



Association between serum inorganic phosphorus levels and adverse outcomes in chronic kidney disease: The Fukushima CKD Cohort study

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2022-05-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小田, 朗 メールアドレス: 所属:
URL	https://fmu.repo.nii.ac.jp/records/2000397

論文内容要旨

しめい 氏名	おだ あきら 小田 朗
学位論文題名	Association between serum inorganic phosphorus levels and adverse outcomes in chronic kidney disease: The Fukushima CKD Cohort study (慢性腎臓病における無機リン濃度と予後との関連：福島 CKD コホート研究)
<p>【目的】 透析患者において血清リン濃度と予後不良との関連性が指摘されている。一方で保存期慢性腎臓病 (CKD) 患者ではこれらの関連性についての検討は十分でない。日本人の保存期慢性腎臓病患者における血清リン濃度と予後との関連性を明らかにすることを目的として本研究を行った。</p> <p>【方法】 日本人保存期 CKD 患者の血清リン濃度と予後 (腎イベント、心血管イベント、全死亡) との関連について、福島 CKD コホート研究の縦断的データ (追跡期間中央値 2.8 年) を用いて検討した。本研究では 2012 年 6 月から 2014 年 7 月までに登録された保存期 CKD 患者 822 人を対象とした。腎イベントはベースラインの血清クレアチニンの二倍化、または腎代替療法を要する末期腎不全の組み合わせと定義した。血清リンの四分位値と腎イベント、心血管イベント、全死亡との関連について Cox 回帰分析を用いて検討した。</p> <p>【結果】 1,000 人年あたりの腎イベント発生頻度は血清無機リン濃度に応じて U 字型の分布を示したが、心血管イベントおよび全死因のリスク増加との有意な関連はみられなかった。Cox 回帰分析による多変量解析では、血清リン濃度 3.7 mg/dL 以上の群において血清リン濃度 2.9~3.2 mg/dL の群に対する腎イベントリスクの増加がみられた (ハザード比, 3.30; 95%信頼区間, 1.50~7.28; $P=0.003$)。血清カルシウム値と予後との間には、有意な関連性は認められなかった。</p> <p>【結論】 日本人保存期 CKD 患者において、血清リン濃度は CKD 進行のリスク増加と関連していた。</p>	

※日本語で記載すること。1200字以内にまとめること。

学位論文審査結果報告書

令和 4年 2月 22日

大学院医学研究科長 様

下記のとおり学位論文の審査を終了したので報告いたします。

記

学位申請者氏名 小田 朗

学位論文題名 Association between serum inorganic phosphorus levels and adverse outcomes in chronic kidney disease: The Fukushima CKD Cohort study

(慢性腎臓病における無機リン濃度と予後との関連：福島CKDコホート研究)

審査結果要旨

日本人慢性腎臓病（CKD）患者において、充分には調べられていない血清無機リン濃度と予後（腎イベント、心血管イベント、全死亡）との関連について、822例（福島CKDコホート研究の縦断的データ）を対象として解析した研究内容である。結果、Cox回帰分析による多変量解析にて、基準値内の無機リン濃度であっても3.7mg以上の場合には、CKDにおける進行リスクと関連があることを明らかとした価値のあるものである。なお、心血管イベントや全死亡については有意な関連はみられなかった。

審査会では基準値内の無機リン濃度と進行リスクとの関連メカニズムに関する質疑があり、CKD患者では血清リン濃度の上昇に先行して、より早期のCKD stageからリン利尿因子であるFGF-23が上昇していることが知られており、それにより血清リン濃度は基準域に保たれていること、さらに、血中リン濃度を基準域に保つために必要な尿中リン排泄量の総量が同じであっても、CKDの進行（残存ネフロン数の減少）に伴い、ネフロンあたりのリン排泄量を増加させる必要があるため腎機能低下例ではネフロンあたりのリン負荷は増大していると考えられことが述べられた。本研究では尿中リン排泄量やFGF-23といった因子についての検討がされていないため、今後の検討が期待される。さらに、解析の透析適応の根本原因が血清リンと腎イベントアウトカムとの関連性を交絡している可能性もあることから、血清リンと腎イベントの真の因果関係についてはさらなる研究が必要であることも意見として述べられた。審査後の審査委員のコメントに対する回答ならびに修正論文も期間内に適切に対応がなされた。

以上のことから、学位に値すると判断する。

論文審査委員 主査 大平 弘正
副査 石田 隆史
副査 栗田 宜明