

体組成分析装置 (BCM; Body Composition Monitor) を用いた、
維持血液透析患者の体液過剰・不足量 (OH) の評価 ～宮崎県内多施設共同臨床研究～

酒井理歌 1), 皆川明大 1), 福留慶一 1), 久永修一 1), 年森啓隆 2), 石原旅人 3), 山田和弘 4),
福永慎 4), 稲垣浩子 5), 田中千尋 5), 佐藤祐二 6), 中尾通治 7), 小林慎子 7), 藤元昭一 8)

同心会古賀総合病院内科 1), 同心会古賀駅前クリニック 2), 八日会藤元中央病院腎臓・透析
内科 3), 社会保険宮崎江南病院腎疾患・透析科 4), 泉和会千代田病院内科 5), 宮崎大学医学
部附属病院血液浄化療法部 6), 日機装株式会社市場開発部学術グループ 7), 宮崎大学医学
部医学科血液・血管先端医療学講座 8)

【背景・目的】

血液透析患者において適正体液量の維持は心血管合併症や生命予後改善の点で重要である。今回我々は、健常者および血液透析患者に新規体組成分析装置 (BCM フレゼニウス メディカルケア ジャパン製) を用いて透析前後に体液過剰・不足量(OH)の測定を行い、その有用性を検証した。

【対象】

宮崎県内の 3 透析施設において、維持血液透析を受けかつ研究参加への同意が得られた者 (n=147, 男性 86 人, 65.9±11.9 歳)。また、健常者の対象として同心会古賀駅前クリニックと併設されているメディカルフィットネスフィオーレにおいて、研究参加への同意が得られた者 (n=219, 男性 69 人, 年齢 68.8±8.4 歳)。

【研究デザイン】

記述疫学的研究 (横断的調査研究)

【結果】

健常者平均 OH は 0.7 ± 0.8 L (平均±SD) であり、海外での健常者の OH 基準値 (-1.1～1.1 L) に相当した参加者は全体の 76.3%であった。血液透析患者の透析前平均 OH は 2.6 ± 1.4 L、透析後平均 OH は 0.6 ± 1.5 L であった。透析前後での OH 変化量と体重変化量は有意な相関関係を認めた ($r = 0.52, p < 0.05$)。透析後 OH レベルで 3 群(低値群 < -1.1 L, 中間群 $-1.1 \sim 1.1$ L, 高値群 > 1.1 L)に分類すると、透析後の血中 ANP 濃度は OH が高値になる程高値であり ($p < 0.05$)、透析後 OH は透析後 ANP 濃度と有意な正の相関にあった。多変量解析では、透析後 OH 高値 (> 1.1 L) は、体液量増加指標 (透析前 OH 高値、除水量高値、透析後 ANP 濃度) と原疾患としての糖尿病性腎症と関連していた。

【結論】

生体インピーダンス分光法を用いた新規デバイス (BCM) は、日本の透析患者の体液過剰の評価にも有用であると考えられた。我々の患者の一部は、理想体重 (Dry Weight) に合致していない可能性も疑われ、今後の臨床研究の継続が必要である。