

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตาย มักเกิดภาวะแทรกซ้อน ทางหัวใจและหลอดเลือด เป็น โดยมีภาวะระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงทำให้เกิดภาวะ Oxidative stress ทำให้เกิด Lipid peroxidation ที่สำคัญต่อ Low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) และเกิดเป็น Oxidized low density lipoprotein (oxLDL) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิด Cardiovascular disease การศึกษานี้เราทำการการตรวจวิเคราะห์หาระดับของ oxLDL และระดับของ Malondialdehyde (MDA) ในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ไม่มีประวัติ Myocardial infarction จำนวน 35 ราย (NDMMI) และผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติภาวะ Myocardial infarction (DMMI) 15 ราย และกลุ่มควบคุมสุขภาพดี 35 ราย (HC) พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน มีระดับ MDA, HemoglobinA1C สูงกว่าในกลุ่ม HC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และกลุ่ม DMMI มีระดับ oxLDL สูงกว่าในกลุ่ม NDMMI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.001$) และระดับของซีรัม MDA ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และพบว่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HemoglobinA1C มีความสัมพันธ์กับ ระดับ MDA ในซีรัม ($r = 0.803, P < 0.001$)

สรุปผลการศึกษาพบว่าระดับของ oxLDL เป็น marker ที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ myocardial infarction ได้

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2D) was a chronic disease complication with atherosclerosis. Hyperglycemia was a factor in stimulated the excess oxidative stress that induced lipid peroxidation reaction. Oxidized low density lipoprotein (oxLDL) was an origin caused of atherosclerosis. The present study measured the serum level of oxLDL and serum level of malondialdehyde (MDA) in 35 T2D patients without history of myocardial infarction (NDMMI) and 15 T2D with history of myocardial infarction (DMMI) and 35 healthy control (HC). The serum MDA levels were significantly higher in T2D than HC ($P < 0.001$). The oxLDL levels were significantly higher in DMMI than NDMMI ($P = 0.001$) but no significantly difference with HC. The MDA levels were not significantly difference in DMMI and NDMMI. The present study showed that T2D patients were higher in oxidative stress status, hemoglobinA1C, and MDA levels ($P < 0.001$). The MDA levels were significantly correlated with hemoglobinA1C ($r = 0.803, P < 0.001$).

In conclusion, there was evidence an elevated oxidative stress, OxLDL, was valuable to prognosticate the complicated and the good markers for progress atherosclerosis in those diabetic patients.