

Serum lipopolysaccharide-binding protein levels and the incidence of metabolic syndrome in a general Japanese population: the Hisayama Study

友岡, 祥子

<https://hdl.handle.net/2324/6787528>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (歯学) , 課程博士
バージョン :

権利関係 : Copyright © 2022 Shoko Tomooka et al. This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License.



(様式3)

氏 名 : 友岡祥子

論文名 : Serum lipopolysaccharide-binding protein levels and the incidence of metabolic syndrome in a general Japanese population: the Hisayama Study
(血清LBP値とメタボリックシンドローム発症との関連: 久山町研究)

区 分 : 甲

論文内容の要旨

背景: 慢性的な低濃度のリポ多糖がメタボリックシンドローム (MetS) 発症に及ぼす影響は未だ明らかとなっていない。本研究では、日本人の地域住民において、リポ多糖の指標である血清リポ多糖結合蛋白 (LBP) 濃度とMetS発症との関連を検討した。

方法: 2002-2003年の久山町健診を受診した40歳以上の住民のうち、MetSを有する者を除外した1,869人を対象とし、2007-2008年に再調査を行った。MetSの診断には、日本の診断基準を用いた。血清LBPレベルは4分位に分類した (Q1群2.20-9.56, Q2群9.57-10.78, Q3群10.79-12.18, Q4群12.19-24.34 $\mu\text{g/mL}$)。MetS発症のオッズ比は、ロジスティック回帰モデルを用いて算出した。

結果: 2007-2008年の調査時に159例のMetS発症を認めた。血清LBPレベル別にみたMetS発症のオッズ比は、年齢、性別、喫煙、飲酒、運動習慣の多変量調整後、血清LBPレベルの増加に伴いMetS発症リスクは有意に上昇した (Q1群に対するオッズ比 [95%信頼区間] : Q2群2.92 [1.59-5.37]、Q3群3.48 [1.91-6.35]、Q4群3.86 [2.12-7.03]、傾向性 $P < 0.001$)。この関連は、インスリン抵抗性の指標であるHOMA-IRを追加し調整したモデルではオッズ比の減衰を認めたが、有意な関連は残存した (傾向性 $P = 0.007$)。一方、血清高感度CRPを追加し調整したモデルでは有意な関連性は消失した (傾向性 $P = 0.07$)。

結論: わが国の地域住民において、血清LBP値の上昇に伴いMetS発症リスクは有意に上昇した。以上の成績より、低濃度のエンドトキシン血症は、全身性の慢性炎症とインスリン抵抗性を介してMetS発症の病態に関与することが示唆された。