

論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	病態制御科学領域内分泌代謝内科学教育研究分野 水尻 諭
指導教授氏名	大門 眞
論文審査担当者	主 査 田坂 定智 副 査 石橋 恭之 副 査 福田 眞作
<p>(論文題目)</p> <p>Lower serum calcium levels are a risk factor for a decrease in eGFR in a general non-chronic kidney disease population</p> <p>(血清カルシウム濃度低値は非慢性腎臓病の一般集団において eGFR 低下の危険因子である)</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>慢性腎臓病は世界的な公衆衛生上の問題である。腎機能低下は糖尿病、高血圧症等と関連するが、電解質異常も腎障害の原因となり得る。高カルシウム (Ca) 血症は推算糸球体濾過量 (eGFR) 低下の原因となるが、生理的な範囲での血清 Ca 濃度の多寡と eGFR の低下とに関連する報告は少ない。申請者らは、非慢性腎臓病の一般住民を対象として eGFR 低下と血清 Ca 濃度との関連を、既報の腎機能低下の危険因子と比較検討した。</p> <p>対象は、旧岩木町地域住民検診を 2 年連続で受診した 806 名とし、40 歳未満および慢性腎臓病を有すると思われる者を除外した 598 名を解析対象とした。</p> <p>ベースラインと比較して、一年後の eGFR は有意に低下していたが、血清 Ca 濃度に有意な変化は認めなかった。一年間の eGFR の変化量を ΔeGFR とし、血清 Ca 濃度との関連を回帰分析で解析した。血清 Ca 濃度は ΔeGFR と有意に相関し、糖尿病、高血圧症など既知の危険因子での補正下および血清 Ca 濃度に影響を与えると思われる血清無機リン濃度、活性型ビタミン D および intact PTH 等の補正下でも有意な関連を認めた。ΔeGFR の下位 3 分の 1 を rapid decliner とし、また、血清 Ca 濃度を濃度別に 3 分位 (Higher >9.6 mg/dL、Middle 9.4-9.6 mg/dL、Lower <9.4 mg/dL) としたところ、Lower 群は Higher 群と比較して rapid decliner となるリスクが 2.55 倍と有意に高値であり、多因子補正下でも 2.41 倍と有意に高値であった。ROC 解析で求めた血清 Ca 濃度 9.2 mg/dL 未満を腎機能低下のリスク群と規定したところ、非リスク群と比較して rapid decliner となるリスクが 3.35 倍と有意に高値であった。</p> <p>本研究では、非慢性腎臓病の一般集団において、血清 Ca 濃度低値が生理的範囲内でも腎機能低下の独立した危険因子であることが示された。一般健常人において腎機能低下のリスクを発見する指標となる可能性を示した重要な研究であり、学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	Scientific Reports 2018; 8: 14213