24.9 \pm 11.2$ 秒)・歩数 (開始時 $65.6 \pm 35.6$ 歩、終了時 $42.1 \pm 10.2$ 歩)・歩行速度 (開始時 $0.4 \pm 0.3$ m/秒、終了時 $0.5 \pm 0.4$ m/秒)・歩幅 (開始時 $0.2 \pm 0.1$ m、終了時 $0.3 \pm 0.1$ m)・FAC (開始時 $2.2 \pm 0.6$ 、終了時 $2.8 \pm 0.6$ ) で有意差を認めた。

## 【結語】

HAL群は対照群よりも歩行パラメーターの改善項目が多く、より全般的な歩行改善効果が得られる可能性が示唆された。中島らはHALの使用により、通常理学療法では難易度が高い正常パターンに基づく運動療法を繰り返し学習することが可能になると述べており、認知症合併者においてもHALは有効であると考えられる。

## 15-5 回復期リハ

## 発症場所の影響を加味した認知症を伴う患者の退院先・入院日数・FIM利得の特性

1 内田病院 リハビリテーション部, 2 東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 理学療法科学域, 3 大誠会グループ 理事長

しのぎき ゆうへい

○篠崎 有陸 (理学療法士)<sup>1</sup>, 浅川 康吉<sup>2</sup>, 田中 志子<sup>3</sup>

**【目的】** 回復期リハ病棟の認知症を伴う患者は在宅復帰が難しく、入院日数が長く、FIM運動項目が改善しにくいことが言われている。当院回復期リハ病棟において、認知症を伴う患者は回復期リハ病棟の対象疾患の発症場所（以下、発症場所）が自宅以外の場合もあり、退院先や入院日数、FIM利得に影響していることが考えられる。本研究は、発症場所を自宅と自宅以外で分け、認知症を伴う患者と伴わない患者と比較し、退院先や入院日数、FIM利得への影響を明らかにすることを目的とする。

**【方法】** 平成31年4月～令和2年3月の当院回復期リハ病棟を退院した患者214名について、発症場所が自宅で認知症の診断ありの自宅・認知症群63名と認知症の診断なしの自宅・非認知症群87名との比較、発症場所が自宅以外で認知症の診断ありの自宅外・認知症群42名と認知症の診断がない自宅外・非認知症群22名との比較をそれぞれ実施した。比較内容は年齢・性別・対象疾患・退院先・入院日数・FIMとし、統計解析は $\chi^2$ 検定・Fisherの正確確率検定・Mann-Whitney (U) 検定を適宜実施し、有意水準は5%とした。本研究は、大誠会グループ倫理委員会の承認を得て行った。

**【結果】** 自宅・認知症群は退院先・入院日数・FIM利得・FIM運動項目利得に有意差はないが、年齢が有意に高く、FIM認知項目利得が有意に低かった。自宅外・認知症群は、退院先・入院日数・FIM利得に有意差はないが、入院日数は約10日短く、FIM利得が約8点低かった。

**【結語】** 発症場所が自宅の場合は認知症を伴うことでの退院先・入院日数への影響はみられず、FIM認知項目利得のみ影響を受けることが示唆された。発症場所が自宅以外の場合は認知症を伴うことでの退院先への影響はみられず、入院日数・FIM利得に有意差はないが、入院日数が短く、FIM利得が低いことからFIMの改善よりも早期退院を求めている、入院日数やFIM利得に影響している可能性が考えられた。

## 15-6 回復期リハ

## 高齢者に対するリズム聴覚刺激を用いた短時間歩行訓練の即時的効果の検討

1 内田病院 リハビリテーション部, 2 高崎健康福祉大学 保健医療学部 理学療法学科, 3 内田病院 理事長 医師

いぐさ たくみ

○井草 拓海 (理学療法士)<sup>1</sup>, 小此木 直人<sup>1</sup>, 田中 繁弥<sup>2</sup>, 田中 志子<sup>3</sup>

## 【目的】

高齢者を対象としたリズム聴覚刺激 (Rhythmic Auditory Stimulation、以下 RAS) を用いた短時間歩行訓練の即時的効果を検証した。

## 【方法】

対象は当院回復期リハビリテーション病棟に入院中で、50m以上の単独歩行が可能で、聴覚障害が無く、指示理解可能な10名 (男性5名、女性5名、年齢 $84.8 \pm 9.6$ 歳、HDS-R:  $19.2 \pm 6.0$ 点) とした。快適歩行速度で10m歩行測定を2回実施し、ケイデンスの平均値を10%増加させた値をRASのテンポに設定した。RASのテンポに合わせて歩行訓練 (10m歩行×5回) を行った後、快適歩行速度で10m歩行測定を2回実施した。測定項目は歩行時間、歩数、ケイデンス、歩幅、歩行速度とした。測定期間は5日間 (以下、D1、D2、D3、D4、D5) とし、測定データはShapiro-Wilk検定を用いて正規性の検討を行った後、Wilcoxonの符号付順位検定を用いて統計学的に差の有無を検討した (有意水準5%未満)。

## 【結果】

歩行時間、ケイデンス、歩行速度は全測定日において有意に改善していた ( $p < 0.01$ )。歩幅はD3、D4においては有意に改善していた ( $p < 0.05$ )。全ての測定項目においてD1とD5を比較すると有意に改善していた ( $p < 0.05$ )。

## 【結語】

RASを用いた短時間歩行訓練は、高齢者の歩行速度、ケイデンスを即時的に改善させ、継続的な介入により歩幅、歩数を含めた全ての項目において改善効果が明らかとなった。高いケイデンスに同期させようと試みることによって、集中力と運動制御が促進され、聴覚刺激および体性感覚フィードバックによる運動学習が促されたと考えられる。その結果、時間効率の良い歩容になり歩行時間の短縮に繋がったと示唆される。今後は、他の治療法との併用効果や長期的な介入を行った際の持続効果の検討を行っていきたいと考えている。

## 15-7 回復期リハ

## 当院における退院前訪問指導の実施状況

富家病院 リハビリテーション室

さ さ き しょうこ

○佐々木 笙子 (作業療法士), 宮崎 弥重, 田中 真由子, 栃木 悠, 並木 由実, 富張 修平,  
二重作 拓也

【はじめに】近年、独居高齢者も増加傾向にある中、自宅復帰希望は多い。当院は透析患者や高齢患者も多く、自立度の低い場合が多い。当院で実施される退院前訪問指導について調査する。

【目的】自宅退院予定の患者に対し、退院前訪問指導を実施する場合がある。自宅退院には住環境や人的環境の整備が重要であり、回復期リハビリテーション病棟（以下回復期リハ病棟）は入院患者が自宅退院に至る割合も多い。今回、当院における退院前訪問指導の状況を調査する。

【対象】平成30年12月～令和元年5月の間に当院回復期リハ病棟を退院した患者54名。

【方法】退院先・退院前訪問指導実施・FIM（入院時・退院時）・透析の有無・同居家族の有無を調査・比較する。

【結果】退院先は、自宅29名、施設11名、転院10名、死亡4名。自宅退院患者（以下A群）で退院前訪問指導の実施は24名、施設退院患者（以下B群）で退院前訪問指導の実施は1名、転院・死亡患者の実施は0名。A群の入院時FIMは平均64.2点、退院時FIMは平均88.4点。B群の入院時FIMは平均36点、退院時FIMは平均47.7点。

A群で透析患者は5名、B群で透析患者は1名。A群の約83%は同居家族がおり、B群の約64%は独居。

B群と比較しA群はFIMの平均点が高い。透析患者は転院が多かったが自宅退院もいた。また、同居家族がいると自宅退院率が高かった。退院前訪問指導の実施により、家族の疾病理解・介護の認識が変わり、退院支援へ影響を与えた場合もあった。

【考察】当院回復期リハ病棟では多くの自宅退院患者に対し退院前訪問指導を実施している。退院前訪問指導を行うことで、患者・家族の今後の生活に対する認識の変化がみられ、意思決定の支援にもなった。

【おわりに】自宅退院希望の患者・家族は多く、その為に安全な生活環境の整備が重要である。その過程で退院前訪問指導を行うことは、より良い在宅復帰支援に繋がるのではないかと感じた。

## 15-8 回復期リハ

## 脳卒中片麻痺患者に対する歩行練習が身体機能に及ぼす影響～ウエルウォークとSIASの関係～

高良台リハビリテーション病院 教育研修部

はしおかしょうへい

○橋岡 匠平（理学療法士）

**【目的】**

今回、ウエルウォーク（以下、WW）を用いた歩行練習が、身体機能面に対してどのような改善効果を示したのかStroke Impairment Assessment Set（以下、SIAS）を用いて明らかにし、今後の臨床に繋げる。

**【研究方法】**

対象：平成30年7月以降に当院回復期リハビリテーション病棟に入棟しWWを実施した脳血管患者30例。

平均年齢：68.5±9.85歳 WW平均実施日数：35.53±12.05日（2単位/1日）

方法：WW開始時と終了時におけるSIASを測定。

WW開始時と終了時の下肢運動機能（Hip-flexion・Knee-extension・Foot-pat）、下肢感覚（触覚・位置覚）、体幹機能（Verticality・Abdominal MMT）（以下、7項目）を比較した。

統計処理は、Wilcoxonの符号付順位検定を用い、優位水準は5%未満とした。

**【結果】**

WW開始時と終了時の7項目の比較では、下肢運動機能（Hip-flexion・Knee-extension・Foot-pat）、体幹（Abdominal MMT） $p<0.01$ 、下肢位置覚、体幹機能（Verticality） $p<0.05$ と優位な改善を認めた。

**【考察】**

本結果より、WWを用いた歩行練習は身体機能の改善に寄与することが示唆された。

機能回復について、奈良らは、視覚・前提感覚・触覚など多種類の刺激を経験することが機能回復を促進すると述べている。WWは、運動学習理論、特にフィードバックと難易度に特化したリハビリテーション支援ロボットであり、高フィードバック性と精密な調整性を特徴としている。今回、WWを用いたことで様々な感覚刺激をフィードバックできたこと、精密な調整性により、比較的正常に近い歩行を適切な難易度で反復できたことが身体機能の改善に影響を及ぼしたと考える

今後も、WWを併用したリハビリテーションを適切に実施することで、より効率的な介入が可能となり身体機能の改善・早期退院に繋がるのではないかと考える。

## 15-9 回復期リハ

## 膝関節屈曲制限により効率的な立ち上がり動作の獲得に難渋した症例

南多摩病院 リハビリテーション科

さ さ き

○佐々木 めぐみ (理学療法士), 瀬戸 景子, 倉田 考徳

## 【はじめに】

今回、右大腿骨転子部骨折 (Evans分類 type1 group1) を呈し、 $\gamma$ ネイル挿入術を施行された症例を担当した。術後より右膝関節屈曲可動域制限を認め、効率的な立ち上がり動作の獲得に難渋した。約7週間の理学療法介入によって可動域が拡大し、動作の獲得に至ったため以下に報告する。

## 【症例紹介】

80歳代女性。ADL自立。転倒により右大腿骨転子部骨折を受傷し、受傷後7日目に $\gamma$ ネイル挿入術を施行。術後は著明な炎症性浮腫を認め、大腿周径の左右差は最大で4.5cmであった。また関節可動域 (以下ROM) の制限が強く、自他動共に膝関節屈曲 $20^{\circ}$ であった。これにより、立ち上がり動作は上肢努力に頼る非効率的な様式を呈していた。

## 【介入方法・結果】

ROM拡大に向け、まず著明な浮腫の軽減を図り圧迫療法を実施した。その結果大腿周径差は1cmまで改善したが、ROMは変化しなかった。次に組織間の癒着に着目し、外側広筋 (以下VL) や大腿筋膜張筋 (以下TFL) に対する癒着剥離操作を重点的に実施したところ、ROMは自動 $110^{\circ}$ 、他動 $130^{\circ}$ に改善し、術後7週目に支持物なしでの立ち上がりが可能になった。

## 【考察】

本症例は術後の浮腫の遷延に伴う循環不良により炎症物質が貯留し、疼痛が残存していた。これがVLやTFLの持続的な防御性収縮につながり、関節の不動が生じることで、組織間の癒着を引き起こしていた。VLは膝関節の屈曲に伴い後内側へ移動するといわれており、この筋の滑走性の低下がROM制限の要因であると考えた。したがって、浮腫の改善に加え、筋の癒着解消や滑走性の向上によりROMが拡大したと考える。これにより、離殿相での前足部への重心移動が可能となり、支持物なしでの効率的な立ち上がり動作の獲得に至った。

## 【まとめ】

整形外科手術後の理学療法において、術後に生じうる問題を予測し、早期に対応することが重要であると考えられる。

## 15-10 回復期リハ

小脳症状のある左片麻痺患者が右大腿骨頸部骨折を呈した一例  
～疼痛抑制と歩行獲得に向けて～

富家千葉病院 リハビリテーション室

きくち あきひろ

○菊地 瑛大（作業療法士）、村越 大輝

## 始めに

今回、既往に左片麻痺、小脳症状のある右大腿骨頸部骨折を呈した患者に対し、右下肢の疼痛抑制と歩行獲得を目指した症例を経験したので報告する。

## 症例紹介

80歳代の女性。現病歴：X日、自宅でトイレに行こうとして転倒し受傷。翌日に右大腿骨頸部骨折と診断。X+5日後に右人工骨頭置換術（後方側アプローチ）を施行。X+28日で当院回復期病棟へ入院。本人より5、6年前に脳梗塞の既往あり。（詳細不明）

## 初回評価

問診：病前は独歩や伝え歩き、今後も同程度の歩行機能を希望。

組織評価：右TFL、ITB、右長内転筋、薄筋近位部に緊張亢進。

ROM：股jt屈曲右90° P/左100° 両股jt伸展20° P、両股jt外転15° 右膝伸展-5°、両足jt背屈0°

MMT：両上肢4、体幹2、両下肢3

感覚：N.P

NRS：右股jt屈伸6、右大腿外内側押圧5、右下腿遠位内側3、右下肢荷重時7

FBS：25/56点（動的立位バランス低下）

TUG：21.6秒

並進バランステスト：右側優位に体幹動揺出現

Brs.Stage：左V-V-V

協調検査：NFN試験 左+、手回内外試験 左+、

踵膝試験 左+、foot pat 左+。

歩行観察：常時右重心、骨盤後傾位で両足・膝関節屈伸動作低下しており、足部ロッカー機能低下、すり足様。両立脚期に体幹動揺出現し歩行距離延長に伴い、体幹屈曲、突進様歩行へ

FIM：92/126点（M-FIM 59点）

## 経過

介入1週目、術部の癒痕化や不使用性による術部周囲組織の硬化による動作時痛や荷重時痛が顕著であった。その為、臥位で組織の柔軟性向上を促し、疼痛治療に努め、歩行訓練は積極的に行わず。

2週目、NRSが4、3と減少し、臥位で下肢への運動・荷重感覚の入力実施。

3週目、平行棒内での立位訓練やオパールを用いた歩行訓練を増加。疼痛が減少し歩行距離の延長につれ、既往の小脳萎縮の影響と思われる突進様歩行や体幹失調が顕在化。

4週目、後方腋窩介助での歩行や伝え歩きでの歩行訓練に移行。

現在も治療を継続しており、詳細は当日にて発表する。

## 15-11 回復期リハ

## リハビリテーション部と回復期リハビリテーション病棟におけるインフルエンザ感染対策の連携について

西部総合病院 リハビリテーション部

あんどう まさひろ

○安藤 正泰 (理学療法士), 堀江 晃平, 中島 泰子, 岡嶋 悠二, 北村 孝嗣, 渡邊 彰

【目的】 当院では平成28年度にインフルエンザの院内感染により、回復期リハビリテーション病棟（以下、回りハ病棟）の全てのリハビリが1週間中止となる事態が発生した。そのため患者から不満や、リハビリの平均単位数の減少などの問題が生じた。その後、回復期セラピストマネジャー（以下、セラマネ）として、リハビリテーション部（以下、リハ部）と回りハ病棟との感染拡大防止の連携強化を図ったので以下に報告する。【方法】 毎年11月から翌年3月までを感染対策強化期間とし、全職員に面会制限などの17項目の対策を指示した。院内感染対策委員会にセラマネと回復期リハビリテーション看護師の看護師長（以下、師長）が所属し、院内でインフルエンザが発生した場合、毎朝感染対策委員の医師、看護部長、師長が今後の対策をたて、その後、個別のケースについてはセラマネと師長が病棟患者の対応を確認し、フロア表を用いて病棟とリハ部で情報を共有した。リハビリ時にはマスク、手袋の装着、患者ごとに使用した物品を消毒するなどの対策や、病棟ごとにリハビリ室の使用時間の制限やリハビリを行う場所を限定した。【結果】 平成28年度の回りハ病棟のインフルエンザ感染患者数は16人で、平成29年度は11人、平成30年度は6人、令和元年度は0人、リハビリの単位は平成28年度の感染対策強化期間が平均6.0、平成29年度が平均6.4、平成30年度が平均6.8、令和元年度が平均6.6であった。【考察】 セラマネと師長が感染対策委員であることで、共有すべき情報を迅速にスタッフに伝達できた。毎朝フロア表を用いて対策を確認したことで、具体的な対応方法が共有できた。リハ部と回りハ病棟の連携が、インフルエンザの感染拡大を最小限に防ぐことができた一つの要因であったと考えられる。今後も、勉強会や院内研修を実施し、感染対策を行っていく。

## 15-12 回復期リハ

## ロボットアシストウォーカー RT.2は高齢者の自立支援に役立つ可能性がある

多摩川病院 リハビリテーション科

おおみやじゅんいち

○大宮 隼一（理学療法士）

## 【目的】

昨今医療・介護現場では自立支援ロボット等が使用されている。厚生労働省・経済産業省から「高齢者の自立支援、介護実施者の負担軽減に資するロボット介護機器の開発・導入を促進する」と発表している。そこで自立支援ロボットの導入を進めるに当たり退院時の歩行形態と自立支援ロボットを使用した歩行で6分間歩行テスト（以下6MWT）を行い、歩行距離と疲労度に差が生じるのか検証をした。

## 【対象・方法】

2019年4月1日 - 6月30日の期間に当院回復期病棟を退院した大腿骨近位部骨折（頸部・転子部）の術後の患者7名（女性6名、男性1名、年齢 $81.4 \pm 6.5$ 歳）RT.ワークス株式会社が開発したRT.2を使用（以下RT.2）。RT.2の歩行速度、アシスト、ブレーキの設定は簡単スタートアップガイドに記載している＜変形性股関節症が原因で人工股関節置換術し、可動域制限のある人＞を参考に行った。

退院日より前1週間以内に退院時の歩行形態とRT.2を使用した歩行で6MWTを行った。疲労度は修正Borg scale（以下Borg）を使用して6分間歩行テスト終了時に問診を行った。1日目はRT.2の使用、退院時の歩行形態の順で行い、2日目は逆順で行った。統計方法はRT.2を使用した歩行と退院時の歩行形態に分類して歩行距離とBorgをウィルコクソンの符号付順位和検定を行った。有意水準は $p = 0.05$ とし、統計解析にはR2-8-1を使用した。

## 【結果】

歩行距離はRT.2使用時で $257.1 \pm 84.3$ m、未使用時は $229.1 \pm 69.9$ m ( $p=0.15$ )。BorgはRT.2使用時で $3.5 \pm 1.2$ 、未使用時は $3.3 \pm 1.3$  ( $P<0.05$ )でBorgのみ有意差があった。

## 【考察】

RT.2の設定で歩行速度を一定に出来る。RT.2使用時に歩行速度を上げても自動ブレーキがかかり、歩行距離が伸びなかったのではないか。疲労度は最速歩行速度ではなく適正歩行速度で6MWTが行えた事とアシスト機能があった事でBorgの軽減に繋がったのではないか。

## 15-13 回復期リハ

## 変形性膝関節症の既往がある脳卒中患者へのロボットスーツHALの適応

多摩川病院 リハビリテーション科

ちんだ えんり

○珍田 円理（理学療法士）

## はじめに

脳卒中ガイドライン2015では、下肢訓練の量を多く行うよう推奨されているが、本症例は脳卒中による片麻痺に加え変形性膝関節症の影響で、右膝関節に疼痛が出現し訓練を継続する事が困難であった。そこで今回 Hybrid Assistive Limb（以下HAL）を使用したところ、膝関節の疼痛が出現せず訓練量が増加したため報告する。

## 対象、方法

対象は当院回復期病棟に左アテローム血栓性脳梗塞で入院（入院時25病日目）となった70歳代後半の女性で身長152.0cm、体重74.4kg、BMI32.2kg/m<sup>2</sup>である。既往歴には両側変形性膝関節症、右膝関節偽痛風があった。初期評価としてBrunnstrom Recovery Stage（以下Brs）上肢Ⅱ－手指Ⅱ－下肢Ⅱ、Range Of Motion（以下ROM（右°/左°））膝関節伸展-15/15、足関節背屈-15/-10、粗大筋力（右/左）下肢1/2であった。起立動作は全介助で5回の実施で右膝関節内側にNumeric Rating Scale（以下NRS（右/左））にて7/10の疼痛を訴え、訓練の継続が困難であった。

方法として、HALを使用した起立訓練とHALと免荷式歩行補助装置（以下オール・イン・ワン）を使用した歩行訓練を装着時間も含め80分/日、1か月間毎日実施した。

## 倫理的配慮

本発表に対し十分に説明を行い、同意を得た。

## 結果

55病日目Brs上肢Ⅲ－手指Ⅲ－下肢Ⅲ、ROM膝関節伸展-15/15、足関節背屈-15/-10、粗大筋力は下肢2/4であった。起立動作は手摺りを把持し見守りで可能となった。HAL使用での起立動作では最大20回連続で実施可能となり、疼痛は訴えなしであった。

## 考察

今回HALを使用する事で疼痛なく訓練を行うことが出来たため、訓練量の増加につながった。疼痛なく訓練を実施できた要因としてHALの特徴でもある股関節、膝関節の角度調整と、アシスト機能により膝関節面への圧縮ストレスや膝屈筋群への負担を軽減出来た事が一番の理由と考える。また、HALのアシスト機能により介助者の負担が減少したことも一つの要因と考える。

## 15-14 回復期リハ

## 退院後自宅生活においてADL低下を防止するために必要な因子の検討

橋本病院 リハビリテーション科

いとうち ひろみち

○岩内 宏達 (作業療法士), 福田 真也, 中島 由美, 橋本 康子

## 【目的】

回復期リハビリテーション病棟においてFIMを用い自宅退院に必要な因子を検討した報告は散見されるが、退院後のADLを追跡調査した報告は少ない。本研究では当院で実施している退院時と退院1年後の心身機能・環境変化等の評価（以下 退院後調査）のデータを用い、退院後自宅生活におけるADLの変化に影響する因子を検証した。

## 【対象と方法】

2010年4月～2019年3月に当院回復期リハビリテーション病棟より退院した患者の内、退院後調査に同意が得られ1年後に調査を行えたデータ欠損が無い者、計147名を対象。ADLの変化はTotal FIMを参照し、1年後にFIMが維持または向上していた群を維持・向上群、低下していた群を低下群と定義。目的変数を維持・向上群、低下群をとし、説明変数を年齢、性別、MMSE、1週間の就労または家庭内役割の頻度（以下 役割の頻度）、趣味の頻度、自主練習の頻度とし、ロジスティック回帰分析を実施。統計学的有意水準は5%とした。また有意差を認めた連続変数に対してROC解析を実施し、Cut off値を算出した。

## 【結果】

147名中、FIMの維持・向上群は108名（年齢 $77.5 \pm 12.4$ 、男/女:40/68）、低下群は39名（年齢 $79.4 \pm 9.5$ 、男/女:12/27）であった。維持・向上群/低下群に対してのロジスティック回帰分析の結果、MMSE（OR 1.10 [95% CI 1.01-1.20] , $p=0.04$ ）、役割の頻度（OR 1.26 [95% CI 1.08-1.47] , $p=0.004$ ）で有意差を認めた。ROC解析では、Cut off値はMMSEは27点（AUC 0.70、感度0.60、特異度0.67）、役割の頻度は週3回（AUC 0.71、感度0.68、特異度0.75）だった。

## 【考察】

ADL低下を防止するための因子としてMMSE、役割の頻度が示唆された。田中らは退院6ヶ月後のFIM-Mの維持・向上とFIM-Cの向上が関連する事を報告している。本研究の結果においてもADLと認知機能の関連が示唆され、目指すべき指標としてMMSE27点、更に日常生活内に役割を週3回持つ事でADLの低下防止に繋がると考える。

## 回復期リハビリテーション病棟入院患者における実績指数と異なる栄養指標の関連性について

IMSグループ イムス札幌内科リハビリテーション病院 リハビリテーション科

でと はるか

○出戸 遥香（理学療法士），田村 翔太郎，宮澤 亜紀，山本 航平，土岐 洋平

## 【はじめに】

回復期リハビリテーション病棟（以下，回復期）入院患者は，約4割で低栄養状態を呈していると報告されている。また低栄養患者はリハビリテーション（以下，リハ）の介入効果が得られにくいことから，栄養状態を考慮することの重要性が示されている。しかし，どの栄養指標を用いるべきであるかは一定の見解を得られていない。

本研究の目的は，回復期の重要なアウトカムである実績指数と，異なる栄養指標の関連性を明らかにし，回復期における栄養評価の一助となることである。

## 【対象と方法】

対象は2020年4月から7月26日までに入院となった患者18名（年齢=81.0±8.5歳）とした。実績指数はFIM運動項目利得と在棟日数から算出した。栄養指標は入院時の生化学データから，アルブミン（以下，Alb），総コレステロール，総リンパ球数を抽出し，Geriatric Nutritional Risk Index（以下，GNRI），Controlling Nutritional Status score（以下，CONUT）を算出した。統計解析は，実績指数と各栄養指標の相関関係をSpearmanの順位相関係数にて求め，有意な相関を認めた変数を説明変数，実績指数を目的変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）を行った。有意水準は5%未満とした。

## 【結果】

実績指数と有意な相関を認めた栄養指標はCONUTとGNRIであった。重回帰分析の結果，実績指数の独立した説明変数としてCONUTが抽出された。

## 【考察】

実績指数と生化学データは相関を認めず，最も影響している栄養指標はCONUTであった。単一の生化学データは炎症等の影響を受け数値が変動するため特異性が低く，GNRIは過体重で低栄養である場合は過剰評価されてしまう特徴がある。CONUTは3つの生化学データから総合的に判断し，適切な栄養評価が可能であるため，リハ効果である実績指数を予測できると考える。本研究の結果から回復期における栄養評価ではCONUTが有用である可能性が示唆された。

## 15-16 回復期リハ

HALによる歩行訓練により、歩行能力が向上した症例  
～回復期脳卒中患者への効果～

角田病院 リハビリテーション部

よしだ こうき

○吉田 光希 (理学療法士), 荒木 海人, 高草木 信太郎

## 【目的】

脳卒中治療ガイドライン2015にて、発症3ヵ月以内の歩行不能例に対し、歩行補助ロボットを用いた歩行訓練が推奨されている（グレードB）。

今回、発症後3か月を過ぎた患者に対し、ロボットスーツHAL自立支援用（以下HAL）を使用して歩行訓練を行うことで、歩行速度の改善を認めたため報告する。

## 【方法】

右脳皮質下出血による左片麻痺の55歳男性。43病日目に当院回復期リハビリテーション病棟へ入棟。運動麻痺はBrunnstrom Recovery Stage（以下,BRS）にて上下肢Ⅱ。

133病日目にBRSは上下肢Ⅲに改善135病日目より2回/週（1回40-60分）の頻度で3週間のHALを使用した歩行訓練を通常訓練に加えて実施した。HAL実施前の期間（100病日～134病日：以下A期）とHAL実施中の期間（135病日～158病日：以下B期）における10m歩行速度とFunctional Ambulation Classification（以下FAC）を比較した。計測はA期、B期の前後で計測した。

## 【結果】

A期の歩行速度の変化量は $-0.002\text{m/秒}$ （ $0.497\text{m/秒}$ から $0.495\text{m/秒}$ ）、FACの変化量は0（1から1）となった。B期の歩行速度の変化量は $+0.222\text{m/秒}$ （ $0.495\text{m/秒}$ から $0.717\text{m/秒}$ ）、FACの変化量は1（1から2）となった。また運動麻痺に関しては変化がなかった。退院時は実用的な歩行を想定し、T-cane歩行（AFO使用）での評価を行い、10m歩行速度 $0.604\text{m/秒}$ 、FAC：3となり自宅退院となった。

## 【考察】

運動麻痺の変化は無い事から、HALによる歩行のアシストはパフォーマンスに変化を生じさせることで、歩行能力の改善に寄与した。

## 重度脳卒中片麻痺に対し長下肢装具を使用した歩行練習に着目した症例

医療法人樹心会 角田病院リハビリテーション部

きょうい ゆうた

○京井 優太（理学療法士），高草木 信太郎

## 【目的】

脳卒中ガイドライン2015において、歩行障害に対する装具療法は推奨グレードBとされている。今回、当院での脳卒中重度片麻痺患者へ装具療法を実施し、歩行・ADL能力が向上した症例を報告する。

## 【方法】

症例は54歳男性、右中大脳動脈閉塞、内減圧・外減圧術施行後（左片麻痺）。初期評価時（術後30日）Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS）ALL II。歩行は長下肢装具（以下KAFO）を使用し後方介助でFunctional Ambulation Categories（以下FAC）1点。随意的な振り出しは困難であり介助者の誘導が必要であった。また、非麻痺側での重心制御が困難であり、非麻痺側下肢を中心に荷重した立位も保持困難であった。網様体脊髄路の賦活による非麻痺側での姿勢制御の学習を促すため、KAFOを作成し、院内で積極的に歩行練習を行った。術後120日にカットダウンし短下肢装具（以下AFO）での10m歩行テスト（以下10MWT）は30.1sec、31歩（T-cane見守り）。同時期に麻痺側反張膝の影響からか膝痛の訴えあり。誤学習の影響と考え、再びKAFOでの歩行練習を1回の介入で500～600m行い疼痛の抑制を図った。

## 【結果】

術後142日で自宅退院となる。術後30日と比較しBRSは下肢のみⅢに改善。10MWTは24.1sec（AFOとT-cane使用して見守り）に改善が見られた。また、反張膝の改善も確認できた。

## 【考察】

KAFOでの歩行練習により麻痺側腸腰筋の伸長と荷重を繰り返し行ったことにより、小脳の長期抑制による学習効果から歩行能力の向上に繋がったと考える。また、カットダウン後の膝の疼痛に関しては、本来歩行時の膝関節は積極的に体重の支持に関与しない為、歩行の誤学習により引き起こされたと予測し、KAFOでの歩行を再開することで再学習により改善が図れたと考える。

## 15-18 回復期リハ

## 回復期リハビリテーション病棟における身体機能アセスメントシートの導入が歩行開始日数に与える効果

IMSグループ イムス札幌内科リハビリテーション病院 リハビリテーション科

たむら しょうたろう

○田村 翔太郎 (理学療法士), 宮澤 亜紀, 山本 航平, 出戸 遥香, 土岐 洋平

【はじめに】近年、回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期）では、施設基準として実績指数が用いられており、短い在棟日数でのADL改善が求められている。当院における昨年度の在棟日数に影響する要因を重回帰分析にて解析した結果、歩行開始日数が抽出され、早期の歩行開始により在棟日数の短縮に寄与できる可能性が示唆された。そのため歩行開始日数の短縮を目的とした入院時身体機能アセスメントシート（以下、シート）を導入・運用し、良好な結果が得られたためここに報告する。

## 【対象と方法】

対象は2020年4月から2020年7月に当院回復期病棟へ入院し、歩行が可能となった29名（年齢＝ $81.2 \pm 10.2$ 歳）とした。シートの記載内容は、基本情報、医学的情報、SPPBや膝伸展筋力をはじめとする理学療法評価、各疾患別理学療法評価とした。運用方法は担当者が初回介入時に各評価を実施し、シートを記載。その後、管理者と歩行の可否、歩行開始時期、最終歩行形態への到達時期を具体的に設定し、多職種へ共有した。統計解析はシートの対象患者（以下、今年度群）と昨年度に入院した歩行が可能であった患者（以下、昨年度群）118名（年齢＝ $80.6 \pm 10.8$ 歳）における入院時FIMと歩行開始日数をMann-Whitney U testにより比較した。有意水準は5%未満とした。

【結果】入院時FIMに差を認めなかったが、歩行開始日数は昨年度群（ $22.5 \pm 29.2$ 日）に比べ今年度群（ $7.4 \pm 8.9$ 日）で有意に短かった。

【考察】入院時FIMに差を認めなかったため、今年度群と昨年度群は患者属性は大きく変化がないと考えられるが、今年度群では歩行開始日数が短縮していた。シートの導入により、根拠に基づいた具体的な目標設定が可能となり、歩行開始日数の短縮に寄与した可能性が考えられる。今後はシートが在棟日数、実績指数に与える影響や、得られたデータを元にアウトカムに対する予測式の作成が可能であるかを検討していく。

## 当院リハビリテーション部の目標設定における面接評価の重要度調査

神戸平成病院 リハビリテーション部

たかはし かなる

○高橋 果也（作業療法士）、徳嶋 慎太郎

## 【目的】

近年、目標設定への関心が高まってきているが、目標設定における面接評価の重要度に関する先行研究はない。そこで本研究では、当院リハビリテーション部の目標設定における面接評価に対する重要度の調査を行った。

## 【方法】

当院の理学療法士（以下、PT）、作業療法士（以下、OT）、言語聴覚士（以下、ST）の計48名に、2020年6月26日から7月5日を調査期間として無記名自記式の質問紙調査を実施した。

質問紙形態として重要度を問う設問は4件法を用いて中間選択を無くし、自由記載欄を設けた。また、設問に面接評価を「リハビリを提供しながら行われる雑談や聞き取りではなく、1対1で行うもの」と定義して説明した。調査に対する参加の自由意思や不利益、プライバシー保護は表紙にて説明し、質問紙の提出を同意とみなし実施した。

## 【結果】

療法士48名中41名から回収し、回収率は85.4%であった。調査対象者の属性はPT25名（61.0%）、OT8名（19.5%）、ST8名（19.5%）であった。面接評価の重要性に対して40名（97.6%）が「とても重要」、「まあまあ重要」と回答し重要度が高かった。その中で患者様と目標設定を「共有できている」が66.7%、「共有できているか分からない」が33.3%であった。また、97.6%が重要視しているにもかかわらず、実際に面接評価実施の有無を問うと16名（40.0%）が実施しておらず、理由として「リハビリ中に聞き取りをしている」という意見が多かった。

## 【考察】

今回、当院リハビリテーション部の目標設定における面接評価の重要度が高い結果となった。しかし、その中で面接評価を実施していない者が4割も認められた。その理由として、目標設定における面接評価をリハビリ介入と並行して実施している者が多い可能性が考えられた。

## 15-20 回復期リハ

回復期リハビリ病棟退院時のFIMは入院時FIMでどの程度予測できるか？  
—重回帰分析と交差妥当性の検討—

1 みなみ野病院 リハビリテーション科, 2 みなみ野病院 診療部

あらお まさふみ

○荒尾 雅文 (理学療法士)<sup>1</sup>, 鬼塚 俊明<sup>2</sup>, 星本 諭<sup>1</sup>, 深沢 太一<sup>1</sup>, 佐々木 良<sup>1</sup>

## 目的

回復期リハビリ病棟でリハビリを進めていくにあたり、退院時の状態をできるだけ早期に予測し、退院後の生活に向けて準備を進めていくことは非常に重要である。今回の研究目的は、①入院時のFIMにより退院時FIMが予測可能か、②その結果を用いて交差妥当性を確認し当院での臨床応用が可能かの2点を検討することである。

## 方法

対象は回復期リハビリ病棟に入院された477名(脳血管疾患256名、運動器疾患142名、廃用症候群79名)である。退院時FIM運動項目合計を目的変数、入棟時FIM下位18項目と、性別、年齢の合計20因子を説明変数とした重回帰分析を行なった。また分析を行なった対象とは独立した15名にて、得られた重回帰式を用いての予測点数と実測点数を比較し交差妥当性を検討した。

## 結果

重回帰式の説明変数は、年齢、食事、更衣上、排便、ベッド移乗、問題解決の6項目が採択され、調整済みR2乗が0.74の重回帰式が得られた。またこの結果を用いた交差妥当性を検討すると、予測点数 $71.3 \pm 19.3$ 点、実測点数 $68.6 \pm 5.3$ 点となり、この2群間に有意差を認めなかった。またこの2群間は、0.88 ( $p < 0.005$ ) と高い相関を示した。

## 考察

先行研究では園田らが脳卒中者を対象に、入院時FIM運動項目合計、認知項目合計、発症後入院病日、年齢などで退院時FIMを予測している。本研究では対象を脳卒中者に限らず分析を行い、その結果、入棟時の年齢、FIM下位5項目の6項目にて精度の高い重回帰式が得られ、また交差妥当性を確認できた。このことは当院の対象において、入院時ADL評価により退院時FIM運動項目合計が74%の確率で予測できることを示している。また脳卒中に限定せずこの予測式が使用できることは、日々の臨床でより簡便に利用が可能となる。今後はさらに精度が高い予測を行うこと、簡便に臨床で使用できることを目標に研究を継続していきたい。

## 利益相反

本研究において開示すべき利益相反はない。

## 15-21 回復期リハ

## 立位バランスおよび注意機能はトイレ動作自立に相関する

1 岸和田平成病院 リハビリテーション部, 2 岸和田平成病院 診療部

はなおか たかひろ

○花岡 隆宏 (理学療法士)<sup>1</sup>, 佐藤 駿光<sup>1</sup>, 長谷 洸希<sup>1</sup>, 吉原 智孝<sup>1</sup>, 荒尾 徳三<sup>2</sup>

**【背景】**

当院における53例の先行研究では、回復期リハビリテーション病棟（以下:回りハ病棟）入院症例においてトイレ動作の自立度に対してTrail Making Test PartA（以下:TMT-A）およびBerg Balance Scale（以下:BBS）が相関するという結果を示した。今回は、各項目とトイレ動作自立度の関連性を検討し、当院におけるトイレ動作自立度の指標を確立するため、前回とは別の症例で再現性を検討した。

**【目的】**

トイレ動作の自立度に対してTMT-AおよびBBSが相関するという結果に対して再現性を得ることである。

**【方法】**

対象は当院の回りハ病棟入院症例の54例（脳血管疾患37例、運動器疾患12例、廃用症候群5例）。除外基準は日常生活自立度B2未満、認知度Ⅱb未満。方法は、54例のTMT-AおよびBBSの結果と評価時のFunctional Independence Measure（以下:FIM）トイレ動作自立度を疾患別で比較した。

**【結果】**

FIMのトイレ動作自立度は完全自立14例、修正自立23例、監視レベル以下17例であった。トイレ動作自立度とBBSの相関については全症例で強い相関を認めた（脳血管疾患 $r=0.67$  運動器疾患 $r=0.67$  廃用症候群 $r=0.72$ ）。TMT-Aとの相関は低い逆相関を示した（脳血管疾患 $r=-0.21$  運動器疾患 $r=-0.21$  廃用症候群 $r=-0.21$ ）。また、トイレ動作自立群（完全自立、修正自立）はBBS自立判定症例が有意に多かった（ $P<0.0026$ ）。

**【考察】**

本研究においてトイレ動作とBBSの間には強い正の相関がみられた。先行研究でも疾患を問わず、強い正の相関が報告され、本研究においても再現性が得られた。TMT-Aでは逆相関はみられたものの先行研究と異なり、低い逆相関であった。本研究の結果、トイレ動作自立の指標としてBBS、TMT-Aの値がともに相関を示したが、BBSに関しては優位に信頼性の高い結果となった。

今後の課題としては、更なる追研究により当院におけるトイレ動作自立に対しての各項目のカットオフ値の確立を行なう。

## 15-22 回復期リハ

当院回復期リハビリテーション病棟のアウトカム評価の課題  
～2年間の当院FIMデータを用いて～

橋本病院

おおにし てつや

○大西 徹也（理学療法士），橋本 康子，宮本 恵美子，中島 由美

## 【はじめに】

当院では2016年より回復期リハビリテーション病棟に導入されたFunctional Independence Measure（以下FIM）運動項目と在棟日数からなる実績指数のアウトカム評価体制を敷いている。患者が入院した際、担当セラピストを中心に退院時運動FIMを予測し、除外対象者選定の材料としている。しかし過去の退院時運動FIMを調査したところ予測値から大きく外れる症例が散見された。今回、過去の退院時運動FIMと予測運動FIMから予測値が外れる要因を調査した。

## 【対象】

対象は2018年4月～2020年4月に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した807名の内、死亡13名、予測値欠損2名を除いた792名とした。予測運動FIMが10点以上低い結果となった誤差群（155名）と、それ以外を非誤差群（636名）とし目的変数とした。説明変数は入院時運動FIM13項目の内、相関係数と臨床意義を考慮し、食事・清拭・トイレ移乗・排尿管理・歩行・認知FIMを選択した。

## 【結果】

予測運動FIMが外れた要因としてロジスティック回帰分析より排尿管理とトイレ移乗が抽出され、オッズ比は排尿管理1.26（95%信頼区間1.07-1.48）、トイレ移乗1.27（95%信頼区間1.07-1.52）であった。ROC曲線より排尿管理のカットオフ値は2、感度56%、特異度73%、AUC0.68、トイレ移乗のカットオフ値は3、感度67%、特異度64%、AUC0.69であった。

## 【考察】

入院時の排尿管理が2点以下、トイレ移乗が3点以下の場合に予測運動FIMが外れる可能性がある。トイレ移乗はベッド移乗と更衣とも高い相関を示していたため下肢体幹の支持性に関わる項目は運動FIMへの寄与が大きいと考える。運動FIMの小項目は各項目に相関する値が多いため、移乗に関わる点数が低いと他の項目も低値となる。今回の結果より退院時の移乗動作と排泄動作の状態を考慮し予測運動FIMの精度向上の一助としたい。

## 15-23 回復期リハ

## 回復期リハビリテーション病棟の患者とスタッフの離床に対する意識について

堺平成病院 リハビリテーション部

みなみ なおき

○南 直希（理学療法士）、西谷 真実、池永 正晴、長尾 幹太、渡辺 尋斗

## 【はじめに】

当グループでは入院患者の離床を積極的に行っており、患者に対してレクリエーションなどの離床活動を提供している。しかし、当院は2019年4月に開設された病院であり、中途採用者や新入職者が多く勤務している影響か、離床活動が積極的に行えていない。今後、回復期リハビリテーション病棟（以下：回リハ病棟）はグループの方針に則り積極的な離床活動を進めていきたい。今後の活動を考えていく為に、病棟スタッフの離床に対する意識を調査したので報告する。

## 【対象】

回リハ病棟スタッフ51人（理学療法士17人、作業療法士3人、言語聴覚士3人、看護師19人、介護士9人）

## 【方法】

アンケート調査を実施。アンケートは選択と記述式の8項目で離床の定義、離床に必要な頻度や時間、離床活動に対する参加の意思とした。

## 【結果】

51の回答を得た。

最低限必要な離床時間について：1時間19.6%、2時間13.7%、3時間31.4%、4時間31.4%

必要な離床頻度について：毎日86.3%、週4-6日13.7%、週1-3日0.0%、必要ない0.0%

離床活動について：興味がある39.2%、少し興味がある49.0%、あまり興味がない9.8%、まったく興味がない2.0%

離床活動の参加について：参加したい45.1%、どちらでもない47.1%、したくない7.8%

## 【考察】

3時間以上の離床が毎日必要であると認識しているスタッフが60%を超えている。離床活動に興味があるスタッフは80%を超えていたが、離床活動の参加に意欲的なスタッフは45%に留まった。これは、離床の必要性は認識しており、活動についても興味はあるが、その他の業務を優先する必要があるため離床活動を行う余裕がないことが記述からも分かった。今回の調査で離床に対する意識は多くのスタッフが持っていることが分かり、今後はスタッフが離床活動を行える環境を作り、患者に良い離床活動を提供したい。

## 15-24 回復期リハ

## 認知機能と栄養状態がFunctional Independence Measureの改善や在棟日数へ及ぼす影響

堺平成病院 リハビリテーション部

むらた わかな

○村田 和加奈 (作業療法士), 中田 尚輝, 水口 桃佳, 田村 高貴, 伊藤 理子

## 【はじめに】

先行研究では、認知機能の低下や低栄養状態がFunctional Independence Measure (以下:FIM) に関与すると報告されている。今回、当院回復期リハビリテーション病棟 (以下: 回りハ病棟) の患者に対し、認知機能と栄養状態がFIM利得や在棟日数に影響するのか調査した。

## 【方法】

対象は、2018年に回りハ病棟を退院した40人 (男性22人、女性18人、 $73.5 \pm 14.3$ 歳)。高次脳機能障害・発達障害を呈する者、心不全等の増悪により転院した者は除いた。認知機能は、Mini-Mental State Examination を用い、24点以上を認知機能低下なし群、24点未満を認知機能低下あり群と分類した。栄養状態は、Geriatric Nutritional Risk Indexを用い、98以上を栄養障害リスクなし群、98未満を栄養障害リスクあり群と分類した。それぞれの群でFIM利得・在棟日数を比較した。統計処理にはt検定を用いた。

## 【結果】

認知機能において、FIM利得は認知機能低下なし群 ( $29.5 \pm 18.1$ 点)、認知機能低下あり群 ( $22.0 \pm 12.9$ 点) で有意差がなかった。しかし、在棟日数は認知機能低下なし群 ( $56.7 \pm 33.4$ 日)、認知機能低下あり群 ( $82.6 \pm 34.0$ 日) で有意差があった ( $P < 0.05$ )。

栄養状態においては、FIM利得、在棟日数ともに有意差がなかった。

## 【考察】

認知機能低下の有無によるFIM利得に有意差はなかったが、在棟日数は認知機能低下なし群において有意に短かった。推測される要因として、認知機能が低下している場合、FIM向上に時間を要するため、在棟日数が延長すると考える。栄養状態に関しては、入院時から付加食の提供や中心静脈栄養等で栄養障害が改善されるケースが多く、栄養障害リスクなし群と同等のリハビリテーションを提供することができたことで、FIM利得や在棟日数に有意差がなかったと考える。

## HONDA アシストによる非対称性の評価

神戸平成病院 リハビリテーション科

おぎの まゆ

○荻野 真唯（理学療法士）、徳嶋 慎太郎

## はじめに

臨床では歩行の対称性の評価は観察による主観的な評価が主である。客観的評価として、白銀らは3次元動作解析装置（以下VICON）を使用し、健常者においてAFOを装着すると対称性が低下すると報告しているが、VICONを現場で使用するには費用面などの課題が残る。観察による評価は費用がかからず簡便な方法であるが、療法士の技術に依存する。一方、HONDA歩行アシスト（以下アシスト）は簡便に歩行評価が行える。本研究の目的はアシストを使用し、健常者においてAFO使用下での歩行分析が可能か明らかにすることとした。

## 対象と方法

対象は健常成人20名（男女各10人、 $25.6 \pm 4.7$ 歳）。平らな床面に14mの直線歩行路を設定し、助走路として前後2mを確保した。アシスト設定をオフの状態で歩かせ、その内の10mを計測した。1) AFOなしで快適歩行を指示する条件（以下装具なし群）、2) 右足関節にAFOを装着し快適歩行を指示する条件（以下装具あり群）の2つの条件で、挟み角対称性、可動角対称性、平均歩行速度（m/min）を測定した。検定は対応のあるt検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

## 結果

挟み角対称性は、装具なし群 $0.95 \pm 0.03$ 、装具あり群 $0.90 \pm 0.07$ （ $p=0.010$ ）

可動角対称性は、装具なし群 $0.94 \pm 0.03$ 、装具あり群 $0.93 \pm 0.05$ （ $p=0.364$ ）

平均歩行速度は、装具なし群 $70.4 \pm 7.70$ 、装具あり群 $66.8 \pm 7.30$ （ $p=0.006$ ）

## 考察

挟み角対称性は装具あり群で低下し、歩行の非対称性が示された。これは白銀らと同様の結果であり、短下肢装具による健常者の歩行の変化をアシストで評価できた。今後、臨床場面においてアシストは経験年数が浅い療法士でも、量的な評価を行えるツールになる可能性があると考えられる。

## 回復期リハビリテーション看護師とセラピストの情報共有に向けたFIMの差異の検証

水前寺とうや病院 看護部

おがた まい

○緒方 麻衣 (看護師), 藪 和, 山下 晴奈, 堀江 千穂, 稲葉 眞理

## はじめに

A病棟では機能的自立度評価表(以下FIM)を用いて患者の自立度を評価しているが、セラピストのみがFIM評価を行っているため、看護師はFIM評価を用いての患者の状態把握が困難であった。看護師もFIM評価を行うことでセラピストとの情報の共有が容易になると考え、今回、看護師によるFIM評価を実施し、セラピストとの評価に差異があるか検証した。差異の把握、分析を行ったのでここに報告する。

## 方法

- ① 2019年11月から12月までの間にA病棟入院中の患者のFIMを看護師、セラピスト双方が評価。それぞれの職種が評価した項目の単純集計。
- ② 職種間の小項目の評価の差についての分析。

## 結果

整合性がない項目は清拭、更衣・下半身、浴槽シャワーの4項目であった。

T検定で有意差があると認めた項目は清拭と浴槽・シャワーであった。

FIMの評価で双方の差が4点以上開いたのが清拭、更衣・下半身、浴槽・シャワー、車椅子・歩行、階段の項目だった。

## 考察

清拭、更衣・下半身、浴槽シャワーは入浴場面に関わる項目である。介助を実際に行う看護師とセラピストとの情報共有が十分でないと考えられる。

車椅子・歩行は、セラピストでは歩行訓練時の評価、看護師では病棟内車椅子移動での評価をしていた。その為、セラピスト、看護師間で評価状況の統一が必要である。

階段は、病棟内では階段昇降をする機会がなく、意図的に昇降させてよいことになっているが、看護師が実際に行い評価していないため差が開いたと考えられる。

## 結論

FIM差異の検証を行い、両職種間に評価の差があることが分かった。病棟での生活とリハビリの訓練時では状況が異なるため、職種間の情報共有が必要不可欠である。各項目の定義や採点基準の理解を深めることがFIMを採点するために大切である。看護師、セラピストで情報共有を図りながらFIM評価を行うことが今後の課題である。

## 15-27 回復期リハ

## 自宅退院患者の生活範囲と歩行能力の関係-生活範囲拡大を目指した一症例

緑成会病院 リハビリテーション科

こまつ ひろあき

○小松 広明（理学療法士）

## 【はじめに】

回復期リハビリテーション病棟（以下回リハ）では在宅復帰を目的に身体機能及び日常生活動作（activities of daily living以下ADL）に対するリハビリテーション（以下リハ）を実施している。だが回リハから退院後に身体機能やADL能力が低下した研究も散見する。実際、回リハから自宅退院した患者のADL能力や身体機能の把握は正確に出来ていないのが現状である。今回、回リハへ入院し退院後、デイケアを利用している症例より生活空間と歩行能力の調査を回リハ退院後（以下退院後）と退院1ヵ月後（以下1ヵ月後）の生活空間と歩行能力を比較した。

## 【対象】

第三腰椎圧迫骨折にて回リハへ入院し自宅へ退院した80歳代男性、妻及び長男夫婦と同居、病前はほぼ2階の自室で過ごし伝い歩きにて生活していた。退院時、1階へ自室変更、屋内車輪付き歩行器自立、屋外ローレーター歩行器見守りの歩行形態とした。要介護4、週3回デイケアを利用。

## 【方法】

歩行能力は、timed up and go test（以下TUG）を退院後と1ヵ月後に実施し、生活空間はLife-space Assessment（以下LSA）を用いて入院前、1ヵ月後に実施し回答はkey person（以下KP）の妻より聴取した。

## 【結果】

TUGは退院後15.85秒（独歩）、1ヵ月後17.97秒（ローレーター歩行器）、LSAは入院前11点、1ヵ月後は21点であった。

## 【考察】

TUGは共に屋内ADL自立、屋外外出可能である20秒以内であった。LSAは入院前11点、1ヵ月後は21点、デイケア利用による向上はみられたが生活空間レベル1と2は入院前と変化はみられなかった。入院前に比べ歩行能力は屋外外出可能であったが日常生活の生活空間拡大を図る事は出来なかった。井上らによると地域在住高齢者の屋外活動には二重課題条件下など認知機能も踏まえた訓練が重要と推奨している。本症例は同居もあり屋外活動の必要性が少ない環境面を含む。今後は対象を広げ、退院後も活動的な地域生活を送れる様に回リハから生活期リハへ結びつけていく必要がある。

## 食事動作の獲得に向けて－学習性不使用の改善へ－

平成横浜病院 リハビリテーション科

したら かずき

○設楽 一輝（作業療法士）、堀口 晃太

## 【目的】

リハビリテーションにおいて、麻痺肢を使用しない状態が長く続くことで麻痺肢を使用しないことを学ぶことは“学習性不使用”として知られている。学習性不使用を呈し食事動作に非麻痺肢（左上肢）を使用していたが、介入を通じて麻痺肢（右上肢）で食事動作が可能となった症例を以下に報告する。

## 【症例紹介】

左視床出血による右片麻痺を発症した60歳代男性。入院時カナダ作業遂行測定（以下COPM）【右上肢食事】8点/1点/1点（重要度/遂行度/満足度）と右上肢での食事動作を希望していた。MotorActivityLog（以下MAL）が平均0点/0点（AOU/QOM）身体機能はBrunnstrom,stage（以下BRS）上肢V手指Ⅲ下肢V、筋緊張検査（以下MAS）肘関節屈曲伸展1+、運動覚・位置覚が中等度鈍麻、触覚が軽度鈍麻、右上肢失調症状が著明でScale for the Assessment and Rating of ataxia（以下SARA）29点。

姿勢は、右肩甲骨外転・上方回旋位。介入は、右上腕二頭筋のスタティックストレッチ及びハンドマッサージャーにて筋緊張緩和・緊張性振動反射（以下TVR）促進実施。IVES（パワーアシストモード）僧帽筋下部線維に設定し、視覚的フィードバック下での運動学習を実施。日常生活の中で麻痺肢の使用頻度が増えるように食事動作の指導と疑似課題を実施した。

## 【結果】

退院時には、COPM 8点/10点/10点、MALが平均4点/4点（AOU/QOM）。BRSが上肢V手指V下肢V、MAS肘関節屈曲伸展0、運動覚・位置覚が軽度鈍麻、触覚が正常、SARA14点。姿勢は、右肩甲骨内転・下方回旋方向へ修正され右上肢で食事動作可能となった。

## 【考察】

本症例は、失調症状による機能低下から学習性不使用を呈していた。しかし、伸張反射・TVR・運動学習を反復することによって正しい動作を獲得した。また、MALによって上肢使用頻度と現状機能を本人が理解可能となった。以上より、上肢使用頻度向上が本人の意欲向上・上肢使用動機に繋がり、脳の可塑性によって学習性不使用の改善に影響したと考えられる。

## 回復期リハビリテーション病棟における心不全患者の体組成成分がFIM効率に与える影響の検証

1 泉佐野優人会病院 リハビリテーション部, 2 泉佐野優人会病院

いとかわりゅうへい

○糸川 竜平 (理学療法士)<sup>1</sup>, 泉谷 佑美<sup>1</sup>, 茶木 知子<sup>1</sup>, 加藤 寛<sup>2</sup>

[背景] 心不全を呈した患者では体組成成分が生命予後に影響を与えるという報告がある (Anker, 1997)。しかし、体組成成分がFunctional Independence Measure運動機能項目 (以下、FIM-M) 改善に与える影響を報告したものは少ない。

[目的] 回復期リハビリテーション病棟 (以下、回リハ) に入院中の心不全を合併している患者の骨格筋指数 (以下、SMI) および体格指数 (以下、BMI) がFIM-M効率に与える影響を検証する。

[対象] 2019年4月から2020年5月の間に当院の回リハに入院した。心不全を合併していると診断された患者43人 (男性13人、女性30人、平均年齢 $85 \pm 9.9$ 歳) とした。

[方法] 体成分分析装置 (InBodyS10) を用いて、入院時および退院時のSMI、BMIを測定した。また、FIM-M利得を在院日数で割ったFIM-M効率を求めた。患者をFIM-M効率40より高値であった群 (以下、高値群) と、低値であった群 (以下、低値群) の2群に分けた。2群の入院時と退院時のSMI、BMIをそれぞれ比較検討した。有意差のあった項目を説明変数、FIM-M効率を目的変数として重回帰分析を行った。有意水準は5%とした。ヘルシンキ宣言に則り、患者や家族に説明し同意を得た。

[結果] 2群間で入院時と退院時SMI、入院時BMIに有意な差があった ( $p < 0.05$ )。有意差のあったものを説明変数とした重回帰分析の結果、入院時BMIが有意な式を得た ( $P < 0.05$ ,  $R_s = 0.23$ )。

[考察・結論] FIM-M効率の高値群と低値群の間には入退院時のSMIと入院時のBMIに差があった。また、入院時BMIとFIM-M効率には弱い相関があった。心不全を呈した患者では体組成成分が生命予後に影響を与えるという報告があり、高齢者において栄養指標が日常生活動作能力に影響するという報告がある (齊藤、2014)。心不全を呈した患者において、体組成成分はFIM-Mにも影響を与え、体格指数は日常生活動作能力の改善の予測に役立つ可能性がある。

15-30 回復期リハ

入院時訪問の定着に向けた取り組み  
～対象患者選定基準の作成～

洛和会音羽リハビリテーション病院 看護部

しもじりな

○下地 里奈（看護師），村松 茉歩，下垣 ゆかり，川勝 安奈，松井 和代

回復期リハビリテーション病棟は、専門職種がチームを組み、集中的なリハビリテーションを実施し、心身ともに回復した状態で患者の在宅・社会復帰を目指す病棟である。

当病棟では、患者が再び住み慣れた地域で継続して生活ができること（地域居住）の実現を目指し、住環境にあわせた目標設定や、早期に住宅改修等の社会サービスが円滑に提案できるよう、平成30年11月から入院時訪問を開始した。しかし、対象患者の選定や標準化といった課題が挙がり、同年、看護師が入院時訪問を実施した事例は1件と極めて少なかった。

今回、入院時訪問の定着に向けリハビリテーション部と協働し、対象患者選定基準を作成した結果、昨年度は、年間30件の入院時訪問の実施につなげることができた。その取り組みについて報告する。

CoCoroeAR<sup>2</sup>®と電気刺激療法の併用による効果:症例報告

緑成会病院 リハビリテーション科

ふなやま れい

○船山 玲 (作業療法士)

## 【はじめに】

痙縮に対する治療アプローチに関しては、薬物療法や電気刺激など種々の方法が報告されている。今回は、麻痺側上肢をスリングで免荷し、神経筋電気刺激を組み合わせたCoCoroeAR<sup>2</sup>®を使用した。その結果、肩の痙縮が軽減したため以下に報告する。

## 【対象】

右被殻出血を発症し、左片麻痺を呈した50代の男性。発症後、第39病日を経過される。麻痺側運動機能は、Brunnstrom Stage (以下,Br.stage) 上肢Ⅱ,手指Ⅱ。Range Of Motion (以下,ROM) 肩関節屈曲active10° ,passive120°。Modified Ashworth Scale (以下,MAS) 肩関節2,肘関節1+。前方垂脱臼2.0横指。Fugl Meyer Assessment (以下,FMA) 21点,Action Research Arm Test (以下,ARAT) 3点,FIM31点。

## 【方法】

介入期間は3週間とし、CoCoroeAR<sup>2</sup>® 10分を通常訓練40分に加えて実施した。通常訓練では可動域訓練,ワイピング,机上課題,ADL訓練を行った。CoCoroeAR<sup>2</sup>®では、肩甲上神経への電気刺激(周波数10Hz,パルス幅1ms)を併用し、麻痺側上肢の共同運動パターンが出現する程度に難易度を調整し、10cmの高さで訓練を開始した。

## 【結果】

Br.stage上肢Ⅱ,手指Ⅱ。ROM肩関節屈曲active20° ,passive150°。MAS肩関節1肘関節1。前方垂脱臼0.5横指。FMA31点。ARAT6点。FIM35点と向上した。

## 【考察】

介入結果より、左上肢の随意性は変化しなかったが、activeによる肩関節屈曲は10°改善し、痙縮が軽減したことでpassiveでの可動域制限が緩和された。このことより、CoCoroeAR<sup>2</sup>®による随意運動が一次運動野を賦活し、脊髄によるIa抑制性介在ニューロンへの出力を増加させた。運動療法と併用し、肩甲上神経に電気刺激を与えることで、相反抑制により肩関節の内転/内旋方向への痙縮が軽減した可能性がある。また、今回のCoCoroeAR<sup>2</sup>®は、リーチ動作による機能的側面へのアプローチとなった。ADL場面とは乖離があるため、今後、課題指向型の訓練内容の導入する必要がある。

## 15-32 回復期リハ

## 回復期リハビリテーション病棟の実績指数に影響を与える因子

豊中平成病院 リハビリテーション課

かわばた しょうこ

○川畑 祥子 (作業療法士), 福永 萌, 渡邊 早英, 楠 ほのか, 宮川 豪紀, 松永 ひかる, 曾我部 椋太, 石田 浩一, 竹林 航

## 【目的】

回復期リハビリテーション (以下、回リハ) 病棟の実績指数に影響を与える因子を調査する。

## 【方法】

当院において、2018年4月1日から2020年3月31日までの後ろ向きコホート研究を行った。対象は上記期間に当院回リハ病棟を退院し、回リハ病棟入院料を算定した患者であった。実績指数を改善させるため、多職種連携を2019年5月に導入した。多職種参加の実績指数会議を月2回、リハの質向上会議を月1回行った。Functional Independence Measure (FIM) 運動項目を改善させるため、療法士は更衣訓練を増やし、早出勤務でセルフケア訓練を行った。また、看護師、介護士、療法士が協力して排泄コントロールの改善や入浴訓練に取り組んだ。医療ソーシャルワーカーが日中着の用意を家族に促した。入院日数の短縮のため、多職種で検討した退院可能な時期を主治医が患者と家族に説明し、可能な限り早期に退院させた。2018年群と2019年群の2群間で実績指数を比較した。また、実績指数40以上に関連する因子について検討した。

## 【結果】

対象患者407人のうち2019年群は217人 (53%) であった。多職種連携に関して、2019年群は有意に多かった (2018年群0% vs. 2019年群74%,  $P < 0.001$ )。実績指数に関して、2019年群は有意に高かった (2018年群21.2 vs. 2019年群40.4,  $P = 0.01$ )。実績指数40以上に關する多職種連携の2019年群の調整オッズ比は2018年群と比較して1.7 (95%信頼区間, 1.02-2.7;  $P = 0.04$ ) であった。他に、脳血管疾患等 (高次脳機能障害あり)、入院時FIM認知項目の高値、入院日数67日以内が実績指数40以上と有意に関連があった。

## 【考察】

多職種連携によって実績指数が向上した。多職種連携、入院時FIM認知項目の高値、入院日数の短縮の有効性に関してはこれまでも報告されており、我々の研究も同じ傾向であった。今回の研究により、実績指数を向上させるための方法が示された。

## 15-33 回復期リハ

## 人との繋がりに着目し、友人との活動が再開できた事例

霞ヶ関南病院 リハビリテーション部

もとはし あきひろ

○本橋 明大 (理学療法士), 斎木 直人, 細野 祥, 木崎 健, 石井 悠也, 佐藤 泉, 今野 加奈子

はじめに

当院では、退院後の生活の確認や入院中の関わりの振り返りを目的に、入院中のスタッフが面談や電話で退院後のフォローアップを実施してきた。その中で、入院前と比較し退院時の身体機能やADL低下があっても退院後の生活が広がっている方は、家族以外の人との繋がりが強いことが確認できた。人との繋がりは情緒的支援ネットワーク尺度（その人が感じる人との繋がりを10点満点で評価、家族・友人で各点数化）を用いて客観的評価を行ってきた。今回、入院前より生きがいとされていた友人との活動の再開に向けた関わりを報告する。

事例報告

70歳代女性、脳出血にて左片麻痺、注意障害、半側空間無視が残存。

入院前の情緒的支援ネットワーク尺度の友人点数は10点（繋がりが強い）。友人と一緒に参加するボランティアやコーラス活動を楽しみにされていた。入院後の情緒的支援ネットワーク尺度の友人点数は0点となり、自分の障害を友人に理解してもらえるか不安を感じていた。

本人から今後頼れる友人関係について聴取し、友人数名に高次脳機能障害の説明を実施。その際、友人からどう手伝ったら良いか分からず困っているとの意見が聞かれた。そこで活動の場に友人と共に本人・スタッフが訪問。実際の動きから環境・動作についてアドバイスをを行った。

結果、退院時の情緒的支援ネットワーク尺度の友人点数は10点に向上。高次脳機能障害により複雑な作業には他者の支援が必要だが、本人が望んでいたボランティア、コーラス活動に再び友人とともに参加できるようになった。退院半年後も友人との繋がりは良好で活動を継続できている。

考察

人との繋がりに着目し、家族以外の繋がりに対しても入院中から関わることができた。友人が障害や支援のポイントを理解できたことで本人・友人ともに不安が解消し、友人との繋がりの再構築に繋がった。それにより、障害があっても本人が希望する活動を再開することができた。

## 15-34 回復期リハ

## 下肢免荷期間のあった症例の歩容改善の為、HONDA 歩行アシストを使用した効果

江藤病院 リハビリテーション部

ゆあさ まさし

○湯浅 雅史（理学療法士）

【はじめに】整形疾患における下肢の免荷期間が長期間にいたる場合、患側下肢への荷重が不十分で歩容の改善に難渋し、時間を要する場面は多くみられる。今回、全荷重が開始された症例にHONDA 歩行アシスト（以下HWA）を使用した歩行再建を試み改善された為報告する。

【症例紹介】症例1：50歳代、男性。工作中に踵骨骨折受傷。保存療法によりギプス固定施行し、受傷後44日目に部分荷重開始。部分荷重の状態にて退院し、外来リハを開始。受傷後64日目に全荷重開始。受傷後78日目にHWAを使用開始。

症例2：60歳代、男性。事故により膝関節靭帯の損傷、下肢多発骨折を受傷し骨接合術を施行。術後22日目に部分荷重を開始し、術後43日目に全荷重を開始。術後64日目にHWAを使用開始。

【方法】症例1：全荷重開始から14日目にHWAを週1回20分間使用し合計、3回使用。症例2：全荷重開始から21日目にHWAを週3回20分間使用し、合計12回実施。2症例ともに疼痛がNRS1～3程度から開始。

【結果】症例1：右足関節背屈15°、底屈45°（初期・最終に変化なし）歩行波形では両脚支持期の右下肢荷重応答期の遅延がみられたが、最終では認められない。

症例2：右膝関節屈曲120°、足部背屈10°（初期・最終に変化なし）。歩行波形では両脚支持期の右荷重応答期の遅延、股関節屈曲角度の低下があったが、最終では遅延も減少し、屈曲角度も左右の差は減少。

【考察】荷重不十分の原因改善には疼痛減少や筋力向上も挙げられるが、両脚支持期に生じる力の制動を上手く変換出来るかの運動学習も必要である。免荷期間があればその間の力の制動の変換能力が低下しており、今回の2症例でも初期のHWA使用時には認められている。しかし、継続的に使用することで両脚支持期に生じる正と負のエネルギーの受け渡しを運動学習し、単脚支持脚期への倒立振り運動を行うエネルギーへと変換することをスムーズに行えるようになったと考えられる。

## 転倒予防に患者の主観的自己評価感を確認することは有効である

福井リハビリテーション病院 リハビリテーション部

しまだ りな

○島田 莉奈 (作業療法士), 鈴木 俊弘

## はじめに

回復期リハビリテーション病棟（以下回復期病棟）で発生する転倒要因に認知機能の低下が関与することは多い。そのため転倒予防には患者の身体・認知機能評価に応じた適切な動作許可範囲の設定と、その許可範囲を守れるかの評価が重要と報告されている。今回、許可範囲を逸脱するような行動と患者の生活動作に関する主観的自己評価の関連について調査した。

## 対象と方法

令和2年7月1日に回復期病棟に入棟しており、障害老人の日常生活自立度がB1～B2、認知症老人の日常生活自立度がⅡ～Ⅲ、移乗・トイレ・移動の3動作が監視・介助レベルの10名を対象とし、過去に許可範囲を超えた行動履歴やそれに伴う転倒が発生した患者A群4名と、転倒・無断行動未発生 of B群6名に分類した。各患者の転倒・転落アセスメントスコアの得点を調査し、患者本人には3つの各動作や一連の動作が「1人で安全に可能かどうか」を聴取し、聴取結果と実行能力の乖離について分析した。

## 結果

平均転倒転落アセスメントスコアはA群 $15.0 \pm 2.94$ 点、B群 $16.3 \pm 3.20$ 点と大きな差はなく、全患者がリスクⅡ～Ⅲに相当した。A群は聴取に対し、1～複数項目で「1人で可能」と返答した患者が4名中4名と、実行能力と主観的評価の乖離が大きかった。B群は6名中5名が乖離はなく、1名は一分の動作のみ乖離があった。

## 考察

認知機能の低下を合併する患者において、実行能力と患者の主観的評価の乖離が大きいほど、許可範囲を超えた行動を起こす可能性が高い事が示唆された。主観的自己評価感の確認は簡便に行え、客観的評価との乖離を分析することは、患者の行動特性を把握し、入棟後早期の転倒予防には有効と考えられる。本学会では、調査対象を拡大し報告する。

## 当院回復期病棟入院患者におけるBMIの実状とFIM利得の関連について

石巻健育会病院 リハビリ部

さ さ き

○佐々木 ひな (作業療法士), 小野寺 泰弘, 津田 純, 小関 雄太, 遠藤 巨樹, 小野寺 恭一,  
伊東 貴広

## 【背景と目的】

昨今リハビリテーション (以下リハ) における栄養管理の重要性は益々高まってきており、約4割の患者が低栄養とされる回復期リハ病棟においても、令和2年度診療報酬改定で回復期リハ病棟入院料1の算定条件に管理栄養士の専任専従化が追加された。

本研究では栄養状態の指標の一つで、簡便に測定できる体格指標 (以下BMI) と機能的自立度評価法 (以下FIM) から、BMIが適正值以上の患者ほどFIM利得が高くなるという仮説の検証を行った。

## 【方法】

平成31年1月1日～令和2年3月31日の間に当院回復期病棟に入院・退院した患者204名 (年齢 $77.5 \pm 12.6$ 歳) を対象とした。電子カルテから身長、入退院時の体重、FIMを後方視的に収集し、データに欠損値がある者、急性増悪した者、転棟・転院、死亡退院患者を除外対象とした。対象者の身長、体重からBMIを算出し、入院時のBMI18.5以上をA群、18.5未満をB群として2群に分類し、2群間の入退院時のFIM、FIM利得の差の有無をMann-WhitneyのU検定を用いて検証した。

## 【結果】

各群はA群166名、B群38名であった。Mann-WhitneyのU検定の結果、2群間の入院時FIM、退院時FIM、FIM利得にそれぞれ有意差 ( $p < 0.01$ ) が生じた。

## 【考察】

本研究では、BMIが適正值以上の患者ほど入退院時FIM、FIM利得が高い傾向となった。これは先行研究と同様の傾向であり、病態が重度な患者ほど入院前から低栄養が存在した事や、体重減少に伴って筋力や筋量等の身体機能の低下し、改善の阻害となった可能性が考えられる。

## 【結語】

本研究では、BMIとFIMの関連について仮説検証した結果、BMIが適正值以上の患者のFIMは高く、低値の患者のFIMは低い傾向にあった事からBMIとFIMの関連が示唆され、回復期における体重管理の重要性を再認識した。今回の結果を踏まえた上で、血液検査や社会背景など様々な因子も含め患者個々の栄養状態を包括的にみていく事が、より良いADL改善・早期退院に繋がるのではと考える。

## 15-37 回復期リハ

## 人工呼吸器管理の重症ギラン-バレー症候群患者に対する歩行訓練の効果: 症例報告

豊中平成病院 リハビリテーション課

ながとも こういち

○長友 広一 (理学療法士), 新井 秀宜

**【はじめに】** 回復期リハ病棟に入院した人工呼吸器管理の重症ギラン - バレー症候群 (以下 GBS) 患者に歩行訓練中心のリハを行い、人工呼吸器管理から離脱できたので報告する。

**【症例紹介】** 49歳の女性、下痢を発症した7日後に呼吸筋麻痺、四肢麻痺になり、急性期病院で人工呼吸器管理になった。軸索障害型のGBSと診断され、治療を受けた。入院54日目に当院回復期リハ病棟に転院した。

当院入院時、人工呼吸器の設定は同期式間欠の強制換気であった。Hughes disability scale (以下 HDS) : Grade 5、頸部、四肢、体幹の粗大筋力: 0であった。

**【訓練内容】** 理学療法では、対麻痺者用内側型股継手付き体幹装具付き両長下肢装具を使用した歩行訓練を中心にリハを行った。

**【倫理的配慮】** 本症例に発表の内容・意義を説明し同意を得た。

**【結果】** 当院入院15日目より人工呼吸器管理で40 mの歩行訓練を開始した。その後、徐々に歩行距離を延長させ、人工呼吸器のウィニングを開始した。最長300 mの歩行訓練が可能になり、入院125日目に人工呼吸器から完全離脱した。入院150日目に療養病棟に転棟した。HDS: Grade 4に改善した。

**【考察】** 三角筋のMRC sum scoreが0-2である軸索変性型のGBS患者は、長期人工呼吸器管理を要する可能性が90%である。本患者は人工呼吸器離脱が困難であった可能性が高いが、それでも人工呼吸器から離脱できたのは、歩行訓練が大きく寄与している。

先行研究より、人工呼吸器管理の患者に対する30 m以上の歩行訓練は人工呼吸器管理期間を短縮させる。したがって、最長300 mの歩行訓練が本患者の人工呼吸器管理期間を短縮させた可能性が高いと考える。

**【結論】** 人工呼吸器管理のGBS患者であっても状態が安定していれば、多職種と連携して運動療法を積極的に実施すべきである。

## 当院回復期リハビリテーション病棟における10年推移と患者特性について～認知症例に着目して～

札幌西円山病院 リハビリテーション部

くぼ しんや

○久保 進也（作業療法士）、伊藤 隆

【目的】10年間の推移を調査し特性を把握，今後について報告する．【期間及び対象】2009年4月～2019年9月に退院した2489名．（男性881名／女性1608名，年齢81.8歳）【方法】（1）右記の内訳，推移を調査．1）年齢2）疾患3）認知症有無4）在院日数5）転帰先（2）FIM，FBS，HDS-R各々の入院時-退院時相関．（3）入院期間中に認知機能が低下した群（498名），向上した群（1991名）の2群に分類し患者属性を比較．有意差があった項目を従属変数としロジスティック回帰分析を実施．【結果】（1）1）85歳以上が約40%を占め，10年推移で3歳上昇し2019年度平均は82.5歳．2）運動器疾患が約40%を占め，10年推移では運動器疾患15.4%，廃用症候群6.5%増加し対照的に脳血管疾患は21.5%減少．3）認知症例はどの年度においても40～50%占めていた．4）60～90日未満が約40%を占め，10年推移で在院日数は約30%短縮．5）10年推移で自宅退院は約8%，居宅系施設退院は約25%増加．（2）3スケール共に $r=0.8$ 以上， $r^2=0.7\sim 0.8$ （ $p<0.01$ ）と強い正の相関が見られたものの、HDS-Rは約20%の症例に低下が認めれた．（3）2群間比較では年齢，在院日数，退院時FIMに有意差が見られ，ロジスティック回帰分析では認知機能に影響する項目は「年齢」のみであった．（ $P<0.01$ ，95% CI：1.020-1.042）【考察】（1）疾患，転帰先内訳では経年変化は認められたものの，どの年度においても約半数は認知症症例で明らかに入院患者の高齢化は進んでいた．（2）認知機能に影響を及ぼす要因は「年齢」という本研究結果は既知の通りであった．認知症を有し高齢化が進めば必然的に在院日数の長期化は避けられない中，10年推移で約30%の在院日数短縮は特筆すべきことと思う．（3）ただし，病棟運営上様々な要件クリアを考慮すれば，既存の前方連携と共に新たな連携先開拓が必須であり，患者特性を十分に理解した入院患者構成を確立することが大事である．

## ペグ移動訓練が認知機能に与える影響

信愛病院 リハビリテーション科

かやま かずゆき

○香山 和志 (作業療法士), 越永 守道, 三上 彩子, 木村 太輔, 内田 昌宏

【目的】 尹らは認知機能と巧緻性（ペグ移動）の間には強い相関があると報告しているが、その因果関係については十分に解明されていない。そこで本研究ではペグ移動訓練を継続的に行い、手指の巧緻性を高めることが、認知機能に影響するか否か検討した。【対象】 軽度～中等度の認知機能低下（HDS-Rで16～25点）を呈した高齢者7名。【方法】 ペグ移動訓練は椅子坐位で実施。計50本のペグを利き手で1本ずつ対側の盤の穴へ移動した。1週間に5～7回ペグ移動訓練を行う群（介入群）4名について、ペグ移動訓練を行う回数が1回以下の群（非介入群）3名を比較対照として検討した。手指巧緻性はペグの移動時間で評価し、認知機能の検査としてMMSE、注意機能検査としてTMT-Aを実施し、その変化量について比較をおこなった。【結果】 ペグ移動時間は介入群で2名が短縮、2名が延長、非介入群で1名が短縮、2名が延長した。MMSEは介入群で2名が向上、1名が維持、1名が低下、非介入群で2名が向上、1名が低下した。TMT-Aは介入群で4名が改善、非介入群では1名が時間短縮、2名が延長した。【考察】 本研究においてペグ移動訓練によって被検者の巧緻性に有意な改善は認められなかった。しかしTMT-Aにおいては介入群全員に改善を認め、ペグ移動訓練自体が注意機能の改善に影響を与えることが示された。一方、MMSEでは介入群と非介入群の間に大きな差が認められなかった。このことはMMSEで評価される記憶や情報処理は神経心理ピラミッドのより高次な機能であり、単調なペグ移動操作では影響されなかったものと考えられた。しかしペグ移動訓練が認知機能の基幹部分にあたる注意機能に改善をもたらすことは、適切な認知課題を組み合わせることができれば、全般的認知機能の向上を促進しうる可能性が示唆された。本研究の目的である巧緻性と認知機能の因果関係を明確にすることはできなかった。