

第25回日本医療薬学会年会ランチオンセミナー

# 薬物性腎障害の 非侵襲尿中バイオマーカー

ランチオンセミナー 9

日 時

2015年 **11月21日(土)**  
12:00~13:00

会 場

第11会場(パシフィコ横浜 アネックスホール2階 201~204)  
横浜市西区みなとみらい1-1-1

座 長

**高田 龍平** 先生 東京大学医学部附属病院 薬剤部  
講師・第一副薬剤部長

演 者

**増田 智先** 先生 九州大学病院 薬剤部  
教授・薬剤部長

共催：第25回日本医療薬学会年会・沢井製薬株式会社

# 薬物性腎障害の 非侵襲尿中バイオマーカー

増田 智先 (九州大学病院 薬剤部)

高齢者や慢性腎臓病(chronic kidney disease, CKD)患者における薬物治療には潜在的な薬物性の腎障害という危険性を伴うことから、用量調節並びに投与後のモニタリングに注意を要する。Acute kidney injury (AKI)としてよばれる病態は、本邦において急性腎障害として理解されるものの、その診断に際しての絶対的な指標に不足することが問題とされる。従って、患者の腎機能に応じた個別化投与設計に加えて、薬物に対する感受性と特異性を備える新しいAKI早期検出法の確立が望まれる。Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)によるAKI診療ガイドラインによると、AKIは直近48時間以内における血清クレアチニン(Scr)値が0.3mg/dL以上の上昇、または過去7日以内の測定値(予測値含む)の1.5倍以上の上昇、あるいは尿量が0.5mL/kg/hr未満を6時間持続する、などに基づいて診断される[1]。これらは主に、糸球体濾過速度の低下に伴うクレアチニンの貯留を指標としているが、Scr及び血中尿素窒素の感度と特異性が低いために、早期のAKI検出が困難であること、重篤な場合を除いてAKIにおける尿量は正常かあるいは増加する場合があること等、既存マーカーの弱点が指摘されている。

腎臓は、糸球体とそれに続く様々な尿細管分節からなるネフロンを最小機能単位とする。この中で近位尿細管上皮細胞は生体必須物質の再吸収と異物の尿細管分泌を担う主要な器官であり、様々な薬物トランスポーターが解毒機構の一部としてこれらを媒介し、体液の恒常性維持に貢献している。従って、近位尿細管上皮細胞に由来するタンパク質は、直接的な薬物性腎障害を早期検出するためのバイオマーカーとして期待される。本講演では、薬物性腎障害の検出と診断のための指標として、最近注目を浴びている尿中バイオマーカーの有用性について独自の研究成果を交えて紹介したい。

## 文献

[1.] KDIGO AKI Work Group: KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl* 2: 1-138(2012).

## 略歴

氏名： 増田 智先 (ますだ さとひろ)  
生年月日： 1969年 6月27日  
学歴/職歴： 1992年 3月 京都大学薬学部卒業  
1998年 3月 京都大学大学院薬学研究科博士後期課程修了 京大博士(薬学)  
1998年 4月 京都大学医学部附属病院 薬剤部 助手  
2005年 1月 同 講師/TDM室長  
2013年 4月 同 准教授/副薬剤部長  
2013年 9月 九州大学病院 教授・薬剤部長  
(現在に至る)  
この間、米国Harvard大学医学部/Brigham & Women's Hospital腎臓部門 (Joseph V. Bonventre教授)にて尿中バイオマーカーに関する研究に従事 (Visiting Professor, 2007年6-11月)  
受賞等： 日本薬学会近畿支部奨励賞 (1999年1月)、日本薬物動態学会奨励賞 (2001年10月)  
日本薬学会奨励賞 (2005年3月)、臨床薬理研究振興財団 学術奨励賞 (2011年12月)  
認定/指導/専門等： 日本医療薬学会 認定薬剤師 (2002年~)、指導薬剤師 (2002年~)  
日本病院薬剤師会 感染制御専門薬剤師 (2007年~)  
日本臨床薬理学会 認定薬剤師 (2011年~)、指導薬剤師 (2012年~)  
所属学会 (国内)： 日本薬学会、日本薬物動態学会、日本医療薬学会、日本TDM学会、日本臨床薬理学会、日本薬劑学会  
日本腎臓学会、日本移植学会、日本医薬品情報学会  
所属学会 (国外)： American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics (ASCPT、米国臨床薬理学会)  
American Society of Nephrology (ASN、米国腎臓病学会)  
International Society of Nephrology (ISN、国際腎臓病学会)  
American Physiological Society (APS、米国生理学会)  
American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS、米国薬学会)  
International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology (IATDMCT、国際TDM学会)  
American Association of the Study for Liver Disease (AASLD、米国肝臓病学会)