

**PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF
MICROALBUMINURIA IN THAI TYPE 2 DIABETIC PATIENTS.**

SIRIMA MONGKOLSOMLIT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASE AND EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2006**

**ISBN 974-04-7636-8
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คนไทย
(PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF MICROALBUMINURIA
IN THAI TYPE 2 DIABETIC PATIENTS.)**

สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ 4436097 PPH / M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดต่อและวิทยาการระบาด

**คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สุทธิ เจริญพิทักษ์, ท.บ., D.D.S., M.P.H., Ph.D.(ทันต-
สาธารณสุข), ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม, Ph.D.(สถิติ), พิทยา จารุพูนผล, สพ.บ., M.D.,
D.T.M.&H., M.P.H., อ.ว.(เวชปฏิบัติทั่วไป), เพชร รอดอารีย์, พ.บ., วว.(อายุรศาสตร์ทั่วไป),
อ.ว.(อายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อ), M.Sc.(ระบาดวิทยา), DLSHTM.**

บทคัดย่อ

ไมโครแอลบูมินูเรีย เป็นหลักฐานทางคลินิกที่บ่งชี้ว่าไตเริ่มมีความผิดปกติจากโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด และยังเป็นตัวบ่งบอกถึงการเพิ่มขึ้นของโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาความชุกของไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คนไทย ใช้วิธีการศึกษาแบบวิเคราะห์เมตาและการศึกษาแบบตัดขวาง โดยใช้ฐานข้อมูลโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1,734 รายที่ได้รับการวิเคราะห์ตามเกณฑ์วิธี และทำการสืบค้นรายงานความชุกของไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตีพิมพ์ในระหว่างเดือนมกราคม 2523 ถึง มิถุนายน 2549. ผลการศึกษาจากการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 80 เรื่องมีรายงานการศึกษา 17 เรื่องที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เมตา พบความชุกของไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 35.9 ในคนไทยพบความชุกของไมโครแอลบูมินูเรียร้อยละ 53.4 อายุเฉลี่ย 61.0 ± 10.9 ปี, ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 10.9 ± 8.5 ปี ภายหลังจากวิเคราะห์โดยใช้ Sequential logistic regression โดยควบคุมเพศและอายุ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับไมโครแอลบูมินูเรียได้แก่ ความดันโลหิตค่าบน, ไชมันในเลือดชนิด HDL-C, ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน, การสูบบุหรี่ และดัชนีมวลกาย

การตรวจไมโครแอลบูมินูเรีย สามารถช่วยให้ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานได้ จึงควรตรวจหาไมโครแอลบูมินูเรียในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกปี
97 หน้า ISBN 974-04-7636-8

**PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF MICROALBUMINURIA
IN THAI TYPE 2 DIABETIC PATIENTS.**

SIRIMA MONGKOLSOMLIT 4436097 PPH / M

**M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASE AND
EPIDEMIOLOGY**

**THESIS ADVISORS: SUTTHI JAROENPITAK, Ph.D.(DENTAL PUBLIC
HEALTH), CHUKIAT VIWATWONGKASEM, Ph.D.(STATISTICS), PHITAYA
CHARUPOONPHOL, M.D., D.V.M., D.T.M&H., M.P.H.M., PETCH RAWDAREE,
M.D., M.SC.(EPID.)**

ABSTRACT

Microalbuminuria represents the earliest clinical evidence of diabetic nephropathy and cardiovascular diseases, and is a marker of increased diabetic complications. There is evidence of decreasing prevalence diabetes complication. This analysis of Thai data from the Diabetes Registry Project(DRP) assessed the prevalence of microalbuminuria and identified risk factors associated with microalbuminuria in type 2 diabetes.

This was a cross sectional clinic-based epidemiological study and meta analysis. A total 8,913 registry type 2 diabetic patients in DRP were enrolled, of which 1,734 patients constituted the study group(patients under 18 years and who had not completed microalbuminuria tests were excluded). Studies of the prevalence of microalbuminuria reported between January 1980 and June 2006 by computer based searches(Pubmed) were also conducted. This study identified 17 articles on microalbuminuria prevalence from the 80 included in the systematic review. The pooled prevalence of microalbuminuria for meta analysis showed 35.9%(95%CI 27.9-43.9). In this study, The prevalence of microalbuminuria was 53.4%(926). The mean age was 61.0±10.9 years, with mean duration of diabetes of 10.9±8.5 years. Sequential logistic regression analysis indicated that after adjustment for age and sex, only five variables were significantly associated with microalbuminuria: Systolic blood pressure ≥ 130 mmHg(OR=1.51; 95%CI, 1.13-2.16, P-value=0.007), HDL-C <40(male), <50(female)(OR=2.52, 95%CI, 1.52-4.21 P-value<0.001),duration of diabetes 5-9.9, 10.-14.9, 15-19.9 and ≥ 20 years(OR = 1.59, 95%CI, 1.08-2.34, P-value = 0.020, OR=2.38, 95%CI, 1.56-3.64, P-value < 0.001, OR=3.21, 95%CI, 1.95-5.31, P-value < 0.001, OR=2.17, 95%CI, 1.32-3.57, P-value =0.002), Smoking(OR=1.42, 95%CI, 1.03-1.96, P-value=0.034) and body mass index 25-29.9 and ≥ 30 kg/m²(OR=1.57, 95%CI, 1.09-2.27, P-value=0.014, OR=2.09, 95%CI, 1.28-3.42, P-value=0.003). Awareness of microalbuminuria can assist the clinician in identifying diabetic patients at high risk of both micro-and macrovascular complications. Annual screening for microalbuminuria is recommended for all patients with type 2 diabetes.

**KEY WORDS: MICROALBUMINURIA/ PREVALENCE/ TYPE 2 DIABETES /
MULTICENTER / UMA/ COMPLICATION**

97 P. ISBN 974-04-7636-8