

看護師が入院患者の転倒転落リスクを調べるためのアセスメント表の作成

Jpn J Nurs Sci. 2017; 14 (2), 146-160. の概要

琉球大学医学部保健学科
東恩納美樹



入院患者の転倒転落

- 転倒転落は、病院で発生するインシデント/アクシデントの23-32%を占める¹⁻²。
- 入院患者の転倒転落は、骨折や頭蓋内出血などの重大外傷を引き起こすこともあり、また患者が死亡する場合もある。
- 骨折・転倒は、高齢者が介護が必要となる主な原因の1つである。日本では、2013年に高齢化率が25%を超えており、転倒転落予防は、健康寿命の延長と医療費の抑制のために重要である。

1. Healey et al. (2008). Falls in English and Welsh hospitals: A national observational study based on retrospective analysis of 12 months of patient safety incident reports. *Quality & Safety in Health Care*, 17, 424–430.
2. Japan Council for Quality Health Care. (2014). Project to collect medical near-miss/adverse event information 2013 annual report.

転倒転落のリスクを高める因子の例

高齢である

転倒または転落したことがある

めまいがある

視覚・聴覚の障害

運動機能の障害
(筋力低下、骨や関節の異常など)

移動の問題
(ふらつき、杖などを使用)



認知機能の障害
(記憶力・理解力の低下など)

排泄に関する問題
(トイレが頻回、介助が必要など)

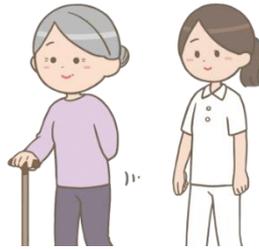
治療の段階
(手術後、リハビリ期など)

病気がある
(貧血、起立性低血圧、うつ病など)

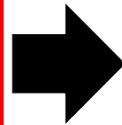
薬の作用・副作用
(睡眠薬、抗てんかん薬など)

患者の転倒転落を予防するために 病院の看護師は何をしているの？

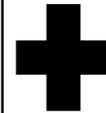
個々の患者の
転倒転落リスク
のアセスメント⁺



今回の研究では
アセスメントに着目！



転倒転落予防策
の計画・実施



患者が転倒または転
落してしまった場合

- 発生原因の検討
- 予防策の再検討
- インシデントレポートによる報告



⁺アセスメント: 必要な情報を収集し、分析すること

転倒転落リスクのアセスメント

- 日本の病院では、日本看護協会の看護業務基準集に掲載されていたアセスメント表を各病院が改変して使用していることが多いが、アセスメント表が転倒転落の危険性を的確に捉えられているかは十分に検証されていない。
- 日本で使用されているアセスメント表は、海外で使用されているものと比べて、項目数が非常に多い。



研究では、下記のような転倒転落リスクアセスメント表の作成を目指した。

- これまでの研究結果を反映するリスク因子を含む
- 看護師の知識・経験を補い、どの看護師がアセスメントを行っても評価結果が変わらない
- 看護師にとってわかりやすく、使いやすい

研究は2段階にわけて実施

第1段階

転倒転落リスクアセスメント表を作成する。

第2段階

実際に看護師にアセスメント表を使ってもらい、

- 評価者間一貫性
- 評価表の明確さや使いやすさを明らかにする。

評価者間一貫性とは？

複数の評価者が同じ状態の対象を評価した場合の結果の一致の程度を示すもので、評価表の信頼性を示す指標の1つです。

<例>

2名の看護師が同じ患者の転倒転落リスクを評価表を用いてアセスメントした場合、2名の看護師の評価結果が

- 常に・ほぼ一致した⇒評価表の信頼性は高い
- 頻回に一致しなかった⇒評価表の信頼性は低いと考えることができます。

転倒転落リスクアセスメント表の作成方法

① 論文の検索・熟読

- 論文データベースの検索で選択した論文と研究者が選定した論文の読み込み



② リスク項目候補の選定

- 転倒転落リスク因子60項目を点数化
- 3点以上のリスク因子⇒19項目



③ リスク項目の検討

- 研究者らで検討
- 看護師(管理者、医療安全)との話し合い



転倒転落リスクアセスメント表の完成

転倒転落リスク アセスメント表

11個のリスク因子
(23項目)で構成さ
れるアセスメント表
を作成した

項目	配点
1年以内の転倒転落既往	1
日常生活に影響のある視力障害(視力低下、視野狭窄)	1
めまい	1
認知機能障害 <input type="checkbox"/> 失見当識: 自分がおかれている環境(場所、時間、人)がわからない。 <input type="checkbox"/> 判断力低下: 日常生活において、正しい選択ができない。 <input type="checkbox"/> 理解力低下: 説明の理解ができない。 <input type="checkbox"/> 記憶障害: ナースコール指導をしても忘れてしまう。 <input type="checkbox"/> 過剰評価: 患者の自己評価が看護師の評価より高い。	1
精神症状 <input type="checkbox"/> 焦燥・混乱・不安 <input type="checkbox"/> せん妄 <input type="checkbox"/> 認知症の行動・心理症状(BPSD)	1
座位・立位・歩行が不安定 (起き上がり、座位・立位保持、歩行障害、ふらつき、ベッド上安静)	1
歩行・移動補助具の使用(杖、歩行器、車いす等)	1
排泄機能障害 <input type="checkbox"/> 頻回排尿(日中8回以上) <input type="checkbox"/> 失禁 <input type="checkbox"/> 夜間排泄	1
睡眠薬(初回投与または2日以内の増量・変更)	1
向精神薬(多剤使用または2日以内の増量・変更) <input type="checkbox"/> 抗精神病薬 <input type="checkbox"/> 抗不安薬 <input type="checkbox"/> 抗うつ薬 <input type="checkbox"/> 抗パーキンソン薬 <input type="checkbox"/> 抗てんかん薬	1
介助が必要だが、ナースコールを押さない・押せない	1

評価者間一緻性と利便性の研究方法

- 研究実施施設：A大学病院
- 調査期間：2012年11月の連続する平日5日間
- 新規入院患者（15歳以上）1名につき2名の看護師が別々に転倒転落リスクアセスメントを行った後、明確性・利便性について記述した。



評価者間一緻性をどのように検討したの？

① 評価者間一緻性を数値で示すため、各項目の**カッパ (κ)**と**PABAK[†]**を計算

看護師 A の評価	看護師Bの評価	
	はい	いいえ
はい	a	b
いいえ	c	d

この研究では、最終的にPABAKの値で一緻性を評価しました。

$$\kappa = (Po - Pe) / (1 - Pe)$$

$$Po = (a + d) / n$$

$$Pe = \{(a + c) / n \times (a + b) / n\} + \{(b + d) / n \times (c + d) / n\}$$

$$PABAK^{\dagger} = \{(a + d) - (b + c)\} / n = 2Po - 1$$

② κとPABAK[†]の値の解釈⁴

数値	一緻の程度
0.81-1.00	ほぼ完全な
0.61-0.80	十分な
0.41-0.60	中程度の
0.21-0.40	まずまずの
0.00-0.20	わずかな
< 0.00	乏しい

↑ 研究で目標とした値

† PABAK: Prevalence-adjusted and bias-adjusted kappa

3. Byrt, T., Bishop, J. & Carlin, J. B. (1993). Bias, prevalence and kappa. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46, 423-429.

4. Landis, R.J. & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data, *Biometrics*, 33, 159-174.

分析対象者は？

患者

研究対象患者**164名**

《除外の理由(人数)》

→ 患者の拒否(6名)

→ 患者状況 (12名)精神状態、処置が多いなど

→ 看護師状況(30名)業務の多忙さ

→ 理由不明(2名)

分析対象患者**114名**

平均年齢57.6歳
男性50.9%

看護師

入院病棟または入院準備室に勤務する看護師
実人数**125名(延べ228名)**



結果：評価者間一貫性

	一致の程度 ⁴	カッパ (k)	PABAK [†]
研究で 目標と した値 ↑	ほぼ完全な (0.81-1.00)	4項目	20項目
	十分な(0.61-0.80)	4項目	1項目 (座位立位歩行)
<hr/>			
	中程度の (0.41-0.60)	3項目	1項目 (頻回排尿)
	まずまずの (0.21-0.40)	2項目	1項目 (夜間排泄)
	わずかな(0.00-0.20)	1項目	
	乏しい (<0.00)	6項目	
	算出できない	3項目	

排泄に関する項目は、一貫性が低い



† PABAK: Prevalence-adjusted and bias-adjusted kappa

4. Landis, R.J. & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data, *Biometrics*, 33, 159-174.

結果：看護師が不明確さを感じたところ

カテゴリー(件数)	サブカテゴリー
全体的な不明確さ(4)	<ul style="list-style-type: none">点数のつけかたが明確でない点数の意味が明確でない
排泄機能障害(8)	<ul style="list-style-type: none">夜間排泄の頻度が明確でない夜間排泄の定義が明確でない項目にない排泄の問題の点数化
睡眠薬・向精神薬(5)	<ul style="list-style-type: none">定義が明確でない点数のつけかたが明確でない
めまい(2)	<ul style="list-style-type: none">頻度が明確でない
認知機能障害(1)	<ul style="list-style-type: none">「過剰評価」の項目があいまい
座位・立位・歩行が不安定(1)	<ul style="list-style-type: none">定義が明確でない
歩行・移動補助具の使用(1)	<ul style="list-style-type: none">定義が明確でない

夜間排泄の一致性が低かった原因の1つは、定義や頻度の不明確さかもしれない。



結果：看護師が難しいと感じたところ

カテゴリー(件数)	サブカテゴリー
全体的な難しさ(21)	<ul style="list-style-type: none">簡易化によってアセスメントが難しくなった患者へどう質問したらよいか難しい用語が難しい患者の状態によっては難しいのではないかな
認知機能障害(17)	<ul style="list-style-type: none">認知機能のアセスメントが難しい患者に質問しにくい用語が難しい新人看護師には評価が難しいのではないかな
精神症状(2)	<ul style="list-style-type: none">患者に質問しにくい新人看護師には評価が難しいのではないかな
ナースコールの使用(3)	<ul style="list-style-type: none">入院時に評価するのは難しい
睡眠薬・向精神薬(2)	<ul style="list-style-type: none">睡眠薬・向精神薬のアセスメントが難しい



結論

- 評価者間一致性を示すPABAKでは、23項目中21項目は、「ほぼ完全」または「十分な」一致性を示した。
- 頻回排尿と夜間排泄の項目は、より明確な表現に修正する必要がある。
- 看護師が入院当日の患者の認知機能を適正にアセスメントするには、認知機能障害の項目を再検討する必要がある。