

発表抄録集

～平成29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
1病棟	理学療法士	尾山 直樹	第52回日本理学療法士学会	大腿骨転子部骨折術後患者のWBIと栄養状態の関係
2病棟B	理学療法士	中村 健士郎	第52回日本理学療法士学会	初発大腿骨転子部骨折骨接合術患者におけるM-FIM予後予測式の考案
2病棟B	理学療法士	福田 真也	第52回日本理学療法士学会	定量評価による錐体路損傷の程度と身体機能における関係性について
3B病棟	作業療法士	喜井 隆太郎	日本認知症ケア学会大会	趣味の有無と認知機能の関連
1病棟	作業療法士	小谷 真也	日本認知症ケア学会大会	回復期リハビリテーション病棟における栄養状態と認知機能の関連
2病棟B	言語聴覚士	佐藤 莉子	山口県豊岡地区勉強会	左視床出血により、視床失語と注意障害を呈した症例
通所リハ	理学療法士	上浦 敏治	全国デイケア研究大会2017in熊本	趣味活動が可能となり活動量が向上した一症例
2病棟A	作業療法士	熊谷 強	第51回日本作業療法学会	小脳性認知情動症候群と認知機能検査の関連
2病棟A	作業療法士	和田 悠	リハビリテーション・ケア合同研究大会久留米2017	フィードフォワード系の再学習により散歩が可能になったケース
訪問	理学療法士	三好 健太	リハビリテーション・ケア合同研究大会久留米2017	訪問リハビリテーション利用により生活リズムが改善した一症例
医療安全	看護師	中西 恵美	第25回日本慢性期医療学会	当院での転倒・転落防止対策
1病棟	MSW	前田 洋子	第25回日本慢性期医療学会	私たちは何を視ているのか ～入院時アセスメント項目の結果と今後に向けて～
2病棟A	言語聴覚士	関 彩里	第25回日本慢性期医療学会	食思低下の見られた嚥下障害患者に対する嚥下リハの取り組み
2病棟B	理学療法士	森 拓人	第46回四国理学療法士学会	多数の糖尿病合併症を呈した症例の運動負荷量の再考
2病棟B	理学療法士	三木 結帆	第46回四国理学療法士学会	左被殻出血により姿勢制御および遂行機能の問題点からADL獲得に難渋した症例
2病棟B	理学療法士	福田 真也	第46回四国理学療法士学会	頭部CTを用いた定量評価による梗塞巣損傷程度指標の考案と麻痺側上肢機能予後
通所リハ	理学療法士	井原 正人	第46回四国理学療法士学会	先天性股関節脱臼を合併した脳梗塞患者に対して免荷式リフトを利用した経験
2病棟A	理学療法士	片岡 麻衣	第46回四国理学療法士学会	パーキンソン病患者における視聴覚刺激を用いた運動療法の有用性
2病棟A	理学療法士	後藤 成二	第46回四国理学療法士学会	くも膜下出血後の歩行獲得に関わる因子の検討
3病棟A	看護師 作業療法士	長野 綾 森藤 拓也	DT実践発表大会	認知症治療病棟におけるDT活動と作業療法士の役割

部署	職種	氏名	学会名	発表演題
2病棟A	作業療法士	宮川 友輔	第19回香川県作業療法学会	離床拒否のある患者に対して栄養とADLに着目して
2病棟A	作業療法士	濱田 彩夏	第19回香川県作業療法学会	閉じこもらない生活を目指した症例
1病棟	作業療法士	田川 奈美	第19回香川県作業療法学会	退院後の生活を見据えた介入により役割や主体的な生活を再獲得した症例
1病棟	作業療法士	山岡 祐樹	第28回四国作業療法学会	自転車に乗りたい ～回復期リハビリテーションにおける生活行為向上マネジメントの活用～
1病棟	作業療法士	土居 亮平	第28回四国作業療法学会	仲間とのペタンクに復帰できた症例
2病棟A	作業療法士	萩原 智和	回復期リハビリテーション病棟協会	回復期リハビリテーション病棟におけるADL改善と 自宅退院に影響を及ぼす因子の検討
2病棟A	理学療法士	西岡 和也	回復期リハビリテーション病棟協会	回復期リハビリテーションのアウトカム評価に影響する因子の検証
2病棟B	理学療法士	木田 亮輔	第23回香川県理学療法学会	既往歴に腰痛損傷を呈した腰椎圧迫骨折の症例
2病棟A	理学療法士	竹本 絵莉	第23回香川県理学療法学会	視床出血を発症後、歩行自立を目指した症例
2病棟A	理学療法士	川井 茂崇	第23回香川県理学療法学会	転倒リスクと活動の観点から歩行補助具の選定を難渋したがT字杖歩行を獲得した症例
1病棟	理学療法士	成瀬 瑞貴	第23回香川県理学療法学会	大腿骨転子部骨折を受傷し独居での自宅復帰を目指した超高齢女性
1病棟	理学療法士	小林 采花	第23回香川県理学療法学会	大腿骨転子部骨折術後、偽痛風の発症によりADL獲得に支障を来したが自宅退院に至った症例
2病棟A	理学療法士	大野 達郎	第33回日本静脈経腸栄養学会学術集会	回復期リハビリテーション病棟における歩行自立に必要な栄養指標基準についての検討
2病棟A	言語聴覚士	中村 桃子	第1回香川県言語聴覚士会学術総会	訪問言語聴覚療法の取り組み <腸瘻での水分・栄養摂取から一部経口摂取可能となった一例>
2病棟B	理学療法士	新見 綾香	第5回慢性期リハビリテーション学会	退院後脳血管疾患患者における転倒予防自己効力感尺度と転倒回数、環境、歩行補助具との関連
1病棟	看護師	田中 彩貴	第5回慢性期リハビリテーション学会	脳卒中後の抑うつ症状（PSD）とADLとの関連性について
2病棟A	介護福祉士	岸井 貴洋	第5回慢性期リハビリテーション学会	移乗介助申し送りシートの運用について ～移乗介助時の職種別着眼点に着目して～
2病棟A	理学療法士	川崎 健太	第5回慢性期リハビリテーション学会	回復期リハビリテーション病棟におけるアウトカム評価の独居者に対する妥当性の検証
2病棟B	作業療法士	寒川 拓実	第5回慢性期リハビリテーション学会	若年脳血管疾患患者における職場復帰に関する因子の検討
1病棟	言語聴覚士	西本 ありさ	第5回慢性期リハビリテーション学会	自宅への早期復帰を果たした重度失語、高次脳機能障害の一症例（STの果たした役割の検討）

大腿骨近位部骨折術後患者のWBIと栄養状態の関係

～血液データを用いて～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 尾山直樹

【はじめに、目的】

近年、リハビリテーション栄養という言葉が使用されるようになり、リハビリテーション(以下リハ)を進める上で栄養管理の重要性や関心度が高くなっている。大腿骨近位部骨折を受傷し日常生活動作(以下ADL)が低下する症例や栄養障害を合併することで筋力強化などの積極的なリハを行う土俵に立てない症例も散見される。

今回、当院における大腿骨近位部骨折術後患者の入退院時、健側、患側の大腿四頭筋筋力を体重で除した体重支持指数(以下WBI)と血液データの関係性を後方視的に調査し、日々の臨床の一助とするために研究を実施した。

【方法】

平成24年10月～平成27年5月までに当院回復期リハ病棟を退院した大腿骨近位部骨折術後患者179例のうち、認知症や運動麻痺により筋力測定ができない患者、診療録から大腿四頭筋筋力データ、目的とする血液データが抽出できなかった患者、腎機能、肝機能障害を有する患者、急変により転院した患者を除く42例(年齢85.2:69-97歳、男性11例)を対象とした。

大腿四頭筋筋力測定はハンドヘルドダイナモメーター、酒井医療(株)製mobieを使用し、入退院時の健側、患側の測定を行いそれぞれ2回のうち最高値を採用した。それにより算出したWBIと入院時血清アルブミン値(以下Alb)、半減期を考慮した入院2～4週目Alb、コリンエステラーゼ、総コレステロール、C反応性タンパクの相関を求めAlbにおいて2群間の比較検定を行った。統計ソフトはR commanderを用い2標本t検定を行った。有意水準は5%未満とした。

【結果】

相関係数が0.5以上の項目は入院時患側WBIと入院時Alb($r=0.51$)、入院時患側WBIと入院2～4週目Alb($r=0.56$)、退院時健側WBIと入院2～4週目Alb($r=0.55$)、退院時患側WBIと入院2～4週目Alb($r=0.61$)であり、特に入院2～4週目Albが退院時WBIに関連されることが示された。また、先行研究を参考に入院2～4週目Albが 3.5mg/dl 未満を低栄養群、 3.5mg/dl 以上を非低栄養群とし2群間の退院時WBIを比較した。その結果、低栄養群の退院時健側WBI 0.34 ± 0.01 、非低栄養群の退院時健側WBI 0.56 ± 0.22 ($p<0.01$)、95%CI(0.1～0.33)、低栄養群の退院時患側WBI 0.24 ± 0.08 、非低栄養群の退院時患側WBI 0.42 ± 0.15 、($p<0.01$)、95%CI(0.1～0.26)となり非低栄養群の方が低栄養群に比べ退院時のWBIが有意に高くなった。

【結論】

特に退院時のWBIは入院2～4週目のAlbに依存し、非低栄養群は低栄養群に比べ退院時のWBIが有意に高い事が示された。

急性期病院から回復期病院への転院が早い傾向となった現在、筋力を向上させADLの向上へと結びつけるには回復期へ入院した時点で、さらには急性期の段階で栄養状態を管理する事が重要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

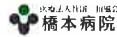
本研究に使用するデータ管理は当院倫理委員会規定に準じて行い個人を特定できないように配慮した。

回復期における 大腿骨近位部骨折術後患者の 筋力と栄養状態の関係

～血液データを用いて～



尾山 直樹 PT
中島 由美 PT
大西 徹也 PT



「回復期における大腿骨近位部骨折術後患者の筋力と栄養状態の関係～血液データを用いて～」に関して、開示すべき利益相反関係にある企業、組織、団体はありません。

はじめに、目的

積極的にリハビリができない症例が多い

- 骨折後、もしくはそれ以前から栄養障害を合併することで、積極的にリハビリが行えない症例や骨癒合が得られたとしても筋力が伸び悩み、ADLが低下する症例が散見される。
- 今回、当院回復期リハビリテーション病棟の大腿骨近位部骨折術後患者の入退院時の健側、患側の体重支持指数(WBI)と栄養に関連する血液データの関係性を後方視的に調査し、臨床の一助とすることを目的に研究を実施した。

対象

真の栄養状態をみることのできる患者を対象

対象人数 47例(男12 女35)
年齢 85.6±7.1歳
回復期入院期間 79.2±15.7日

認知症や運動麻痺により筋力測定が行えない患者、腎臓、肝臓障害を有する患者、大腿四頭筋筋力、目的の血液データが抽出できなかった患者、急変により転院した患者は除外。

方法

WBIと各血液データの関係性をみる

大腿四頭筋筋力測定はハンドヘルドダイナモメーター(酒井医療製 mobie)を使用。入院時、退院時の健側、患側の筋力値と体重からWBIを算出。

血液データは回復期の入院時アルブミン(Alb)、入院2～4週目 Alb、入院時コリンエステラーゼ(ChE)、入院時総コレステロール(T.cho)、入院時C反応性タンパク(CRP)を用いた。

相関を算出

結果1

WBIとAlbの関係性が強い

	入院時 Alb	入院2～4週目 Alb	入院時 ChE	入院時 T.cho	入院時 CRP
入院時健側 WBI	0.29	0.42	0.27	0.08	-0.22
入院時患側 WBI	0.48	0.57	0.27	0.02	-0.43
退院時健側 WBI	0.42	0.53	0.28	0.07	-0.22
退院時患側 WBI	0.45	0.61	0.17	0.10	-0.33

相関係数

結果1より

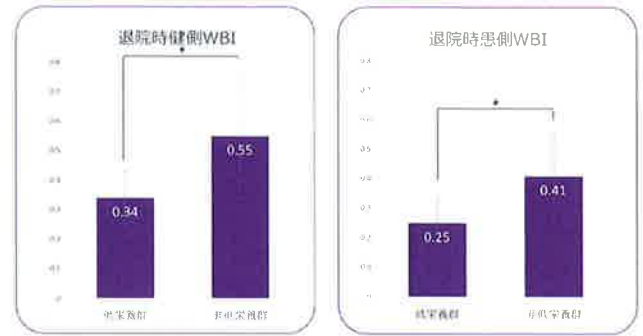
特に退院時WBIと入院2～4週目Albに注目



6

結果2

非低栄養群の方が低栄養群よりWBIが有意に高い



健側、患側WBIともに有意差あり

* : p<0.05

6

結論

退院時のWBIは入院2～4週目Albに影響を受ける

- 大腿骨近位部骨折術後患者において血液データの中でも、Alb、特に回復期入院2～4週目のAlbと退院時のWBIが関係している。
- また、入院2～4週目のAlbにおいて非低栄養群(3.5mg/dl以上)は低栄養群(3.5mg/dl未満)に比べ退院時のWBIが健側、患側ともに有意に高い。
- 古庄(2009)は大腿骨近位部骨折術後4週目のAlbが高いほど歩行獲得の確率が高いとしている。

8

まとめ

定期的な栄養評価からリハビリの方針を立てる

- Albは半減期が約21日と長いため、現在の栄養状態が血液データに反映されるのに時間がかかる。
- CRPの上昇や腎機能、肝機能障害でAlbは低下するため考慮が必要。
- Albの上昇には栄養補助食品などを含めた食事摂取に視点を向け検討することが必要。
- 栄養管理の観点からリハビリを積極的に行える状態へ。そして筋力アップ、ADL向上を狙う。

9

初発大腿骨転子部骨折骨接合術患者におけるM-FIM予後予測式の考案

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 中村健士郎 福田真也

中島由美

Key word : 初発大腿骨転子部骨折・M-FIM・予後予測

【はじめに、目的】

運動器疾患では大腿骨近位部骨折後の歩行獲得や転帰先等の予後予測は多いが、運動Functional Independence Measure (以下; M-FIM) に関する報告や、病前M-FIMを因子に列挙している報告は散見される程度である。今回M-FIM 推移を後方視的に調査、術日を1病日とし、回復期リハビリテーション病棟(以下; 回復期リハ病棟)の入院時、入院後1週間、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月各々の病日の5点を取り散布図から対数近似曲線との相関を調査した。R-square=0.947 (0.606-0.998) となり、相関の可能性が示唆された。そこで今回、我々は指定病日数におけるM-FIM予後予測式を算出およびその妥当性を検証。病前M-FIMが予後予測に影響起因するのかを調査、また時期による点数推移を予測することにより、目標到達ADLに合わせた院内や家屋内における環境設定の考案等を予見することで円滑な在宅退院また介護保険下への移行に対する一助とすることを目的とした。

【方法】

平成25年4月から平成28年3月に入院した初発大腿骨転子部骨折患者、かつ90病日まで経過を追えた者32例を対象とした。対象内訳として、年齢 86 (69-96) 歳、病前M-FIM 83.5 (54-91) 点、性別 男性4例、女性28例、Evans分類にて安定型 20例 (typelgroup 1-6例、group 2-14例、術式CHS 6例、 γ -nail 8例、PFNA 6例)、不安定型 12例 (typelgroup 3-9例、group 4-3例、術式CHS 8例、 γ -nail 4例)、受傷~回復期リハ病棟転院20 (8-45) 日、回復期リハ病棟在院日数87.5 (78-92) 日とした。目的変数を90病日M-FIM、説明変数を病前M-FIM、年齢とし重回帰分析を実施。相関を示した際、重回帰式を算出し得られた値を90病日M-FIM予測値とした。1病日のM-FIM 13点、90病日のM-FIM予測値の2点から対数近似曲線を算出。

また、算出式の実用性検証方法として、単純無作為法にて対象における回復期リハ病棟入院後1週間、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月各々の病日の4項目から1項目を抽出し、M-FIM予測値と実測値の相関係数を算出した。

【結果】

重回帰分析の結果、 $r=0.826$ 、 $R\text{-square}=0.681$ ($P<0.05$) と相関が得られ、90日M-FIM予測値= $53.54+(0.8256\times\text{病前M-FIM})+(-0.69\times\text{年齢})$ と算出。得られた重回帰式を用い算出された対数近似曲線式は、予測病日M-FIM= $a\times\text{LN}(x)+13$ 、Slope関数にて係数 $a=\text{Slope}(13:90\text{病日予測M-FIM}, \text{LN}(1:90))$ を代入し予後予測式を算出。算出後、単純無作為法を実施した。Pearsonの相関係数は 0.6863 ($P<0.05$) となった。

【結論】

大腿骨転子部骨折におけるM-FIMは対数近似曲線と相関した推移をたどり、予測式を算出することにより、算出したい病日におけるM-FIMの予測が可能になる事が示唆された。なお年齢と病前のM-FIMは予測式に影響起因する為、情報収集は必須である。またM-FIM予測値を算出することで患者の円滑な在宅退院と、介護保険下のフォローへ繋げることが可能になると思われる。

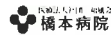
初発大腿骨転子部骨折 骨接合術患者 におけるM-FIM予後予測式の考案

当院データによる後方視的調査

利益相反開示

「初発大腿骨転子部骨折 骨接合術患者におけるM-FIM予後予測式の考案～当院データによる後方視的調査～」に関して、開示すべき利益相反関係にある企業・組織・団体はありません

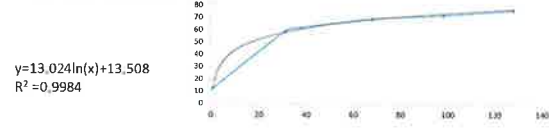
中村 健士郎
福田 真也
中島 由美



目的①

FIM推移を調査

- 大腿骨近位部骨折における転帰先や在院日数に関する報告(前島ら; Jpn J Compr Rehabil Sci Vol3,2012)や、歩行等下位項目に焦点を当てた報告(白井ら; 理学療法科学30(2):213-217,2015)は多いが、M-FIMの予後予測は散見される程度である。
- FIMを後方視的に調査、術日=1病日と設定し、回リ八病棟入院時、入院後1週間、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月の5点の散布図、対数近似曲線との相関を調査。



目的②

臨床における予測式算出の目的

- 指定病日数(退院予定日)におけるM-FIM予後予測式を算出、妥当性を検証
- ↓
- 点数推移の予測により、目標到達ADLに合わせた院内、家屋内における環境設定の考案。
 - 円滑な在宅退院、介護保険下への移行に対する一助とする。

方法①

対象

- 平成25年4月～平成28年3月に入退院した初発大腿骨転子部骨折患者、骨接合術かつ90病日まで経過を追えた者32例。

性別	男性4例:女性28例
年齢	86(69-96)歳
病前M-FIM	83.5(54-91)点
入院中C-FIM(平均)	25(7-35)点
Evans分類(type-group)	1-1;6例、1-2;14例、1-3;9例、1-4;3例
受傷～転院	20(8-45)日
回復期リハ在院日数	87.5(78-92)日

方法②結果

90病日予測M-FIMの算出

目的変数:90病日M-FIM



重回帰式を算出

説明変数:病前M-FIM、年齢

→相関得られるか

- $r=0.826$, $R\text{-square}=0.681(P<0.05)$

$$\text{90病日予測M-FIM} = 53.54 + (0.8256 \times \text{病前M-FIM}) + (-0.69 \times \text{年齢})$$

方法③結果

重回帰式を用い対数近似曲線を算出

1病日: M-FIM13点



対数近似曲線を算出

90病日: M-FIM予測値

対数近似曲線式

$$\text{予測病日M-FIM} = a \times \ln(x) + 13$$

方法④結果

係数aの算出と対数近似曲線式

- 係数aを算出し、**予測病日M-FIM = $a \times \text{LN}(x) + 13$** に代入

係数a=slope(13:90病日予測M-FIM, LN(1:90))

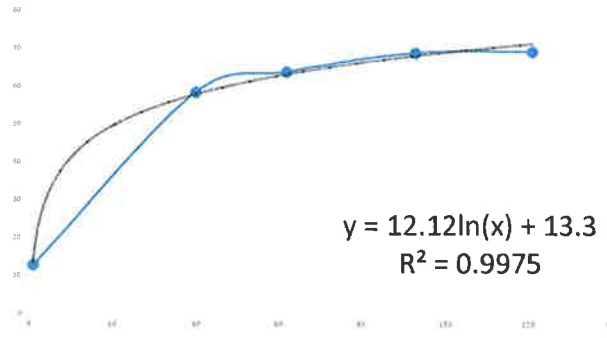
- ➔ 単純無作為法にて、対象における回復期リハ病棟入院後1週間、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月の4項目から1項目を抽出し、M-FIM予測値と実測値の相関係数を算出。

単純無作為法を実施した結果、
Pearsonの相関係数は0.686(P<0.05)

6

結果③

M-FIMでの近似曲線



7

考察

M-FIM予測には年齢、病前FIMが必須

- 大腿骨転子部骨折患者におけるM-FIM推移は、対数近似曲線と相関。
- 算出したい病日におけるM-FIMの予測が可能になることを示唆。
- **年齢、病前M-FIM**は予測式に影響する因子の為、情報収集は必須。

※反省・今後の展望※

安定・不安定型を分割して数値式の検討が必要。
また男女比に関する検討をしていく。
どの既往歴が式立案に最も影響するのかを調査。

8

定量評価による錐体路損傷程度と身体機能における関係性について

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 福田真也

Key words : 錐体路損傷・CT値・予後予測

【はじめに、目的】

脳血管疾患における理学療法を実施する上で、画像所見を用いADLや運動機能の予後を推察する際、病変部位の形状、病巣の大きさや損傷部位が影響する報告が散見される一方、病変部位の損傷指標や損傷程度を示す報告は少ない。今回、その定量評価方法としてCT値を利用し、身体機能の関係性を調査したため報告する。

【方法】

対象は平成27年4月1日～平成28年7月31日の期間、当院回復期リハビリテーション（以下、リハ）病棟の退院患者のうち、初発の脳梗塞患者且つ病前FIM 126点とし、頭部CT所見にて小脳テント上病変且つ側脳室体部レベル以下病変と限定し、両側半球障害および内包後脚損傷者を除外した22例とした。平均年齢72.1（62-85）歳、男性 16例、女性 6例、入院病日平均は 28.1 ± 12.5 日。GE社製CTにて、リハ病棟入院時の頭部所見にて側脳室体部レベル断面を用い、側脳室外側前極部をA、後極部をP、島皮質をIとし、線APに直行するIより側脳室外側壁部到達点をVとした。Young-Mok Songら結果を改変し、錐体路中心点を同定。下肢錐体路（以下下肢）中心点を $AP \times 0.3$ 、 $IV \times 0.5$ と設定し、Region of Interest（以下ROI）にてCT値を算出。損傷側と非損傷側のCT値比 Damage side of CT value/Undamaged side of CT value（以下D/U ratio）を算出。計測方法はReformatを利用し、ROI範囲をvertical diameterおよびhorizontal diameterを5mm、6mm、7mm、8mm、9mmの5方法で設定。

退院時機能評価は、Brunnstrom recovery stage（以下BRS）下肢、Berg Balance Scale（以下BBS）、Stroke Impairment Assessment Set（以下SIAS）下肢を用いD/U ratio との相関を算出。Spearman順位相関係数および回帰分析を実施。また、退院時の屋内外活動において車椅子脱却群、非脱却群を目的変数、説明変数にD/U ratio としたロジスティック回帰分析を実施。統計学的有意水準を5% とした。

【結果】

ROI設定5方法でのD/U ratioと全機能評価項目において強相関（ $P < 0.01$ ）を示したが、最も強い相関を示した設定は5mmであった。D/U ratioと機能評価における（r、R-Squared）結果は、下肢中心点 ROI 5mmで、BRS下肢（0.907、0.822）、BBS（0.901、0.822）、SIAS下肢（0.881、0.777）であった。車椅子脱却群/非脱却群の比較は19例/3例で、有意差を認めた設定は下肢中心点ROI 7mmでD/U ratio $0.983 \pm 0.06/0.626 \pm 0.1$ ）であった。

【結論】

入院時頭部CT所見にて、側脳室体部レベル断面で錐体路中心点を、下肢点 $AP \times 0.3$ $IV \times 0.5$ で、直径5mm～9mmの円内を錐体路が通過する事が予測され、その範囲でのD/U ratioの数値と身体機能における強い関係性が示された。このことから、損傷程度を示す指標および、予後予測する手段としてのCT値を用いたD/U ratioの有効的活用が期待できる。また、移動予後として、車椅子からの脱却可能かの指標としてD/U ratioを用いての予後予測も示唆できる。

定量評価による錐体路損傷程度と身体機能における関係性について

理学療法士 福田 真也



対象

初発の脳梗塞患者

平成27年4月1日～平成28年7月31日の期間
回復期リハビリ病棟の退院患者 (発症前FIM 126点)

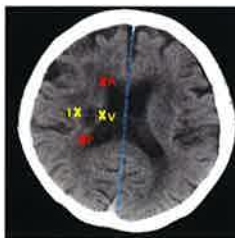
CT所見 松果体レベルおよび側脳室体部レベルに局限する
全症例放射線冠部位に低吸収域を認めるもの
(撮影時期は発症日より22日以降)

** 内包後脚損傷者および両側半球損傷者は除外
上記条件を満たした 22人

性別	損傷側	年齢
男16人 女6人	右13人 左9人	72.1 (62-85) 歳

方法②

錐体路 中心点同定方法



下肢中心点

前後方向: AP × 0.3
内外側方向: IV × 0.5

Songらの結果を改変し中心点を同定

Young-Mok Song Stroke. 2007;38:2353-2358

はじめに

画像所見の有効性はあるも病巣判定基準は少ない

- CT所見は脳血管疾患患者のADL予後予測に対して有用である
Tomoyoshi Otsuka. J Rehabil Med Vol40, No.7 2003
- 頭部CTを用いての運動機能回復の予測は、病変部位の大きさのみを特定するより、病変部位の形状を含めた部位と大きさを考慮する方法が適切である
Cha-Ling Chen et. Arch Phys Med Rehabil Vol 81,447-452 2000



視覚的病巣判定は定性評価

①病巣判定基準の定量化可能?
判定にCT値を用いる事は適正か

②CT値と身体機能は関連する?
予後予測指標として用いる事が出来るか

方法①

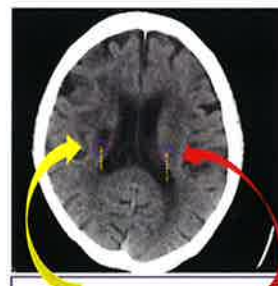
画像所見の定量評価と身体機能の関係性を調査

GE社製CTにて、回復期リハビリ病棟入院時の頭部所見
定量評価にて錐体路の同定と損傷程度をCT値にて確認

入院時の画像所見から退院時の身体機能の関係性を確認
予後予測の検討

方法③

錐体路 損傷程度計測方法



中心点にてROI計測

CT Value 算出
(損傷側、非損傷側)

ROI設定

- 1.Reformat
2. vertical diameter
horizontal diameter
(5mm-9mm × 5mm-9mm)

Damage side of CT value / Undamaged side of CT value = D/U ratio

方法④

麻痺側下肢機能評価項目との関連

下肢機能評価：Brunnstrom recovery stage(BRS)
(退院時) Berg Balance Scale (BBS)
Stroke Impairment Assessment Set L/E(SIAS下肢機能)

①機能評価項目とD/U ratioの相関係数・回帰係数を算出

方法⑤

退院時ADLにおける関連

退院時屋内外移動状況：車椅子脱却群、非車椅子脱却群
2群間でD/U ratioに差がある？

②ロジスティック回帰分析 (P<0.05)

結果①

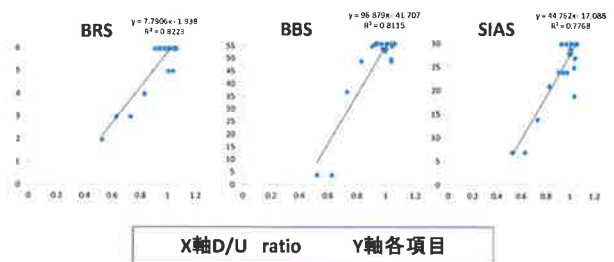
下肢機能評価とD/U ratioの相関・回帰係数

評価項目 中央値 (最小-最大)	5mm×5mm*		6mm×6mm*		7mm×7mm*		8mm×8mm*		9mm×9mm*	
	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r
BRS 6 (2-6)	0.822	0.907	0.774	0.88	0.742	0.862	0.711	0.843	0.723	0.853
BBS 55.5 (4-56)	0.812	0.901	0.755	0.869	0.8	0.895	0.717	0.847	0.763	0.873
SIAS 28 (7-30)	0.777	0.881	0.638	0.799	0.677	0.823	0.673	0.823	0.663	0.814

* P<0.01

結果②

ROI 5mm設定時 下肢機能とD/U ratio



X軸D/U ratio Y軸各項目

結果③

屋内外活動 車椅子脱却とD/U ratio

Horizontal diameter	D/U ratio	D/U ratio	D/U ratio	D/U ratio	D/U ratio
Vertical diameter	5mm	6mm	7mm	8mm	9mm
	5mm	6mm	7mm	8mm	9mm
車椅子脱却群 19人	0.986 ±0.06	0.985 ±0.07	0.983 ±0.05	0.988 ±0.06	0.986 ±0.08
非車椅子脱却群 3人	0.828 ±0.1	0.845 ±0.1	0.828 ±0.1	0.826 ±0.1	0.828 ±0.1

ロジスティック回帰分析 *P<0.05

考察①

D/U ratioと身体機能面の強い相関

D/U ratio
錐体路通過部位にて(損傷側CT値/非損傷側CT値)
下肢運動機能と強い相関を示す



①梗塞巣損傷指標CT値比の利用は有効

②D/U ratio低値で機能予後不良

歩行予後
屋内外車椅子脱却からの予後においてD/U ratioは指標となる可能性
(直径7mm設定での)

考察(2)

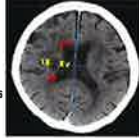
錐体路中心点から直径5mm~9mm円内に強い相関

- 側脳室体部レベルにおいて錐体路は嚙下機能、上肢運動機能、下肢運動機能順に前方から後方へ向けて位置している

Jong S Kim et Stroke, 2006;94:1436-1440

- 運動線維は放線冠を走行し、顔面、上肢、下肢機能の支配領域は異なり、部位特定が定量評価にて可能

Young-Mok Song Stroke 2007;36:2353-2355



下肢機能

AP×0.3、IV×0.5を中心とした直径5~9mm円内に下肢運動線維が走行
5mm設定時が最も強い相関

予後予測 D/U ratio設定として妥当性のある方法



趣味の有無と認知機能の関連

～当院回復期リハビリテーション病棟退院後調査より～

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】

近年、趣味や余暇活動と認知症予防との関連を示す研究 (Podewils LJら, 2005) も散見されるが、未だエビデンスに乏しいのが現状である。今回当院回復期リハビリテーション (以下、リハ) 病棟の退院後調査を利用し、趣味活動と認知機能の関連について検討したので報告する。

【方法】

対象は、当院リハ病棟を平成22年10月～平成27年6月に退院され、1年後に退院後調査が実施できた患者 (年齢81.4: 44-97歳、男性44例/女性79例、脳血管疾患47例/整形疾患76例) 123例とした。認知機能判断はMMSEを用い、退院時MMSEを正常群69例、MCI群29例 (27点以下)、Dementia群25例 (23点以下) の3群とし、各々の群において、維持向上群と低下群の2群に分類し、比較項目を趣味の有無、頻度 (週の回数) とした。統計解析は χ^2 検定及びマンホイットニーのU検定を用いて、有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

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配慮した。

【結果】

趣味の有無では、MCI群とDementia群に有意差 ($p < 0.05$) を認め、MCI群は維持向上群 (趣味有11例、無5例)、低下群 (趣味有4例、無9例) で $P=0.042$ であった。Dementia群は機能向上群 (趣味有8例、無5例)、低下群 (趣味有2例、無10例) $P=0.022$ であった。頻度はDementia群に有意差 ($p < 0.05$) を認め、機能向上群 (平均日数3.2日)、低下群 (平均日数0.8日) で $P=0.033$ であった。

【考察】

岩佐らは、趣味を行う高齢者は認知機能が低下しにくいと述べている。今回の研究結果として、先行研究と同様、趣味活動は認知機能と関係があり、さらに頻度と関連があることが示唆された。さらにMMSE27点以下では、趣味活動を積極的に行う必要があることが示唆された。今後は、効果的な趣味活動を調査していくために、研究対象を増やし、趣味の内容や時間についても追跡していきたい。

趣味の有無と認知機能の関係

～当院回復期リハビリテーション病棟退院後調査より～



喜井 隆太郎(OT)



退院後調査

- 三豊・観音寺地区で整形または脳血管障害で入院の方対象
- 3カ月後、1年後に自宅へ退院後調査を行う

身体機能の評価

ADLの評価

趣味の評価

- ・有無
- ・内容
- ・頻度

2

目的

趣味活動と認知機能の関連を探る

岩佐ら(2012)は、趣味を行なう高齢者は認知機能が低下しにくいと述べている。他にも趣味や余暇活動と認知機能との関連を示す研究は散見されるが、未だエビデンスに乏しいのが現状である。

今回、当院で実施している退院後調査から、趣味活動の有無と認知機能の関連を追求することを目的とした。

対象

当院回復期リハビリテーション病棟を平成22年10月～平成27年6月に退院され、1年後に退院後調査が実施できた患者123例とした。

年齢	81.4(44-97)歳	
性別	男44例	女79例
疾患	脳血管47例	整形76例

3

方法

退院時MMSEを正常群69例、MCI群(27点以下)29例、Dementia群(23点以下)25例の3群に分類し、各々の群において、MMSE維持向上群と低下群の2群に分類

趣味の姿勢(座位/立位)、趣味の有無、趣味の頻度(週の回数)と退院1年後のMMSEとを比較

統計解析は χ^2 検定及びマンホイットニーのU検定を用いて、有意水準は5%未満とした。

4

結果①

姿勢による認知機能への影響は少ない傾向

	維持向上 (座位/立位)	低下 (座位/立位)
正常 (n:48)	7/23	4/14
MCI (n:17)	9/4	2/2
Dementia (n:11)	2/6	3/0

* : P < 0.05

5

結果②

趣味を継続していれば認知機能維持向上する傾向
(MCI群、Dementia群のみ)

	維持向上 (趣味+/-)	低下 (趣味+/-)
正常 (n:69)	28/15	15/11
MCI (n:29)	11/5	4/9 *
Dementia (n:25)	8/5	2/10 *

* : P < 0.05

6

結果③

週回数が多ければ多いほど認知機能維持向上する傾向
(Dementia群のみ)

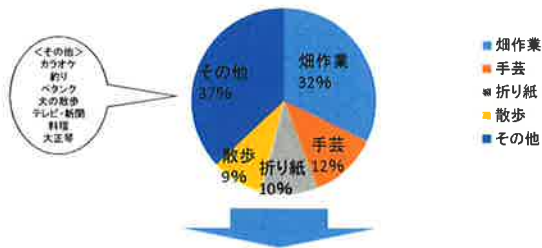
	維持向上/低下
正常 (n:69)	2.3/1.8 (日)
MCI (n:29)	3.1/1.7
Dementia (n:25)	3.2/0.8 *

* : P < 0.05

7

結果④

趣味といっても多種多様
趣味を継続していた68名の趣味内訳



身体的負荷や認知的負荷の大きさが異なる様々な活動が含まれている
どのような要因が認知機能に影響しているかを詳細に検討する必要がある

8

考察

趣味活動と認知機能が関連

- 今回の研究結果から、退院後も趣味活動を継続して行なっていた方は、認知機能の維持・向上につながる可能性が示唆された。特に、退院時MMSEが27点以下では有意であったため、認知機能が低下していても積極的に趣味活動に目を向けていくことが望ましいと考える。また、退院時MMSEが23点以下では頻度との関係もあつたため、趣味活動が継続しやすいように工夫していくことが重要であると考えます。
- しかし、趣味の内容により身体的、認知的負荷の大きさが異なるため、どのような要因が認知機能に影響しているかを詳細に検討する必要がある。
- 一方で、身体機能を理由に趣味活動を敬遠する方もおられたため、入院中から身体機能だけでなく環境面の評価や家族指導も含めて評価し、本人がしたい活動を提供できるよう可能性を広げていきたいと考える。

9

回復期リハビリテーション病棟における栄養状態と認知機能の関連 ～BMI、AlbとMMSEの関連～

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 小谷真也

【目的】

当院回復期リハビリテーション病棟における入院患者の栄養状態と認知機能の関連を調査し、低栄養が認知機能に及ぼす影響を検討する。

【方法】

平成28年3月～平成28年9月に入院した患者を対象とした。栄養状態はBMIとAlbに基づきBMIの検定は139名、Albの検定は94名を対象として行った。BMIは20未満を低栄養、Albは3.5g/dl以下を低栄養とし、MMSEは23点以下を認知機能低下とした。入院時のBMI、Albと(1)入院時MMSE、(2)入院後8～12週経過時のMMSE、(3)入院～12週でMMSEが向上した群と向上しなかった群との相関を求めた。統計解析は χ^2 検定を用い、有意水準は足利1)より $P<0.05$ とし、 $0.05<P<0.10$ で優位傾向があるとした。

【結果】

入院時BMIの検定では優位差は認められなかったが、(2)に対し優位傾向($P<0.10$)が認められた。入院時Albにおいては(1)、(2)共に優位差($P<0.05$)が認められた。また、入院時Albは(3)において優位傾向($P<0.10$)が認められた。

【考察】

入院時BMI、Albにおいて、入院後4～12週経過時のMMSEの点数との関連が示唆された。特にAlbにおいては入院時のMMSEにも強い相関が認められる。また、入院時Albが低値の群は入院中のMMSEが向上し難い傾向にあると考えられる。先行研究より植木2) 栄養素や食事はADの予防に関係する。との記述もあり、入院時より栄養状態にアプローチする事は、認知機能低下を予防する事に有用であると考えられる。

【文献】

- 1) 足利学：病院図書館, 26 (3) : 121-123 (2006)
- 2) 植木彰：臨床栄養, 112 (2) : 130-134 (2008)

回復期リハビリテーション病棟における 栄養状態と認知機能の関連

～BMI・アルブミンとMMSEの関連～

小谷 真也 OT



はじめに

- 回復期リハビリテーション病棟では低栄養患者が多い。¹⁾
- 認知症のBPSD(行動・心理症状)は食事拒否につながる恐れがある。²⁾

疑問1

認知機能が低下している人は低栄養となり易いのではないか？

疑問2

低栄養は認知機能の予後にも悪影響があるのではないか？

方法

【対象者】

平成28年3月～9月に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した患者より、BMIでの調査139名、Alb値での調査94名。

【方法】

- 栄養状態は入院時BMI、Alb値に基づき評価。
BMI 20未満、Alb 3.5/dl以下を低栄養とする。
- 認知機能はMMSEに基づき評価。
23点以下を認知機能低下とする。
- χ^2 検定を用いてBMI、Alb値それぞれに対し、低栄養の有無と以下3点との相関を求める。

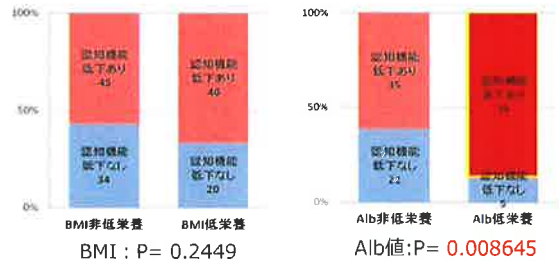
	入院時の認知機能低下	入院8～12週後の認知機能低下	入院から8～12週経過時のMMSEの増減
入院時栄養状態(BMI)	①	②	③
入院時栄養状態(Alb値)			

有意水準は $P < 0.05$ 、 $0.05 < P < 0.10$ で有意傾向が有るとした。³⁾

2

結果①(Alb値で相関あり)

入院時栄養状態と入院時認知機能の相関

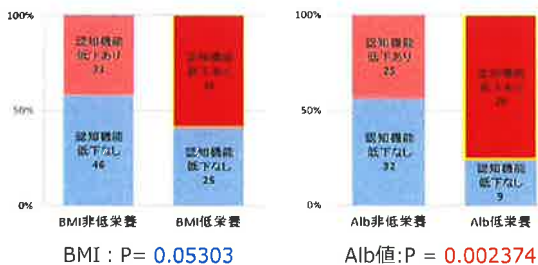


入院時に低栄養の患者は、入院時認知機能も低下傾向。

3

結果②(Alb値で相関あり)

入院時栄養状態と2～3ヶ月後の認知機能の相関

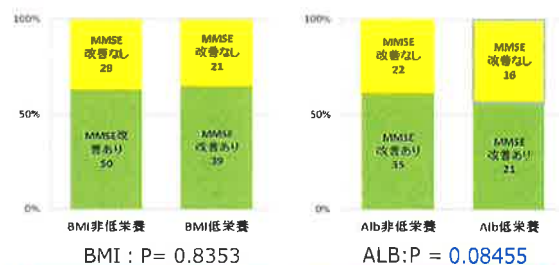


入院時低栄養の患者は2～3ヶ月後のMMSEも低下傾向。

4

結果③(Alb値で有意傾向あり)

入院時栄養状態とMMSEの増減の相関



低栄養の人は入院中に認知機能の改善が比較的困難な傾向にある。

5

入院時に低栄養の患者は、認知機能も低下しており、低栄養の患者は入院中に認知機能の改善が比較的困難であるという結果が得られた。

認知機能の低下はBPSDにより食事量の低下にもつながる。

2) その為、低栄養は認知機能の低下と更なる低栄養の悪循環となる事も考えられる。

栄養素や食事はアルツハイマー型認知症の予防に関係する。との記述もあり⁴⁾、入院時より栄養状態の評価とケアを重視する事は、認知機能低下を予防する事に有用と考える。その際、BMIで相関が薄かったことから、血液検査を定期的に行い、注目する必要がある。

- 1) 若林秀隆：リハビリテーション栄養ポケットガイド（2015）
- 2) 高橋智：日老医誌，48：195—204（2011）
- 3) 足利学：病院図書館，26（3）：121-123（2006）
- 4) 植木彰：臨床栄養，112（2）：130-134（2008）



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

左視床出血により、視床失語と注意障害を呈した症例

医療法人社団和風会 橋本病院 言語聴覚士 佐藤莉子

I. 基本情報

1. 一般事項

【症例】60代 男性

【医学的診断名】左視床出血

【神経学的所見】右片麻痺、嚥下障害

【神経心理学的所見】注意障害、失語症、右半側空間無視

【利き手】両利き(小学生に上がるまで左利き。その後矯正で右利きに。)

【既往歴】高血圧

【現病歴】

平成2X年7月X日21時ごろから椅子に座っていても右に傾くようになり、23時ごろにトイレで転倒、A病院へ緊急搬送される。頭部CTで左視床出血を認め、保存的に治療を開始。

平成2X年8月X日リハビリテーション目的で当院転院となる。

2. 社会的背景

【家族構成】妻、義母と3人暮らし KP:妻

【病前の性格】口数は少なく、頑固な一面も有り

【病前のADL】屋内外独歩自立、ADL自立、自動車運転可

仕事は昨年定年、趣味は温泉(2~3日に1度)、競馬、酒、タバコ

3. 画像所見

【発症時：平成28年7月7日】



【入院時：平成28年8月8日】



II. 初期評価

【言語面】

コミュニケーション態度は良好だが、易疲労性を認める。会話でのやりとりは可能だが時折、作話や辻褃の合わない発言も見られる。抽象的な表現を用いての説明が多い。内容は空虚で同じ内容の話をされることもある。

【摂食嚥下機能面】

姿勢：椅子座位にて自己摂取。右半側空間無視の影響あり、食器の左右入れ替えの介助を要す。

食具：スプーン

一口量：3CC

形態：全粥、やわらか菜(キザミ/トロミ)、水分にはハチミツ状のトロミを使用。

嚥下：1口1嚥下。ムセ等なく摂取可能。

初回トロミ評価：ポタージュ状のトロミではムセが生じる。

【高次脳機能面】

- ・ SLTA (標準失語症検査)
- ・ 高次脳機能スクリーニング
- ・ CAT (標準注意検査法)

Ⅲ. 問題点

- ・ 心身機能
 - #1 失語症
 - #2 認知機能低下
 - #3 注意障害
 - #4 左半側空間無視
 - #5 嚥下機能の低下
- ・ 活動
 - #6 聴覚的理解力の低下
 - #7 語彙選択の障害(喚語困難、語想起障害)
 - #8 意味性錯語
 - #9 見当識・場所認知能力の低下
 - #10 全般的注意機能の低下
 - #11 食事時に右側の食べ残しに気づかない
 - #12 水分でムセが生じる
- ・ 参加
 - #13 発話での意思伝達能力の低下
 - #14 自己管理能力の低下
 - #15 食事に介助を要する
 - #16 食事内容(形態)に制限がある

Ⅳ. 目標

【長期目標】

- ・ 円滑なコミュニケーションの獲得
- ・ 注意機能の向上に伴いリスク管理の獲得
- ・ 米飯・常菜、水分トロミフリーの獲得

V. 訓練プログラム

【言語面】

構文理解課題

目的：初回SLTA評価より聴覚的理解の改善

方法：失語症構文検査を使用し、類似した選択肢から助詞の違いを理解し正しい物を選択する。

期間：9月7日～9月15日

経過：初回10/15問正答 ⇒ 最終15/15問正答

語想起課題

目的：喚語困難・語想起障害の改善、抽象的発言の減少

方法：『魚/果物/野菜/国名/都道府県名/電化製品の名前』、『「あ」から始まる言葉』など具体名の想起を口頭にて表出させる。制限時間1分。

期間：9月27日～12月26日

経過：カテゴリーによって成績のバラツキを認めるが、退院時には概ねどのカテゴリーに対しても10個以上の想起が可能になった。

【高次脳機能面】

注意課題① (TMT (数字-仮名)、線結び、文字・数字抹消課題、SDMT、ストループテスト)

目的：全般的注意機能の改善

方法：ST室にて机上課題として実施。時間測定やフィードバックを実施。

期間：9月7日～12月26日

注意課題② (クロスワードパズル、トランプ並び替え課題)

目的：注意機能の改善を認め、①の課題は容易に遂行可能。そのため課題難易度を上げ、再度更に注意機能の改善を目指す。

方法：『トランプ並べ替え課題』マーク別に並び替える+奇数偶数にも弁別する。

期間：10月11日～12月14日

経過：初回は所要時間4分46秒。マーク分けでのミスが認められる。最終は所要時間4分19秒。ミス無く遂行可能となった。

注意課題③ ADL場面での注意課題/同時課題 (歩行+計算課題/しりとり)

目的：ADL場面での注意散漫さ (歩行時周囲に注意が逸れバランスを崩す) の改善。机上課題の成績とADL場面での注意機能の乖離の減少。

方法：食堂からST室往復時に歩行介助行いながら計算課題やしりとりを実施。また、机上課題の受け入れが不良な時にも気分転換に実施。

期間：11月30日～12月26日

経過：その時の状態によって歩行状態・注意集中力にバラツキを認めるが、周囲へ注意を向ける回数の減少、計算や語想起にかかる時間は短縮した。

【嚥下機能面】

水分摂取練習、食事評価

VI. 訓練経過

【言語面】

8月後半～9月頃より徐々に辻褄の合わない発言は消失した。状況理解も良好となり場面にあった会話が可能となった。また喚語困難や語想起障害も減少傾向となりスムーズな会話でのやりとりが可能になった。

【高次脳機能面】

介入当初より、易疲労性を認め、集中してリハビリテーションに取り組むことが困難だった。その為、フリートークを交えながらもなるべく1時間はST室でリハビリテーションを実施し、リハビリテーション環境に慣れるように努めた。8月後半頃より、易疲労性が改善し徐々に集中して課題に取り組むことが可能となり、課題時間が延長した。リハビリテーション中に注意がそれる回数が減少し、それに伴い、机上課題の成績も向上した。そのため徐々に課題難易度上げて実施した。

【嚥下面】

8/27・29：ポタージュ状のトロミ評価 ⇒ ポタージュ状のトロミに変更

8/28・29：軟飯・軟菜評価 ⇒ 軟飯・軟菜に変更

9/3・10：トロミフリー評価 ⇒ 水分トロミフリーに変更

9/22・26：米飯・常菜評価 ⇒ 米飯・常菜に変更

VII. 再評価

図1～3参照。

VIII. 考察

言語機能面の特徴として、錯語の含まれる冗長な発話、失名詞症状は中度～軽度、復唱良好であること、読字書字能力軽度障害、症状が早期に改善した点が挙げられる。これは視床失語の特徴と類似している点が多く、本症例は視床失語であると考えた。中野らによると、視床失語は時間経過とともに良好に回復、又は改善することが多いとの報告がある。本症例は視床失語であった点と、入院時から言語症状が比較的軽度であったこともあり、失語症状の早期改善が認められたと考えられる。入院当初は、混乱状態が継続しており、自分の置かれている状況や病状理解も不十分であった。しかし、比較的早期に出血範囲が縮小したことにより、混乱期からの回復や認知機能、注意機能が改善したと考える。

本症例は、注意の転換が困難であり、リハビリテーション中何度もトイレや食事に注意が逸れ、1度注意が逸れると自己にて修正することが困難であった。また、易疲労性からスムーズに検査や課題を行うことも困難であった。注意の転換能力の低下も見られていたが、元々頑固で自己で決めたことは譲らない性格であったことも、意識が他に逸れた際に修正できない要因の一つであったと考えられる。退院時は、課題実施時は課題に対して注意を持続することが可能となり、持続時間も延長した。しかし注意障害は退院時も残存しており、ADL場面での注意の選択・分配能力の低下が認められた。そのため今後の問題点として、自己でリスク管理ができないということが考えられた。その為、退院時までに家族指導を実施し、現状の把握と今後の生活で注意が必要となる場面について説明を行った。

IX. 退院後

退院は12月下旬であったが、自宅改修が間に合わず施設に一時退院となった。現在、自宅の改修も終了し自宅退院となっている。また、この4月から橋本病院のデイサービスを週3で利用している。

X. 参考文献

- ・藤田郁代(監修)、藤田郁代、立石雅子(編集)：標準言語聴覚障害学 失語症学 医学書院, 2009
- ・石合純夫(著作)：高次脳機能障害学第2版 医歯薬出版株式会社, 2012
- ・中野明子、中島健二、小林垣三郎、塚原ユキ：左視床出血患者に認められた失語様症状について
失語症研究vol. 2 (1992) No. 2 P351-357

XI. 引用文献

- ・中野明子、中島健二、小林垣三郎、塚原ユキ：左視床出血患者に認められた失語様症状について
失語症研究vol. 2 (1982) No. 2 P351-357

左視床出血により、視床失語と注意障害を呈した症例

医療法人社団和風会
橋本病院
言語聴覚士 佐藤 莉子

I. 症例

【症例】60代 男性

【医学的診断名】左視床出血

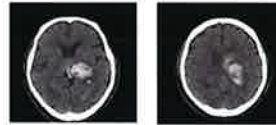
【神経学的所見】右片麻痺、嚥下障害

【神経心理学的所見】失語症、注意障害、右半側空間無視

【現病歴】

平成2X年7月X日、夕刻に椅子に座っていても右に傾くように、その後トイレで転倒、A病院へ緊急搬送される。頭部X-CTで左視床出血を認め、保存的に治療を開始。

平成2X年8月X日リハビリテーション目的で当院転院となる。



【利き手】両利き。
(小学生に上がるまで左利き。その後矯正で右利きに。)

【既往歴】高血圧

【病前のADL】屋内外独歩自立、ADL自立。

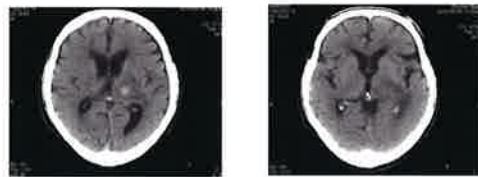
自動車運転可
仕事は昨年定年。
趣味は温泉に入ること(2~3日に1度)
競馬、酒、タバコ

【家族構成】妻と義母の3人暮らし

KP:妻

【病前の性格】口数は少なく、
頑固な一面もあり

【画像所見】当院入院時:発症から1ヶ月後



II. 初期評価①

1. ADL

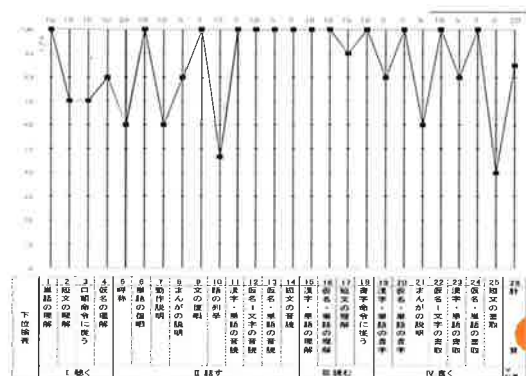
起居:一部介助 食事:見守り
整容:見守り 移乗:2人介助
排泄:終日オムツ、2人介助
移動:車椅子

2. コミュニケーション

- ・コミュニケーション態度は良好。
- ・易疲労性あり。
- ・作話や辻褃の合わない発話あり。
- ・抽象的な表現が多いため、内容は空虚で、しかも繰り返しが多い。

3. 言語機能評価 (第1回SLTAプロフィール)

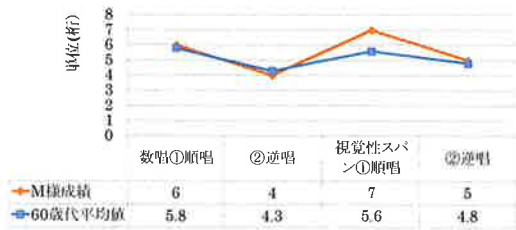
初期評価 ■一:第2病日~第13病日



4. 高次脳機能面(初期評価 入院当日～第2病日)

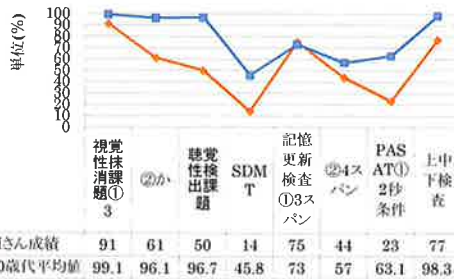
項目	成績
MMSE	18/30点(場所認知、計算、書字項目で減点)拒否有り書字項目は未実施。
コース立方体組み合わせテスト	IQ50
線分2等分	右に1.6cmズレ
線分抹消課題	148秒。見落とし15/40個。(右側に集中している。)
仮名ひろいテスト	注意散漫のため実施困難
TMT-A/TMT-B	注意散漫のため実施困難

5. 注意機能評価 標準注意検査法(以下CAT) 初期評価:第14病日～第31病日



- ・数唱・視覚性スパンの成績が60歳代平均値、またそれ以上
- ⇒短期記憶力やワーキングメモリーは比較的良好に保持。

CAT



- ・視覚性抹消課題に関しては正答率・的中率ともに平均値を下回る。
⇒注意の持続・分配能力の低下。
- ・SDMT、PASAT: 平均値を大きく下回る。
⇒注意の分配能力の低下。
- ・上中下検査: 平均以下
⇒注意の転換能力の低下。

全般的な注意機能の低下

Ⅲ. 問題点①

- ・心身機能
 - #1 失語症
 - #2 認知機能低下
 - #3 注意障害
 - #4 右半側空間無視
 - #5 嚥下機能の低下
- ・活動
 - #6 聴覚的理解力の低下
 - #7 語彙選択の障害(喚語困難、語想起障害)
 - #8 意味性錯語
 - #9 見当識・場所認知能力の低下
 - #10 全般的注意機能の低下
 - #11 食事時に右側の食べ残しに気づかない
 - #12 水分でムセが生じる

Ⅲ. 問題点②

- ・参加
 - #13 発話での意思伝達能力の低下
 - #14 自己管理能力の低下
 - #15 食事に介助を要する
 - #16 食事内容(形態)に制限がある

Ⅳ. 目標

【長期目標】

- ・円滑なコミュニケーション獲得
- ・注意機能の向上、リスク管理の獲得
- ・米飯・常菜、水分トロミ・フリーの獲得



V. 訓練プログラム①

【言語面】

・構文理解課題

目的: 初回SLTA評価より聴覚的理解の改善
方法: 失語症構文検査を使用し、類似した選択肢から
助詞の違いを理解し正しい物を選ぶ。

期間: 第31病日～第89病日

経過: 初回10/15問正答⇒最終15/15正答

・語想起課題

目的: 喚語困難・語想起障害の改善、抽象的発言の減少
方法: 『魚/果物/野菜/国名』『あ』から始まる言葉』など具体名の想起
を口頭にて表出させる。制限時間1分。

期間: 第51病日～第141病日

経過: カテゴリーによって成績のパラツキを認めるが、退院時には概ね
どのカテゴリーに対しても10個以上の想起が可能になった。

V. 訓練プログラム②

【高次脳機能面】

注意課題①

(TMT(数字・仮名)、線結び、文字・数字抹消課題、

SDMT、ストループテスト)

目的: 全般的注意機能の改善

方法: ST室にて机上課題として実施。時間測定
やフィードバックを実施。

期間: 第31病日～第141病日

経過: どの課題でも成績の上昇あり。

V. 訓練プログラム③

注意課題②

(クロスワードパズル、トランプ並び替え課題)

目的: 注意機能の改善を認め、①の課題は容易に遂行
可能。そのため課題難易度を上げ、再度さらに注
意機能の改善を目指す。

方法: 『トランプ並び替え課題』

マーク別に並び替える+奇数偶数にも弁別する。

期間: 第65病日～第129病日

経過: 初回は所要時間4分46秒。マーク分けでのミスが
認められる。最終は所要時間4分19秒。ミス無く
遂行可能となった。



V. 訓練プログラム④

注意課題③

(ADL場面での注意/同時課題(歩行+計算課題/しりとり)

目的: ADL場面での注意散漫さの改善。机上課題の成
績とADL場面での注意機能の乖離の減少。

方法: 食堂からST室往復時に歩行介助行いながら計算
課題やしりとりを実施。また、机上課題の受け入れ
不良な時にも気分転換に実施。

期間: 第115病日～第141病日

経過: 歩行状態・注意集中力にパラツキを認めるが、
周囲へ注意を向ける回数の減少、計算や
語想起にかかる時間が短縮した。

VI. 訓練経過①

【言語面】

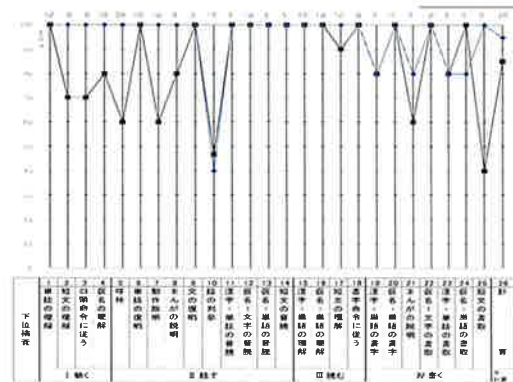
- ・8月後半～9月頃より徐々に辻褄の合わない
発言は消失した。
- ・状況理解も良好となり場面にあった会話が可
能となる。
- ・喚語困難や語想起障害も減少した
⇒スムーズな会話でのやりとりが可能となる。

VI. 訓練経過②

【高次脳機能面】

- ・介入当初→易疲労性を認め、集中してリハビリに取り組むことが困難。初期はリハ環境に慣れてもらう所から開始。
- ・8月後半頃→易疲労性が改善。課題に取り組む時間が延長。
リハ中に注意がそれる回数が減少し、机上課題の成績も向上。そのため徐々に課題の難易度を上げて実施。

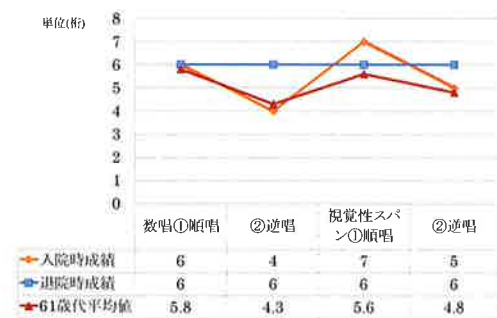
VII. 再評価①SLTA 初期評価 ■：第2病日～第13病日 再評価 ◆：第40病日～第44病日



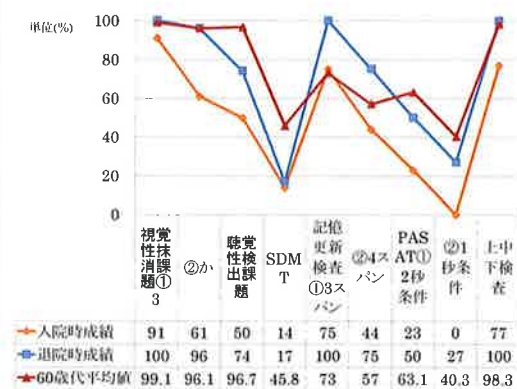
VII. 再評価②

項目	入院時成績 (評価日:入院当日～第2病日)	退院時成績 (評価日:第117病日～120病日)
MMSE	18/30点	30/30点
コース立方体 組み合わせテスト	IQ50	IQ78
線分2等分	右に1.6cmズレ	1mm以内の誤差
線分抹消試験	148秒 見落とし15/40個	61秒 見落とし0/40個
仮名ひろいテスト	注意散漫のため未実施	正15個 見落とし3個
TMT-A	注意散漫のため未実施	42秒
TMT-B	注意散漫のため未実施	146秒

(評価日:退院時評価:第120病日～第129病日)



VII. 再評価③CAT



VIII. 考察①

本症例の特徴

- ・冗長な錯語の多い発話
- ・失名詞症状は中度～軽度
- ・復唱良好
- ・読字書字能力軽度障害
- ・症状が早期に改善

視床失語の特徴

- ・最初は緘黙症
→冗長な錯語の多い発話
- ・失名詞症状は重度
- ・理解力は比較的良好
- ・復唱良好
- ・読字書字能力の重度障害
- ・音量/韻律/構音障害
- ・保続
- ・症状が早期に改善することが多い

VIII. 考察②

入院当初

- ・混乱期にあり、状況理解・~~症状~~認識不十分。
- ・注意散漫傾向
- ・辻褄の合わない発言、

比較的早期
に出血範囲が
縮小

混乱期からの回復や認知機能、注意機能の改善が認められた。

VIII. 考察③

入院時

- ・注意の転換が苦手→リハ中何度もトイレや食事に意識が逸れる。
- ・易疲労性から注意の持続が低下し、検査や課題を行うことが困難。
- ・1度意識が逸れると自己にて修正することが困難。

退院時

- ・課題をする時と休憩との注意の切り替えが可能に。
- ・注意の持続時間も延長。全体的な注意機能の向上。
- ・昼食前のリハビリになると注意散漫な時がみられるも、リハ介入時間を調整すれば集中して課題遂行が可能。

VIII. 考察④

しかし、

- ・注意障害は退院時も残存。⇒ リスク管理不十分
- ・ADL場面での注意の選択・分配能力の低下。
(例: 歩行練習中、周囲に注意が逸れバランスを崩す。)

- ・机上課題中心のリハビリを実施したため、ADL場面との乖離が生じた。
- ・注意機能の問題だけでなくももとの性格も影響し、自分の思うようにならないと意欲低下、集中力の低下が見られたと考えられる。
- ・早期からADL場面での注意喚起・リスク管理の指導を行えば、ADL場面との乖離は減少していた可能性も考えられる。

IX. 退院時

【ADL】

- 起居: 見守り
- 整容: 見守り
- 移動: 独歩(近見見守り)
- 食事: 自立
- 移乗: 見守り
- 排泄: 外見守り
- 入浴: 個浴
- (米飯・常菜・水分ロミフリー)

注意機能の低下有り、転倒リスクもあったためADL場面では見守りが必要。

X. 退院後

退院は12月下旬であったが、自宅改修が間に合わず施設に一時退院となった。
現在、自宅の改修も終了し自宅退院となっている。
また、この4月から橋本病院のデイサービスを週3回利用している。

XI. 参考文献/引用文献

【参考文献】

- ・藤田郁代(監修), 藤田郁代, 立石雅子(編集): 標準言語聴覚障害学 失語症学. 医学書院, 2009
- ・石合純夫(著作): 高次脳機能障害学第2版. 医歯薬出版株式会社, 2012
- ・中野明子, 中島健二, 小林垣三郎, 塚原ユキ: 左視床出血患者に認められた失語様症状について, 失語症研究vol.2 (1992)No.2 P351-357

【引用文献】

- ・中野明子, 中島健二, 小林垣三郎, 塚原ユキ: 左視床出血患者に認められた失語様症状について, 失語症研究vol.2 (1992)No.2 P351-357

趣味活動が可能となり活動量が向上した一症例

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 上浦敏治 山下智弘

看護師 西山寿美子

【目的】

リハビリテーションの理念は、機能回復訓練だけでなく活動量を向上させ、家庭や社会への参加を促すことであるとされている。今回、高次脳機能障害と重度片麻痺を呈した症例を担当し、外出練習や家族指導、ケアマネージャー（以下、ケアマネ）をはじめとする他職種との連携がとれたことで趣味活動が可能となり活動量が向上したので考察を加えて報告する。

【方法】

症例は右弛緩性麻痺を呈した80歳代男性。Brunnstrom stageが上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲで右半身の重度感覚障害を認める。また、注意や判断力の低下を認め高次脳機能障害を呈している。病前は、趣味である家庭菜園の手入れを実施し活動的な生活を過ごしていた。しかし、介入前までは高次脳機能障害や右片麻痺の影響から日常生活では目が離せないため、車いすで座って過ごすことが多く活動意欲の低下があった。今回、趣味である菜園の草抜きをしたいという希望に耳を傾け、ケアマネと相談し安全に動作が実施できるように、座席昇降手動車いすを貸与した。また、車いすの操作を指導した後、自宅への外出練習や実際に草抜きをしながら注意点を家族へアドバイスした。

【結果】

座席昇降手動車いすは、これまで使用していた車いすと使用方法が異なり高次脳機能障害と右片麻痺を呈する症例では、使用が困難であると考えていたが、反復して車いすの操作を指導することで常時見守りをする必要がなくなった。また、自宅への外出練習時、キーパーソンが実際に動作を確認したことで理解が得られた。その後、キーパーソンは座席昇降手動車いす以外の車いすでも移動や草抜き、苗植えなどの動作が実施できるように菜園の環境を整備した。


【考察】

草抜きが実施できたことにより家庭内での役割が確立でき、意欲が改善したと考える。また、屋外活動が増えたことにより、近所付き合いも増え、活動的な生活を過ごすことが再び可能となった。活動量が低下していた症例に対して趣味など興味のあることが実施できるようになったことで意欲が引き出され、活動量が向上したと考える。また、外出練習を実施しキーパーソンの協力が得られたことが家庭内での役割が確立され活動量が向上した大きな要因であると考えられる。

【まとめ】

活動量が低下した症例に対して趣味活動に注目し、適切な福祉用具を選択、実際の環境下で動作評価を行った。その結果、キーパーソンの協力が得られ活動範囲が拡大した。今後、活動量が向上した症例に対して活動量の把握やキーパーソン、ケアマネとの密な連携が必要になってくると考える。

趣味活動が可能となり活動量が向上した一症例

 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
○上浦敏治(PT) 山下智弘(PT)
西山寿美子(Ns) 橋本康子(MD)

症例紹介

年齢：80歳代 性別：男性 介護度：要介護 2
平成25年 脳梗塞発症し右弛緩性麻痺、高次脳機能障害

評価

身体機能評価(平成28年7月)
Brunnstrom stage 上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ
TMT-B (357秒) やる気スコア(21点)
FIM(72点) BI(50点)

- ①元気があった時のように野菜を育てたい
- ②家の周りの草抜きがしたい

リハビリ

まずは野菜作りから！草抜きは・・・

野菜作りはプランターを使用して実施。
草抜きは、転倒への危険性から保留(転倒歴あり)。



菜園の草が
気になる。
草抜きができれば
いいのになあ

目的

はじめに

高次脳機能障害と重度右片麻痺を呈した症例報告

活動意欲の低下があったが、外出練習や家族指導、ケアマネージャーなど他職種との連携が図れたことで趣味活動が可能となり活動量が向上した。

評価2

生活機能モデル

心身機能・身体構造：**重度右片麻痺、高次脳機能障害**

活動：**車椅子で過ごすことが多い 車いす自走可能**

環境因子：**菜園の手入れ困難 介護保険サービス利用**

個人因子：**意欲低下 病前していた菜園の管理に興味あり**

身体機能低下→趣味活動制限→意欲低下→活動量低下

趣味活動が意欲向上に関与していることが示唆された。

2015 群馬パース大学 田中ら

方法

症例に対して

安全に草抜き動作が実施できるように、ケアマネに相談し座席昇降手動車いすを貸与。車いす操作を指導した後、自宅への外出練習や実際に草抜きを実施。

家族に対して

担当者会議、リハビリテーション会議での情報共有。
注意点を家族へアドバイスした。



外出練習

手を伸ばさなくても草抜きが可能に



環境変更

普通型車いすでも移動可能な環境が整う

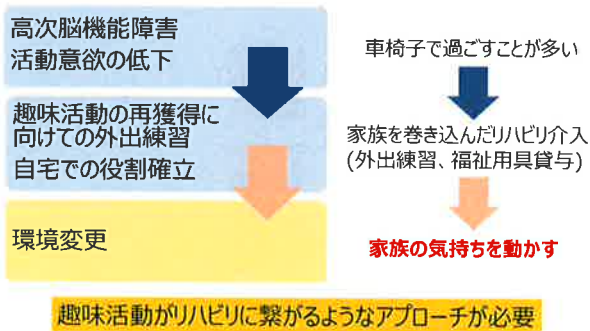


環境変更前(平成28年7月)

環境変更後(平成29年5月)

考察

利用者だけでなく家族にもアプローチを



リハビリ

変化点

	平成28年7月	平成29年5月
Brunnstrom stage	上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ	上肢Ⅱ、手指Ⅱ、下肢Ⅲ
やる気スコア	21点	15点
TMT-B	368秒	357秒

活動：車いす移動自立 屋外の活動量向上

環境因子：**家族が協力的**

個人因子：やる気スコア改善

環境変更2

道具を使用し草抜きが可能に



まとめ

趣味活動が活動量向上に繋がる

- ❖ 活動量が低下した症例に対して趣味活動に注目し、福祉用具を選択、実際の環境下で動作評価を行った。
- ❖ 実際の環境で草抜き動作を評価したことで、家族の気持ちを動かすことができ、活動範囲が拡大した。
- ❖ 身体機能の改善はないが、適した環境に変更したことで活動量が向上し、QOLが向上した。
- ❖ 今後は、活動量が向上した症例に対して活動量の把握やキーパーソン、ケアマネとの密な連携が必要になってくると考える。

～小脳性認知情動症候群と認知機能検査 (MMSE) の関連～

Relationship between cerebellar cognitive emotional syndrome and cognitive function test (MMSE)

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 熊谷強

【目的】

近年、小脳は運動機能にとどまらず認知機能に関与しており特に前頭葉との強いつながりを持っていることが多数の文献から散見される。しかし、入院時評価において機能的自立度評価表（以下FIM）における認知項目が高い患者の認知機能は見過ごされがちになっており、訓練計画も身体機能を中心とした訓練が中心になっている事が当院でも少なからず認められる。今回、小脳損傷に対してMini-mental state examination（以下MMSE）を実施し小脳損傷における小脳性認知情動症候群（cerebellar cognitive affective syndrome 以下CCAS）がMMSEの各項目にどのように影響するのかを検討したので以下に報告する。

【説明と同意】

本研究は個人情報を匿名化した上で、その取扱いについては当院における規定に則り申請し許可を得た。

【方法】

対象はH23年からH26年の3年間で当院に入院した小脳の器質的な損傷が画像所見上認めた合計12名、年齢は53～86歳、家族からの聴取により、病前より日常生活に介助を要したものと認知症・脳血管障害などの既往がないもの、入院時の認知FIMの合計が25点以上であり病棟内ADLが見守り以上を対象とした。またCCASの4徴候については、遂行機能：計算課題・遅延再生、視空間認知：図形模写、言語：呼称・文法構成 感情障害：訓練拒否や意欲の低下など臨床観察にて認められた場合とした。

【結果】

検査の結果、MMSEのカットオフ値である23点を下回った患者は5名（42%）であった。項目別ではワーキングメモリーを必要とする計算課題については11名（92%）、遅延再生については8名（67%）が減点を認めた。その他の項目の誤答率については50%以下の数値を示す結果となった。またCCASの4徴候のいずれかを認める患者の割合は100%であった。退院時の再評価の結果では、認知機能の改善についてはあまり大きな改善を得ることは出来ていなかった。

【考察】

大脳皮質から脳幹・小脳へ達する大脳小脳ループはその後歯状核を通り前頭前野へ出力するループを形成している。（Middleton FA, Strick PL 1994）。特にワーキングメモリーに関与する前頭前野背外側部への連絡がある事が言われている。（Goldman-Rakic 1996）

今回の研究の結果では半数以上がMMSEにおいてカットオフ値を上回る結果となったが、ワーキングメモリーや注意機能を使用する事が予測される、計算課題・遅延再生において偏った結果となった。これは先行研究による前頭前野背外側部との連絡が小さな損傷でも影響を及ぼしていることが示唆される。

身体機能を中心とした訓練計画の偏りについては、対象者は認知FIMが平均31点であり入院時から病棟内ADLも見守りレベルであり、短時間の生活場面の観察とスクリーニング検査のカットオフ値だけの結果を捉えてしまった結果、身体機能を中心とした訓練計画を立ててしまっている傾向があるのではないかと考える。しかし、MMSEの各項目を詳細に検討するとCCASの4徴候を小さな損傷でも認める事が出来る事が本研究で学ぶことが出来た。

小脳における認知機能の障害は、大脳小脳連関により運動学習にも深く関わっているとされている。今後我々OTがCCASを的確にとらえ、特に多くの出現している注意の切り替え障害やワーキングメモリーについてアプローチする事で患者の運動学習が促進され今以上の回復が期待できるのではないかと考える。

小脳性認知情動症候群と 認知機能検査(MMSE)の関連

Relationship between cerebellar cognitive emotional syndrome and cognitive function test (MMSE)

◎熊谷 強 (OT)

第51回日本作業療法学会COI開示
 筆頭発表者名: 熊谷 強
 演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。



はじめに

小脳性認知情動症候群の病態とは

1980年代半ばより運動・前庭機能以外にも様々な認知過程に関与する事が明らかになった。

Schmahmannは小脳病変によって生じる障害の4要素(遂行機能障害・空間認知障害・言語障害・人格感情の障害)を小脳性認知情動症候群CCASとして提唱。(1998年)

研究目的

MMSEがカットオフ値を超えている事がCCASがない根拠になるのか？

- MMSEのカットオフ値を超えていたが、50代で計算課題が減点となった。この減点は本当に問題ないと言えるのか？
- 前頭葉へのループがあるなら、このミスしたという結果からCCASが関係ないと言えるのか？を検証する。

大脳皮質から脳幹・小脳へ達する大脳小脳ループはその後、歯状核を通り前頭前野へ出力するループを形成している。(Middleton FA, Strick PL 1994)

対象及び方法①

対象：

- ①平成23年4月～平成26年3月の3年間の入院患者
- ②小脳の器質的な損傷を認めるもの(初発)

病前状態：

- ①日常生活が完全に自立している
- ②過去に認知症・脳血管障害の既往がない

入院時状態：

- ①認知FIM25点以上
- ②病棟内ADLがすべて見守り以上

上記条件をすべて満たす対象者12名

分析の視点

4徴候に関連するMMSEの下位項目

遂行機能障害

- 計算課題 見当識

視空間認知

- 図形模写 遅延再生

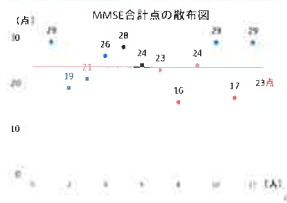
言語機能

- 呼称 文法構成

感情障害

- 訓練拒否 意欲低下

下位項目がどのような脳機能に影響しているかを考える事が大切
 ※下位項目の分類は先行研究参照



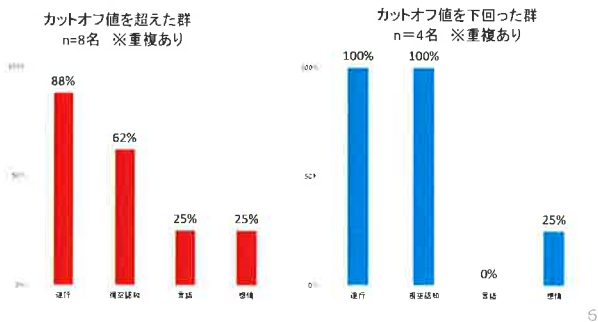
結果①

MMSE項目の中でもワーキングメモリに関連が強い項目ほど減点者が多い



結果②

MMSEの点数に関係なく
CCASを認める確率は100%



5

考察

計算課題・遅延再生に着目する事は大切

- 研究対象の半数以上がMMSEのカットオフ値を上回る
- ワーキングメモリーや注意機能を必要とする計算課題で92%の誤答率を認める
- カットオフ値に関係なく全患者にCCASのいずれかを認めた

先行研究による前頭前野背外側部との連絡が小さな損傷でも認知機能または情動機能に影響を及ぼしていることが示唆される。

7

今後のOTの課題

身体機能の訓練だけでなく注意課題も提供すべき

- 前頭連合野の中でもワーキングメモリーに関与する前頭前野背外側部への連絡がある事が言われている (Goldman-Rakic 1996)
- 小脳における認知機能の障害は、大脳小脳連関により運動学習にも深く関わっていると言われている
- 運動に関連する課題を提供する事で小脳の活性化が可能

注意切り替え課題等による前頭連合野の賦活が運動学習の促進に繋がる

8

フィードフォワード系の再学習により 散歩が可能なレベルとなったケース

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 和田悠 田邊夏美

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

【はじめに】

右視床出血によりフィードフォワード系の破綻が生じているケースに対し、退院後予測されるリスクへアプローチすることにより趣味である散歩が可能となったため報告する。

【症例紹介】

80歳台後半の男性。疾患：右視床出血、21病日後、当院へ入院。脳画像所見：主にVL核の損傷。フィードフォワード系の障害が予測される。BrS上肢V、手指VI、下肢Vで麻痺は軽度であるが、無意識下での歩行で、躓きによる身体の動揺が出現していた。退院時の目標として、自宅周辺の散歩が可能になることとした。

【経過】

フィードフォワード系の障害は、ADLのような無意識下で出現しやすいため、退院後の生活を評価し、病前と類似もしくは同様の環境を設定し、運動学習の観点からトップダウンにてアプローチを実施した。

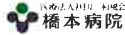
退院時にて、ADLは全て自立となり、歩行もT字杖併用にて自立となる。外出訓練にて、砂利、芝生等の不整地である散歩コースも躓きなく可能となった。

【考察】

麻痺は軽度であり早期退院が可能となりやすいケースに対し、脳画像所見から、より退院後に生じやすいリスクを予測することで、安全に趣味活動へ復帰させることができた。今後も運動麻痺の重症度に囚われることなく、脳画像と臨床症状を照らし合わせて考えていく必要性を感じた。

フィードフォワード系の再学習により 散歩が可能なレベルとなったケース

和田 悠 OT
 田邊 夏美 OT
 宮本 美恵子 NS
 橋本 康子 MD



症例紹介

- 80歳代男性（右視床出血：21病日後入院）
- 病前ADL：独歩自立、全ADL自立
- 性格面：リスク管理の意識が高い
- 趣味：早朝の妻との散歩（30分程度）
- Demand：妻と散歩したい
- 臨床症状：歩行時に障害物や対向者との接触
段差や不意の動作時にふらつきが出現
- Needs：坂道や不整地での安定した歩行の獲得
生活上での転倒リスクの減少

評価

入院から一か月後には院内ADL自立レベルとなる

	入院時	1か月後
Brs(Lt)	上肢V・手指VI・下肢V	上肢VI・手指VI・下肢V～VI
Sensory(Lt)	下肢位置覚・運動覚 16/20	下肢位置覚・運動覚 19/20
BBS	24点/56点	48点/56点(病棟内自立レベル)
Grip	27.1kg(Rt) 16.8kg(Lt)	27.1kg(Rt) 16.0kg(Lt)
WBI	0.61(Rt) 0.43(Lt)	0.69(Rt) 0.54(Lt)
TMT	82秒	21秒
SARA	15.5点/40点	7.5点/40点(独歩可能レベル)
MMSE	30点/30点	29点/30点
FIM	87点(m:52点, c:35点) 移動:U字歩行器 排泄、入浴に見守り～軽介助	115点(m:80点, c:35点) 移動:T字杖歩行 院内ADL自立

Needsに対しての問題点

バランス能力、運動失調は大きく改善されているが
臨床症状であるふらつき、物体との接触は残存している

散歩ルートでの3つのポイント

転倒のリスクが多く考えられる

- ① 柔らかい地面 ② 歩道のない生活道路 ③ 狭い歩道



路面の変化によるふらつき



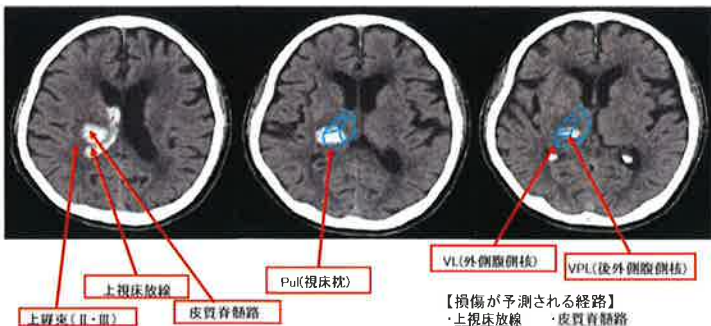
前後からの車両の認識
低下から接触のリスク



自転車に対する認識低下咄嗟の回避によるふらつき

画像所見

視床外側核群、側脳室体部での線維の損傷



画像所見から予測される症状・アプローチを抽出

	観察される症状	予測される症状	責任病巣
OT 評価	BrS: 上下肢VI・手指VI(Lt) Grip: 27.1kg(Rt) 16.0kg(Lt)	分離運動の障害 筋力低下	皮質脊髄路
	関節位置覚 19/20 軽度鈍麻	体性感覚の低下	視床VPL核 上視床放線
臨床 症状	段差や不意の動作時に ふらつきが出現	フィードフォワードの障害	視床VL核 上視床放線
	歩行時に障害物や対向者 との接触	受動的注意の障害	視床枕 上縦束(SLF III)

抽出・アプローチ

- ・ 臨床症状はフィードフォワード・受動的注意の障害と考察
- ・ 生活の中で使用される運動制御・注意機能を実際の環境に近づけ無意識下で反復することにより学習を促す

アプローチ (入院1ヵ月~4ヵ月退院まで)



フィードフォワード

変化のある路面から運動制御を学ぶ
(やわらかい地面)

受動的注意

何かに集中しながらも周囲に気を配る
(歩道のない生活道路)

フィードフォワード+受動的注意

後方からの歩行者・車両に気付き対応する
(狭い歩道)

外出訓練(退院前)

そして実際の散歩コースへ

- ①柔らかな地面 ②歩道のない生活道路 ③狭い歩道



フィードフォワードが再学習されADLのふらつきも消失
転倒のリスクが高いと思われた場所も安全に実施可能となり
病前の生活スタイルへとつなげることができた

考察・まとめ

- 脳画像所見から症状を含めて理解することにより
退院後に予測されるリスクに対しアプローチできる
- リハ介入時と病棟生活では、**症状の解離が生じる**ため
OT評価だけでは全体像を把握できない
- 生活上で出現する症状を理解しておく必要があり **チーム間での情報共有が重要**となる

リハビリテーション・ケア合同研究大会

COI開示

筆頭発表者名:和田 悠

演題発表に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

訪問リハビリテーション利用により生活リズムが改善した一症例 ～易転倒性で閉じこもり状態であった後期高齢者～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 三好健太

【はじめに】

今回易転倒性でADL全般に介助を要し閉じこもり状態であったが、活動・参加に焦点を当て介入したことで、家庭内での役割を再獲得し、閉じこもりの改善が図れた症例を報告する。

【症例提示】

妻・息子と三人暮らしの80歳代男性。平成28年7月にレストレスレッグ症候群を発症し、要介護2の認定を受ける。睡眠障害による生活リズム不良、パーキンソン様症状により転倒を繰り返していた。ADLは全般的に介助を要し、閉じこもりの生活を送っていた。

【経過】

主訴は「今の状態では外へ出たくない」であった。睡眠障害による不規則な生活リズムが問題と考え、以前行っていた家庭での役割を通して動作練習、環境設定、家族指導を実施し日中の活動量増大を図った。活動内容としては新聞の取り込み、戸締り、モップ掛け、参加として妻と一緒に買い物へ出かけることなどであった。

【結果】

6ヵ月後には生活リズムが整いBBS44点から46点、FIM79点から113点、FAI2点から19点、LSA13点から37点へと改善した。転倒回数も減少した。

【考察】

家庭での役割など活動面へのアプローチと妻の協力により、転倒なく役割の再獲得が図れた。家庭での役割が日課となり日中活動量が増大したことで、身体機能も向上し転倒回数も減少、閉じこもりの改善に至ったと考える。身体機能だけでなく活動・参加にバランスよく働きかけることが重要であると再認識した。

訪問リハビリテーション利用により 生活リズムが改善した一症例

医療法人社団和風会 橋本病院
訪問リハビリテーションセンターはしもと
理学療法士 三好健太



リハビリテーション・ケア合同研究大会 COI開示

筆頭発表者名: 三好 健太

演題発表に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

症例紹介

- 84歳 男性 要介護2
- 疾患名：パーキンソン病（ヤール分類：ステージ I）
レストスレッグス症候群（以下RLS）
（平成28年7月）
- 既往歴：2型糖尿病（平成6年）
高血圧（平成25年）
狭心症（平成25年）
両下肢閉塞性動脈硬化症（平成25年）

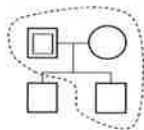
症例紹介

経過

- H28.7 頻回に動く、繰り返す転倒
睡眠障害、要介護状態、閉じこもり
↓
パーキンソン病、RLSと診断
薬物療法開始
- H28.8 睡眠障害、要介護状態、閉じこもり残存
訪問リハビリテーション開始

症例紹介

- 生活状況
住宅街の一画、木造平屋建て
3人家族 キーパーソン：妻
ADL全般的に見守り～一部介助



- Demands
本人：上手く歩きたい。
今のままでは外へ出たくない。
妻：自分の事は自分で行って欲しい。

初期評価

運動・認知機能に比べて活動性が低い

心身機能	BBS	44点
	TUG	23.6秒
	MMSE	28点
	PSQI	16点
活動・参加	FIM	68点
	FAI	2点
	LSA	13点

問題点

下肢不快感や異常感覚によりじっとしてられないことで

睡眠障害、集中困難



要介護状態	活動性低下	閉じこもり	廃用症候群
状態の波	役割り損失	ストレス	転倒

Needs

下肢不快感軽減、睡眠障害軽減、生活リズム改善

アプローチ

- 原因となる薬物や嗜好品 : 睡眠前のカフェイン控える
- 睡眠衛生指導 : 規則的な就寝と起床
- 適度な運動 : 有酸素運動、歩行筋力増強練習
- 行動介入 : 浴槽で入浴、マッサージ
- 症状から注意を逸らす : 机上課題、テレビ
- 健康的な食事、十分な活動 : 体重管理
- 規則正しい生活リズム : 家庭内役割り、日課

(レストレスレッグス症候群：標準的神経治療/日本神経治療学会)

経過

適度な運動

- 筋力増強運動
自主練習指導 (5回/週)
家族指導



- 歩行練習
目印歩行、リズム歩行
屋内→屋外へ



経過

規則正しい生活リズム

- ADL以外でできる活動
- リハビリ以外で実施できるように日課、役割の獲得

昼夜のメリハリを付ける

- 朝の新聞取り込み } 住環境整備、段昇降練習
- 夜の玄関戸締り } 家族介助指導

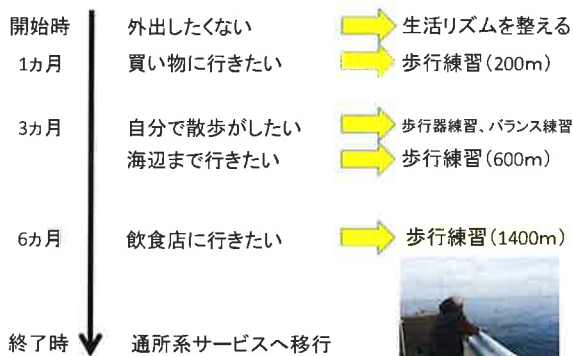


日中活動性を向上する

- 掃除 (モップ掛け) } バランス練習 (方向転換)
- 買い物 } 歩行練習
- 家族介助指導



経過



結果

		初期評価	6か月
心身機能	BBS	44点	46点
	TUG	23.6秒	15.8秒
	MMSE	28点	30点
	PSQI	16点	9点
活動・参加	FIM	68点	116点
	FAI	2点	19点
	LSA	13点	37点

- ADL自立、妻の介助不要
- 家庭役割：清掃、買い物、新聞取り込み、戸締り
簡単な食事の準備など妻への協力
- 閉じこもり：買い物、散歩を通して外出、通所サービス利用
- 転倒：6か月で2回

考察

- 訪問リハビリでは活動と参加に焦点をあてた目標とアプローチを意識することが重要。今回、活動と参加に焦点を当てて介入し、生活リズムの改善が図れた事で、RLSの症状が軽減されQOL向上。
- 歩行など日常生活における身体活動が、寝たきりや死亡を減少させる効果がある。住み慣れた地域・在宅でより長く生活するためには、活動や参加を通じて、身体機能やQOLを維持していく必要がある。



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukei-hashimoto.jp/>

当院での転倒・転落防止対策

～重大事故を防ぐ工夫～

医療法人社団和風会 橋本病院 医療安全管理者 看護師 中西恵美

香川美江子 宮本美恵子

理学療法士 小野研吾

医師 橋本康子

【はじめに】

当院の回復期リハビリテーション病棟には、5割を超える脳血管性疾患患者が入院している。高次脳機能障害などを有している患者も多く、転倒・転落のリスクは高い。そのような患者において、身体拘束をされているケースもあるようだが、当院では身体拘束は行っていない。そのため、病棟および転倒・転落防止チームのメンバーが中心となり転倒・転落の防止や転倒・転落が発生しても重大事故にならないための様々な取り組みを行っている。その内容について症例により報告する。

【取り組み】

事故防止のため、次の3段階の対策を行っている。

①入院時のリスク評価

入院時アセスメントシートにて環境面のチェックや情報収集を行なっている。

②患者個々のリスクに応じた対策を実施

早期（患者危険行動を気づきレベルでの報告）の情報共有に努め、物品（低床ベッド、緩衝マットなど）の使用検討と実施している。

③対策評価

転倒・転落防止チームは、病棟巡視を行っている。特に病室や廊下などの環境チェックを行い、困っている対応に対するアドバイスなどを行っている。

【症例】

症例1) A 93歳 女性 病名：脳梗塞 MMSE：15/30点

①入院時リスク評価：前医での拘束：有、危険度：Ⅲ

②環境設定：入院当初は低床ベッド使用しセンサーマットを使用。

③対策評価：ベッド上での体動が激しくなり高リスクとなった為に、床マット対応に変更。

症例2) B 56歳 男性 病名：右被殻出血 注意障害がありリスク管理能力低下あり。

①入院時リスク評価：前医での拘束：有、危険度：Ⅲ

②環境設定：低床ベッドで離床センサーマットを使用。

③対策評価：気づきレベルでの報告を分析し滑り止めマット、壁への衝突防止用クッションを追加設置。

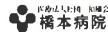
【まとめ】

効果的な転倒・転落防止対策を講じるには、転倒リスクの分析を行い適切な環境とケアを提供する必要がある。

当院での転倒・転落防止対策

～重大事故を防ぐ工夫～

NS 中西 恵美
NS 香川 美江子
NS 宮本 美恵子
PT 小野 研吾
MD 橋本 康子



当院の紹介



医療法人社団和風会 橋本病院



病床数 156床

回復期リハビリテーション病棟
29床 (1病棟)

回復期リハビリテーション病棟
60床 (2病棟A・B)

認知症治療病棟 (精神)
67床 (3A・3B病棟)

看護師：75名 介護職員：55名 セラピスト：95名 事務・その他：65名

はじめに

- 回復期リハビリテーション病棟における脳血管性疾患患者は5割超を占める
- 高次脳機能障害を有している患者のなかには、転倒・転落リスクの高い患者が多い
- インシデント報告数のうち、転倒・転落報告は3割を占めている。
- 当院では、身体拘束を行っていない
- 転倒しても、有害事象（特に骨折）を防止する対策が、最重要課題となっている
- 転倒・転落防止チームの介入

事故防止対策①

入院時のリスク評価

転倒・転落アセスメントシートによる危険度評価

年齢、転倒・転落歴、機能障害の有無、認知力、薬剤の服用、病状、患者の特徴などを点数で表示し合計点で判定する危険度Ⅰ～Ⅲ（Ⅲがリスク大）

入院時アセスメントシートによる環境設定に関する情報

ベッドの位置（起居方向）、ベッドの高さ、物品の整理、コード類の整理ができていないか、履いている靴が適切かなどを確認する

家族・前医からの情報

事前訪問による情報収集

事故防止対策②

患者個々のリスクに応じた対策①

早期（患者危険行動を気づきレベルでの報告）の情報共有

例) 杖を使用せずに一人で歩行していた
靴の踵を踏んでいる
車椅子のフットレストから立ち上がろうとしていた など

転倒・転落に繋がるような危険行為・行動を気づいた時に報告し統一した対応を行う

事故防止対策②

患者個々のリスクに応じた対策②

物品の使用検討と実施

例) ベッド柵の本数と位置
低床ベッドの使用
滑り止めマットの使用
センサーマットの使用
衝撃緩和マットやクッションの使用 など

リハビリ時間以外の時間はラウンジ、レストラン誘導行い、スタッフによる見守りを行っている

事故防止対策③

対策評価

実施している対策の評価を行う



6

転倒・転落防止チームの活動

病棟巡視（1回/月）

病室、廊下、ラウンジなどの環境チェック
→改善点があればその場で改善を求める

カンファレンスの開催（不定期）

アドバイスや対策に対する評価を行う

転倒・転落報告書の分析、報告

病棟へフィードバック

職員教育

KYTを実施など

パンフレットの作成

患者・家族向け

注意喚起（ポスター作成）

職員向け

7

症例①

脳梗塞 93歳 女性

①入院時のリスク評価

前医での拘束：有
MMSE:15/30点
危険度：Ⅲ
麻痺：なし
全介助状態

②環境設定

低床ベッド使用
センサーマット設置

③対策評価

ベッドからの転落防
止対策が必要



チームが介入

8

症例①

脳梗塞 93歳 女性

環境改善後

- ・床マットに変更
- ・枕の位置
- ・センサーマットの位置確認
- ・タンスの上には物を置かない
- ・タンスの角に衝撃緩和クッション設置



9

症例②

右被殻出血 56歳 男性

①入院時のリスク評価

前医での拘束：有
危険度：Ⅲ
麻痺：左片麻痺
動作：性急性
注意障害

②環境設定

右側起居
低床ベッド使用
センサーマット使用
装具装着

③対策評価

滑り止め防止対策
壁への衝突防止対策



チームが介入

10

症例②

右被殻出血 56歳 男性

環境改善後

- ・ベストポジションパー
- ・滑り止めマット使用
- ・センサーマットの位置確認
- ・衝撃緩和クッションの設置
- ・枕元によく使うものを配置



11

まとめ

気づきが大切

- ▶ 職員一人一人が危機意識を持ち、患者危険行動を早期にキャッチし、有効な対策を検討・実施すること

当たり前のことを普通に

- ▶ 転倒・転落による有害事象（特に骨折）を回避するには、適切な環境とケアを提供することが重要



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

私たちは何を視ているのか

～入院時アセスメント項目の結果と今後に向けて～

医療法人社団和風会 橋本病院 医療ソーシャルワーカー 前田洋子 阿部愛

藤田美佳

池田吉成

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

【はじめに】

当院では、SWが入院時にインテーク面接を行い、今後の支援の為に退院先の方向性に関して見通しをたてている。しかしその根拠に関して言語化する事をせず印象のみで捉えていた。今回、私達がアセスメントを行った項目を拾い出し、その項目と退院先の結果から、入院時より早期退院支援に繋げていくスクリーニングが出来るよう本研究を行った。

【対象】

平成27年度に回復期リハビリテーション病棟に対象疾患として入院した333名。内、入院の1週間以内にインテーク面接を行い、アセスメントを行った286名（男性123名・女性163名）を対象とした。

【方法】

インテーク面接後に退院先の方向性に関して各SW(計3名)がアセスメントした退院先とその根拠を自由記載し患者毎に記録を残した。

【結果】

各SWの自由記載項目は①身体機能 ②認知機能・精神機能 ③個人の要因 ④家族の要因 ⑤環境の要因 ⑥経済的な要因の6項目に分ける事ができた。

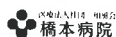
自宅退院と予測をした202名の83%が自宅退院へ。判断項目は①身体機能③個人の要因が多くを占め、平均在院日数は82.5日であった。施設退院と予測した62名の53%が施設退院へ。判断項目は②認知機能・精神機能④家族の要因⑤環境の要因が多くを占め、平均在院日数は98.6日。方向性が変わり医療機関へ退院した患者群は115.5日、自宅退院群は127.3日と入院期間の長期化を認めた。

【まとめ】

施設退院と予測した群では、約半数近くの方向性が変動しており、入院から退院まで入院期間が長期化しやすい事が分かった。②認知機能・精神機能 ④家族の要因 項目に着眼し施設退院と予測した患者に対しては、方向性が変動する可能性が高いという事を認識し、患者・家族により密な支援体制をとっていきたい。

私たちは何を視ているのか
～入院時アセスメント項目の結果と今後に向けて～

前田 洋子 SW
阿部 愛 SW
藤田 美佳 SW
宮本 美恵子 Ns
橋本 康子 MD



病床数 156床

回復期リハビリテーション病棟89床

認知症治療病棟 67床



香川県三豊市山本町財田西902番地1
TEL : 0875-63-3311 FAX : 0875-63-2651

1 病棟(回復期リハビリテーション病棟 I) 29床

看護要員配置状況 13:1	セラピスト		
補助者 30:1	理学療法士 14名	社会福祉士 1名	
	作業療法士 10名		
	言語聴覚士 2名		



2 病棟(回復期リハビリテーション病棟 I) 60床

看護要員配置状況 13:1	セラピスト		
補助者 30:1	理学療法士 22名	社会福祉士 2名	
	作業療法士 20名		
	言語聴覚士 8名		



365日 1日3時間のリハビリ体制

目的

アセスメント内容を言語化し明確にする



方法

【対象】
平成27年度 1病棟 (29床)・2病棟 (60床) に
回復期リハビリテーション病棟へ対象疾患として入院した患者。

総数 : 333名
有効データ数 : 286名



【方法】
3名のMSWがインタビュー面接後に、
退院先の予測をたてアセスメント項目を自由記載で記録に残した。

結果

アセスメントは6項目に分類できた



結果

アセスメントは6項目に分類できた

身体機能

- ・入院時より歩行ができていいる等身体機能が高い。
- ・回復の見込みがある。
- ・後遺症が重度。
- ・経口摂取ができていない。
- ・全身状態が悪い。
- ・吸引回数が頻回。



認知・精神機能

- ・認知機能の低下がない。
- ・認知機能の低下が顕著。
- ・高次脳機能障害が残存している。
- ・鬱症状が今後に与える影響。



6

結果

アセスメントは6項目に分類できた

個人の要因

- ・患者自身が自分の意思を明確に伝えることができる。
- ・コミュニケーション能力が高い。
- ・年齢が若い。
- ・帰宅願望が強い。
- ・リスク管理ができない。
- ・その他疾患の影響。



家族の要因

- ・同居家族が多い。
- ・家族が協力的。
- ・家族は自宅退院を希望している。
- ・主介護者が高齢である。
- ・ひとり暮らし。
- ・近親者がいない。
- ・同居家族はいるが日中は不在。
- ・家族が自宅退院に対し否定的。



7

結果

アセスメントは6項目に分類できた

環境の要因

- ・行政や社会福祉協議会の支援体制がある。
- ・家族以外の協力体制がある。
- ・入院前より施設、医療機関で生活していた。
- ・自宅が山間部で不便。
- ・自宅が3階。

経済的要因

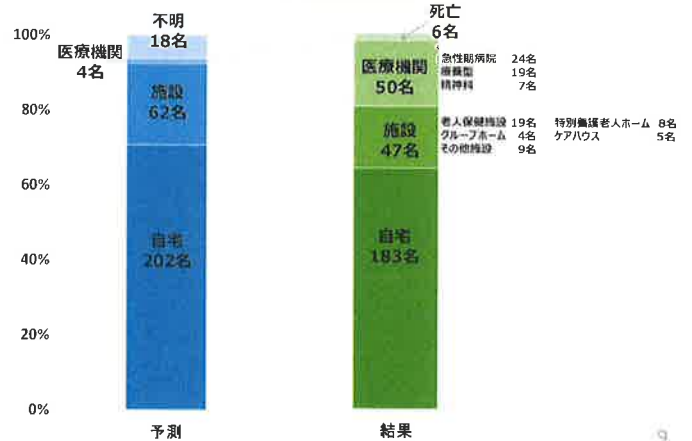
- ・経済的に困窮している。



8

結果

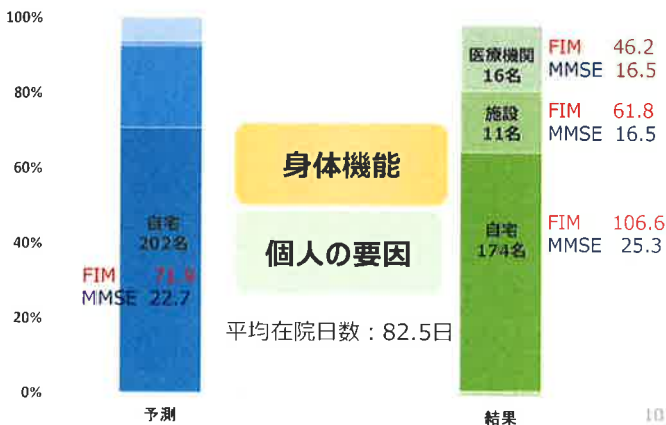
予測と結果



9

結果

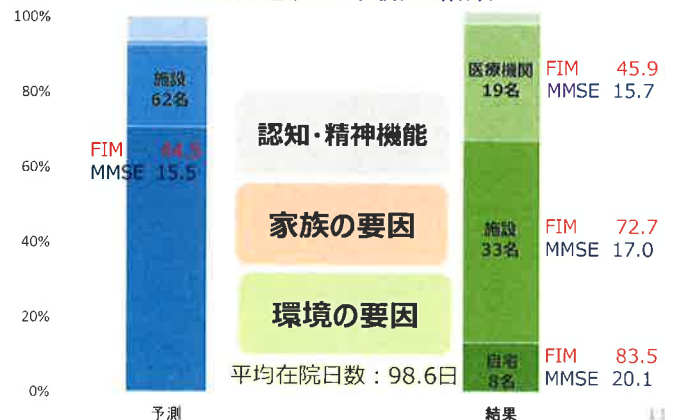
自宅退院の予測と結果



10

結果

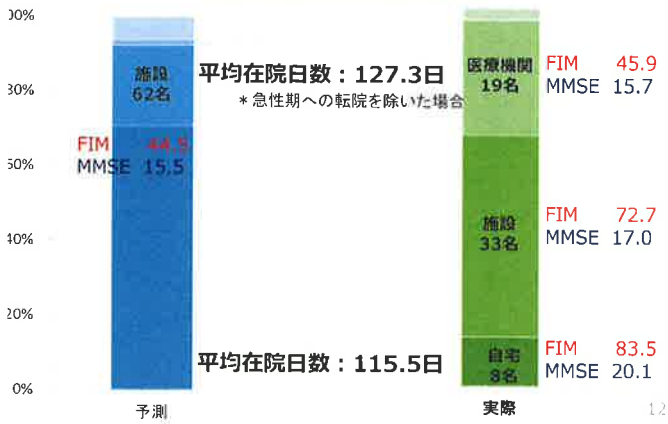
施設退院の予測と結果



11

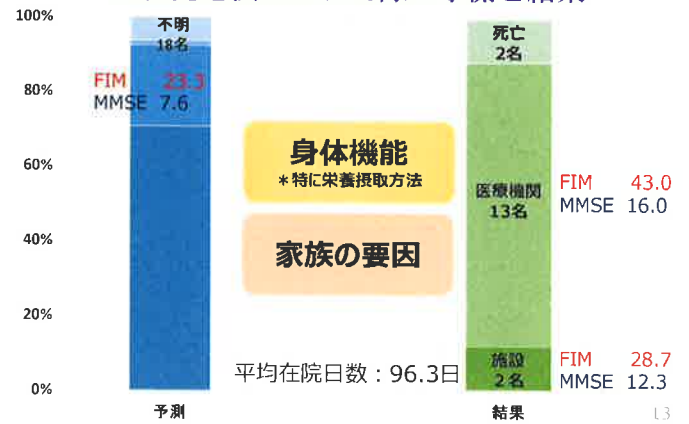
結果

施設退院の予測と結果



結果

退位先を決めかねた際の予測と結果



まとめ

- ・アセスメントは6項目に大分類ができた。
- ・アセスメント項目を強みとするか、弱みとするかにより退院先の判断を行っていた。
- ・身体機能、個人の要因が強みとなると自宅退院へ繋がりがやすい。

まとめ

- ・施設退院と予測した場合から、方向性が変わった際に、退院までに時間を要していた。
- ・栄養摂取方法及び、家族の自宅退院への強い思いがある場合は入院時に方向性を決めかねていた。

課題

- ・アセスメント内容を小項目に分類し、入院時のスクリーニングシートとして活用したい。
- ・入院時に施設と予測した際は、方向性に関しては密に関与をしていきたい。

食思低下の見られた嚥下障害患者に対する嚥下リハの取り組み

医療法人社団和風会 橋本病院 言語聴覚士 関彩里 白川卓

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

千里リハビリテーション病院 言語聴覚士 熊倉勇美

【はじめに】

訓練初期に食思低下が見られたものの、3ヶ月後には、自力で3食、経口摂取可能となった一症例を経験した。嚥下リハの経過と考察を交えて報告する。

【症例】

80代・女性、元理容師、右片麻痺、嚥下障害、構音障害、高次脳機能障害（失語症、注意障害、記憶障害）、平成28年X月X日に右片麻痺で発症。A病院へ救急搬送、脳梗塞と診断され、点滴・内服治療を実施。41病日に当院回復期リハ病棟に転院となった。

【訓練経過】

入院時FIM 24点、MMSE 4点、藤島Gr5（昼食のみ経口摂取、他は経鼻経管栄養）、RSST 0回/30秒、嚥下食ピラミッドL3で、濃いトロミをベッドアップ60°で摂取を開始したが拒否あり、摂取量は1割程度であった。

訓練初期、嚥下反射惹起遅延と食塊形成不良、またペースト粥が「美味しくない」と拒否され、摂取量の低下が見られた。そこで間接訓練（口腔顔面運動、嚥下おでこ体操など）を実施すると、準備期・口腔期ともに短期間で改善し、52病日に嚥下食ピラミッドL4粥へ変更すると、40分で5割程度摂取可能となった。77病日に第1回VFを実施し、軟飯に形態変更した。その後、変更した主食だけでなく副食の摂取量も増加し、81病日には3食経口摂取となった。頭部挙上訓練で10秒の持続が可能となり、反復訓練を追加した。146病日に第2回VFを実施し、濃いトロミのコップ飲みが可能となった。失語症を含む構音障害、高次脳機能障害も改善し、意思疎通がスムーズになった。

【考察】

適切な間接訓練を選択・提供することで、早期に嚥下機能の改善を認め、食形態を上げることができた。訓練初期に見られた食思低下については、「美味しくない」という訴えがあったことから、薬の副作用、元々の食習慣などについて検討したが、該当するものはなく、嚥下機能改善と食形態の向上が、摂取量増加に繋がったものと考えられた。

食思低下のみられた嚥下障害患者に対する嚥下リハの取り組み 〈左放線冠脳梗塞の一症例〉

- 1) 医療法人和風会 橋本病院 ○関 彩里ST
白川 卓ST
宮本 美恵子Ns
橋本 康子MD
熊倉 勇美ST
- 2) 千里リハビリテーション病院



基礎情報

80代 女性
主病名：左放線冠脳梗塞



現病歴：平成28年X月X日に右片麻痺で発症、脳梗塞と診断され、点滴・内服治療を実施。41病日に、当院回復期リハ病棟に3食とも経鼻経管栄養で転院。

既往歴：高血圧、糖尿病、先天性股関節脱臼症
神経学的診断名：右片麻痺、摂食嚥下障害、構音障害
神経心理学的診断名：中等度ブローカ失語

入院時評価

- 失語症：
- 摂食嚥下障害：

摂食嚥下機能	食塊形成不良（右顔面・舌下神経麻痺）嚥下反射惹起遅延
RSST	0回/30秒
摂食嚥下能力Gr	藤島Gr5（昼食のみ経口摂取、他は経鼻経管栄養）

入院時評価



問題点

食塊形成不良
嚥下反射惹起遅延

目標と訓練

間接訓練：口腔顔面運動

ペースト粥・ミキサー菜

食形態の向上

おいしくない
見た目が悪い

味の改善
見た目の向上

食思低下？

3食経口摂取

訓練経過

口腔顔面運動の改善

項目	時期 入院時 (41病日)	62病日
口唇	右口唇下垂	右口唇下垂
開口	2横指	3横指
横引き-突出	右が弱い	右が弱い
挺舌	右へ偏位	正中位
口角の接触	下顎で代償	右は舌尖 左は舌の側面

訓練経過

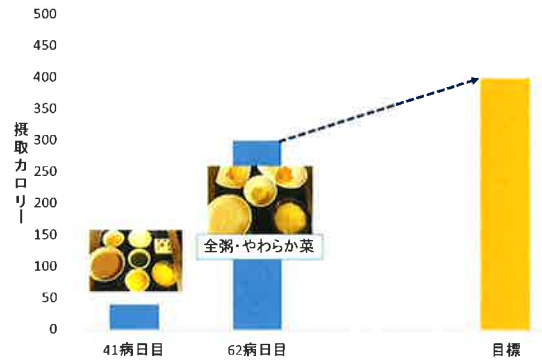
62病日
嚥下食ピラミッドL4粥へ
全粥・やわらか菜



6

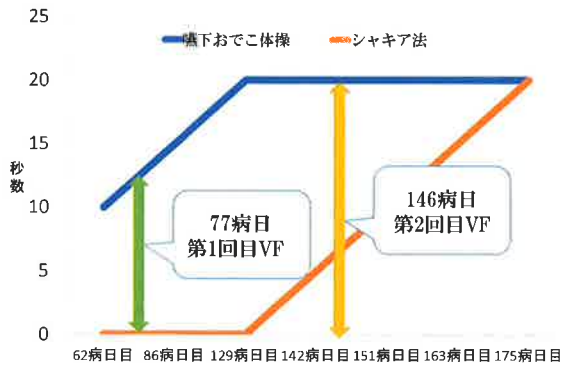
訓練経過

1食の摂取カロリー



7

訓練経過



8

訓練経過

77病日：VF画像
(軟飯・自己摂取)



9

訓練経過

濃いトロミ・コップ摂取

77病日



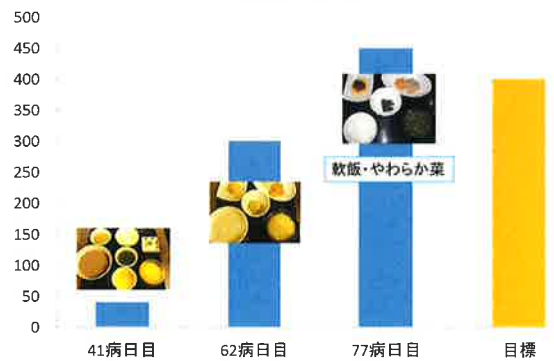
146病日



10

訓練経過

摂取量(1食)



11

最終評価

摂食嚥下障害 1.

項目 \ 期間	入院時	退院時
摂食嚥下機能	食塊形成不良 嚥下反射惹起遅延	食塊形成良好 嚥下反射惹起改善
RSST	0回/30秒	0回/30秒
摂食嚥下能力Gr	藤島Gr5 (1食)	藤島Gr7 (3食)

12

最終評価

摂食嚥下障害 2.

項目 \ 期間	入院時	退院時
姿勢	ベッドアップ60°	椅子座位
摂取方法	全介助摂取	自己摂取
食事形態	嚥下食ピラミッドL3	嚥下食ピラミッドL4
水分	濃いトロミ (スプーン摂取)	濃いトロミ (コップ摂取)
摂取量	1割程度 (1食) (約40kcal)	10割 (3食) (約1300kcal)

13

考察 1.

ST処方があった患者数:129名

(平成28年4月~29年3月の1年間)

* 摂食嚥下障害=74例(54.7%)

1.食思低下の見られた症例=16例(21.6%)

	人数	平均年齢
男	6	80.1
女	10	85.4
合計	16	83.4

14

考察 2.

2. 帰結

	入院時	退院時	人数
	経口	経口	13
→	経鼻	経口	2
	PEG	PEG	1

15

まとめ

- ① 高齢者の食思不振の原因について、葛谷(2009)が疼痛の有無、薬の副作用、口腔内の問題、うつの存在、不適切な介護の有無などを挙げているが該当するものはなかった。
- ② 本症例において、嚥下機能改善による食形態の向上が、食思不振を回避し、ひいては摂取量増加に繋がったものと考えられた。
- ③ 高齢の摂食嚥下障害例においては、評価をもとに適切な嚥下訓練を選択・実施することで、早期に嚥下機能の改善を促すことが重要である。

16



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875-63-3311 Fax 0875-63-2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

多数の糖尿病合併症を呈した症例の運動負荷量の再考

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 森拓人

Key word : 糖尿病合併症・運動負荷量・ライフコーダー

【はじめに、目的】

糖尿病 (DM) 患者は、多数の合併症を併発する割合も高く、運動負荷量設定に難渋するケースがある。今回、重度DM合併症を呈した高齢者に対し、ライフコーダーを使用し運動負荷量を漸増した結果、合併症の増悪なく歩行獲得し、自宅復帰に至った症例を経験したため報告する。

【方法】

72歳男性。病前は独歩、ADL自立。2型DM罹病歴29年で、平成27年11月下旬に脳室内出血を発症し、両側脳室ドレナージ術施行後、腎機能低下認め、一時的に透析療法施行。59病日、当院回復期リハビリテーション病棟入院。入院時、BMI21kg/m²、TP5.2g/dl、ALB2.1g/dl、ChE55U/l。空腹時血糖160mg/dL、食後2時間血糖値180mg/dL、HbA1c7.0%。DM合併症は増殖前網膜症(改変Davis分類)、腎症3期(腎機能Cr1.07mg/dL、eGFR52.59mL/min/1.73m²、尿蛋白陽性(2+))、神経障害(DM多発神経障害の簡易診断基準)を認めた。末梢動脈疾患はFontaine分類よりⅡ度。心機能は心房細動の既往あり、NYHA分類Ⅲ度。身体機能は下肢BrsVI、握力右18/左17(kg)、大腿四頭筋筋力右14/左15(kgf)、BBS5点、FIM41点(運動30点、認知11点)であった。

【結果】

入院翌日より、全身状態、栄養摂取状況、血糖推移に注意し、離床を中心とした低負荷から開始。運動消費量は基礎疾患が多く、Stress Factorを算出することが困難、ライフコーダーを用い運動負荷量を算出、漸増的に運動負荷設定。その他歩行、移乗以外の離床活動指数はMETs計算式を用いた。負荷量設定基準として①前日摂取エネルギー量状況②体重推移③全身状態の3項目を測定。ライフコーダーとMETs計算式より運動消費エネルギー量の1ヶ月毎の平均を5ヵ月間算出した結果、各々183.7、411.3、499.7、536.3、564.1(kcal)と経過。結果、生化学検査はHbA1c6.7%、Cr1.06mg/dL、eGFR53.13mL/min/1.73m²、TP5.7g/dl、ALB2.7g/dl、ChE101U/lと改善。握力右23.3/左21.3(kg)、大腿四頭筋筋力右23/左25.4(kgf)と増加、連続30m歩行可能。FIMは86点(運動67点、認知19点)で自宅退院となった。

【考察】

本症例は、摂取エネルギー量や体重変化、全身状態を加味しながら、ライフコーダー及び日中のADL負荷量を設定する方法をとり、全身状態及びADLの向上が図れた。以上より、日々の活動状況や運動負荷量、全身状態を適時設定、個別化する事の重要性が示唆され、重症例に関しては特に必要と考える。

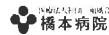
【倫理的配慮、説明と同意】

本報告は症例に対し、十分な説明を行い同意を得た上で実施した。

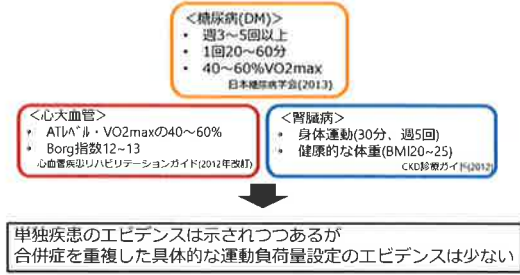
多数の糖尿病合併症を呈した症例の運動負荷量の再考

利益相反開示
「多数の糖尿病合併症を呈した症例の運動負荷量の再考」
に関して、開示すべき利益相反関係にある
企業・組織、団体はありません。

森 拓人



はじめに 運動負荷量設定に難渋するケースが存在



今回重度DM合併症を呈した高齢者に対し、ライフコーダGSを使用し運動負荷量を漸増した結果、合併症の増悪なく歩行獲得し自宅復帰に至った症例を経験したため報告する。

症例紹介

【一般的情報】 70歳代 男性

【医学的情報】

- 【診断名】 脳室内出血
- 【既往歴】 高血圧症、慢性心不全、心房細動、左頸部内頸動脈狭窄症、2型糖尿病
- 【現病歴】 第1病日 脳室内出血確認、両側脳室ドレーナージ術施行
第16病日 ドレーン抜去、水頭症の併発なし
* A病院入院中：無尿や腎機能低下を認め、一時透析施行
第59病日 全身状態増悪なく当院転院

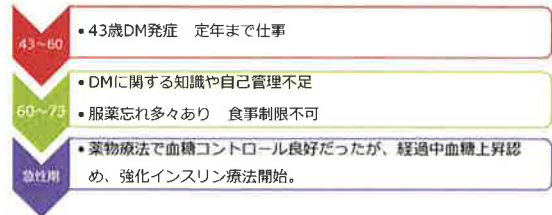
【社会的情報】

職業： 無職 身体障害者手帳： 4級

病前生活： 在宅生活であり、日常生活動作全て自立。
運動歴はなく、たまに休日ゴルフを行っていた。外出にも消極的。

入院時評価

●DMこれまでの経過



●身体測定、生化学データ

身長168.8cm 体重60kg BMI21kg/m²
TP：5.2g/dl、ALB：2.1 g/dl、ChE：55U/l
空腹時血糖160mg/dL、食後2時間血糖値180mg/dL、HbA1c7.0%。

入院時評価

●DM合併症(大・細小血管)

糖尿病網膜 ・Davis分類 2期 ・身体手帳 4級	糖尿病性腎症 糖尿病腎症病期分類 ・重症度分類 G3a ・eGFR 52.59 ・尿蛋白 2+	糖尿病性神経障害 ・両下肢表在感覚鈍麻 ・アキレス腱反射 消失 ・自律神経障害 胃不全麻痺 起立性低血圧
---	--	---

【胸部X-P】



・左CP angle 鈍化
・CTR 50%

【心電図】



・心房細動(Af)
・NYHA分類Ⅲ度

【頭部CT】



・両側ドレーナージ術後 水頭症(-)

入院時評価

●身体機能、ADL

全身状態			
バイタルサイン	BP110/60	HR88~98	SpO ₂ 98%
覚醒度(JCS)	2桁レベル		

身体機能		ADL	
BRS	両側 上肢VI 下肢VI 手指VI	FIM総得点	41
深部腱反射	両側 アキレス腱反射 消失	運動FIM	30
感覚検査	精査困難	認知FIM	11
握力	Rt18.4kg Lt17.4kg		
大腿四頭筋筋力	Rt14kgf Lt15kgf		
歩行、バランス評価	実施困難		
連続歩行距離	実施困難		
MMSE	15点		

負荷量設定 多数の合併症よりstressfactorの設定困難

運動負荷量：ライフコーダGSとMETs計算式にて算出

- ①前日摂取エネルギー量状況
 - ②体重推移(浮腫の状態、水分in-out)
 - ③全身状態(前日の疲労)
- ※負荷量の限界値：自覚的運動強度(RPE)「ややきつい」と設定。



経過① 栄養を重視、特殊型車椅子を利用し離床



経過② 有酸素運動 持続的な運動困難 少量頻回介入



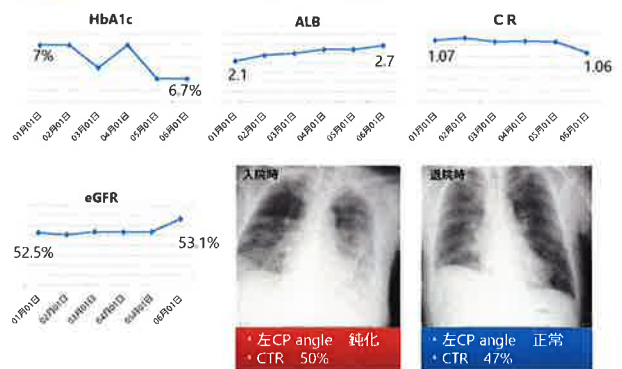
経過③ ADL内や家族様との歩行開始



入院時		退院時	
身体機能		身体機能	
BRS(両側)	上肢VI 下肢VI 手指VI	上肢VI 下肢VI 手指VI	上肢VI 下肢VI 手指VI
深部健反射(両側)	アキレス腱反射 消失	アキレス腱反射	消失
感覚検査	精査困難	精査困難	精査困難
握力	Rt18.4kg Lt17.4kg	Rt 23.3kg Lt 21.3kg	Rt 23kg Lt 25.4kg
大腿四頭筋筋力	Rt14kg Lt15kg	12秒 20歩 杖付き四脚	30m 杖付き四脚
10m歩行	実施困難	Rt 18.8秒 Lt 18.1秒	18点
連続歩行距離	実施困難		
TUG	実施困難		
MMSE	15点		
ADL		ADL	
FIM総得点	41	FIM総得点	86点
運動FIM	30	運動FIM	67点
認知FIM	11	認知FIM	19点

第274病日 自宅へ退院 介護保険利用 デイサービスへ移行

結果 DM状況、合併症推移



当院入院中合併症増悪なく、栄養状態も改善した

考察 全身状態増悪なく身体機能が高まった要因

多疾患を有する患者の身体活動は不活発になり易く、廃用症候群を招き、疾患、障害発症の新たな因子となる。

(上月 2009)



考察 状態に応じた理学療法提供の重要性

本症例は多疾患を合併していたため従来の運動負荷量設定不可

- ①摂取エネルギー量
- ②体重変化
- ③全身状態

ライフコーダGS及び日中のADL負荷量を設定する方法をとり、全身状態維持・改善及びADLの向上が図れ、自宅退院することが出来た。

多疾患を合併している方は病態や身体機能に個人差が大きい為、運動療法を実施する際には日々の活動状況や、全身状態等のモニタリング内容を具体的に設定して運動の負荷や頻度を個別に適時設定する必要があると考える。

左被殻出血により姿勢制御および

遂行機能の問題点からADL獲得に難渋した症例

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 三木結帆 福田真也

中島由美

【目的】

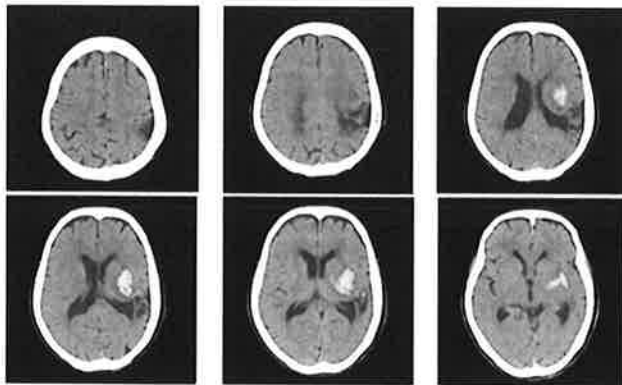
被殻出血は脳出血の中で29%と多い。しかし、出血量や出血進展方向および損傷部位により出現する症状、予後は様々である。その中でも今回、内包や被殻を経由する神経回路の破綻における症状、および皮質下損傷による運動ネットワークの問題により、重度運動麻痺、姿勢制御、遂行機能の問題が発生した。よって、姿勢制御の問題や複合動作において混乱が出現し、ADLの獲得に難渋したが、姿勢制御の改善および、複合動作の遂行が可能となり、自宅退院へ至った症例を経験したため、姿勢制御、遂行機能に関する考察を踏まえて報告する。

【症例】

症例は、70歳代後半、女性。診断名は左被殻出血で平成28年10月X日に右片麻痺、構音障害で発症し、34病日目に当院回復期リハビリテーション病棟に入院された。既往歴に無症候性脳梗塞があったが、自宅にて問題なく過ごされていた。病前は屋内外独歩自立されており、ADL、IADLは自立していた。本人様のNeedは歩いてトイレに行きたいとのことであった。

入院時CT画像(図1)より、今回の被殻出血の伸展方向は、内上方への伸展がみられていた。損傷部位は、皮質脊髓路、赤核路、網様体脊髓路、被殻、淡蒼球など多くの神経線維と脳組織の損傷が認められており、日本脳卒中外科研究会のCT分類ではⅢa分類であった。また、既往の脳梗塞にて、上頭頂小葉、下頭頂小葉(BA5. 7)や角回、縁上回(BA39. 40)、体性感覚連合野への損傷も認められていた。CT分類より、Ⅲa分類の予後は、約50%が家庭内の動作が自立して行えるため、本患もADL自立の可能性があると考えアプローチを開始した。

図1 入院時CT画像



入院時評価はBRS：上肢・手指・下肢Ⅱ、SCP：5、大腿四頭筋筋力(HHD)：右13.7kgf/左0kgf、MAS：2(上腕二頭筋、下腿三頭筋)、BBS：1/56点、表在感覚：上肢中等度鈍麻、下肢正常、深部感覚：上肢中等度鈍麻、下肢軽度鈍麻、FIM：38点(運動18点、認知20点)であった。

【説明と同意】

本症例には、発表の意義と目的を説明し、同意を得た。

【結果】

入院時より、座位姿勢、立位姿勢は、左上肢の過剰な支持があれば保持が可能であるも、支持なしでは右への崩れが著明にみられており、自己での修正は困難で座位、立位ともにプッシングが出現していた。また、ADLは食事以外に介助が必要な状態であった。そのため、入院早期より姿勢定位の改善を目的として正中位学習を実施した。姿勢の修正を行うにあたり、長下肢装具(以下、KAF0)を装着し、正確なアライメントでの学習を行うこと、鏡を使用し、視覚情報を利用した方法で行うこと、姿勢の学習は自己での修正を行い、修正方法を学習するため、過介助や上肢に頼らない方法(hands off)で行うことをアプローチのポイントとして行った。その結果、静的な場面での正中理解、姿勢制御が大幅に改善され、且つ麻痺側における随意運動の向上に伴い、支持物なしでの座位、立位の保持が行えるようになった(図2)。

図2 座位、立位姿勢の改善



しかし、更なる問題点として複合動作場面での遂行機能に関する問題点が出現した。ADL場面では特に移乗動作において動作の混乱が著明にみられ、動作に一部介助が必要な状態であった。そこで、遂行機能に関して、淡蒼球の損傷による高次脳機能問題では、軽度の記憶の問題や言語の問題に加えて遂行機能の問題が出現する¹⁾ことから、本患にも被殻出血により、ループ系の破綻が起こったことで、遂行機能の問題が出現し、特に移乗動作にて出現したため、動作獲得が困難となったと考えた。それらに対するアプローチとして、複雑な課題をより操作しやすい部分へと分解して、解決する方法を教える問題解決練習が有用である²⁾ことから、課題を細分化し、一度の情報量が少ない状態での反復練習や、視覚的な情報として移乗動作方法の説明をADLでの移乗動作が必要な場面に提示し、移乗動作、車椅子駆動獲得に向けてアプローチを行った。その結果、移乗動作、車椅子駆動が自立して行えるようになった。退院時評価(図3)は、BRS：上肢・手指Ⅱ・下肢Ⅲ、SCP：0.5、大腿四頭筋筋力(HHD)：右8.8kgf/左2.3kgf、MAS：2(上腕二頭筋、下腿三頭筋)、BBS：33/56点、表在感覚：下肢正常、深部感覚：下肢軽度鈍麻、FIM：68点(運動48点、認知20点)であった。

図3 退院時評価

項目	結果
BRS	右上肢・手指Ⅱ・下肢Ⅲ⇒右上肢・手指Ⅱ・下肢Ⅲ
SCP	5⇒0.5
Quad筋力	右0kgf⇒2.3kgf 左13.7kgf⇒8.8kgf
MAS	上腕二頭筋2⇒2 下腿三頭筋2⇒2
BBS	1/56点⇒33/56点
表在感覚(右上肢/下肢)	軽度鈍麻/正常
深部感覚(右上肢/下肢)	軽度鈍麻/軽度鈍麻
FIM	運動18⇒48 認知20⇒20 計38⇒68点

【考察】

今回は随意性や認知機能の問題点も考えられたが、自宅退院を行うにあたり、最も重要である姿勢制御および、遂行機能の問題点に絞って考えアプローチを実施した。まず、姿勢制御に関して、下肢からの体性感覚情報は立位姿勢制御に極めて重要である³⁾ことや、膝関節の支持性を高めることがKAF0の目的である⁴⁾ことから、KAF0を使用して正中学習を行うことや、非麻痺側への重心移動を反復して行うことで、より麻痺側への感覚入力、非麻痺側への良好な筋発揮が可能となり、座位や立位姿勢の大幅な改善に繋がったと考えた。また、遂行機能の問題に関しては、複雑な課題をより操作しやすい部分へと分解して、解決する方法を教える問題解決練習を利用して課題を細分化し、一度の情報量が少ない状態での反復練習にて、移乗動作、車椅子駆動獲得に向けてアプローチを行った。視覚的な情報としては、移乗動作方法の説明を記載した用紙を移乗動作が必要な場面に提示してADL場面から意識付けを行った。その結果、移乗動作、車椅子駆動が自立して行えるようになり、自宅退院に至った。

最後に、自宅退院後も反復学習により、更なる動作安定性の向上、また、移乗動作や車椅子駆動だけでなく、歩行に関しても自立の可能性があるため、家族指導、介護保険サービス担当者へ情報提供し、継続してリハビリテーションを実施していく必要があると考え、本症例においても実施を行った。

【参考文献】

- 1) Kim SH, Park KH他: mentia mimicking a sudden cognitive and behavioral change induced by left globus pallidus288Japanese Journal of Cognitive Neuroscience infarction, Review of two cases., 2008, Neurol Sci272, 178-182.
- 2) 種村純: 遂行機能の臨床 高次脳機能研究 2008 第28巻 第3号, 68 (312)
- 3) 長谷公隆: 立位姿勢の制御 リハビリテーション医学 2006 43, 542-553
- 4) 大竹朗: 治療訓練用装具としての長下肢装具の使用 理学療法学 1992 19(3), 215-219

左被殻出血により姿勢制御および遂行機能の問題点からADL獲得に難渋した症例

「左被殻出血により姿勢制御および遂行機能の問題点からADL獲得に難渋した症例」に関して、開示すべき利益相反関係にある企業・組織・団体はありません。

三木 結帆
 福田 真也
 中島 由美



はじめに、目的

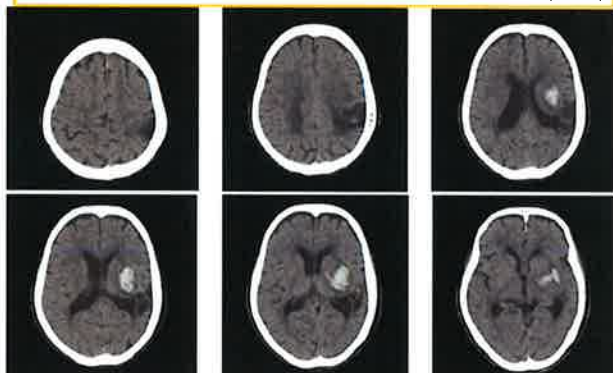
- 被殻出血は脳出血の中で29%と多いものの、出血量や出血進展方向および損傷部位により症状は様々である。
- 今回、被殻を経由する神経回路における症状および皮質下損傷によるネットワークの問題より、重度運動麻痺、姿勢制御、遂行機能の問題が発生し、ADLの獲得に難渋したが、自宅退院へ至った症例を経験したため報告する。

症例紹介

- 年齢：70代後半
- 性別：女性
- 診断名：左被殻出血
- 現病歴：平成28年10月X日、右片麻痺、構音障害で発症し、34病日目に当院回復期リハビリテーション病棟入院。
- 既往歴：無症候性脳梗塞
- 病前ADL：屋内外独歩自立(長距離T-cane自立) ADL、IADL自立
- Need：歩いてトイレに行きたい

発症時画像

運動制御系において網様体脊髄路系がきわめて重要な役割を担っている。
 高草木(2009)



入院時評価

当院入院時(34病日)

項目	結果
BRS	右上肢・手指・下肢Ⅱ
SCP	5
Quad筋力	右0kgf 左13.7kgf
MAS	上腕二頭筋2 下腿三頭筋2
BBS	1/56点
表在感覚 (右上肢/下肢)	中等度鈍麻/正常
深部感覚 (右上肢/下肢)	中等度鈍麻/軽度鈍麻
FIM	38点(運動18 認知20)



アプローチ内容(姿勢制御)

正中位の学習

皮質網様体路を賦活しながら姿勢の修正を行う。



長下肢装具(以下KAFO)を装着し正確なアライメントでの学習を行う。

鏡を使用し視覚情報を利用した方法で行う。

姿勢の学習は自己での修正が必要であるため、過介助や上肢に頼らない方法(hands off)で行う。



結果①

姿勢定位の改善を認める



第77病日



第148病日

新たな問題点

複合動作



遂行機能の問題点に対する考察とアプローチ

淡蒼球の損傷による高次脳機能の問題では、軽度の記憶や言語の問題に加えて、遂行機能の問題が出現する。
Kim SH(2008)

本患にも、被殻出血により、ループ系の破綻が起こったことで、遂行機能の問題が出現し、移乗動作の獲得が困難となった。

遂行機能に対するアプローチとして、複雑な課題をより操作しやすい部分へと分解して、解決する方法を教える問題解決練習が有用。
種村(2008)

遂行機能の問題点に対する考察とアプローチ

アプローチ内容

- ①課題を細分化することで、一度の情報量が少ない状態での反復練習を行った。
- ②視覚的な情報として移乗動作方法の説明を、リハビリ以外のADL場面で提示し、意識付けを行った。



結果③

アプローチ後の移乗動作



結果④

退院時の歩行



当院退院時(166病日)

項目	結果
BRS	右上肢・手指・下肢Ⅱ⇒右上肢・手指Ⅱ・下肢Ⅲ
SCP	5⇒ 0.5
Quad筋力	右0kgf⇒ 2.3kgf 左13.7kgf⇒8.8kgf
MAS	上腕二頭筋2⇒2 下腿三頭筋2⇒2
BBS	1/56点⇒ 33 /56点
表在感覚(右上肢/下肢)	軽度鈍麻 /正常
深部感覚(右上肢/下肢)	軽度鈍麻 /軽度鈍麻
FIM	38⇒ 68 点(運動18⇒ 48 認知20)

姿勢制御

下肢からの体性感覚情報は立位姿勢制御に極めて重要。
長谷(2006)

膝関節の支持性を高めることが長下肢装具の目的である。
大竹(1992)



長下肢装具使用にて正中学習を行うことで、麻痺側への感覚入力、非麻痺側への良好な筋力発揮が可能となった。

遂行機能

複雑な課題をより操作しやすい部分へと分解して、解決する方法を教える問題解決練習が有用である。
種村(2008)



課題を細分化することで、移乗動作、車椅子駆動が自立して行えるようになった。

頭部CTを用いた定量評価による 梗塞巣損傷程度指標の考案と麻痺側上肢機能予後

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 福田真也

【目的】

近年、画像解析の進歩に伴い、Functional magnetic resonance imaging (以下F-MRI) やDiffusion Tensor imagingにより、神経線維の損傷状況を可視化にて確認する方法が可能になってきている。しかしながら、途上国および一般の医療機関では、その様な発展した機器の導入が難しく、先進的な画像診断を行う事が出来ない施設も少なくない。特にMRIの導入施設は、日本の医療機関のうち、一般病院において、53.8%で、Computed Tomography (以下CT) 導入施設は 86.4%¹⁾と、MRIに比べ、CTにより診断および画像分析を行う事が多い現状報告もある。

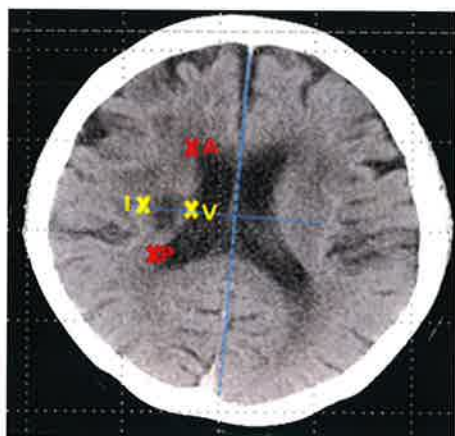
しかしながら、CTを用いた定量評価による画像解析のEvidenceも少なく、より根拠の高い診断および予後予測を判定する際に、不十分な点がある。

脳血管疾患における理学療法を実施する上で、画像所見を用いADLや運動機能予後を推察する際、病巣の大きさや損傷部位が影響する報告がなされているが、^{2) 3)} 一方、病変部位の損傷指標や損傷程度を定量評価にて示す報告は少ない。今回、CT画像における損傷度の定量評価方法としてCT値を利用し、身体機能の関係を調査したため報告する。

【方法】

対象は平成27年4月1日～平成28年12月31日の期間、当院回復期リハビリテーション (以下リハ) 病棟の退院患者のうち、初発の脳梗塞患者且つ病前FIM126点とし、頭部CT所見にて松果体レベルおよび、側脳室体部レベルのスライス範囲の損傷と限定し、且つ、放線冠部位に損傷を認める者、両側半球損傷者および内包後脚損傷者を除外対象とした。また、Fogging Effect等の画像変化を考慮し⁴⁾、CT撮影日数を発症病日から22日以上経過した症例に限局。条件を満たした、20例、平均年齢72.1 (62-85) 歳男性15例、女性5例を対象とした。GE社製CTにて、リハ病棟入院時の頭部所見の側脳室体部レベル断面を用い、側脳室前極部をA、後極部をP、島皮質をIとし、線APに直行するIより側脳室外側部到達点をVとした。Young-Mok Songら結果を改変し、錐体路中心点を同定。上肢錐体路 (以下上肢) 中心点を $AP \times 0.4$ $IV \times 0.6$ ^{5) 6)} と設定し、Region of Interest (以下ROI) にてCT値を算出。(Fig. 1)

Fig. 1 $AP \times 0.4$ $IV \times 0.6$ に中心点を設定



損傷側と非損傷側のCT値比 Damage side of CT value/Undamaged side of CT value (以下D/U ratio)を算出。計測方法はReformatを利用し、ROI範囲をvertical diameterおよびhorizontal diameterを5mm、6mm、7mm、8mm、9mmの5方法で設定。約90病日上肢機能評価、Simple Test for Evaluating Hand Function (以下STEF)、握力を用い、統計解析方法として、Pearsonの相関係数、単回帰分析を実施し、D/U ratioとの相関係数および、決定係数を算出。また、実用手獲得群とそれ以外を非実用手群に分類し、各々の項目と目的変数、説明変数にD/U ratioおよび年齢、性別としたロジスティック回帰分析を実施。統計学的有意水準を1%とした。

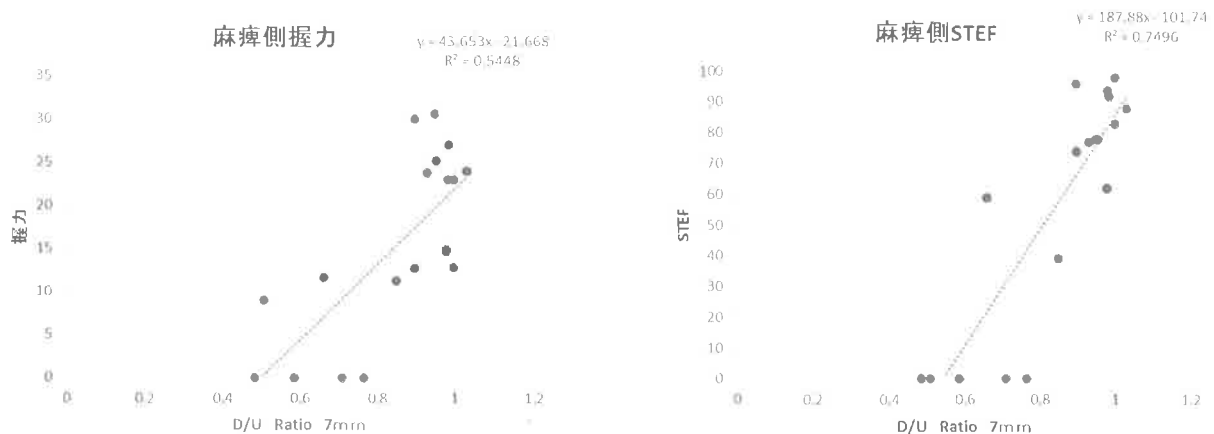
【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、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（承認番号1番）、全て匿名化された既存データを用いた。

【結果】

CT評価病日は29.7±7.16病日、身体機能評価病日は86.3±9.6病日で、ROI設定5方法でのD/U ratioと全身機能において強相関（ $P<0.01$ ）を示したが、最も強い相関を示した設定は7mmであった。D/U ratioと機能評価における（ r 、 R -Square）結果は、上肢中心点ROI 7mmで、麻痺側握力（0.74、0.52）、麻痺側STEF（0.87、0.73）であった。（Fig2）実用手獲得群/非獲得群の比較は13例/7例で、有意差を認めなかった。

Fig. 2 D/U Ratioと麻痺側上肢機能における R^2 および線形回帰直線式



【考察】

入院時頭部CT所見にて側脳室体部レベル断面で錐体路中心点、上肢点AP×0.4 IV×0.6で、直径5mm～9mmの円内を錐体路が通過する事が予測され、先行研究を支持する形となったが⁵⁾最も強相関を示したROI設定は中心点における直径7mmの範囲であった。梗塞巣の判定基準として、D/U ratioは上肢身体機能と強い関係性が示唆され、D/U Ratio低値者は上肢機能予後不良、高値者は上肢機能予後良好となる傾向を示し、損傷程度を示す指標および、予後予測する手段としての有効性が示唆された。さらに、D/U ratioにて損傷程度の予測を実施する際は、中心点から直径7mm設定にて実施する事が有用であると判断できる。しかしながら、実用手判定との関係性は見いだせなかった。放線冠領域においては、視床放線や前頭橋路等の認知系回路、四肢近位筋へ関与する皮質網様体路や、感覚路等の多くの神経回路が経過する事から⁷⁾、ADLにおける実用的な麻痺側の使用状況を判定するには、その他の神経回路も考慮に入れ、判定を行う必要が考えられ、更なる追跡研究を行っていく。

【参考文献】

- 1) 平成26年(2014)医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況
- 2) 大塚友吉:脳卒中予後予測における頭部CT所見の有効性について
リハビリテーション医学2003; 40: 443-452.
- 3) Kim JS, Pope A: Somatotopically located motor fibers in corona radiata: Evidence from subcortical small infarcts. Neurology 2005; 64: 1438-1440.
- 4) Joanna M. Wardlaw, FRCR, FRCP, MD, FMedSci: Factors Influencing the Detection of Early CT Signs of Cerebral Ischemia. Stroke. 2007; 38: 1250-1256.
- 5) Song Y-M: Somatotopic organization of motor fibers in the corona radiata in monoparetic patients with small subcortical infarct. Stroke 2007; 38: 2353-2355.

6) Dong-Hoon Lee *Frontiers in Human Neuroscience*. 2014. 9:Vol. 8. 752

7) Yeo SS, et al. Proximal weakness due to injury of the corticoreticular pathway in a patient with traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*. 2013;32 (3) :665-9

頭部CTを用いた定量評価による梗塞巣損傷程度指標の考案と麻痺側上肢機能予後

COI開示

理学療法士 福田 真也

「頭部CTを用いた定量評価による梗塞巣損傷程度指標の考案と麻痺側上肢機能予後」に関して、開示すべき利益相反関係にある企業・組織・団体はありません



はじめに

邦国における診断機器の現状と性能

- magnetic resonance imaging 導入施設 53.8%
- Computed Tomography 導入施設 86.4%

平成26年(2014)医療施設(診療・検査)調査・報告書の結果

- 梗塞病変等における視覚的初見の一致率や妥当性は、CTに比較し、MRIの方が精度が高い

J.C. Van Swieten, et al Journal of Neurosurgery and Psychiatry 1996;53:1080-1083



MRIに比べ、CTにより診断および画像判断する機会が多い

研究目的

画像所見の有効性はあるも病巣判定基準は少ない

- CT所見は脳血管疾患患者のADL予後予測に対して有用である

Tomoyoshi Okajima J Rehabil Med Vol40, No 7 2003

- 頭部CTを用いた運動機能回復の予測は、病変部位の大きさのみを特定するより、病変部位の形状を含めた部位と大きさを考慮する方法が適切である

Chia-Lung Chen et Arch Phys Med Rehabil Vol 81, 447-452 2000



視覚的病巣判定は定性評価

①病巣判定基準の定量化可能？

判定にCT値を用いる事は適正か

②CT値と身体機能は関連する？

予後予測指標として用いる事が出来るか

対象

初発の脳梗塞患者

平成27年4月1日～平成29年5月31日の期間
回復期リハビリ病棟の退院患者 (発症前FIM 126点)

CT所見 松果体レベルおよび側脳室体部レベルに限局する
全症例放線冠部位に低吸収域を認めるもの
(撮影時期は発症日より22日以降)

* * 内包後脚損傷者および両側半球損傷者は除外
上記条件を満たした 20人

性別	損傷側	年齢
男15人 女5人	右13人 左7人	72.1 (62-85) 歳

方法①

画像所見の定量評価と身体機能の関係性を調査

GE社製CTにて、回復期リハビリ病棟入院時の頭部所見

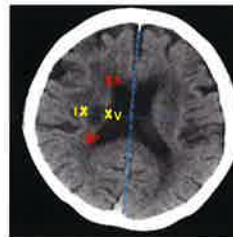
定量評価にて錐体路の同定と損傷程度をCT値にて確認

入院時の画像所見から90病日目の身体機能の関係性を確認
予後予測の検討

方法②

錐体路 中心点同定方法

GE社製CT thickness 10mm



上肢中心点

垂直方向: AP × 0.4
水平方向: IV × 0.6

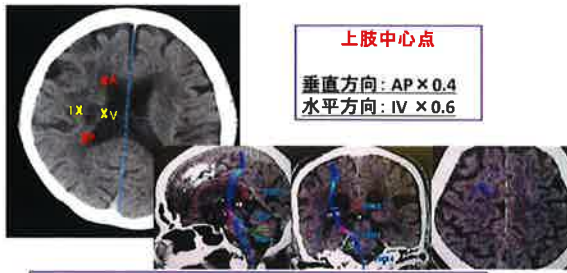
Song・Dong-Hoonらの結果を改変し中心点を同定

Young-Mok Song Stroke, 2007;38:2353-2356

Dong-Hoon Lee Frontiers in Human Neuroscience, 2014 8:Vol 8:762

方法②

錐体路 中心点同定方法



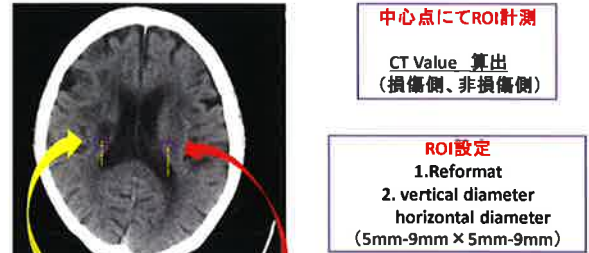
Song・Dong-Hoonらの結果を改変し中心点を同定

Young-Mok Song Stroke. 2007;38:2353-2355 Dong-Hoon Lee Frontiers in Human Neuroscience. 2014;8:Vol.8:752

6

方法③

錐体路 損傷程度計測方法



$$\text{Damage side of CT value} / \text{Undamaged side of CT value} = \text{D/U ratio}$$

7

方法④

麻痺側上肢機能評価項目との関連

上肢機能評価：握力
(90病日) Simple Test for Evaluating Hand Function(STEF)

①機能評価項目とD/U ratioの相関係数・回帰係数を算出

8

方法⑤

ADLにおける関連 (90病日)

ADL麻痺側使用状況：実用手獲得群・実用手非獲得群

上記項目を目的変数
説明変数：D/U Ratio、年齢、性別

②ロジスティック回帰分析 (統計学的有意水準 1%)

9

結果①

上肢機能評価とD/U ratioの相関・回帰係数

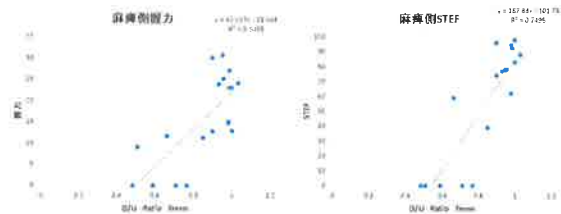
	5mm × 5mm*		6mm × 6mm*		7mm × 7mm*		8mm × 8mm*		9mm × 9mm*	
	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r	R-Square	r
握力 (0-31)	0.5	0.71	0.5	0.71	0.52	0.74	0.51	0.71	0.48	0.69
STEF (0-100)	0.64	0.8	0.71	0.84	0.73	0.87	0.72	0.85	0.65	0.81

* P<0.01

10

結果②

D/U Ratio 7mm と上肢機能



結果③

実用手獲得とD/U ratio


Horizontal diameter	D/U ratio 5mm 5mm	D/U ratio 6mm 6mm	D/U ratio 7mm 7mm	D/U ratio 8mm 8mm	D/U ratio 9mm 9mm
実用手群 13人	0.963 ±0.04	0.966 ±0.03	0.96 ±0.03	0.967 ±0.04	0.971 ±0.04
非実用手群 7人	0.648 ±0.14	0.837 ±0.15	0.64 ±0.13	0.652 ±0.14	0.667 ±0.15

脳卒中リハビリテーション学会 2018年

考察①

D/U ratioと身体機能面の強い相関

D/U ratio
錐体路通過部位にて(損傷側CT値/非損傷側CT値)
上肢運動機能と強い相関を示す



① 梗塞巣損傷指標CT値比の利用は有効
② D/U ratio低値で機能予後不良

考察②

錐体路中心点から直径5mm~9mm円内に強い相関

- 側脳室体部レベルにおいて錐体路は嚙下機能、上肢運動機能、下肢運動機能順に前方から後方へ向けて位置している

Jong S. Kim et Stroke. 2006;64:1438-1440

- 運動線維は放線冠を走行し、顔面、上肢、下肢機能の支配領域は異なり、部位特定が定量評価にて可能

Young-Mok Song Stroke. 2007;38:2353-2355




上肢機能

AP×0.4、IV×0.6を中心とした直径5~9mm円内に上肢運動線維が走行
7mm設定時が最も強い相関

予後予測 D/U ratio設定として妥当性のある方法

考察③

D/U ratioとADL



実用手獲得
ADL中の実用手獲得で有意差が認められず

錐体路限局で焦点をあてたが、その他の神経線維との関連性を考慮していない事が影響している可能性=錐体路損傷だけでは予後判別困難

先天性股関節脱臼を合併した脳梗塞患者に対して 免荷式リフトを利用した経験

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 井原正人 中島由美
菅原健太郎

Key words : 先天性股関節脱臼・Pusher症候群・免荷式リフト

【はじめに、目的】

脳梗塞により右片麻痺を発症した患者が両側先天性股関節脱臼による変形性股関節症(以下、股OA)を合併していた。感覚入力のためには荷重が必要である一方、股OAに対しては免荷も必要な状態であった。この相反する事象に対し、株式会社モリトー免荷式リフトPOPO(以下、免荷式歩行器)によるアプローチを選択した。立位動作に効果が見られたため、結果を報告する。

【方法】

症例は80歳、女性。発症前、屋内は固定式歩行器、屋外はシルバーカーにて移動。脳梗塞を発症し40病日、当院回復期リハビリテーション病棟入院。入院時、身長140cm、体重52.0kg、BMI26.6、移動はリクライニング車椅子、移乗全介助、BRS右上肢Ⅰ手指Ⅰ下肢Ⅰ、感覚は表在深部とも重度鈍麻、MMSE4点。Pusher症候群出現しており、SCP6点、股OAの病期分類は末期、転子下長差は右-3cmであった。片麻痺による運動障害、股OAによる支持性低下、Pusher症候群による姿勢定位障害に対し免荷式歩行器を使用、立位保持の安定に伴い平行棒歩行の時間を多く持つように試みた。

【結果】

免荷式歩行器を使用した結果、SCP4.75点へ改善し座位保持が安定、その後、平行棒歩行を実施し、普通型車椅子への移乗が一人介助で可能となった。排泄は二人介助を要すが、日中のトイレ誘導を開始した。116病日、BRS右上肢Ⅱ手指Ⅱ下肢Ⅲ、感覚は中等度鈍麻、MMSE10点、SCP2.5、起立と着座には依然介助が必要だが自力で立位保持と方向転換が可能となり、移乗能力はFIM3点に向上、排泄は1人介助で可能となった。

【考察】

Pusher症候群は座位より立位や歩行など抗重力筋の活性化が必要となる姿勢や動作でより強く出現することが知られている。DaviesはPusher症候群の治療には、全身的な触覚運動感覚入力を与えるために動作の誘導が重要であることを指摘している。また、股OAについて対馬らは関節の不安定化や軟部組織の変性によってメカノレセプターの機能低下が起こり、位置覚や筋反応性の低下をもたらすと報告している。そのため、免荷や荷重をコントロールしやすい免荷式歩行器を使用したことで立位活動を獲得できたと考える。よって、片麻痺と股OAを合併した症例に対し、免荷式歩行器を利用したアプローチは立位活動の向上において効果的であったと示唆される。

【説明と同意】

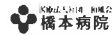
対象者には事前に十分説明を行い、同意を得た。

先天性股関節脱臼を合併した 脳梗塞患者に対して 免荷式リフトを利用した経験

Key words：先天性股関節脱臼 Pushing
免荷式リフト

利益相反開示
「先天性股関節脱臼を合併した脳梗塞患者に対して免荷式リフトを利用した経験」
に関して、開示すべき利益相反関係にある
企業、組織、団体はありません。

井原 正人
中島 由美
菅原 健太郎



はじめに

荷重・免荷 ～相反する事象～

- ・脳梗塞により右片麻痺を発症した患者が両側先天性股関節脱臼による変形性股関節症(以下、股OA)を合併していた。
- ・感覚入力のためには荷重が必要である一方、股OAに対しては免荷も必要な状態であった。
- ・Ipsilateral pushing(以下、Pushing)に対し株式会社モリトー免荷式リフトPOPO(以下、免荷式リフト)によるアプローチを選択し、立位動作に効果が見られたため結果を報告する。

症例提示

【診断名】脳梗塞 放線冠Ⅱ BAD
【年齢】80歳前半 【性別】女性 【発症日】H28.12月中旬
【身長】140cm 【体重】52.0kg 【BMI】26.6

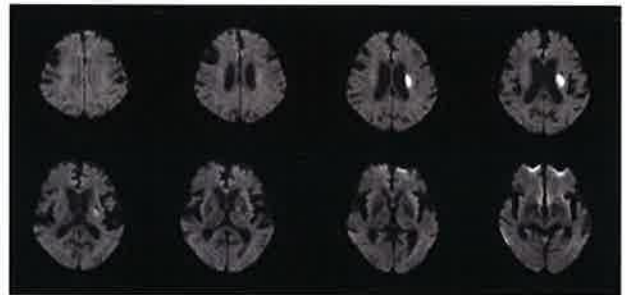
	評価・部位	入院時
麻痺	BRS・右下肢	上肢 I 手指 I 下肢 I
感覚	右上下肢体幹	表在0/5 深部0/5
股関節	日整会分類	末期
Pushing	SCP(点)	立位3 座位3
脚長差	転子下長(cm)	-3cm

ADL	発症前	入院時
移動	固定式歩行器	リクライニング車椅子
移乗	自立	3人全介助
排泄	自立	終日ADL
食事	経口摂取自立	経鼻経管栄養

発症後40病日当院回復期リハビリテーション病棟入院
症例には本発表に対する旨を説明し、協力的に同意を得ている。

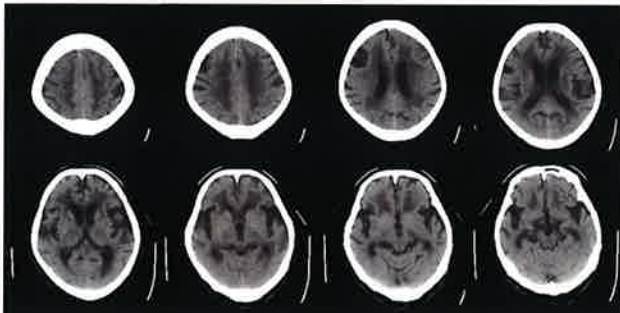
画像所見

発症時MRI



画像所見

入院時CT



画像所見

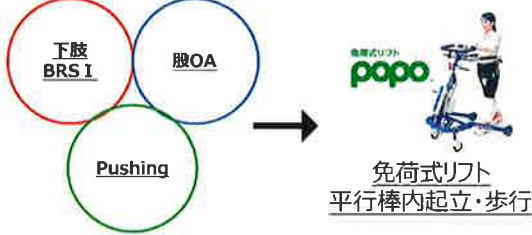
入院時股関節X-p



方法

アプローチ

Body Weight Support歩行器使用による利点は、安定した免荷による恐怖心軽減及び荷重感覚入力の促進、パターン運動による両側性の感覚入力の促進【高草木2007】、それによるCPG駆動【河島2010】、w^aテイルローによる自己移動感覚などの多重感覚情報をより多くとり込むことが可能であることが述べられている【谷口2014】
w^aテイルローとは自己運動に伴い生じる網膜上運動の事を一般的に言う。



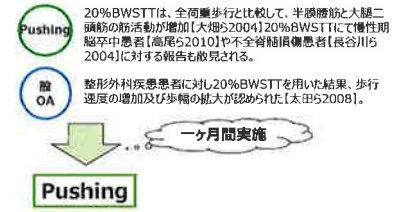
5

アプローチ

歩行練習に免荷式リフトを使用開始

56病日～

本人体重の**20%免荷**
免荷10~11kgに設定



立位で平行棒を把持し強く押す
端座位では崩れあるものの転倒しないが動作によって押す
SCP4.75点(立位3点、座位1.75点)へ軽減
免荷10kgにて立位保持可能

7

アプローチ

免荷式リフトに平行棒起立・歩行を加える
90病日～



立位で上肢支持にて中等度傾斜
端座位では支持物を把持しOn elbowで保持可能
SCP2.5点(立位1.75点、座位0.75点)へ軽減
上肢支持にて立位保持2分間可能

8

結果

退院時身体所見とADL 発症116病日

	入院時	退院時
麻痺	上肢Ⅰ手指Ⅰ 下肢Ⅰ	上肢Ⅱ手指Ⅱ 下肢Ⅲ
感覚	表在0/5 深部0/5	表在2/5 深部2/5
股関節	末期	末期
Pushing	立位3 座位3	立位1.75 座位0.75
脚長差	-3cm	-3cm

ADL	入院時	退院時
移動	リクライニング車椅子	普通型車いす
移乗	3人全介助	1人介助
排泄	終日おむつ	日中トイレ 夜間おむつ
食事	経鼻経管栄養	3食経口摂取

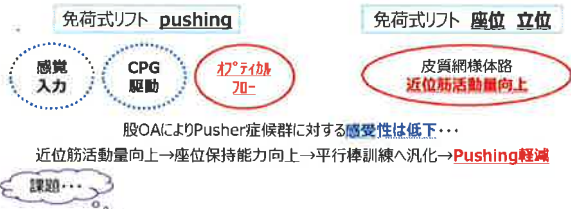
9

考察

改善要因と課題

Pushing

免荷式リフト：SCP6点→4.75点=-1.25点
平行棒内練習：SCP4.75点→2.5点=-2.25点



股関節疾患を合併するpushing患者に対しては20%BWS歩行の改善効果は低い？

10

まとめ

- ・股OAを合併したPushing患者を担当した。
- ・荷重と免荷、相反するアプローチを必要とした。
- ・荷重量を調節できる免荷式リフトをアプローチに用いた。
- ・座位、立位の安定に伴い平行棒起立・歩行を加えた。
- ・Pushingに対する効果は低かったものの、座位、立位への効果が認められた。

11



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

パーキンソン病患者における視聴覚刺激を用いた運動療法の有用性

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 片岡麻衣 菅原健太郎

中島由美

Key word : パーキンソン病・視聴覚刺激・内的リズム

【目的】

近年、パーキンソン病(以下PD)の歩行障害に対して音リズムを取り入れたリハビリテーションの有用性が注目されている。また、音リズム刺激による機序として、PDで障害される内的リズム形成に対して、外的リズムで刺激することで歩行リズムの形成が安定化する可能性が推察されている。今回、株式会社バンダイナムコエンターテインメントより発売されている太鼓の達人を用いて、PD患者に対する視聴覚刺激を用いた運動療法の有用性についてシングルケースデザインで検討した。

【方法】

症例は80歳代の男性。現病歴は、自宅で転倒し、L3圧迫骨折を受傷。保存療法となり受傷18日後に当院へ転院となった。既往歴にPDをもち、罹患歴は10年でYahr分類Ⅲ、歩行はすくみ足と小刻み歩行が出現していた。認知機能はMMSE 24点であった。本症例に対し、受傷後58日目から経過を追った。研究デザインは単一症例でのABABデザインとし、標準的理学療法介入期間をA期、太鼓の達人を追加した期間をB期とし、介入期間はA期、B期とも7日間とした。A期は、筋力増強練習、バランス運動、トレッドミル歩行の複合的運動を60分実施、B期は複合的運動を40分、太鼓の達人を20分実施した。評価として、介入後に独歩で10m歩行の最大速度と歩幅、介入期間後に、UPDRS、TUG、6分間歩行を実施した。なお、日内変動の変化を除外する目的で、同じ時間帯での介入と測定を行い、10m歩行においては各期の平均値を比較することとした。

【説明と同意】

本症例に事例発表の目的を説明し、同意を得た。

【結果】

各項目の評価結果を、初期評価時、A期終了時、B期終了時、第2A期終了時、第2B期終了時と経時的に記載する。10m歩行速度(秒)は、23.8、27.1、10.5、9.81、8.91。歩幅(歩)は、36、40、19、20、18。UPDRSは、58、58、50、50、49。TUG(右秒/左秒)は、17.8/19.1、18.3/17.6、16.9/14.1、22.6/24.6、12.9/12.2。6分間歩行(m)は、実施不可、135.6、224.5、256.1、257.3であった。

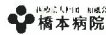
【考察】

脳内の時間情報処理機構にはPDで機能障害が生じるとされる大脳皮質-基底核ループと他に大脳-小脳連関が関与していると考えられている。後者の機序として田中(2013)は、視聴覚刺激に対して小脳核のニューロンが感覚応答を変化させることやタイミング予測機能に関与することを報告している。今回、太鼓の達人を用いたことで小脳核のニューロンが賦活され、大脳-小脳連関による内的リズムの学習に繋がったと推測される。よって、B期終了後に全ての項目において改善を認めたと考える。今回の結果より、視聴覚刺激を用いることで大脳-小脳連関を介して内的リズム形成を図ることができると示唆される。

パーキンソン病患者における 視聴覚刺激を用いた運動療法の有用性

利益相反開示
「パーキンソン病患者における
視聴覚刺激を用いた運動療法の有用性」に
関して、開示すべき利益相反関係にある企
業・組織・団体はありません

片岡 麻衣
中島 由美
菅原 健太郎



症例紹介

80歳代 男性 L3圧迫骨折(保存療法)
【現病歴】H29.2.2 自宅で転倒、受傷
2.20 リハビリ目的で当院へ入院
【既往歴】PD(罹患歴10年、服薬コントロール)



身体機能評価		PD評価	
疼痛	なし	Yahr 分類	Stage III
神経症状	なし	UPDRS	58/251 点 (運動18/108点)
BBS	42/56点	歩行	・すくみ足 ・小刻み歩行 ・突進様歩行
WBI	右0.52 左0.61		
FIM	68点 (運動41点・認知27点)		
MMSE	24/30点		

はじめに

- ◆パーキンソン病(以下PD)の歩行障害に対して音リズムを取り入れた音楽療法の有用性が注目されている。
- ◆音リズム刺激による効果の機序としては、PDで障害される内的リズム形成に対して、外的な音リズムで刺激することで歩行リズムの形成が安定化すると推察されている。
- ◆今回、株式会社バンダイナムコエンターテインメントより発売されている太鼓の達人を用いて、PD患者に対する視聴覚刺激を取り入れた運動療法の有用性についてシングルケースデザインで検討した。

先行研究

PD患者は、自発運動の際、基底核を中心とした神経ネットワークは低下しているが、小脳を中心とした神経ネットワークは残存している。(岡田 2015)

障害される神経機構

基底核や補足運動野などの
内発性随意運動

運動発現の障害

残存している神経機構

運動前野や小脳などの
外発性随意運動

運動発現を促進

視聴覚的手がかりを与えることで
小脳系が代償的に機能し、運動の発現が可能に

治療戦略①

脳内の時間情報処理機構

PDの内的リズム形成障害⇒時間の測定障害や時間再生の障害

・時間の知覚は、数秒以上の時間分別や時間再現には大脳と基底核が関与し、数百ミリ秒以下の運動タイミングの制御や離散的なリズムの学習には小脳が重要である。

(Catalin V. Buhusi and Warren H. Meck 2005)

・視聴覚刺激に対して小脳核のニューロンが感覚応答を変化させることやタイミング予測機能に関与する。

(田中 2013)



治療戦略②

太鼓の達人を用いた視聴覚刺激



神経ネットワークの賦活により、効率的な情報伝達が可能となり、運動機能の改善が期待できるのではないかと

方法

反復型実験計画ABABデザイン

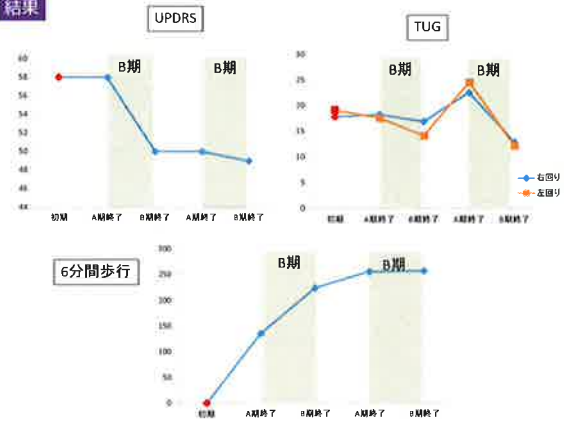
- A 第一基礎水準期: 受傷後58~64日目
- B 第一操作導入期: 受傷後65~71日目
- A 第二基礎水準期: 受傷後72~78日目
- B 第二操作導入期: 受傷後79~86日目

独立変数: 視聴覚刺激を用いた運動療法
 従属変数: 10m歩行の最大速度と歩幅
 UPDRS, TUG, 6分間歩行

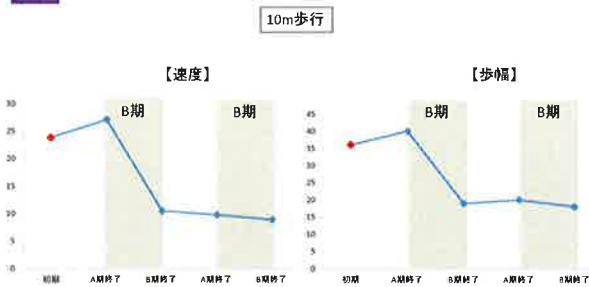
- A**
 - 筋力増強練習、バランス運動
 - トレッドミル歩行の複合的運動 60分
 - 理学療法診療ガイドライン2016 推奨グレードA
- B**
 - 複合的運動 40分
 - 太鼓の達人 20分



結果

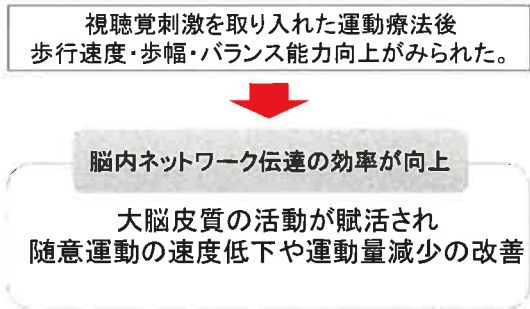


結果



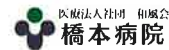
B期終了後はすべての評価項目にて
 向上がみられた。

考察



さいごに

- ◆ PD患者は、基底核を中心とした神経ネットワークの機能低下により内発的運動の準備や運動プログラムの発現の障害がみられる。
- ◆ これに対して小脳を中心とした神経ネットワークを介する視聴覚刺激を取り入れた運動療法の有用性が示唆された。
- ◆ PDの運動機能障害に対して時間知覚と時間情報処理能力の改善が重要であると考える。



医療法人社団和風会 橋本病院
 〒768-0103 香川県三豊市山本町田西902-1
 TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

くも膜下出血後の歩行獲得に関わる因子の検討

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 後藤成二 福田真也

中島由美

【目的】

くも膜下出血 (subarachnoid hemorrhage ; 以下、SAH) の転帰に関わる不良因子として、脳梗塞にいたった血管攣縮、70歳以上の高齢者、シャントを要する水頭症であったと報告している。また、SAH 後の良好な機能予後に関わる因子は、若年、重症度が軽症、早期からの離床開始、遅発性水頭症の合併がないことであったと報告している。脳室拡大に伴う水頭症が機能予後に関与しているとするならば歩行予後に関わる因子についても研究の余地がある。今回、SAH後の回復期リハビリテーション (以下、回りハ) 病棟における歩行獲得に関わる因子の検討を脳室病変の比較を交えて報告する。

【方法】

対象者は平成23年1月1日～平成29年1月31日の期間、当院回りハ病棟に在棟したSAH患者39名 (男性9名：年齢64.6±10.3歳、女性30名：年齢70.8±10.2歳) とし、初発に限定かつ病前FIM126点のもので、既往脳損傷例は除外とした。

退院時FIM移動項目にて6点以上を歩行自立群、5点以下を非歩行自立群とした。

比較項目は年齢、脳血管攣縮の有無、シャントの有無、入院時頭部CT画像より側脳室体部レベルにおけるEvans Indexとした。Evans Index測定方法は側脳室体部レベルにおける両側側脳室前角間最大幅/その部位における頭蓋内腔幅にて測定し百分率にて算出したものを改変Evans Indexとした。

統計解析はR ver2.8.1を使用し、退院時歩行自立群・非歩行自立群を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施、説明変数に年齢、脳血管攣縮の有無、シャントの有無、改変Evans Indexとした。統計学の有意水準を5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、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を用い、後方視的に行った。

【結果】

歩行自立群18名 (男性4名：年齢58±9.2歳、女性14名：年齢68.4±10.3歳)、非歩行自立群21名 (男性5名：年齢69.8±7.9歳、女性16名：年齢73±9.8歳) であった。歩行自立群の内訳は、年齢66.1±10.9歳、脳血管攣縮の有無、有38.9% (7名)、無61.1% (11名)、シャントの有無、有44.4% (8名)、無55.6% (10名)、改変Evans Index27.9±4.27% であった。非歩行自立群の内訳は、年齢72.5±9.6歳、脳血管攣縮の有無、有57.1% (12名)、無42.9% (9名)、シャントの有無、有66.7% (14名)、無33.3% (7名)、改変Evans Index31.4±4.3% であった (表1)。

表1 各項目内訳

	歩行自立群 (n=18)	非歩行自立群 (n=21)
年齢(歳)*	66.1±10.9	72.5±9.6
脳血管攣縮の有無(%)*	有 38.9	有 57.1
	無 61.1	無 42.9
シャントの有無(%)*	有 44.4	有 66.7
	無 55.6	無 33.3
改変Evans Index(%)*	27.9±4.27	31.4±4.3

*P<0.05

多重ロジスティック回帰分析の結果、すべての説明変数において $P < 0.05$ となった。それぞれのオッズ比と95%信頼区間は年齢(OR: 1.15)、脳血管攣縮の有無(OR: 7.7)、シャントの有無(OR: 1.17)、改変Evans Index(OR: 1.4)という結果であった(表2)。

表2 多重ロジスティック回帰分析

	OR	95%CI	p-Value
年齢*	1.15	1.03-1.28	0.008
脳血管攣縮の有無*	7.7	1.08-55.46	0.02
シャントの有無*	1.17	1.42-97.44	0.04
改変Evans Index*	1.4	1.1-1.79	0.006

* $P < 0.05$

【考察】

SAHの歩行獲得に関わる因子として遅発性脳血管攣縮の存在、シャント施行の有無、脳室拡大が歩行獲得に影響することが改めて示された。特に脳血管攣縮の有無はOR7.7倍と高く、遅発性脳血管攣縮は、新たな脳梗塞の出現、責任血管領域の脳血流量の低下や血流速度の上昇などが認められるとされている³⁾。このことから脳血管攣縮の有無は脳梗塞による歩行能力低下が関与している可能性が示唆された。今後は脳血管攣縮後の脳損傷部位の違いが歩行獲得の予後に関わるか否かを明らかにする必要がある。

また、長年SAH後に生じる脳血管攣縮の管理・治療に比重が置かれてきたが、形態的に脳血管攣縮を軽減するだけではSAHの予後改善には不十分であることが示されている⁴⁾。SAH患者の予後を規定するその他の因子として、脳血管攣縮前期(発症後72時間以内)のSAH後の脳圧上昇に起因する脳浮腫や細胞障害性変化等を主な病態とした「SAH後早期脳損傷(early brain injury; EBI)」という概念が近年注目され、基礎研究分野で病態解明、治療の検討が行われている⁵⁾。今回の研究で遅発性脳損傷(delayed brain injury; DBI)における運動機能予後が明確になりつつあるものの早期脳損傷(EBI)の程度における運動機能や認知機能予後は明らかになっていないためさらなる研究の余地があると言える。

さらに、SAHの歩行獲得に関わる因子として改変Evans indexにおける脳室拡大がOR1.4と続いて高く示された。水頭症における歩行能力低下のメカニズム・責任部位は、拡大した脳室による内包内側にある上行性運動線維の圧迫・変性である⁶⁾ことや、頭蓋内圧上昇に伴う全脳虚血やその他の反応により、大脳皮質、線条体、海馬の神経細胞にアポトーシスが起り、認知機能低下や運動機能低下を引き起こす⁷⁾ことから、脳室拡大に伴う全般的な脳機能低下を防ぐことが歩行予後に影響することが示唆された。

シャントを要した症例では、脳槽ドレナージ留置が長期化することによる臥床期間の長期化や水頭症病態による意識混濁などが、早期離床の妨げとなった¹⁾とされることから、ドレナージ留置やシャント術の有無に限らず水頭症の発生の可否が歩行獲得の可否に影響を及ぼすことが示唆された。今後は、離床開始時期や回りハ病棟転院時期が歩行獲得に関連しているか否かについても調査していく必要があると考える。

【参考・引用文献】

- 1) 小松洋治、秋本学、他：重症くも膜下出血の治療転帰改善に向けての対策
脳卒中の外科2006, 34, 415-419
- 2) 皆方伸、菊谷明弘、他：くも膜下出血患者の急性期機能予後に影響を与える因子の検討
理学療法学(第52回日本理学療法士学会抄録集)2017, 44(2), 953
- 3) Shirao S, Yoneda H, et al: A proposed definition of symptomatic vasospasm based on treatment of cerebral vasospasm after subarachnoid hemorrhage in Japan: Consensus 2009, a project of the 25 Spasm Symposium. Surg Neurol Int 2011, 2, 74
- 4) Macdonald RL, Higashida RT, et al: Clazosentan, an endothelin receptor antagonist, in patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage undergoing surgical clipping: a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial (CONSCIOUS-2). Lancet Neurol 2011, 10, 618-625

5) Cahill J, Zhang JH: Subarachnoid hemorrhage: is it time for a new direction? Stroke 2009, 40, S86-87

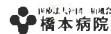
6) 加藤宏一、堀智勝、他：特発性正常圧水頭症患者における歩行解析 IRYO 2006, 60 (7), 446-447

7) Hasegawa Y, Suzuki H, et al: Apoptotic mechanisms for neuronal cells in early brain injury after subarachnoid hemorrhage. Acta Neurochir Suppl 110 (Pt 1) 2011, 43-48

くも膜下出血後の 歩行獲得に関わる因子の検討

利益相反開示
「くも膜下出血後の歩行獲得に関わる因子の検討」
に関して、開示すべき利益相反関係にある企業・組
織・団体はありません

後藤 成二
福田 真也
中島 由美



はじめに

回りハ病棟における歩行獲得に関わる因子につい
ての検討は少ない

くも膜下出血(以下, SAH)後の転帰に関わる不良因子

脳梗塞にいたった
脳血管攣縮

70歳以上の高齢者

シャントを要する
水頭症

(小松ら, 2006)

それらの因子が機能予後に関与しているならば歩行獲得に
関わる因子についても研究の余地がある

対象

当院回りハ病棟に在棟した初発SAH患者を対象

平成23年1月1日～平成29年1月31日の期間
当院回りハ病棟に在棟したSAH患者 (病前FIM126点)

対象人数	39例(男性9名 女性30名)	
年齢	男性	64.6±10.3歳
	女性	70.8±10.2歳

※初発に限定かつ病前FIM126点のもので、既往脳損傷例は除外

方法1

歩行自立度と各項目との関連性を調査

退院時FIM移動項目
6点以上 歩行自立群
5点以下 非歩行自立群 2群分け

比較項目
①年齢、②脳血管攣縮の有無、③シャントの有無、④Evans Index

退院時歩行自立群・非歩行自立群を目的変数とした
多重ロジスティック回帰分析

方法2

Evans Indexの測定方法

GE社製CTにて、回りハ病棟入院時の頭部CT所見

側脳室体部レベルにおけるEvans Indexを測定

両側側脳室前角間最大幅

頭蓋内腔幅

×
100

改変Evans Index(%)



結果1

各項目内訳

	歩行自立群 (n=18)		非歩行自立群 (n=21)	
年齢(歳)*	66.1±10.9		72.5±9.6	
脳血管攣縮の有無(%)*	有	38.9	有	57.1
	無	61.1	無	42.9
シャントの有無(%)*	有	44.4	有	66.7
	無	55.6	無	33.3
改変Evans Index(%)*	27.9±4.27		31.4±4.3	

*P<0.05

結果2

すべての説明変数において
歩行自立群と非歩行自立群間で有意差あり

	OR	95%CI	p-Value
年齢*	1.15	1.03-1.28	0.008
脳血管攣縮の有無*	7.7	1.08-55.46	0.02
シャントの有無*	1.17	1.42-97.44	0.04
改変Evans Index*	1.4	1.1-1.79	0.006

*P<0.05

6

考察1

SAHの歩行獲得に関わる因子

年齢 **脳血管攣縮の有無** シャントの有無 **脳室拡大**
OR 7.7

- 脳血管攣縮は、新たな脳梗塞の出現、責任血管領域の脳血流量の低下などが認められる (Shirao S et, al. 2011)
- 脳血管攣縮は、脳梗塞にいたった場合に、転帰を有意に悪化させた (小松ら 2006)

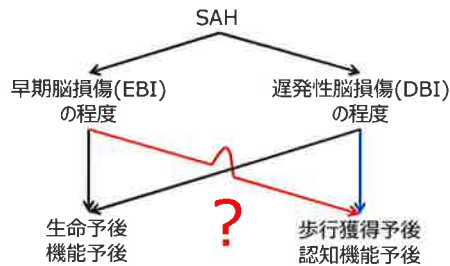
脳血管攣縮の有無は**脳梗塞による歩行能力低下**が関与している可能性が示唆

脳血管攣縮後の脳損傷部位の違いが歩行獲得の予後に関わるか否かを明らかにする必要がある

7

考察2

- SAH後に生じる脳血管攣縮の管理に比重が置かれてきたが、形態的に脳血管攣縮を軽減するだけではSAHの予後改善には不十分 (Macdonald RL et al 2011)



8

考察3

SAHの歩行獲得に関わる因子

年齢 **脳血管攣縮の有無** シャントの有無 **脳室拡大**
OR 1.4

- 水頭症における歩行能力低下のメカニズム・責任部位は、拡大した脳室による内包内側にある上行性運動線維の圧迫・変性 (加藤, 2006)
- 頭蓋内圧上昇に伴う全脳虚血などにより、大脳皮質、線条体、海馬の神経細胞にアポトーシスが起り、認知機能低下や運動機能低下を引き起こす (Hasegawa Y, et al., 2011)

脳室拡大に伴う**全般的な脳機能低下**を防ぐことが歩行予後に影響することが示唆

9

考察4

SAHの歩行獲得に関わる因子

年齢 **脳血管攣縮の有無** **シャントの有無** **脳室拡大**
OR 1.17 OR 1.4

- シャントを要した症例では、ドレナージ留置が長期化することによる臥床期間の長期化や水頭症病態による意識混濁などが、早期離床の妨げとなった (小松ら 2006)

水頭症の発生の可否自体が歩行獲得に影響を及ぼすことが示唆

離床開始時期や回リハ病棟転院時期が歩行獲得に関連するかについても調査していく

10



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
http://www.wafukai-hashimoto.jp/

認知症治療病棟におけるDT活動と作業療法士の役割

医療法人社団和風会 橋本病院 看護師 長野綾

作業療法士 森藤拓也 喜井隆太郎

【背景】

橋本病院では2008年から認知症治療病棟(以下、病棟)にダイバーショナルセラピー(以下、DT)を導入した。その後、病棟主任2名がDTWを取得する。実施するにあたり現場では作業療法士(以下、OT)が中心となり実践を重ねた。OTが介入することで独自の視点で患者様に関わることでDT活動の枠組み作りに繋がったと考える。

【目的】

第一の目的はOTの専門性を生かしてDT活動のリズムを作ることである。OTの専門性としてリハビリ・環境調整・啓発活動が考えられるが、病棟では専門性を持って活動を行うことが少なかった。そのため今年度より病棟全体でOTの専門性を理解してもらうため積極的に活動を行うことが必要であると考えた。専門性を高めることで患者様に対してもより良い生活を提供することができQOL向上につながると考える。

【実施方法】

病棟全体でOTとDT活動を理解してもらうため、①DT活動の定着、②個人介入、③人的・物的環境の調整、④他職種に対する働きかけが必要であると考えた。そのため①DT活動の定着に向けてスケジュールの決定やカレンダーの作成、②個人介入にはポジショニングやリハビリ介入を積極的に病棟全体に発信・連携、③環境調整に関しては福祉用具の充実・リハビリ道具の補充、④他職種に対する働きかけには、紙面による集団活動・ポジショニング提供を実施した。

【ここがDT】

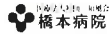
DTの実施は、病棟全体の協力が必要でありスタッフと患者様双方が統一した目的を持つ必要がある。目的としては「楽しみ」「社会性」等に視点を向け、個々のライフスタイルに合わせた活動を探すことが極めて重要である。目的に合わせて活動を行うためには患者様の趣向・ライフスタイルなどを探索して活動を選択する必要があるが、全員の趣向・ライフスタイルにあった活動を実施する事は難しい。そのため他職種が協力し関わりを持つことで、昔の歌や踊り等を通して一人一人の好きなことを想起、再生してもらう。その個性を発揮することがDTであると考えた。そのため10年間継続してきたSONASセッションや重症者のためにセンサーセラピーに加えて、OTの視点による作業や運動にも力を入れてきた。

【結果・まとめ】

今年度よりOTが2名体制になった事でDT活動が行える場面・時間が増加し、活動の幅は広がったと考えられる。去年度までは1名体制でありDT活動を行える場面・時間が限られていた。しかし2名体制になることでDT活動が行える場面・時間が増加することでOTの専門性を持つ活動を以前より提供しやすくなったと考える。また他職種に積極的な活動提供を行うことでOTが本来持つ専門性が病棟全体に浸透してきている。今後は認知症治療病棟の患者様症状段階に合った活動を行っていく必要がある。段階に合わせた活動を行うために従来のリハビリテーションにDTアセスメントを生かして、積極的に介入する事が大切である。2名体制となり半年間であるが病棟全体でのOTの役割や活動内容が変化などポジティブな場面が見られているため、継続してDT活動を行うことで患者様に寄り添った活動を提供していく事ができると考える。

認知症治療病棟における DT活動と作業療法士の活動報告

長野綾(DTW) NS
森藤拓也 OT
喜井隆太郎 OT



テーマ

本日のテーマ

- 当院の認知症治療病棟
- 活動報告と取り組み
- 当院DT活動の取り組みと歩み

1

病棟紹介

病院の紹介

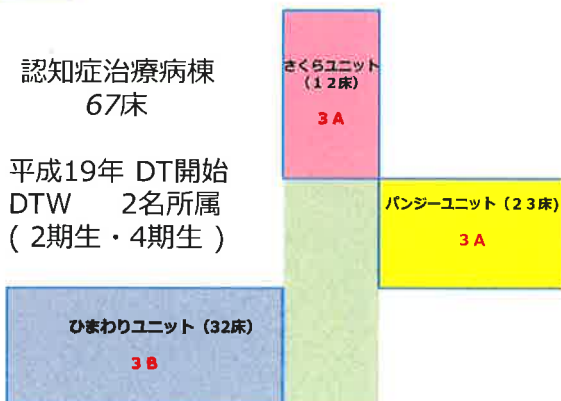


認知症治療病棟：67床
回復期リハビリテーション病棟Ⅱ：29床
回復期リハビリテーション病棟Ⅰ：60床

2

3

病棟紹介



4

ひまわりユニット (軽度～重度)



平均年齢 85±6歳
DTW 1名




5

パンジーユニット (中等度～重度) 



平均年齢 86±7歳
DTW 1名

6

さくらユニット (軽度) 

畳のユニットは
自宅の生活に
近い作り

玄関



床の間

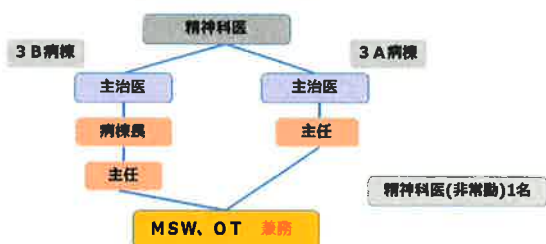


押し入れ



7

組織図・理念



【病棟理念】

「全人間的復帰」こそがリハビリテーション
【病棟目標】
1. ADLの向上
2. 寝たきり防止
3. 在宅復帰

【病棟理念】

家庭的な雰囲気の中、人間の尊厳を大切にする病棟
【病棟目標】
認知症の特長を理解し、
1. 日常生活の維持
2. ストレスの軽減
3. 寝たきり防止

DT活動の歩み

病棟での様々な活動



10

気分転換



神棚の進化



ドールセラピー



ペビールーム



12

SONAS



センサリーアプローチ



SONASセッションの効果





お出かけSONAS



5月: つつじを見に行こう! (豊浜駅)



6月: あじさいを見に行こう! 「粟井神社」



7月: 水と遊ぼう! 「香川用水公園」



9月: 秋の花を訪ねて...「萩寺」



10月:紅葉を求めて...再び「香川用水」へ



作業療法士業務

作業療法業務

認知症治療病棟
作業療法士 分掌規程(通常業務抜粋)

- 1)担当する病棟
月・水・金は 午前中Aユニット、午後Bユニット
火・木・土は 午前中Bユニット、午後Aユニット
 - 2)生活機能訓練に作業療法士として関わるもの
食事介助、口腔ケア、入浴、排泄
 - 3)散歩
 - 4)食前体操、調理活動、外出訓練
 - 5)ダイバーシヨナルセラピー活動
 - 6)個別介入(算定)
 - 7)生活機能回復訓練の記録、リハ個別介入の記録
 - 8)イベント時の準備、誘導、片づけ
- ・広報誌の入力
 - ・会議や委員会への参加

1週間の動き

曜日	月	火	水	木	金	土	日
午前	A	B	A	B	A	B	A
午後	B	A	B	A	B	A	B

入浴 (午前中のみ)
月・水・金 B病棟
火・木・土 A病棟

OTの動き方

	基本	入院日	土日祝
8:00	食事介助	食事介助	食事介助
8:30	トイレ誘導	トイレ誘導	トイレ誘導
9:30	OT個別	入院対応	
10:30	OT集団		見守りしながら OT集団
11:30	カルテ入力		
11:50	ラジオ体操	ラジオ体操	ラジオ体操
12:00	食事介助	食事介助	食事介助
12:40	トイレ誘導	トイレ誘導	トイレ誘導
13:00	休憩	休憩	休憩
14:00	OT個別	OT個別	見守りしながら OT集団
15:00	OT集団	OT集団	
16:00		カルテ入力	
17:00		運動	

活動報告

活動報告 集団療法のルーティン化

目的

- ・ 職員の協力
- ・ 活動の多様性



行動変化の期待

- ・ OTが動きやすくなる
- ・ 他職種の協力も増える
- ・ 患者さんを見る、etc

「何もしない時間を作らない」

ただ座っているだけではダメ！！

⇒ **ライフスタイル**に合った活動を探索していく(生活背景など)
その結果、患者様が楽しいと思える活動が提供できる。

「患者さんの姿勢」

寝るとき、座る時の姿勢の崩れ

⇒ ポジショニング伝達、体位交換指導、移乗及び歩行介助方法の指導



活動報告

活動報告 病棟環境の改善

「環境面」

とにかく古いものが多い。

(錆びて音が鳴るU字型歩行器、破損したサイドゲイン、回りから受け難いであろうリクライニング車いす、回りから受け難い故障したベッド、錆びた手すり、リクライニング車いすがない、少なすぎるセンサーマット・・・)

⇒ ヤエスと連携し福祉用具の充実、病棟物品の買換え・修理、リハビリ環境の構築

リハビリ室



福祉用具



ヤエスとの連携

レンタル上限額を30000円に引き上げ

レンタル品(11/10現在)
コンバル2台、U字型歩行器1台、リクライニング車いす2台、オハール型歩行器1台、サイドセンサー、補床センサー2台、センサーマット等

活動報告 公共施設、地域との交流⇒社会性を保つ

他病棟にて



外出療法



自分らしく！！

イベント呼びかけ



脱出率(散歩を含む)

去年7月・・・1回

今年7月・・・16回

オレンジカフェに乱入



活動報告④ 外出療法の開始

5月から週1回外出のシステムを作成

OTの思い

- ・ 病棟で味わうことが出来ない、楽しみ・季節感を味わってもらおう
- ・ 社会性に触れて、その楽しさをもう一度取り戻してもらおう。



アンサイ観賞

買い物

活動後の発言

- ・ 「久しぶりに来た」
- ・ 「綺麗な場所やな」
- ・ 「本って面白い」
- ・ 「いい風やね」

図書館

観水通室



調理療法の開始

5月から週1回調理のシステムを作成

OTの思い

- ・ 主婦時代の気持ちを思い出してもらえれば
- ・ 自分で作った満足感を持ってもらう



「聞いたこと

自分から洗い物を行ってくれた。
作ったものを一番にスタッフに渡してくれた。
普段は寝ている人が匂いで目を覚ました。

活動報告 イベントの充実

OTが中心になり季節行事を開催する。

季節	イベント
春	そうめん流し
夏	夏祭り
秋	運動会

大切にしている事

- ・他職種と協力
- ・昔なじみの活動
- ・全員参加(患者・スタッフ)
- ・思い出を形に残す

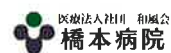
イベント様子

必須項目

- ①レジャー (楽しむ)
- ②ライフスタイル (その人らしさ)
- ③チョイス (選ぶ)
- ④コミュニケーション (社会性)



ご清聴ありがとうございました



医療法人社団 和風会
橋本病院

医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

離床拒否のある患者に対して栄養とADL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

Key word : 廃用・栄養・ADL訓練

【はじめに】

今回、病前より低栄養状態による廃用により介護拒否があった患者に対して栄養状態の改善、本人の意思を尊重したADL訓練を実施し、介護拒否なくADL遂行が可能となった症例を経験したので以下に報告する。

【症例紹介】

本患者は、脳梗塞を呈した90歳後半の女性である。発症直前は、食事は毎食1皿程度しか摂取出来おらず、ADLについても拒否が強く発症前数か月は入浴していない・更衣も行っていない等のエピソードが家族より聞かれ、不衛生な状態で生活をされている状態であった。

【作業療法評価】

身長 142cm、体重 34kg、BMI 17.9、入院時血液検査所見 ALB:3.2、TP:5.8、BNP:108、CPK:24、MMSE 11点、FIM 38点、エネルギー必要量 1,011Kcal/1日、摂取量 600Kcal/1日平均

【作業療法目標】

短期目標：安定した摂取量の確保、拒否なく離床可能

長期目標：誰の介助でもADL全般の介助を受入可能となる

【治療方針】

栄養状態の改善と認知課題を提供し離床を進め、本人の意思を尊重したADL訓練を実施し介護への抵抗を減らしていく。

【作業療法アプローチ】

摂取カロリーの安定・離床への促し

入院当初より、補助栄養を提供するも受け入れが悪く必要摂取カロリー量を確保する事が困難であった。そこで、本患者の好きなお好み焼きを作っている場面を見学する事から離床を開始。家族に冷凍食品のお好み焼きを買ってきてもらい、おやつとして提供し摂取カロリーを補った。また、当初は教育者であった職歴を利用しベッド上で計算課題を実施した。その後、離床拒否が軽減した所で机上課題に変更した。

拒否の無いADL動作介入

(1) 排泄動作

排泄動作の獲得のため、下肢筋力向上とバランス能力の向上を目的に本人が楽しめるゲーム性を持った立位課題を実施した。またトイレ内動作は病前より全介助で行っていたため、自発的な動作の開始が認められなかった。その為、難聴の本患者に対して文字盤を使用し動作を教示し病棟でも同様の方法で行うことを病棟で統一し定着を図った。

(2) 入浴動作

浴室内の更衣場面は、排泄場面と同じく、側方のL型手すりに対して両上肢を把持し立位保持を行う環境を設定し実施した。廃用性の耐久性低下があったため、水圧による胸部圧迫や血圧の大幅な変動が起これないように当初はシャワー浴としていた。その後、耐久性の向上が徐々に得られたため、本患者に対して湯船に浸かってはどうか？と提案をした所、「湯舟につかりたい」との発言が聞かれた。浴槽につかる為の練習として、座位での跨ぎ動作訓練を実施。

しかし、本患者は重度の円背のため立位での跨ぎは困難であるため座位での跨ぎとなるが、下肢を引き上げる事に恐怖を感じていた。その為環境設定としてバスボードと手すりを使用する方法での浴槽へ跨ぎ訓練を実施した。また排泄と同様に統一動作を反復する事で動作が定着を図った。恐怖心も徐々に軽減し本患者より「お風呂が一番」との発言も聞かれた。また退院後も拒否なく入浴が出来るように、担当者会議にて入浴方法をデイケアのスタッフに伝達した。

【結果】

体重 37kg、BMI 18.35 退院時血液検査所見 ALB:3.7、TP:6.9、BNP:43、CPK:42、
摂取KCal量 1,200KCal/1日(おやつを含む)、MMSE 20点、FIM 85点

【考察】

本患者は、病前から1日に必要な摂取カロリーを摂取出来ておらず離床も出来ていなかった。その結果、廃用が進みサルコペニアに陥った事が予測された。これによりADL介助に対する拒否が出現していたと考える。若林らは「1日エネルギー量が基礎エネルギー消費量より少ない場合運動しなくても筋肉量は減少する」と述べている。これらの問題に対して、早期より栄養状態の改善と離床に着目し、調理場面の見学や意欲的に取り組める認知課題を提供した事により拒否のない離床が可能となったと考える。その後、本患者の意思を尊重したADL介入を行い、また本人の能力に合わせた環境設定と病棟内で統一した関わりを持つ事で各ADLに対して介護拒否がなくなったと考える。

介護拒否のある患者に対して 栄養とADLに着目して

宮川 友輔 OT



症例紹介

病前から自宅で離床・介護拒否があった

【基本情報】

主病名：脳梗塞 90歳後半 女性 既往歴：脳梗塞
 本人のDemand：ベッドから出たくない
 家族のDemand：離床への拒否がなくなり更衣や入浴等の
 介助量が少なくなれば

【病前の生活】

息子夫婦と3人暮らし、主たる介護者は嫁。デイサービスに週
 2回通っていたが身体能力が低下し通えなくなっていた。

【生活範囲】

終日ベッド上で、食事は毎食提供するも一品程度しか摂取
 せず、排泄はオムツ、更衣・清拭は拒否する事が多く、3ヶ月
 以上入浴を行っていない状態であった。

心身機能 (回復期リハビリテーション病棟入院時・発症60日後)

廃用症候群が進みサルコペニア状態

身体機能	
身長・体重	142cm・34kg
NST	BMI: 16.9 検査所見ALB3.2、TP5.8、BNP108、CPK108 平均摂取量600Kcal/日 (1323Kcal提供) エネルギー必要量1011Kcal/日 GNRI:81.4
上肢機能	BRS(R)上肢V・手指V・下肢V
筋力	GMT：上下肢(R)3、(L)3 握力：(R) 8.3kg(L)6.1kg
認知機能	MMSE11点(見当識・ワーキングメモリー・短期記憶低下) 単語レベルの理解力 コミュニケーションは難聴のため筆談

ADL機能 (回復期リハビリテーション病棟入院時)

ADL全般に介護拒否がみられる

ADL：FIM38点 (運動27点、認知11点)

食事：椅子座位の耐久性は10分程度可能。
 食事の為に離床は拒否そのためギャッジアップで全介助
更衣・排泄・入浴：
 動作を促すが「寒いから起きん」との離床拒否の訴えがあり
排尿・排泄コントロール：
 尿便意はあるがトイレには行こうとせずオムツ内に出してしまう
移乗・移動：
 車椅子に移乗を誘導するも介護抵抗が強く中等度介助が
 必要な状態

栄養障害

1日のエネルギー量が基礎エネルギー消費量より少ない場合、運動しな
 くとも筋肉量は減少する。この状態でトレーニングを行うと栄養状態が
 悪化して筋肉量が減少する。 若林秀隆2013

エネルギー摂取量1011Kcal/日に対して、平均600Kcal/日
 しか摂取できてない為、重度栄養障害 (GNRI:81.4) と判
 断。これにより耐久性が低下し、終日ベッド臥床状態を引き起
 こしている。

摂取量を増加する必要あり

離床時間

高齢者の全身的な廃用症候群を防ぐには1日 4時間以上の座位
 時間の確保を必要としている。上田徹2009

終日ベッド臥床状態

離床時間を増加する必要があり

作業療法目標・治療方針

介護拒否の軽減のためにはサルコペニアの改善が必須

【作業療法目標】

- 短期目標：1日の摂取量として**1000Kcal摂取量**の確保
1日**4時間**の離床時間の確保
- 長期目標：デイで1日過ごせるだけの体力をつけ**排泄・入浴が、拒否なく受け入れられる**

【作業療法方針】

1日、1000Kcal摂取を確保し、その後、排泄・入浴訓練にて介助量の軽減を図っていく

摂取量増加の為のアプローチ

好きな食べ物を提供し、1日1000Kcalの摂取を目指す

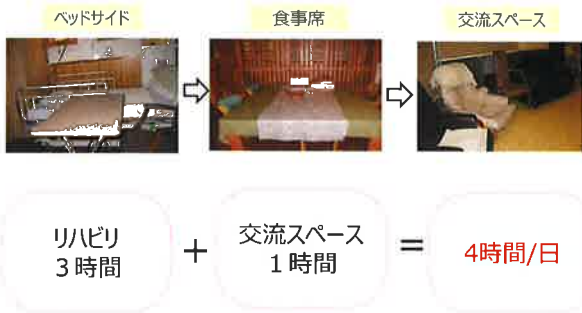
<方法>

介入開始時：毎日おやつとして1/3枚（140Kcal）提供
介入1ヶ月後：毎食時、1/3枚（140Kcal）を提供



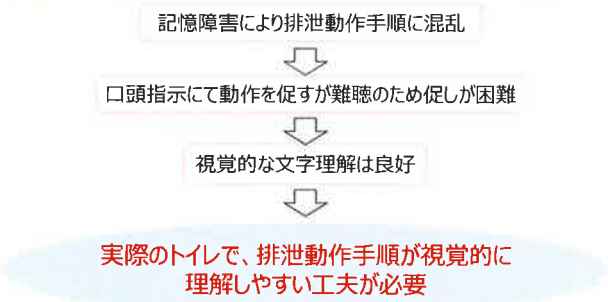
離床時間拡大の為のアプローチ

受け入れがよい計算課題、パッチワーク作業を提供し1日4時間の離床を確保する



～排泄動作～

トイレ動作の自立へのアプローチにおいては、下衣の上げ下ろしなどトイレ動作そのものの訓練を早期から行うことで実生活場面での実践的な訓練や環境設定の工夫を行うことが重要である。 坂田 祥子2014



排泄動作を理解しやすくする為の工夫

単語カードを用いて排泄動作手順の獲得

<方法>

- ①起立、着座、ズボンの下衣操作等の各動作をする前に単語カードを提示し排泄動作を確認する
- ②病棟にて介助方法を統一する



～入浴拒否～

入浴訓練において、濡れた環境や体での訓練等の一連の動作として頻回に訓練することで習熟度を増す。木村伸也1992

入浴拒否する理由は「入浴行動に伴う苦痛」「習慣の違い」「記憶障害」の категорияにまとめられる。高山成子2006

- 「入浴行動に伴う苦痛」：転倒への恐怖感
- 「習慣の違い」：シャワー浴ではなく湯船での入浴方法が好まれる
- 「記憶障害」：入浴手順が思い出せない

入浴行動に伴う苦痛のアプローチ

転倒への恐怖感を解消するための工夫



- ①起立、着座、ズボンの脱衣時の各動作において単語カードを使用し動作定着を図る
- ②考えることなく自然と手がでるように前方に手すりを把持する環境設定



転倒の恐怖感が減少し、介助量が軽減

習慣の違い、記憶障害のアプローチ

混乱せず湯船につかるための工夫



- ①バスボードと手すりの使用で支持物を増やし転倒への恐怖感を解消
- ②動作時につかむポイントに印をする事で記憶にたよらずにすむように工夫
- ③介入スタッフ間で、統一した動作手順を共有し、介助方法の違いによる混乱をまねかないようにする



入浴時間が60分⇒30分へ短縮

心身機能（回復期リハビリテーション病棟退院時 発症150日後）

栄養状態の改善がみられた

身体機能	
身長・体重	142cm・37kg
NST	BMI:18.35 検査所見ALB3.7、TP6.9、BNP43、CPK42 平均摂取量1200Kcal/日 (1323Kcal提供) エネルギー必要量1011Kcal/日 GNRI:89
上肢機能	BRS(R)上肢V・手指V・下肢V
筋力	GMT : 上下肢(R)4、(L)4 握力 : (R) 9.4kg(L)6.4kg
認知機能	MMSE20点(見当識・ワーキングメモリー・短期記憶向上) 単語レベルの理解力 コミュニケーションは難聴のため筆談

14

身体機能・ADL能力の変化

介護拒否の軽減

ADL : FIM85点 (運動67点、認知18点)

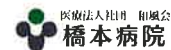
- 食事：離床の拒否なく食事席での食事摂取が可能
- 排泄：終日トイレ見守り、動作手順の想記が可能
- 更衣：週3回入浴時に実施
動作手順の想記が可能
- 入浴：個別浴槽にて週3回入浴可能
動作手順の想記が可能
- 移動：四脚歩行器にて見守り



15

考察

- 1) 入院当初より、本患者の好きな食べ物や活動をリハビリに取り入れたことで、栄養と運動のバランスがとれた。これにより生活範囲の拡大と摂取量の増加を図れた。
- 2) 排泄・更衣動作において、単語カードを用い①動作手順を簡略化し、②統一した介助方法を行ったことにより動作学習が進み介助量軽減が図れた。
- 3) 入浴動作において、「入浴行動に伴う苦痛」「習慣の違い」「記憶障害」に着目し、環境設定を行ったため入浴拒否が消失した。



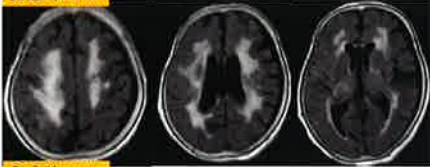
医療法人社団 和風会
橋本病院

医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
TEL 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

16

病前からある大脳の白質の障害
脳梗塞により前頭前野に影響

発症時FLAIR

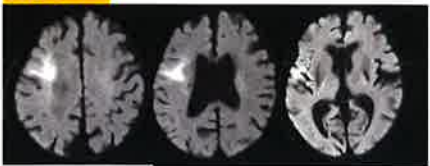


大脳白質の病変
脳室拡大
シリビウス裂の萎縮



ピンスワンガー病

発症時DWI



補足運動野に影響



記憶に基づく運動

GNRI

高齢者の栄養スクリーニングツール

$GNRI = 14.89 \times \text{血清アルブミン値} \text{g/dl} + 41.7 \times (\text{現体重} \text{kg} \div \text{理想体重} \text{kg})$

82未満 重度栄養障害

82~91未満ならば中等度栄養障害

92~98未満ならば軽度栄養障害

99~ならば栄養障害のリスクなし 2005 Bouillanne

回復期高齢脳卒中患者における栄養関連指標において入院時のGNRIとGNRI改善度が大きいほど運動FIM改善度は大きい 2016徳永誠

「閉じこもらない生活」を目指した症例

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 濱田彩夏

Key word : 閉じこもり・意欲・外出

【はじめに】

近年、高齢者の一人暮らしが増加し、閉じこもりに陥る高齢者も多いという報告がある。今回、意欲の低下がみられていた症例に対し、退院後の閉じこもり予防を目的に関わった為、以下に報告する。尚、報告に対して本症例より同意を得た。

【症例紹介】

左脳幹梗塞を呈した80歳代の女性。病前は独居でADL・IADL自立。屋内独歩、屋外シルバーカー。車は同乗可。趣味は小物作りと地域活動への参加。病前は主に友人との交流や地域活動、外食(蕎麦屋)をする為に外出していた。入院時(54病日後)のADLはFIM100点で自立、移動もU字歩行器で自立していたが、自室で臥床する事が多く、退院後の外出に対し「しんどいので行きたくないです」との発言もあった。入院中は友人の面会も少なく、自発話も乏しかった為、この状態が続けば外出への意欲が低下したまま、退院後閉じこもりに陥る可能性が示唆された。

【問題点】

入院時Brs右上肢IV・手指V、STEF右56点、右握力1.6kg。食事は右手ではスプーンを使用し麺類等は取りこぼしがあった。移動はU字歩行器にて自立だが、自由時間の活動範囲は自室のみで、決められた用事以外で自室を離れることは少なかった。

【作業療法目標】

短期目標(4W) : ①活動量の増加(臥床時間の減少)・活動範囲の拡大(自室を離れる)
②外出時の身嗜みとしての化粧動作・好きな蕎麦屋で食べる為の箸操作の獲得
(対立運動、上肢手指の協調的動作の向上)

長期目標(8W) : 身嗜みとして化粧をし、徒歩にて食事のために出掛ける

最終目標(12W) : 友人との交流を継続しながら地域活動や好きな蕎麦屋へ出かけ、自宅で閉じこもった生活を送らないようにする

【作業療法計画】

- ① : 自主練習として上肢手指機能練習を提供。臥位で行える運動から開始し座位・立位へと段階付けをした。また、症例自身に万歩計で計測し記録シートで日々の歩数を記載していただいた。1日の目標歩数を5000歩とし、院内での歩行練習に加え屋外での歩行練習をする機会を増やした。
- ② : 箸操作の獲得の為、使用する道具をバネ箸から通常の箸へと段階付けを行い、対立動作とリーチ動作の直接訓練を実施。化粧動作練習はOTと共に開始し、朝の整容場面での習慣化を図った。
また、いずれのアプローチもOTがその都度フィードバックを行い、出来たことに対しては称賛し、出来なかったことに対しては問題点の抽出と解決策を一緒に考え、次に繋げていく意欲を欠かないよう工夫した。

【経過】

入院時、自由時間の活動範囲は自室のみで臥床時間は5時間程度であったが、自主練習定着に伴い活動時間は向上。入院4W目に院内T-caneで自立。歩数に関してもOTがフィードバックを行うことで徐々に増加していき最終の歩数は平均4000歩に到達した。また、一人で過ごすのではなく他者との交流も増え、人が集まっている場所で会話をしながら過ごすことも多くなっていった。

入院6W目には箸で麺類の摂取も可能となった。化粧においてもOTと活動を続けることで、朝食前に化粧をしてから食堂へ向かう習慣が獲得できた。入院10W目には「うどん屋さんに行きたい」と希望も聞かれ、実際に外出練習でうどんを食べに行くことが出来、長期目標も達成できた。

【結果】

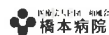
Brs右上肢IV～V・手指V、STEF82点、握力5.6kg。ADLもFIM117点と向上し、自宅内でのADL・IADLも可能なレベルとなった。食事も箸で麺類を食べることも可能となり、外食も出来た。退院後の生活は独居で、地域活動に関しても「また行けると思います」と発言されるようになった。退院後の聞き取り調査にて、地域活動や外食に関して「今は暑くて外に出ることが少ないけど、秋になったらまた行きます」と発言され、友人との交流は現在も続いている。

【考察】

今回、最終的に本症例が自宅で閉じこもらず、地域活動や外食へ意欲的になれた理由として、リハビリ時間外での自主練習を提供し臥床時間を減少できたこと、自主練習に対して客観的な指標をもとにフィードバックを行い継続して取り組めるよう工夫したことで、結果的に活動する時間が増加したと考える。また、本人が外出するために必要な化粧や箸操作を中心に介入したことで、外出することへの自信へと繋がったと考える。

「閉じこもらない生活」を 目指した症例

医療法人社団和風会 橋本病院
濱田 彩夏



はじめに

「閉じこもり」に陥る高齢者が多い

- 近年、高齢者の一人暮らしが増加し、自宅で閉じこもった生活に陥る高齢者が増加している。(安村, 2009)
- 本症例は、病前は積極的に友人と地域活動に参加したり、外食をしに出掛けていたが、入院してからは外出することへの意欲が低下。
- 今後自宅での生活を送っていく上で、閉じこもりに陥らないことを目標とし、介入を行った。

症例紹介

基本情報

- 年齢/性別：80歳代前半 女性
- 疾患名：左脳幹梗塞（BAD型/傍正中枝橋動脈）
- 現病歴：MRIで脳幹梗塞を認め、右上下肢不全麻痺が残存
発症54病日に当院回復期病棟に入院となる
- 趣味：地域活動(女性セミナー、コーラス)へ参加、小物作り
- Need：在宅復帰(独居)、外出の機会の再獲得

2

症例紹介

病前生活

- 独居（長女は三重県在住）
- ADL、IADL自立。
- 月に1～2回地域活動(女性セミナー、コーラス)に参加。
- 近所に蕎麦屋があり、月1回外食も行っていた。
- 外出は基本徒歩。時に友人の車で出かけることもあった。
- 外出の際には化粧(ファンデーション、口紅)をしていた。

病前は月に2～3回は出掛ける機会があった。

3

作業療法評価

初期評価

- 心身機能
Brs：右 上肢Ⅳ、手指Ⅴ、下肢Ⅴ
ROM：右手指MP屈曲制限(中指60°)
疼痛 NRS 8/10
STEF：右59点、左85点
6分間歩行：耐久性低下により実施困難
発言：自宅で過ごすことが多く、
「しんどいです。」との発言が多い。
やる気スコア：23点
- ADL
FIM：100/126点
移動U字歩行器自立(1日平均歩数1000程度)
食事はスプーン使用。麺(パスタ)は取りこぼしが多い。

4

問題点と作業療法方針

退院後の外出頻度が低下する要因

退院後の外出に対して「しんどいので今は行きたいと思いません。」



「しんどい。」の大きな理由は入院による廃用と考えられる



本症例が外出したいと思うには、
化粧活動と外食の為の箸操作が必要

5

アプローチ

活動量向上と外出に必要な活動の獲得

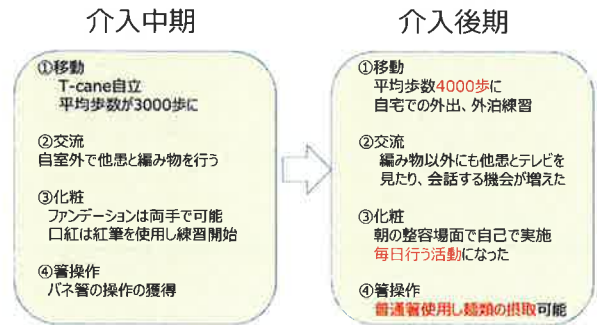
活動量の向上	外出に必要な活動
<p>①取り組みやすい上肢の活動</p> <p>趣味である小物作りの一環で編み物活動を提供（座位活動）</p> <p>②万歩計を用いた歩行練習</p> <p>目標を5000歩にして毎日記録</p>	<p>①化粧活動</p> <p>リハビリ内で開始 ファンデーション、口紅を塗る練習 朝の整容場面での定着を図る</p> <p>②箸操作練習</p> <p>バネ箸から開始 直接練習中心に行っていく</p>

活動を継続できるように、
客観的なフィードバックをこまめに行う。

6

治療経過

生活の変化



7

治療経過

徒歩でうどん屋まで外出練習



本症例の希望でうどん屋さんに
化粧をして徒歩にて移動し、お店のお箸を使用し麺を食べる事ができた。

8

作業療法評価

最終評価

- 心身機能
Brs：上肢Ⅳ～Ⅴ、手指Ⅴ
ROM：MP屈曲時（80°）
疼痛軽減、NRS 4/10
STEF：右82点、左92点
6分間歩行：T-cane 229.3m
発言：地域活動や外食に対して、「また行きたいです。」と発言が聞かれる。
やる気スコア：11点
- ADL
FIM：117/126点
箸操作での食事摂取が可能に
- IADL
簡単な調理、掃除、洗濯動作自立

9

聞き取り調査

退院後の生活

退院後、電話にて1か月後と6か月後に聞き取り調査実施。

1か月後

- 「今は暑くて外に出ることが少ないけど、秋になったらまた行きます。」
- 外出頻度：デイサービス週2回

6か月後

- 「100%に近いくらい楽しい日を過ごしています。」
- 外出頻度：デイサービス週2回
友人との交流週1回
外食月1回（長女と）
- 来年度から女性セミナーに再参加予定

10

考察

「閉じこもり」予防に繋がった

参考文献

竹内は「閉じこもり症候群をもたらす要因には、身体的、心理的、社会・環境要因の3要素が挙げられており、相互に関連して発生すると考えられる」

- 廃用性の改善を図れたことで身体的疲労の軽減となり、活動量の増加が図れた。
- 本症例が外出するために必要な化粧や箸操作を中心に介入したことで、外出することへの自信へと繋がった。

11

退院後の生活を見据えた介入により、役割や主体的な生活を再獲得した症例

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 田川奈美

Key word : 不安・役割・ニーズ

【はじめに】

症例は心原性脳塞栓症により重度麻痺を呈し、今後家人の負担になることを不安に思われていた。退院後の家庭での役割・主体的な生活の再獲得を目的に関わった為、以下に報告する。

【症例紹介】

70歳代前半の女性。アルツハイマー型認知症の夫と2人暮らし。病前ADL・IADL自立。ボランティアにも参加し活動頻度は高かった。

【入院時問題点】

BRS左上肢Ⅰ・手指Ⅰ・下肢Ⅱ～Ⅲ。左上肢MAS0、下肢MAS1。左肩関節1横指の亜脱臼あり。肩関節周囲炎による安静時痛あり。入院時FIM81点(運動47点/認知34点)。ADL全般に介助が必要で、移動手段は車椅子全介助。歩行能力は、長下肢装具使用で後方より介助を要する。退院後の生活に対する不安が強く、病棟生活でも漠然とした不安が続いていた。

【作業療法目標】

短期目標：院内ADL・病棟での洗濯自立

長期目標：在宅ADL自立、調理・買い物・洗濯が可能。趣味の手芸に取り組める。

【介入経過】

発症50日後に当院入院。発症から3カ月は皮質脊髄路の回復を期待し、上肢機能練習を中心に実施。発症4カ月後、著明な運動麻痺の改善は無く予後不良と判断。また、退院先は長男夫婦宅にて孫らと生活することとなった。夫は症例が入院となり施設入所となった。主介助者は長男夫婦であるが日中は仕事で不在。退院後は留守番や家事、小中学生の孫の世話という役割をもつことで、家庭に貢献でき、自信と生きがいを与えると考えた。よって、発症4カ月頃より退院後生活を見据えたアプローチへと移行。退院後の役割として、「洗濯物をたたむ、簡単な調理が行える」を目標とした。症例は全ての作業において、一側上肢での作業が必須であった。環境設定、場面を想定し段階付けた動作練習等を行うことで、練習開始から1ヵ月後には洗濯自立。調理は、自助具を使用し右手での調理動作を練習したが、作業に時間を要し疲労感も強く出現し獲得困難であった。そこで、孫らと協力したおやつ作りを役割とした。また、「趣味の手芸の獲得」も目標とし、左上肢管理の為に自己着脱可能なアームスリングを作製。病前からミシンを使用していた為、一側上肢でのミシン練習を実施。結果、一側上肢での作業効率が向上し作業可能となったが、糸通しの失敗や針での外傷を招く可能性があり、工程毎の確認や動作スピード調整を行うよう指導した。IADLや趣味活動に取り組めるようになったことで、退院後生活が具体的に思い描けるようになった。そして、入院時より聞かれていたネガティブな発言は徐々に減少し、他患と積極的に交流でき、病棟生活でも笑顔が多くみられるようになった。

【結果】

発症から198日目に退院。麻痺はBRS上肢Ⅰ・手指Ⅱ。肩関節周囲炎の増悪なし。退院時FIM113点(運動78点/認知35点)。移動手段は短下肢装具装着し4点杖にて歩行見守り。入浴は入浴サービスを利用することとなる。IADLは、洗濯自立、孫らと一緒に簡単なおやつ程度の調理可能、同乗での買い物などの外出可能、ミシンの使用可能となる。症例は現在も、洗濯や孫らとのおやつ作り、買い物をするなど活動的な生活を送っている。

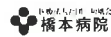
また、入院中に作製したアームスリングの修繕や、日用品を収納するポケットを追加する等の自己改良も行えている。

【考察】

伊藤⁵⁾らは「女性は常に世話をする立場にある人が多いため、家族の世話になることの大変さを男性よりも強く感じている。」と述べている。症例は重度麻痺を呈し、病前に行っていた主婦としての役割がどのくらい出来るかといった将来に対して強い不安を抱かれていた。インフォームドコンセントの上、退院後の生活を見据えたアプローチへと移行し、課題の難易度を考慮し、段階付けて提供したことで、自身の身体機能に対する受容ができ、成功体験を重ねつつ今後の生活に対しても具体的に目標を持つことができた。それにより、モチベーションが維持でき、主体的なりハビリを行うことができた。また、孫らなど家人と協力したりハビリを行うことで、退院後の生活をイメージでき、不安の軽減や、家人と本人間で互いの気持ちや能力の理解の助けになったと考える。

退院後の生活を見据えた介入により 役割や主体的な生活を再獲得した症例

医療法人社団和風会 橋本病院
田川 奈美



はじめに

役割(主婦)・主体的な(趣味を生かした)生活の
獲得により生きがいを見出した症例

長男世帯と同居することとなり
退院後生活の主導権は長男嫁

いままで介護をする側であった症例にとって
受け入れ難く、生活のイメージができなかった

症例紹介

- 【年齢】 70歳代前半
- 【性別】 女性
- 【診断名】 心原性脳塞栓症
- 【既往歴】 高血圧症
- 【現病歴】 朝より身体不調、
左下肢違和感があり病院受診。
徐々に麻痺進行。
MRI検査にて右脳梗塞と診断。
50病日目に当院回復期リハビリテーション病棟
へ入院となる。



生活歴

役割は夫の介護と家事

- アルツハイマー型認知症の夫と2人暮らし。(介護歴数年)
- 夫婦で出かけることが多かった。
- ADL自立。
- 掃除や食器洗いは夫の役割としていた。
- 月に2回、自治会のボランティアに参加。(お世話好き)
- Key person：長男

- 【本人Demand】 1人で暮らせるように
【長男Demand】 1人暮らしが出来るようになれば良いが、
それが難しければ同居も検討している
【Needs】 退院先の決定 ADL自立

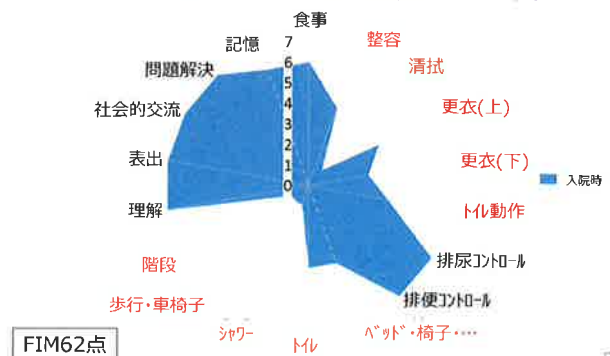
作業療法評価 (入院時)

重度の片麻痺

身体機能	精神機能
BRS(左) 上肢 I 手指 I 下肢 II ~ III 移行期	MMSE 30/30
関節可動域 非麻痺側上肢NP 麻痺側 肩関節 屈曲 100(P) 外転 90(P) 外旋 40(P) 肩関節1横指の亜脱臼あり	発言 ADL動作に介助を必要とするため、申し訳ないという感情が強い。身体機能改善に対する希望が強い。
表在感覚 下肢軽度鈍麻	
深部感覚 下肢軽度鈍麻	
握力 Rt 23kg Lt 0kg	

ADL (入院時)

運動項目のうち、10/13項目介助必要



目標

身体機能の改善とADL自立

○短期目標（1ヶ月）

- Brs.上肢Ⅱ 手指Ⅱ
- 入浴以外の院内ADL見守り
- 家事練習として自分の衣服を洗濯する

○最終目標（5ヶ月）

- 洋裁や調理場面で麻痺側上肢を補助手として使用
- 在宅ADL自立

6

介入経過

身体機能の改善は不良

当院入院時すでに発症50日経過



まずは身体機能の改善
上肢機能練習を中心に介入

著明な運動麻痺改善は無かった

7

獲得必須項目

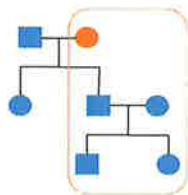
入院2ヵ月後、退院先は長男宅へ決定

主介助者は長男夫婦

- 日中は仕事で不在
- = 日中は1人で自立した生活

2人の孫は中学生と小学生

- 部活や塾をしている
- = 子守り



セルケア・子守り・留守番が出来なければいけない

8

介入経過

長男宅で家族に迷惑をかけずに
自分の役割を持つ為に必要な動作

- ①洗濯をたたむ
- ②簡単な調理が行える
- ③趣味の手芸の獲得



役割や主体的な生活の獲得

9

介入経過

洗濯自立に向けての介入

洗濯環境の設定

- 家屋調査にて環境の把握
- 洗濯干し場
屋外→自室へ変更
- 洗濯機種類
縦型→斜めドラム式

段階付けた動作練習

- 洗濯物を持つての移動
車椅子→歩行へ変更
- 洗濯機の操作
座位→立位へ移行
- 洗濯機からの取り出し
座位→立位へ移行
- 洗濯物をたたむ
場所の固定

練習開始1ヵ月後

洗濯自立

10

介入経過

調理の獲得に向けての介入

目標

自分の食事は自分で作る

長男嫁に迷惑をかけたくない
自分が食べ慣れた料理が食べたい

ルーライ作り

釘付きまな板等道具を使用し、右手での調理練習を実施。
しかし、作業に時間を要し、疲労感強く実用性は低い。

目標の下方修正

全工程を1で行うのではなく、
部分的に行うことで出来るおやつ作り

11

介入経過

他者と協力してのおやつ作り



※本人の許可を得て写真を使用しています。

介入経過

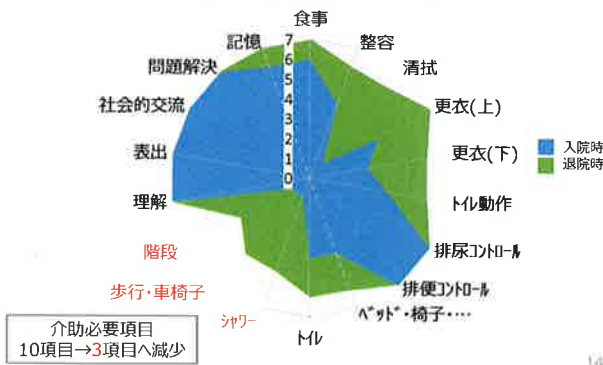
趣味である洋裁の獲得に向けての介入

ミシンを使ってアームスリング作り



ADL (退院時)

FIM62点→118点へ向上



結果 (退院時)

洗濯や洋裁ができる

- ADL：移動・入浴以外のADL自立
- 洗濯：自立
- 調理：孫と一緒にのおやつ作りができる
- 趣味：ミシンを使用して洋裁ができる



退院後も迷惑をかけずにできそうと
前向きな発言が聞かれるようになった

結果 (退院後)

退院後も洗濯や洋裁ができている

ADL

FIM=113点→112点。ADL能力が維持できている。

IADL

- 洗濯：継続できている
- 趣味：洋裁を継続し、孫の宿題を手伝う
自発的に園芸も始めた
- 歩行：自主練習として屋外歩行ができている
娘様と一緒に買い物に行くことができる

退院後の主体的な生活へと繋がった

考察

役割や主体的な生活を再獲得

伊藤らは「女性は常に世話をする立場にある人が多いため、家族の世話になることの大変さを男性よりも強く感じている。」と述べている。

- 退院後の生活を見据え、IADLや趣味活動に対するアプローチへと移行し、環境や本人・家族の心境を確認しながら課題提供した。それにより、洗濯が自立し、孫らと一緒にのおやつ作りが行え、趣味の時間が持てるようになり、退院後も、迷惑をかけない役割のある生活を獲得した。
- 協力が必要なことと自分で出来ることを明確にし、練習を行うことで、介助を受ける側としての受容が得られた。

自転車に乗りたい ～回復期リハビリテーションにおける 生活行為向上マネジメントの活用～

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 山岡祐樹

Key word : 生活行為向上マネジメント・回復期リハビリテーション・(自転車運転)

【はじめに】

今回、当院回復期リハビリテーション病棟に入院中の70歳代の女性に対し、生活行為向上マネジメント(以下:MTDLPと略す)を用いることで、退院後に必要な生活行為、具体的な目標を聞き出すことができ、家庭内での役割の継続、退院後の活動性の維持に繋がった症例を経験したので以下に報告する。尚、今回の発表に際し対象者及び家族からの同意は得ている。

【症例紹介】

症 例 : 70歳代、女性、右利き、夫との2人暮らし。

病前生活 : 屋内外独歩自立、ADL自立、炊事・洗濯・掃除・買い物可、自転車運転可、畑作業やみかん栽培の手伝い。

現 病 歴 : 平成X年9月に自転車で走行中に軽四自動車にはねられ、A病院に救急搬送。造影CTで、骨盤骨折(左恥骨骨折、左仙腸関節)、左肋骨骨折を認めた。平成X年10月、回復期リハビリテーション目的にて当院転院。

【作業療法評価】

恥骨周囲に疼痛。MMT左右上肢4レベル、右下肢4レベル、左下肢3レベル。握力右16kg、左15kg。BBS50/56点、片脚立位右10秒、左1秒。MMSE23/30点。FIM96/126点(認知項目32点)。U字歩行器使用し歩行動作自立。入浴は特浴。その他セルフケアは自立。

生活行為の目標 : 自転車に乗れるようになりたい。元の生活が送れるように。

合意した目標 : 自転車に乗って買い物に行くことができる。

【経過】

第Ⅰ期(入院～4W) : 1W目にMTDLPを導入。生活行為聞き取りシート、興味・関心チェックリストを基に、生活行為の目標、合意した目標を決定した。4W目に自宅への外出練習、家屋調査を実施し、住宅環境の把握、リハビリ方針の検討を行った。

第Ⅱ期(4W～5W) : 5W目より病院周囲での自転車練習を開始した。久しぶりに自転車に乗るため恐怖心もあり、スムーズに乗ることができず、「やっぱりいかん」「なんで怪我やしてもたんだかな」など悲観的な発言が聞かれた。

第Ⅲ期(5W～7W) : 自宅近所のスーパーへの買い物練習、自宅での調理練習、自宅周囲での自転車練習を行った。購入されていた電動自転車を病院へ運び、繰り返し練習を行い、恐怖心を克服しスムーズに乗ることが可能になった。7W目に自宅退院となる。

退院後調査 : 退院して3か月後に当院が独自に行っている退院後調査を実施。病前と同じ役割、生活を送ることができており、自転車を利用しての外出機会も維持できていた。

【結果】

MMT左右上肢4レベル、右下肢4レベル、左下肢3レベル。握力右21kg、左22kg。BBS56/56点、片脚立位右1分以上、左50秒。MMSE25/30点。FIM124/126点(認知項目35点)。T字杖使用し屋内外自立。入浴は個別浴で自立。目標に対する実行度、満足度は初回1/10から最終8/10へと自己評価が上がった。

【考察】

MTDLPを用いることで、その人にとって必要な意味のある行為を把握することができ、同意した目標の達成に向かって介入することが出来たと考える。入院生活中に自転車練習、外出練習（買い物、自宅での調理練習）の機会を設けられたことで、安心感、自信の向上に繋がり、退院後の生活がスムーズに送れたのではないかと考える。また、退院後の移動手段が確保できたことで、生活圏の極小化を防ぎ、活動性の維持に繋がったと考える。

自転車に乗りたい

回復期リハビリテーションにおける
生活行為向上マネジメントの活用

山岡 祐樹 OT



症例紹介

家事や農作業が役割

症例：70歳代 女性
 診断名：骨盤骨折（左恥骨骨折、左仙腸関節）
 現病歴：自転車で走行中に自動車にはねられ受傷
 29病日目に当院回復期リハビリテーション病棟に入院

【病前生活・自宅周辺の環境】

屋内外独歩、ADL・IADL自立、主な移動手段は**自転車**
 夫が家事に関わる習慣はなく、買い物も1人で行う
 近隣のスーパーまでは**自宅から約1.5km** 徒歩で約20分

【Demand】

病前と同じ生活が送れる

【Needs】

自転車運転・家事動作の獲得

作業療法評価（入院時）

疼痛強く、ADL動作に制限

【心身機能】 **疼痛：恥骨周囲（NRS 7レベル）**
 MMT：左右上肢4、右下肢4、左下肢3
 握力：右16kg、左15kg
 BBS：50/56点
片脚立位：右10秒、左1秒
 MMSE：23/30点

【ADL】 FIM：96/126点（運動64点、認知32点）
 移動 U字歩行器使用 自立
入浴 特殊浴槽
 整容、更衣、排泄は自立

【IADL-APDL】 **買い物、調理活動への参加困難**
自転車運転困難

介入経過

生活圏の狭小化をさせない

Step1 MTDLPの導入

- ・家事動作全般の自立
- ・自転車で移動が可能

Step2 家屋・自宅周辺の調査

- ・退院後の生活を想定し、プログラムの立案

MTDLP

生活行為の目標	本人	自転車に乗れるようになりたい		
	キーパーソン	元の生活が出来るように		
アセスメント項目	心身機能・構造の分析	活動と参加の分析	環境因子の分析	
	生活行為を妨げている要因	骨盤周囲の疼痛 バランス能力の低下	入浴が特殊浴槽 長距離歩行で疼痛、疲労感出現 自転車練習が行えない (骨折部の状態により)	自転車運転を行う機会がない 外出の機会がない
現状能力(強み)	上肢機能問題なし 認知、高次脳機能ともに良好 下肢に神経症状なし	U字歩行器で移動自立 入浴以外のADL自立	退院後使用する新しい自転車を購入済み	
	予後予測	病前と同等レベルまでの身体機能の回復が望める	屋内外 独歩自立 入浴が個別浴で自立 IADL・APDL活動への参加が可能	家族の協力もあり、自転車運転、家事動作、農作業が可能となる
合意した目標	自転車に乗って買い物に行く！			

MTDLP

内容	基本的プログラム	応用的プログラム	社会適応的プログラム
生活行為向上プログラム	①上下肢筋力強化練習 ②立位バランス練習 ③歩行動作練習 ④物理療法（ホットパック）	①応用立位練習 ②応用歩行練習 ③自転車運転練習 ④外出練習（買い物） ⑤調理練習	①自宅周囲での自転車運転練習 ②自転車で買い物に行き、購入した食材で調理練習
	①～④をOTと実施	①～⑤をOTと実施 家人と一緒に出来る能力を確認	①、②をOT同行のもと実施 家人と一緒に出来る能力を確認
本人・支援者			

家屋・自宅周辺の調査

段差昇降、床上動作、応用立位・歩行動作必要



田圃風景が広がる

机に座って食事

立位作業が必要

15cm段差が2段

高さ40cm

6

介入経過 (入院から4~5W)

自宅生活に近い環境で反復して練習



5Wより自転車練習導入

畳ユニットでの段差昇降練習
床上動作練習
物品把持した状態で応用歩行練習

病院周りで自転車練習
1日3単位のうち、③単位は自転車練習
エルゴメーター 1セット 10分~15分

7

介入経過 (入院から5~7W)

移動・買い物・調理の一連の流れを1回の外出で



自宅~スーパーまで約1.5km
途中押しながら、移動時間約25分

買い物カート押しての歩行
手に食材を持った状態での歩行を評価

連続立位時間約40分
骨折部の疼痛なし
お皿を持った状態での移動、床上動作も安定して可能

8

結果

自転車運転、家事動作が可能に

【心身機能】	疼痛：恥骨周囲に疼痛なし MMT：左右上肢4、右下肢4、左下肢3 握力：右21kg、左22kg BBS：56/56点 片脚立位：右1分以上、左50秒 MMSE：25/30点
【ADL】	FIM：124/126点 (運動89点、認知35点) 移動 T字杖使用 自立 入浴 個別浴 自立
【IADL・APDL】	自転車を運転して、買い物に行くことが可能 骨折部の疼痛なく立位での調理動作が可能
【MTDLP】	実行度 初回1/10 最終8/10 満足度 初回1/10 最終8/10

退院後調査 (3か月後)

自転車で買い物に行き、家事・農作業もこなせている

握力：右20kg、左21kg
片脚立位：右1分以上、左44秒
MMSE：26/30点

FIM：125/126点 (運動90点、認知35点)

- ・屋内外 独歩 自立。その他ADL全て自立。
- ・家事動作や農作業も問題なくこなせている。
- ・自転車も恐怖心なく乗りこなし、買い物、近所の家に伺う時などに使用している。



10

考察・まとめ

- ・MTDLPの使用は対象者自身が作業課題を認識しやすい。
- ・個別の家事練習だけでなく、退院後の一日の流れを想定し、連続した生活行為の練習を行なうことも重要。
- ・自転車運転の獲得がモチベーションの維持、買い物等の生活圏の確保に繋がった。

11

仲間とのペタンクに復帰できた症例

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 土居亮平

Key word : (ペタンク)、協調運動

【はじめに】

今回、アテローム血栓性脳梗塞を発症し、左上肢の協調運動障害や左下肢の随意性の低下により立位バランス低下を呈した症例を経験した。上記障害により「ペタンクは出来ん」との発言が聞かれた症例にアプローチを行い「ペタンクに参加できる」と発言に変化がみられ、仲間とのペタンク復帰に至ったので以下に報告する。

【症例紹介】

80歳代男性 右利き

診断名：アテローム血栓性脳梗塞、病前ADL：全自立(屋内独歩・屋外T-caen)、ペタンク(2/M)

【初期評価】

Brs：V・VI・Ⅲ、表在・深部感覚：中等度鈍麻、左上肢協調運動障害、STEF右83点・左66点、握力右32kg・左28kg、GMT上肢：右5・左4、BBS：1点、MMSE：26点、FIM：63点(運動42・認知21)

【画像所見】

側脳室体部レベルにおいて皮質脊髓路の損傷(体幹・下肢優位の麻痺)、脊髓視床路の損傷より感覚障害が考えられた。また、網様体脊髓路の損傷による姿勢制御系の問題と被殻の損傷により、運動ループ障害が考えられた。

【目標とする投球フォーム】

構え：両足を揃え、左足を半歩引き、膝関節軽度屈曲、体幹を程よい前傾位で構える。

肩：限界までテイクバック(肩関節伸展)させ素早く上肢振り子運動を行なう。

手：リリースのタイミングにて掌屈位から背屈位への素早いスナップ運動を行なう。

本人：性格的な部分もありフォームにこだわりはなく、ペタンクに参加できるレベルになれば良い。

【治療計画・経過】

初期では深部感覚の問題、構えの問題によりテイクバックの際に肩外転の動きが出現、スムーズな振り子運動困難、運動ループの問題で筋の協調運動が困難となり、リリースのタイミングずれが生じ投球が困難であった。座位にて鏡で上肢の軌道を確認し反復練習を行った。テイクバックの際の肩伸展の動き、上肢振り子運動の軌道、リリースのタイミングを中心に行い、上肢フォームの改善は得られてきた。中期では立位投球練習を中心に行い、中期後半は最大7m投球可能となった。結果後期にはペタンク交流が可能となり、外出の際に同じペタンク仲間と1ゲーム完遂した。投球フォームに崩れはあるが、本人は仲間とゲームを行った事で『またこれで出来るわ』と満足した言葉が聞かれた。

【最終評価】

Brs：VI・VI・V、表在・深部感覚：正常、STEF：右93点・左86点、握力：右33kg・左30kg、上肢GMT：右5・左5、BBS：40点、MMSE：28点、FIM：109点(運動79・認知30)

【考察】

後藤1)によると練習を繰り返すことで、フィードバック制御システムの出力を「誤差信号」として内部モデルが形成され、意図した動作から運動指令への変換ができるようになり、感覚フィードバックに依存しなくても速くて正確な制御ができるとされている。

鏡での視覚的フィードバックや反復練習を実施し、上肢運動が改善したことや協調運動の改善が得られ、リリースが適切に行えるようになり、6m以上の投球が可能となったと考える。6m以上の投球が可能となり、ペタンク参加への自信となり、ペタンク再獲得へ繋がった。今回、当初ペタンクの参加が難しいと考えていた症例に対して、飛距離が伸びた結果を視覚的にフィードバックする事、日ごろから他患を交えてペタンクを行う機会を作った。よってリハビリ時間以外でもペタンクを身近に感じられるようになり、本人の意欲を持続させる事に繋がった。

仲間とのペタンクに復帰できた症例

土居 亮平 OT



初期評価

協調運動障害・感覚障害・バランスの問題

BRS	手指Ⅵ 上肢Ⅴ 下肢Ⅲ
SIAS	49/76点
表在・深部感覚	表在感覚：足底軽度鈍麻、 左上肢中等度鈍麻 深部感覚：下肢正常、 左上肢深部感覚中等度鈍麻
協調運動検査	左上肢企図振戦 、左踵膝試験陽性
握力	右32kg 左28kg
GMT	右上肢5・下肢4/左上肢4・下肢2/体幹2
STEF	右83点 左66点
筋緊張検査	左上・下肢MASO 体幹筋緊張低下
BBS	1/56点
MMSE	26/30点
FIM	63点(運動42点・認知21点)

ペタンクとは

鉄球(650~800g)を最低5m以上投げて 得点を争うチーム競技

- 直径35cm~55cmのサークルの中から**650g~800g**の鉄球を目標物(ビュット)に向かって投げる
- ビュットに近い球ほど高得点となり、得点で勝敗を争う
- どちらかのチームが13点獲得すれば終了



4

症例紹介

「ペタンクはできん」と自信をなくしていた症例

80歳代 男性 右利き

【病名】アテローム血栓性脳梗塞(左片麻痺)

【現病歴】平成X年Y月Z日左下肢の脱力があり、第2病日にA病院に入院。初診時、頭部MRIにて被殻から放射冠に新規梗塞が認められ第4病日に左片麻痺の進行あり、MRIで梗塞巣拡大が認められる。第20病日よりハビリ目的にて当院回復期リハビリテーション病棟入院となる。

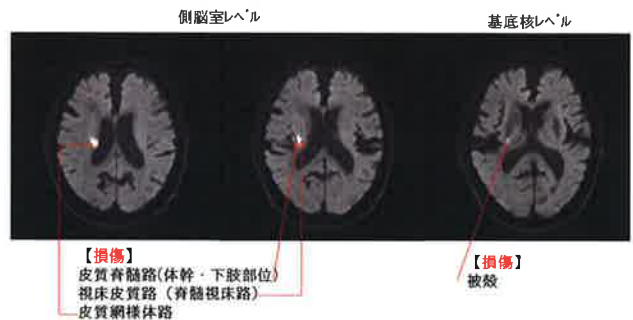
【生活歴】妻と2人暮らし、病前ADL自立(屋内独歩・屋外T-cane)、バイクを運転していた

【趣味】ペタンクを週1~2回仲間と練習や試合をしていた

【Demands】自分で歩いて自分のことができるようになりたい
ペタンクはしたいけどできん

画像所見

下肢優位の麻痺、バランス機能低下、感覚由来の上肢協調運動障害出現



3

ペタンクとは

ペタンクに必要な能力

必要な上肢筋力

- 鉄球(650~800g)の把持可能
- 鉄球投球可能な上肢筋力(5m以上の投球が必要)

必要な下肢筋力

- 投球後立位保持可能なバランス、体幹・下肢筋力
- 投球時のスクワット運動

必要なバランス能力

- サークル内(直径35~55cm円)で立位可能な平衡感覚

その他

- 目標物と自己との距離を把握

5

投球フォーム

飛距離を伸ばすための投球フォームプログラム

構え：足を揃え、左足を半歩引き、膝関節軽度屈曲、体幹を程よい前傾位で構える
 肩：限界までテイクバック(肩関節伸展)させ素早く上肢振り子運動を行う
 手：リリースのタイミングにて掌屈位から背屈位への素早いスナップ運動を行う

【座位】

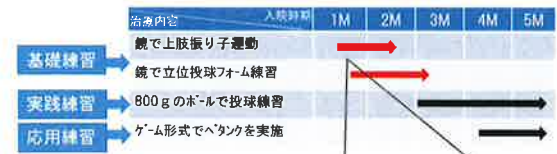
【立位】



本人の意向：遠くに投げたい

治療計画①

麻痺側左上肢での投球が必須



【目的】

- 構えの際の肩関節外転の修正
- スムーズ且つ正確な上肢振り子運動の獲得
- リリースポイントの確認

【治療内容とセット数】

- ①座位：上肢の振り子運動(入院初期：約2日に1回、10回×5セット)
- ②立位：投球フォーム(入院初期～中期：約2日に1回、10回×5セット)
- ③実際の重さのボールを把持してのフォーム確認(入院中期：約2日に1回、10回×3セット)



治療計画②

鉄球に近い重さ・大きさのボールを使用し練習

入院より3ヶ月以降は投球練習中心

- ・右手で杖を把持し800gのボールを使用
- ・投球練習を毎日約10～20回程



治療計画③

入院4ヶ月頃より病棟内でゲーム形式で実施

投球フォームも固まり病棟でゲーム形式で可能に



最終評価

上肢の感覚や協調運動障害改善

BRS	手指VI 上肢VI 下肢V
SIAS	58/76点
表在・深部感覚	感覚評価上改善
協調運動検査	左上肢企図振戦改善
握力	右33kg 左30kg
GMT	右上肢5・下肢5/左上肢5・下肢4/体幹4
STEF	右93点 左86点
BBS	40/56点
MMSE	28/30点
FIM	109点(運動79点・認知30点)

考察①

1段階目は感覚統合を目指す

Point! 脊髄視床路由来の表在・深部感覚鈍麻によるフォームの崩れ

姿勢鏡での投球フォーム確認

構え、スムーズな振り子運動、リリースのタイミングなど投球フォームの学習

反復練習 → 投球フォームの獲得

実際の鉄球に近い重さのボールを使用

- ・表在・深部感覚鈍麻あり鉄球に近い感覚での練習を導入
- ・練習+投球距離が伸びたことを数値化し目標をたてた

感覚統合がスムーズになり投球距離も伸びた

考察②

2段階目はゲーム性の確認

上肢機能の向上+バランス向上により入院4ヶ月で7m以上の投球可能となり、他患とベタンク交流が可能となった。



病院周囲の環境を利用しベタンク会場までを想定した不整地や階段昇降など行った。またそれに同時にボールを拾いに行く、拾う動作など投球動作以外も練習実施。



外出の際に以前と同じベタンク仲間と1ゲーム完遂

ベタンク再獲得!!

12

まとめ

- ①麻痺側上肢で投球が必要となり姿勢鏡で投球フォーム確認や実際の鉄球に近い重さのボールで反復練習を行なった。
- ②他患やスタッフとゲーム形式にて可能となり、同時にベタンク会場までを想定した練習、投球動作以外の練習を行った。
- ③外出の際に以前と同じベタンク仲間と1ゲーム完遂しベタンク再獲得に至った。

13



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

回復期リハビリテーション病棟におけるADL改善と 自宅退院に影響を及ぼす因子の検討

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 萩原智和

理学療法士 大野達郎

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

【目的】

ADL改善は運動FIM利得(以下、mFIM利得)にて評価されるが、mFIM利得は天井効果を受ける為、入院時運動FIM(以下、mFIM)が高い症例では改善を正確に評価できない欠点を有する。そこで、本研究では天井効果の影響を受けない運動FIM effectiveness(以下、mFIM-e)をADL改善指標とし、入院時ADL能力と認知機能の影響を検証した。さらに、自宅退院に必要な入院時のADL能力と認知機能、ADL改善率の具体的指標の提示を目的とした。

【方法】

対象は、2016年4月から2017年3月の間に入退院した221名とした。ADL改善率としてmFIM-e ($mFIM-e = mFIM利得 / (91 - mFIM)$)、認知機能の指標として入院時MMSE、ADL能力として入院時mFIMを用いた。ADL改善率と入院時のADL能力及び認知機能の関連性を検証する為にmFIM-eを目的変数とし、年齢、性別、BMIを交絡した上でmFIM、MMSEを説明変数とした重回帰分析を実施した。さらに自宅退院の具体的な基準設定の為に自宅退院の有無を目的変数、mFIM、MMSE、mFIM-eを説明変数としたROC分析を実施しYouden's indexを用いてcut off値を求めた。

【結果】

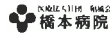
mFIM-eを目的変数とした重回帰分析の結果、mFIM ($B=0.0050$ 、 $\beta=0.3038$ 、 $95\%CI=0.0030-0.0070$)とMMSE ($B=0.0175$ 、 $\beta=0.4226$ 、 $95\%CI=0.0125-0.0224$)が有意な説明変数として抽出された。ROC分析の結果、自宅退院のcut off値はmFIM-e58% (AUC0.85、感度75%、特異度84%)、mFIM34点 (AUC0.86、感度65%、特異度94%)、MMSE18点 (AUC0.81、感度76%、特異度75%)であった。

【結論】

ADL改善には入院時のADL能力に比べ認知機能がより強く影響し、自宅退院の可否は入院時のADL能力と認知機能に加えADL改善率も大きく寄与した。自宅退院のcut off値としてmFIM-e58%以上、mFIM34点以上、MMSE18点以上が予後予測と目標設定に有用な指標となりうる事が示された。

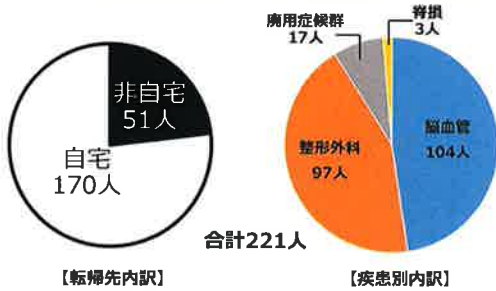
回復期リハビリテーション病棟におけるADL改善と自宅退院に影響を及ぼす因子の検討

萩原 智和 OT
 大野 達郎 PT
 宮本 美恵子 Ns
 橋本 康子 MD



対象①

自宅退院群と非自宅退院群の比較



- ✓2016年3月1日～2017年4月1日までの入院患者
- ✓急性増悪による転例、死亡例、データ欠損例は除外

目的

自宅復帰に必要なADL能力・認知機能の具体的指標提示

- ✓自宅復帰・ADL改善と入院時ADL・認知機能の因果関係は先行研究にて報告(西尾2010、寺坂2007)
- ✓自宅復帰にはロジスティック回帰分析・重回帰分析を用いた先行研究が報告(岡添2016、岡本2012)
- ✓多変量を用いた回帰分析は因子間の影響力を比較する有用な方法ではあるが、因子の具体的数値提示は行えない

- ✓ADL改善率に対するADL能力と認知機能の影響力を検証
- ✓自宅復帰に必要な入院時ADL・認知機能・ADL改善率の具体的数値指標の提示

対象②

自宅退院群と非自宅退院群の基礎統計量

	自宅退院群	非自宅退院群
年齢 (歳)	78.7±11.0	84.2±11.1
性別 (男 / 女 ・ 人)	79/91	13/38
BMI	22.0±3.8	20.6±3.9
入院時運動FIM (点)	44.7±18.6	22.5±8.1
入院時MMSE (点)	22.9±6.6	14.5±7.1
運動FIM - effectiveness (%)	71±27	32±26

✓ Mean±S.D.

方法①

Multiple Regression Analysis (重回帰分析)
 ADL改善に及ぼすADL能力・認知能力

【目的変数】

運動FIM-effectiveness (ADL改善指標)

【説明変数】

基本情報(年齢・性別・BMI)

入院時運動FIM

入院時MMSE

✓因子間の影響力の比較

- ✓ADL改善に対するADL能力・認知能力の影響を基本情報を交絡した上で検証する

※運動FIM-effectiveness : 退院時運動FIM-入院時運動FIM / (91-入院時運動FIM)

方法②

Receiver Operating Characteristic Curve (ROC)
 自宅復帰に必要な具体的指標提示

【目的変数】

自宅退院群・非自宅退院群

【説明変数】

入院時運動FIM

入院時MMSE

運動FIM-effectiveness

✓予後予測指標

✓目標設定指標

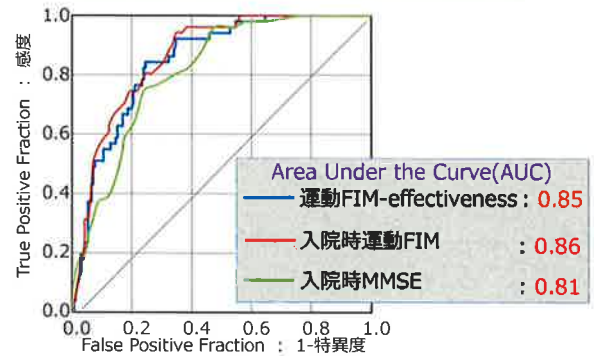
- ✓自宅復帰に必要な入院時ADL能力・認知機能及びADL改善率のCut Off値をYoden's Indexで導出

結果① Multiple Regression Analysis (重回帰分析)
運動FIM-effectivenessに対する重回帰式

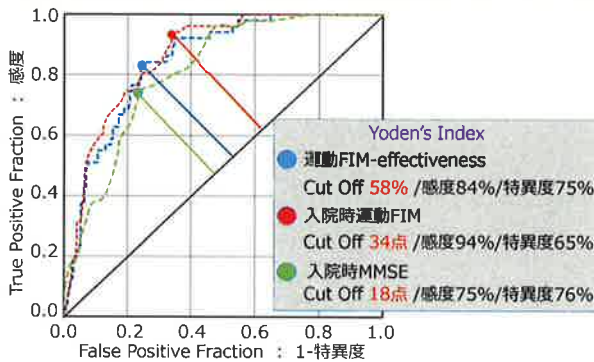
説明変数	偏回帰係数 (B)	95%信頼区間 (95% CI)	標準偏回帰係数 (β)	危険率 (P)
年齢	-0.004	-0.007~ -0.0005	-0.135	0.024
性別	-0.004	-0.108~ 0.028	-0.063	0.244
BMI	-0.004	-0.012~ 0.005	-0.043	0.428
入院時運動FIM	0.005	0.003~ 0.007	0.304	<0.001
入院時MMSE	0.017	0.013~ 0.022	0.423	<0.001

✓ADL改善には入院時認知機能が入院時ADLよりも強く影響する

結果② Receiver Operating Characteristic Curve (ROC)
各指標のArea Under the Curve(AUC)



結果③ Receiver Operating Characteristic Curve(ROC)
各指標のCut Off値・感度・特異度(Yoden's Index)



考察

自宅復帰の予後予測・目標設定の具体的指標提示

【重回帰分析】運動FIM-effectivenessに対する影響

✓ADL改善率への影響 入院時MMSE > 入院時運動FIM

【ROC分析】自宅復帰の予後予測・目標設定の指標提示

- ✓予後予測指標
 - ・入院時運動-FIM 34点以上
 - ・入院時MMSE 18点以上
- ✓目標設定指標
 - ・運動FIM-effectiveness 58%以上

✓自宅復帰を検討する際には具体的な指標を基準に予後予測・目標設定を行う事が重要

限界と展望

背景因子で層別化しより実用的な指標検証が必要

本研究の限界

- ✓交絡因子が限定されており、他の背景因子の影響力が不明
- ✓疾患別解析ではなく、回復期リハビリ病棟全体を対象
- ✓ROC解析は交絡補正が行えない単変量解析

今後の展望

- ✓自宅退院に影響する家族構成、家族協力度などの背景因子の検証
- ✓脳血管疾患、整形疾患などの疾患群別の解析
- ✓Cut Off値の導出に決定木分析などの多変量解析を応用

※演題発表に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません

回復期リハビリテーションのアウトカム評価に影響する因子の検証

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 西岡和也 川崎健太

福田真也 中島由美

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

【はじめに】

平成28年診療報酬の改定によりアウトカム評価が導入され、回復期リハビリテーション(以下:リハ)病棟において、在位日数やリハの質など実績が必要とされている。アウトカム評価において、FIM運動項目が低い患者や高い患者、FIM認知項目の低い患者、高齢者など30%までの範囲内で除外してよいこととされている。そこで正診率と関係因子の検証を行った。

【対象】

リハ対象病名で平成28年4月から平成29年5月まで当院に在院した、アウトカム評価の除外項目、年齢80歳以上、入院時運動FIM20点以下、入院時運動FIM76点以上、入院時認知FIM25未満のいずれか、またその複数に該当する262名を対象とした。

【方法】

退院時運動FIM利得から在院日数を計算し、算出されるアウトカム評価の実績指数が27以上157名を以上群、27未満105名を以下群の2群を目的変数とし、正診率の算出を行った。さらに関連因子の検討を行うため説明変数に年齢、性別、BIM、ALB、除外項目の該当個数、看護必要度B項目、内部疾患の有無の7項目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。

【結果】

以上群、以下群の除外項目の正診率は全ての項目において50%を下回った。該当項目の個数において有意差を認めた。ロジスティック回帰分析では、除外項目の該当個数 (1.5 ± 0.5 個/ 2.1 ± 0.7 個、OR0.45、95%CI: 0.28~0.73)、看護必要度B項目 (7.1 ± 3.7 点/ 9.6 ± 4.8 点、OR0.90、95%CI: 0.84~0.98)において有意差を認めた。

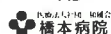
【考察】

リハ病棟におけるアウトカム評価での除外対象となる各項目において、個別での正診率は低い結果となった。しかし除外項目の該当個数、入院時看護必要度B項目の点数がアウトカム評価の実績指数に影響する可能性が高い事が示唆された。今後、疾患別や重症度による運動FIM改善効率の違いなども考慮し検証を行う必要がある。

回復期リハビリテーションの アウトカム評価に影響する因子の検証

利益相反開示
本研究に関して、開示すべき利益相反関係にある
企業・組織・団体はありません

西岡 和也 PT
川崎 健太 PT
福田 真也 PT
中島 由美 PT
宮本 美恵子 Ns
橋本 康子 MD



はじめに

アウトカム評価の導入

- 2016年（平成28年）回復期リハ病棟入院料において、ADL改善（FIM利得）に基づくアウトカム評価が導入された
- 患者1人1日当たりの疾患別リハビリの算定は9単位まで可能しかし、実績が一定の水準に達しない場合6単位までに制限される
- アウトカム評価の実績指数の計算において個別の除外規定にあてはまる患者は77.4%（宮井, 2016）
実際には、3割までしか除外できない

目的

各施設の判断において除外可能な患者

- 入棟時のFIM運動項目の得点が20点以下の患者
- ” 得点が76点以上の患者
- 入棟時のFIM認知項目の得点が25点未満の患者
- 入棟時の年齢が80歳以上の患者

入棟月に予後予測を行う判断力が必要

各除外項目の正診率と関係する因子の検証を行った

対象

当院回りハ病棟に在院した患者を対象

入院時アウトカム評価の除外項目を有し
平成28年4月～平成29年5月までの期間に在院した者を対象
(計262人)

アウトカム評価の実績指数

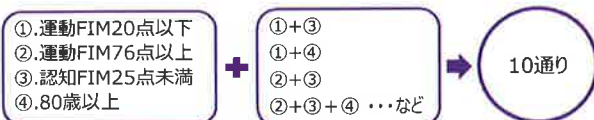
27以上群（以下：以上群）：157人
27未満群（以下：未満群）：105人

方法1

各除外項目の正診率の算出

正診率とは・・・総数のうち正しく診断された割合

例・・・年齢が高いとアウトカム評価において不利
低いとアウトカム評価において有利 という仮説の証明



方法2

ロジスティック回帰分析による関連因子の検証

以上群、未満群を目的変数とし、以下7項目を説明変数とする

年齢
性別
BIM
栄養状態（入院時Alb値）
アウトカム評価の除外項目の該当個数
入院時看護必要度B項目
内部疾患の有無

統計学的有意水準は5%とした。

結果1

各除外項目の正診率の結果

	未満群	以上群	正診率		未満群	以上群	正診率
80歳以上 *(非該当)	70(A) 35(C)	114(B) 43(D)	43.1%	運動FIM76以上 認知FIM25未満 *	1 104	1 156	59.9%
運動FIM20以下 *	47 58	29 128	47.5%	運動FIM76以上 80歳以上 *	1 104	0 157	60.3%
運動FIM76以上 *	11 94	5 152	62.2%	認知FIM25未満 80歳以上 *	31 74	52 105	51.9%
認知FIM25未満 *	20 85	53 104	47.3%	運動FIM20以下 認知FIM25未満 80歳以上 *	27 78	14 143	64.9%
運動FIM20以下 認知FIM25未満 *	19 85	11 146	63.0%	運動FIM76以上 認知FIM25未満 80歳以上 *	1 104	0 157	60.3%
運動FIM20以下 80歳以上 *	0 105	3 154	58.8%				

※正診率=(A+D)/(A+B+C+D) 単位=人

結果2

以上群・未満群の基礎統計量

	以上群 (157人)	未満群 (105人)
年齢	81.6±8.9	80.9±11.6
性別	男65/女92	男50/女55
BMI	21.1±3.3	20.4±3.4
Alb	3.55±0.49	3.46±0.50
除外項目該当個数	1.50±0.51	2.17±0.76
看護必要度B項目	7.17±3.76	9.66±4.81
内部疾患の有無	有116/無41	有79/無26
		平均±標準偏差

結果3

除外項目の該当個数、入院時看護必要度B項目に有意差が認められた

	オッズ比	95%CI	P値
年齢	0.99	0.95~1.01	0.256
性別	1.36	0.75~2.50	0.298
BMI	1.01	0.92~1.09	0.959
Alb	1.19	0.63~2.22	0.601
除外項目の該当個数	2.22	1.36~3.57	0.001 *
看護必要度B項目	1.11	1.02~1.19	0.013 *
内部疾患の有無	1.08	0.59~2.50	0.815

ロジスティック回帰分析 *P<0.05

考察1

アウトカム評価の実績指数に影響する因子

- 入棟時運動FIM20点以下の患者
 - 入棟時運動FIM76点以上の患者
 - 入棟時認知FIM25点未満の患者
 - 入棟時の年齢が80歳以上の患者
- 正診率のみでは不十分

- 入院時の除外項目該当個数
 - 入院時の看護必要度B項目の点数
- ロジスティックで有意差あり

先行研究

アウトカム評価の実績指数向上には運動FIM利得が有意に関係 (村井,2016)
FIM利得や効率率は疾患特性や在院日数に影響される (宮井,2016)

アウトカム評価の除外患者の選定において
単一の除外該当項目だけでなく、除外項目の該当個数や看護必要度B項目など考慮の余地あり

課題

今後の展望



既往歴に腰髄損傷を呈した腰椎圧迫骨折の症例

～足趾機能と重心位置に注目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 木田亮輔 中島由美

平井光広

Key word : 重心動揺・指枕・浮き趾

【目的】

足趾は、姿勢保持および動作時の安定性の確保に重要な役割を担うことが報告されており、足趾機能の改善が転倒予防の観点から注目されている。今回、約30年前の腰髄損傷により下肢の障害が残存し転倒を繰り返していた症例を担当し、足趾機能と重心位置に注目したアプローチにより立位安定性の向上が見られた為報告する。

【症例】

80歳代女性。一人暮らしであり、病前ADLは自立されていた。現病歴として屋外にて転倒し、第3腰椎圧迫骨折を呈した。既往歴に約30年前の腰髄損傷がある。

当院転院時の評価では、筋力はL5/S1レベルにてMMT2～3レベルであった。表在感覚もL5/S1レベルにて中等度鈍麻であったことから、L5/S1レベルを中心とした損傷が考えられた。これらは現病歴では説明がつかず、既往歴である腰髄損傷が主因と考えられた。足趾は、立位にて床面に不接地な状態であり、浮き趾を認めた。これらにより歩行、起立において後方重心となっており、静的立位でも前足部への荷重が困難であった。客観的な評価の為、NintendoバランスWiiボードを使用し重心位置を計測した。結果、裸足にてY軸平均-80.1mm、立位保持時間2.04秒であった。前足部の支持面増加目的に指枕を使用した。指枕はガーゼを基節骨の下に入れ過度な足趾の屈曲が生じないように設定した。結果、Y軸平均-55.2mm、立位保持時間10.48秒と裸足と比較し前足部への荷重が可能となり、立位時間の延長を認めた。足趾の接地状態および床面に対する足趾の押圧力は姿勢制御能力に影響を及ぼすことや、指枕の使用により支持面を確保する補助となり一定の床反力を得たとの先行研究があることから、前足部の支持面増加により姿勢制御能力が向上したと考える。

一般的に足趾機能改善に対して、足趾筋力および感覚受容器の賦活としてビー玉掴みやスポンジ硬度認知、タオルギャザーなどが行われている。本症例では指枕により前方重心となると安定性が向上したことから、これらに加え指枕の使用による支持面の確保、反復した前足部への荷重促進を行うことにより、浮き趾を含めた足趾機能の改善を目指した。

【説明と同意】

本症例には今回の症例報告に関する趣旨と目的を十分に説明し、理解と同意を得た。

【結果】

最終評価にて、重心動揺では裸足にてY軸平均が-80.1mmから-47.29mm、立位保持時間が2.04秒から6.80秒へ改善が見られた。

【考察】

本症例では、従来の足趾機能の治療に加え、重心位置の学習による前足部への荷重、指枕の使用による支持面の増加、L5/S1レベルの筋力強化による筋出力増加により立位安定性が向上した。高齢者の転倒は様々な原因によって発生するため、今後は動的バランスや足底感覚へのアプローチも含め、転倒予防へつなげてい。

既往歴に腰髄損傷を呈した 腰椎圧迫骨折の症例

～足趾機能に注目して～

医療法人社団和風会橋本病院
理学療法士 木田亮輔
中島由美
平井光広



第23回香川県理学療法士学会 COI開示

筆頭発表者名: 木田 亮輔

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

約30年前の腰髄損傷により下肢の障害が残存し、転倒を繰り返していた。バランスの低下は顕著であり、低下の一因として浮き趾が挙げられる。

足趾の機能低下や足部障害はバランス能力や動作に影響を及ぼす。(長谷川ら、2009)
浮き趾例では、足指把持力、重心の前方移動能力の低下が見られた。(福山、2014)

本症例も足趾の機能が十分に使えていないことから、足趾を含めた前足部の機能を改善することにより、転倒が予防できると考え、アプローチを実施した。

症例紹介

80歳代 女性 身長 151cm 体重 37.7kg BMI 16.5kg/m²

診断名: 第3腰椎圧迫骨折

現病歴: 6月10日、屋外にて布団を干している最中に転倒

既往歴: S61年 第1腰椎粉碎骨折による腰髄損傷

H17年 右大腿骨骨折

H26年 右下肢骨折

介護保険: 要介護2

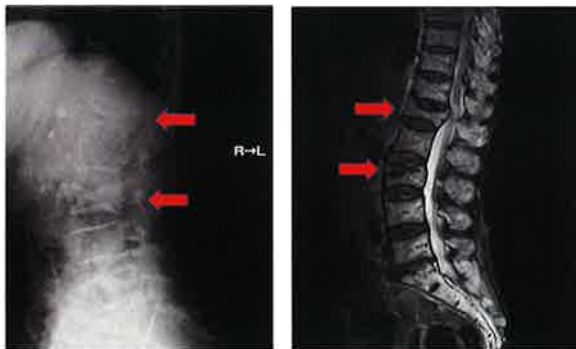
趣味: 畑仕事

病前ADL: 持ち家一人暮らし、ADL自立。

家屋周辺状況: 山間部に居住

Demand: 歩けるようになって帰りたい

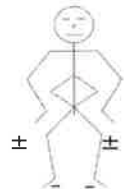
画像所見



初期評価①: 57病日後

評価項目		初期	
MMT	大殿筋	R:3	L:3
	大腿四頭筋	R:4	L:4
	ハムストリングス	R:3	L:3
	前脛骨筋	R:4	L:4
	下腿三頭筋	R:2	L:2
	母趾屈曲筋群	R:4	L:4
	伸脛筋群	R:4	L:4
HHD	母趾MP屈曲	R:4	L:4
	MP伸展	R:4	L:4
ROM	ハムストリングス	R:4.0kgf	L:4.0kgf
	足関節底屈	R:10	L:20
表在感覚	背屈	R:20	L:20
	LS	R:4/10	L:3/10
	S1	R:4/10	L4/10

【腱反射】

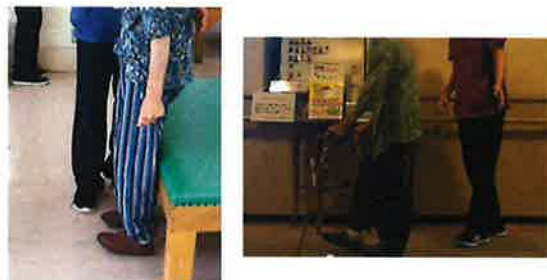


初期評価② 足部



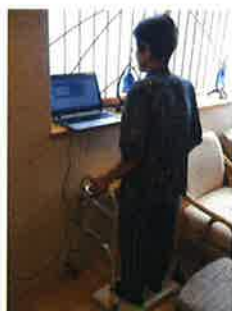
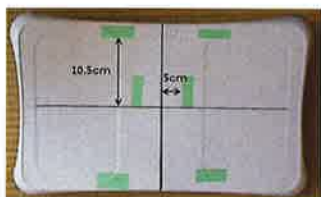
6

初期評価③ 歩行、立ち上がり



7

重心動描



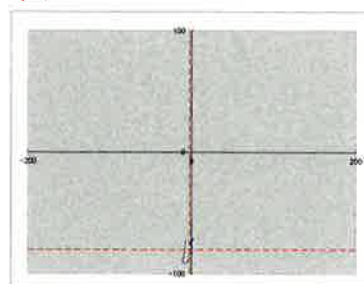
設定

前後: 中心線より10.5cm(足長の中点)
左右: 中心線より5cm

8

初期評価 重心

裸足



Y軸平均 -80.1mm
立位保持時間 2.04秒

9

指枕



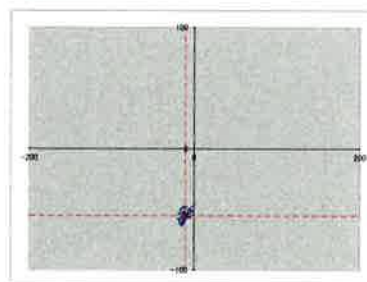
指枕

ガーゼを基節骨の下に入れ、過度な足趾の屈曲が生じないように設定

10

重心

指枕



Y軸平均 -55.2mm
立位保持時間 10.48秒

11

統合と解釈

結果

裸足と比較し、指枕にて前方重心、立位時間の延長を認めた。

解釈

足趾の接地状態および床面に対する足趾の押圧力は姿勢制御能力に影響を及ぼす。(長谷川ら、2013)

指枕の使用によりTstにて支持面を確保する補助となり一定の床反力を得た。(石吾ら、2011)

前足部の支持面増加により姿勢制御能力向上

足趾機能改善に対して

指枕により前方重心となると、安定性向上



先行研究より

- ①タオルギャザー (福山、2014)
- ②ビー玉掴み (相馬ら、2012)
- ③スポンジ硬度認知 (加辺、2003)



- ◎指枕の使用
- ◎反復した前足部への荷重練習

12

13

治療



筋力強化

- ・タオルギャザー
- ・ビー玉掴み



バランス練習

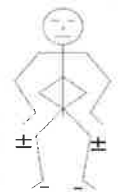
- ・指枕の使用
- ・反復した前足部への荷重練習 (視覚的フィードバック)

14

最終評価 122病日後

評価項目	初期	最終	
MMT	大殿筋	R:3 L:3	R:4 L:4
	大腿四頭筋	R:4 L:4	R:4 L:4
	ハムストリングス	R:3 L:3	R:3 L:3
	前脛骨筋	R:4 L:4	R:4 L:4
	下腿三頭筋	R:2 L:2	R:2 L:2
	母趾屈筋群	R:4 L:4	R:4 L:4
	伸履筋群	R:4 L:4	R:4 L:4
	足趾MP屈曲	R:4 L:4	R:4 L:4
	MP伸展	R:4 L:4	R:4 L:4
	HHD	ハムストリングス	R:4.0kgf L:4.0kgf
足関節底屈		R:10 L:20	R:20 L:30
ROM	背屈	R:20 L:20	R:20 L:20
	表在感覚	L5 R:4/10 L:3/10	感覚鈍麻 R:4/10 L:3/10
S1	感覚鈍麻	R:4/10 L4/10	感覚鈍麻 R:4/10 L4/10

【膝反射】



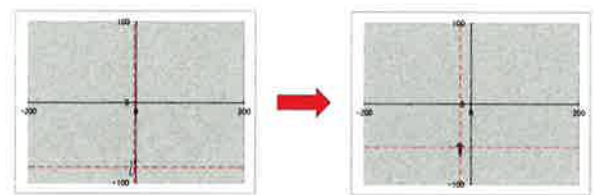
15

最終評価 歩行、立ち上がり



16

重心位置 (裸足)



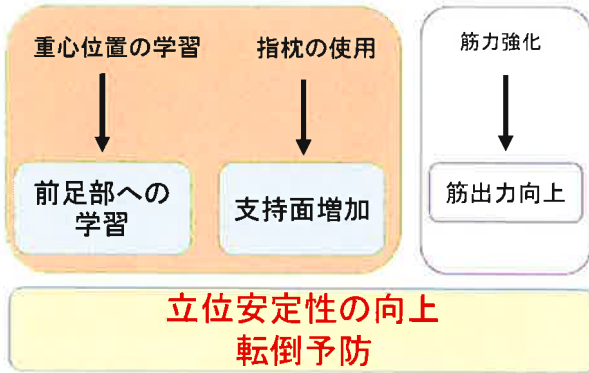
Y軸平均 -80.1mm
立位保持時間 2.04秒

Y軸平均 -53.97mm
立位保持時間 6.80秒

Y軸平均、立位保持時間の改善が見られた

17

考察



視床出血を発症後、歩行自立を目指した症例

～予後予測を用いて～

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 竹本絵莉 中島由美

松本猛

Key word : 視床出血・予後予測・歩行

【目的】

今回、左視床から内包後脚に血腫が進展している視床出血の症例について血腫量・動作レベルに基づいた予後予測を指標に歩行自立を目指し歩行獲得に向けたアプローチを行う機会を得たので報告する。

【症例】

症例は80歳代女性。発症前はADLは独歩で自立。ペタンク中に倒れ急性期病院へ救急搬送。頭部CTで左視床出血を認める。血腫量は2.4mlで保存的加療にて血腫の増大を認めず、第10病日目にリハビリ目的にて当院回復期リハビリテーション病棟へ入院となる。発症時CTでは視床から内包後脚に血腫が進展しており、視床のVA核・VL核、VP核、LD核・LP核の損傷、内包において、皮質脊髓路、皮質網様体路、脊髓視床路の損傷が予測される。入院時評価では、BRS右上肢Ⅳ手指Ⅴ下肢Ⅲ。右手指表在脱失、右下肢表在・深部感覚ともに中等度鈍麻。BBS20点。FIM46点(運動23、認知23)。

【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】

先行研究から、①大村は血腫量が10ml以上では重症となる。②二木は発症時BRS上下肢Ⅲであれば、半数がBRSⅥまで回復する。③前田は発症7日BRS下肢Ⅲであれば、杖と装具での歩行可能。④二木は入院1か月後にベッド上自立していれば、半数は屋外歩行自立できるとの報告があり、これらの研究から本症例は歩行自立できるのではないかと考えアプローチを行った。

アプローチとして自動運動での正中位での学習、視覚代償を用いたステップ練習、網様体脊髓路の賦活を行った。120病日目時点でBRS右上肢Ⅵ手指Ⅵ下肢Ⅴ。感覚は表在、深部感覚軽度鈍麻。バランスではBBS41点と向上し非麻痺側での片脚立位が可能となった。10m歩行46.6秒、TUG右68秒左74秒。FIM 102点(運動69、認知33)。入浴と移動以外のADLは自立した。

【考察】

歩行可能となった要因として網様体脊髓路が賦活できたためだと考える。入院時非麻痺側の片脚立位は0秒であったが、退院時15秒と向上している。網様体脊髓路は同側支配であり、高草木らは網様体脊髓路は歩行の肢運動に関与するとの報告もあるため歩行獲得できたのではないかと考える。

歩行自立を阻害した原因として、麻痺側の感覚低下、随意性低下、年齢、恐怖心が挙げられる。感覚低下に関しては、足底からの感覚刺激が少なかったのではないかと考える。随意性低下に関しては、脳画像から内包後脚にLDAを認め下肢優位の麻痺が残存していると考えられる。また、本症例は80歳代と高齢である。そして、本症例は恐怖心や不安感が強い。

これらのことから、出血量だけでなく、出血部位や年齢を考慮し、介入初期から積極的に感覚入力を含めた運動療法を行ない、精神面のケアも必要であると考えられる。

視床出血を発症後、歩行自立を目指した症例

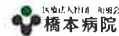
～予後予測を用いて～

医療法人社団和風会橋本病院

竹本 絵莉

松本 猛

中島 由美



第23回香川県理学療法士学会 COI開示

筆頭発表者名: 竹本 絵莉

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。

基本的情報

【性別】女性 【年齢】80歳代

【主病名】左視床出血

【現病歴】右片麻痺にて発症。急性期病院へ救急搬送。頭部CTで左視床出血を認め入院。保存的に治療。血腫の増大は無く経過。第10病日目に当院回復期リハビリテーション病棟へ入院。

【既往歴】骨粗鬆症、甲状腺機能低下症（橋本病）

【介護度】要介護1

社会的情報

【家族構成】
長男夫婦と3人暮らし

【病前ADL】
屋内外独歩自立(段差は手すり必要)
ADL自立
趣味: 銭太鼓、パタンク、カラオケ、裁縫

【Demand】
本人: 習い事の半分はできるようになれば
家族: 介助下でも自宅退院希望

2

3

発症時脳画像

血腫量: 2.4ml

CT分類: II a



○視床の障害

前腹側核(VA) 外側腹側核(VL)

後腹側核(VP) 後外側核(LP)

背外側核(LD)

○視床以外の障害

皮質脊髄路(下肢優位)

皮質網様体路

脊髓視床路(上視床放線)

脳画像予測

予測される症状

○視床の障害

前腹側核(VA)
外側腹側核(VL)

→ 麻痺側の運動制御困難

後外側核(VP)

→ 麻痺側の感覚低下, 異常感覚

背外側核(LD)
背側腹核(LP)

→ 姿勢定位障害

○視床以外の障害

皮質脊髄路

→ 麻痺側の運動麻痺

皮質網様体路

→ 非麻痺側の筋力低下

上視床放線

→ 麻痺側の感覚低下, 異常感覚

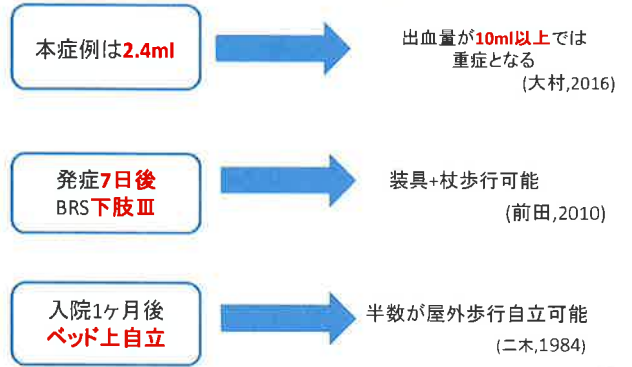
1

初期評価

評価項目	結果
BRS	右上肢Ⅳ 右手指Ⅴ 右下肢Ⅲ
感覚	右上肢:手指表在脱失、 右下肢:表在・深部共に中等度鈍麻 右上下肢:異常感覚(+)
関節可動域	両膝関節伸展-5°
GMT	右上肢4 右下肢2 体幹2
大腿四頭筋筋力	右0.9kgf 左14.4kgf
ロンベルグ試験	陽性
片脚立位	右0秒 左0秒
BBS	20/56点
MMSE	22/30点
FIM	46点(運動23点 認知23点)

予後予測

先行研究から予測



予後予測

先行研究から予測



アプローチ

正中位での学習



可塑性変化には患者さん自身に動かそうとする意志を持たせた訓練や動作の中で随意運動が重要である。(井上,2010)

網様体脊髄路系の姿勢制御は両側にコントロールされる。他動ではなく自動での運動を行う。(伊藤,2013)

アプローチ

視覚代償を用いたステップ

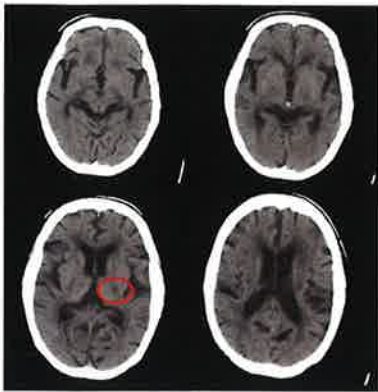


退院時評価

評価項目	入院時	退院時
BRS	右上肢Ⅳ 右手指Ⅴ 右下肢Ⅲ	右上肢Ⅵ 右手指Ⅵ 右下肢Ⅴ
感覚	右上肢:手指表在脱失 右下肢:表在・深部共に中等度鈍麻 右上下肢:異常感覚(+)	右上肢:手指感覚脱失 右下肢:表在・深部共に軽度鈍麻 右上下肢:異常感覚(+)
関節可動域	両膝関節伸展-5°	両膝関節伸展-5°
GMT	上肢4 下肢3 体幹2	上肢5 下肢4 体幹3
大腿四頭筋筋力	右0.9kgf 左14.4kgf	右3.2kgf 左18.3kgf
ロンベルグ試験	陽性	陰性
片脚立位	右0秒 左0秒	0秒 左15秒
BBS	20/56点	41/56点
10m歩行	未実施	46.6秒 36歩
TUG	未実施	右68秒 左74秒
MMSE	22/30点	29/30点
FIM	46点(運動23点 認知23点)	102点(運動69点 認知33点)

脳画像

脳画像CT(第109病日目)



視床の血腫は吸収している

基底核レベル
内包後脚にLDA残存

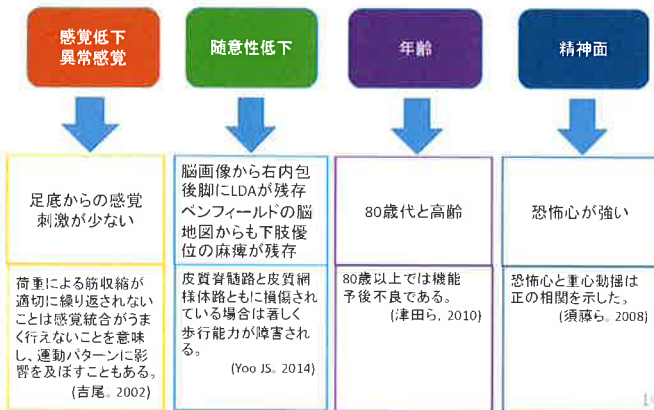
結果

日中4点杖使用し見守り歩行



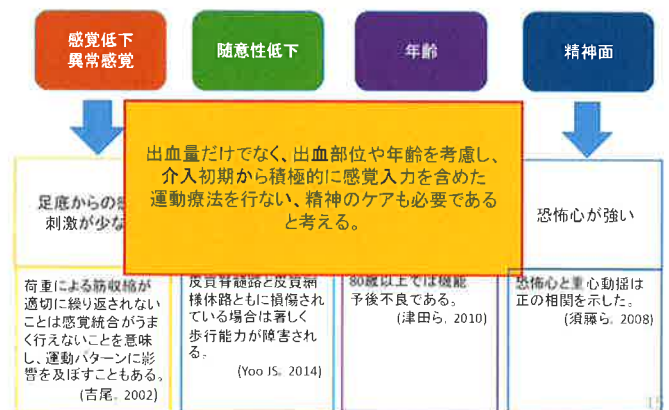
考察

なぜ歩行自立が達成できなかったか



考察

なぜ歩行自立が達成できなかったか



転倒リスクと活動の観点から歩行補助具の選定を難渋したが、

T字杖歩行を獲得した症例

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 川井茂崇 後根圭佑

松本猛

Key word : 転倒リスク・活動・歩行補助具

【目的】

大脳基底核は随意運動、運動制御、学習、記憶などに関連しており、それらが障害することにより、生活場面での転倒の危険性が高くなる。今回理学療法介入に加え、転倒リスクがありながらも環境設定、家族指導を行い、T字杖見守り歩行の定着を図り、退院後の活動の向上を目指した症例を報告する。

【症例】

症例は70歳代男性、主病名は左基底核出血、病前ADLは自立しており、趣味は友人との喫茶店での喫茶、家族のDemandsは安全に歩けるように欲しい。発症時CT所見では、尾状核体部・レンズ核・内包・視床への出血により脳室穿破が認められた。臨床症状としては主に運動麻痺、大脳基底核ループの障害、大脳小脳経路でのFeedback（以下FB）機構の障害、体幹・股関節近位筋の弱化、高次脳機能障害が挙げられ、介入初期評価では、Brs. 右上肢Ⅱ手指Ⅳ下肢Ⅲ、SCP5.5点、BBS 13点、FIM29点、MMSE5点、TMT-A遂行困難であった。そのため、転倒の危険性が極めて高いと考えた。さらに、治療経過のなかで高次脳機能障害の影響により、スタッフコールを必要場面で使えない、着座動作時の性急性、転倒の危険性に対する認識や病識の欠如、日常生活場面での表出困難など、転倒リスクが高くなる事象がみられた。

【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】

アプローチとして主に、歩行練習では、長下肢装具装着下での荷重感覚入力の促通に加え、早期T字杖での屋内外歩行練習、基本動作練習を行った。また、転倒のリスク管理・対応として適宜、環境設定の変更を行った。意思表示困難に対しては、介入時に短文レベルの内容で答えられるような会話の選択を行った。さらに、家族には治療過程を通してリスクの説明・介助指導を行い、喫茶店への外出練習を実施した。最終評価では、介入初期に比べ、Brs.、機能面、歩行、バランスともに向上がみられたが、転倒転落のCutoff値は下回った。日常生活場面での自発的な意思の表出は増えてきたものの、スタッフコールの使用は無く、リスクに対して病識の欠如を認めたため、T字杖歩行見守りとなった。

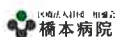
【考察】

T字杖を用いた理由として、取り扱いが簡便で他の歩行補助具に比べ、注意の選択・分配が行い易いことが挙げられる。今回、高次脳機能障害による病識の欠如から、転倒の危険性に対する認識の低下を認めた為、早期からT字杖の定着と環境設定を行った。さらに、外出練習の実施により家族の自信に繋げることができたことから、退院後は外出の機会が得られ易く、活動場面が増え社会参加に繋がった。また、適切な歩行補助具の選定に難渋したが、歩行補助具の選択には、身体機能面以外の症例を取り巻くバックグラウンドを考慮する必要があると感じた。

転倒リスクと活動の観点から歩行補助具の選定を難渋したが、T字杖歩行を獲得した症例

医療法人社団和風会 橋本病院

川井 茂崇
後根 圭佑
松本 猛



第23回香川県理学療法士学会 COI開示

筆頭発表者名: 川井 茂崇

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

大脳基底核は随意運動、運動制御、学習、記憶などに関連しており、それらの障害により、生活場面での転倒の危険性が高くなる

脳卒中患者の入院中の転倒発生率は概ね14~39%
(Vlahov D 1990)

脳卒中患者の退院後の転倒発生率は半年間で75%
(Tuturima JA 1993)

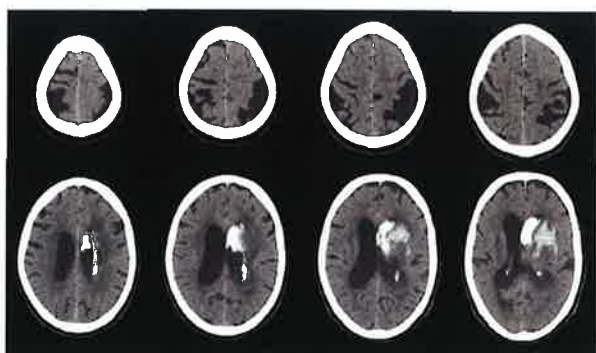
転倒リスクがありながらも環境設定、家族指導を行い、T字杖見守り歩行の定着を図り、退院後の活動の向上を目指した症例を報告する

症例紹介

- <性別> 男性
- <年齢> 70歳代
- <主病名> 左基底核出血
(33病日目、当院回復期リハビリテーション病棟入院)
- <既往歴> 右被殻出血 (5年前)
- <病前ADL> 自立
- <Demands> 患者：……
家族：安全に歩けるようになってくれれば
- <職業歴> タクシー運転手 定年後シルバー人材派遣に従事
- <趣味> 友人との喫茶店での喫茶

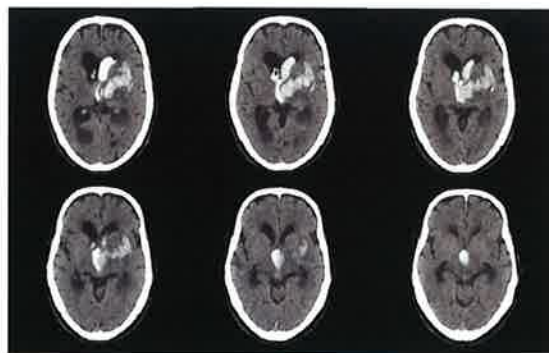
画像所見①

発症時CT (頭頂葉~放線冠レベル)



画像所見②

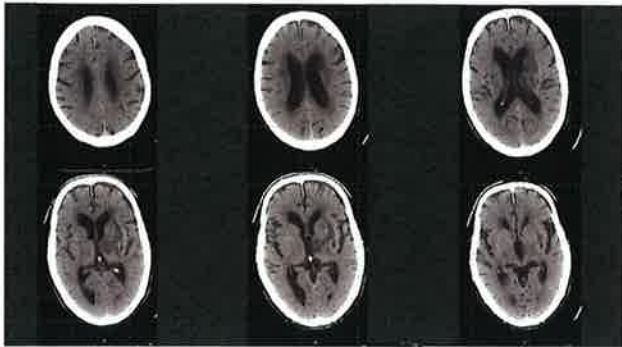
発症時CT(基底核レベル)



CT分類:「V6以上の内包後脚を含む損傷」

画像所見③

入院時CT (33病日目)



6

考えられる問題点

臨床症状

- 運動麻痺
- 大脳基底核ループの障害
- Feedback機構の障害
- 体幹・股関節近位筋の弱化
- 高次脳機能障害(注意障害・言語機能低下・表出困難)

7

評価①

項目	34病日目
BRS(上肢・手指・下肢)	II・IV・III
SCP	5.5点
WBI(右/左)	-
感覚	重度鈍麻
BBS	13点
FRT	0cm
片脚立位(右/左)	0秒 / 0秒
10m歩行	-
TUG(右/左回り)	-
FIM(運動/認知)	29(15/14)点
MMSE	5点
TMT A	遂行困難

8

アプローチ①

深部感覚入力促通
歩行補助具での歩行
屋外歩行練習



9

リスク

転倒の危険性

リスクとなる事象

- スタッフコールを必要場面で使えない
- 認識や病識の欠如
- 日常生活場面での表出困難
- 基本動作時の性急性

- < 転倒リスクの指標 >
- 歩行速度 0.8m/秒以下
 - TUG 10~14秒
 - BBS: 45点未満
 - FRT: 15cm以下
 - 日常生活での表出困難



* 本来動画です

10

アプローチ②

歩行補助具の選定

<補助具の試み>

- キャスター付き四脚歩行器▶▶▶**屋外歩行が行えない**
- 歩行車▶▶▶**屋外範囲が限られる**(段差・坂道では適さない)
必要場面でのストッパーなどの操作が困難
- T字杖▶▶▶練習場面で使い慣れている・取り扱いが簡便



<病棟場面>

- 105病日目~T字杖 見守り歩行開始

11

アプローチ③

リスク管理

<ベッド周囲の環境設定>

離床センサー設置

ベッドの高さ設定

ベッドサイドへの歩行器設置

<家族指導>

家族への基本動作指導

外出練習



評価②

項目	34病日目	202病日目
BRS(上肢・手指・下肢)	II・IV・III	IV・VI・V
SCP	5.5点	0点
WBI(右/左)	-	0.63 / 0.40
感覚	重度鈍麻	中等度鈍麻
BBS	13点	44点
FRT	0cm	14cm
片脚立位(右/左)	0秒 / 0秒	3秒 / 20秒
10m歩行	-	23秒 / 37歩
TUG(右/左回り)	-	18秒 / 17秒
FIM(運動/認知)	29(15/14)点	88(65/23)点
MMSE	5点	15点
TMT A	遂行困難	3分58秒

13

考察

- ・ T字杖を用いた理由：病識の欠如・危険性に対する認識の低下を認めた為、取り扱いが簡便で他の歩行補助具に比べ、注意の選択・分配が行いやすいT字杖を選定
- ・ 日常生活場面での自発的な意思の表出は増えてきたものの、リスクとなる事象は残存した
- ・ 外出練習が家族の自信へと繋がり、退院後の社会参加に繋がる
- ・ 歩行補助具の選択には、身体機能面以外の症例を取り巻くバックグラウンドを考慮する必要があると感じた

14

大腿骨転子部骨折を受傷し独居での自宅復帰を目指した超高齢女性

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 成瀬瑞貴 尾山直樹

加藤英俊

Key word : 超高齢者・自宅復帰・独居

【はじめに】

今回、大腿骨転子部骨折術後の超高齢患者を担当した。筋力やバランスなどの機能面の底上げ、歩行練習、自宅での動作練習等を行う中で独居での自宅復帰に至った為、報告する。

【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。

【症例】

90歳代女性。診断名は左大腿骨転子部骨折の術後(γ-nail)。受傷時の骨折型はEvans分類Type I group2。術後整復位は生田分類の解剖型。ラグスクリューの刺入位置は内側骨皮質に沿って行われており良好な刺入位置であった。術前生活は独居。屋内手すり、屋外四点杖歩行自立しADLも自立していた。デイケア2回/W、ヘルパー1回/Wを利用して。既往歴に心不全がある。Demandsとして本人は「歩けるようになりたい。」、家族は「以前と同じ生活ができるように。」と挙げた。

【経過・アプローチ】

術後27日目に当院回復期リハビリテーション病棟へ入院し理学療法開始となる。大腿四頭筋筋力(右/左) kgf : 16.0/13.4、Berg balance scale (以下BBS) : 20/56点、Mini Mental State Examination : 30/30点、FIM : 89/126点(運動56点認知33点)。FIMのセルフケアの項目に関し見守りから自立レベルにて可能。筋力、バランス能力の著明な低下を認めため、筋力増強運動やバランス練習など機能練習を中心に行いながら並行して歩行練習、自宅環境を想定しての応用動作練習を行った。術後37日目にU字歩行器を使用し病棟歩行開始。

【結果】

大腿四頭筋筋力(右/左) kgf : 24.8/24.2、BBS : 36/56点、FIM : 111/126点(運動78点認知33点)。筋力、バランス能力の向上とともに、FIMの点数も向上した。手すり歩行、手すり四点杖歩行が自立レベルで可能となり術後114日目に自宅退院された。

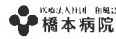
【考察】

本症例は90歳代と超高齢であるが自宅退院に至った。自宅復帰に影響を与える因子として、FIMの排泄などのセルフケアに関する項目や認知症の有無、受傷前の歩行能力、慢性疾患が影響するとの報告がある。本症例は認知症がなく、FIMのセルフケアの項目に関し入院時の時点で見守りから自立レベルにて可能であるなど、自宅復帰に関し良い因子があった。しかし、術後の歩行能力は術前に影響するとされているが、本症例の場合、元々の歩行能力としては高くなく、より自宅復帰できる可能性を高めるためには術前レベルの歩行能力の獲得が必要と考えた。そのため、当院入院当初は筋力・バランス能力など機能面の底上げを重点的に行い、並行して歩行練習を行った。それにより術前レベルの歩行の獲得へと繋がったと考える。また、安定型の骨折であり整復位も良好であった為、早期から病棟歩行を開始し、ADL場面での歩行を実施できたことで活動量の確保が可能であったこともよい影響を与えたと考える。今回、本症例は自宅復帰を目標としていたため、自宅へ何度か外出し実際の生活場面での動作練習を行った。その度に必要なことを適宜院内でのリハビリに活かしたことも自宅復帰に際し、良いアプローチだったのではないかと考える。

大腿骨転子部骨折を受傷し 独居での自宅復帰を目指した超高齢女性

医療法人社団和風会 橋本病院

成瀬 瑞貴
尾山 直樹
加藤 英俊



第23回香川県理学療法士学会 COI開示

筆頭発表者名: 成瀬 瑞貴

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

症例提示

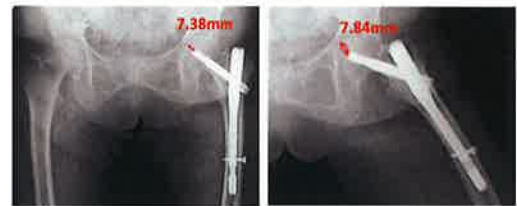
性別: 女性 年齢: 90歳前半
身長: 135.5cm 体重: 49kg BMI: 26.8

診断名: 左大腿骨転子部骨折の術後
現病歴: 自宅廊下にて転倒し受傷。骨接合術 (γ-nail) 施行。
既往歴: 慢性心不全、逆流性食道炎、腰痛
病前生活・ADL: 独居 (近所に息子2人)。屋内手すり、屋外四点杖自立。
ADL自立。炊事・洗濯・掃除可能。
デイケア (2回/W)、ヘルパー (1回/W)

住宅: 持ち家。自室は一階。
介護保険: 要介護2
Demands: 【本人】歩けるようになりたい。
【家族】以前と同じ生活。身の回りのことが自分で出来るように。

画像所見

当院入院時 (術後27日)



Evans分類: Type I group2
Jensen分類: Type II
AO分類: A1.2

整復位: 解剖型
脚長差: 1.2cm
TAD: 15.22mm



評価

初期評価 (術後27日)

ROM(R/L)	股関節屈曲 110° / 105° 股関節外転 25° / 15° 足関節背屈 10° / 5°
筋力 MMT(R/L)	腸腰筋 4 / 3+ 中殿筋 2+ / 2 大腿四頭筋 4 / 3+ 前脛骨筋 3 / 3
大腿四頭筋筋力 (R/L) 握力 (R/L)	大腿四頭筋 16.0kgf / 13.4kgf 15.2kgf / 14.8kgf
荷重	28kgで左股関節に疼痛
TUG(R/L) U字歩行器	31.75s / 26.62s
10m歩行 U字歩行器	14.25s 25歩
BBS	20/56点
MMSE	30/30点
FIM	89/126点 (運動56点 認知33点)

目標設定

退院時目標 (3M)

- ① 四点杖、手すりを用いて歩行自立。
- ② トイレ動作、入浴動作自立。
- ③ 炊事・洗濯動作自立。



文献①②

術後の歩行再獲得率と関連因子

90歳以上の高齢者の大腿骨近位部骨折の手術例に関する報告では、術後歩行再獲得は51~71.4%であり、中川らの研究でも70%とほぼ同等であった。
(中川浩精 他 2016)

90歳以上の大腿骨近位部骨折術後患者の歩行再獲得率は、54%で、歩行能力は平均1段階の低下がみられた。歩行能力と関連が認められた因子は術前の歩行能力であった。
(津原幸男 他 2008)

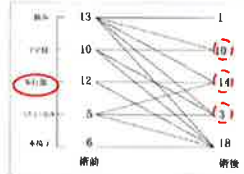


図1. 術前後の歩行能力の比較

文献③④⑤

自宅復帰に影響を与える因子

回復期リハビリを退院した患者を対象として、自宅退院に影響を及ぼすFIM項目を検討した結果、**トイレ動作、トイレ移乗、階段、記憶**の4つのFIM項目に加え**移動様式**を含めた5項目が選出された。これらの項目から排泄行為に関わる一連の行動が大きく影響することを示している。
(前田悠太郎 他 2013)

85歳以上の大腿骨近位部骨折患者の自宅退院率は57.1%であり、自宅群は**FIMのセルフケア、移乗および移動**の項目において有意に点数が高かった。また、退院時のFIMの**排泄コントロール、移乗および移動**の項目において有意に点数が高く、**歩行による移動手段を獲得**していた。
(藤田謙孝 他 2012)

受傷前に自宅で生活しており大腿骨近位部骨折に対して手術を行った345例を検討し自宅退院に関連のある因子として**年齢、慢性疾患、認知症、受傷前の歩行能力**と報告。
(Hagino T 2011)

FIMの内訳

自宅復帰できる可能性が高い?

運動FIM	食事:7点 整容:5点 清拭:1点 更衣(上下):7点/6点 トイレ動作:5点 【排泄コントロール】 排尿:6点 排便:6点 【移乗】 ベッド・車椅子・椅子:5点 トイレ:5点 シャワー:1点 【移動】 歩行・車椅子:1点 階段:1点	56/91点
認知FIM	【コミュニケーション】 理解:7点 表出:7点 【社会的認知】 社会的交流:7点 問題解決:5点 記憶:7点	33/35点
合計	89/126点	

予後予測

自宅復帰に関して良い要因

認知症	なし (MMSE : 30/30点)
FIM	セルフケア (見守り~自立レベル) 移乗動作 (見守り)

予後予測

術前レベルの歩行の獲得が必要

歩行能力 術前:屋内手すり、屋外四点杖歩行
術後:歩行器歩行、伝い歩き、車椅子

慢性疾患 心不全

アプローチ

機能の底上げから

- 両下肢全体的に筋力強化
- 足趾の運動改善を目的としたタオルギャザー
- 起立着座
- 体幹トレーニング
- 立位バランス練習
- 歩行練習



アプローチ

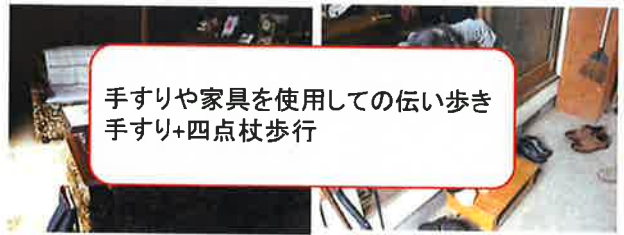
自宅を想定しての動作練習



12

アプローチ

自宅を想定しての動作練習



手すりや家具を使用しての伝い歩き
手すり+四点杖歩行

13

アプローチ

自宅を想定しての動作練習



アプローチ

トイレ動作、入浴動作の自立 炊事、洗濯動作の自立



15

アプローチ

トイレ動作、入浴動作の自立 炊事、洗濯動作の自立



院内でも個浴自立
動作確認し危険場面なし

16

アプローチ

トイレ動作、入浴動作の自立 炊事、洗濯動作の自立



17

アプローチ

トイレ動作、入浴動作の自立
炊事、洗濯動作の自立



- ・環境整理し座って行える作業はテーブルで
- ・火を使う場面のみ立位で
- ・椅子で適宜休憩しながら作業を

18

評価

退院時評価（術後110日）

	入院時（術後27日）	退院時（術後110日）
ROM(R/L)	股関節屈曲 110° / 105°	股関節屈曲 110° / 110°
	股関節外転 25° / 15°	股関節外転 30° / 20°
	足関節背屈 10° / 5°	足関節背屈 10° / 10°
MMT(R/L)	腸腰筋 4 / 3+	腸腰筋 4 / 4
	中殿筋 2+ / 2	中殿筋 3+ / 3+
	大腿四頭筋 4 / 3+	大腿四頭筋 5 / 5
	前脛骨筋 3 / 3	前脛骨筋 3+ / 3+
大腿四頭筋筋力(R/L) kgf	大腿四頭筋 15.0 / 13.4	大腿四頭筋 24.8 / 24.2
	握力(R/L) kgf 15.2 / 14.8	握力(R/L) kgf 15.0 / 14.7
荷重	28kgで左股関節に疼痛	47kg(全体豊近くまで可能)
TUG(R/L)	31.75s / 26.62s U字歩行器	47.38s / 49.62s 四点杖
10m歩行	14.25s 25歩 U字歩行器	24.72s 39歩 手すり+四点可動式杖
BBS	20/56点	36/56点
MMSE	30/30点	30/30点
FIM	89/126点	111/126点

19

考察

本症例が自宅復帰できた要因は

- ・認知機能の低下がなく、リハビリに対しても意欲的。
- ・FIMのセルフケアの項目など見守り～自立レベルで可能。
- ・リハビリを行い、筋力・バランス能力等の底上げでき歩行獲得へとつながった。
- ・骨折型も安定型であり、整復位も良好であったため、早期から病棟歩行が開始でき、リハビリ場面だけでなくADL場面での歩行も実施できていた。
- ・自宅への外出練習を実施し、実際の生活場面での動作練習を行うことで、安全な場所、危険な場所を確認しながらリハビリに活かすことができた。

20

まとめ

自宅退院へ

- ・伝い歩き、手すり+四点杖歩行も自立レベルとなった。
- ・自宅にて動作練習を行い危険場面なく動作可能であった。
- ・能力は向上したものの転倒リスクとしては残存。
- ・自宅でも能力を維持できるように自主練習を提供した。



21

大腿骨転子部骨折術後、偽痛風の発症により ADL獲得に支障を来したが自宅退院に至った症例

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 小林采花 尾山直樹

金丸大輔

Key word : 大腿骨転子部骨折・ADL・偽痛風

【はじめに】

今回、左大腿骨転子部骨折を受傷し、Proximal femoral nail antirotation（以下PFNA）を施行した症例を担当し、理学療法を行っていくなかで膝関節に偽痛風を発症し、ADL獲得に支障を来したが自宅退院に至った症例を経験したので発表する。

【症例】

90歳代女性、左大腿骨転子部骨折受傷、PFNA施行。

38病日目、当院回復期リハビリテーション病棟へ入院し理学療法開始。受傷前は、屋内独歩・屋外シルバーカーで自立。日常生活動作（以下ADL）も自立。畑仕事、ガーデニングが趣味。既往歴として、高血圧、両膝変形性関節症（以下OA）。

【説明と同意】

本発表はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に説明し、同意を得て実施した。

【評価】

大腿骨の画像所見はEvans分類Type I、Group IIの安定型、Singh分類Gread5、TADは10.97mm。

膝関節の画像所見は、Kellgrren-Lawrence分類、右Gread3、左Gread2であり右膝関節半月板、関節軟骨の石灰化が見られる。

左股関節屈曲100°、左膝伸展-10°、大腿四頭筋筋力は右8.1kgf、左6.2kgf、BBSは30/56点、10m歩行24.5秒/27歩（シルバーカー使用）であった。

【経過とアプローチ】

評価結果や画像所見、整形外科受診よりカットアウトのリスクは低いと判断し、U字歩行器での歩行を開始した。しかし、53病日目に急激な左膝関節の疼痛が出現した。

整形外科受診にて穿刺を行い、混濁した黄色の関節液30ccが排液され関節液中にピロリン酸カルシウム結晶（以下CPPD結晶）を認め偽痛風と診断。アプローチとして、CPPD結晶沈着症ではOA様の症状や、関節破壊などの慢性関節炎に対しての治療はOAの治療に準ずるため、NSAIDsなどの投薬を開始、理学療法として等尺性収縮を取り入れた筋力トレーニング、ROM-exなどを実施したところ疼痛は軽減し、ADL能力に改善が見られた。そのため、退院時の目標を屋内は伝い歩き、短距離独歩の獲得、屋外はシルバーカー歩行自立、T字杖歩行自立と定めた。

【結果】

評価として、左股関節屈曲120°、大腿四頭筋筋力は右12.6kgf、左11.2kgf、BBS47/56点、10m歩行17.5秒/27歩（シルバーカー使用）へと改善が見られた。

また、目標であった屋内伝い歩き、短距離独歩、屋外シルバーカー歩行自立、T字杖歩行自立が可能となったため99病日目に自宅退院となった。

【考察】

今回、本症例が偽痛風を発症した原因として高齢、術後、OAなどのCPPD結晶沈着症になりやすいとされていた因子を有しており、画像上でも半月板・関節軟骨の石灰化が見られた。また、歩行練習を開始してから急激に疼痛が出現したため整形外科受診にて関節穿刺を行い偽痛風との診断となった。

また、CPPD結晶沈着症とOAには密接な関係があり、偽痛風の早期発見が出来た事によりNSAIDsなどの投薬や適切な治療を行う事が出来たため、早期にADL能力の向上が見られ本患が希望されていた早期の自宅退院が可能となったと考えられる。

大腿骨転子部骨折術後、偽痛風の発症によりADL獲得に支障を来したが自宅退院に至った症例

医療法人社団和風会 橋本病院
小林 采花
尾山 直樹
金丸 大輔



第23回香川県理学療法士学会 COI開示

筆頭発表者名: 小林 采花

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

- 今回、左大腿骨転子部骨折を受傷し、Proximal femoral nail antirotation (PFNA) を施行した症例を担当した。
- 理学療法を行っていくなかで、膝関節に偽痛風を発症し、疼痛によりADL獲得に支障を来したが自宅退院に至った症例を発表する。

患者情報

- 性別：女性
- 年齢：92歳
- 体重：37.2kg
- 病名：左大腿骨転子部骨折術後 PFNA
- 主訴：（骨折する）前と同じ生活をしたい
- 現病歴：屋外にあるトイレに行く際に転倒し受傷。同日PFNA施行。38病日、当院回復期リハビリテーション病棟に転院。
- 既往歴：高血圧、両変形性膝関節症
- 病前ADL：屋内独歩、屋外シルバーカー自立、ADL自立
趣味として畑仕事、ガーデニング
- 家族構成：次男との2人暮らし
キーパーソン 次男

2

3

画像所見

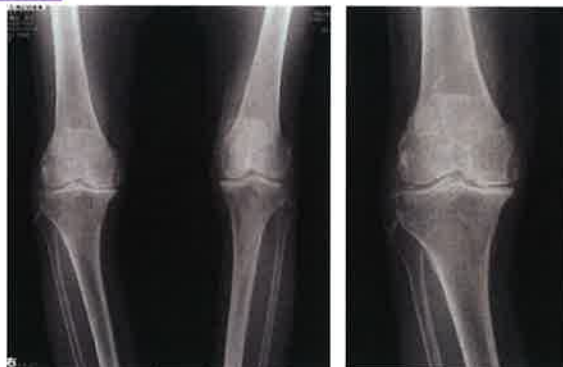


Evans分類: Type I, Group II Singh分類: Grade5

TAD: 10.97

4

画像所見



Kellgren-Lawrence分類 右Grade3、左Grade2

5

評価項目		結果
ROM-T	股 屈曲	R: 120° L: 100°
	股 伸展	R: 5° L: 5°
	膝 屈曲	R: 120° L: 110°
	膝 伸展	R: -5° L: -10°
大腿四頭筋筋力		R: 8.1 L: 6.2kg
WBI		R: 0.2 L: 0.1
NRS(膝)	安静時	2/10
	歩行時	3/10
10m歩行		24.5秒 27歩(U字歩行器)
BBS		30/56点
FIM		71点 運動: 47点 認知: 24点
MMSE		24点

6



53病日目、急激な左膝関節の熱感・腫脹・疼痛が出現しADLに支障

	入院時	疼痛出現時
NRS	2~3/10	7/10
膝蓋跳動	(-)	(+)

- Drに上申し、整形外科の診察を実施
- 関節穿刺を実施し、混濁した黄色の関節液30ccが排液
- ピロリン酸カルシウム結晶 (+)



偽痛風 と診断された!

7

偽痛風とは

偽痛風（ピロリン酸カルシウム結晶沈着症：CPPD）

- ピロリン酸はATPからAMPが生成される過程で放出されるが偽痛風患者に沈着するピロリン酸は**関節軟骨由来**である。
- CPPD結晶が関節軟骨や周囲組織に沈着。
- XP上に石灰化を呈し、急性・慢性の関節炎など多彩な臨床像をきたす。



8

偽痛風とは

CPPD結晶沈着症に関連する疾患や病態

Strong(関連強い)	Likely(関連しやすい)	Possible(関連する)
副甲状腺機能亢進症	変形性関節症(OA)	低P性くる病(X連鎖)
低マグネシウム(Mg)血症	アミロイドーシス	Paget病
低リン(P)血症	Bartter症候群(低Mg血症が誘発)	Wilson病
加齢	良性的過可動域症候群	巨人症
家族性/遺伝性	低Ca尿を伴う高Ca血症	糖尿病
外傷・手術で誘発		神経障害性関節症
ヘモクロマトーシス		疼痛

9

OAと偽痛風

OAとCPPD結晶の沈着には密接な関係がある

- 高齢者に多い特発性CPPD結晶沈着症は**高頻度**にOAを**合併**する。ただし、CPPDによる関節変性の病態とprimary OAIによる病態は異なる。
- CPPD結晶沈着によって生じる関節軟骨石灰化の頻度は50歳以上、300名の検診では9.7%とあり、その中の6.9%が偽痛風であった。また、80歳以上の高齢層では関節軟骨石灰化の頻度が増加する為、偽痛風を発症する確率として30~50%と言われている。

10

退院時の目標

屋内: 伝い歩き~短距離独歩自立

屋外: シルバーカー自立

畑仕事の獲得



11

治療

- CPPD結晶沈着症ではOA様の症状や、関節破壊などの慢性関節炎に対する治療はOAの治療に準ずる。



12

評価項目	入院時	退院時	
ROM-T	股 屈曲	R: 120° L: 100°	R: 120° L: 120°
	股 伸展	R: 5° L: 5°	R: 5° L: 5°
	膝 屈曲	R: 120° L: 110°	R: 120° L: 120°
	膝 伸展	R: -5° L: -10°	R: -5° L: -5°
大腿四頭筋筋力	R: 8.1 L: 6.2kg	R: 12.6 L: 11.2 kg	
WBI	R: 0.2 L: 0.1	R: 0.3 L: 0.3	
NRS	安静時	2/10	0/10
	歩行時	3/10	1/10
10m歩行	24.5秒 27歩 (J字歩行器)	17.53秒 27歩 (シルバーカー)	
BBS	30/56点	47/56点	
FIM	71点	86点	
	運動: 47点 認知: 24点	運動: 58点 認知: 28点	
MMSE	24点	29点	

13

結果

- 疼痛は軽減し、歩行・ADLに改善が見られた。
- 退院時の移動形態として…
屋内：伝い歩き・短距離独歩
屋外：シルバーカー自立・T字杖歩行自立



14

考察

- なぜ、偽痛風が発症したのか？
→本患はCPPD結晶沈着症になりやすい因子として、高齢・膝OA・術後という3項目を有しており、画像上でも関節軟骨の石灰化が認められた。
- なぜ、偽痛風は改善したのか？
→偽痛風の早期発見が出来た事により、NSAIDsなどの適切な治療を行う事が出来た。
そのため、ADL能力の改善が見られ、本患が希望されていた自宅退院が可能となった。

15

回復期リハビリテーション病棟における 歩行自立に必要な栄養指標基準についての検討

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 大野達郎

作業療法士 萩原智和

言語聴覚士 白川卓

医師 橋本康子 合田文則

【はじめに】

回復期リハビリテーション病棟の患者は一般病棟に比べ、低栄養の割合が高い反面リハビリ強度は増す時期であるため、栄養状態を考慮したリハビリの重要性が指摘されている。本研究では入院時における栄養状態から、歩行自立に必要な栄養指標の具体的基準を血清アルブミン値（以下、Alb）、GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index)、CONUT (Controlling Nutritional Status) を用い検討した。

【方法】

2016年4月から2017年6月の間に入退院した292名のうち、急性増悪による転院、死亡例、データ欠損例を除外した243名を対象とした。退院時のFIM歩行6点以上を歩行群、5点以下を非歩行群として2群に分類した。栄養指標（Alb、GNRI、CONUT）に基本情報（年齢、性別、BMI）を交絡し退院時の歩行可否を目的変数としたロジスティック回帰分析をそれぞれ実施した。また、歩行自立の有無を目的変数とし、説明変数を栄養指標（Alb、GNRI、CONUT）としたReceiver Operating Characteristic Curve (ROC) 分析を行い、Area Under the Curve (AUC) を算出した上でYouden's indexを用いて歩行自立のcut off値を求め、歩行自立の予測に栄養指標は有用であるかを検討した。

【結果】

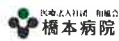
基本情報を交絡因子とした栄養指標は、ロジスティック回帰分析の結果、Al (OR=7.87、95% CI=3.53-17.51)、GNRI (OR=1.13、95% CI=1.08-1.19)、CONUT (OR=0.71、95% CI=0.60-0.84) の全てで有意に目的変数を説明した。歩行自立のcut off値は、ROC分析の結果、Albが3.6 g/dl (AUC 0.77、感度68%、特異度74%)、GNRIが95 (AUC 0.79、感度84%、特異度68%)、CONUTが3点 (AUC 0.71、感度68%、特異度63%) であった。

【結論】

歩行自立に必要な栄養指標としてAlb、GNRI、CONUTの全てが有用であった。すなわち、Albが3.6g/dl以上、GNRIが95以上、CONUTが3点以下が、歩行自立に必要と考えられた。今回明らかになったcut off値は、退院時の歩行の自立度を早期から栄養管理の側面から予測する有用な指標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歩行自立に必要な栄養指標基準についての検討

大野 達郎 PT
 白川 卓 ST
 合田 文則 MD
 橋本 康子 MD



目的

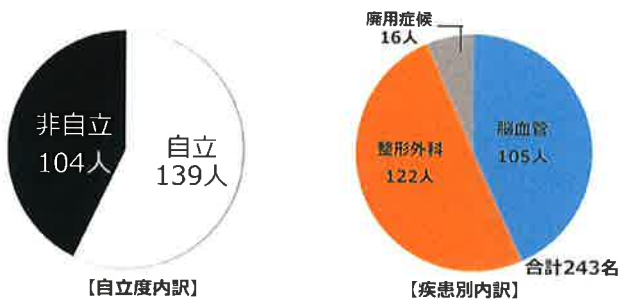
退院時歩行自立に必要な栄養状態の具体的指標呈示

- ✓低栄養患者におけるADL改善と関連要因の検討(穴田2016)
- ✓回復期高齢脳卒中患者における栄養関連指標GNRIの改善と運動FIM改善との関係(徳永2016)
- ✓多変量解析は因子間の影響力を比較する有用な方法ではあるが、因子の具体的数値呈示は行えない
- ✓Albは蛋白代謝能、脂質代謝能、免疫能を反映
- ✓CONUTはAlb、Tcho、TLCをスコア化し総合的に評価
- ✓GNRIはAlbと体重、理想体重を反映

- ✓歩行自立に対する入院時Alb、GNRI、CONUTの影響力を検討
- ✓歩行自立に必要な入院時Alb、GNRI、CONUTの具体的数値指標の呈示

対象①

歩行自立群と歩行非自立群の比較



- ✓2016年4月1日～2017年6月30日までの入退院患者
- ✓急性増悪による転院、死亡例、データ欠損は除外

対象②

歩行自立群と歩行非自立群の基礎統計量

	歩行自立群	歩行非自立群
年齢(歳)	75.7±13.0	83.3±8.7
性別(男/女・人)	73/66	39/65
BMI	22.5±4.0	20.3±3.6
入院時Alb(g/dl)	3.8±0.4	3.4±0.4
入院時GNRI(点)	97.0±7.8	87±7.7
入院時CONUT(点)	2.1±1.6	3.7±2.1

✓ Mean±S.D.

方法①

Logistic Regression Analysis
 (ロジスティック回帰分析)
 歩行自立に及ぼす栄養状態の関連

【目的変数】

歩行自立・非自立

【説明変数】

基本情報(年齢・性別・BMI)

入院時Alb

入院時GNRI

入院時CONUT

✓歩行に対する影響力

- ✓歩行自立度に対する栄養状態の影響を基本情報を交絡した上で検証する

方法②

Receiver Operating Characteristic Curve (ROC)
 歩行自立に必要な具体的指標呈示

【目的変数】

歩行自立群・非歩行自立群

【説明変数】

入院時Alb

入院時GNRI

入院時CONUT

✓予後予測指標

- ✓歩行自立に必要な入院時Alb、GNRI、CONUTのカットオフ値をYoden's Indexで導出

結果①

Logistic Regression Analysis (ロジスティック回帰分析)
歩行自立を目的変数とした回帰式の構築

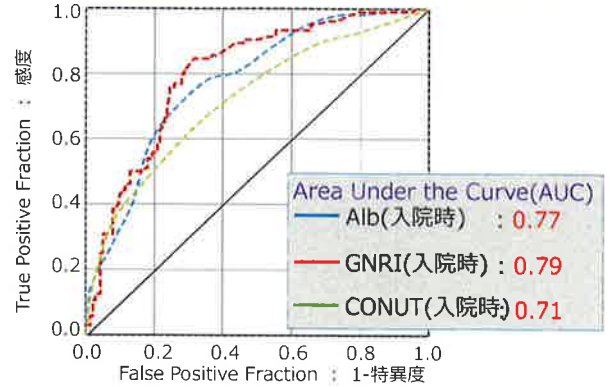
- ✓基本情報(年齢・性別・BMI)を交絡因子として補正し各栄養指標を説明変数とする。
- ✓ALBとGNRIに多重共線性が認められた為、ロジスティック回帰モデルを各栄養指標毎に導出する。

説明変数	オッズ比(OR)	95%信頼区間 (95% C I)	危険率 (P)
A L B	7.87	3.53~17.51	<0.001
G N R I	1.13	1.08~1.19	<0.001
C O N U T	0.71	0.60~0.84	<0.001

✓歩行自立にはすべての栄養指標が有意なORを示した。

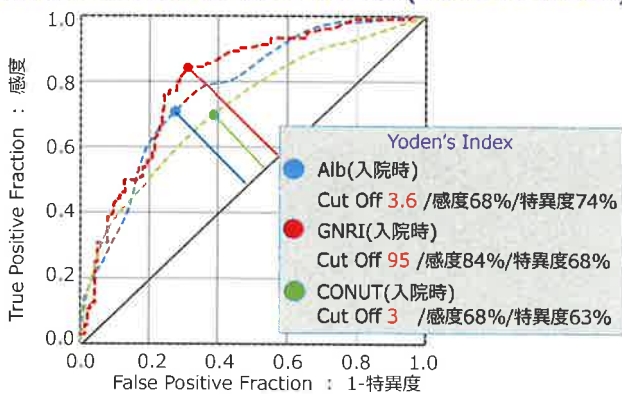
結果②

Receiver Operating Characteristic Curve(ROC)
各指標のArea Under the Curve(AUC)



結果③

Receiver Operating Characteristic Curve(ROC)
各指標のCut Off値・感度・特異度(Yoden's Index)



考察

歩行自立に必要な栄養指標の具体的提示

【ロジスティック回帰分析】

- ✓歩行自立度への影響 入院時栄養状態 > 基本情報
- 【ROC分析】歩行自立の入院時栄養基準指標

✓ 予後予測指標

- ・入院時GNRI 95以上
- ・入院時Alb 3.6以上
- ・入院時CONUT 3以下

- ✓歩行自立を検討する為には具体的な指標を基準に予後予測・目標設定を行う事が重要
- ✓基準に達していない症例には栄養への介入が必要

限界と展望

背景因子で層別化しより実用的な指標検証が必要

本研究の限界

- ✓交絡因子が限定されており、他の背景因子の影響力が不明
- ✓疾患別解析ではなく、回復期リハビリテーション病棟全体を対象
- ✓ROC解析は交絡補正が行えない単変量解析

今後の展望

- ✓歩行自立に影響する認知面や機能面などの背景因子の検討
- ✓脳血管疾患、整形疾患などの疾患群別の解析
- ✓Cut Off値の導出に決定木分析などの多変量解析を応用

日本静脈経腸栄養学会 利益相反開示

筆頭演者名：大野 達郎

本演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業等はありません

訪問言語聴覚療法の取り組み

＜腸瘻での水分・栄養摂取から、一部経口摂取可能となった一例＞

医療法人社団和風会 橋本病院 言語聴覚士 中村桃子 白川卓

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

千里リハビリテーション病院 言語聴覚士 熊倉勇美

【はじめに】

自宅退院後にSTが介入し、一部経口摂取が可能となった一症例を経験した。今回は訪問言語聴覚療法による摂食嚥下を中心にコミュニケーションへの取り組みも交えて報告する。

【症例】

60代、女性、脳出血

医学的診断名：四肢麻痺、呼吸障害、摂食嚥下障害

神経心理学的診断名：高次脳機能障害

要介護認定：要介護5

キーパーソン：夫(長男が同居)

デマンド：本人には未聴取。夫からは「安全な在宅生活を続けたい」との希望あり。

現病歴：平成X年X月X日、意識障害を呈しA病院へ救急搬送。

脳動脈瘤破裂による脳出血と診断され、開頭血腫除去術、脳動脈瘤摘出術を施行。

34病日にB病院・回復期リハ病棟に転院となり、6ヶ月後に自宅退院となった。

【ST訪問開始時の評価】

全体像：身長152cm、体重41.5kg、BMI17.8、JCS1桁、ADL全介助

呼吸：気切カニューレ（メラソフィット・複管）、安静時 SpO₂ 98%前後、上気道呼吸良好

発声・構音：随意的な発声・口腔顔面運動は困難

摂食嚥下：藤島Gr.2 腸瘻（800kcal/日）、終日吸引必要

高次脳機能：精査困難(自発性低下、右半側空間無視の疑いあり)

コミュニケーション：瞬目にて簡単なYes反応は可能。書字は一部可能だが、実用レベルではない。

【経過・結果】

「安全な在宅生活を続けたい」という夫のデマンドより、1) 誤嚥性肺炎の予防、2) 体調や状態把握のためコミュニケーション手段の獲得、の2つを目標にしてSTは介入を始めた。

まず、①間接訓練（頸部・顔面のストレッチ）から開始した。初回訪問で、舌・咽頭への触覚・冷却刺激のいずれでも嚥下反射惹起が認められたが、訪問7回目に味覚刺激を行ったところ、嚥下反射の惹起性が向上し、「甘いですか？と尋ねると」でYes反応が見られた。また、上気道呼吸練習も行ったがSpO₂は98%と安定していたため、カフ脱気を行い、気切孔を閉じて随意発声を促したが発声は困難であった。

②直接訓練では、ジュース1ccの水分摂取練習から行ったが、訪問12回目で10口程度の摂取が可能となり、14回目から夫の介助による摂取も開始した。15回目から半固形物を試みたが、舌運動不良で送り込み困難なため、スプーン介助で奥舌部へ食物を落とし、ベッドアップ30度で重力を利用し摂取するようにした。

その後、摂取可能な食品が増え、本人の嗜好に合わせた食品選択が出来るようになった。19回目から上気道呼吸をデイサービス、PTリハ訓練内でも行ったところ、痛みや不快刺激に対して「a:」の発声がみられるようになった。食品の評価や1口量の増加を進めたところ、32回目にはプリン1個を約20分で全量摂取出来るようになった。しかし、固形物は口腔期の問題により摂取困難であった。

訪問を開始して9ヶ月経過、現在は半固形物の摂取練習、ベッドアップによる食塊の移送練習を進めているが、プリン1個を10分前後で摂取可能となっている。日常的に、アイスクリームやジュースなどについては、夫による介助で、安全に摂取出来ている。現在のところ目立った誤嚥徴候はない。

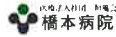
【今後・まとめ】

本症例は、当院での訪問言語聴覚療法により、経口摂取が可能となり、食品の幅を広げ、選択する楽しみを得ることが出来た。現在、夫から「安全に経口摂取が続けられること、食事として食べられること、外出時に飲食が出来ること、少しでも話したい」などの希望が聞かれている。

今後は、1) 摂食嚥下に関しては、安全な姿勢や食品の形態、一口量、タイミングなどを評価し、摂取量や食品の幅を広げること。2) コミュニケーション手段に関しては、右上肢での筆談の可能性の検討などを進める必要がある。引き続き、家族も含めて何が出来るか、どうやったら出来るかを考えながら、取り組んで行きたい。

訪問言語聴覚療法の取り組み：
＜腸瘻での水分・栄養摂取から、
一部経口摂取可能となった一例＞

- 1)医療法人社団和風会 橋本病院
中村桃子ST 白川卓ST 宮本美恵子Ns. 橋本康子MD
2)千里リハビリテーション病院
熊倉勇美ST



基礎情報

60代 女性

主病名：脳出血
現病歴：平成X年X月X日、意識障害を呈し
A病院へ救急搬送。脳動脈瘤破裂に
よる脳出血と診断され、開頭血腫除去術、
脳動脈瘤摘出術を施行。
神経学的診断名：四肢麻痺、呼吸障害、摂食嚥下障害
神経心理学的診断名：半側空間無視
キーパーソン：夫(長男同居)

発症時MRI画像



基礎情報

発症からの経過



- 27病日 A病院で気切、胃瘻造設
- 34病日 B病院・回復期リハビリテーション病棟に転院
- 52病日 VF検査実施するも直接訓練には至らず
- 182病日 自宅退院/訪問リハ開始

基礎情報

自宅での生活(サービス利用)

要介護認定：要介護5



	月	火	水	木	金	土	日
AM	デイ		デイ				PT
PM	ST	デイ	ST	デイ	デイ	デイ	

その他・・・訪問診療、訪問看護、訪問入浴、福祉用具レンタル

初期評価

【全体像】

身長152cm
体重41.5kg (BMI: 17.8)
JCS1桁 四肢麻痺 (左>右)
ADL全介助



【呼吸・発声・構音機能】

気切カニューレ (メラソフィット・複管)
呼吸：安静時 SpO2 98%前後
発声：随意的発声困難
運動：随意運動困難
(苦痛表情あり)



初期評価

【摂食嚥下】

藤島Gr.2 腸瘻PEG-J (800kcal/日)
唾液嚥下あり
頻回な吸引が必要



【高次脳機能】

右半側空間無視の疑い (精査困難)

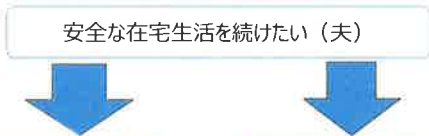
【コミュニケーション】

・瞬目にてYes反応が可能
・書字は一部可能だが、実用レベル
ではない



目標

STとして出来ること



誤嚥性肺炎の予防

- ・口腔ケア
- ・口腔機能訓練
- ・適切な姿勢の評価・指導

コミュニケーション手段の獲得

- ・呼吸・発声機能の評価
- ・拡大・代替コミュニケーション (AAC)の検討

アプローチ・経過

間接訓練

	開始	3週間
リハ	初回～	7回目～
アプローチ	顔面・頸部のストレッチ、マッサージ	
	口腔内刺激（触覚・冷却）	味覚刺激
結果	嚥下反射+ 咽頭く舌 冷覚-	嚥下反射+ 惹起性向上 味覚+
comm.	瞬目Yes反応 リハ内上気道呼吸 (SpO2 98%、発声-)	

アプローチ・経過

直接訓練

14回目
夫による介助摂取OK

	1ヶ月		2ヶ月	
リハ	9回目	11回目	15回目	17回目
水分	ポカリ	コーラ		
固形			ヨーグルト	ゼリー
1口量	1cc		2cc	
摂取量	1口	10口		
姿勢	ベッド30°			
comm.	著変なし(瞬目、ST内上気道呼吸)			食品選択

※17回目以降痙攣あり、2週間ほどリハビリ中止

アプローチ・経過



	2ヶ月半		4か月	
リハ	18回目	29回目	32回目	35回目
水分		好き		
固形	プリン	アイス		チョコ
1口量	3cc		4cc	
摂取量			プリン1個 (20分)	
姿勢	ベッド30°			
comm.	上気道呼吸練習(デイ・PTリハでも) 痛みに対し「あー」と発声あり			

アプローチ・経過

	4か月半	
リハ	36回目～	現在
水分	ジュース・アイス	
固形	プリン	
1口量	3～4cc	
摂取量	2～10口 1個(10分)	
姿勢	ベッド30°	
comm.	書字練習	

※誤嚥徴候なし



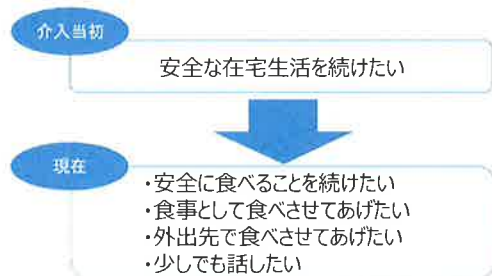
書字での食品選択



夫の介助による摂取

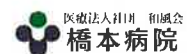
目標の変化

STへの希望
〈ニーズの具体化〉



まとめ・考察

1. 回復期リハ病棟を退院後、訪問言語聴覚療法によって経口摂取が可能となった摂食嚥下障害の一例を経験した。
2. およそ9ヶ月の取り組みの中で、摂取できる食品の幅を広げ、食品を選ぶ楽しみを獲得した。
3. 課題：①安全な姿勢、食品形態、一口量、タイミングなど
②筆談の可能性などを検討する必要がある。



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel. 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

退院後脳血管疾患患者における転倒予防自己効力感尺度と 転倒回数、環境、歩行補助具との関連

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 新見綾香 福田真也

中島由美 大西徹也

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

Key word : 退院後調査・FPSE・転倒回数

【目的】

当院では回復期リハビリテーション病棟(以下回りハ病棟)退院患者に対し、機能維持が行えているか自宅に訪問し調査を行っている。退院時、環境設定や歩行補助具の選択を行っているが、自宅での転倒は少なからずみられる。今回転倒予防自己効力感尺度(FPSE)が転倒回数に影響するのか、また環境や歩行補助具の変化に影響があるのかを調査した。

【方法】

対象は平成22年9月から平成29年4月までの香川県三豊市・観音寺市区内へ自宅退院し、訪問調査に同意が得られた脳血管疾患患者89名のうち、評価が実施できた39名とした。3か月後のFPSEと転倒回数の相関、退院時と3か月後のFPSE変化と歩行補助具及び環境の変化を検討した。統計解析にはR2. 8. 1を使用しピアソンの積率相関係数、Man-Whitney U検定、Kruskal-Wallis検定を行い有意水準は1%とした。

【説明と同意】

退院時に本人様とご家族様に口頭と書面で説明を行い、同意書を得ている。

【結果】

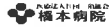
FPSE変動 -0.03 ± 5.6 点と転倒回数 1.3 ± 1.8 回では $r = -0.47$ で相関を認めた。歩行補助具の変化では歩行形態向上者FPSE -0.5 ± 0.7 点、低下者 -2.5 ± 3.5 点、不変者 0.1 ± 5.8 点であり3群間で有意差なし。環境変化の有無では有 -2.6 ± 7.1 点、無 0.7 ± 4.9 点共に有意差なし。

【考察】

自己効力感とはある状況に置いて必要な行動を自分がどの程度効果的に遂行できるかという自信である。今回の結果よりFPSEの点数が高いほど転倒回数は少なく、点数が低いほど転倒回数が多い結果となった。また日常生活動作で自信低下がみられると転倒回数増加に繋がるが、環境や歩行補助具の良好な選択が行えていない傾向にある事がわかった。回りハ病棟退院時までにはFPSE満点を目指し、自宅環境では転倒の危険性が高い場所の情報提供、能力低下時の歩行補助具の選択をご家族様へ説明を行う。今後日常生活動作での自信喪失時の対応では、ケアマネージャーや退院後に関わるスタッフへ相談する様に患者様やご家族様への情報提供も行っていく必要があると考える。

退院後脳血管疾患患者における 転倒予防自己効力感尺度と 転倒回数・環境・歩行補助具との関連

- 新見 綾香 (PT)
- 福田 真也 (PT)
- 大西 徹也 (PT)
- 中島 由美 (PT)
- 宮本 美恵子 (NS)
- 橋本 康子 (MD)



退院後調査とは？

地域における退院後調査

対象：三豊・観音寺市内
(調査協力願い)

退院後調査開始：平成22年9月～
現在進行形

現在までの調査人数：合計248名



背景

当院先行研究



第39回四国理学療法士学会 1年後の退院後調査による転倒因子の検討

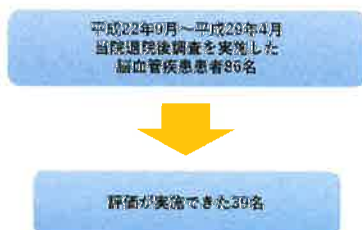
目的

FPSEと転倒と対策状況

FPSE10項目	全く自信がない	あまり自信がない	まあ自信がある	大変自信がある
布団に入ったり 布団から起き上がる	1	2	3	4
座ったり立ったりする	1	2	3	4
服を着たり、脱いだりする	1	2	3	4
簡単な掃除をする	1	2	3	4
簡単な買い物をする	1	2	3	4
階段を下りる	1	2	3	4
湿った場所を歩く	1	2	3	4
滑りやすい場所を歩く	1	2	3	4
両手に物を持って歩く	1	2	3	4
でこぼこした地面を歩く	1	2	3	4

対象

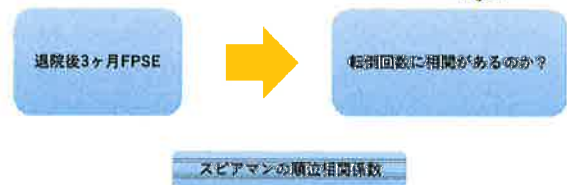
対象者



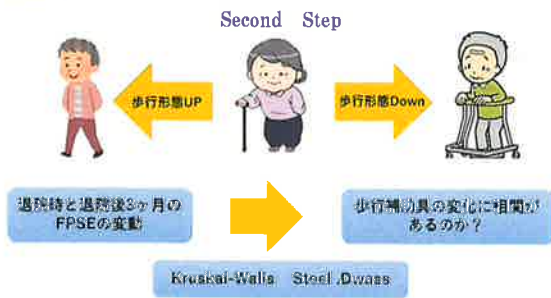
※退院時に本人様とご家族様に口頭と書面で説明を行い、同意書を得ている。

方法①

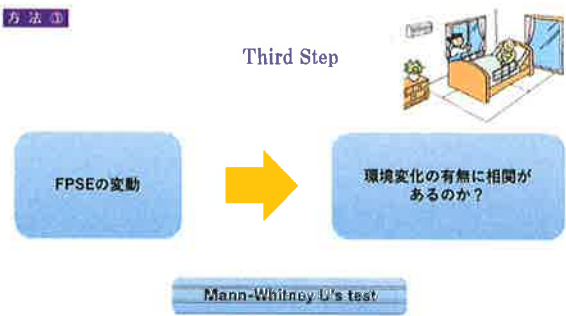
First Step



方法 ②



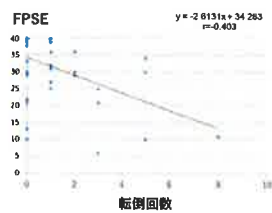
方法 ③



結果①：退院後3ヶ月FPSEと転倒回数（相関結果）

点数が高いと転倒減少、点数が低いと転倒増加

r	P値
-0.403	0.010 *



スピアマンの順位相関係数 *P<0.01

X軸 転倒回数 Y軸 FPSE

結果②：FPSEの変動と歩行形態の変動

3群間 有意差なし

	FPSE 変動	P値
歩行形態Up	-0.5 ± 0.7	0.912
歩行形態Down	-2.5 ± 3.5	0.557
歩行形態維持	0.1 ± 5.8	0.709

Kruskal-Wallis Steel, Dwaas *P<0.01

結果③：FPSEの変動と環境の変化

FPSEの変動と環境の変化 有意差なし

	FPSE 変動	P値
環境変化あり	-2.6 ± 7.1	
環境変化なし	0.7 ± 4.9	0.109

Mann-Whitney U's test *P<0.01

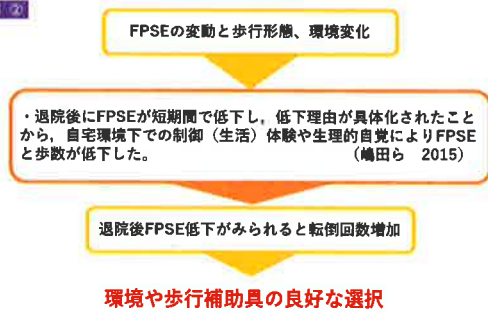
考察①

FPSEの変動と転倒回数

- ・生活機能の高さよりもFPSEのほうが転倒との関連が大きく、閉じこもりにもつながる可能性が示唆された。(木下ら 2011)
- ・転倒予防自己効力感が過去1年間の転倒や身体機能の影響を受けるものの、その後1年間の転倒への影響は強固ではない。(征矢野ら 2009)

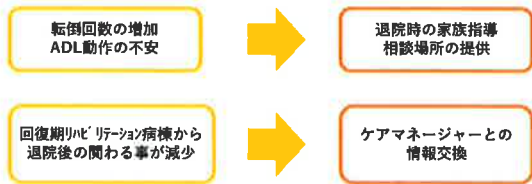
3か月後 FPSEは
点数が高いほど転倒回数は少なく、低いほど転倒回数が多い

考察②



まとめ

退院後FPSEの低下がみられると転倒回数増加に繋がるが、環境や歩行補助具の良好な選択が行えていない傾向



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel. 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2851
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

脳卒中後の抑うつ症状（PSD）とADLとの関連性について

医療法人社団和風会 橋本病院 看護師 田中彩貴 山本哲哉

白川知香江 宮本美恵子

医師 橋本康子

【目的】

PSDは脳卒中発症後2年までに高頻度で見られる。特に発症から6ヶ月はリハビリテーションを集中して実施している時期であり、PSDは脳卒中後のリハビリテーションを実施する上で大きな阻害因子になりうる合併症の1つと考えられると土橋)は述べている。そこで、今回当院リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者を対象としPSDがFIMの向上にどのように影響しているのか調査し調べたので報告する。

【対象】

平成28年2月～平成29年9月の期間に入院した脳卒中患者81名のうち、入院期間が3ヶ月以上の患者44名。
(内訳は男性24名、女性20名)。平均年齢は76.4±10.9歳、平均在院日数は118日。

【方法】

・PSDの有無を判断する為入院時と退院時のJSS-Dを実施。

①入退院時共JSS-Dが2.4以上の者はPSD群（男性8名、女性7名、年齢80.3±11歳）、②入院時2.4以上あり、退院時には2.4未満と改善が見られた者と、入退院共に2.4以下の者を非PSD群（男性16名、女性13名、年齢74.4±10.2歳）の2群に分類。

・入退院時のFIMの平均値を算出し、2群に分けてその2つの平均値の差を比較。

【結果】

FIM利得の平均は非PSD群40.6±18.5、PSD群19.0±16.2であった。
(2標本のt検定にて $P < 0.01$ と優位な差があった。)

【考察】

PSD群と非PSD群では非PSD群が優位にFIM利得に向上が見られた。

PSDがADL向上に大きく影響している。PSDとFIMとの関係ではPSDを合併しないまたは、PSDが改善した群はADLが早期に改善される事が示唆された。JSS-Dを用い評価することで、PSDの発症を知ることができ、それに基づいた看護アプローチを展開していく事が重要であると考え。今後もADLの向上、在宅復帰をめざして取り組みたい。

脳卒中後の抑うつ症状（PSD）と FIMとの関連性について

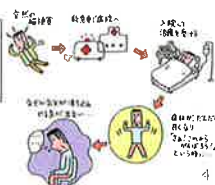
NS田中彩貴
NS山本哲哉
NS白川知香江
NS宮本恵美子
MD橋本康子



研究の目的

脳卒中後の活動減退や意欲低下を示す症例が多い

脳卒中後の抑うつ症状
(PSD) の存在



はじめに

回復期リハビリテーションとは

- ①機能の回復
- ②日常生活に必要な動作の改善
- ③寝たきり防止
- ④社会や家庭での復帰



研究の目的

看護ケアやリハビリに対して拒否的な反応を示す患者

背景として ↓

高齢患者に伴う認知症症状
障害の受容に時間を要している例等



十分なケアやリハビリが提供できない



研究の目的

PSD（脳卒中後の抑うつ症状）

脳卒中発症後2年までに高頻度で見られる
脳卒中後のリハビリテーション実施する上で大きな障害
因子になりうる合併症の1つ※土屋

FIMの向上にどう影響する

※土屋、伊藤、長田 引用文献 5

FIM

日常生活動作の介助量を評価チャート

運動項目と認知項目の計18項目の評価尺度で構成

満点126点 各項目1点～7点

運動機能13項目
満点91点



認知機能5項目
満点35点

セルフケア、排便コントロール
移乗、移動

コミュニケーションと社会的認知

対象

(対象)
平成28年2月～平成29年9月で
入院期間3ヶ月以上の患者44名対象
(男性24名・女性20名)

平均年齢76.4±10.9歳 平均在院日数は118日

方法

- 1.対象患者の入退院時のJSS-D評価
その評価で2群に分類
- 2.入院時と退院時のFIMの平均値を算出
- 3.2群間のFIM利得の平均値を t 検定で
算出 (P<0.01)

JSS-D評価とは

- ①気分
- ②罪責感・絶望感・悲観的思考、自殺念慮
- ③日常活動への興味、楽しみ
- ④精神運動の抑制または思考停止
- ⑤不安・焦燥
- ⑥睡眠障害
- ⑦表情

7項目より構成される観察法

日本脳卒中学会 脳卒中回復期療養（うつ・行動観察）スケール開発委員会
Japan Stroke Scale (JSS-D)

計算式

脳卒中うつスケール

Total

Constant +9.50

Total Score =

※先行研究から2.4がカットオフ値として設定されている

方法

入退院時のJSS-D評価で2群に分類

2群の分け方として

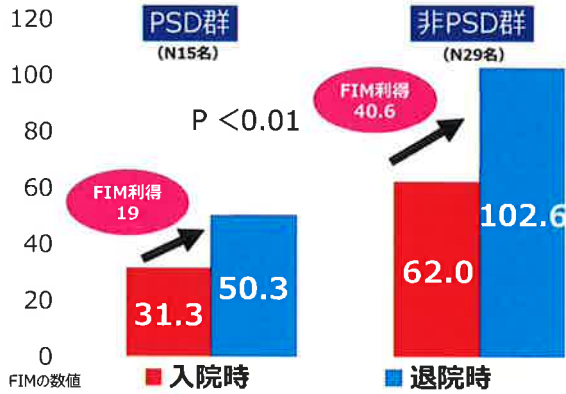
PSD群
(N15名)

入退院時共JSS-Dが2.4以上の者
(男性8名・女性7名、年齢80.3±11歳)

非PSD群
(N29名)

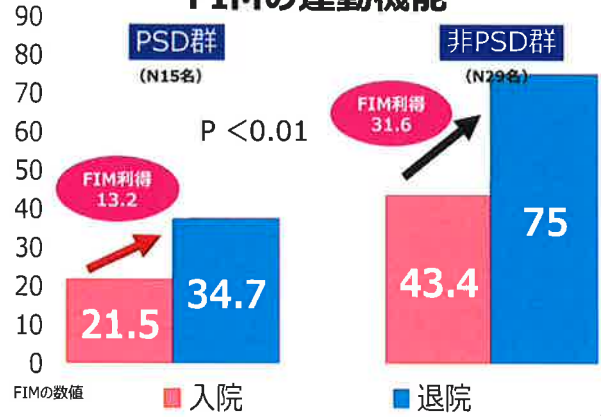
・入院時2.4以上あり、退院時には2.4未満と改善みられた方
・入退院時共に2.4以下の方
(男性16名・女性13名、年齢74.4歳±10.2歳)

結果 入院時と退院時のFIMの差



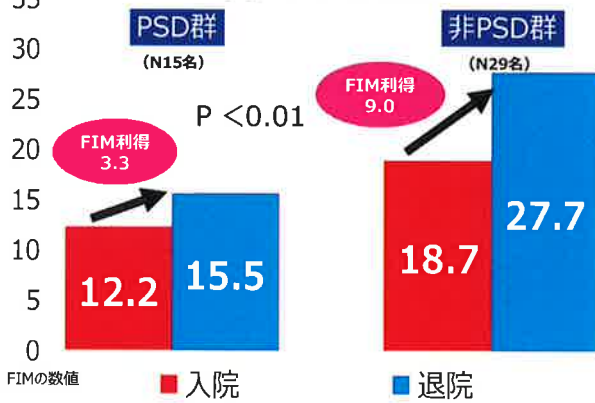
12

FIMの運動機能



13

FIMの認知機能



14

考察

非PSD群がFIMが優位に向上



PSDが身体機能の回復を阻害する可能性※伊藤



PSDを合併しなければ身体機能は改善しやすい

※ 伊藤引用文献 15

PSDの有無を早期に把握することが重要

なぜか



非PSD群の方が身体機能向上が図れた

今後の取り組み



PSD治療に向けたアプローチ方法を展開

16

ご清聴ありがとうございました



医療法人社団 和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel. 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

移乗介助申し送りシートの運用について ～移乗介助時の職種別着眼点に着目して～

医療法人社団和風会 橋本病院 介護福祉士 岸井貴洋

作業療法士 萩原智和

看護師 高城洋子 宮本美恵子

医師 橋本康子

Key word : 移乗介助・PT・OT・ST・看護師・介護士

【はじめに】

独歩が困難な患者にとって起居移乗はすべての生活動作の起点となる生活上欠くことのできない動作である。当院ではリハビリスタッフが移乗方法を看護・介護職の意見を取り入れて伝達し、統一した移乗が出来るように周知している。しかし、看護・介護職からの移乗の情報共有は申し送りシートのような文書ではなく、口頭で行われている。今回、各職種による移乗に対する着眼点をアンケートで収集し、申し送りシートの運用について模索した為以下に報告する。

【対象】

- ①移乗介助量の異なる当病棟入院患者8名
- ②当病棟PT、OT、ST22名・看護師10名・介護士6名の計38名

【方法】

独自に作成した評価用紙にて対象①の移乗着眼点評価を実施。（車椅子からベッドへの往復移乗を想定し評価。）記載内容は対象①の介助時にできる動作、できない動作を記入。

【結果】

- ①全職種共通着眼点
 - ・立位、座位保持
 - ・体幹、殿部の回旋、ステップ
 - ・補助具の利用
 - ・指示入力度
- ②PT・OT・ST着眼点
 - ・疼痛・メンタル面の影響による移乗能力制限
 - ・疾患の影響による移乗能力制限（認知・高次脳）
- ③介護士・看護師
 - ・起居動作
 - ・装具、靴の着脱、夜間状態との比較、性格

【考察】

職種毎の移乗着眼点をみると、介護士・看護師は移乗動作能力に加え、起居動作や装具の着脱など広く移乗を捉えて着眼している記述が多く、PT・OT・STは移乗動作中の能力を疾患中心に分析している傾向であった。

これらの傾向を参考に移乗介助申し送りシートを作成し、当院スタッフに今後運用を進めていくことで、移乗の多角的分析及び統一した周知が可能となるものと考えられる。

移乗介助申し送りシートの運用について

～移乗介助時の職種別着眼点に着目して～

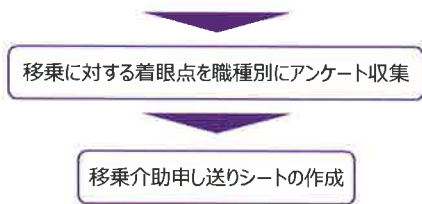
岸井貴洋 介護福祉士
 萩原智和 作業療法士
 高城洋子 看護師
 宮本美恵子 看護師
 橋本康子 医師

橋本病院

はじめに

独歩が困難な患者にとっては起居移乗はすべての生活動作の起点となる生活上欠くことのできない動作

当院ではセラピストが移乗方法を看護師・介護職の意見を取り入れ、統一した移乗介助ができるように全体に周知しているが、移乗の情報共有は口頭で行われている



対象と方法

対象：回リハ病棟の当該病棟(32床)のスタッフ38名
 方法：アンケート

職種	人数
看護師	10名
介護職	6名
理学療法士	8名
作業療法士	10名
言語聴覚士	4名
全体	38名

アンケート方法

移乗介助量の異なる当該病棟の入院患者8名に対し職種別に移乗動作（車いす⇔ベッド）の着眼点を評価

介助量	疾患	疾患による症状	体格
A 全介助	運動器	腰痛(++), 易怒性	小柄・細身
B 全介助	脳血管	ブッシュャー症候群, 左半側空間無視	大柄・中肉
C 中等度～全介助	脳血管	認知症	小柄・中肉
D 中等度～全介助	脳血管	ブッシュャー症候群, 認知症	大柄・中肉
E 軽～中等度介助	脳血管	認知症, 注意障害	小柄・細身
F 軽～中等度介助	脳血管	注意障害, 性急性	普通・中肉
G 軽介助	脳血管	認知症, 性急性	小柄・細身
H 軽介助	脳血管	認知症, 性急性, 指示入力不良	普通・細身

アンケート内容

8名の患者介助時のできる動作、できない動作を自由記載

アンケート用紙

患者氏名(A さん)

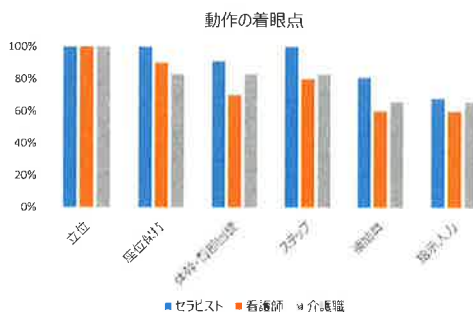
移乗方向 車椅子 → ベッド 健・患両側 自室環境

① 出来る動作

② 出来ない動作

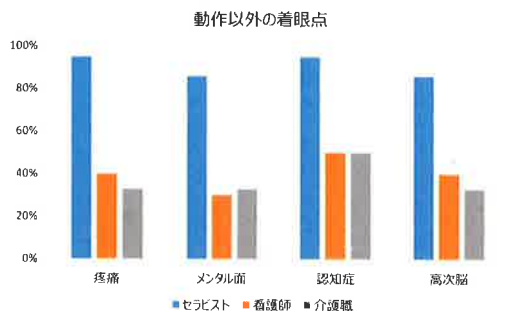
結果①

動作の着眼点は全職種共通



結果②

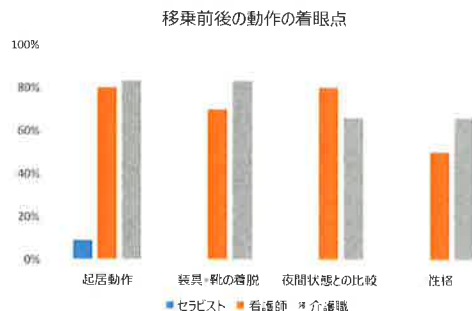
セラピストは移乗能力制限の原因に着眼



6

結果③

看護師・介護職は移乗前後の動作に着眼



7

まとめ

職種別の傾向を元に移乗介助申し送りシートを作成



8

移乗介助申し送りシート



9

シートの内容

大項目	内容	担当者
1 基本情報	介助位置、座位・立位保持の可否 体幹・臀部回旋の可否 ステップの可否、指示入力の可否	セラピスト
2 認知・高次脳	認知症・高次脳の有無	セラピスト
3 疾患リスク	既往・合併症の有無	看護師
4 移乗時リスク	可動域制限の有無、膝折の有無	セラピスト
5 移乗前準備動作	起居の可否 装具・靴の着脱の可否	看護師・介護職
6 夜間能力	身体能力、コミュニケーション 認知症・高次脳症状の変化	看護師・介護職
7 パーソナリティ	穏和・易怒的・悲哀的・頑固	看護師・介護職

10

移乗申し送りシートの運用

・シートをラミネートし移乗介助が必要な患者のベッドサイドに掲示
・各職種の担当者が記載し、変化があればその都度更新

課題

・プライバシーの問題
・情報量が多い

介助方法の統一を図り、安全かつ過介助にならないようするための
移乗申し送りシートを作成し運用していきたい

11

回復期リハビリテーション病棟における アウトカム評価の独居者に対する妥当性の検証

医療法人社団和風会 橋本病院 理学療法士 川崎健太 西岡和也

福田真也

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

【目的】

先行研究から、同居家族人数によって在宅復帰の可否を決定する1つの要因とされており、回復期リハビリテーション(以下回りハ)病棟入院時に独居である対象者は自宅復帰後に要介護者が居ないため自宅退院および早期退院が難渋することが懸念される。

このため、アウトカム評価の対象者を選定するにあたり明確な基準化を設ける必要があると考えられる。

【方法】

対象は当院回りハ病棟を平成28年4月入院から平成29年5月に退院された患者の中で、病前独居生活者、63名を対象とした。

対象者の内訳として回りハ病棟におけるアウトカム評価での実績指数が27点以上群32名と27点未満群31名の2群を目的変数とし、説明変数を入院時の年齢、性別、運動FIM、認知FIM、看護必要度A項目、看護必要度B項目、ALB、BMI、対象除外項目の該当数、内部疾患の有無、高次脳機能障害の有無の10項目とし、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。

【結果】

27点以上群/27点未満群は32名/31名で説明変数10項目のうち当院入院時の運動FIM (38.4 ± 23.6 点/ 39.1 ± 20.4 点, OR : 0.92, 95%CI : 0.85~0.10)、看護必要度B項目 (7.8 ± 5.6 点/ 7.1 ± 4.3 点, OR:0.62, 95%CI : 0.43~0.89)、対象除外項目の該当数 (1.6 ± 0.8 個/ 1.6 ± 1.0 個, OR:0.06, 95%CI : 0.01~0.38)の3項目に有意差を認めた。多重共線性については生じなかった。

【考察】

独居対象者に対して回りハ病棟におけるアウトカム評価での実績指数27点以上を満たす条件として、入院時の運動FIM、看護必要度B項目、対象除外項目の該当数を考慮する事で、アウトカム評価対象者を決定していく必要性が示唆された。

回復期リハビリテーション病棟における アウトカム評価の独居者に対する 妥当性の検証

当院データによる後方視的調査

利益相反開示

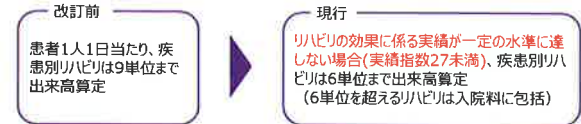
「回復期リハビリテーション病棟における
アウトカム評価の独居者に対する妥当性の
検証」に関して、開示すべき利益相反関係に
ある企業・組織・団体はありません

川崎 健太 PT
西岡 和也 PT
福田 真也 PT
宮本 美恵子 Ns
橋本 康子 MD



はじめに

回りハ病棟におけるアウトカム評価として
実績指数の算出が必要



$$\text{実績指数} = \frac{\text{運動FIMの退棟時と入棟時の差(=運動FIM利得)}}{\left[\frac{\text{入棟から退棟までの在棟日数}}{\text{状態ごとの回りハ病棟入院料の算定上限日数}} \right]}$$

実績指数

$$\text{実績指数} = \frac{\text{運動FIMの退棟時と入院時の差(=運動FIM利得)}}{\left[\frac{\text{入棟から退棟までの在棟日数}}{\text{状態ごとの回りハ病棟入院料の算定上限日数}} \right]}$$

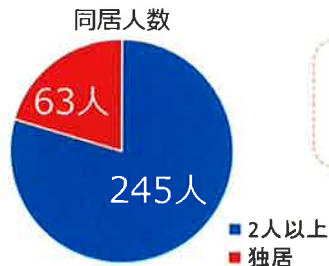
効果に係る実績から除外できる

- ・運動FIM76点以上
- ・運動FIM20点以下
- ・年齢が80歳以上のもの
- ・認知FIM25点未満

早期に運動FIM利得、在棟日数を
予測することが重要

目的①

当院における独居者の割合



先行研究では
伊藤の報告 : 19%
植松の報告 : 11.5%

当院は約20%

平成28年4月1日～平成29年5月31日の期間
回復期リハビリテーション病棟退院患者

目的②

本研究の目的

家族構成人数が多いほど、自宅退院しやすい
(二木 1983, 近藤ら 1999)
病前独居者に対して転帰先が老健である例において、より日常生活に
介助を有すると在院日数に影響を及ぼす一つの要因ではないかと推察
(木村ら 2015)

アウトカム評価における「独居者」に対する報告は少ない
一人暮らしの高齢者は増加傾向

独居者に対する回りハ病棟における
アウトカム評価対象者の決定因子の検証

対象

- ・平成28年4月1日～平成29年5月31日の期間
回復期リハビリテーション病棟退院患者
- ・病前独居生活者

上記条件を満たした 63名

性別	年齢	在院率
男22名 女41名	78.5±12.9歳	0.75±0.31

実績指数27以上群 : 32名

実績指数27未満群 : 31名

方法

目的変数
実績指数：27以上群/27未満群

説明変数
・性別 ・年齢 ・運動FIM ・認知FIM
・看護必要度A/B項目 ・ALB ・BMI
・対象除外項目の該当数 ・内部疾患の有無
・高次脳機能障害の有無

多重ロジスティック回帰分析

結果①

各項目の内訳

	実績指数：27以上(n=32)	実績指数：27未満(n=31)
性別	男性：11名 女性：21	男性：11名 女性：21名
年齢	72.7±13.5歳	84.5±9.1歳
運動FIM	38.4±23.6点	39.1±20.4点
認知FIM	17.6±9.8点	22.6±9.3点
看護必要度A項目	0.3±0.5点	0.2±0.5点
看護必要度B項目	7.8±5.6点	7.1±4.3点
ALB	3.8±0.4g/dl	3.5±0.5g/dl
BMI	21.5±3.4	21.5±3.0
対象除外項目の該当数	1.6±0.8個	1.6±1.0個
内部疾患の有無	あり：24名 なし：8名	あり：23名 なし：8名
高次脳機能障害の有無	あり：12名 なし：20名	あり：10名 なし：21名

結果②

入院時の運動FIM、看護必要度B項目、対象除外項目の該当数において有意差あり

	実績指数：27以上 (n=32)	実績指数：27未満 (n=31)
運動FIM	38.4±23.6点	39.1±20.4点
看護必要度B項目	7.8±5.6点	7.1±4.3点
対象除外項目の該当数	1.6±0.8個	1.6±1.0個

	OR	95%CI	p-Value
運動FIM*	1.09	0.85-0.1	0.04
看護必要度B項目*	1.62	0.43-0.89	0.009
対象除外項目の該当数*	1.58	0.01-0.38	0.002

*P<0.05

考察①

入院時の運動FIM、看護必要度B項目、対象除外項目の該当数

独居脳卒中患者に関する実態調査より入院時FIMの運動項目の合計点が高いほど、FIM利得は低くなる傾向にある (木村ら 2015)

看護必要度B項目：
覆返り、移乗、食事摂取などのADLを
基に採点

点数が高いほど日常生活に
介助を有する

入院時の運動FIM点数が13~15点および85点~91点の領域で実績指数が大きく低下する (宮井 2016)

独居者に対するアウトカム評価における実績指数に影響を及ぼす因子の可能性が示唆

考察②

入院時の運動FIM、看護必要度B項目、対象除外項目の該当数

・年齢が高くなるほど、ADL関連のアウトカム指標が低くなる (岡田 2017)

・入院時FIMが18~107点の範囲では、高齢者のFIM利得は若年者より有意に低い (徳永ら 2012)

・入院時認知FIMが高いほど運動FIM利得が大きい (徳永ら 2015)

今回の統計結果では年齢、認知機能の項目における有意差は認められなかった

単一の項目より対象除外項目の該当個数が多いほど、FIM利得は得られにくい可能性が示唆

まとめ

独居対象者において回り八病棟におけるアウトカム評価対象者を選定する因子

効果に係る実績から除外できる

・運動FIM76点以上
・運動FIM20点以下
・年齢が80歳以上のもの
・認知FIM25点未満

看護必要度B項目
対象除外項目の該当数

独居者に対する回り八病棟におけるアウトカム評価対象者の決定

おわりに

実績指数37とした場合、入院時の看護必要度B項目、対象除外項目の該当数において有意差あり

	実績指数：37以上	実績指数：37未満
対象	23名(男:8名 女:15名)	40名(男:14名 女:26名)
看護必要度B項目	5.0±4.0点	8.9±5.0点
対象除外項目の該当数	1.0±0.8個	1.9±0.8個

	OR	95%CI	p-Value
看護必要度B項目*	1.55	1.06-2.27	0.024
対象除外項目の該当数*	11.20	1.90-66.16	0.008

*P<0.05

若年脳血管疾患患者における職場復帰に関する因子の検討

医療法人社団和風会 橋本病院 作業療法士 寒川拓実 田邊夏美

理学療法士 福田真也

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

Key word : 雇用・職場復帰・上肢機能

【目的】

若年脳血管疾患（以下CVA）患者の現職復帰の因子として平成23年の厚生労働省の報告により、発症後に中等度以上の手指の機能障害があれば早期就労困難と報告、下肢機能よりも上肢機能が復職の因子として関与するとされている。しかしながら、目指すべき身体機能を数値化した研究や多くの因子を考慮した先行研究は少ない現状があり、現職復帰を目指したりハビリテーション（以下リハ）を実施する際の指標を検討することとした。

【方法】

対象は平成23年3月～平成29年3月までの期間に当院回復期リハ病棟退院患者のうち、入院前は就労し且つ自営ではなく雇用されていた65歳以下のCVA患者61例とした。退院時に現職復帰出来た者（以下復職者）と現職復帰出来なかった者（以下退職者）の2群間で差があるかを検証。目的変数に現職復帰状況、説明変数に年齢・男女・STEF・BBS・MMSEを用い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、有意差がでた因子においてROC曲線を用いCut Off値を算出した。

【倫理的配慮、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配慮した。

【結果】

61例中、復職者/非復職者は25例/36例で、平均は年齢48.8歳/55.0歳、STEF94.3点/30.4点、BBS55.2点/38.8点、MMSE29.7点/23.5点であった。説明変数5項中で有意差が出た因子はSTEFのみでオッズ比は1.07。Cut Off値は90点で感度0.84、特異度0.81という結果となった。

【考察】

上肢機能のSTEF、下肢機能のBBS、認知機能のMMSEを検討した結果として、先行研究同様に若年CVA患者の現職復帰の因子として有意差がでた因子はSTEFであり、麻痺側上肢機能は現職復帰と結びつきが強いことが示唆された。また、STEFのCut off値を算出した結果は90点であり、今後臨床にて比較的復職が難しいとされる雇用者の現職復帰を目指す際に上肢機能回復の目指すべき指標として活用が可能と考えられる。

若年脳血管疾患患者における 現職復帰に関する因子の検討

寒川 拓実 OT
 福田 真也 PT
 田邊 夏美 OT
 宮本 美恵子 Ns
 橋本 康子 MD



対象

・平成23年3月から平成29年3月の期間に当院回リハ病棟を退院した、65歳以下のCVA患者

・発症前より就労しかつ自営ではなく雇用されていた者

上記条件を満たした 61名

年齢	性別
52.49±9.58歳	男性45名 女性16名

方法

目的変数
 退院時復職状況： 復職群／非復職群

説明変数
 ・年齢 ・性別
 ・麻痺側上肢STEF ・BBS ・MMSE

ロジスティック回帰分析
 ROC曲線を用いCut offを算出

目的

復職に関与する因子と指標の検討

復職時期には発症後3～6カ月、発症後1年～1年6カ月の2つのピークが認められる。
Seeh S. Return to work after stroke: a follow-up study. Stroke. 26:359-401. 1995

管理職は復職し易く、一般職はしにくい。
日本脳卒 社会復帰と生活の再構築に関する研究 日本脳卒 56:135-145. 2009

早期再就労には、手指の機能障害の重症度が関与する。中等度以上の手指の機能障害があれば就労に結びつかないことが多い。
日本脳卒 脳卒中の回復と生活の再構築に関する研究 日本脳卒 56:135-145. 2009

多くの因子を考慮しかつ目指すべき身体機能を数値化した先行研究は少ない現状がある。

回リハ病棟で若年CVA患者に対する職場復帰へのリハビリテーションを実施する際の指標を検討する。

対象となった職業

職業内容	人数(復職)	職業内容	人数(復職)
事務関係	7名 (4名)	造船業	1名 (1名)
銀行員	2名 (2名)	モーター製造	1名 (1名)
教員	5名 (2名)	給食センター	1名 (1名)
看護師	2名 (1名)	運送業	3名
理学療法士	1名 (1名)	清掃業	2名
土木・建築関係	6名 (3名)	営業	2名
自動車整備士	1名 (1名)	新聞配達	2名
販売員	5名 (3名)	自衛隊	1名
旅館スタッフ	2名 (1名)	造園業	1名
飲食店	4名 (2名)	ボイラー技士	1名
漁師	1名 (1名)	その他	9名
タクシー運転手	1名 (1名)		

結果1

職業復帰に有意差を認めた因子はSTEFのみ

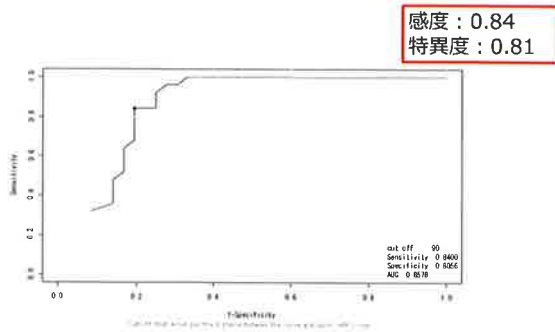
	復職群 n = 25名	非復職群 n = 36名
年齢	48.8±11.8歳	55.0±6.72歳
性別	男性:20名 女性:5名	男性:25名 女性:11名
STEF*	94.3±7.5点	30.4±43.9点
BBS	55.2±1.92点	38.8±21.0点
MMSE	29.7±0.62点	23.5±9.57点

	OR	95%CI	P-Value
STEF*	1.07	1.01-1.14	0.03

*P<0.05

結果2

麻痺側上肢STEFのCut off値は90点



6

考察1

麻痺側上肢機能へのアプローチの重要性

年齢、性別、麻痺側上肢STEF、BBS、MMSEを説明変数にロジスティック回帰分析を行った結果、麻痺側上肢機能は復職に結びつきが強いことが示唆された。

STEFのCut offは90点と高値となった。

若年CVA患者が復職を達成する為には、非常に高い随意性と巧緻性を必要とされていることが考えられる。

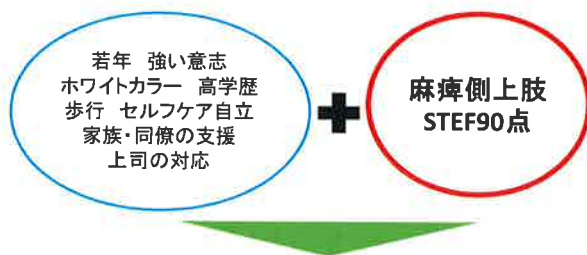
復職を望む患者への介入を行う際は専門職として麻痺側上肢STEF90点を指標として目指す必要がある。

患者は指標があることで支援者と目標を明確に共有が可能となる。

7

考察2

復職促進因子のひとつとして



先行研究に加え、指標を活用することでアプローチの質が向上し、復職者の増加が期待できる。

8

まとめ

回りハ病棟は復職ピークのひとつを担っている

発症後3～6か月は復職時期のピークのひとつであり、回りハ病棟はその時期を対象に各専門職が関わっている。

Saeu S. Return to work after stroke: a follow up study. Stroke 26:399-401 1995

復職にはセルフケアと歩行の自立に加え、高い上肢機能の獲得が必要となり、集中的なアプローチが必要。

有田繁 脳卒中患者の回復力 第29巻 42号 89-241-245 2014

発症時有職の若年脳血管疾患患者で復職できなかった者の4年後の生活の質の低下が報告されている。

Nishi. Quality of life 4 years after onset. Stroke 39:2888

目標となる指標の研究が増えることで、臨床ではエビデンスの高いアプローチが可能となり、復職の際に具体的な情報伝達が家族や職場関係者へ可能となることで、復職者の増加に繋がる可能性がある。

9



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel. 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

自宅への早期復帰を果たした重度失語、高次脳機能障害の一症例

—STの果たした役割の検討—

医療法人社団和風会 橋本病院 言語聴覚士 西本ありさ 白川卓

看護師 宮本美恵子

医師 橋本康子

千里リハビリテーション病院 言語聴覚士 熊倉勇美

【はじめに】

入院早期にIADL獲得に向けた買い物、家事動作練習などを実施したところ、自宅退院が可能となった重度失語、高次脳機能障害の一症例を経験した。本症例に対しSTの果たした役割について、分析・検討を加えたので報告する。

【症例と訓練経過】

40代、女性。脳出血。初診時、四肢の運動機能に問題はないものの、重度失語、高次脳機能障害が認められ、病棟内では声掛けや見守りが必要な状態からスタートした。初期評価では失語症に関してSLTAを、高次脳機能についてはBADS、RBMT、三宅式記銘力検査、CAT、BITなどを実施したが、重度失語、遂行機能障害、記憶障害が確認された。病識が乏しく、受身的なため、STはPT、OTとともに退院時の具体的目標を訪問サービスや代償手段を使用しての家事動作再獲得とした。STは、1) 自己管理が出来るように、日記やスケジュール表の使用練習を実施し、徐々に使用機会を増加させた。しかし、日記は失語症のため記載内容に乏しく、誤りも多かった。次に、2) 障害受容を促すことを目的に、頻回な外出練習、買い物や自宅での家事動作練習を実施したところ、各動作は出来るが、メモを忘れる、他の刺激で注意が転導するなどの問題が浮き彫りとなった。並行して、PTは、同時課題や遂行機能課題、記憶課題、言語課題を、OTはIADL練習で問題点の抽出や代償法の学習を促した。5ヶ月後、最終的に、失語症による日記・スケジュール表の時系列の誤り、メモを忘れるなどの問題は残ったものの、各種検査において大幅な改善を認め、見守りは必要なもののADL、洗濯、入浴が自立し自宅退院となった。

【考察】

退院後の生活目標を把握し、入院初期からST、PT、OTの担当間で共有し、具体的目標を設定したことで、高次脳機能障害に対する機能訓練と、買い物や自宅での家事動作練習を頻回に行ったことが効果的であったと考える。

自宅への早期復帰を果たした 重度失語、高次脳機能障害の一症例

<STの果たした役割の検討>

西本ありさST
白川卓ST
宮本美恵子Ns
熊倉勇美ST
橋本康子MD



症例紹介

<40代 女性>

- ・医学的診断名：左尾状核出血、脳室内穿破
- ・神経心理学的所見：①失語症(流暢性タイプ)
②記憶障害、遂行機能障害、注意障害
- ・神経学的所見：著明な運動麻痺なし
Br.stage：上肢・手指・下肢：VI
- ・病前：家事全般、夫の経営する会社の
経理をしていた
- ・希望：本人「・・・」
家族「家事が少しでもできたら」



当院入院時：39病日

初期評価

- 言語機能（失語症）
 - 聞く：短文の理解 ↓
 - 話す：喚語困難・錯語・保続あり
 - 読む：複雑な文の理解 ↓
 - 書く：錯書・保続+
- 高次脳機能
 - ・三宅式記銘力検査：有関係・無関係ともに正答0
 - ・リバーミッド行動記憶検査：物語は即時再生も困難
 - ・BADS：境界域
 - ・CAT：処理速度の低下、同時処理困難

入院時ADL

「見守り」が必要

FIM	63(運動:52 認知:11)
移動	見守り 独歩
食事	自立
整容	見守り 声かけ
入浴	見守り 個浴
更衣	見守り 声かけ

- 病棟での行動例：
 - ・更衣の声掛けをされた直後に忘れてテレビを見る
 - ・自室がわからず迷う

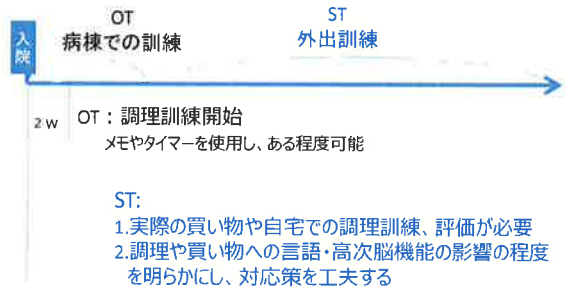
- ・移乗時に、ベッド柵を乗り越える
- ・ベッド上に立つ など

問題点・目標



外出訓練

外出訓練へ



外出訓練

メニューを決めて買う

メニュー	想起	×
	料理本	×
	品数	1品
メモ	冷蔵庫確認	なし
	必要な物を書く	
	分量計算	×
買物	メモ確認	×
	品物	不足
	声かけ直後、何をかうか忘れる	
料理	物品	誤り
	危険行動	あり
	火にかけて忘れる	



6

外出訓練

メニューを決め、冷蔵庫を見てから買い物へ

メニュー	想起	×
	料理本	○
	品数	2品
メモ	冷蔵庫確認	あり
	必要な物を書く	
	分量計算	○
買物	メモ確認	△修正
	品物	過不足なし
	声かけて修正可	
料理	物品	適切
	危険行動	あり
	火にかけて忘れる	



7

外出訓練

冷蔵庫を見て、メニューを考えながら買う

メニュー	想起	×
	料理本	-
	品数	3品
メモ	冷蔵庫確認	あり
	不要な物を書く	
	分量計算	-
買物	メモ確認	×
	品物	過多
	料理に悩み、冷蔵庫と重複	
料理	物品	適切
	危険行動	なし
	合間で洗い物	



8

外出訓練

“注意、記憶”への対応策

- 家族と事前にメニューを考える
- メモの作成、頻回な確認を行う
- 時間管理が必要ものはタイマーを使用する

9

病棟リハビリ

代償手段の定着を図る

リハビリ内容などを日記に書く



写真で補助。
メモだけでは想起が不十分。

1日の流れを記入



時間管理が目的。
自発的な使用はみられず
声かけが必要。

10

病棟リハビリ

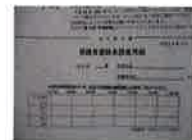
運動をしながら高次脳訓練



毎日化粧をする



家族と連絡を取る



提出物を使用し模擬的に記入



行事などを自室に貼る

11

退院時ADL

「自立～声かけ」にて可能

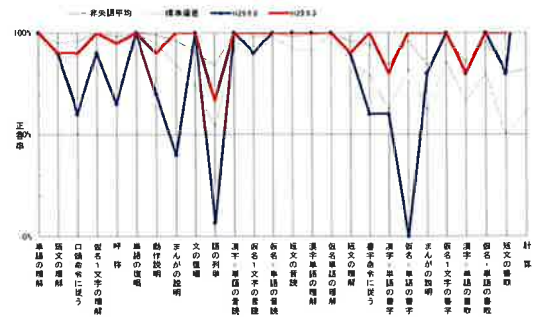
FIM	63(運動:52、認知:11)	111(運動:90、認知:21)
移動	見守り 独歩	自立
食事	自立	自立
整容	見守り 声かけ	自立
入浴	見守り 個浴	自立 (時間の声かけ)
更衣	見守り 声かけ	自立

※入院時にみられていた危険行動は消失

12

退院時評価

失語症の改善



13

退院時評価

高次脳機能障害の改善

評価項目	初期結果	最終評価
三宅式記憶力検査	有関係・無関係共に正答0	有関係対語は正答率2割
リバーミード行動記憶検査	物語は即時再生から不良	遅延再生の正答増加 物語の遅延再生は困難
BADS	境界域	平均下
CAT	処理速度の低下 同時処理困難	処理速度の向上 分配性注意機能の向上
TMT	Part A:1分39秒 Part B:実施不可	PartA:49秒 PartB:108秒
コース立方体組み合わせテスト	IQ:78 評価:2(劣っている)	IQ:116 評価:4(優れている)

14

退院後

目標の達成

1. 家族の協力
2. メモやタイマーなど代償手段の活用
3. 精神障害者保健福祉手帳（高次脳機能障害）のサービス利用など

15

まとめ

1. 若年、女性の失語症・高次脳機能障害の一例に対する評価・訓練、リハビリテーションを経験した。
2. PT、OTと協力し、STは外出訓練に積極的に取り組み“主婦の役割”を果たす上での問題点の検討、訓練、代償手段の工夫等を行った。
3. 結果、言語機能、高次脳機能障害に問題は残るものの、主婦としての、自宅退院を果たすことができた。



医療法人社団和風会 橋本病院
〒768-0103 香川県三豊市山本町財田西902-1
Tel. 0875 - 63 - 3311 Fax 0875 - 63 - 2651
<http://www.wafukai-hashimoto.jp/>

16