

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Urine albumin-to-creatinine ratio on admission predicts early rehospitalization in patients with acute decompensated heart failure

(急性心不全患者における尿中アルブミン／クレアチニン比の予後予測としての有用性)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学 専攻 器官・代謝制御 系

循環器病学 (指導教授 石原 正治)

氏 名 松本 祐樹

本研究では、2017 年 12 月から 2019 年 4 月までの間に急性心不全のため当院へ入院となった連続 190 症例中、入院後 24 時間以内にスポット尿検体で尿中アルブミン／クレアチニン比 (UACR) を測定できた 140 症例を解析した。入院時の UACR と退院後 1 年以内の心不全再入院の関連を評価した。対象患者の平均年齢は 77.6 歳で、55%は男性であった。正常アルブミン尿 (UACR<30 mg/g・クレアチニン) を示した患者は 18% (n=25) のみであった一方、微量アルブミン尿 (UACR 30~300 mg/g・クレアチニン) および顕性アルブミン尿 (UACR>300 mg/g・クレアチニン) を示した患者はそれぞれ 59% (n=83) と 23% (n=32) であった。次に UACR 値を基に 3 分位で群分けを行い、退院後の心不全再入院率を Kaplan - Meier 曲線で分析したところ、UACR 値が高ければ高いほど有意に心不全再入院率が高いことが明らかとなった (p=0.017)。UACR と既存の心不全マーカーである B 型ナトリウム利尿ペプチド (BNP) の心不全再入院を予測するカットオフ値を受信者動作特性曲線より求めたところ、UACR は 50 mg/g・クレアチニン及び B 型ナトリウム利尿ペプチド (BNP) は 824 pg/ml であった。UACR および BNP のそれぞれのカットオフ値を基に分類した群で退院後の心不全再入院率を Kaplan - Meier 曲線で解析したところ、いずれのカットオフ値も退院後の心不全再入院を予測することができた (UACR: p=0.004, BNP: p=0.003)。次に退院後 1 年以内の心不全再入院と関連する因子を単変量解析及び多変量解析を用いて検討したところ、入院時 UACR $\geq$ 50 mg/g・クレアチニンおよび、BNP $\geq$ 824 pg/ml のカットオフは、それぞれ独立した予後因子であることが明らかとなった。また入院時 UACR $\geq$ 50 mg/g・クレアチニンおよび、BNP $\geq$ 824 pg/ml のカットオフを基に 4 群に分けたところ、UACR と BNP の個々の心不全再入院予測精度はほぼ同等であった。さらに UACR 値と BNP 値の両方が高値を示した患者は、BNP 値のみが高い患者より退院後の心不全再入院率が高かった (p<0.05)。このことは入院時の UACR 値と BNP 値を組み合わせることで、BNP 値単独よりも退院後の心不全再入院をより正確に予測することができることを示している。結論として、UACR は急性心不全患者における退院後の心不全再入院を予測するための新しいバイオマーカーであり、特に BNP 値と組み合わせることでその予測精度が上昇する可能性が示唆された。