

公募助成「腎不全病態研究助成」研究サマリー

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 研究名 | 慢性腎臓病患者における CD34 陽性細胞減少と骨ミネラル代謝異常の関係に関する検討 |
| 所属機関 | 独立行政法人国立病院機構 大阪南医療センター 腎臓内科 |
| 氏名 | 飯尾健一郎 |
| <p>CKD では、老化が促進されており、動脈硬化の進行や血管石灰化が生じやすく、心血管系合併症の発症リスクが高い。また生命予後も不良である。透析患者では、CD34 陽性細胞数が低下しており、心血管系合併症や生命予後悪化に関与している可能性が考えられる。二次性副甲状腺機能亢進症をもつ透析患者では CD34 陽性細胞が少ないことを示した報告があり、骨ミネラル代謝異常による老化や消耗、心肥大などの合併症には、CD34 陽性細胞の末梢血中の量と関連する可能性がある。また、我々は CKD における免疫老化の一形態である胸腺機能低下と PTH が関連することを示したが (Iio K, et al Sci Rep 2019)、胸腺萎縮はリンパ系前駆細胞数が減少しても起こるため、非透析患者でも CD34 陽性細胞数減少は PTH が関連している可能性も考えられた。そこで、本研究では、末梢血中の CD34 陽性細胞数と骨ミネラル代謝異常の関係を検討した。</p> <p>CKD 患者の末梢血 CD34 陽性細胞数を測定し、骨ミネラル代謝異常と関連する病態と回帰分析で検討した。急性腎障害や炎症の影響を除外するために、急性腎障害、活動性感染症、慢性 B 型肝炎、慢性 C 型肝炎、悪性腫瘍の罹患 (治癒していれば既往は可)、血管炎・慢性関節リウマチ・SLE などの炎症性疾患をもつ患者は除外した。</p> <p>123 例の CKD ステージ 3-5 (eGFR 中央値 22 (四分位 13-34)ml/min/m²) の患者を解析した。年齢 75 (66-81) 歳、男性 85/128 (69%)、糖尿病 56/123 (46%) であった。CD34 陽性細胞数は、非正規分布をとるため、Log 変換して解析した。目的変数を LnCD34 陽性細胞数として、回帰分析で CKD-BMD との関連を検討した。単回帰分析では、CKD 患者における CD34 陽性細胞数は、老化で減少し (Coef=-0.026, p<0.001)、男性で多く (Coef0.36, p=0.02)、免疫老化に関係する胸腺機能 (Coef0.0028, p=0.001)、eGFR (Coef0.011, p=0.045) と正の関連がみられた。ところが、CKD-MBD に関しては、補正 Ca、リン、LogPTH、LogFGF23、ALP は、CD34 陽性細胞数と単回帰分析にて関連を認めなかった。高齢者では、CD34 陽性細胞数が少なくなることから、CKD-MBD と CD34 陽性細胞数の関連がより見やすい可能性を考え、後期高齢者である 75 歳以上のみで解析したところ (n=64)、年齢、性別で調整しても LogPTH は CD34 陽性細胞数と関連がみられる傾向があった (Coef=-0.69, p=0.062)。さらに eGFR を調整因子に加えると関連はみられなくなった (Coef=-0.48, p=0.31)。これは、eGFR と PTH の相関が強いためと考えられた。今後は症例を増やしてさらなる検討を進めていきたい。</p> | |