

発表抄録集

～令和5年度～



医療法人社団和風会
橋本病院

～目 次～

部署	職種	氏名	学会名	発表演題
2病棟A	理学療法士	松本 猛	第21回日本神経理学療法学会学術大会	内包前脚損傷による高次脳機能障害 ～被殻出血患者によるCBAを用いた検討～
2病棟B	理学療法士	森 拓人	第21回日本神経理学療法学会学術大会	脳卒中患者における上肢痙縮増強には 姿勢定位障害が関与する
1病棟	看護師	原 千春	第31回日本慢性期医療学会	尿道留置カテーテル抜去プログラムの再考 ～症例を通して～
2病棟A	作業療法士	谷本 人士	第31回日本慢性期医療学会	緩性麻痺を呈した患者に対し QOLの向上を目指した一例 ～調理動作獲得を通して～
2病棟A	理学療法士	河村 龍輝	第31回日本慢性期医療学会	橋梗塞を呈し長下肢装具と歩行器を併用し 歩行能力が向上した一例
2病棟B	看護師	篠原 恵美子	第31回日本慢性期医療学会	回復期リハビリテーション病棟入院時の重傷者の 自宅復帰に関連する要因について ～看護必要度B項目に着目して～
2病棟B	理学療法士	菰田 英雄	第31回日本慢性期医療学会	万歩計を用いたロールプレイング型自主練習が 身体機能にもたらす影響
2病棟B	作業療法士	宮川 友輔	第31回日本慢性期医療学会	認知症患者の膀胱留置カテーテルの 自己管理を獲得した1症例 ～排尿行動に着目して～
2病棟B	理学療法士	大西 広佳	第31回日本慢性期医療学会	大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に関わる因子の検討 ～既往歴に着目して～
3A病棟	作業療法士	喜井 隆太郎	第31回日本慢性期医療学会	屋外での食事により 食事摂取量、行動意欲に変化がみられた症例
通所リハビリ テーションセンター はしもと	理学療法士	山下 智弘	第31回日本慢性期医療学会	当センターにおける歩行自立に向けた取り組み
2病棟B	作業療法士	宮川 友輔	日本高次脳機能学会	軽度Broca失語患者に対して発話課題の難易度設定 リストバンド型メモの使用
2病棟B	理学療法士	福田 真也	第51回四国理学療法士学会	脳卒中片麻痺患者の自宅復帰1年後の 転倒予測因子について
2病棟B	理学療法士	森 拓人	第51回四国理学療法士学会	大腿骨近位部骨折患者の自宅退院後1年間の転倒経験 に関わる因子の検討 ～当院の退院後調査を用いて～
2病棟A	理学療法士	篠原 愛実	第29回香川県理学療法士学会	胸椎破裂骨折を受傷し、自宅復帰を目指した症例 ～転倒予防に着目して～
1病棟	理学療法士	窪 多聞	回復期リハビリテーション病棟協会第43回研究大会	大腿骨近位部骨折患者の 退院時運動FIMの予後予測に有用な 入院時の患者特性の検討
2病棟A	理学療法士	川股 圭介	回復期リハビリテーション病棟協会第43回研究大会	サルコペニア疑い患者の 退院時移乗・歩行動作の自立関連因子の検討
2病棟B	理学療法士	森 拓人	回復期リハビリテーション病棟協会第43回研究大会	大腿骨転子部骨折術後患者の 歩行補助具別の移動自立度とBBSとの関連性
2病棟B	理学療法士	橋本 真司	回復期リハビリテーション病棟協会第43回研究大会	回復期リハビリテーション病棟における 大腿骨近位部骨折患者の運動FIM利得に関わる因子の検討 ～入院時栄養状態に着目して～

内包前脚損傷による高次脳機能障害 ～被殻出血患者によるCBAを用いた検討～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 松本猛 福田真也

【目的】

吉尾らは、内包前脚の損傷は前頭連合野が持つ様々な高次脳機能の低下を引き起こし、プログラムの進行に大きな影響を与えると報告している。自身としても内包前脚の損傷および多彩な高次脳機能障害を呈した患者に対してリハビリ介入に難渋した経験もあることから、今回、内包前脚損傷と高次脳機能障害においての関係をCognitive-related Behavioral Assessment（以下、CBA）を用いて調査・検討した。

【方法】

2019年4月から2021年3月の期間、当院に入院された初発の被殻出血患者35例（年齢 60.5 ± 13.9 歳、男性21例、女性14例、右損傷15例、左損傷20例）を対象とした。なお、1)データ欠損値があるもの、2)出血が視床や視床下部に達したものを除外とした。CT画像所見は当院入院中にCanon社製16列CT agullionを用いてnon-contrast法で撮影したCT画像(39.3 ± 36.8 病日)を用い、松果体レベルの水平断CTを採用し、スライス厚は5mmとした。CT画像評価の損傷・非損傷の判定は目視での判断で行い、病巣計測はManual traceで行った。内包前脚損傷の有無を2群に分け、年齢、性別、病巣の大きさ、退院時運動・認知FIM、自宅退院の有無、退院時のCBA小項目（意識、感情、記憶、注意、判断、病識）をそれぞれt検定、Mann-WhitneyU検定、 χ^2 検定にて比較検討した。統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

被殻出血後の内包前脚損傷は10例であり、項目としては(障害有/障害無)、年齢($68.0 \pm 16.1/57.6 \pm 12.0$)、病巣の大きさ($10.6 \pm 5.6/6.74 \pm 4.1$)、退院時認知FIM(19 [12-29] /34 [28-35])、CBA感情(3.5 [2.25-3.5] /5 [4-5])、記憶(3 [2-4] /4 [4-5])、注意(2 [2-3] /4 [3-4])、病識(2.5 [1-3] /4 [2-5])に有意差を認めた。

【考察】

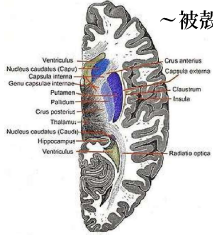
内包前脚の損傷により、認知FIMや感情、記憶、注意、病識といった高次脳機能障害が出現することが示唆された。要因としては、内包前脚は前視床放線、前頭橋路が存在し、基底核ループ、大脳小脳神経回路における認知ループに関与するため、上記の高次脳機能障害が出現したことが考えられ、先行研究と同様な結果となった。CBAの判断に関しては、長期的な影響を考慮した判断・問題解決能力を示した項目である為、病院という限られた環境下での判断により差を生じなかったと考える。

【倫理的配慮】

倫理的配慮として、本研究のデータ抽出に際し患者個人が特定できないよう個人情報保護に留意して実施した。

内包前脚損傷による高次脳機能障害

～被殻出血患者によるCBAを用いた検討～



医療法人社団 和風会 橋本病院

松本猛 PT
福田真也 PT



筆頭発表者名：松本猛

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係のある企業等はありません。

はじめに

内包前脚の障害にてリハビリ介入に難渋した経験

基底核ネットワークの前頭前野ループや辺縁系ループが合わせて通過する内包前脚の損傷は、前頭連合野が持つ様々な高次脳機能の低下を引き起こし、プログラムの進行に大きな影響を与える。

吉尾雅春：脳画像からみえる評価と予後予測 Jpn J Rehabil Med Vol. 58 No. 7 2021

理学療法士の治療対象となる身体機能障害を有する脳卒中患者が基本動作を改めて学習するためには、高次脳機能は重要である。

高倉保幸：高次脳機能障害を有する患者への理学療法士の関わり方. 理学療法. 2014; 31(5): 452-456

内包前脚障害による影響を
認知関連行動アセスメント (CBA: Cognitive-related Behavioral Assessment)
を用いて調査・検討を行った。

対象

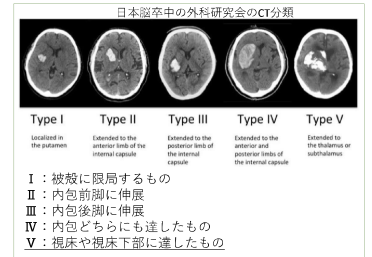
2019年4月～2021年3月
当院に入院された初発被殻出血患者

除外対象

データ欠損値があるもの
被殻出血CT分類 Type V

35例

年齢：60.5 ± 13.9歳
男性：21例 女性：14例
右損傷：15例 左損傷：20例
CT分類：I 11例 II 7例 III 14例 IV 3例

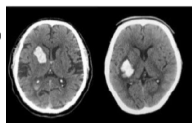


方法

方法

内包前脚の障害像有無

松果体レベル 水平断CT (スライス厚5mm)
撮影日 (39.34 ± 36.8病日)
内包前脚部分にHDAまたはLDAの有無
* 損傷・非損傷の判定は自視での判断
病巣計測はManual trace



Canon社製16列CT aquilionを用いてnon-contrast法で撮影

目的変数

説明変数

年齢、性別、病巣の大きさ、退院時T-FIM、M-FIM、C-FIM、退院先
退院時CBA (意識、感情、記憶、注意、判断、病識)

t-test, Mann-Whitney U test, χ^2 検定
P < 0.05
R Ver 4.2.2

結果

FIM認知項目、CBA感情、記憶、注意、病識、病巣の大きさ
有意差を認める

	前脚障害あり n = 10	前脚障害なし n = 25	p-value
年齢	68.0 ± 16.14	57.6 ± 12.07	0.04*
性別 (男/女)	4/6	17/8	0.85
退院時T-FIM	87 [41-118]	119 [105-124]	0.13
退院時M-FIM	70.5 [27-89.75]	88 [90-72]	0.3
退院時C-FIM	19 [12-29]	34 [28-35]	0.02*
退院時CBA 意識	4 [3-5]	5 [4-5]	0.12
退院時CBA 感情	3.5 [2.25-3.5]	5 [4-5]	0.04*
退院時CBA 記憶	3 [2-4]	4 [4-5]	<0.01*
退院時CBA 注意	2 [2-3]	4 [3-4]	<0.01*
退院時CBA 判断	2.5 [1.25-4]	4 [3-5]	0.08
退院時CBA 病識	2.5 [1-3]	4 [2-5]	0.02*
病巣の大きさ (cm ²)	10.68 ± 5.65	6.74 ± 4.13	0.02*
退院先 (自宅/非自宅)	6/4	20/5	0.22

* p < 0.05

考察

感情・注意・記憶・病識は重度～中等度障害が多くなる

- 感情**：固執・衝動・易怒・抑うつ・依存・退行などの傾向をよく認める。
- 注意**：干渉刺激が多くなるほど気が散る傾向がある。
他に干渉刺激があると必要な対象に注意を向けることができない。
- 記憶**：当日中の出来事を一部正確に想起可能。
人、場所、時間を誤るなど細部があいまいである。
予定や約束事を忘れることが多い。
- 病識**：自己の病気、障害、能力について大まかには認識しているが深刻性に乏しい。
よく整えられた環境に限り適応が可能である。
よく整えられた環境でも周囲の人の努力的働きかけが必要。

6

考察②

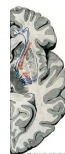
内包前脚の障害

内包前脚は前視床放線、前頭橋路が存在し、
基底核ループ、大脳小脳神経回路の認知ループに関与する

情動・認知・運動・意欲など高次脳機能障害

リハビリプログラムへの支障
転倒転落等の危険性増加

リハビリプログラムの検討
病棟生活時の伝達・環境設定



7

考察③

CBA判断に差を生じていない

判断：長期的な影響を考慮した判断・問題解決能力

病院という限られた環境の中での評価となり
長期的な影響を考慮という判断基準によって差が生じなかった

8

限界点

内包前脚障害単独の精査としては不十分

- 上下の障害状況は加味されておらず、皮質領域等の検討ができていない
- 重症度の選別が不十分である
前脚の障害の有無でグループ分けをしている為、出血量・障害像の大きさによる影響

症例数の増加
CT分類でのグループ分け
前脚障害部位を細分化

9

結語

内包前脚障害を認める場合、
認知FIM、CBA感情・記憶・注意・病識が低値となる

10

脳卒中患者における上肢痙縮増強には姿勢定位障害が関与する

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 森拓人 福田真也

中島由美

【目的】

脳卒中後の痙縮は上位運動ニューロンの損傷により発現し、異常肢位や疼痛、関節可動域制限、運動機能低下を伴う。また増強因子として不動や学習性不使用が挙げられるが、姿勢定位障害との関係性は不透明である。そこで回復期リハビリテーション病棟（回りハ病棟）退院時上肢痙縮増強の予後予測因子とし入院時姿勢定位障害が関与するかを検証した。

【方法】

2018年4月1日～2023年3月31日の期間に当院回りハ病棟を退院した脳卒中患者のうち、データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者を除外基準とした。情報収集は電子カルテより抽出し、後方視的に調査した。目的変数は入院時上腕二頭筋MASの変化とし、増強群と維持軽減群の2群に分類した。説明変数は年齢、性別、入院時病日数、損傷半球、入院時の上下肢BRS、座位SCPとした。統計解析方法はR ver2.8.1を使用し、多重ロジスティック回帰分析を用いた。統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

条件を満たした症例は500例（男性319例：年齢 72.3 ± 12.2 歳、女性181例：年齢 77.0 ± 11.0 歳）で、増強群74例（男性/女性:55/19例：年齢 73.3 ± 12.5 ）/維持軽減群426例（男性/女性:264/162例：年齢 74.1 ± 11.9 歳）であった。入院時病日数 $34(25.25-49.5)/29(20-40)$ 、損傷半球右半球52/190例、左半球22/236例、下肢BRS 2(1-3)/5(4-6)、上肢BRS 2(1-2.75)/5(3-6)、座位SCP 1(0-1.4375)/0(0-0)であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、座位SCP OR 2.05 95%CI(1.39-3.07)、損傷半球OR 0.21 95%CI(0.11-0.41)、下肢BRS OR 0.62 95%CI(0.45-0.84)に有意差を認めた($P < 0.05$)。

【考察】

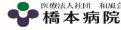
今回脳卒中患者における退院時上肢痙縮増強の予後予測因子とし、座位SCPと損傷半球、下肢BRSが関係していることが明らかとなった。右半球損傷では姿勢垂直定位制御破綻、また不安定な姿勢やプッシャー現象では、過剰努力により筋の過緊張を生じるとの報告がある。以上の事から姿勢制御不良に伴う過剰努力より筋緊張の亢進が継続し、痙縮増強に繋がったと考える。また下肢BRSと関連を認めたことから運動麻痺による麻痺側の適切な伸展活動が困難となり、非対称的な動作から過剰努力が生じ、さらに連合反応を誘発し麻痺側上肢痙縮を増強させたと考える。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理規定に準じて行い、全て匿名化された既存データで検討を行った。

脳卒中患者における上肢痙縮増強には 姿勢定位障害が関与する

医療法人社団和風会 橋本病院
理学療法士 森 拓人



第21回日本神経理学療法学会学術大会 COI開示

筆頭発表者名: 森 拓人

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係
にある企業などはありません。

はじめに 回復期リハビリテーション病棟での痙縮の問題

- 痙縮は腱反射亢進を伴った緊張性伸張反射の速度依存性増加を特徴とする上位運動ニューロン症候群の一徴候と定義されている。

(Lence J W. Symposium synopsis. In: Spasticity: Disordered Motor Control, ed by Feldman RG, Young RR, Koelle WP, pp.483-494, Year Book Medical Publishers, Chicago, 1980.)

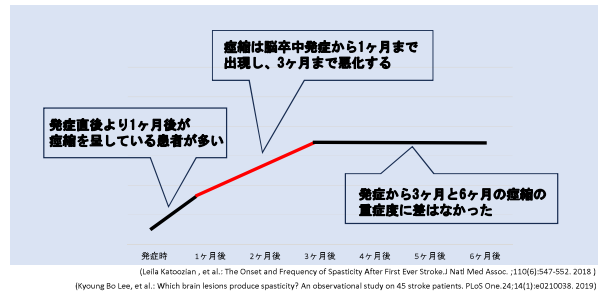
- 臨床においては痙縮は運動機能の低下や介護負担の増加といった問題を引き起こす。

(Watkins CL, et al.: Prevalence of spasticity post stroke. Clin Rehabil, 16 (5) : 515-522, 2002.)



臨床での痙縮増強はリハビリテーションの阻害因子

はじめに 脳卒中発症後の痙縮の経時的変化と傾向



脳卒中発症約1ヶ月の入院患者が多い回復期リハビリテーション病棟で痙縮悪化を予測する意義は大きい

目的 上肢痙縮増強と姿勢定位障害に着目

- 痙縮の予測因子として、運動機能の他、感覚機能、疼痛、年齢等の患者属性、臨床経過および脳の損傷部位が報告されている。一栄: 北理学療法, 第30号: 66-73, 2018)
- 痙縮増強因子とし①発症3日、10日および4週のFMAUEの低スコア、②発症3日の感覚障害、③発症4週の痙縮が挙げられる。(Opheim A, et al.: Early prediction of longterm upper limb spasticity after stroke: part of the SALGOT study. Neurology, 85 (3) : 873-880, 2015.)
- 増強因子として姿勢定位障害との関係性は不透明である。



回復期リハビリテーション病棟退院時上肢痙縮増強の予後予測因子として入院時姿勢定位障害が関与するかを検証した。

対象

2018.4.1 ~ 2023.3.31の期間

当院回復期リハビリテーション病棟を退院された脳卒中患者 791例

取り込み基準

- ① 初発脳卒中患者
- ② 退院時に身体機能評価が可能であった患者

* 除外：データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者を除外基準

以上の基準を満たした500例を対象とした。

対象および方法

研究デザイン、調査、測定項目

当院電子カルテより後方視的に調査

目的変数	入退院時上腕二頭筋MAS変化 増強群 維持軽減群
説明変数	年齢、性別、入院時病日数、 損傷半球、入院時の上下肢BRS、座位SCP
統計解析	R ver2.8.1を使用 Logistic回帰分析を実施。統計学的有意水準は5%とした。

結果①

患者属性

N=500

Mean ± SD
Median IQR

年齢	74 ± 12
性別 (男/女)	319/181
入院時病日数	32.9 (20.75 - 40.00)
入院時MAS	0.3 (0 - 0)
損傷半球 (右/左)	242/258
入院時上肢BRS	4.0 (3.00 - 6.00)
入院時下肢BRS	4.0 (2.00 - 6.00)

結果②

Logistic回帰分析 *P<0.05
mean ± standard deviation
Median IQR

入退院時上腕二頭筋MAS変化	増強群 n=74	維持軽減群 n=426
年齢	73.3 ± 12.5	74.1 ± 11.9
性別(男/女)	55/19	264/162
入院時病日数	34(25.25-49.5)	29(20-40)
損傷半球 (右/左) *	52/22	190/236
入院時上肢BRS	2(1-2.75)	5(3-6)
入院時下肢BRS *	2(1-3)	5(4-6)

結果③

	odds ratio	95%Confidence Interval	P Value
年齢	1.00	0.97 - 1.02	0.99
性別(男/女)	1.79	0.90 - 3.55	0.09
入院時病日数	1.01	0.99 - 1.03	0.07
損傷半球 (右/左) *	4.76	2.43 - 10	<0.001
入院時上肢BRS *	0.79	0.59 - 1.07	0.13
入院時下肢BRS *	0.61	0.45 - 0.84	0.002

考察①

上肢痙縮増強の予後予測因子には、座位SCPと右半球損傷が関与

右半球損傷例では左半球損傷例よりもSVVの偏倚が長期間に及ぶことや右半球損傷例に多くみられる半側空間無視を伴う場合には偏倚が大きいたことが報告されている。
(Bonan IV, Leman MC, et al.: Evolution of subjective visual vertical perturbation after stroke. Neurorehabil Neural Repair. 20:484-491. 2006)

pusher syndromeは座位や立位で、麻痺側へ身体が倒れるように自らの非麻痺側上下肢を使って床や座面を押してしまう現象、また介助に抵抗するように、さらに非麻痺側の上下肢を使って押すという特徴がある。
(Davies PM: Steps to follow: A guide to the Treatment of Adult Hemiplegia. Springer-Verlag, Tokyo, 1985)

非麻痺側主体の非対称的な動作、非麻痺側の過剰努力は麻痺側上肢の屈曲パターンといった連合反応を誘発する。
(小山5 脳血管疾患患者の起居移動動作の援助技術, IRYO Vol.61 No.5 354 -359 2007)

考察②

上肢痙縮増強の予後予測因子には下肢運動麻痺の重症度が関与

痙縮と下肢の筋出力には相関がある。下肢筋出力が低い脳卒中患者ほど、痙縮が強い傾向にある。
(I Abdollahi, et al.: The relationship between isokinetic muscle strength and spasticity in the lower limbs of stroke patients. J Bodyw Mov Ther;19(2):284-90. 2015)

持続的な運動機能障害を伴う慢性脳卒中生存者の筋緊張の増加は、運動制御障害、筋力差に関連している。
(Svetlana Pundik, et al.: Association of spasticity and motor dysfunction in chronic stroke. Ann Phys Rehabil Med;62(6):397-402. 2019)

姿勢制御不良に伴う過剰努力より筋緊張の亢進が継続し、痙縮増強に繋がったと考える。

本研究も同様に下肢運動麻痺の重症度が麻痺側上肢の痙縮を増強させたと考えられる。

上肢痙縮増強予防の為の 回復期リハビリテーション病棟での介入視点

今回の結果より予後予測として痙縮の増強には入院時の姿勢定位障害が関与する可能性がある。

今後の展望

- 回復期リハビリテーション病棟で姿勢定位が改善すれば痙縮の予後も良好な結果をたどるのかを検証
- 入院早期より姿勢定位障害改善に向けたアプローチ内容の検討が必要

脳卒中患者における退院時上肢痙縮増強の予後予測因子とし、入院時の座位SCP、損傷半球、下肢BRSが関係している可能性がある。

尿道留置カテーテル抜去プログラムの再考～症例を通して～

医療法人社団和風会 橋本病院 看護師 原千春 長野修平

藤目幸代

理学療法士 後根圭佑

医師 山本乃利男

【はじめに】

当院回復期リハビリテーション病棟では、急性期から尿道カテーテルを留置した患者に対し、当院独自の尿道留置カテーテル抜去プログラム（以下抜去プログラム）に沿って抜去している。その際、トラブルなく自尿が見られる患者と、自尿がなく再留置となりADLが向上し再度トライする患者が一定数いる。そこで既存の抜去プログラムの見直しが必要ではないかと考え、症例を通して再考した結果を報告する。

【事例紹介】

70歳代男性で主病名は塞栓性脳梗塞、既往に前立腺肥大症、心房細動あり。右上下肢運動麻痺、高次脳機能障害、失語症あり。

入院時より移乗・移動は、重度の介助状態であったが体動も見られ、感染予防の観点から抜去プログラムを開始した。

抗生剤の内服を開始し抜去プログラムに沿って抜去を実施したが、自尿がなく導尿が必要であった為、尿道留置カテーテル抜去3日目に再留置となった。その後、徐々に座位保持が可能となり、排泄時の姿勢の保持、耐久性も向上した。まずは、便意が見られるようになり全介助ではあるがトイレ誘導を行い徐々にトイレでの排便が可能となった。再度尿道留置カテーテル抜去を検討、計画した。

リハビリスタッフと連携し、膀胱に尿が一番貯留している時にトイレ誘導を行ったところ自尿がみられ、残尿もなく経過された。夜間のオムツ内の尿量は少なく、起床時にトイレ誘導を行う事で、早朝の残尿もなく経過された。退院時には、尿意があり、失禁なく経過された。

【考察】

現在の尿道留置カテーテル抜去プログラムでは、自尿があることが前提で、排尿後の残尿測定を実施していた。本症例では、多職種と協働することで、排泄時の座位姿勢の保持レベルが理解でき、また、排尿前に膀胱内の尿量チェックをすることで、尿が貯留している状態でトイレ誘導ができ、タイミングを合わせる事が出来た。それにより抜去が可能となったと考える。

尿道留置カテーテル抜去プログラムの再考 ～症例を通して～

医療法人社団和風会 橋本病院

- ・原 千春 NS
- ・長野 修平 NS
- ・藤目 幸代 NS
- ・後根 圭佑 PT
- ・山本 乃利男 MD

0

はじめに

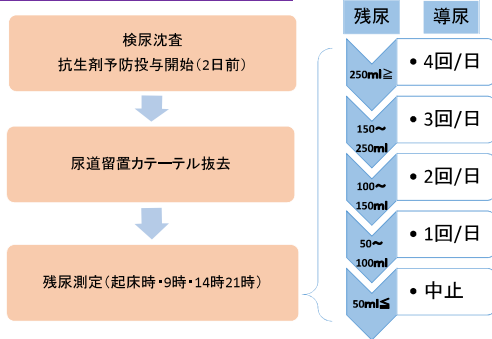
尿道留置カテーテル抜去プログラム

自尿があり	自尿がなし 尿道留置カテーテル 再留置
-------	---------------------------

プログラムの見直しが必要

1

今までの尿道留置カテーテル抜去プログラム



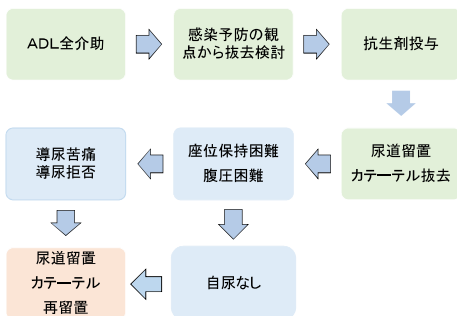
2

症例

- ・70歳代
- ・男性
- ・病名: 塞栓性脳梗塞
- ・症状: 右上下肢運動麻痺、高次脳機能障害、失語症
- ・既往: 前立腺肥大症、心房細動
- ・入院時FIM: 34点(運動項目17点・認知項目17点)

3

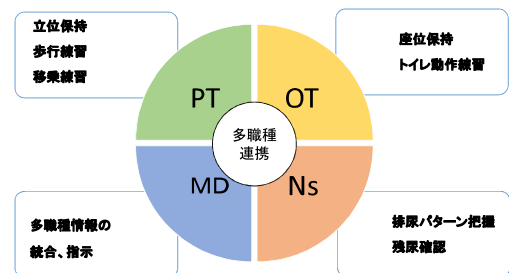
1回目抜去時



4

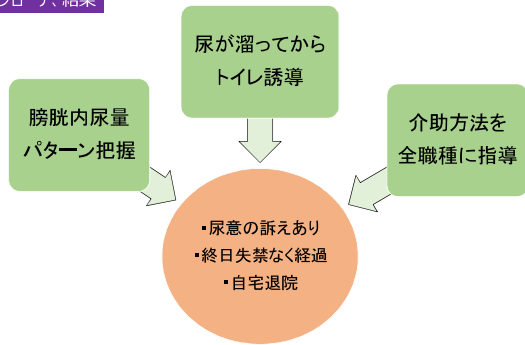
ミニカンファレンスにて多職種より情報収集

再度尿道留置カテーテル抜去を検討



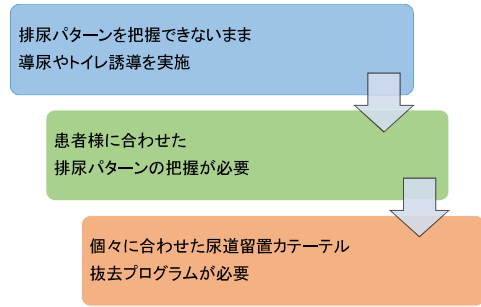
5

アプローチ、結果



6

考察



7

最後に



8

弛緩性麻痺を呈した患者に対しQOLの向上を目指した一例

～調理動作獲得を通して～

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 谷本 人士 和田 悠

【はじめに】

弛緩性麻痺による能力低下から自己肯定感の低下が懸念される症例に対し、ミラーセラピーと調理動作練習によって改善が見られたためこれについて報告する。

【症例】

69歳代女性。頭部CTで右視床に脳室内穿破を伴う約2cm大の出血を認めた。保存治療にて経過し、13病日に当院へ入院した。臨床症状は、BRS上肢・下肢・手指全てⅠ、表在感覚と深部感覚ともに脱失～重度レベル。ADLは更衣・排泄・入浴が全介助で運動FIMは23/91点。作業療法では初期からミラーセラピーを中心に実施。78病日で手指の随意性が得られたため、その後は促通反復療法を中心としてアプローチを継続。回復状態に応じて病棟での調理動作練習を提案したが賛同を得られなかったため、自宅環境を用いての調理動作練習を再提案することで同意を得られ、129病日に実施した。

【結果】

156病日には、BRS上肢・下肢Ⅲ、手指Ⅳ、表在感覚は軽度～中等度、深部感覚は中等度～重度、運動FIMは76/91点。入浴が最小介助となり、他のセルフケアは修正自立となった。調理に関しては、スライサーの固定など患側上肢の動作が自然とできたこと、家人の協力の下20分で4品作成できたことで「帰って作れるかも」という前向きな発言が得られた。

【考察】

原によると、脳卒中後の回復可塑性については発症から3か月までが高いと言われている。また、平上によると、脳卒中片麻痺患者の手指運動機能の回復においてミラーセラピーを追加した方が回復に優位性が見られると示されている。本症例においては、発症初期に集中してミラーセラピーを行ったことで随意性の回復が得られたと考える。また、自宅環境を用いることで、調理訓練に消極的な患者に対しても訓練の導入および成功体験獲得が達成できたと考える。

弛緩性麻痺を呈した患者に対し QOLの向上を目指した一例 ～調理動作獲得を通して～

COI開示
本発表に関連するCOI開示はありません

◎ 谷本 人士OT
和田 悠OT



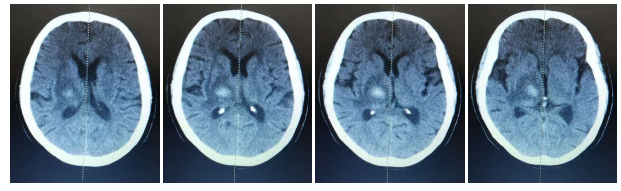
基本的情報(1)

- 【年齢】 69歳
- 【性別】 女性
- 【診断名】 右視床出血
- 【現病歴】 突然の左半身麻痺で急性期病院へ救急搬送。頭部CTで右視床に約2cm大の出血を認め脳室内穿破を伴う。保存的加療でその後出血の増大はなく、降圧薬内服で血圧管理も比較的良好。13病日に当院回復期リハビリテーション病院へ入院。
- 【既往歴】 高血圧、脂質異常症、右人工膝関節、左半月板損傷、腰部脊柱管狭窄症

基本的情報(2)

- 【病前ADL】 セルフケアや家事動作、自動車運転など含め全て自立
- 【同居】 本人、夫、義兄の3人暮らし
- 【キーパーソン】 夫
- 【介護保険】 なし
- 【趣味】 読書(図書館に行く)
- 【仕事】 道の駅で週3回で販売員していた
- 【Demand】 [本人]自分の事がしたい、家事もしたい
[家族]一人で動ける(杖突いてでも)

CT画像(13病日、当院入院時)



画像所見: 右視床(VL、V.i.m、VPL、VPM、Pul、LP核)と内包後脚(皮質脊髄路、皮質網様体路)の損傷。
⇒精緻運動、左上下肢の体性感覚、顔面の感覚、視覚的注意、空間認知、左上下肢の随意性に障害が出ている可能性がある

初期評価

項目	初期(13病日)
Brs.	上肢 I、下肢 I、手指 I
感覚	表在感覚: 脱失～重度 深部感覚: 脱失～重度
MAS	0
腱反射	軽度亢進
MMSE	30
握力	0kg(左)
TMT	A: 50秒 B: 80秒
FIM	運動: 23 認知: 34 合計57 更衣・排泄動作・入浴が全介助
その他	左顔面麻痺、分配性注意障害(軽度)

目標設定

《患者特性》

- [長所]**
 - ・リハビリ意欲高い
 - ・年齢が比較的若い
 - ・病識あり[認知面問題なし]
 - ・明るい性格
 - ・交友関係広い(連絡取る仲間多い)
- [短所]**
 - ・動作拙速
 - ・時々自分に自信を無くすことあり



【目標】
上肢随意性の向上、家庭内役割を担う

アプローチ①

まずは上肢の
随意性回復！

【ミラーセラピーについて】

[方法]：集中して20分程度実施

[特徴]：自発的動作があり、リハビリに対し意識が向きやすい
・・・患者の特性であるリハビリ意欲の高さが活かせる

[患者の反応]：

「(左手に)いつも動け！と念じながらやっている」と
意欲的に取り組んでいる様子あり

6

経過①

ミラーセラピーを継続することで
手指の随意性が入院65日目(78病日)で確認される

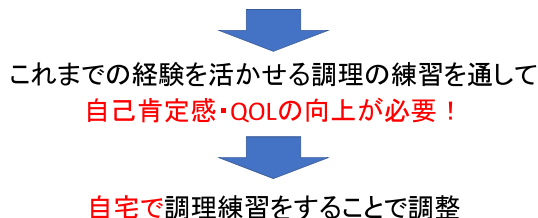
最終的には、
・ボールをつかむ
・左手を机の上に置く
という動作が可能になる



7

アプローチ②

- ・活動面 (IADL) での訓練意欲は低いまま
- ・病棟生活内で転倒・・・「人に迷惑をかけてしまった！」と落ち込む
患者本来の明るさやリハビリ意欲が失われる



8

経過②

【自宅での調理練習の結果】

- ・患者が考えたメニュー4品作成
- ・スライサー固定という左手の参加が自然と誘発、確認できた
- ・左手の不注意/認識不足が見られた (無意識下の刃物への接近)

【実施後】

- ・『これやったら帰って作れるかな・・・』
- ・悲観的な発言が減り、患者らしい明るい言動増える



9

最終評価

項目	初期(13病日)	最終(156病日)
Brs.	上下肢Ⅰ、手指Ⅰ	上肢Ⅲ、下肢Ⅲ、手指Ⅳ
感覚	表在感覚:脱失～重度 深部感覚:脱失～重度	表在感覚:手掌は中等度麻痺、他は軽度 深部感覚:手関節は重度、肩・肘は中等度
MAS	0	1
腱反射	軽度亢進	軽度亢進
MMSE	30	30
握力	0kg(左)	2.9kg(左)
TMT	A:50秒 B:80秒	A:55秒 B:53秒
FIM	運動:23 認知:34 計57 更衣・排泄動作・入浴が全介助	運動:76 認知:35 合計111 入浴が最小介助～見守り、他セルフケアは修正自立

10

考察

◆ 残存している皮質脊髄路を刺激しその興奮性を高めることで麻痺の回復を促進する時期の興奮性は、急性期から急速に減衰して3か月までには消失する (脳卒中運動麻痺回復可塑性理論とステージ理論に依拠したリハビリテーション, 原寛美, 2012)

ミラーセラピー

- 発症初期に2か月間継続してアプローチしたことで随意性獲得が達成できた

調理練習

- 慣れた環境を提供することで意欲向上できた
- 自宅というストレス無い場所で自由に活動して頂くことで、病棟では見られない動作を引き出すことができ、自信につなげることができた

11

まとめ

- リハビリ意欲が高い発症初期の患者に、2か月間ミラーセラピーを行うことで、弛緩性麻痺の上肢の随意性を回復させることができた。
- 自宅環境を使うことで、促しだけでは意欲が上がらないような訓練も、前向きに取り組んでもらうことができた。また、自宅で自分らしく活動して頂くことで、患者本来の特性を取り戻し、QOL向上につなげることができた。

橋梗塞を呈し長下肢装具と歩行器を併用し歩行能力が向上した一例

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 河村龍輝 井原正人

医師 高橋邦雄

【目的】

今回、アテローム血栓性脳梗塞により運動麻痺、運動失調、感覚低下、バランス能力低下などがあり、杖歩行困難であったが、U字型歩行器と長下肢装具を併用したことにより、歩行能力が向上し自宅退院に至った症例を経験したため報告する。

【症例】

80歳代男性。診断名は橋梗塞。発症前ADLは全て自立。移動は独歩、自動車運転可能。既往歴は高血圧症、脂質異常症。急性期病院を経て37病日目に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院し、理学療法を開始。入院時評価として、BRS上肢Ⅴ、手指Ⅴ、下肢Ⅳ、BBS30/56点、SARA16/40点、FACT5/20、深部感覚重度鈍麻、U字型歩行器を使用し、10m歩行19秒、29歩、ケイデンス1.5歩/秒、歩幅0.3m/歩、速度0.5m/秒で、膝折れやクリアランス低下を認めた。アプローチは、長下肢装具(以下KAFO)を装着し、筋力強化練習、歩行器での歩行練習を実施した。その際に、歩行周期を考慮したKAFOロックフリーの徒手誘導を実施した。

【説明と同意】

当院倫理委員会の規定に準じ使用データは個人を特定できないように配慮した。

【結果】

退院時の評価結果として、BRS上肢Ⅴ手指Ⅴ下肢Ⅳ、BBS50/56点、SARA10/40点、FACT11/20、深部感覚中等度鈍麻、T字杖を使用し、10m歩行10秒、19歩、ケイデンス1.9歩/秒、歩幅0.5m/歩、速度1m/秒と向上し、クリアランスの向上と膝折れは消失し、自立歩行獲得したため、184病日目に自宅退院となった。

【考察】

運動学習を適切に行うためには、歩容修正が可能な荷重量や介助が有効である報告がある。このため良好なアライメントや荷重量を調整した上で介助歩行を行った事で、良好な学習が得られ歩行能力が向上したと考える。

橋梗塞を呈し長下肢装具と歩行器を併用し歩容改善された一症例

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

河村 龍輝 PT



症例紹介①

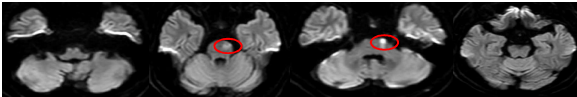
基本情報

- 80歳代 男性
- 疾患名 : アテローム血栓性脳梗塞
- 現病歴 : ふらつきや構音障害が出現し急性期病院受診し、頭部MRI検査にて脳梗塞を認め入院。数日後にBAD様に梗塞巣拡大、37病日に当院回復期リハビリテーション病棟へ入院となった。
- 既往歴 : 高血圧症、脂質異常症
- Demand : 元の生活に戻りたい(趣味：書道、散歩、買い物)
- Need : 趣味を継続するために正常に近い歩行獲得

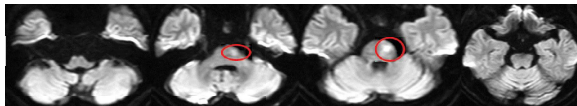
1

頭部MRI所見

発症時の頭部MRI画像



30病日の頭部MRI画像



身体機能評価

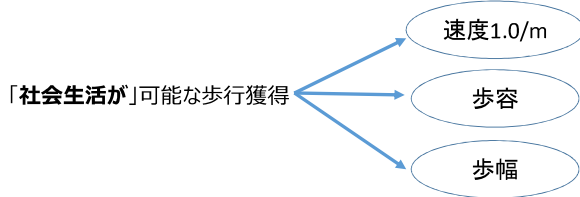
回復期入院時評価 (37病日)

評価項目	結果
BRS	上肢：V 手指：V 下肢：IV
SARA	16/40
FACT	5/20
BBS	30/56
位置覚	股関節：重度鈍麻 膝関節：中等度鈍麻 足関節：軽度鈍麻
10m歩行 (U字歩行器と長下肢装具使用)	19秒 29歩 ケイデンス：1.5歩/秒 歩幅：0.3m/歩 速度：0.5m/秒

3

目標

Demands : 書道、散歩、買い物

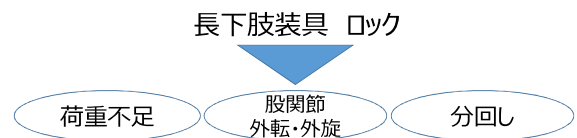


4

長下肢装具

長下肢装具で歩行練習したが・・・

脳卒中後片麻痺で膝伸展筋力もしくは股関節周囲筋筋力が十分でない患者に対して、歩行機能を訓練するために長下肢装具を使用することは妥当である(推奨度B) Revised version 2023



5

Locked-KAFO

常時膝関節を完全伸展位で固定する長下肢装具(以下：Locked-KAFO)

メリット

- ①歩行速度・ストライド長などの改善。(BostahamP:2013)
- ②反張膝への効果。(KawabuchiC:2010)

デメリット

- ①正常な歩行パターンが獲得できない。(高木F:2011)
- ②身体機能の回復を阻害する。(高木F:2011)
- ③トウクリアランスの確保のため、非麻痺側の伸び上がり、麻痺側の骨盤挙上
分回し歩行などの代償パターンが生じる。(高木F:2011)
- ④大腿直筋・ハムストリングスの筋活動の低下を招く危険性がある。(入塚2017)



6

No-Locked

膝関節屈曲可能なブレーキ付き膝継手(以下：EAM-KAFO)

メリット

- ①歩行速度、ストライド長、歩行率の増加に加え、麻痺側遊脚期時間の減少。(ICM2021)
- ②関節可動域では、麻痺側股関節外転、外旋、伸展角度が減少。(川口2021)
- ③EAM-KAFOでは大腿直筋・脊柱起立筋の筋活動が増加。(川口2021)



膝関節を固定せず、徒手にて介助・修正しながら歩行練習を実施した

7

アプローチ①

- 長下肢 (膝0°クワ、背屈0°、底屈0°設定) + 歩行器



8

治療内容

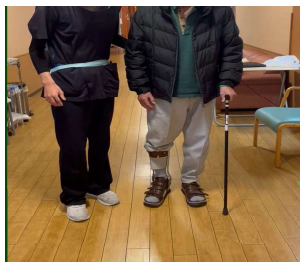
90病日まで長下肢装具ロックフリーで・・・

	37病日	90病日	102病日
	長下肢装具 歩行器	短下肢装具 歩行器	短下肢装具 T字杖

結果

回復期退院時評価(184病日)

- 短下肢 (背屈0°、底屈0°設定) + T字杖



10

治療結果

回復期退院時評価(184病日)

評価項目	入院時	退院時
	上肢：V 手指：V 下肢：IV	上肢：V 手指：V 下肢：IV
BRS		
SARA	16/40点	10/40点
FACT	5/20点	11/20点
BBS	30/56点	50/56点
位置覚	股関節：重度鈍麻 膝関節：中等度鈍麻 足関節：軽度鈍麻	股関節：中等度鈍麻 膝関節：中等度鈍麻 足関節：軽度鈍麻
10m歩行	19秒 29歩 ケイデンス：1.5歩/秒 歩幅：0.3m/歩 速度：0.5m/秒 U字歩行器と長下肢装具使用	10秒 19歩 ケイデンス：1.9歩/秒 歩幅：0.5m/歩 速度：1m/秒 T字杖と短下肢装具使用

11

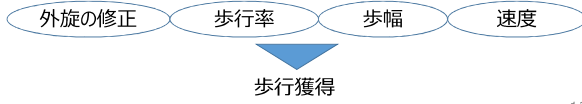
考察

長下肢装具 膝ロック

Toe clearanceのため非麻痺側の伸び上がり、麻痺側の
骨盤挙上、分回し歩行などの代償パターンが生じる

長下肢装具 膝ロックフリー

膝ロックフリーにすることで、代償パターンなく早期から運動学習ができた



結語

KAFO（膝ロックフリー）にて歩行器歩行練習を行うことで
歩幅、スライド長、歩行率の増加がみられ正常に近い歩容となった。

回復期リハビリテーション病棟入院時の重傷者の 自宅復帰に関連する要因について ～看護必要度B項目に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 看護師 篠原恵美子 木下和代
理学療法士 福田真也 中島由美
医師 正岡哲也

【目的】

回復期リハビリテーション病棟では在宅復帰率は入院1の場合70%以上が基準である。その中でも重症患者改善率と自宅復帰率を向上させる事が求められている。しかしこの双方を複合的に検討した報告は少ない。今回、看護必要度B項目の日常生活機能評価（以下B項目）に着目し重傷者の改善と自宅復帰の関連要因を検討したため報告する。

【対象】

2018年4月1日～2022年3月31日までの期間に当院回復期リハビリテーション病棟退院した患者を対象とした。取り込み基準としては入院時のB項目が10点以上の者とし、除外基準をデータ欠損者、急変による転院者、死亡退院者とした238名を対象とした。

【方法】

アウトカムを自宅復帰者として、暴露を年齢、性別、疾患、同居人数、退院時のB項目の合計と下位13項目とした。統計解析は、単変量解析で効果量を算出した。また統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

重傷者の自宅復帰者は98人（41.2%）で、疾患別自宅復帰率は、脳血管疾患46%、運動疾患72%、廃用症候群45%であった。単変量解析で有意差を認めた因子は、同居人数、疾患、B項目の合計で、下位項目は床上安静の指示と危険行動以外の11項目であった。効果量が0.4以上の因子は移乗（ $z=0.49$ ）衣服の着脱（ $z=0.47$ ）寝返り（ $z=0.44$ ）食事摂取（ $z=0.41$ ）であった。

【考察】

自宅復帰に重要な因子は移乗動作、衣服に着脱、寝返り、食事摂取である事が明らかとなった。以上の項目を重点的に看護ケアを行い能力向上を図る事で自宅復帰に繋がると考える。また、疾患としては脳血管疾患、廃用症候群が自宅復帰に難渋する傾向にあるため、家族への介護指導や医療指導を行い自宅復帰率向上のために支援していく。

回復期リハビリテーション病棟の重症者の自宅復帰に関連する要因について

～看護必要度に着目して～

篠原恵美子 NS
 福田真也 PT
 木下和代 NS
 中島由美 PT
 正岡哲也 MD



はじめに

重症者自宅復帰の現状

◇全国的に重症者は介護負担により自宅復帰が困難な傾向
(日本福祉大学健康科学論集 第18巻)

◇当院においても、入院時は自宅退院を希望されるが介護負担が要因で自宅以外への退院する傾向

看護必要度を用いて重症者の改善と自宅復帰の関連要因を検討

はじめに

看護必要度評価表 (B項目)

日常生活機能評価表	0点	1点	2点
1 床上安静の指示	なし	あり	
2 どちらかの手を胸元まで上げれる	できる	できない	
3 寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない
4 起き上がり	できる	できない	
5 座位保持	できる	支えがあればできる	できない
6 移乗	できる	見守り・一部介助	できない
7 移乗方法	介助を要しない移動	介助を要する移動	
8 口腔清拭	できる	できない	
9 食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
10 衣服に着脱	介助なし	一部介助	全介助
11 他者への意思の伝達	できる	できる時とできない時がある	できない
12 診療・療養上の指示が通じる	はい	いいえ	
13 危険行為	ない	ある	
B得点			点

対象

2018年4月1日～2022年3月31日の期間
 当院回復期リハビリテーション病棟退院患者

看護必要度日常生活自立度 入院時10点以上

除外：データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者

238名

方法

アウトカム 自宅復帰者

暴露 1.年齢、性別、疾患、同居人数、看護必要度(退院時)
 2.看護必要度日常生活自立度 下位13項目

単変量解析 統計学的有意水準 5%

結果 1

患者特性

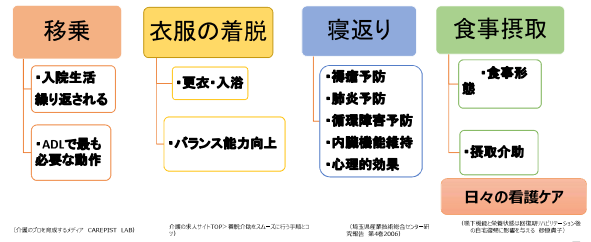
年齢	78.3±11.2
同居人数	2[1-3]
入院病日	134.8±52.6
急性期入院日数	30 [21-48]
看護必要度合計	8 [5-13]
どちらかの手を胸元まで持ち上げられる	0 [0-0]
移乗	1 [1-2]
移動方法	1 [1-2]
衣服の着脱	1 [1-2]
危険行動	0 [0-0]
起き上がり	1 [0-1]
口腔清拭	1 [0-1]
座位保持	1 [0-1]
床上安静の指示	0 [0-0]
食事摂取	1 [0-2]
寝返り	1 [0-2]
診療・療養上の指示が通じる	0.5 [0-1]
他者への意思の伝達	1 [0-1]

結果 2

	自宅群 N=98	非自宅群 N=140	効果値	PValue
年齢	78.7±11.7	78.1±10.9	0.04	0.47
性別 (女性/男性)	46/52	67/73	-	0.88
疾患 (脳血管/運動器/病用)	50/37/11	108/27/5	-	P<0.001
同居人数	2(2-3)	2(1-3)	0.17	0.06
看護必要度 日常生活合計	5(3-8)	11(7-14)	0.52	P<0.001
床上安静の指示	0(0-0)	0(0-0)	0.14	0.02
どちらかの手を踵元まで上げれる	1(0-2)	1(1-2)	0.44	P<0.001
寝返り	1(1-1)	2(1-2)	0.49	P<0.001
移動	1(1-1)	1(1-1)	0.26	P<0.001
起き上がり	0(0-1)	1(0-1)	0.39	P<0.001
座位保持	0(0-1)	1(0-1)	0.35	P<0.001
口腔清潔	0(0-1)	1(1-1)	0.33	P<0.001
食事摂取	0(0-1)	1(0-2)	0.41	P<0.001
衣服の着脱	1(0-1)	2(1-2)	0.47	P<0.001
危険行動	0(0-0.75)	0(0-1)	0.02	0.68
療養上の指示が通る	0(0-1)	1(0-1)	0.35	P<0.001
他者の意思伝達	0(0-1)	1(0-2)	0.39	P<0.001

考察

自宅復帰に関連する重要因子



① 看護の質と患者の満足度に関する調査 (2017年) ② 介護の質と患者の満足度に関する調査 (2017年) ③ 介護の質と患者の満足度に関する調査 (2017年) ④ 介護の質と患者の満足度に関する調査 (2017年)

重症者の自宅復帰向上



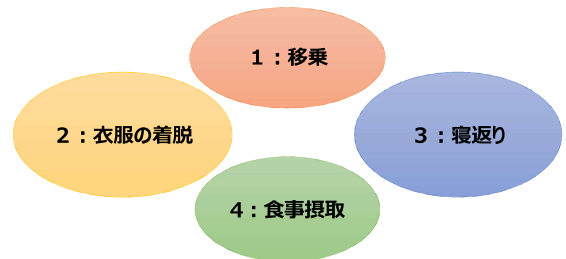
移乗動作練習



自宅指導 院内指導

結語

自宅復帰に重要な因子



万歩計を用いたロールプレイング型自主練習が身体機能にもたらす影響

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 菰田英雄 福田真也

【目的】

入院中の患者に対し、自主練習により身体機能やADLの向上が期待されるが報告は充分ではない。当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回リハ病棟)では、万歩計を用いたロールプレイング型自主練習企画(以下、お遍路プロジェクト)を提供し実施経過を記録するプログラムを2019年7月以降、継続的に実施している。今回、それにより得られた結果の検証を行った。

【対象と方法】

2019年7月～2022年8月の期間、当院回リハ病棟に入院した患者の内、MMSE23点以下、データ欠損者、車椅子自走者を除外対象とした。お遍路プロジェクト実施群21名、非実施群207名に対し後方視的に調査した。

目的変数を実施群と非実施群とし、6分間歩行、BBS、FIM歩行、FIM運動、やる気スコアの入院時と利得を説明変数とした。統計学的有意水準を5%とし、Mann-Whitey&U検定を用いて解析を行った。

【説明と同意】

本研究に使用するデータ管理は当院倫理規定に準じて行い、全て匿名化された既存データのみで検討を実施した。

【結果】

実施群と非実施群との間で、全ての入院時説明変数に於いて有意差を認めなかった。利得説明変数では6分間歩行133.5[24.8-180.9]/19.6[-193.8-122.5](= 0.04)、FIM歩行5[3-6]/4[2-5](p=0.01)の2項目のみ有意差を認めた。その他の項目では有意差を認めなかった。

【考察】

宮川ら(2022)によると、ロールプレイング型介入が動機づけに有効であったとの報告がされている。本研究もお遍路プロジェクトによって動機づけが得られたことにより、参加者の自主練習量が増加し歩行能力の向上に寄与したと考えられる。今後は、プロジェクト参加者を増やすための工夫や、適応となる患者のガイドライン等の整備も今後進めていく必要がある。

万歩計を用いたロールプレイング型 自主練習が身体機能にもたらす影響

菰田 英雄 PT
福田 真也 PT



はじめに

自主練習を行う環境づくりが重要

高齢入院者は身体活動量と体力の低下を認めた。
また、活動性低下は意欲など精神機能の低下にも繋がる。

浜島ら 2004



個別リハに加え自主練習の提供も積極的に行うことで、ADL能力の向上がより得られる可能性が示唆された。

安次富ら 2014

動機付けを含めた自主練習プログラムを企画・実行し、
身体機能やADL能力との関連を調査した。

1

自主練習企画①

自主練習に対する課題

提供された内容を主体的に捉え、
能動的・積極的に取り組む患者は少ない。

・提供された内容を行わない、または少ない ・最初だけしか行わない 等
患者サイドの課題

担当セラピストも、患者の自主練習に対するモチベーションを
維持し続けるための取り組みが不十分であった。

・実施経過の記録環境を整えていない ・継続的に確認を行っていない 等
セラピストサイドの課題

2

自主練習企画②

組織的に自主練習企画を立案・運用する

達成度を
"見える化"したい

何らかの報酬も出して
報酬回路を活性化させたい

スタンプラリーは
どうか？

四国という
地域柄も
活かしたい

お遍路プロジェクトの発足

3

自主練習企画③

お遍路プロジェクト始動



- ・万歩計の歩数や運動回数などの自主練習頻度を記録しポイントに換算
- ・何ポイントで1寺分進行するかを決定しそれに応じてマップを進行
- ・ゴールした際は病棟で表彰する

4

自主練習企画④

表彰による報酬回路の活性化



5

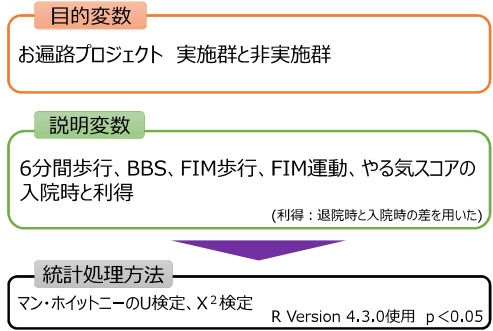
対象

- ・2019年7月～2022年8月の期間、
当院回復期リハビリテーション病棟入院患者
 - ・MMSE23点以下、データ欠損者、車椅子自走者を
除外対象とした
 - ・お遍路プロジェクト実施群21名、非実施群207名に対し
後方視的に調査した
- 本研究に使用するデータ管理は当院倫理規定に準じて
行い、全て匿名化された既存データのみで検討を実施した。

6

方法

実施群と非実施群で単変量解析を実施



7

結果①

患者特性(入院時)

	(n=228)
年齢	75.4±12.2
性別(男/女)	91/137
疾患分類 (脳血管/運動器/脊髄損傷/廃用症候群)	84/125/10/9
入院日数	71.5[50-88]
6分間歩行	0[0-232]
やる気スコア	5[4-5]
BBS	34.5[18.5-44]
FIM歩行	1[1-5]
FIM運動	47[35-59.2]

Mean±SD Median[25%-75%] 8

結果②

入院時は年齢以外では有意差無し

	プロジェクト参加群 (平均/標準偏差) N=21	プロジェクト非参加群 (平均/標準偏差) N=207	P-Value
年齢*	71[63-75]	77[70-85]	P = 0.02*
性別(男/女)	12/9	79/128	P = 0.09
疾患分類 (1.脳血管/2.運動器 /3.脊髄損傷/4.廃用症候群)	11/8/1/1	72/118/9/8	P = 0.4
入院日数	76[60-91]	71[48-87]	P = 0.15
6分間歩行	140[0-234.9]	0[0-228.4]	P = 0.38
BBS	40[24-45]	34[17-44]	P = 0.72
FIM歩行	1[1-4]	1[1-5]	P = 0.35
FIM運動	52[40-64]	47[35-59]	P = 0.36
やる気スコア	5[5-6]	5[4-5]	P = 0.15

Median[25%-75%] *p<0.05 χ^2 検定 マンホイットニーのU検定 9

結果③

利得で6分間歩行と歩行FIMに有意差

	プロジェクト参加群 (平均/標準偏差) N=21	プロジェクト非参加群 (平均/標準偏差) N=207	P-Value
6分間歩行*	133.3[24.8-180.9]	19.6[-193.8-122.5]	P = 0.04
BBS	15[9-24.0]	15[7-25.5]	P = 0.44
FIM歩行*	5[3-6]	4[2-5]	P = 0.01
FIM運動	34[24.0-44]	36[24.5-44]	P = 0.97
やる気スコア	0[0-1]	0[0-1]	P = 0.54

*p<0.05 マンホイットニーのU検定 10

考察①

自主練習を継続出来たことによる
機能改善が示唆された

お遍路プロジェクト参加者は全員が自主練習を退院時まで
継続する事が出来ていた。

身体活動量が多い程、身体機能が改善し
自立度の改善にも影響する。
植木ら(2019)

運動意欲が高いほど身体機能の改善に効果を及ぼす。
Wangら(2014)

11

考察②

動機づけ効果による歩行能力の向上が示唆された

ロールプレイング型介入が動機づけに有効であった。
宮川ら(2022)

お遍路プロジェクトによって患者の動機づけが得られた。
担当セラピストだけでなく病棟スタッフ全員が自主練習に対する意識を共有し、関りを継続することが出来た。

上記の理由により、参加者の自主練習に対する意欲が向上し歩行耐久性とADLの改善に繋がったと考えられる。

12

考察③

限界点

- ・単施設研究である
- ・参加者と非参加者間に人数のバラつきが大きい

今後の課題

歩行以外の内容でもプロジェクト参加が容易になる工夫が必要。

プロジェクト参加者を増やすための工夫や、適応となる患者のガイドライン等の整備も進めていく必要がある。

13

まとめ

**万歩計を用いたロールプレイング型自主練習は
回復期リハビリテーション病棟入院者の
歩行耐久性と歩行ADLの向上を
得られることが示唆された**

14

認知症患者の膀胱留置カテーテルの自己管理を獲得した1症例

～排尿行動に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 宮川友輔

理学療法士 福田真也

看護師 森小百合 篠原恵美子

医師 正岡哲也

【はじめに】

認知症患者の排尿行動障害に対して、膀胱留置カテーテルの管理が必要であっても、排尿行動に応じた環境設定や排尿用具の選定を行うことにより自立できると報告されている。しかし、支援方法は、排尿行動に応じた環境設定が必要であるため報告は少ない。今回、膀胱留置カテーテルの管理が必要な認知症患者に対して、個別の排尿行動に応じて支援した結果、膀胱留置カテーテルの自己管理が可能となったため報告する。

【症例紹介】

90歳代、男性、左大腿骨転子部骨折術後にカテーテル抜去したが術後16日で尿閉となり、コンファ閉鎖式採尿バッグ（株式会社エフスリィー）（以下、バック）でのカテーテル再留置となった。53病日の作業療法評価は、MMSE13点、HDSR6点、FAB3点、FIM排尿コントロール1点、トイレ動作6点であった。

【排尿行動】

- 1) 自発的な排尿行動はあるがすべての動作に介助が必要
- 2) 自己廃棄の手順に混乱

洗面台での自己廃棄行為、収納口から排尿チューブを取り出すことが混乱。

- 3) 採尿バックの管理が不十分

採尿バックから尿が逆流するため、紐つき採尿バッグカバー（以下、カバー）を使用し、設置位置を調整するがバックに入れ忘れがある。

【アプローチ】

- 1) 自発的な排尿行動を促すためベッドサイドにPトイレを設置する。
- 2) 廃棄場所をPトイレへ統一しカバーに穴をあけ、排尿チューブを通して廃棄口の認識の向上を図る。
- 3) バックとカバーをカールコードストラップに連結し入れ忘れを防止。

【結果】

上記のアプローチを110病日-140病日行い、Pトイレへ尿の自己廃棄が可能となり、廃棄後に尿が逆流することがなくなった。

【考察】

本患者において自己廃棄の手順を簡素化し、廃棄場所を統一することで膀胱留置カテーテルの自己管理が可能となった。認知症患者の膀胱留置カテーテルの自己管理には排尿行動に着目することは重要である。

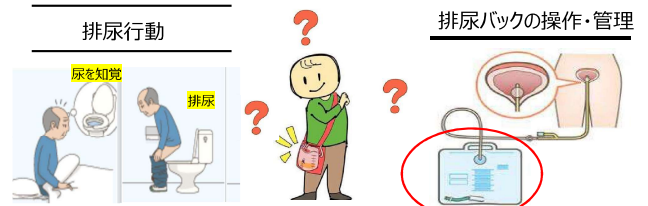
認知症患者の膀胱留置カテーテルの自己管理を獲得した1症例
～排尿行動に着目して～

キーワード：認知症、膀胱留置カテーテル、排尿行動

宮川友輔 OT
福田真也 PT
森小百合 NS
篠原恵美子 NS
正岡哲也 DR



はじめに 認知症患者の膀胱留置カテーテルの自己管理は
排尿行動や排尿バックの操作に混乱するため難渋する



認知症患者に対して
排尿行動に応じて操作しやすい環境を設定を行った結果、
排尿バックの自己管理が可能となったため報告をする

症例紹介

病前はトイレ動作および排尿コントロール自立
【年齢・性別】

90歳代・男性

【疾患名・既往歴】

左大腿骨転子部骨折術後
前立腺肥大

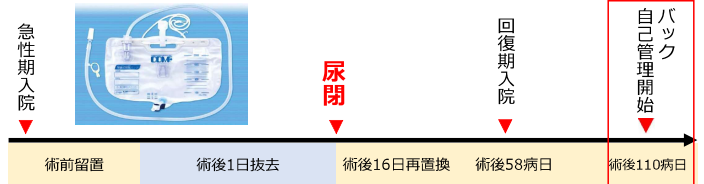
【病前生活】

トイレ動作自立
排尿コントロール自立

症例紹介

膀胱留置カテーテルの留置が必要となった経緯

コンファ閉鎖式採尿バッグ
(株式会社エフスリー)
(以下、バック)



作業療法評価110病日

自己管理に着目したきっかけ
【主訴】

バックの中の尿を捨てたい

【心身機能・活動】

認知機能
MMSE13点、HDS-R6点、FAB3点
FIM
トイレ動作6点
排尿コントロール1点

【下部排尿機能】

尿量150mlで廃棄依頼
ナースコール日中20回
洗面台へ自己廃棄行為

問題点①

廃棄場所の認識低下



洗面台で廃棄を行ってしまう

問題点②

廃棄手順に混乱



収納口からチューブを取り出さずコックを開閉するため尿が床にこぼれる

問題点③

バックの管理方法に介助を要す



ベッドの上にバックを置くため尿逆流する

アプローチ①

適切な場所に自己廃棄ができるよう環境を調整を行う

廃棄場所の認識低下



洗面台へ廃棄を行う

廃棄場所を統一



ベッドサイドにトイレを設置

アプローチ②

自己廃棄手順を簡略化

2工程



収納口からチューブを取り出す
コックを開閉

1工程



バックをカバー入れる
カバーに穴をあけ
排尿チューブを通す

コックの開閉

アプローチ③

ベッド柵にカバンをかける・置く習慣を利用

尿の逆流



ベッドの上にバックを置く

置き場所を統一



膀胱より下に設定

ベッド柵に紐をかける
バックの入れ忘れがないようバックとカバーを
カールコードストラップで連結

結果



考察①行為の簡素化

認知症の生活行為に焦点を当てたアプローチ方法として
実施方法の簡略化し、反復練習がよい

村井 千賀：認知症の尿カテーテルの存在-ICFに基づく理解と支援-日本老年医学会雑誌, 59(1), 2-14, 2022

廃棄手順の簡素化

コックの開閉の1工程で
尿の廃棄が可能

バック

収納手順の簡素化

バックとカバーをカールコード
ストラップに連結し、入れ忘れ防止

廃棄・収納手順を簡素化し、動作を反復した
結果、自己廃棄が可能となった

考察②場所の統一

認知症の排尿支援には排尿環境の調整、
用具の工夫が重要である

今西 聖佳, 高尾 有紀, 石田 千壽子：高齢者施設での尿器-1型尿器留置カテーテルの活用-北西薬療法士会入浴研修誌2021-39(7), 52-57, 2021

廃棄場所の統一

トイレをベッドサイドに設置し
自己廃棄

バックの置き場所の統一

カバーをベッド柵にかけ
膀胱より下に設置

廃棄場所を統一したことにより尿の逆流や
洗面台への廃棄がなくなり自己管理が可能となった

まとめ

- ・本患者において自己廃棄の手順を簡素化し、廃棄場所を統一することで膀胱留置カテーテルの自己管理が可能となった。
- ・認知症患者の膀胱留置カテーテルの自己管理には排尿行動を着目した介入を行うことは重要である。

大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に関わる因子の検討

～既往歴に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 大西広佳 福田真也

【目的】

大腿骨頸部骨折患者の歩行自立には、非術側の膝伸展筋力やFRT、MMSE、脳血管障害の有無が関与すると報告されているが、様々なリスクファクターを統合した研究は十分ではない。本研究は、大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に関与するリスクファクターについて調査した。

【対象】

2018年1月～2023年3月の期間、当院回復期リハビリテーション病棟の退院患者のうち、大腿骨頸部骨折患者を対象とした。除外基準は、データ欠損者、急変による転院者、死亡患者とし107名を対象とした。

【方法】

歩行FIM6点以上を歩行自立と定義し、アウトカムを歩行自立とした。説明変数を年齢、性別、術式、脳血管障害による片麻痺、認知症、変形性膝関節症、パーキンソン病、関節リウマチ、既往歴の数・有無として決定木分析を行い、関連因子を用いてロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

歩行自立者は52人、48.6%であった。決定木分析では、第1層は認知症の有無、第2層は性別、第3層は変形性膝関節症、最下層は年齢が算出された。これらの因子を用いて、ロジスティック回帰分析を行った結果、認知症(OR 0.14, [95%CI 0.14-0.40], $p < 0.001$)であった。

【考察】

大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に影響するリスクファクターは、認知症の有無であった。また、認知症がなく、かつ変形性膝関節症を有さない女性は歩行自立する傾向にある事が明らかとなった。

また、身体機能が高い場合でも認知機能低下によって病識や判断力が低下しているため、徘徊リスクや予測不可能な行動から転倒を招くことが考えられる。そのため、身体機能だけでなく、認知症の有無を把握しておくことも歩行自立に重要であると考えられる。

大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に関わる因子の検討 ～既往歴に着目して～



大西 広佳 PT
福田 真也 PT



はじめに

- 大腿骨頸部骨折患者の歩行獲得に関連する因子は、受傷前歩行能力、認知症、脳卒中の既往、年齢、術式、骨折型などである
岡本伸弘, 増見伸, 水谷雅年, 他: 大腿骨頸部骨折患者の栄養状態と歩行能力予後との関連性について. 理学療法科学2015;30:53-56
- 高齢者の大腿骨頸部骨折に対しては、受傷前の合併症の有無が術後歩行機能に影響がある
神藤佳孝, 中田森男, 田中治, 他: 高齢者大腿骨頸部骨折の予後因子と予後不良例の検討. 日開外誌1991;095-103
- 大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に関わる因子として、非術側の膝伸展筋力、FRT、MMSE、脳血管障害の有無が重要
新井智之, 金子志保, 藤田博昭, 他: 大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に必要な要因-決定木分析による検討-. 日老医誌2011;48:539-544

問題提起

- 大腿骨頸部骨折患者の歩行予後に関する先行研究は多数あるが、歩行自立に影響するリスク因子についての地域格差の検討は不十分である



本研究では、大腿骨頸部骨折患者が有している様々なリスクファクターも歩行自立に複合的に関与すると考え、地域特性も含めて歩行自立に影響する因子について検討した

対象

- 2018年1月～2023年3月の期間
- 当院回復期リハビリテーション病棟退院患者
- 大腿骨頸部骨折患者
* 除外：データ欠損者、急変による転院者、死亡患者

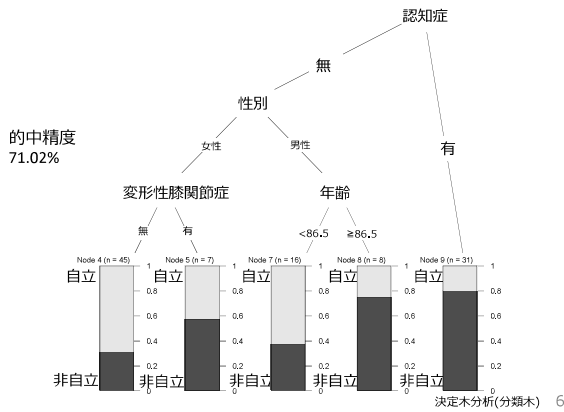
方法

- アウトカム：歩行自立（定義：歩行FIM6点以上）
- 暴露：年齢、性別、術式、脳血管障害による片麻痺、認知症、変形性膝関節症、パーキンソン病、関節リウマチ、既往歴の数・有無
- 統計解析方法：決定木分析（分類木）、ロジスティック回帰分析
統計学的有意水準5%

結果①

患者特性	
人数	107
年齢	83.2±10.7
性別（女性/男性）	75/32
大腿骨頸部骨折の術式（骨接合術/人工骨頭/保存）	37/67/3
片麻痺（有/無）	10/97
認知症（有/無）	31/76
変形性膝関節症（有/無）	12/95
パーキンソン病（有/無）	6/101
関節リウマチ（有/無）	1/106
既往歴（有/無）	60/47

結果② 歩行自立、非自立に関わる因子



結果③

	歩行自立群 N=52	歩行非自立群 N=55	
年齢	82.5±9.8	83.8±10.3	
性別(男性/女性)	15/37	17/38	
認知症(有/無)*	6/46	25/30	
変形性膝関節症(有/無)	4/48	8/47	
	オッズ比	95%信頼区間	P値
年齢	1.02	0.97-1.06	0.59
性別(男性/女性)	0.75	0.3-1.88	0.54
認知症(有/無)*	0.14	0.04-0.40	<0.001
変形性膝関節症(有/無)	0.44	0.11-1.78	0.25

Mean±SD ロジスティック回帰分析 *P<0.05 7

考察①

大腿骨頸部骨折後の歩行自立には認知症の有無が重要

大腿骨頸部骨折患者の歩行獲得に関連する因子は、受傷前歩行能力、認知症、脳卒中の既往、年齢、術式、骨折型である

岡本伸弘,増見伸,水谷雅年,他:大腿骨頸部骨折患者の栄養状態と歩行能力予後との関連性について. 理学療法科学2015;30:53-56

認知症の患者は、病識が乏しく計画的なリハビリの遂行が難渋であったり、徘徊や転倒などの危険性が高まるため、歩行自立能力の獲得が困難である

辻村康彦,高田直也,他:超高齢者大腿骨頸部骨折の歩行自立と自宅退院における問題点.理学療法学2006;第33巻第5号:303-306

- 本研究も歩行自立に最も影響する因子は**認知症の有無**であった

8

考察②

歩行自立に関与する併存疾患は変形性膝関節症である

農村部居住者・第一次産業従事者で膝関節痛が多く、有症率は女性で有意に高い。

酒井優,永田哲子,渡邊麻衣子,他:農村・山間地域に居住する前期高齢者の膝関節痛に対する保健行動-膝関節痛の有無と性差に焦点を当てて-,日本公衛誌2012;第59巻第1号:9-29

山間地で生活する高齢者の姿勢は、腰椎後彎、膝屈曲角度の増加した異常姿勢者が多い

中谷孝,山本博司,貞広哲郎,他:山間地域における高齢者の姿勢と腰痛,下肢症状についての調査. リハビリテーション医学1983;vol.20 No.6:355

- 農村地域に居住者が多い本研究では、**変形性膝関節症の有無**が併存疾患の中で最も歩行自立に影響する因子であった

9

限界点

- 単施設研究であり症例数が少ない
- 既往歴の詳細にばらつきがある

今後の展望

- 様々な地域によって自立度に関わる併存疾患は異なることが考えられる
- 病前の職業や環境因子も歩行予後に関与する可能性がある

10

まとめ

大腿骨頸部骨折患者の歩行自立に必要な因子

- 1 認知症が無いこと
- 2 女性で変形性膝関節症を有さないこと

11

屋外での食事により食事摂取量、行動意欲に変化がみられた症例

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 喜井隆太郎

【はじめに】

人は食事を摂るうえで美味しさを求める。しばしば「外でご飯を食べると美味しい」と言われるが具体的な理由やメカニズムは明確ではない。そんな中で三田村らは、野外で摂る食事を美味しいと感じる理由として野外特有の環境条件が大きく影響すると報告している。そこで今回、食思低下が著しい認知症高齢者に対し屋外食事評価を実施し、食事摂取量及び行動意欲に変化が見られたため考察を加えて報告する。

【症例、実施内容】

ADで認知症治療病棟に入院中の80歳代女性。既往歴にうつ病、シェーグレン症候群。MMSE13点、FIM90点、歩行器歩行遠位見守り。食事形態は常食(軟飯・軟菜)、とろみなし。咀嚼、嚥下問題なし。要介護1。入院前は美容院や外食、お花作り等屋外活動は積極的であったが、入院後は活動への関心低く、食思低下も著しく食事に対して苦痛感があった。ある時、「お外で食べたら美味しいかな」と発言あり、実践することとした。

期間(2023. 4. 12～2023. 4. 18)は7日間、屋外テラスで昼食を実施。環境条件として①風が感じられる、②花壇がある、③開放的な空間とし、症例が好む空間を設定した。効果判定として1. 昼食摂取量(1週間平均Kcal)、2. やる気スコア、3. QUALID-J、4. 興味関心チェックリストを用い実施前後で比較した。

【結果】

摂取量(平均333Kcal→451Kcal)、やる気スコア(37点→29点)、QUALID-J(33点→27点)、興味関心チェックリストでは体操、散歩、旅行に変化があった。また自己摂取割合、肯定的発言頻度に変化があった。体操への参加頻度、他患者との会話場面の増加を認めた。

【考察】

心理学的用語で転地効果という用語があり、場所を変えることによる心理変化を意味する。

本症例も発言の中で「風が心地いい」「お花を見ていると安心する」等、症例が好む屋外特有の環境効果が心理、食思を高めたと考察する。また屋外では通りがかった他病棟のスタッフから「外で食べるのいいね」「嬉しそう」等肯定的な声かけが得られたことも気分の高揚に伴う食思向上につながったのではないかと考察する。

屋外での食事により食事摂取量と行動意欲に変化が見られた症例

医療法人社団和風会
橋本病院
作業療法士 喜井隆太郎



はじめに

人間は食事をする上で美味しさを求める。しばしば、「外でご飯を食べると美味しい」と言われているが具体的な理由やメカニズムは明確ではない。三田村らは、「野外で摂る食事を美味しいと感じる理由として野外特有の環境条件が影響する」と報告している。そこで今回、食思低下が著しい認知症高齢者に対し、屋外食事評価を行い、食事摂取量及び行動意欲に変化が見られたため考察を加えて報告する。

症例紹介

もともとは外出が好きなおばあちゃん

- ・アルツハイマー型認知症 80歳代女性
 - ・現病歴：数年前よりもの忘れ出現。認知症治療病棟入院中
 - ・既往歴：うつ病、シェーグレン症候群
 - ・MMSE：13/30(点)、FIM：90/126(点)、要介護①
- 短期記憶障害、見当識障害あり。言語での会話可能。
歩行器歩行遠位見守り、食事形態：軟飯、軟菜、とろみ(-)
咀嚼・嚥下問題なし
食事席から立つのはトイレのみ。机に顔を伏せていることが多く、活動では塗り絵をする程度。他患との会話は稀。食事は「おいしくない」「ほしくない」と毎日苦痛な表情をされる。**屋外散歩中は前向きな発言あり。**
<入院前>
・趣味はお花作り。美容院、外食など屋外活動に対しては積極的。

実施内容

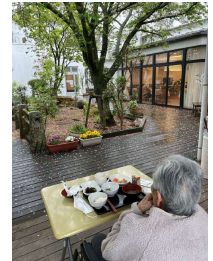
「お外で食べたらいっぱいかな」 症例が好む空間を設定

昼食を屋外で実施

- ・期間：2023/4月中旬～下旬(7日間)
- ・場所：当院屋外テラスを使用
- ・食事時間：30分～45分
- ・食事中は会話のみ、食事介助はしない

<効果判定>

- ・食事評価
- ・行動評価
- ・昼食食事摂取量の比較(7日間の平均Kcal値)
- ・やる気スコアの比較(実施前、評価最終日)
- ・興味関心チェックリストの比較(実施前、評価最終日)



- ①風が感じられる
- ②花壇がある
- ③静かで開放的な空間

結果①

評価結果



《屋外食事評価》
1日目：「あの花なんやらか」「こっちも食べてみようかな」「気持ちええね」自発話：3回、時間：42分
2日目：「外で食べたらいっぱいです」「気持ちいいね」「美味しく感じるね」自発話：4回、時間：38分
3日目：「うどんが好き」「今日は涼しくて最高だね」自発話：4回、時間：35分
5日目：「元気でいなくっちゃ」「ここは昨日も来たね」「外がいいね」自発話：7回、時間：33分
7日目：「何人兄弟？」「これもおもしろやね」「みんな来たらしいね」自発話：7回、時間：31分

⇒ 肯定的発言頻度の向上、摂取所要時間短縮、短期記憶の想起あり

評価項目	実施前	実施後
昼食食事摂取量	平均：333Kcal	平均：451Kcal 食事スビ一歩向上
やる気スコア	37点	29点 7項目で増点
興味関心チェックリスト	お花作り	体操、散歩、旅行が追加

結果②

行動意欲の変化 【運動面】



橋本神社への参拝
・促しにより日課として行えるようになり、「ここは昨日も来たね」と記憶想起できる場面がある



散歩中に他患を護送
「私が押したげるよ」「乗り心地はどう？」と、気遣いがみられる



体操教室への参加
・体操はもと好んで参加していたが、最近では休まずに参加するようになり、RO中は他患への促しも見られている

結果③

行動意欲の変化 【作業活動面】

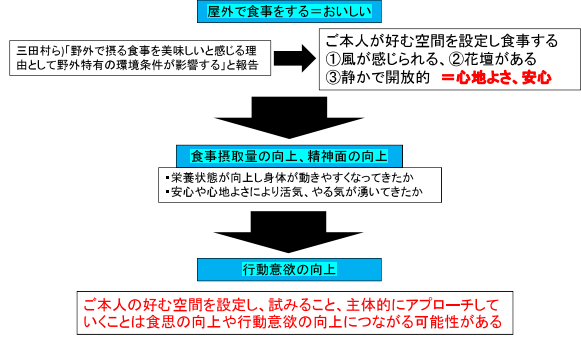


自家栽培の野菜を使った調理
 ・興味関心が増え、包丁を使ったときに、「ああ、なつかしいなあ」と主婦時代のことを**記憶想起**する場面あり。経験も多かったため、スタッフに対して切り方などを**教示**する場面もみられていた。

趣味のお花作りへの参加
 ・以前までは視覚的に楽しむ程度で、行動までには至らず。「お花は昔からよく作ってたの」と、興味関心が増え、土をいじることや昔の感覚を思い出したり、お世話に対する関心が高まっている。

考察

主体的にアプローチすることが重要



今後の課題

継続的な関わりが必要

- ・評価期間後、再び食事ホールで食事をすると食事にムラがあったため、継続的な関わりが必要
- ・屋外での食事提供にはマンパワーが必要なため、小グループで屋外で食事をする機会を作るなど病棟での取り組みとして今後は行ってきたい
- ・雨天時や季節により実施できない場合の代替手段を検討していく必要あり

当センターにおける歩行自立に向けた取り組み

医療法人社団和風会 通所リハビリテーションセンターはしもと

理学療法士 山下智弘

作業療法士 田邊夏美

【目的】

高齢者にとって転倒は、身体機能やADL、活動量を低下させる要因となるが、一方で、過介助も身体機能を低下させる。そこで、多職種で連携して転倒予防の意識を高めつつ、客観的な評価、適切な介助方法の統一を行い、センター内の移動が過介助から脱却し、自立へ繋がった取り組みについて報告する。

【方法】

取り組み内容：①客観的評価の実施：Timed up & go test(TUG)、片脚立位、認知関連行動アセスメント(Cognitive-related Behavioral Assessment,CBA) ②リハビリ職員が介護職員に対してデモンストレーションを実施し、介助方法、転倒リスク、評価ポイントを説明する。③動画や介助方法、評価ポイントなどを記載したシートを作成し、介助方法の統一、評価意識の継続を図る。

評価期間：1～2週間程度、対象者：TUG、片脚立位、CBAを用い、客観的評価では自立判定だが、見守り対応になっている利用者のうち、転倒歴や歩行補助具などを踏まえ、自立の可能性のある利用者5名。

【結果】

取り組み実施後、対象者5名中3名はセンター内の歩行が自立となり、自立後の転倒はなく自発的な活動量は増加している。介護職員は転倒に対する気づきが増え、転倒リスク場面に関する情報提供やその他ADL場面での提案や相談も増えている。

【考察】

今回の取り組みを通して、利用者は歩行が自立になったことで自信が持て、スタッフを気にすることなく動けることが、活動量の増加に繋がった。また、介護職員は、自分達の関わりで利用者に変化したという達成感を得られ、転倒リスクや適切な介助方法への意識も高まったと考えられる。リハビリ職員は主観的な判断から客観的に評価することでより適切な判断を行うことができるようになったと考えられる。今後は歩行だけでなく排泄場面などでも同様の取り組みを行い、多職種が連携し過介助にならず、かつ利用者の自発的な時間の過ごし方ができるよう関わる必要がある。

当センターにおける歩行自立に向けた取り組み

通所リハビリテーションセンターはしもと
 ○山下智弘 (PT)
 田邊夏美 (OT)



はじめに

はじめに

- 高齢者にとって転倒は、身体機能やADL、活動量を低下させる要因となる。
- 一方で、過介助も身体機能や活動量を低下させる要因となる。
- 転倒事故が起こすことなく、利用者の活動量も増加させていく必要がある。
- 今回、転倒事故なく、利用者の歩行自立へつながった取り組みについて報告する。

1

背景

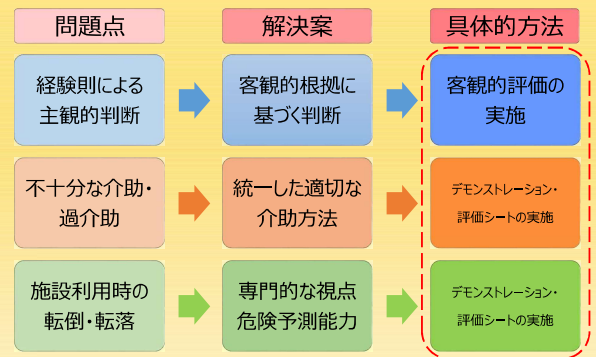
歩行自立に向けた問題点

- 施設内の移動の自立・見守りの判定については、リハビリ職員の経験則に基づく主観的判断で行っており、**客観的評価に基づく判定ができていなかった。**
- 転倒を注意しすぎて**過介助**となり、利用者の能力が十分に発揮できない状態になっていた。
- 大規模事業所であるため、目が届きにくく、また十分な危険予測ができていなかった。
- 施設利用中の転倒転落 年間13件
 レベル1:8件、レベル2:2件、レベル3a:2件、レベル3b:1件
 (2022.4.1.~2023.3.31)

2

背景

問題点に対する解決案



3

取り組み①

歩行自立における客観的評価の実施

客観的評価の実施：
 毎月実施している体力測定の結果より、**全利用者**を対象として実施

【身体機能評価】

- Timed up & go test(TUG):**20s未満自立 20s以上見守り¹⁾**
- 開眼片脚立位: **3s以上自立 3s未満見守り²⁾**

【認知関連評価】

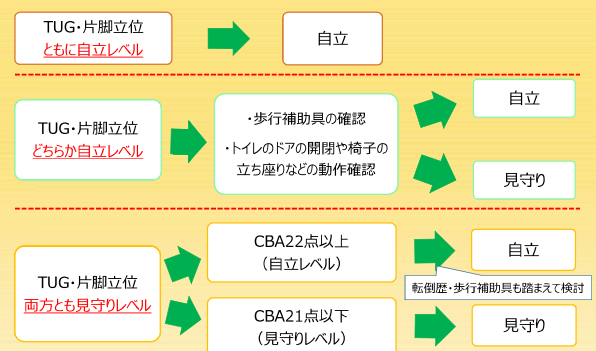
- 認知関連行動アセスメント
 (Cognitive-related Behavioral Assessment, CBA) :
22点以上自立 21点以下見守り³⁾
 (22点以上はADL等屋内自立レベル)

1) 坂田博典: 『運動器不安定症を有する地域高齢者に関する開眼片脚立位の特性』 整形・災害外科, 2007
 2) 坂田 博典: 『入居高齢患者における片脚立位動作、片脚立位持続と歩行自立度の関連』 理学療法学Vol.36
 3) 森田秋子: 『認知関連行動アセスメント: 日常生活から高次脳機能障害を理解する』 三輪書店, 2016, 6

4

取り組み①

客観的評価の実施



5

方法

対象者

- 客観的評価により自立と判定できるが、施設内移動は見守り対応となっており、評価結果と見守り対応にギャップがある利用者を対象とする。
- 実施期間：1W～2W程度

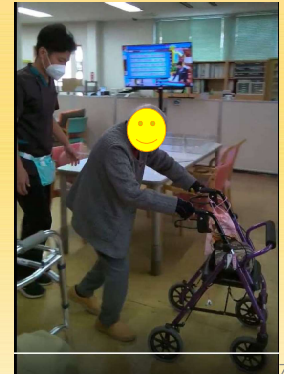
	TUG (秒) R/L (20s以下)	片脚立位 (秒) R/L (3s以上)	CBA (点) 22点以上	歩行補助具	障害高齢者自立度 認知症高齢者自立度
利用者① 89歳 女性	39.5/28.4	4.5/3.1	21	歩行車 (ハッピーミニ)	A1 I
利用者② 90歳 男性	14.1/13.4	4.9/8.7	22	T字杖	A1 I
利用者③ 91歳 女性	15.6/15.5	4.8/7.6	24	T字杖	A1 I
利用者④ 70歳 男性	11.4/11.7	2.5/3.6	23	T字杖	A1 IIb
利用者⑤ 88歳 女性	18.0/18.8	10.3/4.2	18	T字杖	A2 IIIb

6

取り組み②

デモンストレーションの実施

リハビリ職員が介護職員に対してデモンストレーションを実施し、介助方法、転倒リスク、評価ポイントを具体的に説明する。



7

取り組み③

評価シートの作成

・評価シートの作成

記載内容：

- ① 目標
- ② 実施期間
- ③ 移動時の注意点、介助方法
- ④ 自立に向けたチェックポイント

- ・介助方法の統一
- ・チェックポイントの確認
- ・評価意識の継続

〇〇〇〇様
目標：センター内の歩行器歩行自立!!
 実施期間：2022/11/16～2022/11/25

左後方への転倒リスクが高い
 左側の立ち位置は左後方

・移動時の注意点
 1. 移乗時や歩行時、車輪方に転倒しやすい。→ 介助の位置は左後方へ
 2. 目線、歩容、歩速等により歩行能力に変化あり。

・チェックポイント
 トイレや個室への出入りが安全にできているか。
 (トイレや個室に入る時、歩行器を立てて、フラーで両腕・ドアの開閉などで転倒リスクが高い)
 椅子の出し入れが安全にできているか
 プレーン操作が忘れずにできているか

結果

取り組み実施後

- ・対象者5名中3名はセンター内の歩行が自立となった。
体力測定の結果より、身体機能の向上は見られていないが、自立後の転倒はなく、自発的な活動量は増加している。
- ・自立に至らなかった利用者2名は、体調面が安定せず、転倒リスクがあったため、見守り対応が継続して必要であった。
- ・介護職員は転倒に対する気づきが増え、転倒リスク場面に関する情報提供やその他ADL場面での提案や相談も増えている。

9

考察

実施後の変化

利用者

- ・歩行が自立になったことで自己効力感が向上
- ・スタッフに気兼ねなく移動 ⇒ 活動量増加(自主トレ、他利用者との会話)

リハビリ職員

- ・主観的な判断 ⇒ 客観的根拠に基づく適切な判断

介護職員

- ・自分達の関わりの中での利用者の変化(見守り対応から自立へ) ⇒ 達成感の獲得
- ・適切な介助方法や専門的な視点
- ・転倒に対する意識の高まり(介助方法、転倒を予測する視点)

今後の課題

- ・今後は排泄などのADL場面でも同様の取り組みを行い、多職種が連携し適切な統一した介助を行い、利用者が主体的に活動し、能力を最大限に発揮できる関わりを目指していく必要がある。

10

軽度Broca失語患者に対して発話課題の難易度設定

リストバンド型メモの使用

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 宮川友輔

理学療法士 久保莉子 福田真也

三好隆也 渡邊陽菜

医師 正岡哲也

【はじめに】

軽度Broca失語患者は、書字経路が残存している場合は、自発的な書称を手掛かり（以下、リストバンド型メモ）を用いて発話の難易度設定をすることが重要である。今回、日常生活場面においてリストバンド型メモを用いて段階的な難易度設定を行った結果、発話能力の向上を認めため報告する。

【症例】

50歳代、男性、診断名、左前頭葉脳梗塞

【MRI所見】

半卵円中心から基底核レベルにおいて中心前回、中前回、下前回、島に高信号を認める。

【神経心理学的検査】

(60病日) SLTA 発話27/75点（自発話6/30点短文の音読・復唱2/10点、単語の音読・復唱9/20点、音節10/15点）Apraxia of speech rating scale-3(以下、ASRS-3)音韻的特徴12/16点、発話失行的特徴12/17点

【問題点】

発話失行：奥舌の挙上、口唇の閉鎖が不十分ため/k//h/に音の置換が出現。語想起：会話において、「えー」のつなぎ言葉が多く、実用語の表出が少ない。

【アプローチ】

日常生活場面にて難易度設定1) 書称にて他者に依頼（10日間）(1) 健康管理表を作成し、他者に確認の依頼を行う。2) リストバンド型メモの書称を手がかりにして発話練習(1) 単語での発話課題（20日間）健康管理表のサインを依頼する。(2) 短文での発話課題（10日間）日常生活場面での短文で伝達練習。(3) 社会場面での発話課題（20日間）模擬買い物練習、実際の買い物場面での発話練習。

【結果】

(120病日) SLTA 発話74/75点（自発話30/30点、短文の音読・復唱9/30点、単語の音読・復唱20/20点、音節15/15点）ASRS-3 音韻的特徴8/16点、発話失行的特徴6点/17点へと全ての評価で向上した。

【考察】

発話失行、語想起の改善には日常生活での発話の反復が重要であると報告がある。今回、軽度Broca失語患者に対して発話課題の難易度設定し、日常的に反復したため発話能力が向上した。リストバンド型メモは、日常生活場面での語想起を誘発するツールに使用できる。

軽度Broca失語患者に対して発話課題の難易度設定
～リストバンド型メモを用いて～

キーワード：軽度Broca失語、難易度設定、日常生活

宮川友輔 OT
久保莉子 ST
福田真也 PT
三好隆也 PT
渡邊陽菜 PT
正岡哲也 DR



はじめに

軽度Broca失語患者は発話能力の低下を認め
日常生活場面での発話に難易度設定が必要である



リストバンド型メモ (AFDAY社)



リストバンド型メモを使用し、日常生活場面にて発話練習
を行った結果、発話失行、発話能力が改善したため報告する

症例紹介

病前は他者とのコミュニケーション苦手な症例

【年齢・性別】

50歳代・男性

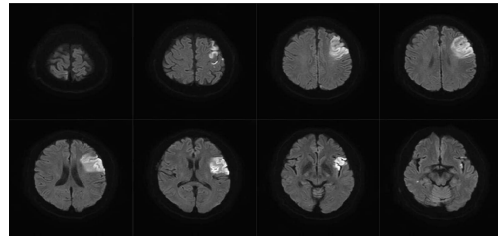
【疾患名・既往歴】

左前頭葉脳梗塞
慢性心不全

【病前生活】

ADL自立
両親と3人暮らし
職業 無職

脳画像 (発症時DWI)



左皮質レベルから基底核レベル中前頭回、
下前頭回、島に高信号を認める。

症例紹介

【主訴】

健康面が不安
単語で伝えるようになりたい

【リハビリで実施したいこと】

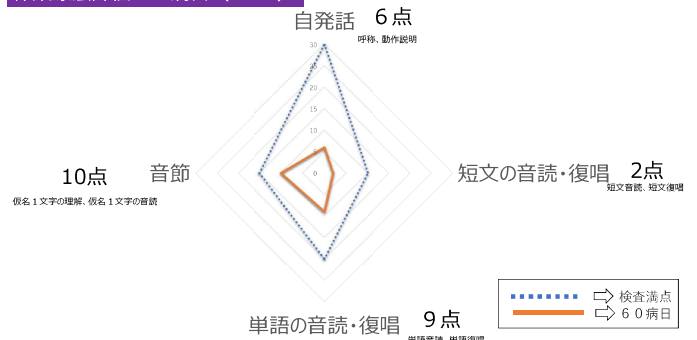
心臓に注意した運動

身体のメンテナンス

単語で伝える練習



作業療法評価60病日 (SLTA)

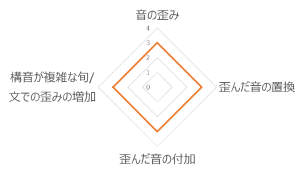


作業療法評価 60 病日

発話失行評価 : Apraxia of speech rating scale-3(ASRS-3)

→ 60 病日

【音韻的特徴】



【発話失行的特徴】



- 0 : なし
- 1 : 発話失行が1回以上20%未満
- 2 : 全発話のうち発話失行が20%-50%に認められる
- 3 : ほぼ全ての発話に発話失行が認められ、了解度も十分ではない
- 4 : ほぼ全ての発話に認められ、了解度も重度に障害されている、または、全発話内に認められる

小川七世、太田 理子、長谷川 康博：ブロンディー型原発性進行性発話失行の1例— apraxia of speech rating scale-3(ASRS-3)を用いた発話失行の評価—言語聴覚研究 39(4) 348-355 2022

問題点



パンダのたからものはババからもらったラッパ

①単語の発話に音の歪み、置換が出現

②単語内にて音の分離が増加



日常生活場面にて発話方法に工夫が必要

アプローチ① 非言語でも伝わりやすい環境下で発話練習

健康管理表

		月						
日にち	曜日	月	火	水	木	金	土	日
朝	血圧							
朝	脈拍							
夜	血圧							
夜	脈拍							
	体重							
	歩数							
	確認							

他者に依頼



健康状態を毎日記載し、確認のサインをスタッフに依頼を行う

アプローチ② 日常生活場面での発話練習

リストバンド型メモに発話する単語を記入



スタッフに聞いてもらう



【発話方法】

1モーラ

すみません

2モーラ

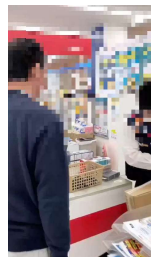
すみません/
サイン

3モーラ

すみません/
サイン/ください

アプローチ③

社会場面での発話練習

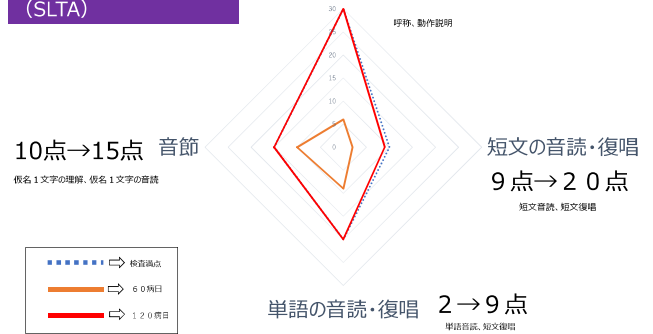


単語内にて音の分離、歪みはあるが表出は可能

作業療法評価 120 病日 (SLTA)

自発話 6点 → 30点

発話能力向上

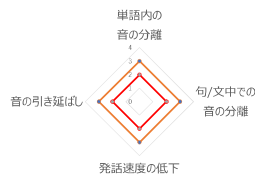
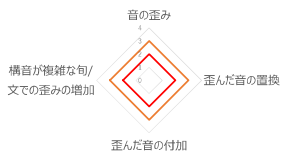


高橋 俊子、倉持 孝典、中野 謙一：高齢者の発話機能とコミュニケーション能力の関連性—SLTA から読みとれる社会的発話能力の可塑性—言語聴覚研究 39(2) 99-101 2021

作業療法評価1 2 0 病日
発話失行：Apraxia of speech rating scale-3(ASRS-3)

【音韻的特徴】

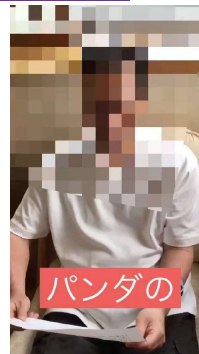
【発話失行の特徴】



0：なし	0 → 6.0 PHE
1：発話失行が1回以上20%未満	1 → 12.0 PHE
2：全発話のうち発話失行が20%～50%に認められる	
3：ほぼ全ての発話に認められ、了解度も十分ではない	
4：ほぼ全ての発話に認められ、了解度も重度に障害されている、または、全発話内に認められる	

中川七世, 大田 祥子, 長瀬 洋子, 船山 道隆: プログラマーと作業療法士が読む作業療法1 別冊 Apraxia of speech rating scale-3(ASRS-3)を問う - 発話失行の診断-聴覚言語学 34(9-96) 2022

結果1 2 0 病日



- ① 単語の発話に音の歪み、置換減少
- ② 単語内にて音の分離が減少

考察① 書字を手がかりとした表出課題

軽度Broca失語の表出課題は、文字で書きあらわした音読練習を行うことにより発話能力、語想起、発話失行の改善につながる

日常生活場面で語想起しやすい環境下にて
表出練習を行った結果
発話失行、発話能力が改善した

リストバンド型メモは、日常生活場面の発話練習において語想起を誘発するツールとなる

考察② 日常生活場面から社会場面へ汎化

軽度Broca失語の治療は、社会参加を見据えた日常生活での実用的な表出課題が重要である

非言語での依頼 健康管理表
病棟内にて表出練習 1-3モーラ
社会場面での表出練習 買い物練習

軽度Broca失語患者は実践的な表出課題を段階的に練習することが重要である

まとめ

- 軽度Broca失語患者は実践的な発話課題を反復することが重要である
- リストバンド型メモは、日常生活場面で簡易に使用でき発話する際の語想起を誘発するツールとなる



脳卒中片麻痺患者の自宅復帰1年後の転倒予測因子について

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 福田真也

Key word: 脳卒中片麻痺・転倒・予後予測

【はじめに】

脳卒中片麻痺患者の転倒関連因子は、バランス能力、筋力、運動麻痺の程度、ADL能力などの多くの因子が存在する。しかしながら、非麻痺側と麻痺側の双方を複合的に検討した報告は少ない。このため、歩行獲得した脳卒中片麻痺患者の非麻痺側機能評価と麻痺側機能評価のどちらが自宅退院1年後の転倒予測指標として精度が高いかを検証した。

【対象】

2010年4月～2020年3月までの期間、当院回復期リハビリテーション（回リハ）病棟を退院後、1年後調査に同意が得られた自宅復帰患者457人のうち、脳卒中片麻痺患者で歩行獲得した72人を対象とした。

【方法】

自宅退院1年後調査で転倒経験の有無をアウトカムとした。非麻痺側機能モデルとして、退院時の非麻痺側片脚立位時間と非麻痺側握力、年齢、MMSE、麻痺側機能モデルとして、麻痺側片脚立位時間、麻痺側握力、年齢、MMSEを説明変数とし、ロジックスティック回帰分析を実施した。また、両モデルに対してC statistics、NRIとIDIを実施し、良好なモデルの説明変数に対してROC解析を実施し、cut off値を算出した。統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

退院後1年間で転倒経験者は34人（47.2%）であった。AUCは非麻痺側モデル 0.64と麻痺側モデル 0.71でC statisticsは $P=0.26$ であった。非麻痺側モデルに対する麻痺側モデルのNRI[95%CI]は0.50 [0.05-0.95], $P=0.02$ でIDI [95%CI]は0.06 [0.006-0.14], $P=0.03$ で有意差を認めた。また麻痺側モデルの各説明変数のROC解析結果は、麻痺側片脚立位時間のcut off値は7秒で、AUCは0.62、感度は78.9%、特異度55.9%であった。また麻痺側握力のcut off値7kgfでAUC 0.69、感度は86.8%、特異度は55.0%であった。

【考察】

歩行可能な脳卒中片麻痺患者の1年後の転倒予測は、非麻痺側機能よりも、麻痺側機能で予測する方が精度が高く、転倒を規定する因子は回リハ病棟退院時の麻痺側片脚立位時間と麻痺側握力である事が明らかとなった。また回リハ病棟退院時に麻痺側片脚立位時間が7秒以上、麻痺側握力が7kgf以上の獲得を目指す事で、脳卒中片麻痺患者の自宅退院後の転倒予防の一助となると考える。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理委員会の承認を得て行い、全て匿名化した既存のデータで検討を行った。（承認番号14）

脳卒中片麻痺患者の自宅復帰1年後の転倒予測因子について

医療法人社団和風会 橋本病院
福田真也



Introduction

脳卒中後の転倒関連因子

- 脳卒中後の自宅復帰患者の1年後の転倒発生率は約55%から73%
Aalham A, Hynckman D, Pickering R, Yardley L, Harris S. Predicting people with stroke at risk of falls. Age and Ageing 2008;37(3):270-6.
- 脳卒中患者の転倒因子として、ADL能力、バランス能力、運動麻痺、高次脳機能障害、利尿剤、抗うつ薬、鎮静剤の服用が関連
Sackley C, Brittle N, Patel S, Elliott J, Scott M, Wright C, et al. The prevalence of joint contractures, pressure sores, painful shoulder, other pain, falls, and depression in the year after a severely disabling stroke. Stroke 2008;39(12):3320-4.
- 脳卒中後の転倒発生率は減少していない
Nyberg L, Gustafson Y. Fall prediction index for patients in stroke rehabilitation. Stroke 1997; 28: 716-21.
- 地域特有の転倒傾向と探索し予後予測を構築が重要
Czermaszko A, Czlonkowska A. Risk factors for falls in stroke patients during inpatient rehabilitation. Clin Rehabil 2009; 23: 176-88.
- 脳卒中後の転倒発生率は減少していない
Nyberg L, Gustafson Y. Using the Dornstein index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. Stroke 1996; 27: 1821-4.
- 脳卒中後の転倒発生率は減少していない
Dennison S, Sturt W, Kunkel D, Pickering R, Lennon S, Guinn A, et al. Weerdesteyn V, Verheyden GSJF. Interventions for preventing falls in people after stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, 10: 1-68.

対象と方法

対象

2010.4.1 ~ 2020.3.31の期間
当院回復期リハビリテーション病棟退院患者
1年後調査に同意が得られた457人



1. 初発脳卒中患者
2. 歩行獲得者
* 除外：追跡困難者

対象と方法

検証方法

- Outcome
1. 転倒経験（退院1年間）
 2. 転倒原因

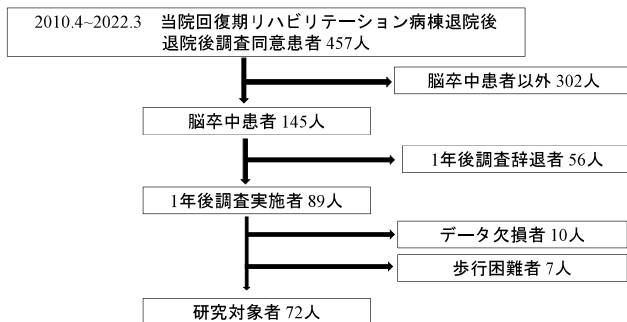
暴露

年齢, 性別, 病型, 歩行補助具, 高次脳機能障害, 疼痛, サービス利用, 同居人数, BRS上下肢, 握力, 片脚立位時間, MMSE, FIM（退院時評価）

1. 単変量解析 & C-Statistics & NRI & IDI P < 0.05
2. Cluster解析 & 決定木分析（分類木）

Inclusion criteria

対象



結果 1

Variables	Value
人数 (%)	72 (100)
年齢	72.1 ± 12.6
性別女性 (%)	30 (41.6)
病型 (梗塞/出血/SAH)	44/24/4
同居人数 (人)	2.9 ± 1.4
BRS 上肢	6 [5-6]
BRS 下肢	6 [5-6]
麻痺側握力	15 [5.875-23.25]
非麻痺側握力	20.9 [15.0-29.25]
麻痺側片脚立位	6.0 [1.0-20.35]
非麻痺側片脚立位	13.15 [3.405-47]
MMSE	27.0 [22.0 - 30.0]
FIM <small>Number (%), mean ± standard deviation</small>	11.5 [10.75 - 123.25] <small>median value and interquartile range (IQR) (25th-75th percentile)</small>

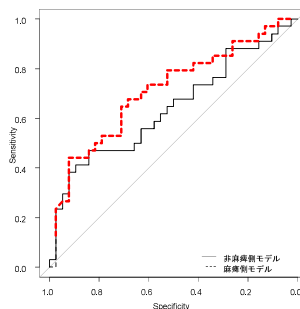
結果 2

	転倒群 N= 34	非転倒群 N= 38	効果量	P Value
年齢	70.7±12.5	73.4±12.6	0.13	0.23
性別 (女性/男性)	15/19	5/8	-	0.85
病型(梗塞/出血/SAH)	25/7/2	17/19/2	-	0.09
高次脳機能障害(有/無)	19/15	21/17	-	0.95
歩行補助具(有/無)	17/17	22/16	-	0.50
疼痛(有/無)	20/14	19/19	-	0.45
サービス利用予定(有/無)	21/13	3/10	-	0.67
同居人数	2.6±1.1	3.1±1.7	0.12	0.21
BRS上肢	3 [1-6]	6 [2-6]	0.30	0.008*
BRS下肢	6 [4-6]	6 [6-6]	0.32	0.006*
非麻痺側握力	19.15 [4-29.5]	22.75 [17.775-29]	0.05	0.67
麻痺側握力	7.5 [1.85-17.825]	18.5 [13.175-25.95]	0.33	0.004*
非麻痺側片脚立位	5.575 [1.0-42.425]	16.25 [11.25-47.2]	0.21	0.07
麻痺側片脚立位	1.65 [0-8.5]	11.5 [2.5-25.65]	0.34	0.003*
MMSE	27 [22.25-30]	27 [22.25-29]	0.04	0.71
FIM	111.5 [100-120.75]	117.5 [111.25-124]	0.20	0.08

mean ± standard deviation median value and interquartile range [IQR, 25th-75th percentile] Mann-Whitney U Test Fisher's exact test T test P<0.05

結果 3

C-Statistics

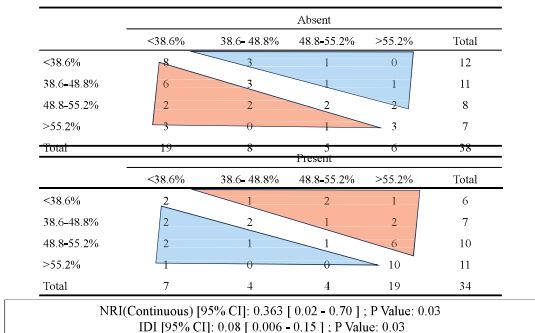


----- 麻痺側モデル AUC 0.71
(年齢,MMSE,麻痺側握力,麻痺側片脚立位)

———— 非麻痺側モデル AUC 0.64
(年齢,MMSE,非麻痺側握力,非麻痺側片脚立位)

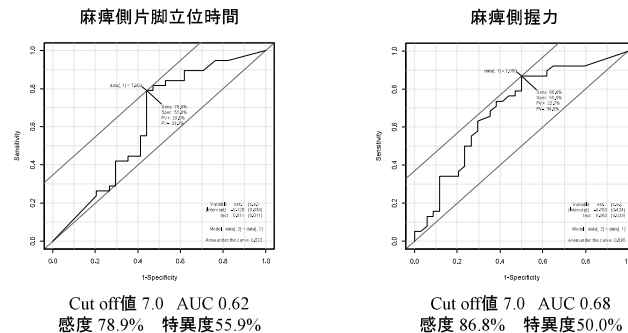
結果 4

Reclassification cross tabulation



結果 5

ROC Curve

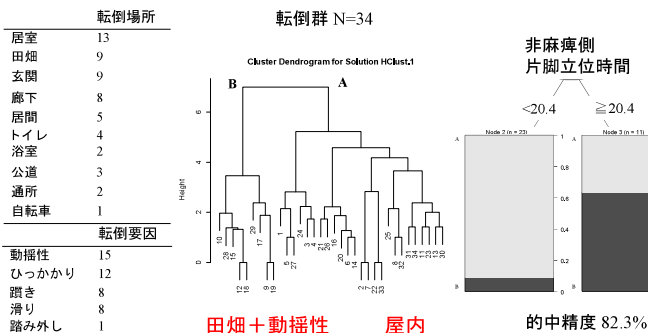


Cut off値 7.0 AUC 0.62
感度 78.9% 特異度 55.9%

Cut off値 7.0 AUC 0.68
感度 86.8% 特異度 50.0%

結果 6

転倒原因と関連因子



考察 1

脳卒中後の転倒関連因子

- 脳卒中患者の自宅退院後の転倒は、非麻痺側片脚立位機能や膝伸展筋力より、**麻痺側片脚立位機能低下**が最も関連性が高い
- 脳卒中患者の転倒因子として、ADL能力、バランス能力、運動麻痺、高次脳機能障害、利尿剤、抗うつ薬、鎮静剤の服用がある

吉本好延, 大山幸嗣, 法田克行, 明崎補理, 吉村 晋, 野村 康生, 佐野 尚美, 藤本 豊年, 佐藤 寿. 在宅における脳卒中患者の転倒予測に関する臨床研究—入院中の身体機能の点から— 理学療法科学 2009; 24(2):24-25

Nyberg L, Gustafson Y. Fall prediction index for patients in stroke rehabilitation. Stroke 1997; 28: 716-21.

Czeremuszko A, Cichonkowska A. Risk factors for falls in stroke patients during inpatient rehabilitation. Clin Rehabil 2009; 23: 176-88.

Nyberg L, Gustafson Y. Using the Downton index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. Stroke 1996; 27: 1821-4.

転倒予測は**麻痺側機能**で判断の方が精度が高い

麻痺側片脚立位時間 7秒以上 麻痺側握力 7kgf以上が予測指標

田畑に局限した転倒要因の検討と対策が必要

- ❖ 麻痺側握力、片脚立位時間のAUCや特異度はやや低値
- ❖ 田畑での転倒者は非麻痺側片脚立位時間が高値 (20.7秒以上)
身体の動揺性が要因での転倒が多かった
- ❖ 脳卒中患者の転倒防止は個別的且つ複合的な介入の効果がある
Gillesspie LD, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9
- ❖ 田畑での転倒要因を追求した報告は見られない

健常者を含めた田畑での転倒調査+動作環境や履物などを踏まえた評価や介入が必要

脳卒中片麻痺患者の自宅復帰1年後の転倒
予測因子について

1. 麻痺側片脚立位 7秒以上
2. 麻痺側握力 7 kgf 以上

大腿骨近位部骨折患者の自宅退院後1年間の転倒経験に関わる因子の検討

～当院の退院後調査を用いて～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 森拓人 福田真也

中島由美

Key word : 転倒・予後予測・大腿骨近位部骨折

【はじめに、目的】

当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回りハ病棟)では、自宅退院1年後に訪問調査を実施しているが、課題とし転倒経験を認める症例が多い事が現状である。また特に一度大腿骨近位部骨折を生じた患者は、対側の大腿骨近位部骨折のリスクが高まることから転倒予防対策を講じることが望ましく、再転倒予防の視点が回りハ病棟において重要である。そこで今回は大腿骨近位部骨折患者を対象とし、回りハ病棟退院1年間の転倒経験に関わる要因を退院時の患者属性、身体機能およびADLから予測因子を後方視的に検討した。

【方法】

対象は2010年9月から2019年3月までの期間に当院回りハ病棟を退院された大腿骨近位部骨折患者を対象とした。取り込み基準を①自宅復帰が可能であった患者、②1年後の追跡調査が可能であった患者、③既往にCVA等の神経症状を有していない患者とし、アウトカムは退院1年間の転倒経験とした。転倒関連因子は、退院時の1.年齢、2.性別、3.片脚立位時間(患側/健側)、4.疼痛の有無、5.移動形態(独歩、T字杖、4点杖、四脚歩行器、前腕支持型歩行器、車椅子)、6.MMSE、7.FIM総点数、8.運動FIM点数、9.移動FIM点数以上9項目を調査結果内容から抜粋した。統計解析方法はR ver2.8.1を使用し、単変量解析で有意差を認めた因子を用いて、多変量ロジスティック回帰分析を実施した。また、有意差を認めた連続変数尺度に対してROC解析を実施した。

【結果】

条件を満たした症例は107例(男性21例:年齢 84 ± 7.9 歳、女性86例:年齢 84.7 ± 7.2 歳)で、転倒群27例(男性/女性:6/21例:年齢 86.3 ± 5.9)/非転倒群80例(男性/女性:15/65例:年齢 84.1 ± 7.6 歳)であった。単変量解析の結果、患側片脚立位時間 $1.1(0-2.15)/9.8(0.5-14.25)$ 秒、疼痛有22/46、無5/34に有意差を認めた($P < 0.05$)。また多重ロジスティック回帰分析の結果、患側片脚立位時間(OR 0.74 95%CI(0.57-0.94))のみ有意差を認めた($P < 0.05$)。なお患側片脚立位時間のcut offは1.3で感度0.58、特異度0.66、AUC 0.69であった。

【考察】

大腿骨近位部骨折患者の回りハ病棟退院後1年間の転倒経験に関わる因子は患側片脚立位時間と疼痛であり、患側片脚立位時間のcut-off値は1.3秒であった。回りハ病棟退院後の自宅転倒を防止するためにも、患側片脚立位時間が1.3秒を上回る身体バランス機能の獲得や疼痛軽減を目指し、理学療法プログラムを立案する必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理規定に準じて行い、全て匿名化された既存データで検討を行った。

大腿骨近位部骨折患者の自宅退院後 1年間の転倒経験に関わる因子の検討

～当院の退院後調査を用いて～

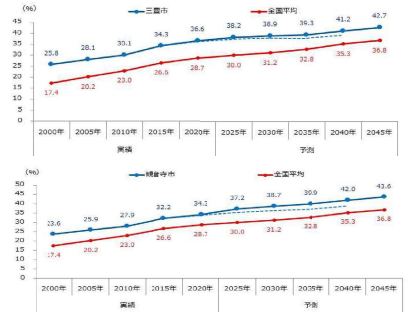
医療法人社団和風会 橋本病院
理学療法士 森 拓人
橋本病院

はじめに



当院の退院後調査 地域、特性

退院後調査地域の特性 高齢化率



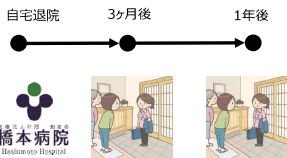
https://jp.gdfreak.com より引用

はじめに

当院の退院後調査 内容

当院は自宅退院後3ヶ月後と1年後にセラピストが実際に自宅へ訪問し身体機能評価や生活状況、転倒状況などを調査している。

※2020年4月よりコロナ拡大の為中止



退院後調査項目

- ①社会参加
- ②家庭内の役割
- ③サービス利用状況
- ④趣味・活動
- ⑤自主練習状況
- ⑥食事状況
- ⑦握力
- ⑧疼痛状況
- ⑨BI
- ⑩FIM 項目動作確認
- ⑪転倒歴
- ⑫MMSE
- ⑬片脚立位時間

目的

大腿骨近位部骨折患者の再転倒

●当院回り八病棟の退院後の訪問調査の結果、1年以内の転倒経験を認める症例の割合 (2010年9月～2019年3月)

97/417例
約23%



●中でも特に一度大腿骨近位部骨折を生じた患者は、対側の大腿骨近位部骨折のリスクが高まることから**転倒予防対策を講じることが望ましく、再転倒予防の視点が回り八病棟において重要である。**

(大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン 改訂第2版)

今回は大腿骨近位部骨折患者を対象とし、回り八病棟退院1年間の転倒経験に関わる要因を退院時患者属性、身体機能、ADLから予測因子を後方視的に検討した。

対象および方法

対象 2010年9月～2019年3月の期間、当院回り八病棟より自宅退院された退院後調査地域対象患者 417例

取り込み基準

- ①大腿骨近位部骨折患者
- ②1年後の訪問調査が可能であった患者
- ③既往にCVA等の神経症状を有していない患者
* 除外：データ欠損者

以上の基準を満たした107例を対象とした。

対象および方法

研究デザイン、調査、測定項目

当院電子カルテより後方視的に調査

目的変数

退院後1年間の転倒経験 転倒群 非転倒群

説明変数

1. 退院時の1.年齢、2.性別、3.片脚立位時間 (患側/健側)、4.疼痛の有無、
- 5.移動形態 (独歩、T字杖、4点杖、四脚歩行器、前腕支持型歩行器、車椅子)
- 6.MMSE、7.FIM総点数、8.運動FIM点数、9.移動FIM点数

統計解析

R ver2.8.1を使用 単変量解析(Mann-WhitneyのU検定、X2検定)で有意差を認めた因子を用いて、多重ロジスティック回帰分析(ステップワイズ法)を実施
有意差を認めた連続変数尺度に対しROC解析を実施 ※統計学的有意水準5%

結果① 属性

	N=107
年齢	83.8 ± 7.3
性別(男/女)	21 / 86
患側片脚立位時間	1.5[0-6.95]
健側片脚立位時間	4.3[1-16.85]
疼痛の有無(有/無)	71 / 36
移動形態 (独歩/1字杖/四脚歩行器/シルバーカー/前腕支持型/車椅子)	20/39/23/13/5/7
MMSE	27[23-30]
FIM総点数	114[99.5-120]
運動FIM点数	80[73-85.5]
移動FIM点数	6[5-6]

mean±SD median[IQR]

結果② 単変量解析

患側片脚立位時間、疼痛の有無で有意差あり

退院後1年間の転倒有無	転倒群 n=27	非転倒群 n=80
年齢	86.2±5.8	84±7.6
性別(男/女)	6/21	15/65
患側片脚立位時間 *	0.5[0-2.15]	2[0.5-14.25]
健側片脚立位時間	3[1-8.8]	5[1.275-19.4]
疼痛の有無(有/無) *	22/5	46/34
移動形態 (独歩/1字杖/四脚歩行器/シルバーカー/前腕支持型/車椅子)	5/8/8/3/2/1	15/31/15/10/3/6
MMSE	27[23.5-29]	28[23-30]
FIM総点数	109[89.5-119]	115[102-120]
運動FIM点数	78[65.5-84]	80.5[73-86]
移動FIM点数	6[4.5-6]	6[5-6]

*P<0.05

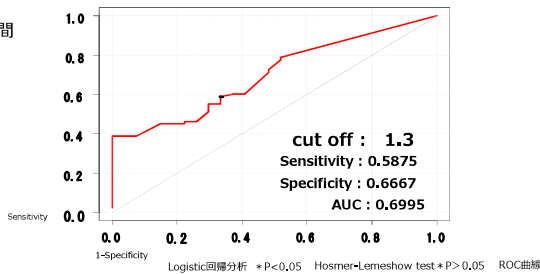
結果③ 多重ロジスティック回帰解析(ステップワイス法)

	odds ratio	95%CI	P Value
患側片脚立位時間 *	0.77	0.61-0.98	0.03

(投入変数: 年齢、性別、患側片脚立位時間、疼痛の有無)

結果④ ROC解析

患側片脚立位時間



考察①

大腿骨近位部骨折患者の退院後1年間の転倒経験に最も関わる因子は患側片脚立位時間

転倒と片脚立位

- 退院時に歩行不安定性のあるもの、**片脚立位時間が不良ほど、退院後に再転倒、再骨折を起こしている。**(松本ら 2015)
- 虚弱高齢者および身体に障害を有する患者の転倒の主要な関連因子の一つとして片脚立位時間が挙げられる。(黒田ら 2007)

大腿骨近位部骨折と片脚立位

- 大腿骨近位部骨折患者は手術侵襲による影響で中殿筋などが切開されることが多く、**筋力低下が生じ患側での十分な荷重や俊敏なステップングが困難**となる可能性がある。(泉原ら 2012)
- 片脚立位保持時間と立脚側下肢筋力には有意な正の相関を認める。**片脚立位時の重心動揺と下肢筋活動に関連を示した。(笠原ら 2001 村田ら 2004)

今回の結果から先行研究を支持、転倒と患側片脚立位の関連があった。

考察② 大腿骨近位部骨折患者の退院後1年間の転倒経験に関わる因子は疼痛

まとめ

転倒と疼痛

- 地域高齢者の**慢性疼痛と転倒には関連がある。**疼痛があると有意に再転倒をしやすい。(Leveilles 2020)
- 膝関節や股関節の疼痛は転倒と強い有意な関係がある。(Munchら 2015)

バランス機能と疼痛

- 疼痛とバランス機能の関連を調査した結果より、**疼痛は静的・動的・多成分・反応性のバランス不良と関連し、転倒へ影響を与える。**(平瀬ら 2020)

大腿骨近位部骨折と疼痛

- 大腿骨近位部骨折患者の回復期に生じる**筋痛は筋スプズムを生じ、慢性痛へと移行する危険性がある**といわれている。大腿骨近位部骨折患者の半数近くに慢性痛が存在する。(小林ら 2011 Salpakosk 2011)

- 大腿骨近位部骨折患者の退院後の再転倒を予防するためには、**患側片脚立位時間が最も重要**

- 大腿骨近位部骨折患者に対し、バランス機能の獲得や慢性疼痛軽減を目指し、理学療法プログラムを立案する必要があると考える。

- 今後は転倒恐怖感や生活環境等の調査も実施していく必要がある。

今回の対象は高齢者かつ大腿骨近位部骨折術後患者であり疼痛が転倒と関連していた。

胸椎破裂骨折を受傷し、自宅復帰を目指した症例 ～転倒予防に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 篠原愛実 川股圭介

医師 本田悌一

Key word : 自宅復帰・転倒予防・バランス機能

【目的】

今回、第3胸椎破裂骨折を受傷し、後方固定術を施行した症例を担当した。本症例は病前に屋外で複数回の転倒歴がある。自宅退院後の再転倒予防を目指し身体機能の改善に向け介入を行った事を考察を交えて報告する。

【症例】

80歳代女性。病前ADLは自宅にて独居されており、屋内移動は独歩、屋外移動はT字杖と歩行器を使用し自立していた。既往歴に加齢黄斑変性症、左足関節OA術後、第9胸椎圧迫骨折（保存療法）、甲状腺腫術後、ANCA関連血管炎、腰椎ヘルニア（L3～5）を認めた。また両側外反母趾と左示趾末節骨欠損があり、足趾機能の低下がみられる。30病日目に当院回復期リハビリテーション病棟に入院。入院時評価としてBerg Balance Scale（以下BBS）40点、Functional Reach Test（以下FRT）は15.5cm、片脚立位（右/左）は4.3/3.4秒、手すり付き椅子座位にて2分程度で背部に疼痛あり、MMSEは27点、病棟内歩行はU字歩行器見守りレベルであった。またリスク管理の曖昧さがみられ、自宅退院後の転倒リスクが高い状態であった。Demandsとして本人からは「畑での軽作業がしたい」との意見が聞かれたが、本人の性格から実際の畑で練習を行うと過信してしまい、屋外への行動が積極的となり転倒リスクが増加すると考えられた。そこで介入として実際畑で行うと想定されるしゃがみ動作と床からの重錘拾い・畝での歩行を想定したタンデム歩行・畑ではない場所の不整地歩行を行い、バランス機能の向上を図った。

【説明と同意】

対象者には本発表における目的と方法を十分に説明し、同意を得た。

【結果】

90病日目にBBSは51点、FRTは28cm、片脚立位（右/左）は8.4/4.0秒と改善がみられた。また、手すり付き椅子座位では30分程度であれば疼痛なく座位保持可能となった。歩行機能に関してはバランス機能の改善に伴い、終日T字杖自立となった。退院後は週4回のデイサービスを利用し、90病日目に自宅退院に至った。

【考察】

今回、客観的な評価としてバランス機能の低下がみられた。初期評価時のBBSは40点であり、病棟内移動も見守りであったが、最終評価時にはBBS51点と病棟内移動T字杖自立を獲得できた。鈴木によると筋力増強をやみくもに行うことは、転倒予防効果が期待できないだけでなく、むしろ筋骨格の障害や訴えを増やすことが報告されており、バランス力・歩行筋力などの総合的運動能力の向上を目的とすることが望ましいとされている。その為、自宅退院後のADLで想定される動作・畑での歩行形態を取り入れたリハビリテーションを提供したこと、そこに加えて自主練習の提供を行うなど総合的なリハビリを行うことでバランス機能の改善に繋がったと考える。

胸椎破裂骨折を受傷し 自宅復帰を目指した症例

～転倒予防に着目して～

医療法人社団和風会橋本病院
篠原愛実(理学療法士)
川股圭介(理学療法士)
本田侑一(医師)
医療法人社団 和風会
橋本病院

症例紹介

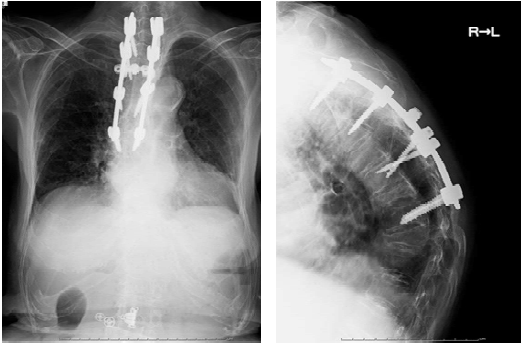
【年齢・性別】 85歳女性
【身長・体重・BMI】 143cm、39kg、19.07

【現病歴】 第3胸椎破裂骨折・多発肋骨骨折を受傷し、急性期病院に入院。
7病日に後方固定術を施行。30病日に当院回復期リハビリテーション病棟に入院。

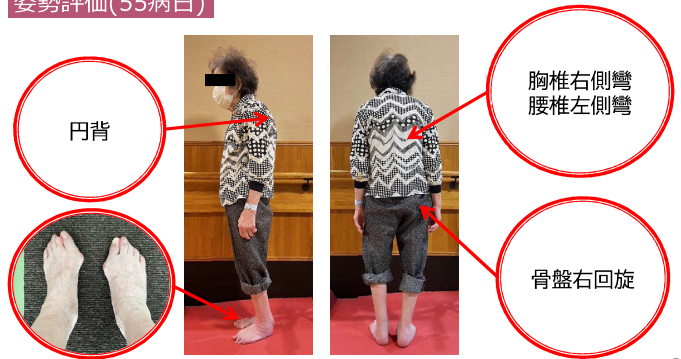
【既往歴】 加齢黄斑変性症、左足関節OA術後、第9胸椎圧迫骨折(保存療法)
甲状腺腫術後、ANCA関連血管炎

【病前ADL】 独居、要支援1、週1回デイサービス
屋内:独歩 屋外:杖・ハッピーミニ
転倒歴:屋内→なし 屋外→複数回あり

画像所見(30病日)



姿勢評価(55病日)



初期評価(31病日)

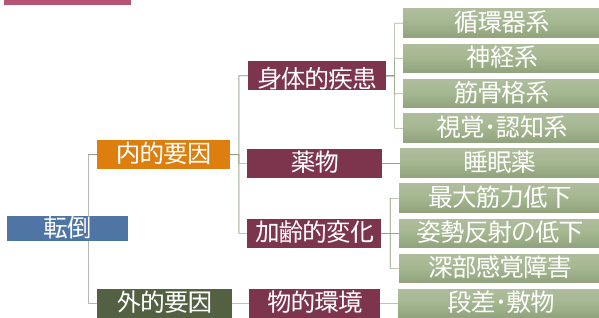
※歩行評価はU字歩行器にて実施

項目	結果
疼痛(NRS)	5【背部痛、座位】
左足関節背屈 外返し	5° 5°
腱反射(PTR,ATR)	右:+ 左:+
BBS	40点
片脚立位	右:4.32秒 左:3.46秒
TUG-T	右:17.9秒 左:20.43秒
10m歩行	14.36秒 23歩
FRT	15.5cm
6分間歩行	255m
MMSE	27点
FIM	68点【運動46点・認知22点】

デマンド



転倒の要因



鈴木隆雄:転倒の疫学,日本老年医学学会,2003,40(2) 6

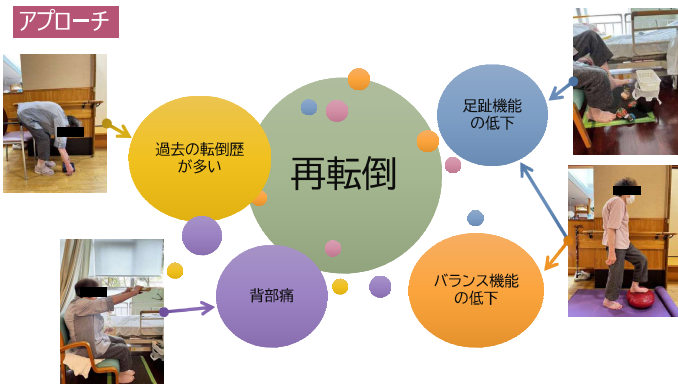
問題点

本患では...



7

アプローチ



8

最終評価(90病日)

※初期歩行評価はU字歩行器、最終歩行評価はT字杖にて実施

項目	結果 31病日	90病日
疼痛(NRS)	5 【背部痛、座位】	3 【背部痛、座位】
左足関節背屈 外返し	5° 5°	5° 5°
腱反射(PTR,ATR)	右:+ 左:+	右:+ 左:+
BBS	40点	51点
片脚立位	右:4.32秒 左:3.46秒	右:8.43秒 左:4.04秒
TUG-T	右:17.9秒 左:20.43秒	右:11.40秒 左:11.11秒
10m歩行	14.36秒 23歩	10.1秒 18歩
FRT	15.5cm	28.0cm
6分間歩行	255m	332.6m
MMSE	27点	27点
FIM	68点 【運動46点・認知22点】	107点 【運動78点・認知29点】

9

まとめ・今後の課題

【まとめ】

- 屋外での転倒歴があり、合併疾患による再転倒リスクが高い患者である
- 再転倒のリスクが高い要因→円背と足関節背屈制限による後方重心、足趾機能の低下
- 自宅退院後のADLで想定される動作・畑での歩行形態を取り入れたリハビリ、自主練習の提供を行うなど総合的なリハビリを行う
→バランス機能の改善に繋がったと考える

【今後の課題】

- 合併症に対する詳細な評価が行えていなかった→症状の原因が追及できていない
- 既往歴にない疾患の症状がある可能性を考慮できていなかった
- 個別アプローチが不十分であった

10

大腿骨近位部骨折患者の退院時運動FIMの予後予測に有用な 入院時の患者特性の検討

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 窪多聞 後根圭佑

福田真也

【目的】

臨床場面において、運動FIM項目に関与する動作として理学療法士が関わるADL場面は、移乗動作・移動動作・階段昇降動作・それに伴う座位・立位姿勢などがあり、これらには下肢筋力が大きく関与するとされている。

先行研究では大腿骨近位部骨折患者の自宅退院に及ぼす因子として運動FIMが関係すると報告しており、退院時のゴール設定やADLの自立度に関連する因子として認知機能が重要との報告もされている。しかし、急性期病棟における報告が多く、回復期リハビリテーション病棟(以下回りハ病棟)における入院時身体機能評価と退院時運動FIMとの関連性を報告した研究は少ないため、回りハ病棟における退院時運動FIMに対する予後予測に有用な入院時患者特性の検討を実施した。

【対象、説明と同意】

2018年4月から2023年3月の期間に当院回りハ病棟に入院されていた大腿骨近位部骨折患者のうち、脳血管障害の既往や重篤な合併症が無く運動療法介入が可能で、入院時より歩行補助具の使用の有無に関係なく歩行可能な者を対象とし、データ欠損者は除外対象とした。症例には十分に研究の目的を説明し、同意を得た上で当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【方法】

目的変数は退院時の運動FIMとし、説明変数は年齢、術側WBI、非術側WBI、BBS、10m歩行、MMSEとした。単回帰分析及びステップワイズの重回帰分析を実施し統計解析はR2.8.1(CRAN)を使用、有意水準は5%とした。

【結果】

単回帰分析の結果、年齢の決定係数は0.13、BBSは0.32、術側WBI 0.13、非術側WBI 0.13、10m歩行0.37、MMSE 0.47となり、有意差を認めた。MMSEが一番相関が高い結果となった。ステップワイズの重回帰分析ではMMSEと10m歩行が採択され、決定係数は0.62で予後予測式はスライドの計算式となった。

【考察】

大腿骨近位部骨折患者の退院時運動FIMの予後予測に有用な入院時患者特性を検討した結果、単回帰分析でMMSEが一番高い相関となり、その後重回帰分析を実施しMMSEと10m歩行を加えた因子が有用である可能性が示唆された。対象者が、超高齢者が大部分を占めるものの年齢層に幅があったこと、疼痛の有無・程度に関する評価を含めなかったことも影響した可能性がある。

大腿骨近位部骨折患者の退院時運動FIMの予後予測に有用な入院時の患者特性の検討

【Key word】：大腿骨近位部骨折、運動FIM、予後予測

医療法人社団和風会橋本病院
理学療法士 ◎窪多間 後根圭佑 福田真也



目的

ADL場面の中で

移乗 移動 階段 座位・立位姿勢 → 下肢筋力が関与

先行研究では、

大腿骨近位部骨折患者の自宅退院に及ぼす因子として運動FIMが関係

退院時のゴール設定やADLの自立度に関連する因子として認知機能が重要

大腿骨近位部骨折を呈した超高齢患者の在宅退院に関連する因子の検討 岩瀬ら

目的

回復期リハビリテーション病棟(以下回リハ病棟)における入院時身体機能評価と退院時運動FIMとの関連性を報告した研究は少ない



関連があるのは、

年齢 下肢筋力 バランス能力 認知機能

回リハ病棟における退院時運動FIMに対する予後予測として有用な入院時の患者特性を検討

対象

2018年4月から2023年3月の期間に当院回リハ病棟を退院された大腿骨近位部骨折患者

脳血管障害の既往や重篤な合併症が無く運動療法介入が可能

歩行補助具の使用の有無に関係なく入院時より歩行可能

取り込み基準を満たした対象	48名
男性	15名
女性	33名
年齢	87歳±15.0歳

説明と同意

本報告は症例に対し、十分な説明を行い同意を得た上で、当院倫理委員会の承認を得て実施した。(承認番号18)

方法

当院のカルテ上評価項目より後方視的に統計解析を実施

統計学的解析はR2.8.1(CRAN)を使用

目的変数 退院時運動FIM

説明変数 年齢、術側・非術側WBI、BBS、10m歩行、MMSE

単回帰分析の実施

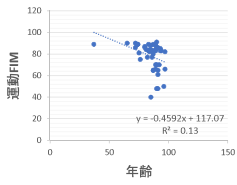


重回帰分析の実施

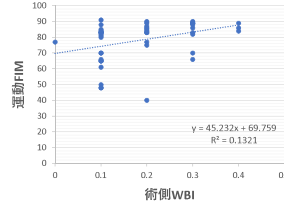
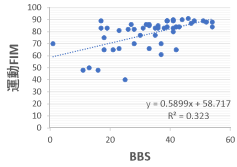
有意水準は5%未満

結果①

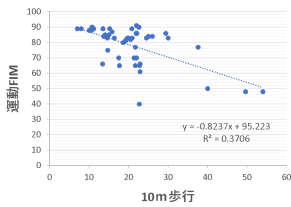
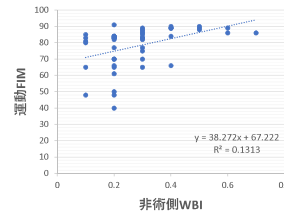
単回帰分析



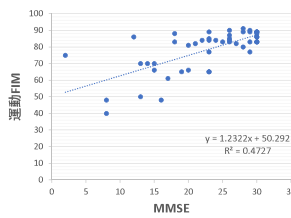
項目	R決定係数	P値
年齢	0.13	※P=0.01
BBS	0.32	※P<0.001



項目	R決定係数	P値
術側WBI	0.13	※P=0.01
非術側WBI	0.13	※P=0.002



項目	R決定係数	P値
10m歩行	0.37	※P<0.001
MMSE	0.47	※P<0.001



結果②

重回帰分析

項目	R決定係数	P値
MMSE+術側WBI	0.51	※P<0.001
MMSE+非術側WBI	0.49	※P<0.001
MMSE+BBS	0.54	※P<0.001
MMSE+10m歩行	0.62	※P<0.001

予後予測式

$$\text{退院時運動FIM} = 0.967 \times \text{MMSE} + 0.5649 \times 10\text{m歩行} + 68$$

VIF(多重共線性)は1.14

考察①

認知機能面との関連

単回帰分析でMMSEが一番強い相関

↓
重回帰分析の実施

MMSEと10m歩行の組み合わせが一番強い相関

統計解析前は、

予測

下肢筋力が優位に退院時運動時FIMに関与

結果

認知機能面+身体機能面の組み合わせが予後予測に有用

考察②

下肢筋力との関連

歩行、階段など移動能力の改善に下肢筋力は重要な因子

～立ち上がり動作を用いた下肢筋力評価とその臨床応用～村永 信吾

非術側膝伸筋力と運動FIMは強い相関関係にあり、膝伸筋力が退院時のADL能力の予測をする上で有効な指標

～大腿骨近位部骨折患者の大腿四頭筋の筋厚、等尺性膝伸筋力と退院時のFIM運動項目との関連性について～柴本ら

回り八病棟での研究では、

↓
下肢筋力の指標となる術側・非術側WBIともに有意差は出たが、相関は無かった

先行研究では、

術側・非術側WBIの各ADL場面での自立に向けた基準値にばらつき

回リ八病棟においても、

術側・非術側WBIの0.1/0.2kgf群が退院時到達した運動FIMのばらつき

大きな影響



下肢筋力が退院時運動FIMに対し相関がなかった原因

影響した可能性

年齢 対象：超高齢者が大部分を占めるが年齢層に幅

疼痛 評価：今回の対象者・研究に含めず

結語

大腿骨近位部骨折患者の退院時運動FIMの予後予測に有用な入院時の患者特性



MMSE

10m歩行

サルコペニア疑い患者の退院時移乗・歩行動作の自立関連因子の検討

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 川股圭介 松本猛

医師 本田悌一

【目的】

サルコペニアは全身性に認める骨格筋量減少と筋力低下であり、原発性サルコペニアと二次性サルコペニアに分類される。臨床においては、回復期リハビリテーション（以下 回リハ）病棟入院に繋がる疾患に加え二次性サルコペニアによりADL能力が低下した症例が散見される。従来、サルコペニアは骨格筋量の減少に重きが置かれていたが、最近では歩行など機能的指標やアウトカムとの関連も示唆されてきている。そこで、本研究ではサルコペニア疑いのある患者の移乗・歩行動作の自立関連因子について検証した。

【対象】

2018年～2022年に当院回リハ病棟を退院した整形患者のうち、既往に脳血管障害を有する患者、データ欠損者、急変による転院者及び死亡患者は除外とした368名を抽出。次いで、Asian Working Group for Sarcopeniaの診断基準（2019年）でサルコペニア疑いのある患者320名を対象とした。

【方法】

退院時FIMの歩行・ベッド移乗の項目を点数が6点以上を自立、6点未満を非自立としそれぞれ目的変数、性別、年齢、入院時のBMI、A1b値、MMSE、BBSを説明変数とし、ロジスティック回帰分析を実施。関連を認めた変数に同様の統計方法でROC解析を実施した。有意水準は5%とした。

【結果】

ロジスティック回帰分析にて、歩行ではA1b値(OR 0.28[95% CI 0.12-0.63])、MMSE(OR 6.29[95% CI 3.44-11.5])、BBS(OR 0.96[95% CI 0.94-0.98])に有意差を認めた。移乗ではMMSE(OR 5.44[95% CI 2.62-11.3])、BBS(OR 0.92[95% CI 0.91-0.96])に有意差を認めた。カットオフ値は歩行でA1b値3.3g/dl、MMSE22点、BBS31点、移乗でMMSE21点、BBS26点であった。

【考察】

先行研究では、バランス能力や認知機能が歩行自立度に影響することが報告されているが、本研究では移乗動作においてもバランス能力と認知機能の影響が考えられた。また、回リハ病棟に入院する患者の約4割に低栄養が認められ、ADLの向上が得られにくいことが報告されている。本研究では歩行のみA1b値の有意差が見られたが、低栄養状態であることも歩行・移乗動作能力向上の阻害因子の一つとなりえることが予測された。

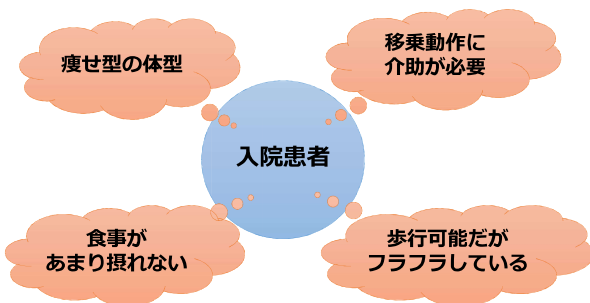
サルコペニア疑い患者の 退院時移乗・歩行動作の自立関連因子の検討

医療法人社団和風会 橋本病院

川股 圭介 PT
松本 猛 PT
本田 悌一 MD



当院入院患者を見てみると



2

はじめに

・進行性、全身性に認める筋肉量減少と筋力低下であり、身体機能障害、QOL低下、死のリスクを伴う

European Working Group on Sarcopenia in Older People 2010

・転倒、骨折、身体機能障害および死亡など不良の転帰の増加に関連しうる進行性および全身性に生じる骨格筋疾患である

若林秀隆：サルコペニア・フレイルに対するリハビリの最新知見とその動向、運動器理学療法2023,3巻



・筋力低下や身体機能低下を含んだ状態をサルコペニアと呼ぶ事が増えてきた

・近年は歩行などの機能的指標やアウトカムとの関連も示唆されてきている

1

対象と方法

・期間：2018年～2022年

・対象：当院回リハ病棟を退院した整形患者368名より握力・下肢周径を用いてサルコペニア疑い320名を抽出

(Asian Working Group for Sarcopeniaの診断基準[2019年])

除外

- ・既往に脳血管障害を有する患者
- ・データ欠損者
- ・急変による転院者及び死亡患者

3

対象と方法

目的変数

・退院時FIMの歩行・ベッド移乗の項目
6点以上 → 自立
6点未満 → 非自立

説明変数

・性別
・年齢
・入院時BMI、ALB、MMSE、BBS



・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
・その後関連を認めた変数に同様の統計方法でROC解析を実施

4

属性

男女比	男性：69名 女性：251名
年齢	83.18歳（男性：81.66歳 女性：83.6歳）
疾患	大腿骨骨折 203 症例 膝関節～下腿骨折 23 症例 骨盤骨折 21 症例 脊椎圧迫骨折 73 症例
入院時BMI	21.7 (13.9-34.4)
入院時ALB	3.5g/dL (1.4-5.1)
入院時BBS	28.7点 (0-56)
入院時MMSE	23.4点 (0-30)

N=320

5

結果①

移乗項目

説明変数	オッズ比 (OR)	95%信頼区間 (95%CI)	P値
性別	0.92	0.39~2.17	0.8443
年齢	1.00	0.95~1.05	0.9539
BMI	0.93	0.86~1.01	0.0877
ALB	0.61	0.25~1.54	0.2991
MMSE	5.44	2.62~11.3	<0.001
BBS	0.94	0.92~0.97	<0.001

6

結果②

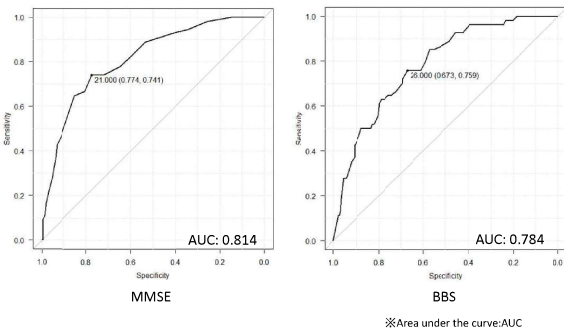
歩行項目

説明変数	オッズ比 (OR)	95%信頼区間 (95%CI)	P値
性別	0.97	0.46~2.04	0.941
年齢	1.01	0.96~1.05	0.723
BMI	0.99	0.92~1.06	0.694
ALB	0.28	0.12~0.63	0.002
MMSE	6.29	3.44~11.5	<0.001
BBS	0.96	0.94~0.98	<0.001

7

結果③

移乗項目
MMSE・BBS ROC曲線/カットオフ値

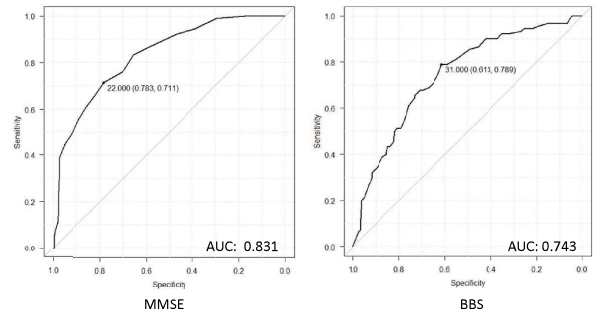


※Area under the curve:AUC

8

結果④

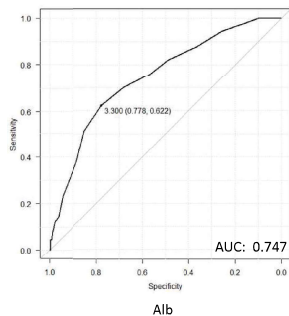
歩行項目
MMSE・BBS ROC曲線/カットオフ値



9

結果⑤

歩行項目
ALB ROC曲線/カットオフ値



10

考察①

サルコペニアとバランス能力

運動機能はADL遂行能力を維持するために重要な要因のひとつであり、筋力やバランス機能、歩行速度など様々な運動機能低下が将来のADL低下を招く予測因子となる

池添冬寿：加齢に伴う運動機能の変化,理学療法2021,48巻

サルコペニアは骨格筋の機能低下を認めるために、いわゆる身体機能に関連する日常生活活動制限や転倒などの有害転帰を招く事は容易に想像できる

山田実：サルコペニアとフレイル,脊髄外科2020,34



・本研究の解析にて移乗・歩行動作共にBBSとの有意差を認め先行研究同様にバランス能力が予後予測に関与することが示唆された。

・骨格筋減少・筋力低下に対し負荷量に留意したレジスタンス運動、ADL動作練習の反復を行い機能維持を図る。

11

考察②

サルコペニアと認知機能

サルコペニアを有する高齢者の40%、非サルコペニア高齢者の25.3%に認知障害を認める

アルツハイマー型認知症においてはサルコペニアの有病率は高く、早期から筋肉量の減少やバランス機能低下が見られる

杉本大貴, 櫻井孝: サルコペニアと認知機能障害,
The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2021, 58巻



- ・本研究の解析にて移乗・歩行動作共にMMSEとの有意差を認め先行研究同様に認知機能が予後予測に関与することが示唆された。
- ・オッズ比では移乗・歩行双方ともにMMSEが高い結果であり、入院初期より認知機能維持に努めていくことが重要。

12

考察③

サルコペニアと栄養

回リ八病棟に入院する患者の約4割に低栄養が認められ、ADLの向上が得られにくいことが報告されている

若林秀隆: リハビリテーション栄養ポケットガイド, 2017



- ・本研究の解析にて歩行動作とALBに有意差を認め先行研究同様に栄養値が予後予測に関与することが示唆された。
- ・しかし受傷からの日数や炎症所見との関連を正確に考慮できず一概に関連があるとは言いきれない。
- ・ADL改善に向けての障害ともなりえるため低栄養に対して比較的早期にアプローチする事は重要である。

13

結語

- ・移乗動作では、入院時評価にてMMSE **21**点、BBS **26**点以上あれば退院時に自立できることが示唆された。
- ・歩行動作では、入院時評価にてMMSE **22**点、BBS **31**点、Alb**3.3**g/dl以上あれば退院時に自立できることが示唆された。

14

大腿骨転子部骨折術後患者の歩行補助具別の移動自立度とBBSとの関連性

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 森拓人 福田真也

中島由美

【はじめに】

BBSは歩行自立度の指標としても多くの報告があり、当院においても歩行自立判定で利用している。しかし、大腿骨転子部骨折(以下TF)術後患者はBBSが低値にも関わらず自立している例も存在しており歩行補助具も様々である。そこで今回、TF術後患者を対象に歩行補助具別の歩行自立度とBBSの関連性について調査した。

【対象、方法】

2018年4月1日～2023年5月31日の期間に当院を退院されたTF術後患者のうち、①既往に対側の大腿骨近位部骨折やCVA等を有していない患者、②退院時屋内T字杖もしくはキャスター四脚歩行器、シルバーカー(以下、歩行車)を使用していた患者を対象とした。退院時、病前歩行困難者、データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者を除外基準とした。各歩行補助具別にT字杖群と歩行車群の2群に分け、目的変数を退院時歩行自立群、非自立群とし、説明変数を年齢、性別、BMI、病前歩行形態、退院時の病日数、骨折型、術式、術側/非術側体重支持指数(以下WBI)、BBS、疼痛の有無、MMSEとし、ステップワイズ法によるLogistic回帰分析を実施。有意差を認めた連続変数尺度に対して、cut-off値を算出するため、ROC曲線を実施。統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

T字杖群自立例は36例(61%)、歩行車群自立例は44例(39%)であった。T字杖群で有意差を認めた説明変数はBBS(47[39.5-50]/33[22-39.5] OR0.81 95%CI(0.68-0.96))と術側WBI(0.3[0.2-0.4]/0.2[0.1-0.25] OR0.6 95%CI(0.62-0.58))で、BBSのcut-off値は43で感度0.72、特異度0.96、AUC0.86であった。また歩行車群で有意差を認めた説明変数はBBS(43[36-48]/34[23-39] OR0.91 95%CI(0.86-0.96))、年齢(88[83-91]/89[86-93] OR1.08 95%CI(1-1.16))、MMSE(27[24-28]/19[14-24] OR0.8 95%CI(0.71-0.89))で、BBSのcut-off値は40で感度0.66、特異度0.75、AUC0.76であった。

【考察】

TF術後患者の歩行自立にはT字杖群でBBS、術側WBI、歩行車群でBBS、年齢、MMSEが重要であった。T字杖群はBBS43点、歩行車群はBBS40点を目指しアプローチを実施していく必要がある。

大腿骨転子部骨折術後患者の歩行 補助具別の移動自立度とBBSとの関連性

理学療法士 森拓人



はじめに

BBSと歩行自立度・歩行補助具の関連性

- Berg balance scale(以下、BBS)は高齢者バランス機能を評価する指標である。
- Bergらによると、46点以上で機能的なバランスを示し、45点以下では転倒の危険性が高いことを示す。

BBSは歩行自立度の指標としての報告が多くされており、当院においても歩行の自立判定で利用されている。

臨床の自立判定の場面



自立か見守りかどちらにしよう？
何を指標に自立にしたいの？
BBSが低値であっても自立している？

目的

疑問①

各歩行補助具別(T字杖、キャスター四脚歩行器・シルバーカー(以下歩行車))で大腿骨転子部骨折(以下TF)術後患者の自立判定には何が重要か？

疑問②

屋内自立判定をするにあたり、各歩行補助具を使用されている例はBBS何点が必要なのか？

対象

2018年4月1日～2023年5月31日の期間
当院回復期リハビリテーションを退院されたTF術後患者 348例

取り込み基準

- ① 既往に対側の大腿骨近位部骨折やCVA等を有していない患者
- ② 退院時屋内T字杖もしくは歩行車を使用していた患者
- ③ 退院時評価が可能であった患者

※除外：退院時・病前歩行困難者、データ欠損者、急変による転院者、死亡者

以上の基準を満たした173例を対象とした。

方法

疑問① 各歩行補助具別でTF術後患者の自立判定には何が重要か？

① T字杖群、② 歩行車群の2群で検討

当院電子カルテより後方視的に調査

目的変数：①退院時歩行自立群 ②非自立群

説明変数：

- ①年齢 ②性別 ③BMI ④病前歩行形態 ⑤退院時病日数 ⑥骨折型
⑦術式 ⑧術側/非術側体重支持指数(WBI) ⑨BBS ⑩MMSE

統計解析：

ステップワイズ法によるLogistic回帰分析を実施。統計学的有意水準は5%とした。

属性

T字杖群

歩行車群

Variable	Value	Variable	Value
人数	59	人数	114
年齢	84.5 ± 7.7	年齢	87.5 ± 7.9
性別(男/女)	39/20	性別(男/女)	25/89
BMI	20.9[18.8-23.75]	BMI	20.75 [18.15-23.45]
病前歩行形態 (独歩/非独歩)	32/27	病前歩行形態 (独歩/非独歩)	48/66
退院時病日数	101[86-112]	退院時病日数	111 [101.5-154]
骨折型 (安定型/不安定型)	37/22	骨折型 (安定型/不安定型)	66/48
術式(yes/no/CHS/保存)	50/7/2	術式(yes/no/CHS/保存)	95/16/3
術側WBI	0.3 [0.2-0.3]	術側WBI	0.2 [0.1-0.3]
非術側WBI	0.4 [0.3-0.4]	非術側WBI	0.3 [0.3-0.375]
BBS	40 [33-48]	BBS	37 [28-43]
MMSE	25[19.5-28]	MMSE	23 [15.5-28]

結果 **疑問①** 各歩行補助具別でTF術後患者の自立判定には何が重要か？

T字杖群	odds ratio	95%CI	P Value
性別(男/女)	0.08	5.79-1.22	0.77
病前歩行形態(独歩/非独歩)	0.04	0.001-1.3	0.07
退院時病日数	0.93	0.86-1.01	0.09
術式(ynai/CHS/保存)	0.02	0.002-1.98	0.09
術側WBI *	1.06	0.62-0.58	0.04
BBS *	1.23	1.47-1.04	0.01
MMSE	0.79	0.59-1.04	0.1

ステップワイズ法によるLogistic回帰分析 *P<0.05

結果 **疑問①** 各歩行補助具別でTF術後患者の自立判定には何が重要か？

歩行車群	odds ratio	95%CI	P Value
年齢 *	1.08	1-1.16	0.02
BBS *	1.09	1.16-1.04	0.01>
MMSE *	1.25	1.4-1.12	0.01>

ステップワイズ法によるLogistic回帰分析 *P<0.05

方法 **疑問②**

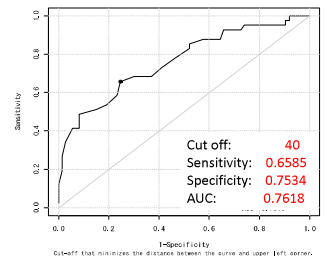
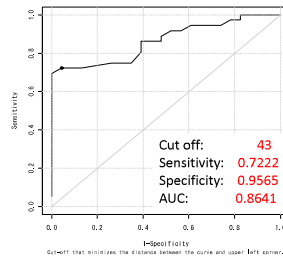
屋内自立判定をするにあたり、歩行補助具使用
されている例はBBS何点が必要なのか？

疑問①でBBSに有意差が得られた場合は、各群のカットオフ値を検証

統計解析：
有意差を出た項目に対し、cut off値を算出するため、ROC曲線を実施。
統計学的有意水準は5%とした。

結果 **疑問②** 自立判定において歩行補助具使用されている例はBBS何点が必要なのか？

T字杖群	odds ratio	95%CI	歩行車群	odds ratio	95%CI
BBS	1.23	1.47-1.04	BBS	1.09	1.16-1.04



ROC曲線

考察 TF術後患者の歩行自立判定には歩行補助具に関わらずBBSが重要

屋内自立判定 BBSカットオフ値

歩行補助具別	先行研究	本研究
独歩	45点 (Berg5 1992)	-
T字杖	45.5点 (AUC0.865) (小林ら 2023)	43点 (AUC0.864)
歩行車	?	40点 (AUC0.761)

T字杖群では歩行自立判定において、先行研究同様のカットオフ値周辺の能力を、歩行車群では独歩やT字杖群よりやや低値のバランス能力を備えていれば自立に出来る可能性がある。

まとめ

- TF術後患者の屋内T字杖歩行自立判定には術側大腿四頭筋筋力、バランス機能が重要。
- BBSのカットオフ値は43点が必要。
- TF術後患者の屋内歩行車歩行自立判定には年齢、認知機能、バランス機能が重要。
- BBSのカットオフ値は40点が必要。



回復期リハビリテーション病棟における
大腿骨近位部骨折患者の運動FIM利得に関わる因子の検討
～入院時栄養状態に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 橋本真司 森拓人

福田真也 中島由美

Key word : 大腿骨近位部骨折患者・運動FIM利得・栄養

【目的】

回復期リハビリテーション病棟(以下、回リハ病棟)において大腿骨近位部骨折患者は入院時より低栄養を呈することが多いと報告されている。また入院時栄養状態は退院時の歩行能力やADLに影響するといわれている。しかし入院時栄養状態が運動FIM利得に及ぼす影響は不透明である。今回は運動FIM利得に栄養状態が影響を及ぼすのかを検討した。

【方法】

2018年3月から2023年5月までの期間に当院回リハ病棟へ入院された大腿骨近位部骨折患者461名のうち、取り込み基準を①初発で大腿骨頸部、転子部骨折の術後の診断を受けた患者、②退院時まで評価が可能であった患者を対象とし、データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者を除外基準とした。研究デザインは当院電子カルテより後方視的に調査、目的変数を運動FIM利得とし、説明変数は年齢、性別、BMI、病日数、入院時のTP、ALB、ChE、CRP定量、WBC、GNRI、CONUT値、運動FIM、認知FIM、FIM歩行項目、FIM総合計とした。統計解析方法はR ver2.8.1を使用し、ステップワイズ重回帰分析(変数増減法)を用いて解析を行った。統計学的有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理規定に準じて行い、すべて匿名化された既存データで検討を行った。

【結果】

対象は男性67例、女性266例の合計333例で年齢は 85.4 ± 9.2 歳であった。ステップワイズ重回帰分析の結果、運動FIM利得に与える因子とし入院時ALB ($P < 0.001$)、ChE (0.0110)、運動FIM ($P < 0.001$)、認知FIM ($P < 0.001$)、FIM歩行項目 ($P < 0.001$) が抽出、有意差を認めた。

【考察】

今回大腿骨近位部骨折患者における運動FIM利得には入院時のALB、ChE、運動FIM、認知FIM、FIM歩行項目との関連があった。運動FIM利得の向上を図る上で、ADLも重要であるが、栄養状態も重要である可能性が示唆された。

回復期リハビリテーション病棟における 大腿骨近位部骨折患者の運動FIM利得に 関わる因子の検討

～入院時栄養状態に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院
理学療法士 橋本真司
森 拓人



はじめに 大腿骨近位部骨折患者の運動FIM利得と栄養の関係

- ・大腿骨近位部骨折患者は回復期リハビリテーション病棟において入院時より低栄養を呈することが多いという報告が多い。
(吉村 2016)
- ・入院時栄養状態は退院時の歩行能力やADLに影響すると言われている。
(澤田ら 2017)

入院時栄養状態が運動FIM利得に及ぼす影響は不透明であり
当院でも運動FIMの予測に難渋するケースが存在する

運動FIM利得に栄養状態が影響を及ぼすのかを検討

対象および方法

2018年3月～2023年5月の期間

当院回復期リハビリテーション病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者 461名

取り込み基準

- ①初発で大腿骨頸部、転子部骨折の診断を受けた患者
- ②退院時まで評価が可能であった患者

※除外：データ欠損者、急変による転院者、死亡退院者

以上の基準を満たした333名を対象とした。

対象および方法

当院電子カルテより後方視的に調査

目的変数

運動FIM利得

説明変数

年齢、性別、BMI、病日数、
入院時のTP、ALB、ChE、CRP定量、WBC、GNRI、
CONUT値、運動FIM、認知FIM、FIM歩行項目、FIM総合計

統計解析

Rver2.8.1を使用 ステップワイズ重回帰分析を用いて解析
統計学的有意水準は5%とした

属性	N=333
年齢	85.4±9.2
性別（男性/女性）	67/266
BMI	20.8[18.1-23.2]
病日数	25.9±11.3
入院時TP	6.6[6.3-7.0]
入院時ALB	3.3[3.0-3.7]
入院時ChE	208.1[167.0-241.5]
入院時CRP定量	1.7[0.12-1.02]

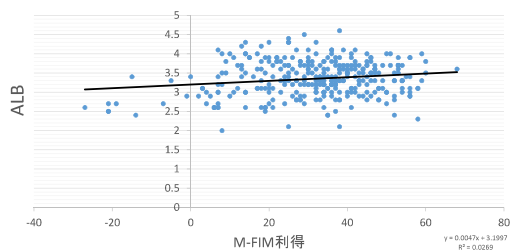
属性	N=333
入院時WBC	60.3[48.0-69.0]
入院時GNRI	91.5[80.8-97.1]
入院時CONUT	2.9[1.0-5.0]
入院時運動FIM	34.7[24.0-43.0]
入院時認知FIM	21.9[15.5-29.0]
入院時FIM歩行項目	1.5[1.0-1.0]
入院時FIM総合計	56.7[41.0-69.0]
運動FIM利得	31.3[22.0-42.0]

結果 運動FIM利得を従属変数としたステップワイス重回帰分析

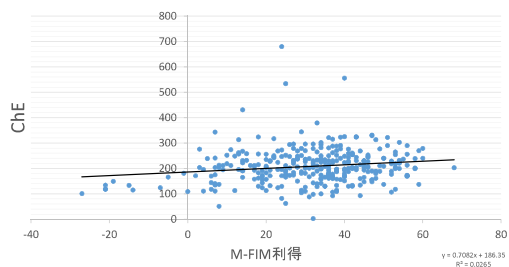
	Value	P Value
入院時運動FIM	34.7	0.001
入院時認知FIM	21.9	0.001
入院時FIM(歩行項目)	1.5	0.001
入院時ALB	3.3	0.001
入院時ChE	208.1	0.01

決定係数 0.21050 重回帰分析 *P<0.05

結果 M-FIM利得とALB、ChEの関係



結果 M-FIM利得とALB、ChEの関係



考察 M-FIM利得の予測には栄養状態が重要であった



入院時栄養状態が高い対象者で、FIM 利得、FIM効率が有意に高値であり、栄養状態 とADL改善における、正の関連性が確認された。
(田中ら 2022)
 高齢脳卒中患者の入院時栄養状態が高い方でFIM利得が高値である。
(西岡ら 2015)

大腿骨近位部骨折患者においても入院時の栄養状態が運動FIM利得に関与することが示唆された。

今後の展望

栄養状態が良好であれば1か月後のM-FIM利得が高い傾向にある？

