

血液透析患者における亜鉛欠乏と血管石灰化の関連・バスキュラーアクセス開存性の検討

木村 稚菜:1 蓮池 由起子:1, 柿田 直人:2, 石原 正治:1
1:兵庫医科大学循環器・腎透析内科学, 2:三菱神戸病院腎臓内科

【目的】 亜鉛は、様々な酵素の活性中心として細胞修復や抗酸化、抗炎症作用等に関与し、高亜鉛の患者では心血管疾患の発生率が低下すると報告されている。また動物モデルを用いた検討で、亜鉛の補充による血管石灰化の抑制が、最近報告された。血液透析患者では血清亜鉛濃度が低下するが、亜鉛とバスキュラーアクセスの開存との関連については十分に検討されていない。血清亜鉛濃度と経皮的血管形成術(PTA)後のアクセス不全の発生との関連について検討した。

【方法】 PTAを施行した337例の血液透析患者を対象として、血清亜鉛濃度およびCRP、炎症性サイトカイン、酸化ストレスマーカー、Ca、P、Mg、iPTH等を測定した。エンドポイントを観察期間中のアクセス不全の発生(再PTAおよび再手術)とし、性差を含め解析を行った。

【結果】 対象患者は、平均年齢 69.8 ± 11.1 歳、透析歴 100 ± 103 か月、グラフト使用は26.1%であった。血清亜鉛値は中央値 $63 \mu\text{g/d}$ (156-74)で、亜鉛欠乏($60 \mu\text{g/dl}$ 未満)の患者は38.6%であった。アクセス不全群は開存群よりも亜鉛値が有意に低かった(61vs, $65 \mu\text{g/dl}$, $p=0.030$)。開存率に性別による有意な差は見られなかった。また血清亜鉛値や開存率によって酸化ストレスマーカーは有意な差を認めなかった。生存分析では亜鉛 $60 \mu\text{g/dl}$ 未満の患者はアクセス不全発生が有意に多く($p=0.022$)、補正後の比例ハザード比は1.51(1.06-2.13)であった。

【結論】 本研究において、亜鉛欠乏は酸化ストレスとの間に有意な関連を認めなかったが、PTA後のアクセス不全の発生に関係する可能性が示唆された。