

30amF-603

急性虚血バイオマーカーとしての血中 1-メチルアデノシンの定量

○井上 稚沙子¹, 吉田 隼人¹, 三島 英換², 富岡 佳久³, 阿部 高明²,
伊藤 邦彦¹(¹静岡県大院薬, ²東北大院医, ³東北大院薬)

【目的】近年、慢性腎疾患のバイオマーカー探索が進められている。慢性腎不全患者の血清中、尿中で増加する尿毒症物質のメタボローム解析を行い、腎不全患者における腎不全物質の蓄積と糸球体機能との関連を解明した。その過程で虚血のバイオマーカー候補物質として見出された修飾ヌクレオシドである 1-メチルアデノシンのバイオマーカーとしての有用性の検討を目的とする。

【方法】これまで演者らの研究室では、1-メチルアデノシンに特異的なモノクローナル抗体の作製とそれを用いた ELISA による高感度の測定系構築に成功している。本測定系および LC-MS を用いて、ブタ虚血再灌流モデルにおける血中 1-メチルアデノシン濃度の測定を行った。

【結果】ブタ虚血再灌流モデルの虚血後再灌流においてモノヌクレオシド及び tRNA 構成成分としての 1-メチルアデノシンの血中レベルが上昇することを見出した。さらに、この血中 1-メチルアデノシンレベルの上昇は従来の腎障害バイオマーカーより早期に見られることも明らかとなった。

【考察】以上により、血中におけるモノヌクレオシド及び tRNA 構成成分としての 1-メチルアデノシンは、組織ストレスや組織傷害の早期バイオマーカーとして有用であることが示唆された。