



Title	The predictive validity of a modified Japanese Nursing Association fall risk assessment tool : A retrospective cohort study(Abstract_論文要旨)
Author(s)	東恩納, 美樹
Citation	International Journal of Nursing Studies, 52(9): 1484-1494
Issue Date	2015-09
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/36025
Rights	

論文要旨

論文題目 改変版日本看護協会転倒転落リスクアセスメントツールの予測妥当性：
後方視的コホート研究

氏名 東恩納 美樹

要旨

背景：患者の転倒転落は、病院で起こる看護ケアに関連するアクシデントやインシデントの中で最も頻回に起こる事象である。転倒転落リスクアセスメントツールの予測妥当性については多くの研究成果が報告されているが、入院患者を対象にして異なる観察期間での転倒転落の予測妥当性の変化を検証した研究はない。

目的：本研究では、改変版日本看護協会転倒転落リスクアセスメントツールの予測妥当性を検証し、さらにその予測妥当性を入院後7日、14日、21日、28日の異なる観察期間で比較検討することを目的とした。

方法：本研究は、後方視的コホート研究で、日本の大学病院（600床）に2010年4月～9月（6カ月間）に入院した15歳以上の患者を対象とした。集中治療室や精神科神経科病棟への入院患者、入院から2日以内の転倒転落リスクアセスメントの記録がない患者、または転倒転落リスクアセスメントの結果に不一致のあった患者は分析から除外した。転倒転落の発生は、入院後28日間追跡した。予測妥当性は、入院後7日、14日、21日、28日の観察サンプルで受信者動作特性曲線下面積、感度、特異度、陽性尤度比、陰性尤度比を用いて評価した。さらに、4つの観察サンプルは、転倒転落率が同様になるようにブートストラップサンプリング法を用いて調整後、予測妥当性評価指標を再度算出し比較した。

結果：期間中入院した患者は4,144名で、入院から28日以内の転倒転落者は67名（転倒転落率1.6%）であった。改変版日本看護協会転倒転落リスクアセスメントツールのカットオフポイント6点における感度は0.82、特異度は0.71、陽性尤度比は2.83、陰性尤度比は0.26で、受信者動作特性曲線下面積は0.83であった。ブートストラップ法で転倒転落率を調整した異なる観察期間のサンプルの受信者動作特性曲線下面積を比較すると、入院後7日目のサンプルは14日目および28日目のサンプルより有意に高かったが、21日目のサンプルとは有意な差はなかった。

結語：改変版日本看護協会転倒転落リスクアセスメントツールは、日本の大学病院1施設において優れた予測妥当性を示したが、今後予測妥当性以外の妥当性指標や信頼性についての評価が必要である。転倒転落の予測妥当性はその観察期間やサンプルの転倒転落率により異なる可能性が示唆され、さらなる検証が必要である。

Abstract

T i t l e The predictive validity of a modified Japanese Nursing Association fall risk assessment tool: A retrospective cohort study

N a m e Miki Higaonna

Abstract

Background: Patient falls are the most common nursing care-related adverse event in hospitals. Extensive literature has been published on the predictive validity of fall risk assessment tools; however, there have been no studies examining the changes in predictive validity at different observation periods among hospital inpatients.

Objectives: The objectives of this study were to examine the predictive validity of a modified Japanese Nursing Association fall risk assessment tool and to compare its predictive validity at observation periods of 7, 14, 21, and 28 days.

Methods: This is a retrospective cohort study conducted in a 600-bed university hospital in Japan. Patients 15 years and older admitted over a six-month period (April – September, 2010) were enrolled. Patients were excluded if they were admitted to the intensive care unit or neuropsychiatry ward, had no fall risk assessment results within two days of admission, or had inconsistent assessment results. Falls were observed for 28 days following admission. Predictive validity was evaluated using the area under the receiver operating curve, sensitivity, specificity, and positive and negative likelihood ratios at 7-, 14-, 21-, and 28-day observation points. Fall prevalence in each observation sample was adjusted for consistency using a bootstrap sampling method. All predictive validity indices were then recalculated and compared.

Results: A total of 4,144 patients were admitted and 67 patients fell (1.6% faller prevalence) within 28 days of admission. The modified Japanese Nursing Association fall risk assessment tool showed a sensitivity of 0.82, specificity of 0.71, positive likelihood ratio of 2.83 and negative likelihood ratio of 0.26 at a cut-point of ≥ 6 , and the area under the receiver operating curve was 0.83. Using bootstrap samples adjusted for faller prevalence, the area under the receiver operating curve of the 7-day observation sample was significantly higher than the 14- and 28-day samples, but no significant difference was found relative to the 21-day observation sample.

Conclusions: The modified Japanese Nursing Association fall risk assessment tool demonstrated good predictive validity in a Japanese university hospital, but further evaluation is needed for other validity values and reliability. The findings from this study may indicate that predictive validity indices vary by the length of observation period and faller prevalence, but these findings need to be examined further.