

京都大学	博士（社会健康医学）	氏名	板谷 崇 央
論文題目	Association between facility-level adherence to phosphorus management guidelines and mortality in haemodialysis patients: a prospective cohort study (血液透析患者における施設レベルのリン管理ガイドラインへの遵守と死亡との関連：前向きコホート研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>【背景】 診療ガイドライン遵守は医療の質や医療資源の適正な管理に重要である。患者・医療者など個人レベルの診療ガイドライン遵守を調べた研究はいくつかあるが、医療施設の治療方針が診療ガイドラインを遵守している割合やその影響については十分に検討されていない。本研究の目的は、透析診療における、施設レベルの治療方針の診療ガイドライン遵守と患者アウトカムとの関連性を明らかにすることとした。また、施設レベルのガイドライン遵守に関連する施設因子についても検証した。</p> <p>【方法】 研究デザインは Japan Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (J-DOPPS) 第5期 (2012年～2015年) のデータを用いたコホート研究とした。J-DOPPS では、施設の地理的位置や施設種別を層とした層化二段階無作為抽出法をもとに、日本の外来透析患者を代表する集団を包含している。対象者は成人血液透析患者とし、透析導入から90日未満の患者は除外した。主たる要因は、施設レベルの血清リン濃度の治療方針とした。要因の定義は日本透析医学会『慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドライン』に基づいて、施設の下限目標値 (Lower limit : LL) と上限目標値 (Upper limit : UL) とともにガイドライン通りに設定した群 (ガイドライン遵守群 : LL \geq 3.5 mg/dL, UL \leq 6.0 mg/dL)、UL はガイドライン通りで LL をガイドラインより低く設定した群 (低め目標群 : LL < 3.5, UL \leq 6.0)、LL はガイドラインより低く UL はガイドラインより高く設定した群 (広め目標群 : LL < 3.5, UL > 6.0)、LL はガイドライン通りで UL をガイドラインより高く設定した群 (高め目標群 : LL \geq 3.5, UL > 6.0)、の4群とした。主たるアウトカムは、全死亡までの期間とした。主解析では、変量効果を考慮した Cox 比例ハザードモデルを用いて、施設レベルの血清リン濃度の治療方針と全死亡との関連性についてのハザード比を推定した。透析施設間の潜在的な違いをランダム切片として考慮した変量効果モデルを用いた。副次解析では、アウトカムを主要有害心血管イベント (急性心筋梗塞、脳卒中、全死亡) として同様の解析を行った。また探索的解析として、施設レベルのガイドライン遵守と関連する施設因子について、ロジスティック回帰モデルを用いてオッズ比を推定した。</p> <p>【結果】 研究対象 57 施設 2,054 名において、観察期間の中央値は 2.97 年、死亡率は 100 人年あたり 7.3 であった。27 施設 (47%) がガイドラインを遵守した治療方針を設定していた。ガイドライン遵守群を参照基準としたとき、全死亡のハザード比 (95%信頼区間) は、低め目標群 1.04 (0.76-1.43)、広め目標群 1.11 (0.68-1.81)、高め目標群 1.95 (1.12-3.38) であった。アウトカムを主要有害心血管イベントとした場合も結果は同様であった。探索的解析では、透析施設において栄養士が治療に参加していることが施設レベルのガイドライン遵守と関連しており、オッズ比 (95%信頼区間) は 4.51 (1.15-17.7) であった。</p>			

【結論】 透析施設において、血清リン濃度を高めに管理する治療方針が高い患者死亡率と関連していた。ガイドラインに遵守した治療方針を設定している透析施設では、栄養士が透析治療に参加している傾向がみられた。本研究から、ガイドラインに準じた施設の治療方針のもと、多職種連携することの重要性が示唆された。

(論文審査の結果の要旨)

本研究は、透析診療の血清リン管理に着目して、診療ガイドラインの推奨と比較した施設レベルの治療方針と患者予後との関連を検討した。

Japan Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (J-DOPPS) 第5期 (2012年～2015年) のコホート研究に参加した成人血液透析患者 2,054 名 (57 透析施設) を対象とした。要因は、診療ガイドラインの推奨に基づき、血清リンに関する施設の下限・上限目標値ともに推奨通りに設定した群 (ガイドライン遵守群)、上限値は推奨通りで下限値を推奨より低く設定した群 (低め目標群)、下限値は推奨より低く上限値は推奨より高く設定した群 (広め目標群)、下限値は推奨通りで上限値を推奨より高く設定した群 (高め目標群) の4群とした。

変量効果を適用した多変量 Cox 比例ハザードモデルに基づく解析の結果、ガイドライン遵守群を参照基準とした場合、全死亡のハザード比 (95%信頼区間) は、低め目標群 1.04 (0.76-1.43)、広め目標群 1.11 (0.68-1.81)、高め目標群 1.95 (1.12-3.38) であった。アウトカムを主要有害心血管イベントとした場合も同様の結果であり、透析施設において血清リンを高めに管理する治療方針と患者予後との関連性が示唆された。なお、探索的解析では、栄養士の透析治療参加が施設のガイドライン遵守と関連していた。

以上の研究は、診療ガイドラインに基づく透析施設における施設レベルの治療方針と患者予後との関連性を明らかにし、実臨床における診療ガイドラインの普及に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士 (社会健康医学) の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、令和3年12月23日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日： 年 月 日以降