

BIA 法により測定された BCM を用いた補正筋肉量の有用性の検討

○草野 こず恵¹、川本 佑美²、渡邊 幸恵³、西郷 典子³
 水元 志奈子³、横山 知幸³、高橋 陽平⁴、本多 和成⁵
 衣笠 和孜⁷、梶谷 伸顕⁶

¹ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	薬剤科
² 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	栄養科
³ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	看護部
⁴ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	検査科
⁵ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	リハビリテーション科
⁶ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	外科
⁷ 独立行政法人	自動車事故対策機構	岡山療護センター	脳神経外科

【目的】遷延性意識障害患者では、下肢を中心に浮腫傾向がみられ、生体電気インピーダンス法(BIA法)による筋肉量測定では細胞外液の増加分だけ、偽高値化していると考えられる。そこで、筋肉量から誤差要因である細胞外液量を除いた体細胞量(BCM)を用い、浮腫の影響を除外した筋肉量を算出し、実測された筋肉量、標準筋肉量との比較を行いその有用性を検討した。

【対象】平成24年3月～平成26年3月に当センターに入院した患者43名(平均年齢 37.8 ± 19.7 歳)を対象とし、入院後1週間以内に測定した結果を使用した。

【方法】InbodyS20(バイオスペース社製)により測定されたBCM値(筋肉量-細胞外液量)に計算細胞外液量(実測細胞内液量 $\times 38/62$)を加えBCM補正筋肉量とした。標準筋肉量はバイオスペース社より提供された基準値を用い算出した。実測された筋肉量、BCM補正筋肉量、標準筋肉量それぞれの結果を比較し検討を行った。

【結果】対象群の平均ECW/TBWは 0.409 ± 0.008 と高値であった。筋肉量は 34.4 ± 5.5 kg、BCM補正筋肉量は 32.7 ± 5.4 kg、その差は 1.69 ± 0.38 kgであり、筋肉量は5.2%偽高値化していた。標準筋肉量は 46.0 ± 7.7 kgであり、標準筋肉量-BCM補正筋肉量は 11.6 ± 4.2 kgであった。標準筋肉量と比較し28.6%低下していた。

【考察】当センター患者は浮腫の程度が一定ではないためBIA法での筋肉量の正確な評価は難しいが、BCM補正筋肉量を用いることで、一定の状態と比較することが可能であると考えられる。また、健常人と比較し三割程度筋肉量が少ないことから、筋肉量減少分を差し引いて体重設定を考慮する必要があり、この結果が今後の体重設定の参考となる可能性が期待された。