

論文審査の要旨

報告番号	保研 第 46 号	氏名	矢野 望夢
審査委員	主査	岡本 裕嗣	
	副査	大重 匡	
	副査	副査	田平 隆行
	副査	副査	木山 良二

Evaluating the clinical applicability of multifrequency bioelectrical impedance analysis for nutritional status prediction in hospitalized persons with severe motor and intellectual disabilities

重症心身障がい入院患者における
栄養状態予測のための多周波生体電気インピーダンス分析の臨床応用可能性の評価

本研究は、生体電気インピーダンス法 (BIA) が、重症心身障がいの者の栄養状態評価において臨床的有用性を持つかを検証することを目的としました。重症心身障がいの者は摂食・嚥下障害や代謝異常などの影響で栄養不良のリスクが高く、従来の栄養評価法では正確な状態把握が難しい課題があります。これに対して、BIAは非侵襲的かつ簡便で、従来の評価法の限界を克服する可能性があります。

本研究では、BIAで得られる体組成指標 (BMI、骨格筋比、浮腫率、位相角) と、生化学検査との関連性を調査し、栄養不良を予測するための体組成のカットオフが算出されました。さらに、臨床応用可能性を広げるために、カットオフ値が臨床転機や予後と関連があるかが検討されました。健康状態の指標は、十分な吟味の結果、静脈栄養の使用状況が採用されました。

主な、結果として、以下のことが示されました。

栄養不良の予測: 骨格筋比と浮腫率は、栄養不良の生化学的指標と有意な関連を示し、予測精度の指標となるROC曲線の曲線下面積 (AUC) は骨格筋比: 0.71、浮腫率0.73を示しました。一方、BMIは適切な指標とは言えず、これは過去の研究を支持する結果でした。

健康状態の悪化: 本研究で算出された基準値を基に、骨格筋比や浮腫率から栄養不良と推定された集団は、静脈栄養の使用頻度および期間が有意に増加していました。また、調査期間内に死亡した者は、ベースライン時の浮腫率が有意に高い傾向にありました。

これらの結果から、骨格筋比と浮腫率は重症心身障がいの者の栄養状態を評価する上で重要な指標であることが示唆されました。特に浮腫率は、栄養状態のみならず死亡率とも関連が示唆され、臨床的な有用性が高いと考えられました。しかし、筆者は栄養評価を単一の指標で行うことは推奨せず、包括的評価の結果を基に、総合的に判断することを読者に促していました。

5名の審査委員による審査の結果、本論文は重症心身障がいの者を対象としたBIAを用いた栄養評価の実用性を検討した論文であり、根拠に基づいた治療を臨床で行う上で有益な情報を提供するものと考えられることから、博士 (保健学) の学位論文としての価値を十分に有すると判定した。