

論文内容要旨

報告番号	甲栄第 279 号	氏名	西岡心大
題目	Concurrent and predictive validity of the Mini Nutritional Assessment Short - Form and the Geriatric Nutritional Risk Index in older stroke rehabilitation patients (高齢脳卒中リハビリテーション患者におけるMini Nutritional Assessment Short-FormとGeriatric Nutritional Risk Indexの併存的および予測的妥当性)		
<p>【背景】脳卒中患者では6.1~62%に低栄養が認められ、急性期・回復期双方において死亡率や機能予後などの臨床予後に悪影響を与えることが知られている。これらの患者で低栄養リスクを適切に判定することは臨床上の重要課題である。一方で、回復期脳卒中患者において妥当性が検証された低栄養スクリーニングツールはほとんどない。そこで本研究では日常臨床で広く用いられている低栄養スクリーニングツールや栄養リスク指標であるMini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF)とGeriatric Nutritional Risk Index (GNRI)の併存的および予測的妥当性を検証した。</p> <p>【方法】研究デザインは後ろ向きコホート研究である。対象者は2015年3月16日から2017年3月16日までに回復期リハビリテーション専門病院へ入院した65歳以上の脳卒中患者とした。除外基準は入院7日以内に血液検査施行がない例、脳卒中診断未確定例、通常時体重不明例とした。院内データベースより入院時MNA-SFおよびGNRI (14.89×血清アルブミン値 [g/dL] +41.7×現体重/理想体重 [kg]) を抽出し、これを対照検査とした。[併存的妥当性] 低栄養の基準検査として別の管理栄養士が欧州臨床栄養代謝学会による低栄養診断基準 (diagnostic criteria for malnutrition by ESPEN: ESPEN-DCM) を用いて判定した結果を用いた。MNA-SFおよびGNRIのESPEN-DCMに対するreceiver operation characteristics (ROC) 曲線を描出し、各カットオフ値の感度、特異度を求め、曲線下面積を算出した。カットオフ値のうちYouden index (感度+特異度-1) が最大値を示したものを低栄養診断に適したカットオフ値、感度90%以上、特異度50%以上で最大値を示したものを低栄養スクリーニングに適したカットオフ値とした。[予測的妥当性] 先に同定したカットオフ値を用いて対象者を3群に分類し、退院時Functional Independence Measure (FIM) および転帰先を比較した。</p> <p>【結果】対象期間中に入院した520名のうち除外基準に該当した患者100名を除き、420名が解析対象となった。対象者の平均年齢は78.1±7.9歳、女性170名(40.7%)であり、脳卒中病型は脳梗塞296名(70.5%)、脳出血105名(25.0%)、くも膜下出血19名(4.5%)であった。ESPEN-DCMにより低栄養と判断された患者は125名(29.8%)であった。[併存的妥当性] MNA-SF、GNRIのESPEN-DCMに対するROC曲線下面積は各0.890、0.865と良好であった(各$P < 0.001$)。低栄養診断、低栄養スクリーニングに適したカットオフ値はMNA-SF: 5点(感度0.78、特異度0.85)および7点(同0.96、0.57)、GNRI: 92(同0.74、0.85)および98(同0.93、0.50)であった。[予測的妥当性] 先に同定したカットオフ値に従いMNA-SF (0-5点、6-7点、8-14点)、GNRI (<92、92-<98、≥98) を用いて対象者を3群に分類した。単変量解析ではMNA-SF、GNRIいずれも低スコアの群ほど退院時FIMと自宅復帰割合が低く、施設退院や急性転化割合が高かった。一方、多変量解析により共変量の影響を調整した結果、GNRIは急性転化の独立した説明因子であったが(オッズ比3.12、$P < 0.05$)、MNA-SFは予測能を示さなかった。</p> <p>【考察】本研究の結果、MNA-SFとGNRIは適切なカットオフ値を用いることで良好な併存的妥当性を示す低栄養スクリーニングツールであることが示唆された。MNA-SFは従来のカットオフ値を用いた場合多くの偽陽性例が認められることが知られているが、本研究ではROC曲線下面積は高いものの同定した最適カットオフ値は原法より低く、回復期脳卒中患者においては異なるカットオフ値を用いる必要性が示された。一方、GNRIは炎症に強く左右される血清アルブミン値を含むため低栄養の指標ではなく栄養リスク指標であるとされていたが、本研究の結果から比較的炎症の影響が少ない回復期脳卒中患者においては予後予測に優れた低栄養スクリーニングツールとしても用いることができることが推測された。</p>			

報告番号	甲 栄 第 279 号	氏名	西岡 心大
審査委員	主査 阪上 浩 副査 高橋 章 副査 首藤 恵泉		
<p>題目 Concurrent and predictive validity of the Mini Nutritional Assessment Short-Form and the Geriatric Nutritional Risk Index in older stroke rehabilitation patients. (高齢脳卒中リハビリテーション患者におけるMini Nutritional Assessment Short-FormとGeriatric Nutritional Risk Indexの併存的および予測的妥当性)</p> <p>著者 <u>Shinta Nishioka</u>, Katsuhisa Omagari, Emi Nishioka, Natsumi Mori, Yutaka Taketani, Jun Kayashita</p> <p>令和 2年 2月発行 Journal of Human Nutrition and Dietetics 第33巻第1号12～22ページに発表済</p> <p>要旨</p> <p>本研究は、回復期脳卒中患者の低栄養をスクリーニングするための評価指標として、Mini Nutritional Assessment Short-Form(MNA-SF)およびGeriatric Nutritional Risk Index(GNRI)の有用性について、併存的および予測的妥当性の評価を行ったものである。</p> <p>脳卒中患者における低栄養は、急性期・回復期双方において死亡率や機能予後などの臨床予後に悪影響を与えることが知られている。これらの患者で低栄養リスクを適切に判定することは临床上の重要課題である。しかしながら、回復期脳卒中患者において妥当性が検証された低栄養スクリーニングツールはほとんどない。そこで本研究では、回復期脳卒中患者の低栄養を判定するためのスクリーニングツールとして日常臨床で広く用いられている低栄養スクリーニングツールや栄養リスク指標であるMNA-SFとGNRIの併存的および予測的妥当性を検証した。2015年3月16日から2017年3月16日までに回復期リハビリテーション専門病院へ入院した65歳以上の脳卒中患者を対象に、後ろ向きコホート研究により実施した。併存的妥当性は、別の管理栄養士が欧州臨床栄養代謝学会による低栄養診断基準(ESPEN-DCM)を用いて判定した結果に対するReceiver Operation Characteristics(ROC)曲線を描出し、各カットオフ値の感度、特異度を求め、曲線下面積を算出することで評価した。予測的妥当性は、先に同定したカットオフ値を用いて対象者を3群に分類し、退院時Functional Independence Measure(FIM)および転帰先を比較した。対象期間中に入院した520名のうち除外基準に該当した患者100名を除いた420名を対象に解析を行ったところ、併存的妥当性については、MNA-SF、GNRIのESPEN-DCMに対するROC曲線下面積は各0.890、0.865と良好であった。予測的妥当性について評価したところ、単変量解析ではMNA-SF、GNRIいずれも低スコアの群ほど退院時FIMと自宅復帰割合が低く、施設退院や急性転化割合が高かった。一方、多変量解析の結果、GNRIは急性転化の独立した説明因子であった。以上の結果より、MNA-SFとGNRIは適切なカットオフ値を用いることで良好な併存的妥当性を示す低栄養スクリーニングツールであることが示唆された。また、GNRIは、比較的炎症の影響が少ない回復期脳卒中患者においては予後予測に優れた低栄養スクリーニングツールとしても用いることができることが推測された。</p> <p>本研究は、回復期脳卒中患者の低栄養スクリーニングツールとしてMNA-SFおよびGNRIの有用性を示したものであり、臨床栄養管理の向上に有用な知見が得られたことから、博士(栄養学)の学位授与に値すると判定した。</p>			