

氏名	杉本健太郎
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 5209 号
学位授与の日付	平成 27 年 9 月 30 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	Urinary albumin levels predict development of acute kidney injury following pediatric cardiac surgery: a prospective observational study (尿中アルブミン値は小児心臓手術後の急性腎傷害発生を予測する：前向き観察研究)
論文審査委員	教授 伊藤 浩 教授 大月審一 准教授 和田 淳

### 学位論文内容の要旨

小児心臓外科術後患者にとって、術後の急性腎傷害(AKI)発生は予後にかかわる大きな問題である。的確な診断基準と、腎傷害発生を早期発見できるバイオマーカーの開発が望まれている。小児心臓手術直後の尿中アルブミンが、術後 AKI の発生を予測できるかを検討することが、本論文の目的である。2010 年 7 月から 2012 年 7 月に、岡山大学病院にて小児心臓外科手術を受け集中治療室に入室した新生児を除いた 18 才以下の連続した 376 人を対象とした前向き観察研究を行った。術後に集中治療室に入室した直後の尿を用いて尿中アルブミンを計測した。AKI の診断には pRIFLE クライテリアを使用した。術後 3 日間で、AKI は 243 人 (64.6%) に発生した。尿中アルブミンは非 AKI 患者よりも AKI 患者で有意に高かった (中央値 (四分位値)  $13.5 \mu\text{g/ml}$  (6.4-39.6) vs  $6.0$  (3.4-16),  $p < 0.001$ )。小児心臓外科術後の集中治療室入室直後の尿中アルブミンは、その後の AKI 発生を予測するのに有用かもしれない。

### 論文審査結果の要旨

心臓手術後の急性腎障害(AKI)は成人にとっては生命予後を悪化させる因子として認識されている。最近では小児心臓手術後においても AKI の重要性が指摘され始めている。本研究は小児心臓手術後の AKI 発症とその重症度の予測における術直後の尿中アルブミン値の意義を検討した前向き観察研究である。その結果、年齢、人工心肺の持続時間とともに術直後の尿中アルブミン値が小児心臓手術後の AKI 発症の独立した予測であることを明らかとした。今後、AKI の発症を予防できれば患者の生命予後のさらなる改善に結びつくと考えられ、その意味で AKI 発症の予測における尿中アルブミン値の役割を解明したことの臨床的意義は大きい。価値ある業績であると認める。

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。