

氏名	難波 悠介
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博 甲第 6754 号
学位授与の日付	2023 年 3 月 24 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 生体制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	Differences in extracellular fluid volume between acute heart failure patients with and without high systolic blood pressure (心不全患者の血圧による細胞外水分量の違い)
論文審査委員	教授 成瀬恵治 教授 笠原真悟 教授 大月審一

学位論文内容の要旨

目的：AHF 患者の収縮期血圧(sBP)の違いによって細胞外液量に差があるかを生体電気インピーダンス法 (BIA) によって評価した。

方法：単施設前向き研究 (UMIN000030266) として、2017 年 9 月から 2018 年 8 月に入院した 178 人の患者を対象とした。BIA による浮腫値 (細胞外水分量と体水分量の比: EI) と NT-pro BNP、体重、心エコー検査を評価し、入院時の sBP が 140mmHg より高い群 (CS1 群) と 140mmHg 以下 (non-CS1 群) の 2 群で比較した。アウトカムは退院後 1 年間の全死因死亡と心不全再入院とした。

結果：対象患者の平均年齢は 79.5±11.1 歳、48.9%が女性であった。入院時の EI は CS1 群 (83 人) が non-CS1 群 (95 人) より有意に低かった。EI は入院時から退院時で CS1 群は有意な変化はなかったが、non-CS1 群では有意に変化した。EI の変化量は CS1 群で有意に小さかった。178 人の退院前 EI の中央値は 0.408 であり、2 分位で分けると、EI 高値群は 1 年間のイベント発生が有意に多かった (ハザード比 2.15, 95%信頼区間 1.30-3.55)。non-CS1 群では退院前 EI 高値は予後に関連していたが、CS1 群では有意な関連はみられなかった。

結論：入院時に sBP が高い AHF 患者では入院時の EI は上昇しておらず、退院までの EI の変化量は sBP が高くない患者よりも有意に小さかった。EI は AHF の間質性うっ血か血管内うっ血かを判断するのに有用かもしれない。

論文審査結果の要旨

急性心不全患者の収縮期血圧(sBP)の違いによって細胞外液量に差があるかを生体電気インピーダンス法 (BIA) によって評価した。単施設前向き研究 (UMIN000030266) として、2017 年 9 月から 2018 年 8 月に入院した 178 人の患者を対象とした。BIA による浮腫値 (細胞外水分量と体水分量の比: EI) と NT-pro BNP、体重、心エコー検査を評価し、入院時の sBP が 140mmHg より高い群 (CS1 群) と 140mmHg 以下 (non-CS1 群) の 2 群で比較した。アウトカムは退院後 1 年間の全死因死亡と心不全再入院とした。対象患者の平均年齢は 79.5±11.1 歳、48.9%が女性であった。入院時の EI は CS1 群 (83 人) が non-CS1 群 (95 人) より有意に低かった。EI は入院時から退院時で CS1 群は有意な変化はなかったが、non-CS1 群では有意に変化した。EI の変化量は CS1 群で有意に小さかった。178 人の退院前 EI の中央値は 0.408 であり、2 分位で分けると、EI 高値群は 1 年間のイベント発生が有意に多かった。non-CS1 群では退院前 EI 高値は予後に関連していたが、CS1 群では有意な関連はみられなかった。入院時に sBP が高い AHF 患者では入院時の EI は上昇しておらず、退院までの EI の変化量は sBP が高くない患者よりも有意に小さかった。以上より、EI は AHF の間質性うっ血か血管内うっ血かを判断するのに有用であることを示した価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。