



Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI

Inoue, Tatsuro

(Degree)

博士 (保健学)

(Date of Degree)

2019-03-25

(Date of Publication)

2020-03-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7493号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007493>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



(様式3)

論文内容の要旨

専攻領域 地域保健学領域

専攻分野 地域保健学分野

氏名 井上 達朗

論文題目 (外国語の場合は、その和訳を()を付して併記すること。)

Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI

(大腿骨近位部骨折患者を対象とした急性期における機能予後を予測する為の栄養スクリーニングツールの検討: MNA-SF, MUST, NRS-2002, GNRI の比較)

論文内容の要旨 (1,000字~2,000字でまとめること。)

■はじめに

大腿骨近位部骨折患者において機能的アウトカムを予測する為の最適な栄養スクリーニングツールを比較検討した報告はない。本研究は欧州臨床栄養代謝学会で推奨されている Mini Nutritional Assessment-Short Form(以下 MNA-SF), Malnutrition Universal Screening Tool(以下 MUST), Nutritional Risk Score 2002(以下 NRS-2002)に加え、Geriatric Nutritional Risk Index(以下 GNRI)を含めた4つのスクリーニングツールと機能的アウトカムの関連を検討した。

■方法

本研究は後方視的観察研究とした。対象は急性期病院に入院した65歳以上の転倒による大腿骨近位部骨折患者とした。入院時の栄養状態を MNA-SF, MUST, NRS-2002, GNRI を用いて評価した。機能的アウトカムは Functional Independence Measure(以下 FIM)を用いて、退院時 motor-FIM と入院中の Activities of Daily Living(以下 ADL)の改善率を示す motor-FIM

効率を算出した。また、10m 歩行速度を算出した。統計解析は各アウトカムを目的変数、各スクリーニングを説明変数とした重回帰分析を各々のスクリーニングごとに作成した。各重回帰モデルにおいて交絡変数として年齢、性別、骨折から手術までの日数、受傷前歩行能力、握力、下腿周径、併存疾患を投入した。

■結果

解析対象者は205名で平均年齢は83.5±7.0歳、在院日数中央値は23日であった。MNA-SFで評価した結果、栄養状態良好群56名、risk群103名、低栄養群46名であった。MUSTで評価した結果、low risk群97名、medium risk群42名、high risk群66名であった。NRS-2002で評価した結果、良好群89名、medium risk群69名、risk群47名であった。GNRIで評価した結果、no risk群44名、low risk群74名、major risk群87名であった。重回帰分析の結果、MNA-SFのみが退院時 motor-FIM(良好群 vs. リスク群, standardized $\beta = -0.16$, $p = 0.01$; vs. 低栄養群, standardized $\beta = -0.25$, $p < 0.01$)、motor-FIM 効率(良好群 vs. 低栄養群, standardized $\beta = -0.19$, $p = 0.02$)、10m 歩行速度(良好群 vs. リスク群, standardized $\beta = -0.18$, $p < 0.01$; vs. 低栄養群, standardized $\beta = -0.39$, $p < 0.01$)の全ての機能的アウトカムと関連していた。

■考察

本研究において術後大腿骨近位部骨折患者の急性期での機能的アウトカムを予測する栄養スクリーニングツールとしては MNA-SF が適している可能性が示唆された。

指導教員氏名: 小野 玲 准教授

(別紙1)

論文審査の結果の要旨

氏名	井上 達郎		
論文題目	Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI (大腿骨近位部骨折患者を対象とした急性期における機能予後を予測する為の栄養スクリーニングツールの検討: MNA-SF, MUST, NRS-2002,GNRIの比較) (外国語の場合は、その和訳を併記すること。)		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	准教授	小野 玲
	副査	教授	安田 尚史
	副査	教授	石川 朗
	副査		
要 旨			
<p>高齢者の股関節骨折術後患者において、日常生活動作 (ADL) は予後に関係する重要な要因である。一方で、手術予定の患者は低栄養であることが多い。しかし、低栄養を判定する栄養指標はいくつか存在しているが、股関節骨折術後患者にとってどの栄養指標が退院時のADLを予測するのかが明らかになっていない。本研究の目的は、高齢股関節手術予定患者の術前のどの栄養指標 (Mini Nutritional Assessment-Short Form; MNA-SF, Malnutrition Universal Screening Tool, Nutritional Risk Score 2002, Geriatric Nutritional Risk Index) が退院時のADLと関係するかを検討したものである。</p> <p>研究デザインは、前向きコホート研究で、股関節骨折により手術予定の205名 (平均年齢 83.5 ± 7.0、女性82%) であった。交絡要因で調整をした重回帰分析において、MNA-SFにおいてのみ、手術前の低栄養状態が退院時のADL、退院時のADLと入院時のADL差分と有意に関連していた。本研究は、高齢社会における重要な課題について介入可能な要因に着目をしており、股関節骨折患者の術後治療に新たな治療機会を提供できる可能性を秘めた価値ある研究である。</p> <p>以上から、井上達郎氏の論文は博士 (保健学) の学位を得る資格があると認める。</p>			
掲載論文名・著者名・掲載 (予定) 誌名・巻 (号), 頁, 発行 (予定) 年を記入してください。 Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI. Inoue T, Misu S, Tanaka T, Kakehi T, Ono R. Clin Nutr. in press			