

Triglyceride-Glucose Index Associated with Future Renal Function Decline in the General Population

吉田, 大輔

<https://hdl.handle.net/2324/7363689>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : やむを得ない事由により本文ファイル非公開 (2)



(別紙様式2)

氏 名	吉田 大輔
論 文 名	Triglyceride-Glucose Index Associated with Future Renal Function Decline in the General Population (一般集団において高トリグリセリド/グルコース指数は将来の腎機能低下に関連する)
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 鴨打 正浩 副 査 九州大学 教授 小川 佳宏 副 査 九州大学 教授 塩瀬 明

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

背景：インスリン抵抗性の指標としてトリグリセリド/グルコース指数 (TyG index) が注目されている。インスリン抵抗性は、腎機能低下の予測因子として有効であることが示唆されている。申請者らは、健診データを用いて、一般集団におけるTyG indexと将来の腎機能低下との関連を検証した。

方法：2010年から2019年の間にJA愛媛厚生連健診センターで健診を受けた134,007人を対象とした。ベースラインおよびフォローアップのeGFRのデータがない者、ベースラインにおいてeGFRが60 mL/min/1.73m²未満の者、TyG indexの算出に必要なトリグリセリドと空腹時血糖のデータがない者は除外した。eGFRがベースラインから25%以上低下することを、腎機能低下のエンドポイントとして定義した。TyG indexと腎機能低下の関連を多変量Cox回帰分析により評価し、ハザード比 (HR) および95%信頼区間 (CI) を算出した。

結果：解析対象は10,758人で、平均追跡期間は37.8ヶ月、腎機能低下イベント数は136名であった。TyG indexの中央値は8.32、四分位範囲は7.94-8.76で、各四分位群における100人年あたりのイベント発生はQ1：0.35、Q2：0.21、Q3：0.37、Q4：0.69と、Q2で最も低かった。年齢、性別、腎機能低下の既知の危険因子を調整したCox回帰分析の結果、Q2に比べてQ1およびQ4で腎機能低下のリスクが高かった (Q1：HR 1.87, 95% CI 1.01-3.45, P=0.046；Q4：HR 3.30, 95% CI 1.74-6.29, P<0.001)。引き続き、特定のカットオフ値に基づいて高リスク群を特定するため、TyG indexのQ4を高TyG index群、Q1-Q3を低TyG index群と定義し解析を行った。高TyG index群は低TyG index群と比べて腎機能低下のリスクが有意に高かった (HR 2.25, 95% CI 1.40-3.60, P<0.001)。年齢、性別、BMI、高血圧・糖尿病・脂質異常症の有無、ベースラインのeGFRによって分けた、全てのサブグループにおいて高TyGiと腎機能低下との関連は保たれており (HR >1.0)、サブグループとの交互作用は有意でなかった。

結論：一般集団において高TyGiは将来の腎機能低下に関連する。TyGiの評価は、腎機能低下リスクの高い健診受診者の検出に有用であることが示唆される。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士 (医学) の学位に値すると認める。