

1 リンとカルシウムの 各論 コントロールに必要な クスリ

江藤りか
長崎腎病院 薬剤課

POINT

- ① リン・カルシウムのコントロールの目的は、血管石灰化の予防と生命予後改善です。
- ② 血清リン濃度>血清補正カルシウム濃度>血清PTH濃度の順に管理目標値内に維持しましょう。
- ③ しっかり食べて、きちんとリン吸着薬を服薬することが重要です。
- ④ リン吸着薬は食事をしないときに飲んでも効果がありません。
- ⑤ リン吸着薬は、検査データに応じて適切なものを選択しなくてはなりません。

はじめに

日本透析医学会の『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』では、慢性腎臓病患者のリン (P)・カルシウム (Ca) 代謝異常を骨病変との関連のみで捉えているのではなく、むしろ血管石灰化や生命予後に関連した病態として認識しています。透析患者の死亡原因第1位は心不全 (心血管疾患) であり、血管病変において特徴的なのが、血管石灰化です。したがって、P・Caをコントロールして血管石灰化を予防することが生命予後を改善する1つの方法といえます。また、P・Caの管理不良に

より、二次性副甲状腺機能亢進症を合併することもあり、その指標であるPTH (副甲状腺ホルモン) の管理も生命予後に寄与するといわれています。その管理順序は、P, Ca, PTHの各組合せ別に検討された結果、血清P濃度>血清補正Ca濃度>血清PTH濃度の順が推奨されました¹⁾ (表1)。

食事療法だけでは管理が難しい場合には、薬剤を適切に使用することによりコントロールが可能になります。極度な食事制限は栄養状態が悪化し、結果として生命予後がかえって悪化し

かねません。しっかり食べて、きちんと服薬し、P・Ca・PTHをコントロールすることが、QOLを向上させ、生命予後を改善すると期待されます。

表1 Ca, P, PTHの管理目標値

項目	管理目標値
血清P濃度	3.5 ~ 6.0 mg/dL
血清補正Ca濃度	8.4 ~ 10.0 mg/dL
intactPTH	60 ~ 240 pg/mL

P・Caをコントロールすることの重要性

P・Caをコントロールすることは、生命予後を改善するといわれていますが、実際に日本透析医学会の統計調査の解析により、血清P濃度は5 mg/dL以上で死亡リスクが上昇し (図1)、血清補正Ca濃度の場合には、10 mg/dL以上で上昇することが明らかとなりました (図2)。逆に、血清P濃度、血清補正Ca濃度が低くても、死亡リスクは上昇していること

から、低栄養状態も生命予後に影響を与えることがわかります。したがって、過度の食事制限でP・Caをコントロールするよりも、しっかり食べて、きちんと服薬することが大切です。また、血管石灰化がP・Caのコントロール不良の一因となっているため (表2)、しっかりコントロールしていきたいところです。

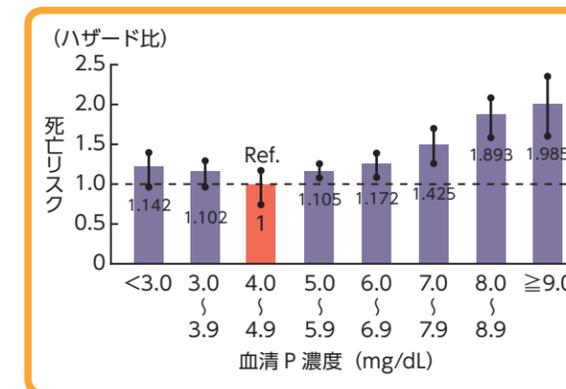


図1 血清P濃度と生命予後 (文献²⁾より引用)
日本における血液透析患者 2万7404例を対象とした解析。

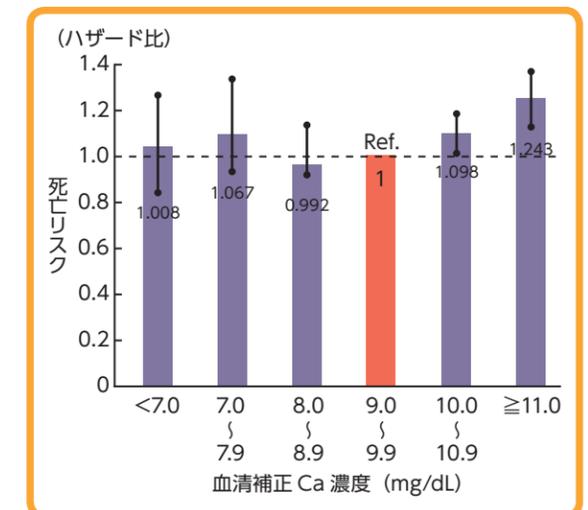


図2 血清補正Ca濃度と生命予後 (文献²⁾より引用)
日本における血液透析患者 2万7404例を対象とした解析。

表2 血管石灰化に関する因子 (文献³⁾より引用)

高P血症	二次性副甲状腺機能亢進症
Ca・P積上昇	脂質異常症
腎機能障害	Ca含有P吸着薬
高血圧症	過剰なビタミンD製剤
年齢 (20歳以上)	フルファリン
糖尿病	慢性炎症
長期透析	低栄養状態