

実践報告

石川県内100床以上の病院における 転倒予測アセスメントツール使用の実態

Usage of a risk assessment tool for predicting falls at
hospitals with over 100 beds in Ishikawa prefecture

東 栄美子¹⁾, 地井 和美²⁾, 松本 一美³⁾, 松本 信子³⁾
洞庭 みゆき⁴⁾, 高畠 ひろ子⁴⁾, 細田 美和子⁴⁾, 井口 聡子⁴⁾
米田 紀子⁵⁾, 相川 みづ江⁶⁾, 臼井 かほる⁷⁾, 山田 尚美⁸⁾
尾崎 寿美栄⁹⁾, 泉 キヨ子¹⁰⁾, 平松 知子¹⁰⁾, 正源寺 美穂¹⁰⁾

Higashi Emiko¹⁾, Jii Kazumi²⁾, Matsumoto Kazumi³⁾, Matsumoto Nobuko³⁾
Douniwa Miyuki⁴⁾, Takahata Hiroko⁴⁾, Hosoda Miwako⁴⁾, Iguchi Satoko⁴⁾
Yoneda Noriko⁵⁾, Aikawa Mizue⁶⁾, Usui Kahoru⁷⁾, Yamada Naomi⁸⁾
Ozaki Sumie⁹⁾, Izumi Kiyoko¹⁰⁾, Hiramatsu Tomoko¹⁰⁾, Shogenji Miho¹⁰⁾

¹⁾芳珠記念病院, ²⁾小松市民病院, ³⁾公立つるぎ病院, ⁴⁾KKR 北陸病院, ⁵⁾千木病院
⁶⁾公立松任石川中央病院, ⁷⁾金沢社会保険病院, ⁸⁾静岡医療センター, ⁹⁾金沢医療センター
¹⁰⁾金沢大学医薬保健研究域保健学系

¹⁾Houju Memorial General Hospital, ²⁾Komatu Municipal Hospital, ³⁾Public Tsurugi Hospital,
⁴⁾KKR Hokuriku Hospital, ⁵⁾Sengi Hospital, ⁶⁾Public Matuto Ishikawa Center Hospital,
⁷⁾Kanazawa Social Insurance Hospital, ⁸⁾Sizuoka Medical Center, ⁹⁾Kanazawa Medical Center,
¹⁰⁾Faculty of Health Sciences, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences,
Kanazawa University

キーワード

転倒, 予測, アセスメントツール, 病院, 調査

はじめに

わが国における入院患者の半数以上は70歳以上の高齢者が占めており、年々増加の傾向にある。高齢者の3分の1は年に1回以上転倒をし、転倒の5~8%は骨折しているといわれている。そのため医療の安全対策からも転倒防止の効果的な介

入が求められている¹⁾。転倒は、患者側と環境側の要因がさまざまに絡み合って起こるため、早期に転倒のハイリスク要因を予測できる転倒予測アセスメントツール(以下ツール)の活用は有効といわれている²⁾。さらに、平成18年度診療報酬改正により転倒予防減算が組み込まれ、特に総合病

院においては、ツールを用いて転倒防止に取り組んでいると考えられる。より簡単で信頼性、予測妥当性のあるツールを使用し転倒防止をすることが重要である。しかし、各病院でどのようなツールを用いて転倒予防に取り組んでいるのかを明らかにした研究はなかった。私たち転倒予防共同研究チームでは、先行調査とし石川県内にある8病院でツールの調査を行ったところツールの項目、スコアにかなりのばらつきがあることがわかった。

そこで、転倒防止の取り組みとして、ツールの内容および活用状況に着眼し、実態を調査することが重要と考えた。

本研究の目的は、石川県におけるツール使用の有無、ツールの内容、ツールの活用の実態を明らかにすることである。

研究方法

1. 対象

石川県内の許可病床数100床以上の47病院のうち、研究の趣旨に同意し協力を得た30病院とした。なお、病院の選定には病院マップ2007を用いた。また、転倒予防減算対策を講じていると考えられる総合病院は一般に100床以上であることから、100床以上を条件とした。

2. 調査方法

独自に作成した自記式質問紙を用いて、ツールに熟知した師長またはリスクマネージャーに記載を依頼し、郵送法にて回収した。記載者の選定は各施設の看護部長または総看護師長に依頼した。

調査内容は、病院の概要、ツール使用の有無、ツールの内容、ツールの使用状況（記載時期が決まっているか、記載時期、記載の厳守、記載が守られない理由）スタッフ教育の有無、ツール使用の効果、ツールの問題点である。

調査期間は、平成19年9月から平成20年5月までとした。

3. 分析方法

調査結果は単純集計し、各項目の特徴を検討した。自由記述回答は、KJ法を参考に研究チームメンバーで記載内容を繰り返し読み、同様の意味内容を示す記述内容を抽象化してカテゴリーとした。

4. 倫理的配慮

石川県内の許可病床数100床以上の病院の看護部長または総看護師長に研究目的、方法、倫理的配慮に関して明記した文書が無記名の調査用紙とともに送付した。倫理的配慮の内容は、研究参加

および中断の自由、データ管理および結果の匿名性の保持、本研究以外の目的で使用しないこと、結果の公表についてである。調査用紙の返送を以って同意を得られたこととした。

結果

1. 病院の概要

病院の概要は表1に示した。調査用紙は47病院に送付し、回収数は30病院（63.8%）であった。有効回答数は100%であった。30病院の病床数については、100床から200床未満が14病院（46.6%）、200床から300床未満が7病院（23.3%）、300床以上が9病院（30.0%）であった。病床区分では、一般病床が13病院（43.3%）、混合病床のある病院が17病院（56.7%）であった。

表1 病院の概要

n=30

病床数	
100床以上200床未満	14 (46.6) ¹⁾
200床以上300床未満	7 (23.3)
300床以上	9 (30.0)
病床区分	
一般病床	13 (43.3)
混合病床	17 (56.7)

1) 病院数 (%)

2. ツールの使用について

ツールの使用について表2に示した。30病院のうちツールを使用している病院は28病院（93.3%）であった。さらに、ツールを使用している28病院のうち、病院内で統一したツールを使用している病院が23病院（82.1%）と多数を占めていた。小児科、精神科、回復期など病棟によってツールを変えている病院は4病院（14.3%）であった。

ツールを使用していない病院は2病院（6.7%）であった。

表2 ツールの使用について

ツールの使用 ¹⁾	
使用している	28 (93.3) ³⁾
使用していない	2 (6.7)
院内でのツールの種類 ²⁾	
全ての病棟で同じツールを使用している	23 (82.1)
病棟によりツールを変えている	4 (14.3)

1) n=30 2) n=28 3) 病院数 (%)

3. ツール項目の内容について

ツール項目の内容について表3に示した。ツ

ルの項目は、17項目に分類された。最も多くのツールにみられた項目は「転倒経験」であり、27病院（90.0%）で使われていた。次いで「排泄行動」「活動」「認知力」「薬剤」「機能障害」の5項目が25病院（83.3%）で使われていた。他は、「年齢」21病院（70.0%）、「感覚」16病院（53.3%）、「環境変化」7病院（23.3%）、「特徴」6病院（20.0%）、「環境」4病院（13.3%）、「循環動態」と「直感」各3病院（10.0%）、「病状」2病院（6.7%）、「性別」「神経学的所見」「睡眠」の3項目は各1病院（3.3%）であった。これら項目は、いずれもさらに下位カテゴリー化され、小項目が設けられていた。なお、小項目の分け方は統一されておらず、病院間で違いが見られた。

リスクの度合いに応じて得点を変えて重み付け（スコア化）をしているツールは25病院（83.3%）であり、重みづけのないツールは4病院（13.3%）であった。

表3 ツール項目の内容

n=30	
主なツール項目 ¹⁾	
転倒経験	27 (90.0) ²⁾
排泄行動	25 (83.3)
活動	25 (83.3)
認知力	25 (83.3)
薬剤	25 (83.3)
機能障害	25 (83.3)
ツールの重み付け	
あり	25 (86.2)
なし	4 (13.8)
重みづけの高いツール項目 ¹⁾	
認知力	16 (51.2)
転倒経験	5 (17.2)
排泄行動	5 (17.2)
活動	4 (13.8)

1) 複数回答 2) 病院数 (%)

ツール項目の重みづけのうち、一番高く配点している項目は「認知力」の16病院（53.3%）であった。次いで「転倒経験」と「排泄行動」が各5病院（17.2%）、「活動」4病院（13.8%）の順であった。

ツールで明らかになったハイリスク者に対し、危険度分類している病院が25病院（83.3%）していない病院が4病院（13.3%）で、危険度別介入計画を決めている病院は14病院（50.0%）で、介入計画を決めていない病院が14病院（50.0%）であった。

ツール作成時に参考とした資料については、資料ありと答えた病院は26病院（92.9%）、資料なしと不明が各1病院（3.3%）であった。ツール作成時に参考とした主な資料として、日本看護協会のツールが8病院（26.7%）、泉らのツールが3病院（10.0%）であった。

ツール作成にあたって工夫した点としては、多かった項目順では、「ツールを記入することで危険度対策と連動するものに工夫している」、「スタッフがわかりやすいようにツールの内容を変更している」、「重みづけの点数配分を工夫している」であった。点数配分を工夫している理由については、「すべての患者の危険度がⅡ以上にならないように配点を変更する」、「寝たきりの患者の点数を低くする」等であった。

ツールの形式に関しては、チェック形式が90%以上を占めていた。少数の形式としてフローチャート形式があった。

これらの工夫より、各病院のツールにおいては、ツールの項目や重みづけ（スコア化）、記載方法など、ひとつとして同じツールはなく、各病院がすべて異なるツールを使用していた。

4. ツールの使用状況および効果と問題

ツールの使用状況について表4に示した。ツールの記載などに関するスタッフ教育については、行っている病院が19病院（67.9%）と多く、行っ

表4 ツールの使用状況

n=28	
ツールに関するスタッフ教育	
あり	19 (67.9) ²⁾
なし	9 (32.1)
転倒の定義	
あり	10 (35.7)
なし	18 (64.3)
ツールの記載時期	
決まっている	27 (96.4)
決まっていない	1 (3.6)
ツールの記載時期 ¹⁾	
入院時	27 (100)
状態変化時	12 (44.4)
転倒転落時	11 (40.7)
定時	11 (40.7)
ツールの記載時期の厳守	
守られている	11 (39.3)
守られていない	17 (60.7)

1) n=28、複数回答 2) 病院数 (%)

ていない病院は9病院(32.1%)であった。また、転倒の定義の有無を確認したところ、転倒の定義がある病院は10病院(35.7%)であり、ない病院が18病院(64.3%)であった。

スタッフ教育と転倒の定義の関係をみると、スタッフ教育を行っており、転倒の定義がある病院が7病院(25.0%)、スタッフ教育を行っているが、転倒の定義がない病院が12病院(42.8%)、スタッフ教育を行っていないが、転倒の定義がある病院が4病院(14.3%)スタッフ教育を行っておらず、転倒の定義がない病院が5病院(17.8%)であった。

ツールの記載時期に関しては、記載時期が決まっている病院は27病院(96.4%)であり、決まっていない病院は1病院(3.6%)であった。記載時期は、すべての病院が「入院時」に設定がされており、6病院は「入院時のみ」に記載していた。他に、状態変化時が12病院(44.4%)、転倒転落時と入院3日目・1週間・1ヶ月など定期的に記載が各11病院(40.7%)であった。

表5 ツールの効果と問題

ツール記載時期が厳守されない理由
<ul style="list-style-type: none"> ・状態変化時など定義が明確でないため徹底できない ・受け持ち看護師の意識不足 ・転倒転落件数が頻回なため毎回のチェックが出来ない
ツールの効果
<ul style="list-style-type: none"> ・医療者や患者、家族への転倒の危険性に関する意識づけ ・危険度別対策立案の指標 ・身体拘束の裏づけと同意 ・カンファレンスへの活用 ・統計的な把握が可能
ツールの問題点
<ul style="list-style-type: none"> ・継続性がなく患者の状態変化時の捉え方が様々 ・すべての患者の危険度が高くなりリスクにならない ・マンパワー不足

ツールの記載時期の厳守に関しては、守られている病院が11病院(39.3%)、守られていない病院が17病院(60.7%)であった。

ツールの効果と問題について表5に示した。ツールの記載時期が守られない理由として、「状態変化時など定義が明確でないため徹底できない」、「看護師の意識不足」や「転倒件数が頻回なため毎回のチェックが出来ない」ことが挙げられた。

ツール活用に対する効果については、「医療者や患者、家族への転倒の危険性に関する意識づけ」

「危険度別対策立案の指標」「身体拘束の裏づけと同意」「カンファレンスへの活用」「統計的な把握が可能」挙げられた。

一方、ツールに関する問題としては、「継続性がなく患者の状態変化時の捉え方が様々」、「すべての患者の危険度が高くなりリスクにならない」、「マンパワー不足」が挙げられた。

考 察

石川県内100床以上の病院においてツールの使用に関する実態調査を行った結果、90%以上の病院でツールを使用しており、使用していない2病院に関しても今後の使用を検討中であった。このことより石川県内100床以上の病院では、転倒防止の一環としてツールの使用が定着していると考えられる。これは、医療安全をとりまく動向として、転倒インシデント事例が増加している現在、転倒防止に迫られていることと、医療報酬改定での転倒防止対策としてツールを使用することも大きく影響していると考えられる。

各病院のツール内容に関しては、共通した項目として、「転倒経験」「排泄行動」「活動」「認知力」「薬剤」「機能障害」の6項目が挙げられた。これは、ツール作成時に参考とした主な資料として、日本看護協会のツールが一番多く、日本看護協会の分類：年齢、既往、感覚、機能、活動、認識、環境、排泄の9分類³⁾との関連が大きいと考えられる。また、危険度分類(スコア化)においても83.3%の病院でなされており、日本看護協会の分類に関連が大きいと考える。

ツールの項目においては、項目内容による大きな違いは見られなかったが、おおまかな概要は同じであっても、下位カテゴリー化され、小項目が設けられていたり、重み付け等の配点を参考ツールと変えたりと、各病院独自のアレンジがなされており、すべての病院で異なるツールとなっていた。例えば薬剤の項目であれば、細かな特徴として向精神薬や睡眠薬を項目に加えるなど、多いものでは、44の小項目が設けられている病院もあった。これらの小項目の分け方は統一されておらず、一般病棟や専門病棟との関連性は明らかとならなかった。しかしこれは、それぞれの病院、病棟で参考ツールを基によりよいものを求め検討し、そして模索しているためと思われる。

ツールの使用状況として、記載時期に関しては、殆どの病院で決まっていたが、記載が守られているかに関しては、約60%の病院が守られていない

という結果であった。これは、日々患者が変化していく中で状態変化時をどう捉えるのかなどの捉え方が難しいことや受け持ち看護師の意識不足の問題があることが明らかとなった。しかし、ツールを上手く活用することで転倒ハイリスク者の特定ができ転倒防止に役立つだけでなく、患者家族の指導やセンサーマットやベッド柵使用などの転倒予防の用具使用の裏づけや統計的データとして活用ができることがわかった。

現在、入院患者の半数以上は70歳以上の高齢者が占めており、ツールの項目のどれにもあてはまることが多くなっている現状がある。「すべての患者の危険度が高くなりリスクにならない」、「マンパワー不足」からもわかるように項目の精選や簡便な記載の工夫が必要である。今後さらにより簡単に信頼性、予測妥当性のあるツールの開発の研究が必要である⁴⁾。

今回の調査より、ツール使用の今後の課題として、状態変化時の概念の明確化やツール記載の意義や転倒定義の統一などスタッフ教育の必要性が示唆された。

結 論

石川県の100床以上の病院のツールの使用、ツールの実態を調査した結果、以下の事が明らかとなった。

1. 90%以上の病院がツールを使用していた。

2. 多くのツールは、「転倒経験」「排泄行動」「活動」「認知力」「薬剤」「機能障害」の6項目を含んでいたが、同じツールはみられなかった。
3. ツール使用の実態として60%の病院で記載時期が守られておらず、ツール使用に際し、状態変化時の概念の明確化とスタッフ教育の必要性が示唆された。

謝 辞

本研究にあたり、ご協力を賜りました各病院の方々に心より感謝いたします。

なお、本研究は、看護実践学会平成20年度共同研究チーム「転倒予防と看護研究」により行った研究の一部である。

文 献

- 1) 加藤真由美, 石井和子, 白井志津子: 施設高齢者の転倒リスクに応じた転倒予防, 看護実践学会誌, 20(1), 53-61, 2008
- 2) 泉キヨ子編: エビデンスに基づく転倒・転落予防, 中山書店, 72-86, 東京, 2005
- 3) 社団法人日本看護協会: 日本看護協会看護業務基準集, 78, 2002
- 4) 泉キヨ子: 転倒防止に関する研究の動向と今後の課題, 看護研究, 33(3), 185-193, 2000