

当院における転倒予防対策の効果

明崎 禎輝¹⁾, 濱田 美恵子²⁾, 池畠 明美¹⁾, 金堂 道尚²⁾, 土居 静²⁾,
窪田 美和子²⁾, 和田 香代子²⁾, 國澤 聡美²⁾, 山田 光俊³⁾

平成23年度 高知リハビリテーション学院紀要（平成24年3月）第13巻 別刷

1) 厚生年金高知リハビリテーション病院 リハビリテーション科
2) 厚生年金高知リハビリテーション病院 看護局
3) 厚生年金高知リハビリテーション病院 内科

報告

当院における転倒予防対策の効果

明崎 禎輝¹⁾, 濱田 美恵子²⁾, 池畠 明美¹⁾, 金堂 道尚²⁾, 土居 静²⁾,
窪田 美和子²⁾, 和田 香代子²⁾, 國澤 聡美²⁾, 山田 光俊³⁾

Effectiveness of our measures to prevent falls

Yoshiteru Akezaki¹⁾, Mieko Hamada²⁾, Akemi Ikebata¹⁾, Michinao Kondo²⁾, Shizuka Doi²⁾,
Miwako Kubota²⁾, Kayoko Wada²⁾, Satomi Kunisawa²⁾, Mitsutoshi Yamada²⁾

要 旨

本研究は、転倒減少に向けた外的要因に対する対策、医療スタッフおよび患者に対する転倒予防に向けた啓蒙活動を実施し、その効果について検討した。

対象は、2008年、2009年、2010年のそれぞれ4-10月に当院へ入院した患者75,955人（延べ人数）とした。方法は、2009年にベッド周辺の環境のチェックを行い、2010年にはベッド周辺の環境のチェックに加えて病棟スタッフに対し転倒予防に向けた啓蒙活動、入院患者には転倒の危険性のある動作を行わないように教育活動を実施した。効果判定は、転倒件数の割合（転倒件数／入院患者述べ数）、危険度別患者数、転倒後の骨折の有無を評価し比較を行った。結果、2010年では、2008年、2009年と比較し転倒件数の割合に大きな変化が認められなかった。しかし、危険度の低い患者の転倒数および転倒後の重傷者数の減少が認められた。これらのことから、2010年に実施した取り組みは、転倒予防に一定の効果があったものと考えられた。

キーワード：転倒，骨折，教育，予防

【はじめに】

本邦において、転倒は在宅での不慮の事故の原因として、65-79歳では18.7%，80歳以上では17.5%¹⁾と報告されている。転倒は在宅高齢者の平均寿命を低下させる要因となっている。

施設においては、転倒率が9.4-46.6%²⁾であり、施設間でも転倒率に大きな差を認めている。転倒後には、骨折や外傷を引き起こす危険性もあり、日常生活動作能力の低下や転倒恐怖による活動範囲の狭

小化を招く場合もあることから、転倒予防は重要である。

転倒の原因としては、筋力低下やバランス能力の低下などの内的要因と環境問題による外的要因があげられる。複数の報告^{3,4)}において、入院患者を対象に外的要因である環境要因への介入を実施することが転倒の減少に有用であること述べられている。病棟は、患者が長時間過ごす生活の場であるが、患者は日常生活動作能力が低下している者も多く、身

-
- 1) 厚生年金高知リハビリテーション病院 リハビリテーション科
Department of Rehabilitation, Koseinenkin Kochi Rehabilitation Hospital:
 - 2) 厚生年金高知リハビリテーション病院 看護局
Department of Nursing, Koseinenkin Kochi Rehabilitation Hospital
 - 3) 厚生年金高知リハビリテーション病院 内科
Internal medicine, Koseinenkin Kochi Rehabilitation Hospital

体機能と環境の適合が不十分な場合には転倒を引き起こすこともある。当院においても、内的要因だけでなく病棟内での環境要因など外的要因が原因で転倒が生じている場合も多く、外的要因に対する対策を実施し転倒を減少させる必要がある。

今回、当院では転倒減少に向けた外的要因に対する対策、医療スタッフおよび患者に対する転倒予防に向けた啓蒙活動を実施し、その効果について検討した。

【方 法】

対象は、2008年、2009年、2010年のそれぞれ4 -10月に当院へ入院した患者75,955人(延べ人数)とした。

2008年、2009年、2010年における共通した転倒対策としては、入院時に転倒・転落のリスク評価表(表1)を用い、入院患者における転倒の危険性を評価

した。また入院時の行動を観察し、転倒の危険性の高い患者に対しては、転倒予防を目的とした対策を実施し、転倒時には転倒予防に向けた対策を行った。これらの対策に加え、2009年には環境のチェックを行い、2010年にはそれに加えて病棟スタッフに対する転倒予防に向けた啓蒙活動、入院患者には転倒の危険性のある動作を行わないように教育活動を実施した。

ベッド周辺的环境チェックに関しては、ベッドのストッパーが掛かっているかの確認、サイドレールの故障の有無を確認、ギャッジアップレバーの故障の有無を確認、ナースコール・靴の位置は患者の手の届く位置にあるかの確認を行った。またベッドの高さは患者が立ち上がりやすい高さであるかの確認、オーバーテーブルの故障の有無を確認、ベッド周辺の状況は転倒を誘発しないように整理できてい

表1 転倒・転落のリスク評価表

| | 特徴 | 評価スコア |
|------|--|-----------|
| 年齢 | 70歳以上、9歳以下 | 2 |
| 性別 | 男性 | 1 |
| 既往歴 | 転倒・転落をしたことがある 失神したことがある | 2 |
| 感覚 | 視力障害がある、聴力障害がある | 1 |
| 機能障害 | 麻痺がある、しびれ感がある、骨・関節に異常がある(拘縮・変形) | 3 |
| 活動領域 | 足腰の弱り、筋力低下がある 車椅子・杖・歩行器を使用している 移動に介助が必要である ふらつきがある 寝たきり状態である | 3 |
| 認識力 | 見当識障害、意識混濁、混乱がある 認知症がある 判断力、理解力の低下がある 不穏行動がある 記憶力の低下があり、再学習が困難である | 4 |
| 薬物 | <input type="checkbox"/> 鎮痛剤 <input type="checkbox"/> 麻薬剤 <input type="checkbox"/> 睡眠安定剤 <input type="checkbox"/> 抗パーキンソン剤 <input type="checkbox"/> 降圧利尿剤 <input type="checkbox"/> 浣腸緩下剤 <input type="checkbox"/> 化学療法 | それぞれ 1 |
| 排泄 | <input type="checkbox"/> 尿便失禁がある <input type="checkbox"/> 頻尿がある <input type="checkbox"/> トイレ介助が必要 <input type="checkbox"/> 尿道カテーテル留置 <input type="checkbox"/> 夜間トイレへ行く <input type="checkbox"/> トイレまで距離がある | それぞれ 2 |
| | | 合計 |
| | | 危険度 |

| | |
|--------------|------------------|
| 危険度1 (0-5点) | ：転倒・転落を起こす可能性がある |
| 危険度2 (6-15点) | ：転倒・転落を起こしやすい |
| 危険度3 (16点以上) | ：転倒・転落をよく起こす |

るかの確認を実施した。問題のあった項目に関しては、適切な状態に改善し、故障が発見された部分は改修および購入を行った。

病棟スタッフに対しての転倒予防に向けた啓蒙活動に関して、患者が転室した際にはベッドや床頭台を一緒に移動させるためベッドのストッパーをかけているかの確認および床頭台に設置されているテレビの電源コードの差し込み確認などを行うこととした。日常業務で注意する事項としては、患者に対してスリッパではなく靴を履くように勧める、床が濡れていることに気が付いた際には拭く、ナースコールや靴は患者の手の届く位置に置かれていることを確認する。また車椅子のブレーキは故障していないか確認、移乗動作および歩行が自立していない患者には車椅子や歩行器を目の届く位置に置かないなどとした。これらの注意事項に関しては、紙面上で記載し、ナースステーションの中に掲示した。

入院患者に対しての転倒予防に向けた教育活動に関しては、オーバーテーブルを支えに立ち上がりを行うことは危険であること、ベッドの上に立たない、

睡眠薬を飲んだ際にはふらつきが生じる場合があることなどの注意事項を口頭で説明し、ベッドサイドに掲示した(図)。

効果判定は、転倒件数の割合(転倒件数/入院患者述べ人数)、転倒・転落のリスク評価表によって分類した危険度別の患者数、転倒後の骨折の有無を評価し比較を行った。

【結 果】

転倒件数の割合は、2008年が0.4% (99件/24,035人)、2009年が0.5% (126件/25,489人)、2010年が0.5% (139件/26,731人)であり、大きな変化を認めなかった。

2008年は危険度1:3%, 危険度2:26%, 危険度3:71%, 2009年は危険度1:3%, 危険度2:34%, 危険度3:64%, 2010年は危険度1:0%, 危険度2:21%, 危険度3:79%であった。

転倒後の重傷度に関しては、2008年に脳出血患者1名、2009年に大腿骨転子骨折1名と大腿骨頸部骨折1名の計2名、2010年は0名であった。



図 入院患者に対して掲示した教育活動のパンフレット

【考 察】

本研究では、転倒減少に向けた外的要因に対しての対策、医療スタッフおよび患者に対する転倒予防に向けた啓蒙活動を実施し、その効果を検討した。

2010年では、2008年、2009年と比較して転倒件数の割合に大きな変化が認められなかったものの、危険度の低い患者の転倒減少が認められた。また転倒脳出血や骨折などの重傷者も減少傾向を示した。

2010年において、我々はベッドのストッパー、サイドレール、ギャジアップのレバー、ベッドの高さ、ナースコール・靴の位置、オーバーテーブル、ベッド周辺の状況など転倒を誘発する危険性のある病棟環境を調査した。そして、問題のある部分に関しては適切な状態に修正し、故障が発見された部分は改修および購入を行った。また、病棟スタッフに対しては転倒予防に向けた啓蒙活動、入院患者には転倒の危険性のある動作を説明し注意をしてもらうように教育活動を実施した。Becker ら³⁾は、入院患者を対象として、環境指導、スタッフや対象者への転倒予防教育などを実施し、転倒率が減少したことを報告している。Haines ら⁴⁾は、通常のリハビリテーションに加え患者に対して転倒予防教育、ベッドサイドに転倒注意のカードとパンフレットの設置を行ない、転倒数が減少したことを報告している。今回の結果では、転倒率の大きな減少を認めなかったものの、危険度の低い患者においては減少傾向を示した。これらのことから、他の先行研究と同様の転倒数の減少は認められなかったものの、2010年に実施した取り組みは、転倒予防に一定の効果があったと考えられる。

コロラド大学病院では、患者や家族が転倒予防の教育を受けることを「患者や家族の責任である」と位置付けている⁵⁾。病棟内では、患者が安全に入院生活を送れるように十分配慮し、転倒の危険性のある場合には、転倒予防に向けた取り組みを行う必要がある。しかし、病棟内において、医療スタッフが患者の状態を常に観察するには限界が生じることから、患者自身にも、どのような動作が転倒を生じさせるのかを情報提供することで、転倒に対する注意

喚起を行う必要があると思われる。

最後に本研究の限界点について述べる。2010年に取り組んだ方法は、転倒数の減少には大きな変化を認めておらず、入院患者全体での転倒数減少に向けた取り組みには限界を認めた。また転倒の危険度の高い患者には効果を認めておらず、転倒の危険度の高い患者に対しては、他の方法を追加して効果を検証する必要がある。患者への注意喚起においては、認知症患者を含めた指示理解が十分に得られない患者に対して効果を得ることが困難であり、患者の認知機能に応じた対応が求められる。今後も、さらに転倒予防に向けた取り組みを実施する必要がある。

【謝 辞】

今回の転倒予防に対する取り組みに協力して下さった対象者、厚生年金高知リハビリテーション病院 院長 桑原和則氏、看護師一同に深く感謝いたします。またご多忙の中ご助言を下された厚生年金高知リハビリテーション病院 リハビリテーション科 技師長 田村千恵氏に感謝いたします。

【文 献】

- 1) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/sui06/deth18.html> # top (閲覧日：平成23年6月18日)
- 2) 新野直明，中村健一：老人ホームにおける高齢者の転倒調査；転倒の発生状況と関連要因。日老医誌 33(1)：12-16, 1996.
- 3) Becker C, Kron M, et al.: Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. J Am Geriatr Soc 51: 306-313, 2003.
- 4) Haines TP, Bennell KL, et al.: Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomized controlled trial. BMJ 328: 676-679, 2004.
- 5) 北沢直美：転倒・転落の予防。月刊ナーシング 24(9)：40-44, 2004.