




琉球大学学術リポジトリ

日本人2型糖尿病患者における糖尿病性網膜症の発症
あるいは増悪に関連する因子の性差に関する後方視
的探索研究

メタデータ	言語: en 出版者: 琉球大学 公開日: 2022-06-07 キーワード (Ja): キーワード (En): Diabetic retinopathy, Gender difference, Gender-specific determinant, Retrospective study 作成者: 中山, 良研 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002018008

(別紙様式第 7 号)




論 文 審 査 結 果 の 要 旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	中山 良朗
論文審査委員	審査日	令和 3 年 3 月 1 日	
	主査教授	中西 浩一	
	副査教授	中村 幸志	
	副査教授	古川 浩二郎	
(論 文 題 目)			
Retrospective exploratory analyses on gender differences in determinants for incidence and progression of diabetic retinopathy in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus (日本人 2 型糖尿病患者における糖尿病性網膜症の発症あるいは進展に関連する因子の性差に関する後方視的探索研究)			
(論文審査結果の要旨)			
上記論文に関して、研究にいたる背景と目的、研究内容、および研究成果の意義と学術的水準について慎重に検討し、以下のような審査結果を得た。			
1. 研究の背景と目的			
近年、性差医療が注目され、2 型糖尿病 (以下、T2DM と略記) や T2DM 患者の大血管合併症に関する性差の存在が示唆されている。しかし、T2DM 患者の細小血管合併症に関する性差は不明点が多く、糖尿病性網膜症 (以下、DR と略記) に関する性差も定見が得られていない。本研究は、既存医療データに基づく沖縄県の T2DM 患者コホートをを用いて DR 関連因子に関する性差について解析することを目的とした。			
2. 研究内容：方法、結果および結論			
2009 年に琉球大学第 2 内科、豊見城中央病院を受診した T2DM 患者の中で眼科医により DR の有無の評価を受けた 214 人(男性 119 人、女性 95 人)を対象とした。国際重症度分類に従い、DR なし、非増殖性 DR、増殖性 DR の 3 群に分類した。2009 年に DR なし(142 人：男性 88 人、女性 54 人)、非増殖性 DR(72 人：男性 31 人、女性 41 人)と診断した患者の中から、2013 年までのフォローアップにおいて DR の発症あるいは進展、発症・進展を合わせた患者の発症・進展関連因子を男女別に検討した。			
中央値 7 年の追跡期間中の DR の発症は 41 人(29%：男性 25%、女性 35%)、進展は 26 人(36%：男性 42%、女性 32%)、発症・進展を合わせた数は 67 人(31%：男性 29%、女性 32%)であり、それぞれに性差はなかった。Cox 比例ハザードモデルによる縦断解析にて、男女に共通する関連因子は T2DM 罹病期間(DR 進展；男性： $p=0.027$ 、女性： $p=0.034$)のみであり、男性のみの関連因子は血清アルブミン値低値(DR 進展； $p=0.009$)、女性のみの関連因子は HbA1c 値高値 (DR 進展； $p=0.038$ 、DR 発症+進展； $p=0.006$)、推定腎糸球体濾過量 (以下、eGFR 値と略記) 低値(DR 発症； $p=0.029$ 、DR 発症+進展； $p=0.007$)、血清尿酸値低値(DR 発症； $p=0.012$ 、DR 発症+進展； $p=0.006$)であった。			
3. 研究成果の意義と学術水準			
沖縄県の既存医療データに基づく T2DM 患者コホートの解析にて、これまで不明であった DR 関連因子についての性差に関して、男性特異的因子として血清アルブミン値低値、女性特異的因子として HbA1c 値高値、eGFR 値低値、血清尿酸値低値を見出した。本研究は後方視解析ゆえにデータ欠損などの限界があり、DR リスクの性差の病態的意義については慎重に考察する必要があるが、本研究は今後の大規模な前向き観察研究の足掛かりになるものであり、これによって DR 関連因子の性差が明らかになれば、質の高い個別化医療の構築に貢献出来る可能性がある。			
以上により、本論文は学位授与に十分に値するものであると判断した。			

- 備 考
- 1 用紙の規格は、A 4 とし縦にして左横書きとすること。
 - 2 要旨は 800 字～1200 字以内にまとめること。
 - 3 *印は記入しないこと。

(別紙様式第 8 号)

最 終 試 験 結 果 の 要 旨

報 告 番 号	* 課 程 博 第 号	氏 名	中 山 良 朗
論 文 審 査 委 員	審 査 日	令 和 3 年 3 月 1 日	
	主 査 教 授	中 西 浩 一	
	副 査 教 授	中 村 幸 志	
	副 査 教 授	古 川 浩 二 郎	
<p>(最終試験結果の要旨)</p> <p>研究内容の提示を受けた後、最終試験は提出された論文について以下の点を確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 方法論に関する知識と技術の確認 2) 当該研究領域における本論文の位置付け 3) 関連する研究業績に関する考案と現状の把握 <p>予め投稿論文にはない追加データの提示を求めたところ、審査会において適切に提示された。また、明らかに矛盾のある記載に対し、合理的な回答を得た。</p> <p>疫学的臨床パラメータの取り扱い方からデータの整理、纏め方、単変量解析、多変量解析、Cox 比例ハザード解析、カプランマイヤー法、交互作用検定など多岐にわたる統計学的手法が適切に行われており、方法論や解析手法に関する知識及び技術は十分であると判断された。</p> <p>当該研究領域において、従来、2 型糖尿病や大血管合併症で性差が存在する一方、本研究結果により未解明であった細小血管合併症の一つである糖尿病性網膜症の発症・進展に関連する因子について性差が存在する可能性が示唆された。</p> <p>本研究の結果と考察は、今後の大規模な前向き観察研究で解明できる可能性のある糖尿病性網膜症の性差に関する病態的意義や個別化医療の構築への足掛かりとして、学術的価値を有するものと判断した。</p> <p>よって、最終試験判定は合格とした。</p>			

備 考 1 用紙の規格は、A 4 とし縦にして左横書とすること。

2 *印は記入しないこと。