
体成分分析装置InBodyS10とInBody720の使用経験

今西 望、挽野慎之介、高橋さくら、庄司裕太、高橋奈津希、高島俊介、武田宜子、
平塚広樹、村上 亨、佐々木 亘、小泉 淳*、宮形 滋*
社会医療法人明和会中通総合病院 血液浄化療法部、同泌尿器科*

Usage experience with the body composition analyzer InBodyS10 and InBody720

Nozomi Imanishi, Shinnosuke Hikino, Sakura Takahashi, Yuta Shoji,
Natsuki Takahashi, Syunsuke Takashima, Noriko Takeda, Hiroki Hiratsuka,
Toru Murakami, Wataru Sasaki, Atsushi Koizumi*, Shigeru Miyagata*
Division of Blood Purification and Department of Urology*
Nakadori General Hospital

<はじめに>

当院では平成19年に体成分分析装置InBody720（以下720）を導入し、Dry Weight（以下DW）評価の指標の1つとして活用してきた。

720は立位専用であり、近年、立位での測定困難患者が増加してきたため、立位、座位、仰臥位での測定が可能なInBodyS10（以下S10）を平成29年に導入した。

その使用経験を報告する。

<対象>

当院外来維持透析患者：15名（立位保持可能な患者を選出している）

男性：10名、女性：5名

平均年齢：59.8±12.2歳

平均透析歴：9.8±8.5年

<方法>

中一日の透析終了後に体重計にて体重を測定し、720で立位測定を行い、次にS10で立位測定を行う。ベッド上で5分間安静にした後、S10で仰臥位測定を行う。720（立位）、S10（立位）、S10（仰臥位）のExtracellular water/Total body water（以下ECW/TBW）を比較した。統計学的解析はピアソンの相関係数を用い、相関係数0.5以上かつ $P < 0.05$ を有意な相関関係とした。

<結果>

ECW/TBWの平均値は、720（立位）が 0.388 ± 0.0072 、S10（立位）が 0.386 ± 0.0076 、S10（仰臥位）が 0.390 ± 0.0089 と大きな差はみられなかった。

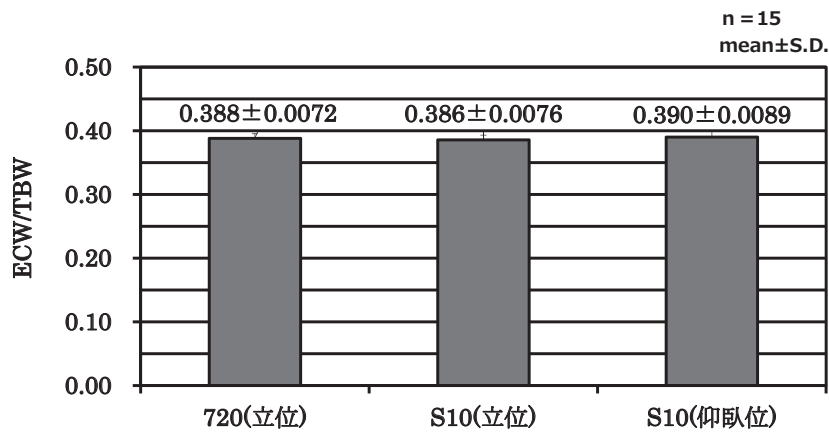


図1 ECW/TBWの平均値

S.D. : 標準偏差、ECW/TBW : 細胞外水分量/体水分量、720 : InBody720、S10 : InBodyS10。

720 (立位) とS10 (立位) のECW/TBWは、相関係数0.937、 $P < 0.05$ のため、有意な相関がみられた。

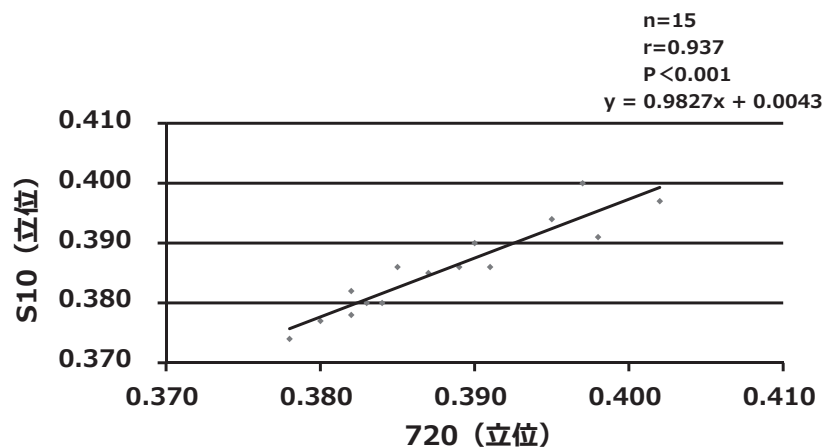


図2 720(立位)とS10(立位)のECW/TBWの相関 S10 : InBodyS10、720 : InBody720。

720 (立位) とS10 (仰臥位) のECW/TBWは、相関係数0.913、 $P < 0.05$ のため、有意な相関がみられた。

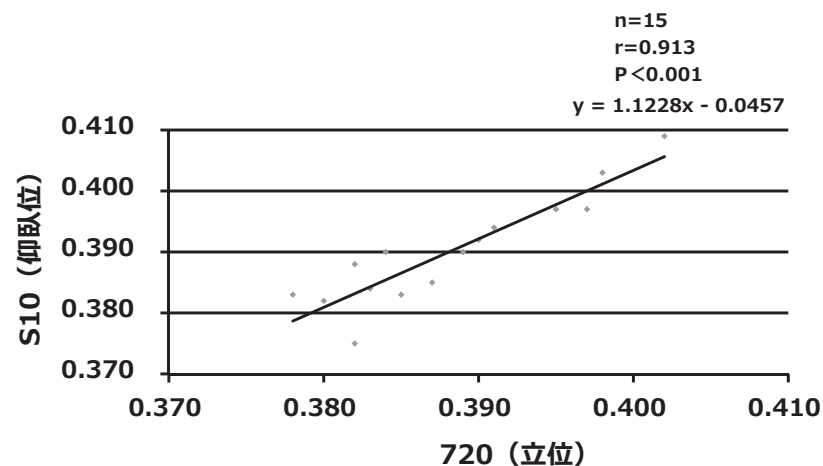


図3 720(立位)とS10(仰臥位)のECW/TBWの相関 S10 : InBodyS10、720 : InBody720。

S10（立位）とS10（仰臥位）のECW/TBWは、相関係数0.812、 $P < 0.05$ のため、有意な相関がみられた。

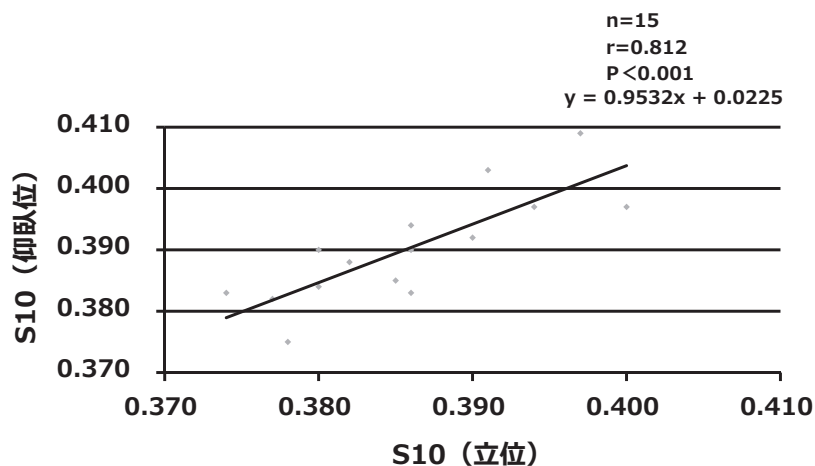


図4 S10(立位)とS10(仰臥位)のECW/TBWの相関 S10 : InBodyS10、720 : InBody720。

<考察>

720（立位）、S10（立位）、S10（仰臥位）でのECW/TBWの平均値に大きな差はなく、有意な相関がみられた。

体位の違い、機種の違いによるECW/TBWへの影響は小さいと考えられた。生体電気インピーダンス法（Bioelectrical Impedance Analysis : BIA法）は、他のDW指標と異なり、客観的に細胞外液量を評価でき、DWの検討をする際の目安になるとされており¹⁾、高宮らは720が細胞内外の水分量やECW/TBWを定量的に測定でき、低ALB血症やDM症例で有意に高値を示したことからDW評価の一つになると報告している²⁾。720と同様の結果が得られたS10もDW評価になることが示唆された。

<結語>

患者の高齢化により、立位での測定困難な患者が増え、仰臥位測定の需要の増加が予想されるため、S10も720同様にDW評価の指標として有効活用していきたい。

<文献>

- 1) 中山雅将 : 透析室の検査値はやわかりシート16 透析ケア 23 : 20-22、2017.
- 2) 高宮博己 他 : 高精度体成分分析装置InBody720はDW評価になり得るか 日本透析医学会雑誌 44 : 376-377、2011.