様式第5号(第9条関係)

論 文 内 容 の 要 旨

報告番号		氏　名	田川美穂
Pre- and/or Intra-Operative Prescription of Diuretics, but Not Renin-Angiotensin -System Inhibitors, Is Significantly Associated with Acute Kidney Injury after Non-Cardiac Surgery: A Retrospective Cohort Study. 非心臓手術において、術前・術中の利尿剤投与が術後急性腎障害と有意に関連するが、レニンーアンギオテンシン系の阻害薬は有意に関連しない。後ろ向きコホート研究			

論文内容の要旨

手術後急性腎障害(AKI)を起こした患者では、入院中の合併症の発生率が増加するだけでなく、長期的に死亡率、心血管系イベント、腎機能悪化が増加するため、予防が非常に重要である。AKI後の合併症の増加は軽微な腎機能の悪化でも起こることがわかっており、その結果、AKI networkの定義(48時間以内の血清クレアチニンの増加が0.3mg/dLまたは前値の150%以上または尿量が6時間以上0.5ml/kg/hr未満)が提唱され、この定義を満たす患者では、長期の予後が有意に悪いことが知られている。これまで術後AKIの研究は主に心臓手術で行われており、非心臓手術における研究は少ない。心臓手術に比べて非心臓手術では術後AKIの発生率が低いのが理由だが、一方で心臓手術より非心臓手術の方が手術件数は圧倒的に多く、非心臓手術における術後AKIも重要である。

我々は、術後、血管内脱になりやすい状態の中で、腎虚血を助長する可能性のある利尿薬、アンギオテンシン変換酵素阻害薬(ACE-I)/アンギオテンシン受容体拮抗薬(ARB)に着目した。今回の研究では、非心臓手術において、術前・術中の利尿薬、ACE-I/ARBの使用が術後AKIの発症率と関連するかを後ろ向きコホートで検討した。18歳以上で全身麻酔下に非心臓手術を受けた2,725人を対象とした。術後AKIの定義はAKI networkの定義を用いた。多変量ロジスティック回帰で利尿剤、ACE-I/ARBの使用者における術後AKIのオッズ比（95%信頼区間）はそれぞれ2.07（1.10-3.89)、0.89(0.56-1.42)であった。傾向スコアによる補正、マッチング、inverse probability weightingを用いた感度分析でも同様の結果が得られた。利尿剤使用者におけるAKIのオッズ比は特に利尿剤使用の傾向スコアが低い患者、つまり利尿剤を使用する可能性が低い患者で特に高かった。利尿剤を使用する可能性が高い心不全や慢性腎臓病患者では、術後の体液過剰、腎うっ血による腎機能悪化の可能性があるので、利尿剤継続が必要であるが、利尿剤を使用する可能性の低い本態性高血圧の患者などでは、術前、術中の利尿剤使用で血管内脱水を助長するためと考えられた。

本研究の結果は、心臓手術以外の手術で、利尿薬の術前・術中使用を避けることで術後急性腎障害の発症を予防できる可能性を示唆しており、有意義な研究と考えられる。