

必要でしたか、生活空間レベル4として a 町外に外出しましたか、b 上記生活空間に何回行きましたか、c 上記生活空間に行くのに、補助器具または特別な器具を使用しましたか、d 上記生活空間へ行くのに、他者の助けが必要でしたかを設定した。

栄養 (MNA) に関する項目を設定した。MNA の項目に基づき、A 過去3カ月食欲不振 (0~2)、B 過去3カ月体重減少 (0~3)、C 自力歩行 (0~2)、D 過去3カ月ストレス (0~2)、E 神経・精神的問題 (0~2)、F1 BMI (0~3)、F2 ふくらはぎ周囲長 (0~3) の項目を設定した。

体格として身長、体重、BMI の項目を設定した。

D. 考察

脳卒中患者においては回復期リハ病棟を退院し、自宅復帰する際には介助量が軽減し、社会資源を活用した上で自宅での生活が確立すれば、退院時のゴールは達成したことになる。機能維持のためには自主訓練を含めて、何らかの維持的リハ手段が必要である。現在活用できる手段としては医療保険を利用した通院リハ、介護保険制度での施設利用での通所リハ、医療保険あるいは介護保険利用での訪問リハという選択になる。

訪問リハに関しては、データベース入力のお機会設定が難しいことから現在まで大規模データでの報告はみられなかった。そこで我々は PT/OT/ST の各団体に呼び掛けて、それぞれの団体から代表者を募り、リハデータベース協議会を構成した。今後在宅での訪問リハに関わる多職種が今回設定した項目に入力を

行うことにより、今回の研究を基にして大規模データに基づく、訪問リハビリテーションの効果の検討が行えるものと思われる。

E. 結論

脳卒中患者を主体とした維持期障害者に対する訪問リハビリテーションに関するデータベースを構築する目的で内容に関する検討を行った。日本リハビリテーション医学会データベース特別委員会、日本リハデータベース協議会 (JARD) において検討を行い、項目を設定した。項目はリハ制度利用とその頻度、目的および内容、ADL、本人・家族の QOL、生活空間 (LSA) などに関するものを設定した。今後在宅での訪問リハに関わる多職種が今回設定した項目に入力をを行うことにより、今回の研究を基にして大規模データに基づく、訪問リハビリテーションの効果の検討が行えるものと思われる。

F. 文献

- 1) 菊地尚久：長期にリハビリテーションが必要な救命救急患者に対する急性期リハと退院先に関する問題点。日本臨床救急医学会雑誌 11：361-368, 2008。
- 2) 近藤克則：リハビリテーションデータベース オーバービュー：症例登録データベースの現状と課題。Journal of Clinical Rehabilitation 19 (4)：377-382, 2010。

研究・メモ

 削除 全て表示 検索 新規 オプションメニュー メニューへ

患者情報 (ふりがな) こうせいじろう 性別 男 生年月日 S7.05.01 73 歳 利き手 右

患者ID 0064157 患者名 厚生次郎 登録区分 脳卒中 大腿骨頸部骨折 脊髄損傷 その他

脳卒中登録

大腿骨頸部骨折登録

脊髄損傷登録

基本情報

ADL

日常生活機能評価

合併症・既往症

リハ環境

訓練

研究・メモ

PT

OT

ST

訪問リハビリ

メモ

※退院先が「自宅(親族宅含む)」、「自宅以外の在宅(グループホーム・ケアハウスなど)」の場合は必須

 は必須入力

 1. 主介護者 妻 夫 娘 嫁(子供の妻) 息子 その他

2. サービス利用状況

自宅退院後のリハ継続計画

-
- 有 医療保険
-
-
- 有 介護保険
-
-
- 有 障害者自立支援制度
-
-
- 有 自費
-
-
- 無
-
-
- 不明

自宅退院後リハ実施予定施設

※「有」の場合は必須

-
- 外来リハ(自施設)
-
-
- 外来リハ(他施設)
-
-
- 通所リハ(自施設)
-
-
- 通所リハ(他施設)
-
-
- 訪問リハ(自施設)
-
-
- 訪問リハ(他施設)

※「有」の場合は必須 →

退院後のリハ利用目的	低い ← → 高い
介助量の軽減	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
環境因子の調整	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
機能維持	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
機能改善	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
活動(ICF)の維持	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
活動(ICF)の改善	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
参加(ICF)の維持	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
参加(ICF)の改善	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

 今回退院後の訪問リハの必要性(リハ医学的な判断) 是非必要 望ましい ない 不明・その他

 加入している健康保険の種類 国民健康保険 協会けんぽ 組合健康保険 長寿(後期高齢者)医療制度
 共済組合 その他 不明

その他

 同居家族数 2 人 世帯類型 一人暮らし 夫婦のみ その他

3. リハ系サービスの利用頻度

訪問リハ頻度(直近の実行状況を週当たりに換算)

 なし 週1日未満 週1日 週2日 週3日 週4日 週5日 週6日 週7日

訪問看護ステーション頻度(PT・OT等による訪問, 直近の実行状況を週当たりに換算)

 なし 週1日未満 週1日 週2日 週3日 週4日 週5日 週6日 週7日

通所リハ頻度(直近の実行状況を週当たりに換算)

 なし 週1日未満 週1日 週2日 週3日 週4日 週5日 週6日 週7日

通所介護頻度(PT・OTによるリハ提供型のみ, 直近の実行状況を週当たりに換算)

 なし 週1日未満 週1日 週2日 週3日 週4日 週5日 週6日 週7日

外来リハ(直近の実行状況を週当たりに換算)

 なし 週1日未満 週1日 週2日 週3日 週4日 週5日 週6日 週7日

4. 訪問リハについて

(1)訪問リハ担当者職種

 PT OT ST PT/OT PT/ST OT/ST PT/OT/ST

(2)訪問リハ内容(複数選択)

- ROM 筋力強化 機能訓練 ADL APDL 歩行 介護指導 摂食/嚥下
 社会参加 環境調整 コミュニケーション その他

(3)自主訓練指導

あり なし

(4)自主訓練ありの場合

週1~2回 週3~4回 ほぼ毎日

5. 機能評価

(1)Timed Up & Go Test (快適速度) 秒 (最大速度) 秒 評価不能  このアイコンを押すと詳細説明です。

(2)握力 右 Kg 左 Kg 採用値 Kg 評価不能

(3)Chair Stand Test(5回法) 秒 評価不能

(4)ADL(※ADL画面の退院時FIMと連動) 全て自立 全て全介助 評価不能

FIM	
【セルフケア】	
食事 <input type="radio"/> 箸 <input type="radio"/> スプーンなど	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input checked="" type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
整容	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
清拭	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input checked="" type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
更衣(上半身)	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
更衣(下半身)	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
トイレ動作	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
【排泄】	
排尿管理	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
排便管理	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
【移乗】	
ベッド、車椅子	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
トイレ	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
浴槽、シャワー <input type="radio"/> 浴槽 <input type="radio"/> シャワー	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 1
【移動】	
歩行、車椅子 <input type="radio"/> 歩行 <input type="radio"/> 車椅子	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
階段	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
【コミュニケーション】	
理解(聴覚、視覚) <input type="radio"/> 聴覚 <input type="radio"/> 視覚	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
表出(言語、非言語) <input type="radio"/> 音声 <input type="radio"/> 非音声	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
【社会的認知】	
社会的交流	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1
問題解決	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 1
記憶	<input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 1
合計	48

(5)APDL  このアイコンを押すと詳細説明です。

全て1

全て0

評価不能

老研式活動能力指標	評価内容	
1 バスや電車を使って1人で外出できますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:できる 0:できない
2 日用品の買い物ができますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:できる 0:できない
3 自分で食事の用意ができますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:できる 0:できない
4 請求書の支払いができますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:できる 0:できない
5 銀行預金・郵便預金の出し入れが自分でできますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:できる 0:できない
6 年金などの書類が書けますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:書ける 0:書けない
7 新聞を読んでいますか	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	1:読んでいる 0:読んでいない

8 本や雑誌を読んでいますか	○1 ○0	1:読んでいる 0:読んでいない
9 健康について記事や番組に関心がありますか	○1 ○0	1:ある 0:ない
10 友達の家を訪ねることがありますか	○1 ○0	1:ある 0:ない
11 家族や友達の相談にのることがありますか	○1 ○0	1:ある 0:ない
12 病人を見舞うことができますか	○1 ○0	1:できる 0:できない
13 若い人に自分から話しかけることがありますか	○1 ○0	1:ある 0:ない
合計		

(6-1)本人のQOL 7:とてもそうです 6:そうです 5:少しそうです 4:普通 3:少し違う 2:違う 1:とても違う 評価不能

SWLS: QOLの評価	評価内容
1 現在、私の生活は理想的である。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
2 現在、私の生活の状況は最高である。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
3 現在、私は生活に満足している。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
4 現在、これまで私は人生において、やりたいことができた。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
5 現在、人生を振り返ってもやり残した事はほとんどない。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
合計	

(6-2)家族のQOL 7:とてもそうです 6:そうです 5:少しそうです 4:普通 3:少し違う 2:違う 1:とても違う 評価なし

SWLS: QOLの評価	評価内容
1 現在、私の生活は理想的である。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
2 現在、私の生活の状況は最高である。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
3 現在、私は生活に満足している。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
4 現在、これまで私は人生において、やりたいことができた。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
5 現在、人生を振り返ってもやり残した事はほとんどない。	○7 ○6 ○5 ○4 ○3 ○2 ○1
合計	

(7)生活空間(LSA) ※この4週間の活動範囲について、項目ごとにそれぞれ1つだけ選択

 このアイコンを押すと詳細説明です。

生活空間レベル1		
a 自宅で寝ている場所以外の部屋に行きましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
b 上記生活空間に何回行きましたか。	○1 ○2 ○3 ○4	1:週1回未満 2:週1~3回 3:週4~6回 4:毎日
c 上記生活空間に行くのに、補助器具または特別な器具を使用しましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
d 上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
生活空間レベル2		
a 玄関外、ベランダ、中庭、(マンションの)廊下、車庫、庭または敷地内の通路などの屋外に出ましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
b 上記生活空間に何回行きましたか。	○1 ○2 ○3 ○4	1:週1回未満 2:週1~3回 3:週4~6回 4:毎日
c 上記生活空間に行くのに、補助器具または特別な器具を使用しましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
d 上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
生活空間レベル3		
a 自宅の庭またはマンションの建物以外の近隣の場所に外出しましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
b 上記生活空間に何回行きましたか。	○1 ○2 ○3 ○4	1:週1回未満 2:週1~3回 3:週4~6回 4:毎日
c 上記生活空間に行くのに、補助器具または特別な器具を		

使いましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
d 上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
生活空間レベル4		
a 町外に外出しましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
b 上記生活空間に何回行きましたか。	○1 ○2 ○3 ○4	1:週1回未満 2:週1~3回 3:週4~6回 4:毎日
c 上記生活空間に行くのに、補助器具または特別な器具を使いましたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
d 上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	○1 ○2	1:はい 0:いいえ
合計		

(8)栄養(MNA)

簡易栄養状態評価(MNA)		評価内容
A 過去3ヶ月食欲不振	○0 ○1 ○2	0:著しい食事量の減少 1:中等度の食事量の減少 2:食事量の減少なし
B 過去3ヶ月体重減少	○0 ○1 ○2 ○3	0:3kg以上の減少 1:わからない 2:1~3kgの減少 3:体重減少なし
C 自力歩行	○0 ○1 ○2	0:寝たきりまたは車椅子を常時使用 1:ベッドや車椅子を離れられが、歩いて外出はできない 2:自由に歩いて外出できる
D 過去3ヶ月ストレス	○0 ○2	0:はい 2:いいえ
E 神経・精神的問題	○0 ○1 ○2	0:強度認知症またはうつ状態 1:中程度の認知症 2:精神的問題なし
F1 BMI	○0 ○1 ○2 ○3	0:BMIが19未満 1:19以上、21未満 2:21以上、23未満 3:23以上
BMIが測定できない方は、F1の代わりにF2に回答してください。 BMIが測定できる方は、F1のみに回答し、F2には記入しないでください。		
F2 ふくらはぎ周囲長	○0 ○3	0:31cm未満 3:31cm以上
スクリーニング値		12-14ポイント : 栄養状態良好 8-11ポイント : 低栄養のおそれあり (At risk) 0-7ポイント : 低栄養

(9)体格

身長	160	cm	体重	50	kg	BMI	19.53
----	-----	----	----	----	----	-----	-------

評価不能

評価不能

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

なし

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
菊地尚久	リハビリテーションにおけるシステム連携の重要性	Jpn J Rehabil Med	48	396-398	2011
菊地尚久, 佐鹿博信, 水落和也	急性期外傷性脊髄損傷患者に対する国際脊髄学会コアデータセットの試用	日本脊髄障害医学会雑誌	24	150-151	2011
憲克彦, 竹内俊介, 西川聖子, 斎藤恵子, 木村憲仁, 戸島雅彦, 細川吉博, 生駒一憲	退院後の大腿骨近位部骨折患者における転倒リスク因子及びバランス能の検討	北海道リハビリテーション学会雑誌	36	33-39	2011
鶴川重和, 佐藤浩樹, 池野多美子, 湯浅資之, 川畑智子, 吉岡英治, 村田和香, 生駒一憲, 岸玲子	在宅高齢者生活機能向上ツールを用いた家庭訪問研究 認知機能への効果	北海道農村医学会雑誌	43	52-56	2011
菊地尚久	リハビリテーションの原点：リハビリテーションチーム	総合リハビリテーション	40	441-445	2012
菊地尚久, 佐鹿博信, 内藤咲月, 水落和也	救命救急センターに搬送される頸髄損傷患者の近年の特徴、急性期リハ、転院先に関して	日本脊髄障害医学会誌	25	42-43	2012
Kikuchi N, Takada K, Sashika H	The relationship with age and Japanese independent daily life scale, modified Rankin Scale, NIHSS, ADL in stroke survivors: Analysis from JARM Data Base	Proceedings of the 3rd Asia-Oceanian Conference of Physical Rehabilitation and Medicine	3	85-90	2012
緒方 徹, 森岡和仁, 飛松好子, 赤居正美, 岡崎廉太郎, 早川謙太郎, 上野高明, 中村耕三	不全脊髄損傷 血中バイオマーカーによる脊髄損傷の重症度評価の試み	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	49	501-503	2012

成田優依, 由利真, 松尾雄一郎, 生駒一憲	重度痙性に対する ITB 療法により歩行の改善が得られた一例	北海道リハビリテーション学会雑誌	37	63-67	2012
菊地尚久	【もう悩まない!100症例から学ぶリハビリテーション評価のコツ】 脳血管障害(症例8) 複合障害例	MEDICAL REHABILITATION	163号	54-57	2013
佐浦隆一, 才藤栄一, 根本明宜, 目谷浩通, 石合純夫, 太田喜久夫, 水尻強志, 泉 従道, 殷 祥洙, 大沢愛子, 美津島 隆, 浅見豊子, 正門由久, 日本リハビリテーション医学会 評価・用語委員会	リハビリテーション関連雑誌における評価法使用動向調査(8)	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	49巻2号	57-61	2012
赤居正美	【知る 診る 防ぐ!ロコモティブ シンドローム】 要支援・要介護	関節外科	32巻10号	1114-1118	2013
生駒一憲	高次脳機能障害のリハビリテーション 診断、治療、支援のエビデンス 認知機能に対する薬物療法とエビデンス	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	50巻7号	525-529	2013
憲 克彦, 西向弘樹, 和田永年, 細川吉博, 生駒一憲	要支援・要介護高齢者に対するトレーニングマシンとスリングを併用したリハビリ特化型デイサービスの有効性について	北海道リハビリテーション学会雑誌	38巻	31-35	2013

《パネルディスカッション》

リハビリテーションにおけるシステム連携

座長／近藤 和泉・菊地 尚久

リハビリテーションにおけるシステム連携の重要性*

横浜市立大学学術院医学群附属病院リハビリテーション科

菊地 尚久

はじめに

リハビリテーション（以下、リハ）医療において急性期病院から回復期、維持期への病院・施設・地域社会へのシステム連携を行うことは効率よく充実した医療・福祉を提供する上で非常に重要である。

脳卒中に対するリハにおいては、長年にわたり急性期リハの重要性が叫ばれ、また回復期リハ病棟との連携が構築される過程で、以前と比較してシステム連携が進んできた印象を受ける^{1,2)}。しかしながら多くの疾患では、急性期リハが十分に施行されているにもかかわらず、回復期、維持期の病院・施設・地域社会にうまく連携できていない状況にあるのが現状である³⁾。

ここではリハ医療において長期的にリハの継続が必要な代表的疾患として脊髄損傷と脳外傷を挙げ、その問題点を中心に概説する。

* 本稿は第5回リハビリテーション科専門医会学術集会パネルディスカッション「リハビリテーションにおけるシステム連携」（2010年11月21日、横浜）の講演をまとめたものである。

脊髄損傷

脊髄損傷においては救命救急医療の発展に伴い、急性期医療と急性期リハは徐々に充実しているが、傷病の特徴として特に頸髄損傷においては高齢者が多いこと、不全麻痺であっても日常生活動作（ADL）の介護量が大きいことなどから、回復期リハを行う受け皿を探すのに苦労することが多い⁴⁾。

例として後方視的に我々が行った調査の結果を示す⁵⁾。対象は横浜市立大学附属市民総合医療センターにある高度救命救急センターに入院し、入院中にリハ科に紹介受診し、入院リハを施行した外傷性頸髄損傷患者のうち欠損データのない患者37名であった。患者背景は平均年齢が 57 ± 21 歳、性別は男性30例、女性7例、受傷原因は転倒転落が20例、交通外傷が10例、墜落が7例で、在院日数は平均 47.2 ± 35.8 日であった。残存高位はC4が4例、C5が17例、C6が14例、C7が2例であった。この調査での退院に関する調査項目はAmerican Spinal Injury Association (ASIA) impairment scale、運動Functional Independence Measure (FIM) スコア、退院時移動能力、退院先であり、退院先はリハ専門病院、一般病院回復期リハ病棟、一般病院一般病棟、療養型病床群、自宅退院の5群に分類した。結果は退院時ASIA impairment scaleはAが8例、Bが5例、Cが19例、Dが5例と受傷時よりA、Bの症例が減少し、Cが増加するという回復パターンを示したが（図1）、運動FIMは入院時の 16.9 ± 14.0 に比較して

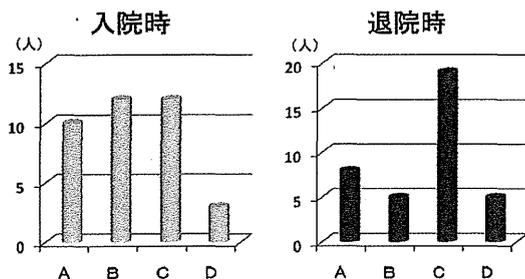


図1 ASIA impairment scale の推移
入院時と比較して、A, B の症例が減少し、Cが増加している。

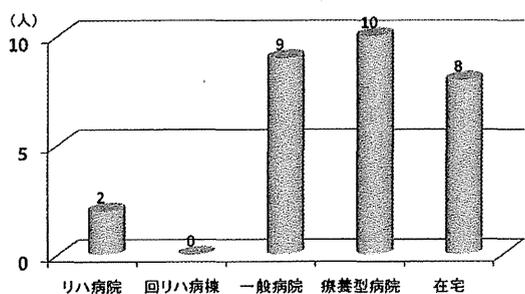


図2 退院先
回復期リハ病棟への転院がなく、療養型病床群が約1/3であった。

退院時は 24.9 ± 21.2 と大きな改善がないというデータを示した。退院時移動能力は全介助が22例、車いす自走が4例、伝い歩きが2例、杖歩行が2例、自立歩行が1例で、約2/3の患者が退院時にも全介助というデータを示した。このような帰結の患者の退院先はリハ専門病院が2例、一般病院回復期リハ病棟はなし、一般病院一般病棟が9例、療養型病床群が10例、自宅退院が8例であり、特徴としては回復期リハ病棟への転院が全くなかったことと療養型病床群への転院が約1/3であることであった(図2)。

以上から我々のデータでは急性期リハを効果的に施行でき、回復期リハにおいてADLの向上が期待される外傷性頸髄損傷の症例においても回復期リハ病棟への転院は困難であり、さらにリハの提供量が少ない療養型病床群への転院が多いことが問題であると思われる。さらにその後の結果として入院リハが終了した時点で在宅復帰できる比

率も低下しているのではないかと予測している。

脳外傷

脳外傷においては、意識障害遷延例や重度の運動機能障害を残す症例を除き、急性期加療後比較的早期にADLが自立して在宅復帰する症例が多い。しかしながらその後の社会復帰の側面では高次脳機能障害が残存している場合には復学・復職が困難である症例や復学・復職してもその後社会適応に問題を生じ、ドロップアウトしてしまう症例もみられる⁶⁾。

例として我々が軽症脳外傷患者に対して行った調査を示す⁷⁾。対象は横浜市大附属市民総合医療センター高度救命救急センターに入院し、リハ科に紹介受診があり、入院リハを施行した脳外傷患者96例のうち入院時Glasgow Coma Scaleが13~15点で四肢体幹の麻痺を認めない17名であり、さらにリハ科外来において6カ月以上経過観察が可能であった患者4例についてはその後の社会復帰状況についても調査を行った。退院に関する調査項目は退院時の認知・行動障害の有無とその内容、退院先、復職状況であった。退院時に認知・行動障害を認めた患者は9例(52.9%)で、その内容は注意・集中力低下が5例、記憶障害が3例、見当識障害が3例などであった(図3)。退院先に関してはリハ専門病院が1例、一般病院が5例、自宅退院が3例であり、リハ専門病院への転院は高次脳機能障害に対する入院リハの継続目的で、一般病院への転院は5例とも骨折などの併存傷病の治療目的であった。さらに長期間リハ科外来に

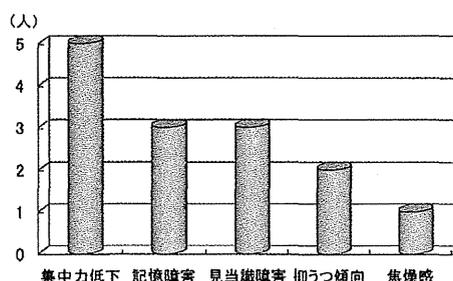


図3 退院時の認知・行動障害
7名/17名(41.1%)に認知行動障害を認めていた。

表 6カ月以上経過観察可能であった患者の帰結

年齢 (歳)	退院時の 高次脳機能障害	退院先	受傷前職業	復職状況
56	集中力低下 記憶障害	自宅退院	解体業	転職
34	脱抑制記憶障害	リハ専門 病院	タクシー 運転手	事務職へ 配置転換
22	見当識障害	自宅退院	建設作業員	現職復帰
21	集中力低下 失認	自宅退院	学生	復学

現職復帰（建設作業員）が1名，転職・配置転換（解体業，タクシー運転手→事務職）が2名，復学が1名であった。

て経過観察可能であった患者に関しては6カ月以上経過した時点の神経心理学的検査においてIQ 80未満の全般的知能低下を3例で認め，その中でも記憶障害が残存している症例が多かった。復職・復学に関しては現職復帰（建設作業員）が1例，解体業から事務系社員に転職したのが1例，タクシー運転手から事務職へ配置転換したのが1例，復学を果たしたのが1例（表）であった。これら調査の結果として軽症脳外傷患者でも長期にわたり認知・行動障害が持続する症例があり，社会復帰上問題を残すことも多いことがわかった。

したがって高次脳機能障害の残存が予測される患者に対しては初期のスクリーニング評価とリハ科医が急性期以後にも外来でフォローする体制が重要であると思われるが，システムとして未だ十分に整備されていないのが現状である。

おわりに

リハ医療においては急性期，回復期，維持期の切れ間のないシステム連携が重要である。今後の課題としては，脊髄損傷に関しては，地域の医療機関との話し合いや行政機関の協力を得て，救命医療以後の充実した回復期リハが可能な病院へのシステム連携を構築していくことが必要であり，また転院に際しては受け入れ先との連携を深めるために共通のデータベースを整備して，密な連携を図ることも有用であると考えられる。脳外傷に関しては，主に高次脳機能障害が残存した患者に対す

る地域との支援体制を病院とのシステム連携を図り整備していくこと，これに対してリハ科医が積極的に関わっていくことが患者の社会復帰支援にとって重要であると思われる。

文 献

- 1) 岡島康友：【リハビリテーション 実地医学に必要な実践学】治療 リハビリテーション医療の実際と実地医家の役割 脳卒中急性期リハビリテーション. Medical Practice 2010; 27: 1713-1716
- 2) 中馬孝容：【脳卒中治療ガイドライン2009とその後】脳卒中リハビリテーションはここまで来た。成人病と生活習慣病 2011; 41: 240-244
- 3) 菊地尚久：長期にリハビリテーションが必要な救命救急患者に対する急性期リハと退院先に関する問題点. 日本臨床救急医学会雑誌 2008; 11: 361-368
- 4) 菊地尚久, 佐鹿博信, 福みずほ：高齢頸髄損傷患者の急性期リハビリテーションと退院後転帰における問題点. 日本脊髄障害医学会雑誌 2007; 20: 88-89
- 5) 菊地尚久, 佐鹿博信, 水落和也：救命救急センターにおいて外傷性脊髄損傷患者のリハビリテーションを有効に継続するための病病連携に関する研究：病病連携データベース項目の検討. 日本脊髄障害医学会雑誌 2010; 23: 134-135
- 6) 中村俊規：各種疾患 外傷 頭部外傷後の高次脳機能障害. Annual Review 神経 2011; 221-233
- 7) 菊地尚久：外傷性脳損傷のリハビリテーション 急性期におけるリハビリテーション. リハビリテーション医学 2004; 41: 747-751

急性期外傷性脊髄損傷患者に対する 国際脊髄学会コアデータセットの試用

菊地尚久*, 佐鹿博信**, 水落和也*

*横浜市立大学附属病院リハビリテーション科, **横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション科

【緒言】

脊髄損傷患者においては急性期から回復期まで一貫した入院リハビリテーションが必要である。しかし急性期から回復期まで1施設でリハビリテーションを完結できる施設は少なく¹⁾、そのため一貫したリハビリテーションを行うためには、急性期病院を起点とした円滑な病病連携が重要であり、このためには患者のデータベースを病院間で共有することが有効ではないかと思われる。今回2006年に完成した国際脊髄学会コアデータセット²⁾を病病連携の主要データベースの構成要素とすることに関して、この有効性と問題点を明らかにするために救命救急センターに入院し、急性期リハビリテーションを施行した患者に試用したので報告する。

【対象と方法】

対象は2000年から2005年までの6年間に横浜市立大学附属市民総合医療センターの高度救命救急センターに入院した患者のうち、リハビリテーション科に依頼があり、急性期リハビリテーションを施行した外傷性脊髄損傷患者のうち欠損データのない37名とした。調査項目は国際脊髄学会コアデータセットに基づいた受傷原因、脊椎骨傷、併存損傷、脊椎手術、退院時呼吸器依存、退院先、入院時・初回退院時の運動と感覚の損傷高位、ASIA impairment scaleである。これらの各項目の分布と相関について検討した。対象者のプロフィールは以下の通りである。平均年齢は57歳±21歳、性別は男性が30例で女性が7例、残存高位に関してはC4が4例、C5が17例、C6が14例、C7が2例、平均在院日数は47.2±35.8日であった。入院時FIMは平均16.9±14.0、退院時FIMは24.9±21.2であった。退院時移動能力に関しては全介助が28例、車いす自走が4例、伝い歩きが4例、自立歩行が1例であった。

【結果】

受傷原因では交通外傷が20名、転倒が10名、その他の外傷が7名であったが、項目にあるスポーツ、暴力、非外傷性は該当がなかった(図1)。脊椎骨傷では骨傷ありが23名、骨傷なしが14名で、併存損傷は損傷ありが20名、損傷なしが17名であった(図2)。尚、コアデータセットの定義では脊髄損傷受傷時に生じた以下の傷病：中等度から重度の外傷性脳損傷、手

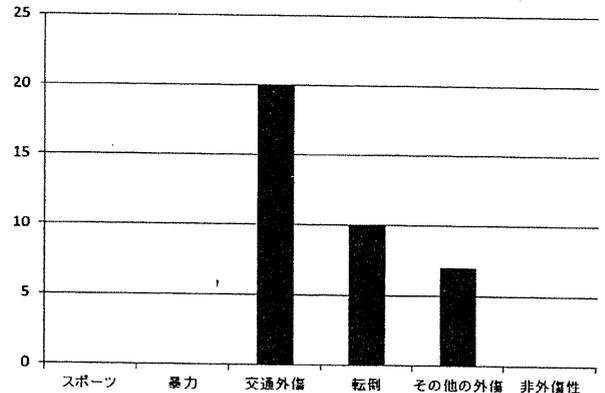


図1 受傷原因

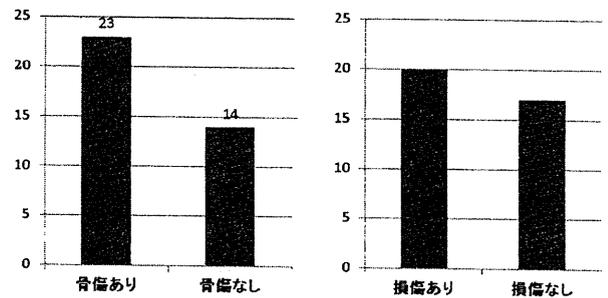


図2 左：脊椎骨傷 右：併存損傷

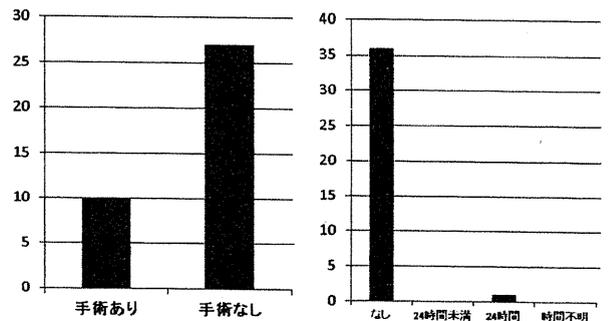


図3 左：脊椎手術 右：退院時呼吸器依存

術を必要とする脊椎以外の骨折、顔面部の感覚器損傷、ドレーンや呼吸器を必要とする胸部外傷、四肢切断、出血か機能障害をともなう臓器損傷となっている。脊椎手術では手術施行が10名、施行なしが27名であった(図3)。退院時呼吸器依存に関してはなしが36名、24時間が1名で、24時間未満はなかった(図3)。退院先では在宅が8名、病院が29名、介護施設、死亡、グループホーム、ホームレス、刑務所、

Trial use of International Spinal Cord Society Core Dataset for the acute spinal cord injury patients
N. Kikuchi, et al.

Key words : acute phase (急性期), spinal cord injury (脊髄損傷), database (データベース)

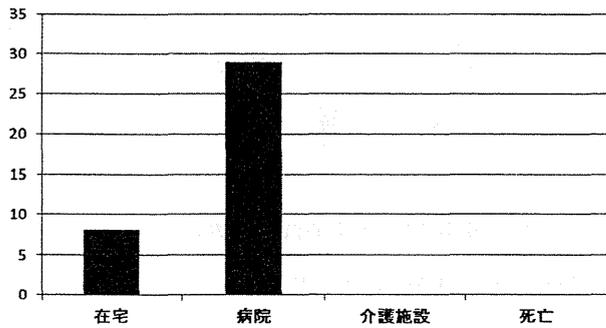


図4 退院先

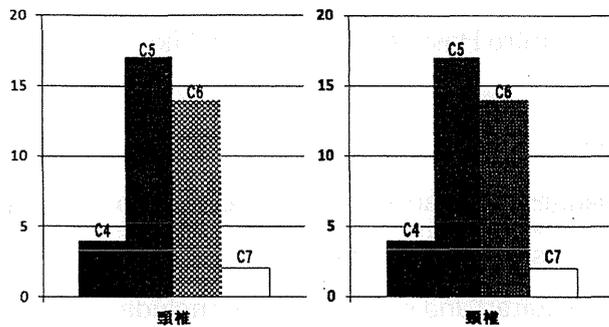


図5 左：感覚障害高位 右：運動障害高位

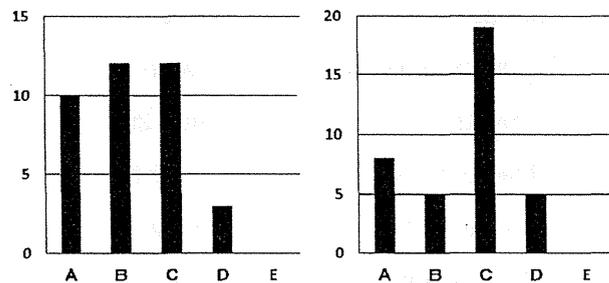


図6 ASIA Impairment Scale
左：入院時 右：退院時

ホテルは0名であった(図4)。損傷高位に関しては感覚障害、運動障害ともC4が4名、C5が17名、C6が14名、C7が2名であった(図5)。ASIA Impairment Scaleでは入院時にはAが10名、Bが12名、Cが12名、Dが3名、Eが0名で、退院時にはAが8名、Bが5名、Cが19名、Dが5名、Eが0名であった(図6)。

【考察】

データの入力は容易であり、また急性期に最低限必要な項目は網羅されており、回復期との連携データとしては有効な評価であると思われた。しかし、これだけでは不十分であり、追加する必要最低限の項目は併存損傷の内容、移動能力を含むADLレベルなどが考えられた。今後実際に連携データとして用いた上でその結果を検討する予定としている。

【結語】

急性期外傷性脊髄損傷患者に対して病病連携に用い

るデータとして国際脊髄学会コアデータセットを試用した。データ入力は容易で最低限必要な項目は網羅されており、回復期との連携データとしては有効な評価であると思われたが、併存損傷の内容、移動能力を含むADLレベルが追加する必要項目と考えられた。

【文献】

- 1) 菊地尚久, 他.: 長期にリハビリテーションが必要な救命救急患者に対する急性期リハと退院先に関する問題点. 日本臨床救急医学会雑誌 2008; 11: 361-368
- 2) De Vivo M, Biering-Sørensen F, Charlifue S, et al. International Spinal Cord Injury Core Data Set. Spinal Cord 2006; 44: 535-540

退院後の大腿骨近位部骨折患者における 転倒リスク因子及びバランス能の検討

憲 克彦¹⁾²⁾, 竹内 俊介²⁾, 西川 聖子²⁾, 斎藤 恵子²⁾, 木村 憲仁²⁾,
戸島 雅彦²⁾, 細川 吉博³⁾, 生駒 一憲⁴⁾

Risk of falling and balance capacity in elderly patients with
proximal femoral fracture after leaving hospital

Katsuhiko Nori¹⁾²⁾, Shunsuke Takeuchi²⁾, Seiko Nisikawa²⁾, Keiko Saitou²⁾,
Norihito Kimura²⁾, Masahiko Toshima²⁾, Yoshihiro Hosokawa³⁾, Kazunori Ikoma⁴⁾

Abstract

To examine the risk factors for falling and changes in balance ability in elderly patients with a proximal femoral fracture after leaving the hospital, we examined the association of a past-history of falling (2 months after leaving the hospital) and several factors, including gender, age, symptoms of the lower extremities, walking ability, training, dementia, parkinsonism, treatment for osteoporosis, as well as changes in the balance-related test findings (grip power, time of standing on one foot, functional reach test : FRT, stabilometer) between when the patients had just left the hospital and 2 months after leaving the hospital. We studied 20 female patients and 4 male patients with proximal femoral fractures. A “past-history of falling 2 months after leaving the hospital” was only significantly related to “training”. However, the FRT and values of stabilometry continued to improve significantly after leaving the hospital.

Key words : proximal femoral fracture, elderly patients, home exercise

1) 博愛会開西病院リハビリテーション科

2) カレスサッポロ時計台記念病院

3) 博愛会開西病院整形外科

4) 北海道大学病院リハビリテーション科

1) Department of Rehabilitation Medicine, Hakuaiikai Kaisei Hospital

2) Caress Sapporo Tokeidai Memorial Hospital

3) Department of Orthopedic surgery, Hakuaiikai Kaisei Hospital

4) Department of Rehabilitation Medicine, Hokkaido University Hospital

連絡先：憲 克彦 (Katsuhiko Nori, MD)

〒080-2473 帯広市西23条南2丁目16-27

博愛会開西病院リハビリテーション科

TEL : 0155-38-7200 FAX : 0155-38-7202

要 旨

高齢者大腿骨近位部骨折の退院後の転倒リスク因子およびバランス能の推移を調べるために、24症例（女性20名：平均年齢82.1歳，男性4名：平均年齢75.0歳）に対し，退院後2カ月目における転倒に関連が想定される種々の因子（性別，年齢，下肢症状，歩行状態，訓練継続の有無，役割の有無，認知症・パーキンソンニズムの状況，骨粗鬆症治療薬の有無）と“退院後転倒の既往”との関係を，更に退院時と退院後のバランス関連検査（握力，片脚起立時間，functional reach test：FRT，重心動揺計）の推移を，各々統計学的に調査した．その結果“退院後転倒の既往”と“退院後訓練の有無”が有意に関係し，またバランス関連検査の推移ではFRT，重心動揺計で退院後2カ月経ってもなお改善が認められた．

キーワード：大腿骨近位部骨折，高齢者，退院後訓練

はじめに

大腿骨近位部骨折は移動能力が著明に障害されるのみならず，ADL動作・認知能力やQOLにも影響を及ぼし，更には生命予後さえも低下させ得る骨粗鬆症を基盤とする骨折であり，高齢化社会が進む中ますます増加が予想されている．また医療経済的な面からも多大な治療費を必要とすることから，高齢者の骨折の内でも最も重要な位置を占めている．

不幸にして同骨折が発生したら早期手術とそれに続く早期リハビリテーションを実施することが原則である．手術など急性期治療を終了後は通常回復期リハビリ病棟などに転科，転院しリハビリ科の医師が主治医となって訓練処方や全身管理などを担当することも多い．しかし，訓練，環境整備などが終了し退院したのちは元の急性期病院整形外科でのフォローは受けても，リハビリ科の外來再診の機会は通常無いに等しいと思われる．リハビリ科は本来，歩行・歩容，ADL，環境整備，QOLなどの面を通して診療する科でもあり，リハビリ科医の視点から患者の退院後を評価することも重要と思われる．

そこで今回，大腿骨近位部骨折症例に対して退院後比較的早期にリハビリ科を受診してもらい歩行状態や生活活動，訓練などを調査し転倒リスクとの関係を評価，更には退院時及び退院後の歩行バランスの推移を定量的に比較，評価し検討を加

えた．

対象及び方法

対象は当院回復期リハビリ病棟を退院した大腿骨近位部骨折症例24例（女性20例：平均年齢82.1±6.2歳，男性4例：平均年齢75.0±6.1歳）で，全例インフォームドコンセントは得られている．なお重度認知症などで調査，検査が困難な例，施設に入所したため再診が困難な例，合併症などで転院したり転科し合併症を治療しそのまま退院，転院した例，本調査に同意されなかった例，などは18例で本調査から除外した．主な合併症の延患者数は高血圧11例，糖尿病（2型）4例，虚血性心疾患2例，慢性心不全1例，脳血管性認知症6例，関節リウマチ1例，パーキンソン病2例，頸髄症1例，腰部脊柱管狭窄症4例，変形性膝関節症5例，変形性股関節症1例，特発性肺線維症1例，心臓神経症1例，（表1）などであった．な

表1 合併症

認知症(脳血管性)	6例
高血圧症	11例
糖尿病	4例
IHD	2例
CHF	1例
心臓神経症	1例
パーキンソン病	2例
特発性肺線維症	1例
頸髄症	1例
腰部脊柱管狭窄症	4例
膝OA(stage3以上)	5例
股OA	1例

お、認知症の診断は人格が保たれ、記憶障害が主症状で病識があり、脳MRI画像変化で海馬の著明な萎縮及び頭頂葉の特異な変化、または前頭葉、側頭葉の著明な萎縮がないことをもって脳血管性認知症とした。また、膝関節症ではステージ2以上（北大膝関節X線分類）を関節症有りとした。クリニカルパスに準じ初期ケースカンファレンスを実施した上で入院期間・退院基準の設定を行い、バランス訓練を含む歩行訓練、ADL訓練、環境整備などのリハビリテーションを施行した。入院期間は平均58.4日であり、退院時、全例屋内50m以上の歩行能力をしており、屋内独歩が可能であったものは13例、歩行補助具（各種杖、シルバーカーなど）を使用して歩行が可能であったものは11例であった。

これらの症例に対して、退院後2カ月目に再受診とし性別、年齢、臨床症状（下肢痛の有無—脊椎疾患を含む）、歩行状態（屋内独歩が可能か否か）、1回30分・週3回以上の何らかの訓練・運動継続の有無、役割の有無（趣味などの継続の有無を含む）、認知症・パーキンソンニズムの状況、

骨粗鬆症治療薬の有無を調査し、退院後の転倒歴との関連を統計学的に評価、更に退院直前と退院後2カ月目の2回歩行バランス関連検査である握力（kg）、片脚起立時間（秒）、Functional reach test（cm：以後FRTと略す）、重心動揺計による測定（総軌跡長、外周面積、単位軌跡長、単位面積軌跡長、ロンベルグ率）を検査し、歩行バランスの推移も統計学的に評価、検討した。なお握力については両側の平均値を測定値とし、連続して2回施行して測定値が高いものを最終測定値とした。腱鞘炎や変形、麻痺症状を伴った場合は握力が高い側を測定値とした。片脚起立テストでは患

表2 “退院後の転倒歴”と各因子の関係

	転倒なし	転倒あり	p
性別(女性/男性)	14/4	6/0	n.s
年齢(80歳以上/未満)	13/5	4/2	n.s
下肢痛(有り/なし)	8/10	4/2	n.s
訓練・運動(有り/なし)	12/6	0/6	* P<0.01
歩行(屋内独歩可/不可)	11/7	5/1	n.s
役割(有り/なし)	7/11	3/3	n.s
認知症(有り/なし)	4/14	2/4	n.s
パーキンソンニズム(有り/なし)	2/16	0/6	n.s
骨粗鬆症内服(有り/なし)	6/12	3/3	n.s

“退院後の転倒歴”と有意な関係があるのは“訓練・運動の有無”のみであった。

表3 退院時と再診時のFRT, 片脚起立, 握力

	FRT(退)	片脚(退)	握力(退)	FRT(2M)	片脚(2M)	握力(2M)	
1	16.5	15	17.8		18.7	16	15.9
2	24.8	0	19		24.4	0	18.3
3	15.7	7	17.1		13.7	10	18.2
4	6.5	0	20.9		6	0	20.2
5	24	0	26.9		27.6	0	24.3
6	27.2	28	36.8		29.4	5	35.7
7	5	0	11.5		10.2	1	13.8
8	25.4	0	12.5		31.6	2	21.8
9	19.2	18	17.8		20.6	32	16
10	10.2	0	14.9		12.3	0	16.5
11	20.3	11	14.9		21.6	21	13.8
12	16.8	2	13.4		17.6	8	12
13	10.4	0	10.5		7.4	0	4.4
14	18.6	0	20.4		27.3	0	19.5
15	12.4	1	13		14.6	2	14.6
16	23.1	4	6.8		14.5	2	7.6
17	5.6	0	14.2		8.9	6	19.3
18	10.4	0	11.7		7.2	0	11.5
19	13.2	0	17.3		17.2	0	16.4
20	22.6	4	20.2		27.6	7	21
21	22.3	5	14.5		18.5	3	16.2
22	27.4	14	16		29.5	4	16.4
23	19.3	0	18.2		26.6	5	23
24	15.4	0	17.3		23.7	1	18

(FRT:cm, 片側:片脚起立時間-sec., 握力:Kg)

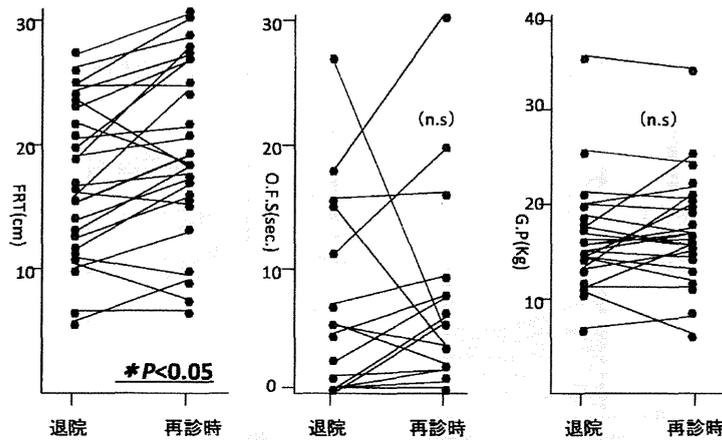


図1 バランス関連テストにおいて退院時と退院後2カ月目との推移でFRTで有意に改善を認めた。(O.F.S:片脚起立時間, G.P:握力)

表4 退院時及び再診時の重心動揺計測値

	総軌退	外周退	単軌退	単面退	ロンベ退	総軌2M	外周2M	単軌2M	単面2M	ロンベ2M
1	79.72	4.54	2.66	17.55	1.65	89.39	8.35	2.9	21.03	2.59
2	92.51	5.5	3.08	16.81	1.38	59.63	3.2	1.99	18.63	0.63
3	93.44	4.26	3.11	21.94	1.99	87.88	3.58	2.93	24.53	1.8
4	23.35	0.63	0.76	36.87	0.47	33.56	1.97	1.12	17	0.51
5	271.55	15.32	9.05	17.72	1.81	178.61	7.52	5.95	23.75	0.86
6	181.56	7.45	6.05	24.37	2.44	112.42	5.05	3.75	22.28	1.23
7	351.21	26.34	10.97	21.03	4.98	196.94	19.3	6.56	10.21	4.09
8	84.52	2.66	2.82	31.75	1.19	68.93	3.31	2.3	20.82	1.69
9	66.31	4.71	2.21	14.07	2.2	56.74	4.41	1.89	12.88	1.17
10	152.74	8.84	5.09	17.27	2.03	168.01	14.03	5.6	11.98	2.53
11	81.96	4.26	2.73	19.25	1.44	99.32	5.5	3.31	18.05	1.68
12	97.7	8.72	3.26	11.21	3.95	97.28	8.16	3.24	11.92	1.66
13	36.66	1.89	1.22	19.41	2.02	42.9	3.53	1.43	12.14	2.28
14	10785	8.03	3.6	13.43	2.84	72.59	3.37	2.42	21.53	1.39
15	42.66	1.89	1.42	22.51	0.93	45.67	1.99	1.52	23	0.75
16	90.39	5.84	3.01	15.49	0.83	98.4	10.5	3.28	9.37	1.4
17	149.21	15.49	4.97	8.63	4.69	83.67	14.13	2.79	5.92	3.03
18	82.86	16.1	2.76	5.15	2.95	71.32	9.22	2.38	7.74	2.74
19	77.14	3.51	2.57	22	0.79	68.84	3.01	2.29	22.86	1.82
20	295.82	15.12	9.86	19.57	4.37	130.63	10	5.26	13.06	3.07
21	98.27	6.31	3.28	15.58	1.69	109.93	5.16	3.66	21.32	1.77
22	70.81	4.22	2.36	16.76	4.19	57.95	7.07	1.93	8.2	2.13
23	49.92	1.86	1.66	26.82	0.43	49.57	2.33	1.65	21.27	1.25
24	136.73	7.89	4.56	17.33	2.52	125.56	14.02	4.19	8.96	2.22

(総軌:総軌跡長-cm, 外周:外周面積-cm², 単軌:単位時間軌跡長-cm/s, 単面:単位面積軌跡長-1/cm, ロンベ:ロンベルグ率-1/cm²)

側で評価し、3回施行し最も長く立位保持できたものを測定値として採用した。FRTでは肩関節が容易に90°以上屈曲する事を確認した上で、3回施行し平均値を測定値とした。

統計処理はFisher's exact検定, Wilcoxon符号付順位和検定を用い、危険率5%未満を有意水準とした。

結果

“退院後の転倒歴”有りの症例は6例認められた。性別、年齢、下肢痛の有無、歩行状態、訓練・運動の継続の有無、役割の有無、認知症の有無、パーキンソンニズムの有無、骨粗鬆症薬内服の有無と、“退院後の転倒歴”との関係では単変量分析において唯一“訓練・運動の継続あり”が有意に“退院後の転倒歴なし”という結果であった(表2)。

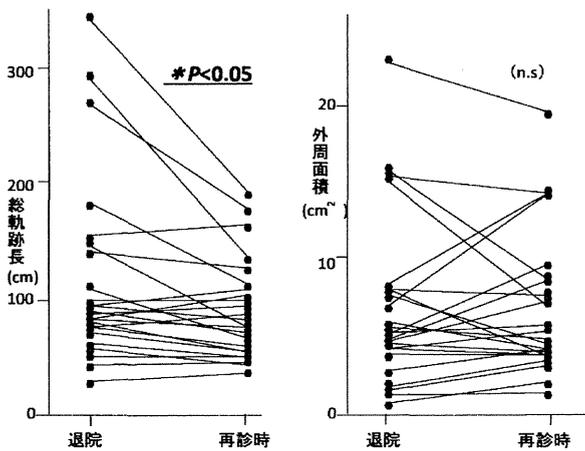


図 2 a 退院時及び再診時の重心動揺計測値
総軌跡長が有意な改善を示している

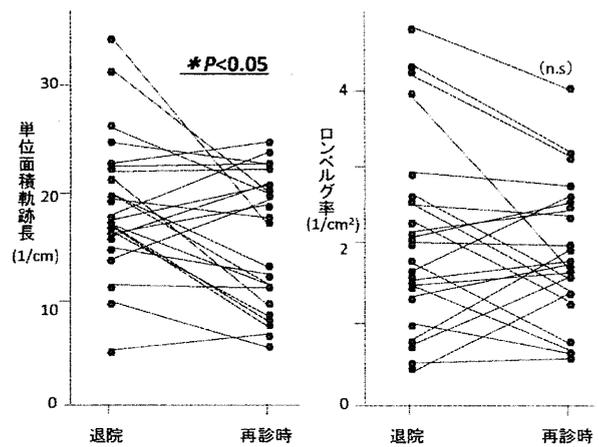


図 2 b 退院時及び再診時の重心動揺計測値
単位面積軌跡長で有意な改善を示している。

退院時及び再診時の歩行バランス関連検査の推移において、握力、片脚起立テスト、FRTの結果（表3）では、統計学的に有意差を認められたものはFRTであった（図1）。重心動揺計測の推移の結果を表4に示す。総軌跡長、単位面積軌跡長で有意な改善を認めた（図2）。

結果をまとめると、1）退院後歩行訓練や筋力訓練などを週3回以上且つ1回30分以上継続しているものは有意に転倒が少ない、2）退院後もFRTの改善が有意に認められた、3）退院後も重心動揺計測で一般軌跡長検査の値が有意に減少した（バランスが改善した）、となった。

考 察

大腿骨近位部骨折は高齢化社会が進行する現在ますます増加が確実視される骨粗鬆症に基づく老人骨折の代表であり、他の脆弱性骨折に比して機能低下・能力低下が最も強くおこり、移動などのADL能力低下、認知能力低下やQOL、生命予後にも影響を与える包括的治療を要する骨折である。更に、高齢者人口の割合が増える半面、出生率の減少・少子化が進行することも明らかで、必然的に高齢者医療費高騰の最も重要な要素となっている骨折でもあり、その予防は高齢化社会の危急の問題であり将来を見据えた対応が必要である。そのため骨粗鬆症に対する運動療法・薬物療法、ま

た地域で行う転倒予防教室などさまざまな予防的介入が試みられている。しかし、不幸にして同骨折が発生したら手術とそれに続くリハビリテーションを可及的早期に実施し、受傷前の状態に少しでも近づける事を目標に医療従事者、患者、及び家族が一体となってアプローチするのが原則である。しかし、実際には高齢者自体の種々の予備能の低下を背景に、下肢変形性関節症などの有痛性疾患の進行、認知症、虚血性心疾患やASO、糖尿病などの内部障害合併例、脳血管障害、関節リウマチ、パーキンソンニズム（パーキンソン病含む）、などのさまざまな重複障害例も少なくなく、比較的長期での入院リハビリテーションを余儀なくされる例が多い。その場合は急性期病院でのリハビリテーションだけでは限界があり回復期リハビリ病棟などに転科・転院し、リハビリ科の医師が主治医となって訓練処方や全身管理などを担当することも多い。そこで転倒予防（訓練や環境整備など）、生活評価・指導、QOLなどにも重きを置く診療科であるリハビリ科の視点から退院後の推移の評価、指導内容などの検討を試みる事が本調査の主な目的であった。

今回の調査ではいくつかの問題点があることも否めない。第一に症例数が少ない事や症例群に“偏り”がある事である。特に認知症が全例脳血管性認知症であり、且つ全例軽症であった。更に

調査項目が少ない点、例えば降圧薬・抗不安薬・抗うつ薬などの転倒リスクとなり得る薬剤内服の有無、整形外科的及び内科的合併症の推移、正確なADLのスコアリング（当科の場合はQ-FIM）、介護力などの家族因子、などが評価されていない点であろう。しかし、今回の検討で退院後のいくつかの示唆を与え得る結果が出たのではないかと考えている。一つは退院後においても意識的に患者自身で、或いは家族らの励ましのもと（91.6%が自宅復帰患者である）、1日30分以上、1週間に3日以上以上の歩行や筋力訓練など何がしかの訓練を継続して施行している患者は“転倒しづらい”可能性が高いことである。もう一つは退院してから2カ月を経過してもFRT及び重心動揺計測の総軌跡長、単位面積軌跡長などバランス関連検査で依然改善が見られる点である。また統計学的には有意ではなかったが、今回退院後早期に転倒するのは、むしろ歩行能力が高い患者に多い傾向があり、それらの患者では退院後の訓練を施行していなかった。定量的な評価でもFRT、重心動揺計測の改善がなく、特に後者においてやや悪化傾向を示している。

文献的には石橋らの術後の訓練量と歩行能力などの予後についての報告がある³⁾。術後12カ月の観察で、筋力訓練、歩行訓練などを“1週間に3日以上運動を継続して行った群”は対照群と比較して歩行能力、ADLが有意に改善を示していたとしている。訓練で歩行能力が改善したということは歩行速度や歩行安定性が改善することであり、更に言えば術後の転倒が減少している一つの因子と推定でき得るのではなかろうか。我々の“訓練と転倒予防”の有意性の結果もそれに類似していると思われる。また山崎らは退院時の大腿骨近位部骨折患者の歩行関連計測やバランス関連検査を検討している²⁾。それによると同年齢の対照群と比較して退院時でも重心動揺計、大腿四頭筋筋力測定計による評価で有意に悪い値であった。このことは、退院時でも身体動揺を伴ない再転倒する

リスクが高い状況であることを示しており、退院後のリハビリテーション継続の必要性を報告している。Walheimらは手術後の患者の歩行機能を調査しており、術後3カ月の時点ではまだ半数以上のものが受傷前の歩行レベルに比べ明らかに劣っていると報告しており、術後6カ月で歩行機能が改善したと指摘し退院後の訓練の重要性を強調している³⁾。著者ら⁴⁾も退院時と退院後2カ月目のバランス関連検査と重心動揺計測の値の推移から退院後2カ月経っても改善が認められ、退院後も何らかの運動、訓練を必要としている。

今回は前述のように症例が少なく、中等度以上の認知症や受傷前からの強い運動障害、特にパーキンソンニズムなどが殆ど含まれていないなど“偏り”があり、やや問題があるのかも知れない。しかし、少なくとも退院後の一定以上の訓練を継続することで、さらなる歩行能力の改善が得られる可能性が高いと考える。更にそれにより退院後の再転倒のリスクが減らせる一つ重要な因子であると思われる。現在でも入院中、退院時にも患者、家族に対して退院後の訓練を指導しているが、今後はこれらの結果を踏まえ、今まで以上に退院後のリハビリテーションの重要性や訓練頻度など、より踏み込んだ内容にすることが重要と考える。更に退院後もリハビリテーション科での定期的なフォローアップを施行し、訓練の様子を確認や歩行機能・バランス関連検査を実施することと、その結果をその場で患者、家族にフィードバックし互いのモチベーションの維持、向上に役立てて行きたいと考えている。

（要旨は第47回日本リハビリテーション医学会学術集会で発表した）

参考文献

- 1) 石橋英明・他：大腿骨頸部骨折後の機能予後における自己運動メニューによる介入効果の検討。臨床スポーツ医学22：705-713；2005
- 2) 山崎 薫・他：高齢者の大腿骨頸部骨折のリハ

- ビリテーション. 臨床リハ12 : 308-314 ; 2003
- 3) Walheim G et al : Postoperative improvement of walking capacity in patients with trochanteric hip fracture : a prospective analysis 3 and 6 months after surgery. J Orthop Trauma 4 : 137-143 ; 1990
- 4) 憲 克彦・他 : 高齢者大腿骨頸部骨折における退院前後の歩行バランス能の変化. 北海道リハ学会誌34 : 81-87 ; 2007

(演題 7)

在宅高齢者生活機能向上ツールを用いた家庭訪問研究 — 認知機能への効果 —

¹北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学分野 ²北海道情報大学医療情報学科
³順天堂大学医学部公衆衛生学講座 ⁴秋田大学男女共同参画推進室
⁵北海道大学大学院保健科学研究院生活機能学分野 ⁶北海道大学病院リハビリテーション科
⁷北海道大学環境健康科学研究教育センター

鶴川 重和¹ 佐藤 浩樹² 池野多美子¹ 湯浅 資之³ 川畑 智子⁴
吉岡 英治¹ 村田 和香⁵ 生駒 一憲⁶ 岸 玲子⁷

I. 緒言

我が国において、介護支援が必要とされる認知症高齢者は増加の一途をたどっている。池野ら(2007)は、北海道本別町と鷹栖町において75歳以上の高齢者36名を対象に3ヶ月間の作業バランス自己診断¹⁾を用いた家庭訪問を実施し、生活機能や認知機能改善の有用性を報告した²⁻⁵⁾。本研究では、池野らが用いた作業バランス自己診断を高齢者がさらに理解しやすいよう改良した「在宅高齢者生活機能向上ツール Functioning Improvement Tool for senior citizens (以下FITとする)」を用いて家庭訪問による介入が認知機能に与える効果を明らかにする。

II. 方法

対象者は、65歳以上の北海道新ひだか町または日高町市街地在住者のうち、介護認定で要支援1、要支援2、経過的要介護、要介護1に認定されている者、または、特定高齢者選定用スクリーニングである基本チェックリスト25項目のうち1項目以上チェックがついた者(特定高齢者を含む)である。対象者252名を無作為に介入群128名、非介入群124名に割り付け、最終的に199名が解析対象者となった。

1. 介入方法

介入群には、1ヶ月に1回、3ヶ月間で計3回、1回あたり約1時間のFITを用いた家庭訪問による介入を行った。家庭訪問は、保健医療機関に勤務していない在宅の保健師、看護師、歯科衛生士が担当した。FITの構成は、作業バランス自己診断¹⁾の構成項目に、誰のために作業を行ったのか記載する項目を追加し、義務、願望の意味づけを高齢者がより明瞭に認識できるように変更したもので、6ステップからなる(図1)。ステップ1では、一日にどのような作業を行っているのかを明確にする目的で、起床から就寝まで1日の作業を書き出す。ステップ2では、書き出した作業についてそれぞれ誰のために行ったのか記載し、作業の対象を明確にする。さらに、その作業を義務(しなければならないこと)として活動したのか否か、願望(したいと思っていること)として活動したのか否か、それぞれ記載することにより各作業の意味づけを行う。ステップ3では、意味づけされた各作業を義務であり願望でもある、義務であるが願望ではない、義務ではないが願望である、義務でも願望でもないに4分類し、分類された作業数をそれぞれ集計する。ステップ4では、4分類された作業が作業全体に占める割合をそれぞれ計算する。ステップ5では、計算された作業の割合をクモの巣グラフ化し、自己の作業バランスを視覚的に把握する。ステップ6では、今の生活をどう感じているのか、どこか変えてみたいところはないかについて記載する。FITを用いた家庭訪問は、高齢者自身が日々の生活を見つめ直していくプロセスを支援する。高齢者に対して生活を意図的に変えるような助言は一切行わない。