

---

# 急性腎障害を伴う菌血症の現状と課題

奥山 慎

秋田大学医学部附属病院腎臓内科

## Current status and issues of treatment for Bacteremia associated with Acute Kidney Injury

Shin Okuyama

Department of Nephrology, Akita University Hospital, Akita, Japan

### <背景と目的>

敗血症患者では急性腎障害 (AKI, Acute Kidney Injury) が高頻度に発生し<sup>1)</sup>、AKI発症に伴い死亡率が有意に増加するとの報告がある<sup>2)</sup>。そこで、当院における菌血症患者を対象に、急性腎障害合併群と非合併群に分けて、予後について検討した。

### <方法>

対象は、2015年10月から2017年3月までに当院で発生した血液培養陽性患者である。コンタミネーションを除外し、急性腎障害合併群と非合併群に分類した。それぞれの群で、①慢性腎臓病への移行率、②3ヶ月後の死亡率、③6ヶ月後の死亡率を調査した。次に、急性腎障害群を重症度別にstage 1、stage 2、stage 3に分類し、同様に予後を検討した。急性腎障害の診断および重症度分類は、日本腎臓学会AKI診療ガイドライン2016<sup>3)</sup>に沿って行った。

なお、コンタミネーションの可否は当院の感染対策チーム (ICT) ラウンドで決定されたものである。また急性腎障害の判定は、KDIGO基準に準拠した。

### <結果>

血液培養陽性患者は265件であった。コンタミネーション77件を除外し、188件を検討対象とした。

急性腎障害合併は85件 (45.2%)、非合併は103件 (54.8%) であった。

慢性腎臓病への移行率は、急性腎障害合併群で28.6%、非合併群で18.6%であった (群間  $p=0.13$ ) (図1)。3ヶ月後死亡率は、急性腎障害合併群で35.1%、非合併群で14.0%であった (群間  $p=0.0016$ )。また6ヶ月後死亡率は、急性腎障害合併群で37.7%、非合併群で17.4%であった (群間  $p=0.0036$ ) (図2)。

急性腎障害合併群を重症度分類すると、ステージ1では慢性腎臓病への移行率29.5%、3ヶ月後死亡率27.2%、6ヶ月後死亡率27.2%、ステージ2では同様に29.2%、41.7%、50.0%、ステージ3では同様に22.2%、50.0%、55.6%であった (図3)。

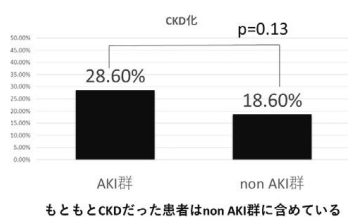


図1 慢性腎臓病化率の比較

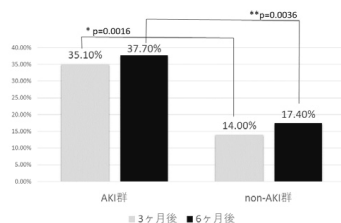


図2 3ヶ月後、6ヶ月後死亡率

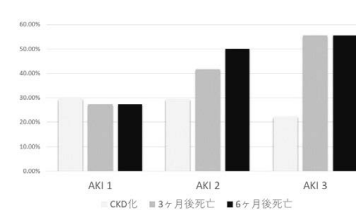


図3 AKIステージ別の予後

### <考察>

慢性腎臓病への移行率はAKI群、非AKI群で有意差を認めなかった。菌血症が慢性腎臓病発症のリスク因子であることを示している。これまで、AKIが慢性腎臓病のリスク因子であることは明らかになっており、AKIガイドラインでもAKI発症後には3ヶ月後の腎機能フォローアップが推奨されている<sup>3)</sup>。本研究結果から、AKIの有無に関わらず菌血症後の腎機能フォローアップには意義があると考えられる。

死亡原因は感染症のみならず基礎疾患、合併症など多様であり、一定の傾向を認めなかった。感染症が重篤でAKIを併発した症例もある一方で、基礎疾患に悪性腫瘍や心血管疾患があり、比較的軽症と思われる感染症でもAKIを併発した症例も見られた。よって、AKIは単なる腎障害ではなく、致命的な全身状態の悪化と捉えるべきと思われる。

### <結語>

急性腎障害を併発した菌血症では、慢性腎臓病に移行しやすく、死亡率も有意に高い。菌血症診療において、腎臓内科医が貢献できる部分は少なくないだろう。

### <文献>

- 1) Uchino S, et al. Acute renal failure in critically ill patients: a multinational, multicenter study. JAMA 2005 : 294 : 813-818.
- 2) Bagshaw SM, et al. Early acute injury and sepsis: a multicentre evaluation. Crit Care 2008 : 12.
- 3) 急性腎障害診療ガイドライン、日本腎臓学会雑誌 2017 : 59 : 419-533.