

研究報告



回復期リハビリテーション病棟における脳卒中片麻痺患者の転倒要因*

二井俊行**・飯田有輝・緒方由美子・伊藤武久・山本絵美子
石田智大・関慎之介・岩田康弘・大橋孝浩

【要旨】

回復期リハビリテーション病棟(以下回復期リハ病棟)における脳卒中片麻痺患者135名の転倒要因について検討した。方法は、回復期リハ病棟において転倒した者と転倒しなかった者に分け、危険因子について比較検討した。また転倒群においては、転倒発生状況の項目として、転倒した場所、時間帯、入棟後から転倒した時までの日数、転倒時の動作、転倒時のFIM(運動項目・認知項目)を調査した。調査結果から、入棟時に運動機能低下、感覚障害、失語があり、入棟時FIM(運動項目・認知項目)の低い患者が、非転倒群に比べ転倒群に有意に多い傾向にあった。また転倒発生状況では、日中に病室での移乗時が最も多かった。さらに患者特性としては、転棟後2週間以内で、FIM運動項目が低く、FIM認知項目が高い傾向にあった。これらは、回復期リハ病棟脳卒中片麻痺患者の中でも転倒を起こしやすい患者のもつ特徴と考えられ、転倒を予測する上で注意すべき項目と思われた。

キーワード：転倒・脳卒中片麻痺患者・回復期リハビリテーション病棟

はじめに

回復期リハ病棟は、「寝たきり予防」と「家庭復帰」を目的とし、ADL向上を目指している。また、回復期リハ病棟は訓練室から病棟にリハビリの中心を転換したところに特徴がある¹⁾。当院においても病棟内でのADL訓練を重視し、かつ徹底したチームアプローチを実施するため、セラピストを病棟専従に配置することで、患者の病棟生活が活発化し生活機能を向上できるよう自立支援を提供している。しかしながら自立支援をすすめる中で転倒事故が少なからずみられ、転倒予防は重要な課題となっている。転倒は多くの要因が複雑に絡み合っているとされており²⁾、高齢者の転倒の危険因子として島田は、高齢者自身の問題(内的要因)、高齢者を取り巻く環境問題(外的要因)、直接転倒の引き金となる身体活動の内容(活動要因)の3要因に分類している^{3,4)}。このように、転倒が起きる要因

は複雑であり、転倒を予防するためには身体・環境・活動の3側面を考慮した多角的な介入が重要となる。特に脳卒中片麻痺患者は、新たなADL動作の獲得が必要となることが多く、動作獲得の期間まで転倒の危険性は高いものと考えられる。そのため回復期リハ病棟での転倒の危険因子や具体的な特色を明らかにし、問題点を抽出することが必要となる。そこで今回は、脳卒中片麻痺患者の転倒を高める要因を明らかにするため、調査を行ったので報告する。

対象と方法

対象は、平成16年4月から17年3月まで当院回復期リハ病棟に入院していた脳卒中片麻痺患者135名である。内訳は、平均年齢 69.5 ± 12 歳、男性79名、女性56名、右麻痺68名、左麻痺67名であった。病型は脳梗塞86名、脳出血37名、くも膜下出血12名であった。発症から回復期リハ病棟入棟までの期間は、平均 29.1 ± 18 日であった。脳幹病変や両側病巣の脳卒中、他院から訓練後転院してきた症例は対象から除外した。

方法は、回復期リハ病棟において転倒した者(以下転倒群)と転倒しなかった者(以下非転倒群)に

* Risk factors for fall of hemiplegic patients in a Convalescent Rehabilitation Ward.

** 愛知県厚生連 海南病院 リハビリテーション科
Department of Rehabilitation, Kainan Hospital
Toshiyuki Futai, RPT

分け、以下の危険因子について比較検討した。危険因子については、基本情報として回復期リハ病棟入棟時記録と当院におけるインシデント・アクシデント報告書から年齢、性別、脳卒中病型、麻痺側、運動機能(Stroke Impairment Assessment Set:以下SIAS)、感覚障害、失語、注意障害、半側空間無視、認知症、睡眠剤、入棟時の機能的自立度評価法(Functional Independence Measure:以下FIM)の運動項目・認知項目、発症から回復期リハ病棟入棟までの期間をそれぞれ挙げ統計学的に検討した。また転倒群においては、転倒状況の項目として、転倒した場所、時間帯、入棟後から転倒した時までの日数、転倒時の動作、転倒時のFIM(運動項目・認知項目)を調査した。統計は対応のないt-検定、 χ^2 検定、Mann-WhitneyU検定を用い1%未満を有意水準とした。なお、転倒の定義は、足底以外の身体部位が床に接地した場合とした。

結果

1. 転倒群と非転倒群の2群比較(表1)

転倒群は42名で平均年齢69.0±11歳、非転倒群は93名で平均年齢69.4±12歳であった。転倒群において、感覚障害、失語が有意に多かった。またSIAS、入棟時FIM(運動項目・認知項目)は有意に低かった。年齢、性別、脳卒中病型、麻痺側、注意障害、半側空間無視、認知症、睡眠剤について有意差は認められなかった。

2. 転倒の発生状況(図1)

総転倒回数は74件であった(同一人物の複数回転倒含む)。転倒場所は、病室58件(転倒群全体の78%)であった。転倒した時間帯は、9時～12時が13件(18%)、6～9時・15～18時・18～21時がそれぞれ12件(16%)であった。転倒時の動作は、移乗動作40件(54%)、原因不明の転落16件(21%)であった。

3. 転倒した患者の特性(図2)

入棟後から転倒した時までの日数は、1～14日が27件(36%)、15～28日が14件(19%)であった。転倒時のFIMは、運動項目で40点台が27件(36%)、20点台が12件(16%)、認知項目については、31～35点が28件(38%)、21～25点が21件(28%)であった。転倒回数は1回目23名(17%)、2回目13人(9%)、3回目以上6人(4%)であった。

考察

脳卒中の片麻痺患者の病棟における転倒は、先行報告でもその頻度の高さが言われており、リハビリテーション専門病院・病棟では約20～40%⁵⁾、回復期リハ病棟では48.4%と報告されている⁶⁾。

表1 転倒群と非転倒群の2群比較結果

	転倒群 (n=42)	非転倒群 (n=93)	有意差
年齢(歳)(mean±SD)	69.0±11	69.4±12	n.s.
性別(男/女)	22/20	57/36	n.s.
病型(梗塞/出血/SAH)	29/8/5	57/29/7	n.s.
麻痺側(右/左)	22/20	46/47	n.s.
運動機能(SIAS)(点)	7.8±8.4	17.4±7.1	p<0.01
感覚障害(有/無)	29/13	35/58	p<0.01
失語(有/無)	10/32	5/88	p<0.01
注意障害(有/無)	9/33	25/68	n.s.
半側空間無視(有/無)	5/37	5/88	n.s.
認知症(有/無)	9/33	16/77	n.s.
睡眠剤(有/無)	8/34	13/80	n.s.
入棟時FIM運動項目(点)	35.0±15	59.3±21	p<0.01
入棟時FIM認知項目(点)	23.4±9.2	28.3±7.9	p<0.01
発症から入棟までの期間(日)	31.5±19	27.2±17	n.s.

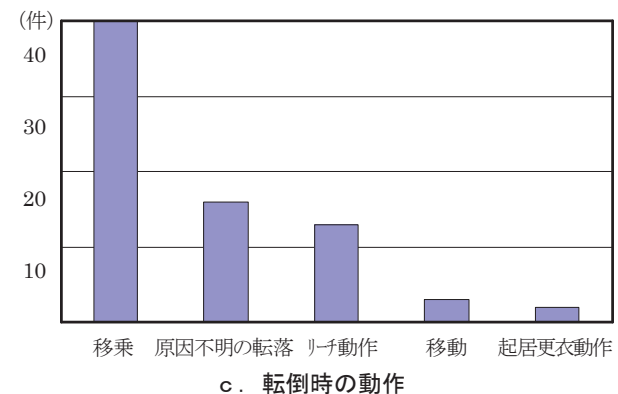
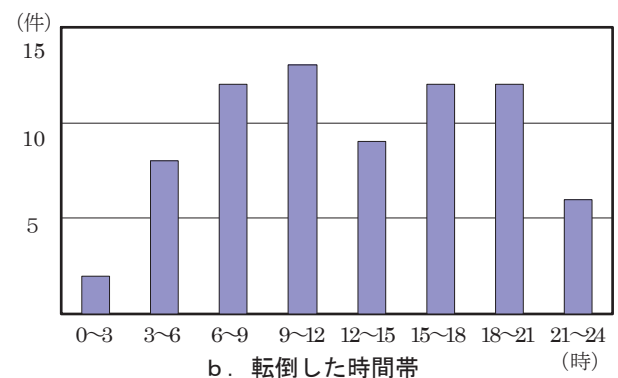
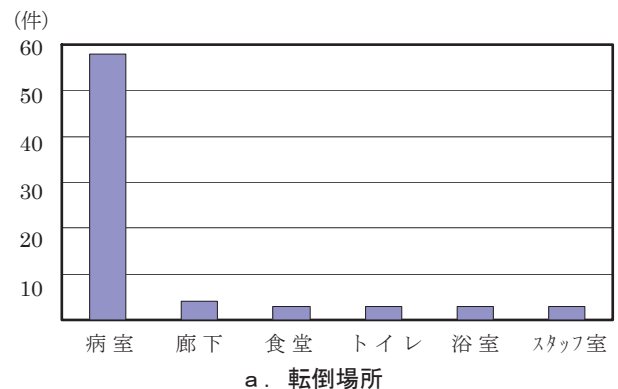


図1 転倒の発生状況

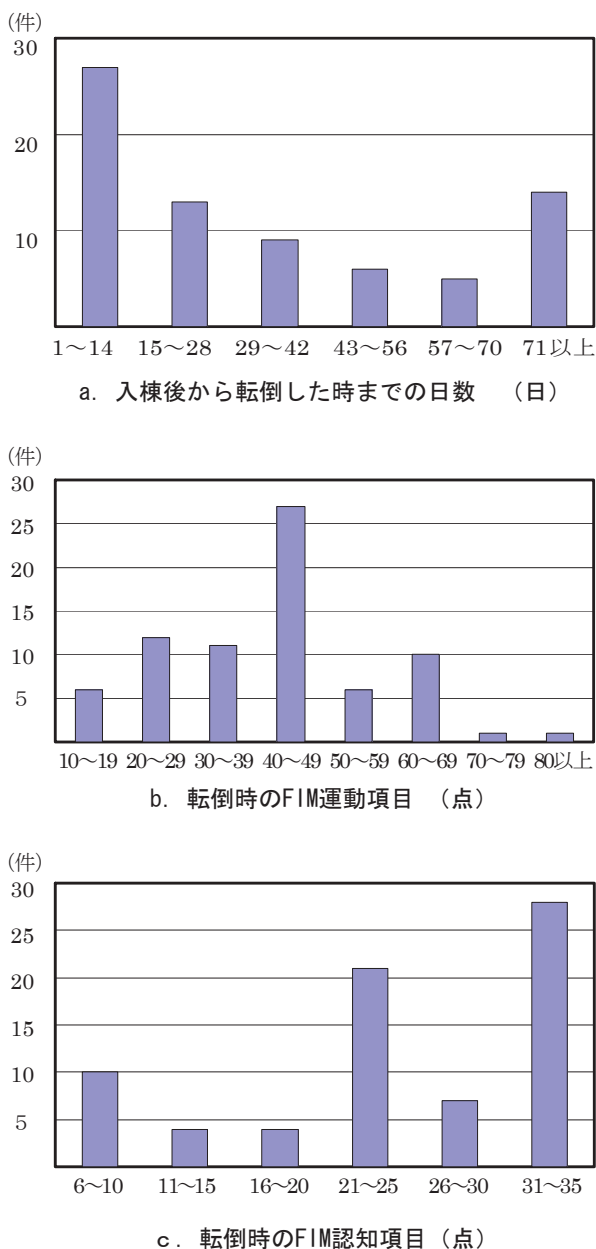


図2 転倒した患者の特性

今回当院においても45%と高頻度の結果となった。発症直後から回復期リハ病棟に入棟するまでの患者は、比較的長時間にわたりベッド上安静が強いられることが多くみられる。しかし回復期リハ病棟では、一転して自発的な活動を要求されるため、新しい動作を獲得し、それが安全に行えるまでの間に転倒する危険性が高いと考えられる。したがって病棟での活動度は、患者の動作習熟度に合わせ、安全幅をもって上げていく配慮が必要であると考えられる。

以下に今回の結果について先行研究をふまえて考察を述べる。転倒群と非転倒群の2群比較において有意差がみられたのは、運動機能、感覚障害、

失語、入棟時FIM(運動項目・認知項目)であった。これらのうち運動機能、感覚障害の有無、FIM運動項目は脳卒中における転倒要因であるとの報告があり⁷⁾、今回の結果と同様の傾向を示している。転倒と非転倒群との間で、発症から入棟までの期間に有意な差はなかったが、転倒群において入棟時の運動機能障害や感覚障害が有意にみられた。これは転倒群で麻痺側の障害が重度であったことを示している。また入棟までの期間は平均29.1±18日とまだ機能回復段階にあると考えられ、このことは患者がADL動作確立に至っておらず、転倒群において入棟時のFIMが有意に低くなる結果になったのではないかと推察される。

また今回、転倒群では失語症が有意に多かったが、その原因として失語症患者は言語的コミュニケーションが困難なため、自分の考えや欲求を思うように伝えられず、自己能力以上の動作でも介助要求の訴えなく自ら行動しようとする傾向があるためと考えられる。このような患者の場合、患者の性格や特徴、生理的欲求や生活パターンを把握し、活動を予測した関わりが必要であると考えられる。

半側空間無視、認知症については、今回の調査では両群間で有意な差は見られなかったが、他の報告では転倒と密接に関係すると述べられている⁸⁾。他院と結果が異なったのは、当院回復期リハ病棟の特徴として急性期病棟併設型であるため、急性期病棟との密な情報交換により当該患者に対するスタッフの監視体制が強化されていることが、転倒の少ない一因と考えられた。

また今回の調査における転倒発生状況は、時間帯は日中、活動内容は病室での移乗が最も多かった。これは他施設の報告にもあるように^{6,8)}、朝、昼、夕の患者の活動性が高まる時間帯で、食事や排泄などの活動を起こすときに転倒しやすいことが示唆される。このことから、病室は患者にとって移動を伴う生活の起点であり、一日の中で最も多くの時間を過ごす空間であることを認識し、われわれが予測している以上に転倒の危険をはらんでいることを考える必要がある。

次に、転倒した患者の特性についてみてみる。全対象者の36%が回復期リハ病棟入棟後2週間以内に転倒していた。このことは新しい環境に順応するまでの期間は、転倒の危険性が高い時期との認識が必要と考えられた。また転倒群における転倒時のFIM運動項目は、40点台が最も多かった。辻らは、FIM構造を分析した報告の中で、FIM運動項目を点数別にグループわけできるとしており、50点未満は介助群(すべての項目または食事以外のすべての項目で介助が必要)と報告している⁹⁾。

これらの層は、新しい動作を習得するまでに介助を要する者が多く、注意深い経過観察が必要であると考えられる。FIM認知項目については、点数が低いほど転倒が多くなるとされているが⁹⁾、今回の研究では転倒群の点数はむしろ高い傾向にあった。これは、おそらく認知機能が高いほど自分の活動能力に対する自己評価が高くなり、そのため自発的自力行動が多くなることが要因と考えられる。以上より転倒した患者の特性としては、回復期リハ病棟入棟後2週間以内に食事以外のすべての項目に介助を必要とするADL改善途上で、FIM認知項目が高い傾向がみられた。

また、複数回転倒歴のあるものは、非転倒者を含む全対象者の13%であった。先行研究では転倒を経験した者は、転倒を重ねる割合が高いとされている。また骨折や転倒に伴う移動の自信喪失や不安のため転倒後症候群を引き起こし、活動性が抑制され、ADL能力は低下し、廃用症候群を引き起こすとされている¹⁰⁾。このため一度転倒した患者は再び転倒する危険が高いと認識し、特に注意をする必要がある。しかし大高らは、転倒予防で重要なのは転倒数の増減だけに注目することではなく、患者の活動度との関係を見ることであると述べており¹¹⁾、転倒を恐れるあまり、患者の活動をいたずらに制限するような行き過ぎた転倒予防を導かないように注意する必要がある。当院でも、転倒による悪循環を断ち切り、かつ身体機能向上を的確に把握し活動度を上げていく必要があると思われた。

以上のことから、転倒予防をふまえての我々の取り組みとして、本人や家族と多くコミュニケーションをとることにより、情報収集に努め患者のニーズを洞察することと、患者の生活状況を積極的に把握することが重要であると考えられた。また環境に対するアプローチとして、転倒の危険性が高い患者に対しては、そのリスクを予測して、病棟スタッフ間で情報を共有し、コールマットの利用や病室内およびリーチ動作内における整理整頓など患者のADL自立度に合わせた環境整備を徹底することも重要と考えられた。さらに患者とその家族に対する入棟時のオリエンテーションで転倒に対する説明を徹底し、障害状態について十分理解を得た上で、ADLにおける具体的な方法を習得できるよう促す必要があると考えられた。

今回の調査では、転倒群と非転倒群の2群比較から、入棟時に運動機能低下、感覚障害、失語があり、入棟時FIM(運動項目・認知項目)が低い患者が、有意に転倒が多い傾向にあることがわかっ

た。また転倒発生状況は、日中病室での移乗時が最も多かった。さらに患者特性としては、転棟後2週間以内、FIM運動項目が低く、FIM認知項目に高い傾向が見られた。以上の特徴を把握し、病棟スタッフとして共通の認識をもって治療方針をたてる必要が今回の調査から示された。今後は転倒に対する更なる具体的な介入方法を検討していく必要がある。

まとめ

回復期リハ病棟における転倒のおおよその特色を理解できた。転倒予防の施策として多職種によるチームアプローチの中での理学療法士の役割は、内的要因を軽減させるためにいかに身体機能を向上させるかが重要である。今回の結果をふまえて、病棟スタッフとして患者個々の生活場面に目を向け、転倒が起こりうる状況を的確に予測し、各患者に則した対応策をチームとして考慮し、自立支援に向けて援助していく必要があると考えられる。

本論文の要旨は、第21回東海北陸理学療法学会大会において発表した。

【参考文献】

- 1) 石川誠：回復期リハビリテーション病棟成立の背景. PTジャーナル35(3)：161-165, 2001.
- 2) 鈴木隆雄：転倒の疫学. 日本老年医学会誌40(2)：85-94, 2003.
- 3) 島田裕之：病院・施設における転倒予防のエビデンス. 臨床老年看護12(3)：12-18, 2005.
- 4) 島田裕之：介護老人保健施設の理学療法：長期ケア施設における機能評価と転倒予防の方法. 理学療法科学17(3)：141-148, 2002.
- 5) 尾花正義：脳卒中患者の転倒. 総合リハ25(10)：1199-1205, 1997.
- 6) 鈴木 亨, 園田茂・他：回復期リハビリテーション目的の入院脳卒中患者における転倒, 転落事故とADL. リハ医学43(3)：180-185, 2006.
- 7) 田中直次郎, 松田秀之・他：回復期病棟における脳血管障害患者の転倒要因. 総合リハ33(10)：959-962, 2005.
- 8) 尾花正義：脳卒中患者の転倒. 総合リハ25(10)：1199-1205, 1997.
- 9) 辻 哲也, 園田 茂・他：入院・退院時における脳血管障害患者のADL構造の分析—機能的自立度評価法(FIM)を用いて—. リハ医学 33(5)：301-309, 1995.
- 10) 眞野行生：高齢者の転倒とその対策, 医歯薬出版, 1999.