




審査結果の要旨

報告番号	乙 第 3019 号	氏名	中原 啓智
審査担当者	主査	牛島高介 	
	副主査	西 昭徳 	
	副主査	古賀浩徳 	
主論文題目：Creatinine-to-cystatin C ratio estimates muscle mass correlating the markers of the patients with severe motor and intellectual disabilities (血清クレアチニン/シスタチンC比は重症心身障害者の筋肉量の指標となる)			

審査結果の要旨 (意見)

クレアチニン/シスタチンC比 (CCR) は健常人のみならずサルコペニアなどでの筋肉量の指標として使用されている。重症心身障害者 (重心者) では、その身体的な状態から体重を含めたさまざまな身体計測による栄養評価は容易ではなく、生体電気インピーダンス測定法 (BIA) を用いた体組成栄養評価などが行われている。本研究は、重心者において、CCR と筋肉量の関係性を評価した最初の報告であり、また CCR が BIA による栄養学的指標である Phase angle (PhA) や除脂肪量 (FFM) と相関することを示唆した。BIA は装置を要するため、一般の診療所等では計測はできず、今後の臨床的活用、応用が期待される。学位論文としてふさわしいものと認められる。

論文要旨

重症心身障害者 (重心者) では栄養学的なサポートが必要になることが少なくないが、重度の側弯症や体型変化が併存して、身体計測などによる客観的な栄養評価は容易ではないことが多い。近年、クレアチニン/シスタチンC比 (CCR) は筋肉量のマーカーとして認識されている。また、我々は以前より生体電気インピーダンス測定法 (BIA) を用いた体組成分析により、phase angle (PhA)、除脂肪量 (FFM) や四肢骨格筋量 (ASM) などの体組成栄養評価や至適エネルギー量の評価を行ってきた。本研究の目的は、重心者における CCR と BIA で測定された体組成分析を比較検討することで、CCR が筋肉量のマーカーとして重心者でも有用であるかを評価することである。対象は 16 歳以上で、大島分類 1 に該当する病態の安定した重心者 39 例 (男性 17 例、女性 22 例、平均年齢 27.8 歳) である。CCR は血清クレアチニン (mg/dL) /シスタチンC (mg/L) $\times 10$ とした。BIA のパラメータは PhA、FFM、体脂肪量 (FM)、ASM、四肢骨格筋指数 (ASM/身長²: ASMI) を用いた。平均体重は 28.3 ± 7.90 kg、平均 BMI は 14.9 ± 4.03 kg/m²、平均 CCR は 4.47 ± 1.34 であった。CCR は体重、PhA、FFM、ASM、ASMI と各々、有意な正の相関関係が認められた ($r=0.3373, p=0.0357$; $r=0.4273, p=0.0093$; $r=0.5008, p=0.0012$; $r=0.4706, p=0.0025$; $r=0.4751, p=0.0022$)。重心者において、CCR は筋肉量、PhA、FFM のスクリーニングツールとなり得ることが示唆された。