

急性期病院における入院患者の転倒状況とその対応

徳永 誠次¹・井口 茂²・松坂 誠應²・平瀬 達哉³・武富 敦子⁴・馬場 文子⁴

要 旨 近年、医療事故が報告される中、急性期病院である当院においても独自の転倒・転落アセスメントスコアシート（以下、スコアシート）を運用している。

今回、当院における転倒状況を調査し、その結果と対応方法を紹介した。

調査内容は、2008～2010年の転倒者数の推移と2010年5月～8月の転倒者47例のスコアシートと転倒状況とした。

転倒者数は減少する傾向にあり、転倒状況は高齢者及び内科系病棟で多く、スコアシートによる評価では危険度Ⅲが最も多く、活動領域・排泄・薬剤・運動機能障害の項目で多かった。

転倒介入はスコアシートの結果に基づき、①環境整備、②病院スタッフの情報共有、③患者及び家族への指導が行われていた。

保健学研究 24(1): 55-60, 2012

Key Words : 急性期病院・転倒・アセスメントスコアシート

(2011年11月7日受付)
(2011年12月13日受理)

はじめに

1999年以降、医療事故がマスコミにより報道されて以来、全国的に医療安全に対する関心が高まり、各医療機関において医療安全・安心へのシステム構築が実践されている。2009年の日本医療評価機構の報告¹⁾によると、アクシデント事例1,895件のうち、転倒を含む療養上の世話が40%で第1位を占めている。また、インシデント事例においても転倒を含む療養上の世話が8%で第3位を占めている。このように医療機関におけるアクシデント・インシデント報告の中でも転倒は医療現場で頻回にみられ、看護およびリハビリテーション分野での課題である。

転倒発生の予防と対応について、1999年に日本看護協会より転倒・転落アセスメントスコアシート²⁾（以下、スコアシート）が作成され、そのスコアシートを基にした各医療機関独自のスコアシート^{3),4)}が開発・運用されている。

当院は地域医療支援病院であり、18診療科、一般病棟325床（ICU 4床、HCU 4床）と結核病棟4床の病床総数333床の急性期病院であり、2006年からの電子カルテの導入を受け、病院独自の転倒・転落アセスメントスコアシートを作成・運用している。

今回、当院入院患者における転倒状況を調査し、その結果と対応方法を紹介し、急性期病院における転倒予防

の方策について考察することを目的とした。

調査方法

1. 調査対象

対象は、当院電子カルテ内のヒヤリハットシステム統計2008～2010年のデータと2010年5月～8月の4ヶ月間に病棟内で転倒した47例（男性23名、女性24名）とした。また、転倒後にスコアシートの評価に基づき対応した事例について紹介する。

2. 調査内容

当院のヒヤリハットシステム統計データより、2008～2010年の3年間の転倒者数の推移を調査した。

2010年5月～8月の期間の転倒者47例については、スコアシートより危険度の人数分布および転倒リスク項目の分布状況を検討した。また、転倒時のインシデントレポートから転倒場所や転倒時の時間などの転倒状況を調査した。

当院のスコアシートは、全国の急性期病院で使用されているスコアシートを参考に独自に作成した。当院では二段階のアセスメントで構成され、第一段階は寝たきりおよび日常生活活動が完全に自立している者を除外し、第二段階で危険度を算出する方法を取っている。評価項目は、大項目11項目とその下位の小項目33項目からな

1 健康保険諫早総合病院

2 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻理学・作業療法学講座

3 介護老人施設 ガイアの里

4 健康保険諫早総合病院 看護局

活動報告

り、合計45点で得点が高いほど危険度が高く、1～9点を危険度Ⅰ、10～19点を危険度Ⅱ、20点以上が危険度Ⅲと判定される（表1）。

事例紹介については、当院ではスコアシートによる評

価後に転倒・転落の危険防止対策（表2）を作成し看護計画に反映させており、看護記録より対策の内容と経過を抽出し検討した。

表1. 転倒・転落アセスメントスコアシート

| | | 患 者 評 価 | | | | |
|---|--|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 入院時 | 3日後 | 1週間後 | | |
| 1) アセスメント第1段階：入院時に次の項目をチェックし、どちらかに該当する患者は第2段階のアセスメントを行わない。（⇒危険度1） | | / | / | / | / | |
| *完全に寝たきりで、自力で寝返りをうつことができない | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| * ADL が自立し、精神的・身体的障害がない | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 第1段階アセスメントでチェックがつかなかった患者は第2段階へ進む | | | | | | |
| 2) アセスメント第2段階：アセスメント第1段階の項目にどちらも該当しなかった患者は、下記の項目をチェックし、危険度を算出する。 | | | | | | |
| 分類 | 特 徴 | 評 価 スコア | 入院時 / | 3日後 / | 1週間後 / | |
| 認 識 力 | 痴呆症状・不穏行動がある | 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 判断力、理解力、記憶力の低下がある | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 患 者 特 徴 | ナースコールを押さないで行動しがちである | 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ナースコールを認識出来ない・使えない | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 活 動 領 域 | 何事でも自分でやろうとする | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 自立歩行できるがふらつきがある | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 車椅子・杖・歩行器を使用している | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 身体の障害が比較的少なく、自由意志で動ける | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 移動・移乗に介助が必要である | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 排 泄 | 尿、便失禁がある | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 頻尿がある | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 夜間トイレに行く事がある | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ポータブルトイレを使用している | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 車椅子トイレを使用している | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 排泄には介助が必要である | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 年 齢 | 75 歳以上、9 歳以下 | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 既 往 歴 | 転倒・転落したことがある（過去6ヶ月以内） | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 感 覚 | 視力障害がある（視野狭窄等も含む） | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 運動機能障害 | 足腰の弱り、筋力の低下がある | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 麻痺又はしびれ感がある | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 骨、関節異常がある（拘縮、変形） | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 病 状 | 38 度以上の熱がある | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 貧血（Hb7.0 以下）がある | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 立ちくらみ（起立性低血圧）を起こしやすい | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 下肢浮腫が著明である | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 手術後3日以内である | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | リハビリ開始時期、訓練中である | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 病状・ADL が急に回復・悪化している時期である | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 薬 剤 | 睡眠安定剤服用中である | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 次のうち、1つ以上使用中である…血糖降下剤・インシュリン・鎮痛解熱剤・麻薬・下剤・降圧利尿剤・抗パーキンソン剤・ペンタジン・レバタン・化療・向精神薬 | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 動きの制限 | 次のうち、1つ以上施行中である…持続点滴（IVH 含む）・チェッカー尿道留置カテーテル・酸素吸入・ドレーン留置 | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| そ の 他 | | | <input type="checkbox"/> 入院時は プラス2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 危険度1：1～9点……転倒・転落する可能性がある | | 合 計 | | | | |
| 危険度2：10～19点……転倒・転落を起こしやすい | | 危 険 度 | | | | |
| 危険度3：20点以上……転倒・転落をよく起こす | | サイン欄 | | | | |

表2. 当院における転倒・転落の危険防止対策

| | 危険度Ⅰ | 危険度Ⅱ | 危険度Ⅲ |
|-------|---|---|---|
| 患者の観察 | 1. ADLの評価、立度を把握する。 2. 排泄の頻度、時間などのパターンのアセスメント及び男女のフィジカルアセスメントを加味した状態を把握する。 3. 鎮痛剤、睡眠剤などの服用後はその影響をアセスメントする。 | 危険度Ⅰに加えて 1. ADLに変化がないか観察する。 2. 全身状態の把握から起こりうる認識の変化などを予測する。 | 危険度Ⅱに加えて 1. 医師を含めたチーム全体で連携して、観察できるよう協力を求める。 |
| 環境整備 | 1. シフトが替わる毎に担当者は以下のチェックをする。 ①ベッドの高さ、ストッパーの固定の確認。 ②ベッド柵及びその効果の確認。 ③ベッド周囲の障害物の確認整理。 ④ナースコール、ポータブルトイレの適切な位置の確認。 2. 患者の身の周り、ベッドに必要なものの確認と整理。 | 危険度Ⅰに加えて 1. 患者の安全を確認できるよう照明の工夫。 2. 注意マークなどで他のメンバーの注意を引く工夫をする。 3. オーバーテーブル、点滴スタンドは可動性のないものと交換する。 4. 離床センサーマットなどの使用を検討する。 | 危険度Ⅱに加えて 1. ナースステーションに近い観察の目が行き届く部屋への転出。 2. ベッド周囲にマットや枕などで打撲のショックをやわらげる工夫を行う。 3. 必要時は床敷きマットにする。 4. ベッド柵を患者が外さないように頻回な観察を行う。 |
| 指導・援助 | 1. 個々の排泄パターンに基づいた誘導。 2. 適切な衣類、履物の選択の指導。 3. ベッド、周辺器具、装置などの使用方法の説明。 4. 家族、チームメンバーと事故の危険を共有し、理解を得る。 | 危険度Ⅰに加えて 1. ナースコールには素早く対応する。 2. 患者に理解できるよう相手のベースに合わせた十分な説明を行う。 3. 患者歩行時の歩き方などの指導と見守り。 4. 正しいトランスファー技術で介助する。 5. 頻回な巡視を行う。 | 危険度Ⅱに加えて 1. 車椅子移乗時は、ずり落ちないように見守る。また、滑りにくいマットを活用する。 |

結果

1. 転倒者の推移

当院の2008年から2010年の患者総数は、在院日数の変化は少ないものの7,229名から7,744名と増加している。一方、転倒者数は2008年からの3年間で173名から154名と減少する傾向にあった(表3)。

表3. 患者数および転倒者数の推移

| | 2008年 | 2009年 | 2010年 |
|------|--------|--------|--------|
| 患者総数 | 7,229名 | 7,265名 | 7,744名 |
| 転倒者数 | 173名 | 166名 | 154名 |
| 転倒率 | 2.4 | 2.3 | 2.0 |
| 在院日数 | 14.1日 | 13.5日 | 12.8日 |

2. 転倒者の概要

2010年5月～8月の4ヶ月間の転倒者47例の年齢は、平均77.2±9.0(53歳～96歳)で年齢分布は80歳代が最も多かった。日常生活自立度(寝たきり度)は、B1が14名、B2が9名とベッド上生活者が多かった。

診療科目別の転倒者の状況は、循環器科内科15名と最も多く、呼吸器内科7名、泌尿器科8名、産婦人科8名と内科系疾患患者で多かった(表4)。

表4. 転倒者の概要

| | | |
|---------|------------|-----|
| 年齢分布 | 50歳代 | 3名 |
| | 60歳代 | 4名 |
| | 70歳代 | 16名 |
| | 80歳代 | 23名 |
| | 90歳代 | 1名 |
| 日常生活 | J1 | 4名 |
| 自立度 | J2 | 1名 |
| (寝たきり度) | A1 | 3名 |
| | A2 | 10名 |
| | B1 | 14名 |
| | B2 | 9名 |
| | C1 | 3名 |
| | C2 | 3名 |
| 診療科目 | 泌尿器科 | 8名 |
| | 呼吸器内科 | 7名 |
| | 循環器科 | 15名 |
| | 整形外科 | 3名 |
| | 産婦人科 | 8名 |
| | 外科 | 5名 |
| | HCU(高度治療室) | 1名 |

3. 転倒・転落アセスメントスコアシートの結果

スコアシートの結果より危険度Ⅰが4名、危険度Ⅱが27名、危険度Ⅲは16名であった。各項目の人数分布は、「自立歩行できるがふらつきがある」、「車椅子・杖・歩

行器の使用」,「移動・移乗に介助が必要」の活動領域が87名と最も多かった。次いで排泄に問題がある者が63名, 薬剤41名, 運動機能障害30名と続いていた(表5)。

表5. 転倒・転落アセスメントシートの分布状況

| | |
|--------|-------|
| 危険度Ⅰ | 4名 |
| 危険度Ⅱ | 27名 |
| 危険度Ⅲ | 16名 |
| ----- | ----- |
| 認識力 | 17名 |
| 患者特徴 | 27名 |
| 活動領域 | 87名 |
| 排泄 | 63名 |
| 年齢 | 28名 |
| 既往歴 | 10名 |
| 感覚 | 4名 |
| 運動機能障害 | 30名 |
| 病状 | 29名 |
| 薬剤 | 41名 |
| 動きの制限 | 18名 |

4. 転倒状況

転倒場所で最も多かったのは病室の42名で, 次いでトイレが4名であった。転倒時の行動では, 排泄時が30名と最も多く, 不明の者も9名であった。

転倒時間は, 4時～7時の早朝が19名と最も多く, 8時～12時の午前中と22時～24時の深夜帯が7名であった(表6)。

表6. 転倒状況

| | | |
|--------|--------|------|
| 転倒場所 | 病室 | 42名 |
| | 廊下 | 1名 |
| | トイレ | 4名 |
| | 排泄 | 30名 |
| 転倒時の行動 | 不穏行動 | 5名 |
| | 不明 | 9名 |
| | その他 | 3名 |
| | 転倒時間 | 0～3時 |
| 転倒時間 | 4～7時 | 6名 |
| | 8～12時 | 19名 |
| | 14～17時 | 7名 |
| | 20～22時 | 4名 |
| | 22～24時 | 4名 |
| | | 7名 |

5. 転倒予防への対策

当院では転倒・転落の危険防止対策のガイドラインを作成し, 看護計画に反映させており, 事例を紹介する。

症例は84歳男性, 外来にてパーキンソン病, 認知症, 糖尿病, 肝硬変の治療中であったが肝性脳症増悪傾向により朝食時に多量の嘔吐と発熱を生じ救急外来受診しそのまま入院となる。

入院時のスコアシートの結果は危険度Ⅲ(25点), 項目は認識力・患者特徴・活動領域・排泄・年齢・運動機能障害・病状・薬剤・動きの制限にチェックされた。看

護計画において, ①ベッド柵3本または4本設置, 離床センサー及びコールマットの使用, 場合によっては畳への変更を考慮する, ②看護室での観察, ③夜間・急性混乱があるときは家族の協力を得ることを考慮し, 家族にも説明し同意を得た。

経過としては個室にて家族の協力もあり, 転倒なく療養していた。加療により徐々に解熱傾向となり, 活動性が向上してきたため, 家族が不在の場合は昼夜問わず, 看護室にて見守りし観察を継続していた。医師や看護師間での情報共有と家族の理解と協力で転倒なく経過した。

考察

当院における転倒者数の推移は, 患者総数が増加しているにも関わらず減少傾向にあった。電子カルテ導入後の2008年より当院では転倒・転落アセスメントスコアシートにより, 看護計画に反映させており, その効果が出ているものと考えられる。院内転倒の防止対策の内容は, ①環境整備, ②病院スタッフの情報共有, ③患者及び家族への指導と協力が主たる内容であった。Haines⁵⁾らは, 亜急性性病院における転倒防止の介入研究を実施し, 転倒発生の減少を報告している。その転倒予防のプログラムは照明の調整や手すりの設置などの環境整備や患者教育が実施されており, 今回の対応内容と同様であった。

転倒者の状況では80歳代の高齢者が多く, 日常生活自立度は移動・移乗に介助を要するか車椅子使用者のB1レベルに多かった。診療科目別では, 循環器内科, 呼吸器内科など内科系病棟に多く, 整形外科では少なかった。内科系病棟では, 点滴やカテーテルなどの医療処置が多いとともに移動に関わる介助方法, 車椅子操作などに留意すべきと考える。

スコアシートにおける評価では危険度Ⅱ・Ⅲに多く, 大項目の人数分布では, 「車椅子・杖・歩行器の使用」, 「移動・移乗に介助が必要」の活動領域が最も多く, 「尿, 便失禁」, 「ポータブルトイレの使用」などの排泄や薬剤の使用, 「筋力の低下」, 「麻痺又はしびれ感, 拘縮, 変形の有無」などの運動機能障害の順であった。

急性期病院である当院における転倒患者の特徴は, ①高齢者, ②内科系入院患者, ③移動及び移乗介助者, ④排泄行動などであり, スコアシートによる評価はその危険性を把握することができるものである。ただし, 転倒リスク項目の中に運動機能障害も多くみられており, スコアシートの評価とともに運動機能評価も実施する必要があるものと考えられる。

急性期病院における転倒防止の取り組みは, アクシデント・インシデントを減少させるだけでなく, 入院患者の入院後の療養に大きく影響する。入院患者の転倒防止のためには患者の有する転倒リスクを的確に把握できる評価ツールの開発と評価結果に基づく看護介入とともに

リハビリテーションの立場からでも対応していく必要があるものと考えられた。

参考文献

- 1) 財団法人日本医療機能評価機構：医療事故防止事業部医療事故情報収集等事業第20回報告書。2010.
- 2) 日本看護協会リスクマネジメント検討委員会：「転倒・転落事故」の事故防止対策の作成。看護，51：50-51，1999.
- 3) 吉井紀子，奥泉孝広，千田由美子他：転倒・転落アセスメントスコアシートの有効性について－アセスメントスコアシート試験運用実施結果から。日本看護学会論文集，看護総合，34：230-232，2003.
- 4) 大西美智子：チェック表を用いた取り組み(特集 もう安心！転倒・転落を防ぐ)。月刊ナーシング，21：48-51，2001.
- 5) Haines TP, Bennell KL, Osborne RH, Hill KD: Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomised controlled trial. British Medical Journal, 328: 676-681, 2004.

The inpatient's fall situation and correspondence in an acute term hospital

Seiji TOKUNAGA¹, Shigeru INOKUCHI², Nobuo MATSUSAKA²

Tatsuya HIRASE³, Atsuko TAKETOMI⁴, Fumiko BABA⁴

1 Department of Physical Therapy, Isahaya Health Insurance General Hospital

2 Department of Physical Therapy, Health Sciences, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

3 Geriatric Health Services Facility, Gaianosato

4 Department of Nursing, Isahaya Health Insurance General Hospital

Received 7 November 2011

Accepted 13 December 2011