

学 位 論 文 要 旨

研究題目

The Anthropometric Assessment With the Bioimpedance Method Is Associated With the Prognosis of Cirrhotic Patients

(バイオインピーダンス法による身体測定の評価は、肝硬変患者の予後に関係した)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学専攻 器官・代謝制御系

肝胆膵内科学 (指導教授 西口 修平)

氏 名 森脇 英一朗

【背景】栄養状態の低下は、肝硬変患者を含む多くの疾患で生命予後の悪化との関連が知られている。バイオインピーダンス法 (BIA 法) では上腕周囲長 (AC : arm circumference)、上腕筋周囲長 (AMC : arm muscle circumference) といった栄養評価の指標となる身体計測値が自動計算される。しかしながらその精度や実際の臨床経過をどれだけ反映しうるのかは明らかでない。今回肝硬変症例を対象に身体計測と BIA 法によって栄養状態を同時に評価し、予後との関係を検討した。

【方法】2006 年 2 月から 2012 年 1 月までに肝生検によって組織学的に肝硬変 (F4) と診断され、かつ同日に InBody720 による BIA 法および身体計測 (実測) を測定した 197 人を対象とした。

【結果】BIA 法による AC は 12.2-40.9cm (中央値 28.2cm) AMC は 18.8-33.3cm (中央値 24.8cm) であり %AC は 82.1-142.8% (中央値 108.3%)、%AMC は 85.7-140.0% (中央値 112.5%) であった。一方、実測値による AC は 18.9-37.8cm (中央値 26.7cm)、AMC は 13.6-31.3cm (中央値 21.2cm)、%AC 69.3-147.8% (中央値 102.6%)、%AMC 67.3-134.7% (中央値 97.4%) であった。BIA 法と実測値のそれぞれの相関係数は AMC 0.662、AC 0.839、%AMC 0.515、%AC 0.832 であり、それぞれ強い正の相関を示した (いずれも $p < 0.001$)。実測値に基づく %AC を用いた検討では、高値群は低値群より有意に生存率が高く ($p = 0.0239$)、%AMC でも同様の結果となった ($p = 0.0084$)。BIA 法による %AC でも同様に群間に差を認め、高値群では低値群より有意に生存率が高く ($p = 0.0358$)、%AMC でも同様の結果となった ($p = 0.0362$)。

【考察】以前より肝硬変患者の生命予後とサルコペニアの関係性が指摘されており、サルコペニアが進行している患者の生命予後が悪いことが知られている。栄養評価の指標である身体計測値は、予後を反映することが知られているが、これまでの報告の多くは実測値に基づくものである。今回の研究から BIA 法による自動測定でもほぼ正確に四肢周囲径測定の数値を推定可能であり、また実測値と同様に肝硬変患者の生命予後を反映すると考えられた。

【結論】今回肝生検にて組織学的に診断された肝硬変患者を対象に、BIA 法と実測値で得られた身体計測値について比較検討した。肝硬変患者において身体計測値に基づく栄養評価のみならず、BIA 法による自動表示値も有効であることが示唆された。