

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู

Factors Associated with chronic kidney disease in Diabetes Mellitus Patients of Contracted Unit of Primary care in Na Wang District, Nong Bua Lamphu Province.

(Received: May 30,2022 ; Accepted: June 20,2022)

ยิวพร จิระวงศ์ประภา¹

Yuwaphon Chirawongprapha¹

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ (Case-Control Study) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 ผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 517 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มศึกษา(Case)ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะไตเรื้อรัง จำนวน 139 คน และกลุ่มควบคุม(Control)ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะไตเรื้อรัง จำนวน 378 คน วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดียว โดยใช้สถิติ Simple logistic regression หาขนาดความสัมพันธ์ใช้ Odds ratio (OR) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรพหุโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR *adj*) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 517 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.90 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรพหุ ด้วยสถิติ Multiple logistic regressionพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ เพศ (OR *adj* =5.33, 95 % CI=2.76-10.29) ค่าดัชนีมวลกาย (OR *adj* = 0.55, 95 % CI=0.30-0.95) การบริโภคอาหารเค็ม(OR *adj* = 0.44, 95 % CI=0.20-0.95) การดื่มน้ำ/วัน (OR *adj* = 0.05, 95 % CI=0.01-0.16) การใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด (OR *adj* = 1.71, 95 % CI=1.31-1.62) และการเป็นโรคความดันโลหิตสูง(OR *adj* = 0.15, 95 % CI=0.03-0.79)

คำสำคัญ: ภาวะไตเรื้อรัง ผู้ป่วยเบาหวาน

Abstract

This study is a retrospective case control study aimed to study the factors associated with the occurrence of chronic kidney disease(CKD) in diabetes mellitus patients(DM) of contracted unit of primary care in Na Wang District, Nong Bua Lamphu Province during the period October 1, 2019 to September 30, 2020. The population selected for this research was 517 diabetes mellitus patients and two groups : 139 diabetes mellitus patients with chronic kidney disease patients (the case group) and 378 diabetic mellitus patients without chronic kidney disease (the control group). Descriptive statistics was applied to identify characteristics. The relationship values of single variables were determined through univariate analyses:

¹โรงพยาบาลनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู

crude odds ratio (OR). A multiple logistic regression was analysed, then performed to adjust OR value (OR *adj*) at a 95% confidence interval (95% CI).

The result showed that, most 517 DM patients are women 55.90 %. The univariate analysis showed that the risk factors related to CKD among DM with a significant P-value (P-value < 0.05) were: being the analysis of multiple variable logistic regression showed the factors significantly associated with CKD in DM : gender (OR *adj* =5.33, 95 % CI=2.76-10.29), BMI (OR *adj* = 0.55, 95 % CI=0.30-0.95), salty food consumption (OR *adj* = 0.44, 95 % CI=0.20-0.95), the quantity of drinking water (OR *adj* = 0.05, 95 % CI=0.01-0.16), herbal drug use (OR *adj* = 1.71, 95 % CI=1.31-1.62), and hypertension (OR *adj* = 0.15, 95 % CI=0.03-0.79)

Keywords: chronic kidney disease(CKD), diabetes mellitus patients(DM)

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุอันดับต้นๆของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้งในประเทศแถบยุโรปและในประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2010) สำหรับประเทศไทย จากรายงานการวิจัยในผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตเมือง ระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2561 พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 16.7(Utraknatee, J., Ruengorn, C. & Nochaiwong, S., 2020) ภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน เกิดจากลักษณะส่วนบุคคล สาเหตุจากมีโปรตีนขนาดเล็กรั่วออกมาจากภาวะความดันโลหิตสูง การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทำให้เกิดพยาธิสภาพที่กรองไต (Glomerular Filtration Rate: GFR) เป็นภาวะเสี่ยงต่อหลอดเลือดหัวใจตีบ(Parving HH, Gall MA, Skott P, Jorgensen HE, Lokkegaard H, Jorgensen F, et al., 1992) ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้นการทำงานของไตลดลง และส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (Khochaseni P, Trakan Wanich T, Wari Sangthip K., 2004) และภาวะโปรตีนรั่วทางไตเป็นตัวชี้วัดทางชีววิทยาที่สำคัญที่แสดงถึงการเกิดความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง(Tótolí, C., Carvalho, A. B., Ammirati, A.L., Draibe, S. A., & Canziani, M., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคไตเรื้อรังเป็นภาวะที่มีการเสื่อมหน้าที่ของไตซึ่งมีหลายสาเหตุปัจจัยทั้งที่เป็นโรคของไตเองหรือจากสาเหตุภายนอกไต เช่น การดื่มน้ำในปริมาณไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม การกลั่นปัสสาวะ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยาต้านอักเสบ

ชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์(Wongprakob N, Piyabunditkul L., 2017) เป็นต้น และผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยมาเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้เกิดภาวะไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นสาเหตุนำของการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (Mogensen CE., 1976)

การป้องกันโรคไตเรื้อรังสามารถทำได้โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพื่อชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งมีหลายวิธี จากสถานการณ์การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และผลกระทบจากการเกิดโรคที่ตามมาผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องรับรู้อถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังของตนเองเพื่อให้เกิดความตระหนักและเกิดการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่าผลจากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์หากมีการนำไปใช้ในการออกแบบและวางแผนพัฒนาแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพ การบริการสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวัง จังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะช่วยกำหนดแนวทางเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานให้น้อยลง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ (Case-Control Study) เก็บข้อมูลย้อนหลังโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบคัดลอกจากเวชระเบียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู ในระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกเบาหวาน และคลินิกโรคไต ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มศึกษา (Case) หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและเกิดภาวะไตเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนการรักษาในคลินิกเบาหวานและคลินิกโรคไตในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู

กลุ่มควบคุม (Control) หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้เกิดภาวะไตเรื้อรังและเป็นผู้อยินยอม และสามารถให้ข้อมูลได้

จากข้อมูลในฐานข้อมูลทุติยภูมิของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า มีกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น จำนวน 1,808 คน เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและเกิดภาวะไตเรื้อรังซึ่งเป็นกลุ่มศึกษา(Case)ทั้งสิ้น จำนวน 139 คนซึ่งผู้วิจัยเห็นควรนำเข้าสู่การศึกษาทุกราย โดยการศึกษาครั้งนี้ให้อัตราส่วน Case : Control เป็น 1:2 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างกลุ่มควบคุม(Control) จึงเท่ากับ 378 คน รวมขนาด ตัวอย่างทั้งหมด 517 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากกลุ่มควบคุม(Control)มีจำนวนมาก จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random

sampling)ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่ต้องเป็นผู้ป่วยเบาหวานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู และยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลโดยสุ่มจากผู้ป่วยที่ป่วยเป็นเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาภาวะไตเรื้อรังในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 และสุ่มจากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด จะได้ตัวอย่างทั้งหมด 517 คน

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือประกอบด้วยแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาและโรคเรื้อรัง จำนวน 3 ท่าน นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะไตเรื้อรังและผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เกิดภาวะไตเรื้อรังในเขตเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอनावัง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 30 ราย เพื่อหาความเหมาะสมของข้อคำถามและความเป็นไปได้ในการตอบข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำเครื่องมือไปใช้จริง

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยวิธี Univariate analysis หาอัตราเสี่ยงอย่างหยาบ(Crude Odds Ratio, OR) และหาค่าความเชื่อมั่น 95%CI และใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ โดยใช้วิธีวิเคราะห์

การถดถอยเชิงพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic regression analysis) คัดเลือกตัวแปรเข้าสมการด้วยวิธี enter

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ทำการศึกษแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะไตเรื้อรัง จำนวน 139 คน และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้เกิดภาวะไตเรื้อรัง จำนวน 378 คน รวมทั้งสิ้น 517 คน

ด้านลักษณะส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.90 โดยในกลุ่มที่เกิดภาวะไตเรื้อรังและกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.10 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็น ร้อยละ 91.10 มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 kg/m² ขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 67.90

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 80.70 ไม่เคยสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 81.60 บริโภคอาหารเค็ม คิดเป็นร้อยละ 77.40 การดื่มน้ำ/วัน <1,500 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 66.90 และส่วนใหญ่เคยใช้ยาสมุนไพร คิดเป็น ร้อยละ 73.1

ด้านการเจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่มีค่ามีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ≥ 7mg% คิดเป็น ร้อยละ 71.40 มีระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ≥ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.90 และมีการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็น ร้อยละ 73.3

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านการเจ็บป่วย ต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานพบว่า

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ เพศ (OR = 6.30, 95 % CI=3.75-10.56) ค่าดัชนีมวลกาย (OR = 0.42, 95 % CI=0.26-0.68) ส่วนปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ และอาชีพ

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ การบริโภคอาหารเค็ม (OR = 0.43, 95 % CI=0.27-0.69) การดื่มน้ำ/วัน (OR = 0.03, 95 % CI=0.01-0.10) การใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด (OR = 0.49, 95 % CI=0.30-0.79) ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่

ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง (OR = 0.12, 95 % CI=0.02-0.56) ส่วนปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

ด้านพฤติกรรมสุขภาพและด้านการเจ็บป่วย กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัย	DM / Pro + (n=139)	DM / Pro - (n=378)	Crude OR	95% CI	p-value
ด้านลักษณะส่วนบุคคล					
เพศ ชาย	22	206	6.30	3.75-10.56	.00
หญิง	117	172			
อายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	83	238	1.09	0.72-1.64	.66

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ด้านพฤติกรรมสุขภาพและด้านการเจ็บป่วย กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัย	DM / Pro + (n=139)	DM / Pro - (n=378)	Crude OR	95% CI	p-value
น้อยกว่า 60 ปี	56	140			
อาชีพ เกษตรกรรม	137	334	1.34	0.84-2.15	.21
อื่นๆนอกจากเกษตรกรรม	2	44			
ค่าดัชนีมวลกาย $\geq 25 \text{ kg/m}^2$	112	239	0.42	0.26-0.68	.00
$< 25 \text{ kg/m}^2$	27	139			
ด้านพฤติกรรมสุขภาพ					
การเคี้ยวเคี้ยวที่มีแอลกอฮอล์ ดื่ม	29	71	0.87	0.53-1.43	.59
ไม่ดื่ม	110	307			
การสูบบุหรี่ สูบบุหรี่	25	70	1.05	0.62-1.76	.25
ไม่สูบบุหรี่	114	308			
การบริโภคอาหารเค็ม ทานเค็ม	136	264	0.43	0.27-0.69	.00
ไม่ทานเค็ม	3	114			
ปริมาณน้ำดื่ม/วัน $< 1,500$ มิลลิลิตร	135	221	0.03	0.01-0.10	.00
$\geq 1,500$ มิลลิลิตร	4	167			
การใชยาสมุนไพร-ยาชุด เคย	115	263	1.49	0.30-0.79	.00
ไม่ เคย	24	115			
ด้านการเจ็บป่วย					
HbA1C $\geq 7\text{mg}\%$	104	265	0.81	0.52-1.28	.37
HbA1C $< 7\text{mg}\%$	35	113			
ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ≥ 10 ปี	94	226	0.72	0.47-1.10	.13
ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน < 10 ปี	45	152			
การป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง มี	110	269	0.12	0.02-0.56	.00
ไม่มี	29	109			

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงพหุด้วยสถิติ Multiple logistic regression ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ด้านพฤติกรรมสุขภาพและด้านการเจ็บป่วยกับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) ที่มีค่า p-value < 0.05 ดังนั้นจะได้ตัวแปรที่จะนำเข้ามาวิเคราะห์จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย การทานอาหารเค็ม ปริมาณน้ำดื่ม/วัน การใชยาสมุนไพร-ยาชุด และการเป็นโรคความดันโลหิตสูง เมื่อควบคุมผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆให้คงที่หมด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่

เพศ เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเพศชายเมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิง จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มขึ้น 5.33 เท่า (OR adj = 5.33, 95% CI=2.76-10.20)

ค่าดัชนีมวลกาย เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกาย $< 25 \text{ kg/m}^2$ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกาย $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.45 (OR adj = 0.55, 95 % CI=0.30-0.95)

การบริโภคอาหารเค็ม เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่ไม่

บริโภคอาหารเค็มเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่บริโภคอาหารเค็ม จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.56 (OR *adj* = 0.44, 95 % CI=0.20-0.95)

ปริมาณน้ำดื่ม/วัน เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่มีปริมาณน้ำดื่ม/วัน $\geq 1,500$ มิลลิลิตรเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีปริมาณน้ำดื่ม/วัน $< 1,500$ มิลลิลิตร จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.95 (OR *adj* = 0.05, 95 % CI=0.01-0.16)

การใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่เคยใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรัง

ในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มขึ้น 1.71 เท่า (OR *adj* = 1.71, 95 % CI=1.31-1.62)

ประวัติการป่วยเป็นโรคไต เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่ไม่มีประวัติการป่วยเป็นโรคไต เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีประวัติการป่วยเป็นโรคไต จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.96 (OR *adj* = 0.04, 95 % CI=0.01-0.10)

การเป็นโรคความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน โดยกลุ่มที่ไม่มีประวัติการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.85 (OR *adj* = 0.15, 95 % CI=0.03-0.79)

รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และด้านการเจ็บป่วย กับการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัย	DM / Pro + (n=139)	DM / Pro - (n=378)	Crude OR	Adjusted OR	95% CI	p-value
ด้านลักษณะส่วนบุคคล						
เพศ ชาย	22	206	6.30	5.33	2.76-10.29	.00
หญิง	117	172				
ค่าดัชนีมวลกาย $\geq 25 \text{ kg/m}^2$	112	239	0.42	0.55	0.30-0.95	.05
$< 25 \text{ kg/m}^2$	27	139				
ด้านพฤติกรรมสุขภาพ						
การบริโภคอาหารเค็ม ทานเค็ม	136	264	0.43	0.44	0.20-0.95	.03
ไม่ทานเค็ม	3	114				
ปริมาณน้ำดื่มวัน $< 1,500$ มิลลิลิตร	135	221	0.03	0.05	0.01-0.16	.00
$\geq 1,500$ มิลลิลิตร	4	167				
การใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด เคย	115	263	1.49	1.71	1.31-1.62	.02
ไม่เคย	24	115				
ด้านการเจ็บป่วย						
ประวัติการป่วยเป็นโรคไต มี	82	213	0.02	0.04	0.01-0.10	.00
ไม่มี	57	165				
โรคความดันโลหิตสูง มี	110	269	0.12	0.15	0.03-0.79	.02
ไม่มี	29	109				

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. ปัจจัยด้านลักษณะบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

1.1 ในผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มขึ้น 5.33 เท่า สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่าเพศ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังแต่อาจอธิบายได้ว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่บุคคลไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งส่งผลต่อการเสื่อมของไต แต่หากมีปัจจัยอื่นร่วมเป็นตัวกระตุ้นให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น (Varitsakul R. ,2014)

1.2 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าดัชนีมวลกาย $<25\text{kg/m}^2$ จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.45 สอดคล้องกับ รายงานผลการศึกษาที่ พบว่า บุคคลที่มีค่า BMI สามารถควบคุมได้ระดับดี ภาพรวมผลการรักษามีไตวายระยะ 4-5 ลดลงมาในระดับ 1-3 (ลดลงจากร้อยละ 15.9 เป็น 6.5) ทางการแพทย์ ,2556)

2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

2.1 กลุ่มที่ไม่บริโภคอาหารเค็ม จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.56 สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่บริโภคอาหารเค็มไม่เหมาะสมมีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง 3.85 เท่าของผู้ที่บริโภคอาหารเค็มเหมาะสม การบริโภคอาหารเค็มจะส่งผลให้ปริมาณของโซเดียมเกินความต้องการของร่างกายต่อวันจะส่งผลให้ดึงสารน้ำให้ค้างอยู่ในร่างกายมากเป็นเหตุให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และเกิดภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ไตเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว(Varitsakul R. ,2014)

2.2 กลุ่มที่มีการดื่มน้ำวัน $\geq 1,500$ มิลลิลิตร จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.95 สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่ดื่มน้ำน้อยกว่า 2,000 มิลลิลิตรต่อวันมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 1.52 เท่าของผู้ป่วยที่มีการดื่มน้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 มิลลิลิตรต่อวัน (Wongprakob N, Piyabunditkul L. ,2017)

2.3 กลุ่มที่เคยใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด มีโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มขึ้น 1.71

เท่า สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่ใช้ยาสมุนไพรหรือยาแผนโบราณมีโอกาสการเกิดโรคไตเรื้อรังถึง 1.2 เท่า ของคนที่ไม่ใช้(Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, et al. ,2009)

3. ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มที่ไม่มี การป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ลดลง ร้อยละ 99.85 สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังสูงกว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอย่างเดียว 3.08 เท่า(James PA, Oparil S, Carter BL, et al. ,2014) และภาวะเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตสูง(Rossing K, Christensen PK, Hovind P, Tarnow L, Rossing P, Parving HH. ,2004),(เภาลี อุตสาหการ และคณะ ,2555)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

สิ่งที่ค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า หากสามารถทำการการค้นพบผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น จะทำให้การรักษาง่ายและจะช่วยชะลอความเสื่อมของโรคไตได้เพิ่มขึ้น โดยการสนับสนุนการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเบาหวาน ในการการควบคุมค่าดัชนีมวลกาย การงดการบริโภคอาหารเค็ม การดื่มน้ำต่อวันในปริมาณที่ไม่น้อยกว่าวันละ 1,500 มิลลิลิตร การงดการใช้ยาสมุนไพร-ยาชุด และการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายพื้นที่ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่อื่น เพื่อให้ผลการศึกษาที่กว้างขึ้น

2. ศึกษาโดยตามไปข้างหน้าระยะยาว 10-15ปี โดยการศึกษายาวไปข้างหน้าระยะยาว (cohort study) เพื่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว รวมทั้งการบอกธรรมชาติของโรคในโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ เพื่อวางแผนแนวทางในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในอนาคต และเปรียบเทียบกับผลการรักษาในปัจจุบัน



เอกสารอ้างอิง

- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2010 (Position statement). *Diabetes Care* 2010; 33 (suppl 1):S11-61.
- Jitraknatee, J., Ruengorn, C. & Nochaiwong, S. (2020). Prevalence and Risk Factors of Chronic Kidney Disease among Type 2 Diabetes Patients: A Cross-Sectional Study in Primary Care Practice. *Scientific Reports*, 10(1), 6205.
- Parving HH, Gall MA, Skott P, Jorgensen HE, Lokkegaard H, Jorgensen F, et al. Prevalence and causes of albuminuria in non-insulin-dependent diabetic patients. *Kidney Int* 1992; 41(4):758-762.
- Khochaseni P, Trakan Wanich T, Wari Sangthip K. Nephrology board review 2014. Bangkok: Text and Journal Public Limited; 2014. Thai.
- Tótolí, C., Carvalho, A. B., Ammirati, A.L., Draibe, S. A., & Canziani, M. (2019). Associated factors related to chronic kidney disease progression in elderly patients. *PloS one*, 14(7), e0219956.
- Wongprakob N, Piyabunditkul L. Predictive factors of chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus and hypertension. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*. 2017; 23(2): 94-106. Thai.
- Mogensen CE. Progression of nephropathy in long-term diabetics with proteinuria and effect of initial antihypertensive treatment. *Scand J Clin Lab Invest* 1976; (36): 383-8.
- Varitsakul R. Dietary management for slow progression in patients with diabetic kidney disease. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2014; 15(1): 22-28. Thai
- สถาบันวิจัย และประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Diabetes fact sheet. MedResNet 2556; 3 [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 22 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้ จาก: [http://www. idf](http://www.idf).
- Wongprakob N, Piyabunditkul L. Predictive factors of chronic kidney disease in patients with Diabetes mellitus and hypertension. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*. 2017; 23(2): 94-106. Thai.
- Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant*. 2009; 25(5): 1567-75. doi: 10.1093/ndt/gfp669
- James PA, Oparil S, Carter BL, et al. Evidencebased guideline for the management of high blood Pressure in adults report from the panel members appointed to the eighth joint national committee (JNC 8). *JAMA*. 2014; 311(5): 507-20.
- Rossing K, Christensen PK, Hovind P, Tarnow L, Rossing P, Parving HH. Progression of nephropathy in type 2 diabetic patients. *Kidney Int* 2004;66(4): 1596-1605.
- เกวลี อุตสาหการ, จารุกวี สอนคามิ, จิรยุทธ ใจเขียนดี, ภูชิษฐ์ สุวราพัฒนภรณ์, รุ่งกานต์ แสงศิริ, สมบัติ ภูวนกุล. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ microalbuminuria ในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่2. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร* 2555; 27(2): 56-9.