

Comparison of the contributions of impaired beta cell function and insulin resistance to the development of type 2 diabetes in a Japanese community: the Hisayama Study

吉成, 匡人

<https://hdl.handle.net/2324/4784437>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏名： 吉成 匡人

論文名： Comparison of the contributions of impaired beta cell function and insulin resistance to the development of type 2 diabetes in a Japanese community: the Hisayama Study

(日本人地域住民において、 β 細胞機能障害とインスリン抵抗性が2型糖尿病発症に与える寄与度の比較：久山町研究)

区分： 甲

論文内容の要旨

目的：日本の地域における、2型糖尿病の発症に対する β 細胞機能障害とインスリン抵抗性の寄与を比較する。

方法：2007年に、糖尿病のない40から79歳の住民2,094名に対して75g経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT) を含む健康診断を実施した。対象者を β 細胞機能障害 (insulinogenic index / homeostasis model assessment of insulin resistance [HOMA-IR] 28.5以下) およびインスリン抵抗性 (HOMA-IR 1.60以上) の有無に応じて4つの群に分類し、7年間 (2007年から2014年) の追跡調査を行った。コックス比例ハザードモデルを用いて2型糖尿病発症のハザード比と95%信頼区間を推定した。さらに β 細胞機能障害、インスリン抵抗性、およびそれらの合併による人口寄与割合 (PAF) を計算した。

結果：ベースライン調査時における β 細胞機能障害単独者、インスリン抵抗性単独者、および β 細胞機能障害とインスリン抵抗性の合併者の有病率は、それぞれ5.4%、24.1%、および9.5%であった。追跡期間中に、272名の対象者が2型糖尿病を発症した。2型糖尿病の多変量調整後のハザード比 (95%信頼区間) および人口寄与割合 (95%信頼区間) は、 β 細胞機能障害とインスリン抵抗性がない対象者に対し、 β 細胞機能障害単独者で6.3 (4.3, 9.2) および13.3% (8.7, 17.7)、インスリン抵抗性単独者で1.9 (1.3, 2.7) および10.5% (4.0, 16.6)、 β 細胞機能障害とインスリン抵抗性の合併者で8.0 (5.7, 11.4) および29.3% (23.0, 35.1) であった。

結論/解釈：本研究により、日本の地域における2型糖尿病の発症に対して、 β 細胞機能障害とインスリン抵抗性の合併が主に寄与することが示唆された。