

特急掲載

回復期リハビリテーション病棟における大腿骨頸部骨折の訓練効果

黒川 陽子^{*1}, 城戸 研二^{*1}, 富永 俊克^{*2}, 國司 善彦^{*1}

^{*1}労働者健康福祉機構山口労災病院整形外科, ^{*2}同 リハビリテーション科

(平成17年1月4日受付)

要旨:本研究の目的は、当回復期病棟に入院した大腿骨頸部骨折患者のADLを、機能的自立度評価法(FIM; functional independence measure)を用いて評価し、同病棟での理学療法、作業療法を含めた集約的リハビリテーションの効果を検証することである。【対象】平成15年7月～16年6月までに当回復期病棟に転入し、リハビリテーション治療を受けた大腿骨頸部骨折患者76名のうち、高所からの転落などを除いた70名(男性12名、女性58名)、平均年齢80.6歳(男性79.4、女性80.9)を対象とした。【検討項目】1、急性期を含めた当院での在院日数、2、回復期病棟のみの在院日数、3、男女別自宅復帰率、4、転入時・退室時FIM得点率、5、在宅復帰可能であった群と他の医療機関へ転院となった群での回復期病棟でのFIM得点率の変化について調査した。【結果】急性期を含めた在院日数は49.8日(男性48.8日、女性50.0日)、そのうち回復期病棟のみの在院日数は31.7日(男性29.3日、女性32.2日)であった。在宅復帰率は、男性66.7%、女性62.7%、他の医療機関への転院は、男性16.7%、女性32.8%。転入時、運動系項目得点率は男性52.1%、女性45.1%であったが、退室時には男性75.3%、女性64.9%にまで改善した。認知系項目得点率は、転入時、男性76.0%、女性70.6%であったが、退室時には男性76.0%、女性74.6%と、女性のみ改善した。在宅復帰群のFIM得点率は、退室時、運動系項目が77.0%、認知系項目が80.6%であるのに対し、他の医療機関への転院となった群は、運動系項目が47.8%、認知系項目が66.9%と、有意に低かった。【まとめ】大腿骨頸部骨折患者の機能回復の程度についてFIMを用いて評価した。女性は男性より長く入院し、他の医療機関への転院率も高かった。男性では運動系項目の改善が目立ち、女性では認知系項目においても改善が認められた。FIM運動系項目が約7割程度、認知系項目が約8割程度であれば自宅への復帰がほぼ可能であった。

(日職災医誌, 53: 45—48, 2005)

—キーワード—

回復期リハビリテーション病棟, 大腿骨頸部骨折, 機能的自立度評価法

はじめに

大腿骨頸部骨折は、高齢化社会における代表的な整形外科疾患というだけでなく、脳血管障害、認知症、心疾患、骨粗鬆症等を合併する複合的病態が背景にあることが多い。そのため手術後のリハビリは、歩行訓練のみでは全くの過小であり、実際、それだけでは自宅復帰がままならない。近年では歩行訓練などの理学療法に加え、作業療法士によるトイレ・浴槽などへの移乗訓練、看護師による排泄管理、服薬指導など、多面的なアプローチの必要性が指摘されている^{1)~3)}。回復期リハビリテーシ

ョン病棟はそのような対象について、集約的リハビリテーション・サービスを提供するために開発された医療環境であり、そのニーズに呼応して近年増加の一途を辿っている⁴⁾。本研究の目的は、当回復期病棟に入院した大腿骨頸部骨折患者のADLを、男女別に機能的自立度評価法(以下FIM; functional independence measure)を用いて評価し、同病棟での集約的リハビリの効果の程度を検証することである。

対象と検討項目

平成15年7月より平成16年6月までの1年間に、当回復期リハビリ病棟に入院しリハビリテーション治療を受けた大腿骨頸部骨折患者76名のうち、高所からの転落など、高エネルギー外傷をのぞいた70名(男性12名・女性58名)、平均年齢80.6歳(男性79.4歳、女性80.9歳)を対

The effect of the physical and occupational therapy to the femoral neck fracture in the convalescence rehabilitation ward

象とした (表1)。これらに対し1, 急性期を含めた当院での在院日数, 2, 回復期病棟のみの在院日数, 3, 男女別自宅復帰率, 4, 男女別の回復期病棟転入時・退室時FIM得点率, 5, 在宅復帰可能であった群と他の医療機関へ転院となった群での回復期病棟でのFIM得点率の変化, について調べた。なお, FIM得点率とは, FIMの運動系項目の得点 (91点満点), 認知系項目の得点 (35点満点) を, 百分率に換算したものである。統計処理は, Statcelを用い, F検定, Student's t-test, Mann-Whitney's u testを行った。

結 果

対象患者の年齢には男女間に有意差は認めなかった ($p = 0.96$)。急性期を含めた当院での在院日数は49.8日 (男性48.8日, 女性50.0日) であり, 男女間での有意差は見られなかった ($p = 0.63$)。そのうち回復期病棟の在院日数は31.7日 (男性29.3日, 女性32.2日) であり, 男女間での有意差は認めなかった (表1)。在宅復帰率は, 男性66.7%, 女性62.7%, 他の医療機関への転院は, 男性16.7%, 女性32.8%であった。統計学的には男女間に有意差は認めなかった ($p = 0.32$) が, 女性は長く入院し, 医療機関への転院も多い傾向にあった (表2)。

運動系項目得点率は, 回復期病棟転入時, 男性52.1%,

女性45.1%であったのが, 退室時, 男性75.3%, 女性64.9%であり, 改善率はそれぞれ50.9%, 65.7%であった。男女間に有意差は見られなかった ($p = 0.69$)。認知系項目得点率は, 転入時, 男性76.0%, 女性70.6%であったのが, 退室時, 男性76.0%, 女性74.6%となり, 改善率はそれぞれ0%, 14.1%であった ($p = 0.92$)。男女間に有意差は認めなかったが, 男性に比べると女性はやや改善する傾向にあった (表3)。FIMの得点率について検討すると, 在宅復帰可能であった群では運動系項目の得点率が77.0%であるのに対し, 在宅復帰不可能で他の医療機関への転院を余儀なくされた群では47.8%であった ($p = 0.0001$)。認知系項目の得点率は自宅復帰群で80.6%, 他院転院群で66.9%であった ($p = 0.029$) (表4)。

考 察

高齢者がいったん大腿骨頸部骨折を生じると, 手術までの期間床上での安静となり, 筋力訓練も健側上下肢, 患側上肢などに限られる。そのため, 術後早期に機能的リハビリテーションが開始された場合でも, 以前可能であった歩行動作, トイレ動作, ベッドへの移乗, 浴槽への移乗などは容易に困難となり, 受傷した高齢者は, 自宅復帰を目指して大きな機能障害の山に挑まなければならない。今回の調査でも, 回復期病棟にて約30日間の

表1 対象および平均在院日数

	男	女
症例 (人)	12	58
年齢 (歳)	79.4 ± 7.68	80.9 ± 9.83
在院日数 (日)	48.8 ± 17.5	50.0 ± 23.7
回復期病棟在院日数	29.3 ± 19.2	32.2 ± 19.5

表2 男女別自宅復帰率

	男	女
自宅復帰率	66.7%	62.7%
医療機関への転院率	16.7%	32.8%

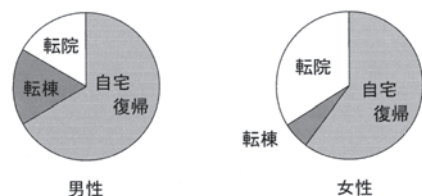


表3 男女別FIM得点率

	性別	転入時	退室時	改善率 (%)
運動系項目得点率 (%)	男	52.1 ± 20.8	75.3 ± 24.1	50.9
	女	45.1 ± 25.5	64.9 ± 27.9	65.7
認知系項目得点率 (%)	男	76.0 ± 34.3	76.0 ± 34.3	0
	女	70.6 ± 28.1	74.6 ± 25.5	14.1

表4 最終転帰別FIM得点率

	自宅復帰群	医療機関への転院群
運動系項目得点率 (%)	77.0 ± 23.3%	47.8 ± 26.2%
認知系項目得点率 (%)	80.6 ± 26.4%	66.9 ± 24.3%

表5 回復期病棟での運動系項目得点の変化 (退室時FIM - 回復期病棟転入時FIM)

運動系項目得点の変化		
	男性	女性
セルフケア		
食事	0.7	0.7
整容	1.0	1.2
清拭	2.3 ↑	1.3
更衣・上半身	1.4	1.4
更衣・下半身	1.9	1.5
トイレ動作	1.6	1.6
排泄コントロール		
排尿管理	0.9	1.7
排便管理	0.8	1.5
移乗		
ベッド等への移乗	1.8	2.1 ↑
トイレへの移乗	2.0 ↑	2.1 ↑
浴槽への移乗	2.9 ↑	2.7 ↑
移動		
歩行 / 車椅子	1.7	1.9
階段	2.2 ↑	0.9

集約的リハビリテーションを行ったが、そのうち自宅復帰が可能となったのは、6割強であり、女性の3割は他の医療機関へ転院となっていた。

また、運動系項目の変化を詳細にみると、リハビリテーションの効果により、男女とも移乗項目の改善が目立ったが、男性は体力的に有利なことから、さらに移動動作まで可能となる傾向があった。しかし女性の場合は、訓練により浴槽やトイレなどへの移乗動作までは獲得できるが、歩行、階段などの移動動作までは困難で、未獲得のまま退院してしまう傾向があった（表5）。女性については、さらに入院期間を延ばすことによって、移動動作の獲得が可能なのかを検討し、議論していく必要がある。認知系項目では、入院期間中、男性の得点に変化は認められなかったが、女性では改善する傾向がある。女性においては、第三者の介入する在宅介護サービス等を活用し、社会的交流を継続することで、より特性を活かしたりハビリの導入の可能性が示唆される。

自宅復帰可能であった群と医療機関へ転院となった群では、FIM得点率に有意な差を認め、運動系項目が約7割（60点）程度、認知系項目が約8割（28点）程度であれば自宅復帰へ、運動系項目が5割（45点）程度、認知系項目が7割（25点）程度である場合は、医療機関への転院が可能であることが示唆された。患者の転帰を予想し、スムーズな退院後計画を立てるのに、回復期リハビリ入院中のFIMによる評価は有効であろう。

今回行った調査は、当院での回復期病棟の導入後のデータしか無く、回復期病棟を導入する以前との比較ができていない。回復期病棟の導入により、FIMの改善がどの程度向上したのかは調査できていない。

また、各個人の受傷以前の機能の評価を行っていないため、回復期病棟において、受傷前の何パーセントまで回復したのか検討できていない。今後、回復期病棟転入時のFIM調査に加え、受傷前のADL評価をすることにより、回復期病棟のあり方を再認識する手がかりがつか

めると期待する。

ま と め

大腿骨頸部骨折患者の機能回復の程度についてFIMを用いて評価した。男性は女性より早期に退院し、自宅復帰率も高かった。男性では運動系項目の改善が目立ち、女性では認知系項目における改善が特徴的であった。また、FIM運動系項目が約7割程度、認知系項目が約8割程度であれば自宅への復帰がほぼ可能と考えられた。今後は、受傷以前の機能の評価も加え、回復期病棟での効果あるリハビリを追求して行きたい。

文 献

- 1) Hagsten B, Svensson O, Gardulf A : Early individualized postoperative occupational therapy training in older adults after hip fracture : a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil* 75 : 177—183, 2004.
- 2) Stewart LSP, McMillan IR : Rehabilitation schemes for elderly patients with a hip fracture. *Br J Occup ther* 61 : 367—371, 1998.
- 3) Jackson JP, Schkade JK : Occupational Adaptation model versus biomechanical-rehabilitation model in the treatment of patients with hip fractures. *Am J Occup Ther* 55 : 531—537, 2001.
- 4) 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会 URL : <http://www.rehabili.jp/index2.html>

（原稿受付 平成17.1.4）

別刷請求先 〒756-0095 山口県山陽小野田市南中川町
1315-4

山口労災病院整形外科

黒川陽子

Reprint request:

Yoko Kurokawa

Department of Orthopaedic Surgery Yamaguchi Rosai Hospital, 1315-4 Minaminakagawa-cho, Sanyo-Onoda-city, Yamaguchi-pref., Japan

THE EFFECT OF THE PHYSICAL AND OCCUPATIONAL THERAPY TO THE FEMORAL NECK FRACTURE IN THE CONVALESCENCE REHABILITATION WARD

Yoko KUROKAWA ^{*1}, Kenji KIDO ^{*1}, Toshikatsu TOMINAGA ^{*2} and Yoshihiko KUNISHI ^{*1}

^{*1}Department of Orthopedic Surgery and ^{*2}Rehabilitation, Yamaguchi Rosai Hospital, Japan Labor Health and Welfare Organization

Objective

The aim of this report is to evaluate the effect of physical therapy and occupational therapy to patients with femoral neck fracture patients in the convalescence rehabilitation ward by the Functional Independence Measure (FIM).

Patients and method

Seventy six femoral neck fracture patients (male: 12, female: 58) were treated operatively, hospitalized in the convalescence rehabilitation ward of Yamaguchi Rosai hospital between July 2003 to June 2004, and received physical and occupational therapy. Seventy patients were selected to be evaluated based on the following. 1. The median duration of hospitalization in both the acute-phase ward and the convalescence rehabilitation ward. 2. The median duration of hospitalization in the convalescence ward. 3. The ratio to the patient's own home or to other medical facilities. 4. The FIM scores which are measured at the time of entry and at the time of discharge from the convalescence rehabilitation ward. 5. The difference of FIM scores between patients discharged to their own home and patients discharged to medical facilities.

Results

1. The median duration of whole hospitalization was 49.8 days (male: 48.8, female: 50.0). 2. The median duration of hospitalization in the convalescence ward was 31.7 days (male: 29.8, female: 32.2). 3. The ratio to discharge to the patient's own home were; male 66.7% and female 62.7%, and the ones to the medical facilities were; male 16.7% and female 32.8%. 4. The motor section of FIM at the time of entry were; male 52.1% and female 45.1%, and the ones at the time of discharge were; male 75.3% and female 64.9%. The cognitive section of FIM at the time of entry were; male 76.0% and female 70.6%, and the ones at the time of discharge were; male 76.0% and female 74.6%. 5. The patients discharged to their own home scored 77.0% in the motor section and 80.6% in the cognitive section. On the other hand, the patients discharged to the medical facilities scored 47.8% in the motor section and 66.9% in the cognitive section.

Conclusion

We evaluated the functional effect in the femoral neck fracture patients by FIM. Compared to males, fewer females were discharged to their own home and were hospitalized longer. Males appeared to recover better in the motor section and females recovered better in the cognitive section. It's most likely possible for patients to be discharged to their own homes if they can score 70% or more in the motor section and 80% or more in the cognitive section of FIM.
