

回復期リハビリテーション病棟でのモーニングおよび イブニングリハビリテーション導入後の転倒

田中 正一¹⁾, 小橋川由美子²⁾

¹⁾医療法人ちゅうざん会ちゅうざん病院リハビリテーション科

²⁾医療法人ちゅうざん会ちゅうざん病院看護部

(平成 29 年 4 月 27 日受付)

要旨：回復期リハビリテーション病棟で患者の回復促進のために多職種協働のモーニング、イブニングリハビリテーションを導入した後の転倒について調査した。看護師，ケアワーカー，作業・理学療法士が起床時から就寝まで協働したリハビリテーションを1年間実施した連続入院患者139名（導入群）と導入以前の1年間の連続入院患者188名（対照群）について生存分析（Kaplan-Meier法）を用いて入院後の初回転倒を調査した。転倒者数は導入群18名，対照群37名で，導入群は対照群に対して転倒率のハザード比は0.5176，95%CI（0.2913～0.9195），log-rank検定（ $p=0.0222$ ）であった。導入群は対照群に比べて有意に転倒が少なかったため，回復期リハビリテーション病棟でのモーニング，イブニングリハビリテーションにおける多職種協働は転倒減少に有効であった。

（日職災医誌，66：86—92，2018）

キーワード

回復期リハビリテーション病棟，転倒，多職種協働

はじめに

回復期リハビリテーション病棟では寝たきり防止や家庭・社会復帰のために日常生活活動（ADL：Activities of daily living）の向上を目指し，リハビリテーション科医，看護師，介護士，療法士等が協働してリハビリテーションを提供している。

回復期リハビリテーション病棟の転倒発生率は，急性期病院より約3倍近く高率¹⁾であり，また回復期リハビリテーション病棟では転倒が14.1%みられた²⁾との報告もある。転倒予防には運動，住環境改善，内服薬調整，心理的・教育・行動学的アプローチ，複合要素の介入，包括的リスク評価・修正，栄養・薬物などの介入が報告されている³⁾。

今回，回復期リハビリテーション病棟で，作業・理学療法士に新たに早出・遅出勤務が導入され，多職種でモーニングおよびイブニングリハビリテーションが実施されることとなった。そこで，多職種協働の時間帯が増加した後の転倒について調査したので報告する。

対 象

A病院は全6病棟（216床）が回復期リハビリテーシ

ン病棟であり，X年Y月1日より全病棟でモーニングおよびイブニングリハビリテーションが導入された。今回の調査はB病棟（32床）の入院患者を対象とした。

療法士の早出勤務は7時から16時，遅出勤務は12時から21時であり，従来の日勤は8時30分から17時30分であった。看護師・介護士の日勤は8時から17時で，夜勤は16時30分より9時，遅出勤務は12時から21時であった。病棟での起床時間は7時，就寝時間は21時であり，食事は，朝食は8時，昼食は12時，夕食は18時であった。モーニングおよびイブニングリハビリテーションはそれぞれ療法士2名の早出・遅出勤務として行われた。ただし，モーニングリハビリテーション導入以前にも作業療法士が8時より17時まで1名体制で早出勤務を実施し，朝食からのADLに介入していた。今回，療法士がモーニングおよびイブニングリハビリテーションに介入したことで7時から8時，17時30分～21時まで病棟での勤務時間が延長した（図1）。

モーニングケアは「人間らしい生活の1日の始まりが少しでも快適であるように，患者の身体の世界と周囲の環境を整えること」であり，イブニングケアは「安らかな入眠を促すために必要な一連の援助行動」と定義されている⁴⁾。回復期リハビリテーション病棟では看護師，介

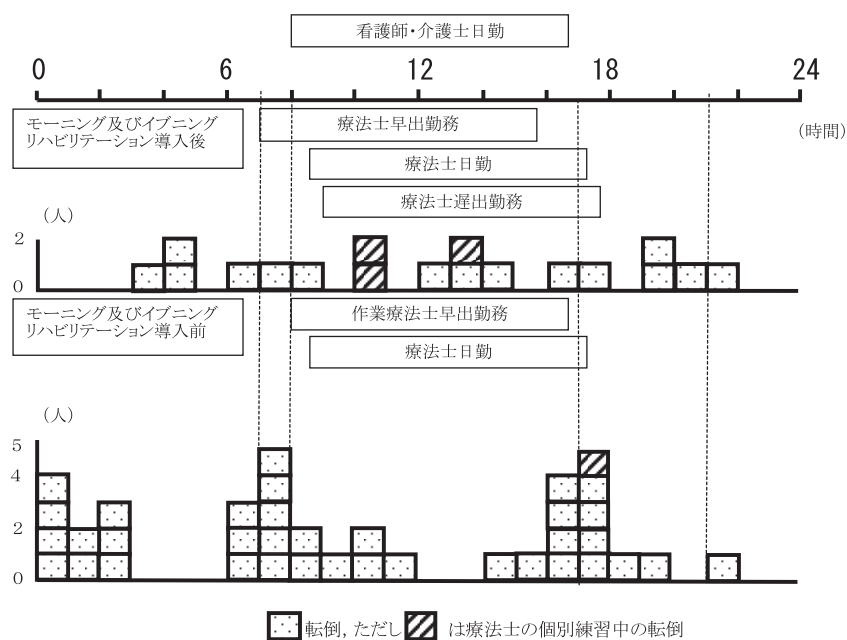


図1 モーニング及びイブニングリハビリテーション導入前後での転倒発生時間帯と転倒人数

護士，療法士がリハビリテーションの視点から生活に則したケアだけでなく練習も行っていたので，本稿ではモーニングおよびイブニングケアの用語は用いず，モーニングおよびイブニングリハビリテーションとした。

方法

X年Y月1日より1年間のモーニングおよびイブニングリハビリテーションを導入した時の連続入院患者(導入群)と導入開始前1年6カ月前から1年間の連続入院患者(対照群)について，各期間終了後3カ月までを観察期間として初回転倒をインシデント・アクシデントレポート，カルテ記載を用いて調査した(後ろ向きコホート研究)。

転倒は「歩行や動作時に，意図せずに，足底以外の体の一部が地面(床面)についた状態」とし，大高らの定義⁵⁾に準じた。また，サンプルサイズの最低条件として1年間の観察期間では各群100名以上⁵⁾とした。

調査項目は導入群と対照群について1. 入院時患者属性の性別，年齢，疾患，罹病期間(日)，日常生活機能評価表⁶⁾，入院時ADLとして機能的自立度評価法(FIM: Functional Independence Measure)⁷⁾，転倒スコアシートによる転倒危険度⁸⁾，2. 退院時転帰，3. 急性期病院への転院患者を除いたFIMの推移，つまり入院時，退院時のFIM，FIM gain(利得)，FIM effectiveness⁹⁾，4. 転倒者数，転倒者率，入院から初回転倒までの期間(日)，入院期間(日)，転倒危険度毎の転倒者数と転倒者率，転倒場所について調査した。

導入群と対照群の年齢，罹病期間，日常生活機能評価

表，入院時FIM，急性期病院への転院患者を除いた患者の年齢，FIM(入院時，退院時，利得，effectiveness)，入院から初回転倒までの期間，入院期間の比較にはMann-Whitney U検定，急性期病院への転院患者を除いた導入群，対照群それぞれの入院時と退院時FIMの比較はWilcoxon符号付順位和検定を用いて比較した。また，導入群と対照群の性別，疾患，転倒危険度，退院時転帰，転倒者数，危険度毎の転倒者数，転倒場所はFisherの正確検定を用いて比較した。転倒者数，危険度毎の転倒者数については相対危険度(RR: relative risk)として転倒者数RRおよび95%信頼区間(CI: Confidence Interval)を用いて比較した。導入群と対照群の初回転倒までの期間は，生存分析(Kaplan-Meier法)，log-rank検定を用いて比較し，ハザード比(HR: Hazard Ratio)，95%CIも求めた。ただし，生存分析の観察期間は初回転倒までとし，転倒のなかった患者は退院時までとした。

統計の有意水準は5%とし， $P < 0.05$ で有意差ありと判定し，また効果量も求めた¹⁰⁾¹¹⁾。統計ソフトはEZR version 1.35¹²⁾およびStatView-J 5.0を用いた。

倫理的配慮

本研究はちゅうざん病院の倫理審査委員会の承認を受けて実施した。収集した個人情報，研究用IDやデータの数値化など工夫し，個人が特定されないように配慮した。

結果

対象は，導入群は139名であり，対照群は188名であった(表1)。導入群の性別は男性55名，女性84名，平均

表1 モーニング及びイブニングリハビリテーション導入前後の患者属性

属性		導入群 (n=139)	対照群 (n=188)	P 値	効果量
性別 (人)	男性/女性	55/84	66/122	0.4197	0.046
平均年齢 (歳)		77.8±12.4 (79)	78.9±11.5 (81)	0.3897	0.048
疾患 (人)	脳血管疾患	51	55	0.277	0.090
	運動器疾患	72	103		
	廃用症候群・他	16	30		
罹病期間 (日)		27.7±24.5 (20)	25.9±17.4 (20.5)	0.7909	0.015
日常生活機能評価表		8.1±4.0 (7)	6.3±4.2 (5)	<0.0001	0.229
FIM	運動項目	51.4±18.8 (57)	49.6±17.3 (52)	0.1942	0.072
	認知項目	24.2±8.0 (26)	23.5±7.8 (25)	0.3278	0.054
	合計	75.3±24.3 (83)	73.3±23.1 (78.5)	0.2416	0.065
転倒危険度	II	114	158	0.6556	0.027
	III	25	30		

値：平均±標準偏差, () は中央値

P 値：有意確率

効果量：Mann-Whitney U 検定は r 値, 2×2 分割表は φ, 2×2 分割表以外は Cramer's V.

表2 患者の退院時転帰

調査項目	導入群 (n=139)	対照群 (n=188)	P 値	効果量
在宅復帰	110	147	0.8919	0.011
在宅復帰外	29	41		
在宅復帰内訳			0.9575	0.032
自宅	93	122		
民間施設 第一種社会福祉事業施設	15 2	21 4		
在宅復帰外内訳			0.8182	0.123
介護老人保健施設	6	5		
急性期病院	21	33		
精神病院 療養病院	1 1	1 2		

P 値：有意確率

効果量：2×2 分割表は φ, 2×2 分割表以外は Cramer's V.

年齢 77.8 歳, 疾患は脳血管疾患 51 名, 運動器疾患 72 名, 廃用症候群・他は 16 名であった. 平均罹病期間 27.7 日, 平均日常生活機能評価表は 8.1, 平均 FIM 75.3(運動項目 51.4, 認知項目 24.2), 転倒危険度 II 114 名, III 25 名であった.

対照群の性別は男性 66 名, 女性 122 名, 平均年齢 78.9 歳, 疾患は脳血管疾患 55 名, 運動器疾患 103 名, 廃用症候群・他 30 名であった. 平均罹病期間 25.9 日, 平均日常生活機能評価表 6.3, 平均 FIM 73.3(運動項目 49.6, 認知項目 23.5), 転倒危険度 II 158 名, III 30 名であった.

性別, 年齢, 疾患構成, 罹病期間, 日常生活機能評価表, FIM, 転倒危険度割合に有意差を認めなかった. 日常生活機能評価表では導入群が有意に高値であったが, 効果量は小であった.

患者の退院時転帰では在宅復帰は導入群 (79.1%) で, 対照群 (78.2%) であった. 在宅復帰, 在宅復帰外やそれぞれの内訳について導入群, 対照群に有意差を認めなかった (表 2).

急性期病院への転院患者を除いた導入群と対照群の比較では, 性別, 年齢, 疾患構成, 入院時・退院時 FIM と FIM 利得, FIM effectiveness に有意差を認めなかったが, 退院時 FIM は同群の入院時の同項目の値より有意に高値であり, また r は全て 0.50 以上であり効果量は大であった (表 3).

転倒患者は, 導入群で 18 名, 転倒者率 12.9% であり, 対照群では 37 名, 転倒者率 19.7% であった. 転倒者数 RR は 0.659, 95%CI は 0.392~1.105 であり有意差を認めなかった. 入院後初回転倒までの平均期間は, 導入群は 61.2 日, 対照群は 42.3 日であり, 有意差を認めなかった. 平均入院期間は, 導入群は 80.1 日, 対照群は 69.2 日であり, 導入群は有意に長い入院期間であったが, 効果量は小であった. 危険度 II の転倒患者は導入群で 14 名, 転倒者率 10.1% であり, 対照群では 30 名, 転倒者率 16.0%, また転倒者数 RR は 0.647, 95%CI は 0.360~1.163 であり有意差を認めなかった. 危険度 III の転倒患者は導入群で 4 名, 転倒者率 2.9% であり, 対照群では 7 名, 転倒者

表3 急性期病院への転院患者を除いた導入群と対照群のFIM比較

属性	導入群 (n=118)	対照群 (n=155)	P値	効果量
性別 (人) 男性/女性	48/70	54/101	0.3769	0.060
平均年齢 (歳)	79.0±12.6 (79)	78.7±11.5 (80)	0.2733	0.067
疾患別 (人)				
脳血管疾患	45	49	0.4453	0.079
運動器疾患	62	86		
廃用症候群・他	11	20		
FIM (入院時)				
運動項目	51.0±19.2 (56.5)	49.9±17.3 (52)	0.3230	0.060
認知項目	23.9±8.1 (26)	23.6±7.7 (25)	0.5132	0.040
合計	74.9±25.7 (77)	73.6±23.4 (79)	0.3785	0.053
FIM (退院時)				
運動項目	64.7±21.8 ^a (72)	65.7±20.3 ^d (71)	0.9722	0.002
認知項目	25.8±7.9 ^b (28)	26.0±7.9 ^e (27)	0.7866	0.016
合計	90.5±28.3 ^c (101)	91.7±26.9 ^f (99)	0.9168	0.006
FIM (利得)				
運動項目	13.7±11.8 (13)	15.8±11.0 (15)	0.0690	0.110
認知項目	1.82±3.53 (2)	2.32±3.29 (1)	0.4502	0.046
合計	15.5±13.8 (15)	18.0±29.7 (19)	0.0830	0.105
FIM (effectiveness)				
運動項目	0.42±0.33 (0.4445)	0.45±0.29 (0.429)	0.5859	0.033
認知項目	0.21±0.51 (0.122)	0.24±0.49 (0.111)	0.7575	0.019
合計	0.38±0.32 (0.396)	0.42±0.33 (0.368)	0.4847	0.042

値：平均±標準偏差，()は中央値

P値：有意確率

効果量：Mann-Whitney U検定，Wilcoxon符号付順位和検定ともにr値。

2×2分割表はφ，2×2分割表以外はCramer's V。

^a～^fは同群の入院時の同項目の値との比較

^a：P<0.0001，r=0.7892，^b：P<0.0001，r=0.5460，^c：P<0.0001，r=0.7750，^d：P<0.0001，r=0.8343，

^e：P<0.0001，r=0.7892，^f：P<0.0001，r=0.7892

表4 導入群と対照群の転倒

調査項目	導入群 (n=139)	対照群 (n=188)	P値	効果量
転倒者数	18	37	0.1346	0.089
転倒者率 (%)	12.9	19.7		
入院後初回転倒期間 (日)	61.2±38.9 (59)	42.3±23.4 (38)	0.0833	0.096
入院期間 (日)	80.1±42.0 (86)	69.2±31.5 (72)	0.0247	0.131
危険度毎の転倒者数と転倒者率				
II 転倒者数	14	30	0.1816	0.090
II 転倒者率 (%)	10.1	16.0		
III 転倒者数	4	7	0.7363	0.091
III 転倒者率 (%)	2.9	3.7		
転倒場				
病室	10	20	0.5885	0.235
トイレ	1	8		
廊下	3	5		
浴室	1	1		
食堂	2	2		
小訓練室	1	1		

P値：有意確率

効果量：Mann-Whitney U検定はr値，2×2分割表はφ，2×2分割表以外はCramer's V。

率3.7%，また転倒者数RRは0.686，95%CIは0.226～2.076であり有意差を認めなかった。転倒場所は導入群や対照群とも病室が多かったが，導入群や対照群に有意差を認めなかった(表4)。また初回転倒後，急性期病院へ転院するような患者は導入群ではいなかったが，対照群

の危険度IIIの2名は転院となった。1名は右膝蓋骨骨折術後の患者で，転倒後右膝蓋骨再骨折を認めたためであり，もう1名は左大腿骨頸部骨折術後の患者で，転倒後左人工骨頭脱臼を認めたためであった。

生存分析による導入群と対照群の初回転倒までの比較

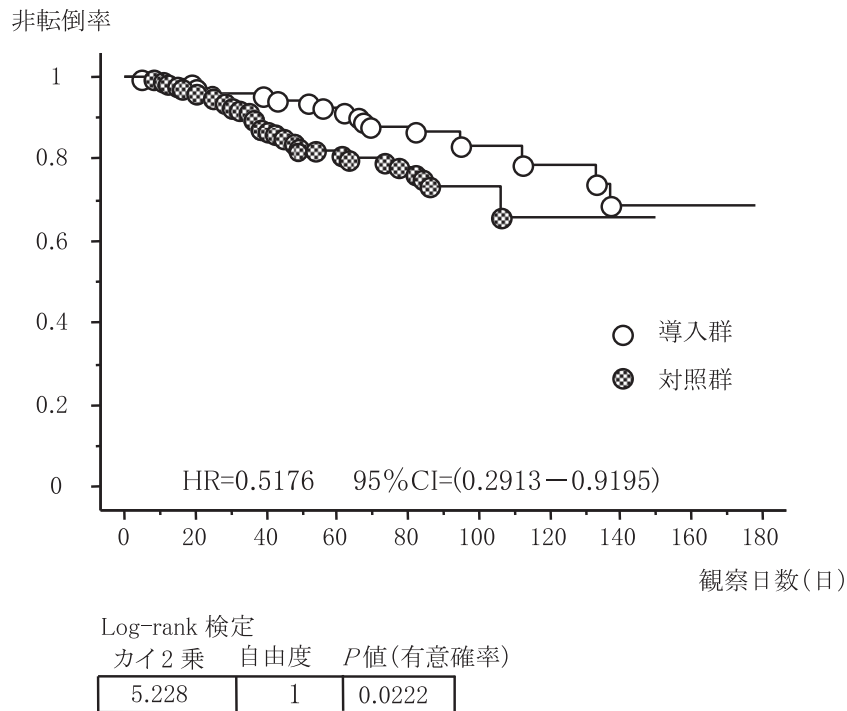


図2 モーニング及びイブニングリハビリテーション導入前後の Kaplan-Meier 曲線

では, log-rank 検定の P 値は 0.0222 で有意な差を認め, また導入群は対照群に対して転倒率の HR は 0.5176, 95%CI は 0.2913~0.9195 であり, 導入群の転倒リスクが約半分であった(図2). また, モーニング及びイブニングリハビリテーション導入前後の転倒発生時間と人数を検討すると, 導入群で 0時から3時, 6時から8時, 16時から18時までの転倒が減少していた(図1).

考 察

モーニングおよびイブニングリハビリテーション導入前後で初回転倒を比較したが, 導入群や対照群との間に性別, 年齢, 疾患構成, 罹病期間, 入院時日常生活機能評価表, FIM, 転倒危険度 II, III の割合, 退院時転帰, 急性期病院への転院患者を除いた入退院での FIM に有意差を認めなかったため両群とも同等の患者属性であったと考えた.

転倒者率および転倒者数 RR は対照群より導入群が少なかったが, 統計的有意差を認めなかった. これは, 期間中の転倒者数だけの比較であり, 転倒するまでの期間について検討されていなかったためであり, 生存分析による解析が有用であると考えた.

転倒場所は導入群と対照群ともに病室が約 55% で最も多かった. 全国的な調査でベッドサイドが 60% 以上であった結果¹³⁾と同じと考えた.

転倒時間は対照群で深夜, 早朝, 夕方に転倒が多くみられていた. 全国的な調査でも日中の時間帯に多く, とくに午前 6~8 時, および午後 6 時台の時間帯に多い傾向があるものの, 夜間にもかなりの転倒・転落事故は発生

していた¹³⁾. しかし, 導入群では 0時から3時, 6時から8時, 16時から18時までの転倒が対照群に比べて減少していた(図1). 療法士の 7時から16時の早出, 12時から21時の遅出業務で勤務時間帯が延長したことで, 見守りが行き届き転倒予防に効果があったとも考えられたが, 0時から3時, 6時から7時の転倒減少については, 療法士の勤務時間の延長だけでは説明がつかない. 看護・介護職がリハビリテーションの視点から生活に則したケアも行っていた結果と考えた. 生活場面での自立獲得および介助量軽減の視点による患者の筋力強化やバランス練習, 歩行練習の動作練習が, 転倒リスクの軽減のためのアプローチ¹⁴⁾にもなったため, モーニング及びイブニングリハビリテーション導入後の多職種協働の取り組みが早朝, 夕方, 深夜の転倒防止になったと考えた.

患者活動は, 動作速度や ADL の意欲が夜・朝とでは異なる¹⁵⁾ため, リハビリテーションは昼間だけでなく, 早朝や夕方~夜の対応が必要である. 池村健らはイブニングケアからモーニングケアも含めた夜間への療法士の 3 カ月間の介入で, Barthel Index や FIM などの向上点数が夜間に介入していない群と比べ高い値が示され, 同時に転倒件数の減少も認めたと報告した¹⁶⁾. 今回の調査でもモーニング及びイブニングリハビリテーション導入後に生存分析で転倒リスクの低下を認めたのと同所見と考えた. 一方, 導入群, 対照群とも退院時の FIM は入院時より有意に高値であったが, FIM 利得や FIM effectiveness では両群に有意差を認めなかった. モーニングおよびイブニングリハビリテーション導入前でも看護・介護職が, 練習の視点をいれたケアを取り入れ ADL 向上の

取り組みをしていた¹⁷⁾ので、療法士が早出・遅出勤務を開始してもADLに有意差がでるほどの差は出なかったと考えた。しかしながら、療法士が早出・遅出勤務を導入したことでADLに対しての共通認識を高め、ケアの場面でのADLの課題を明確化し、実践しやすい解決策を提示し、対象者の最大限の能力を引き出すケアに結びつけた¹⁵⁾事が考えられ、結果として転倒リスクも低下したと考えた。

モーニング及びイブニングリハビリテーションの導入は、リハビリテーションの質を上げることを目的としたもので、必ずしも患者の転倒リスク要因を考慮した転倒予防対策として行われたものではなかったが、結果として患者の転倒も減少していた。療法士が介入していない時間帯の転倒も少なくなっていたので、モーニング及びイブニングリハビリテーション導入で看護・介護職の練習を視点としたケアが充実したこと、転倒リスク要因と考えられる認知や移動能力¹⁸⁾について多職種協働で情報交換が密になったこと、および早朝や夕方～夜での患者の能力評価や個別練習ができ、患者の能力向上につながり転倒が少なくなったと推察した。

まとめ

モーニングおよびイブニングリハビリテーション導入後で初回転倒患者の減少を認めた。看護・介護職の練習を視点としたケアの充実、認知や移動能力に対するリスク因子の情報交換、および早朝や夕方～夜での患者の能力評価や個別訓練が患者の能力向上につながったため転倒が少なくなったと考えた。看護・介護職と療法士の早朝から就寝までの生活リハビリテーションでの多職種協働の取り組みが転倒対策としても有効であったと考えた。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文献

- 1) 大高洋平：転倒予防のエビデンス。臨床リハ 24(11)：1074—1081, 2015.
- 2) 渡邊 進, 三宮克彦, 藤田正明, 他：回復期リハビリテーション病棟での転倒予防実践—活動性アップと重大事故防止両立への実践, 臨床倫理の観点も含めて—。リハ医学 51(4/5)：262—266, 2014.
- 3) 大高洋平, 里宇明元, 宇沢充圭, 千野直一：エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果—1. 狭義の転倒予防—。リハ医学 40：374—388, 2003.
- 4) 川島みどり, 北島靖子監修：看護記録用語辞典。東京, 中央法規出版, 1994, イブニングケア, pp 34, モーニングケア, pp 439.

- 5) 大高洋平, 里宇明元：エビデンスに基づいた転倒予防。リハ医学 43(2)：96—104, 2006.
- 6) 日常生活機能評価表 http://www.mhlw.go.jp/topics/2008/03/dl/tp0305-li_0012.pdf (参照 2017-04-06).
- 7) 千野直一編：脳卒中患者の機能評価 SIASとFIMの実際。東京, シュプリンガー・フェアラーク東京, 1997, pp 41—96.
- 8) 森田恵美子, 飯島佐知子, 平井さよ子, 他：転倒アセスメントスコアシートの改訂と看護師の評定者一致性の検討。日看管会誌 14(1)：51—58, 2010.
- 9) Koh GC-H, Chen CH, Petrella R, Thind A: Rehabilitation impact indices and their independent predictors: a systematic review. BMJ Open 2013; 3: e003483, doi: 10.1136/bmjopen-2013-003483 (accessed 2017-04-06).
- 10) 水本 篤, 竹内 理：効果量と検定力分析入門—統計的検定を正しく使うために—。『より良い外国語研究のための方法』。外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部メソドロジー研究部会 2010 年度報告論集。pp 47—73. <http://www.mizumot.com/method/mizumoto-takeuchi.pdf> (参照 2017-04-06).
- 11) 水本 篤：効果量の計算のシート。 <http://www.mizumot.com/stats/effectsize.xls> (accessed 2017-04-06).
- 12) Kanda Y: Investigation of the freely available easy-to-use software “EZR” (Easy R) for medical statistics. Bone Marrow Transplant 48(3): 452—458, 2013. advance online publication 3 December 2012; doi:10.1038/bmt.2012.244 (accessed 2017-04-06).
- 13) 梅津博道：回復期リハビリテーション病棟の転倒・転落の状況。リハビリナース 3(5)：434—440, 2010.
- 14) 上内哲男：転倒予防に向けた看護・介護職のための運動機能評価と多職種連携。日本転倒予防学会誌 1：11—15, 2014.
- 15) 河瀬 緑：回復期リハビリテーション病棟におけるモーニング・イブニングケアと作業療法士・理学療法士のかかわり。総合ケア 14(9)：59—62, 2004.
- 16) 池村 健, 武久洋三：回復期リハビリテーション病棟における、療法士の夜間介入に関する効果検討。日老医誌 52：55—60, 2015.
- 17) 小橋川由美子, 宮良富子, 仲西壽美：大腿骨近位部骨折術後のリハビリテーションにおける看護介入の効果。沖縄県看護研究会学術集會集 30：129—132, 2015.
- 18) 大木裕子, 飯島佐知子：患者の転倒リスクと予防対策の組み合わせ方とその効果に関する文献検討。日看管会誌 17(2)：116—125, 2013.

別刷請求先 〒904-2151 沖縄県沖縄市松本6-2-1
ちゅうざん病院リハビリテーション科
田中 正一

Reprint request:

Shoichi Tanaka
Department of Rehabilitation Medicine, Chuzan Hospital, 6-2-1, Matsumoto, Okinawa-shi, Okinawa, 904-2151, Japan

Falling Down Incidents after the Introduction of Morning and Evening Rehabilitation in the Convalescent Rehabilitation Ward

Shoichi Tanaka¹⁾ and Yumiko Kobashigawa²⁾

¹⁾Department of Rehabilitation Medicine, Chuzan Hospital

²⁾Department of Nursing, Chuzan Hospital

This study was investigated with falling down incidents after the introduction of morning and evening rehabilitation which was the intervention of multidisciplinary collaboration in the convalescent rehabilitation ward.

The intervention strategy was implemented by the rehabilitation nurses, care workers, occupational therapists, and physical therapists from getting up to bedtime to facilitate the process of recovery from injury, illness, or disease to as normal condition as possible. There were 139 and 188 consecutive patients admitted for rehabilitation following treatment for an acute illness over a period of 12 months in the intervention (usual care plus morning and evening rehabilitation) and control (usual care) groups, respectively. Falling down accident for the first time was constructed using the survival (fall-free period) analysis (Kaplan-Meier method) in both groups. The hazard ratio (HR) was reported at 95% CI and the comparison was made using the log-rank test.

There were 18 and 37 people who fell down in the intervention and control groups, respectively. Inpatients in the intervention group had a lower risk of falling than those in the control group. The estimated HR was 0.5176 (95%CI: 0.2913–0.9195, $P=0.0222$; log-rank test).

This study showed the multidisciplinary collaboration in the morning and evening rehabilitation was effective in reducing the incidences of falling down in the convalescent rehabilitation ward.

(JJOMT, 66: 86–92, 2018)

—Key words—

convalescent rehabilitation ward, fall, multidisciplinary collaboration