

公募助成「腎不全病態研究助成」研究サマリー

研究名	CKD-MBDが毛細血管微小循環に与える影響についての検討
所属機関	新柏クリニック
氏名	木村 敬太
<p>【背景】透析患者では、毛細血管の数的減少や拡張不全により、微小循環障害をきたしており、これらが心血管合併症および死亡の危険因子となることが報告されている。一方、この毛細血管の障害がどのような機序で生じるのかに関しては、ほとんど分かっていない。心血管合併症のリスクファクターであるCKD-MBDは、血管石灰化等を介し病態形成に関与するが、毛細血管にどのような影響を与えるかに関しては、不明である。</p> <p>【目的】血液透析患者において、毛細血管微小循環に影響を与える因子を探索し、CKD-MBDとの関連を検討する。加えて、毛細血管微小循環の異常が心血管合併症及び死亡の危険因子となるかを明らかにする。</p> <p>【方法】維持血液透析患者209名を対象に検討を行った。週始めの透析前に、非シャント肢の爪床部毛細血管をキャピラスコピー (Bscan-Z, TOKU Corp.)を用いて観察し、画像解析により血管密度、血流速度、血管径を定量化した。CDK-MBD病態評価の指標として補正Ca、P、intact PTH、FGF-23、25(OH) Vit D、1,25(OH)₂ Vit Dを用いた。その他の背景因子とともに、爪床部毛細血管の各測定値に関連する因子を、多変量解析を行い検討した。</p> <p>【結果】患者背景は年齢：65.1 (±10.1)歳、透析歴：97 (45-185)か月、男性：67.1%、糖尿病性腎症の割合は55.9%であった。爪床部毛細血管の平均血管密度58 (±28.8)個/mm²、血流速度412.0 (±134.3) μm/s、血管径12.5 (±3.7) μmであった。予想に反し、CKD-MBD関連指標と上記計測値との間に明らかな相関関係は認めなかった。一方、血管密度を目的変数として多変量解析を行ったところ、年齢、Hbが有意な因子であり、血流速度は透析歴が、血管径はHb、BUN、カルシウム拮抗薬の使用がそれぞれ有意な因子であった。抗血小板薬内服の有無や、心血管疾患の既往とは、有意な関連を認めなかった。</p> <p>【結語】透析患者の毛細血管微小循環は、動脈石灰化のリスクファクターであるCKD-MBDや心血管疾患の既往とは関連せず、大血管とは異なる障害機序が関与する可能性が示唆された。本研究で毛細血管計測値との間に関連が示されたHb値や、Ca拮抗薬に関し、両者を結びつけるメカニズムの解明を含め、今後さらなる検討が必要と考えられた。また、今後同コホートを最大3年間経過観察し、皮膚毛細血管数の減少や血流低下が心血管合併症および死亡の危険因子となるかを前向きに検討する予定である。</p>	