令和２年度

公募助成「CKD（慢性腎臓病）病態研究助成」研究サマリー

研　究　名	糖尿病患者における貧血の予測因子の同定とその腎機能低下に与える影響の解明
所 属 機 関	東京大学大学院医学系研究科　糖尿病・生活習慣病予防講座
氏　　名	岡田啓

目的:糖尿病患者と非糖尿病患者では、腎機能低下によるヘモグロビン濃度の低下の程度が異なることが示唆されていたが、実際はどの程度異なるのか、どのような因子で修飾を受けるのか、ということについては明らかになっていなかった。近年、コンピュータとソフトウェアの発展による、ビッグデータ研究による病態解明や病態把握が可能になってきており、検査値を持つ臨床データも市販されている。今回、市販の検査値を含むレセプトデータを元に、糖尿病患者において、アルブミン尿がヘモグロビン濃度の低下に与える影響を評価した。

方法:2014 年 7 月から 2021 年 9 月の間に、市販の JMDC データベースにて Hb と血清クレアチニンが同日測定された患者を対象とした。eGFR と Hb の関係は非線形であることが予想されたため、restricted cubic spline 曲線とカテゴリー変数にて Hb と eGFR の関係をアルブミン尿の程度ごとに回帰した。

結果:観察期間内に約 2 万人の Hb と eGFR 同時取得可能な、アルブミン尿データが利用可能な患者を同定した。ベースラインデータでは、アルブミン尿の程度が強い方が、高齢で、eGFR が低く、 HbA1c が高く、貧血の頻度が高かった。貧血の頻度としては、eGFR が 30 ml/min/1.73 m^2 以上の患者では、アルブミン尿の程度が強い方が同じ腎機能であっても貧血の頻度が高かった。また、性別、年齢、腎機能を調整しても、正常アルブミン尿の患者を基準として、微量アルブミン尿の患者ではリスク比が 1.08 倍、顕性アルブミン尿の患者ではリスク比が 1.28 倍だった。

結語: 本研究により、糖尿病患者において、アルブミン尿が腎機能とは独立に貧血を進行させる因子であることを始めて同定した。今後、病院コホートでない前向きコホート研究でも、確認が必要である。