

ความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในจังหวัดหนองคาย

Association Between Smoking and Chronic Kidney Disease among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Nong Khai Province

คมกริช ศรีชาดา ส.บ.

สุพจน์ คำสะอาด ส.ด.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Komgrich Srichada B.P.H.

Supot Kamsa-ard Dr.P.H.

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received: April 4, 2023

Revised: June 13, 2023

Accept: August 5, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Analytical retrospective cohort study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคาย โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพจังหวัดหนองคาย (Health Data Center: HDC) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 โดยติดตามสถานะการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยทุกรายจนถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 จำนวน 3,270 คน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยสถิติโมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model: GLM) นำเสนอค่า adjusted Relative Risk (RR_{adj}) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% (95% CI) ผลการศึกษาพบว่า ภาวะรวมอัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคาย 5.1 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 4.4 ถึง 5.9) และยังพบว่าผู้ที่มียพฤติกรรมสูบบุหรี่ (ปัจจุบันยังสูบ) มีอัตราอุบัติการณ์เกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 8.8 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 6.9 ถึง 11.0) เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 3.99 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ($RR_{adj} = 3.99$; 95% CI: 2.67 – 5.96), ผู้ที่สูบบุหรี่ (ปัจจุบันยังสูบอยู่) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 4.10 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ($RR_{adj} = 4.10$; 95% CI: 2.73 – 6.16) โดยการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่พบอุบัติการณ์ต่ำในการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในการรับรู้และตระหนักถึงการดูแลสุขภาพตนเองรวมทั้งการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: สูบบุหรี่ โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This study was an analytical prospective study. The objectives are aimed to determine the incidence rate (IR) and association between smoking and CKD with T2DM patients in Nong Khai Province. Data from Health Data Center (Health Data Center : HDC). Study in T2DM received treatment between 1 October 2019 and 30 September 2020. Follow-up of all patients with T2DM after diagnosis until 30 September 2022. Among 3,270 patients with T2DM Statistical analysis by using Generalized Linear Model (GLM), which had reported an adjusted Relative Risk (RR_{adj}) with 95% confidence intervals (95% CI). The results showed the overall IR of chronic kidney disease in patients with T2DM in Nong Khai province was 5.1 per 100 person-years (95% CI; 4.4 to 5.9). We found that patients with smoking behavior (currently smoking), the IR of CKD was 8.8 per 100 person-years (95%CI; 6.9 to 11.0). After adjusting all variables in the model, former smokers who quit smoking had a 3.99 times risk of CKD with T2DM patients compared to non-smokers ($RR_{adj} = 3.99$; 95% CI): 2.67 – 5.96), smokers (current smokers) have a risk of CKD with T2DM patients 4.82 times compared to non-smokers ($RR_{adj} = 4.28$; 95% CI: 2.73 – 6.16). There was a statistically significant dose response relationship (P-value < 0.001). The findings from this study the findings show that smoking behavior are associated with an increased risk of CKD among T2DM while the IR was low. Patients should receive knowledge about the prevention preventing of CKD be aware of self-care in order to decrease the occurrence of CKD.

Keywords: Smoking, Chronic Kidney Disease, Type 2 Diabetes Mellitus

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus; DM) เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่วนบุคคลจนนำไปสู่ปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตจำนวนมาก โดยพบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี อีกทั้งยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยของโลก ปี พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกจำนวนประมาณ 537 ล้านคน ซึ่งในภาคพื้นแปซิฟิก (Western Pacific) ประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวาน 6.1 ล้านคน สูงเป็นลำดับที่ 4 รองจากประเทศจีน อินเดีย และญี่ปุ่น มีการประมาณการว่าหากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานยังคงเพิ่มขึ้นในอัตราคงที่ภายในปี พ.ศ. 2588 จะพบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 783 ล้านคน⁽¹⁾

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease; CKD) เป็นโรคที่เกิดจากภาวะที่ไตเสื่อมหรือทำงานลดลง ส่งผลให้มีความผิดปกติในการกำจัดของเสียต่างๆ ออกจากร่างกาย รวมถึงการหลั่งฮอร์โมน การควบคุมน้ำและแร่ธาตุเพื่อรักษาสมดุล⁽²⁾ CKD ถือเป็นปัญหาสำคัญ

ของโลกและประเทศไทย เพราะมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽³⁾ สถานการณ์ปี 2564 มีคนไทยที่ป่วยด้วย CKD สูงถึงร้อยละ 17.6 หรือประมาณ 8 ล้านคน และยังพบว่าจำนวนผู้ป่วย CKD ที่มีภาวะไตวายระยะสุดท้ายประมาณ 64,639 คน อีกทั้งมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ⁽⁴⁾ โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Kidney Disease; DKD) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดเล็ก พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน มีลักษณะอาการคือ มีโปรตีนในปัสสาวะปริมาณมากผิดปกติ ความดันโลหิตสูงและการทำงานของไตลดลงในระยะท้ายซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตประมาณร้อยละ 20.0 – 40.0 ซึ่งอาจดำเนินโรคไปสู่ภาวะไตเรื้อรังและไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease: ESRD)⁽⁵⁾

การสูบบุหรี่ในผู้ป่วยเบาหวานอาจจะก่อให้เกิดภาวะไตเสื่อมเร็วกว่าปกติ⁽⁵⁻⁷⁾ โดยการสูบบุหรี่จะทำให้ความดันโลหิตสูงควบคุมได้ยากมากขึ้น การชะลอความ

เสื่อมได้ยากขึ้น หากไม่เลิกสูบบุหรี่อาจทำให้ไตเสื่อมและไตวายเร็วขึ้น⁽⁸⁾ ซึ่งส่งผลให้อัตราการไหลเวียนโลหิตในไตลดลงทำให้เส้นเลือดในไตตีบ ทำลายเส้นเลือดแดงเล็ก ๆ ทำให้เส้นเลือดในไตอุดตัน และการสูบบุหรี่ยังทำให้เกิดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะมากขึ้น จนส่งผลให้สูโรไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น⁽²⁾ ดังนั้นการไม่สูบบุหรี่หรือการไม่รับควันบุหรี่เป็นการช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้⁽⁷⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานของจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.034$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมตัวแปรที่เหลือจากสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยสูบบุหรี่หรือเลิกแล้ว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเป็น 1.55 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่ ($OR_{adj} = 1.55$; 95%CI: 1.03–2.32)⁽⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดเลย ที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือเคยสูบแต่เลิกแล้ว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตเป็น 2.44 เท่าของผู้ที่มีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่ ($OR_{crude} = 2.44$; 95%CI 1.08–5.79)⁽⁹⁾ แตกต่างกับการศึกษาประเทศอิตาลีที่พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสรiskต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (eGFR น้อยกว่า 60) เป็น 0.79 เท่าของผู้ไม่สูบบุหรี่ ($OR_{crude} = 0.79$; 95%CI: 0.74 – 0.84)⁽¹⁰⁾ แตกต่างจากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการกรองของไตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.147$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีโอกาสดังกล่าวภาวะแทรกซ้อนทางไต (eGFR<60) เป็น 1.18 เท่าเมื่อเทียบกับคนไม่สูบบุหรี่ ($HR_{adj} = 1.18$; 95%CI: 0.94–1.49)⁽¹¹⁾

เขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองบัวลำภู หนองคาย และบึงกาฬ ในปี พ.ศ. 2564 พบสถิติการเจ็บป่วยของ

ประชาชนที่มาขอรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department; OPD) สูงที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน⁽¹²⁾ ซึ่งมีอัตราความชุกเป็นร้อยละ 24.7 และ 8.9 ตามลำดับ⁽¹³⁾

จังหวัดหนองคาย พบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 14.8 และโรคเบาหวานร้อยละ 9.2⁽¹²⁾ โดยพบว่า อัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานเป็น 625.4 ต่อแสนประชากร และมีการสำรวจประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ร้อยละ 3.3 ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังถึงร้อยละ 3.7 อีกทั้งยังพบว่าภาวะแทรกซ้อนทางไตที่เกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยในปี 2564 พบมีอัตราแทรกซ้อนทางไตสูงถึงร้อยละ 4.6 ซึ่งยังมีผู้ป่วยโรคเบาหวานรอการวินิจฉัยจากแพทย์อีกร้อยละ 17.4⁽¹³⁾ ภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถเกิดมากขึ้น หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง อาจนำไปสู่ความพิการและตายก่อนวัยอันควร และส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว⁽¹⁴⁾

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มสูงขึ้นของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ และยังไม่สอดคล้องกันของผลการศึกษาที่ผ่านมา ดังนั้นจึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางไปประยุกต์ใช้ด้านการส่งเสริมและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงการเฝ้าระวังในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่และปัจจัยอื่นๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคาย
2. เพื่อหาอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคาย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Analytical Retrospective Cohort Study) ข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ จังหวัดหนองคาย (Health Data Center: HDC) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 โดยติดตามสถานะการเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยทุกรายจนถึงวันที่ 30 กันยายน 2565

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ในจังหวัดหนองคายที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับของภาครัฐ วันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 27,924 คน⁽¹³⁾

3. ขนาดตัวอย่าง

พิจารณาตามรูปแบบการวิจัยและวิธีการทางสถิติ โดยพิจารณาตามรูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Retrospective Cohort Study และวิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์หลายตัวแปร (Multiple analysis) ซึ่งวิธีการที่เหมาะสมในการคำนวณขนาดตัวอย่างจะคำนวณตามสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽¹⁶⁾ ดังนี้

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}[P(1-P)/B]^{1/2} + Z_{1-\beta}[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)(1-B)/B]^{1/2}\}^2}{[(P_1 - P_2)^2(1-B)]}$$

โดย n = จำนวนขนาดตัวอย่างทั้งหมดในวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

$Z_{1-\alpha/2}$ = ค่าสถิติแจกแจงปกติมาตรฐาน เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 จึงมีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ = ค่าสถิติแจกแจงปกติมาตรฐานเมื่อกำหนดอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 (β = 0.20) จึงมีค่าเท่ากับ 0.842

P = ค่าสัดส่วนของตัวแปร หาได้จาก $(1 - B) + B$ มีค่าเท่ากับ 0.25

P_1 = ค่าสัดส่วนการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ = $186/780 = 0.238$

P_2 = ค่าสัดส่วนการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในกลุ่มที่สูบบุหรี่ = $57/195 = 0.292$

B = สัดส่วนของคนที่ไม่สูบบุหรี่ทั้งหมด = $195/975 = 0.200$

ผู้วิจัยใช้ค่า P_1 , P_2 และ B จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาแอสไพรินกับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดขอนแก่น⁽¹⁷⁾

แทนค่าในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{\{1.96[0.25(1-0.25)/0.20]^{1/2} + 0.842[0.238(1-0.238) + 0.292(1-0.292)(1-0.20)/0.20]^{1/2}\}^2}{[(0.238-0.292)^2(1-0.20)]}$$

$$n = 3,138.71 \approx 3,139 \text{ คน}$$

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3,139 คน แล้วนำขนาดตัวอย่างมาปรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ⁽¹⁶⁾ เท่ากับ 0.2 ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมของการศึกษานี้ เท่ากับ 3,270 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการและรับยารักษาโรคเบาหวานที่สถานพยาบาลของรัฐทุกแห่งของจังหวัดหนองคาย วันที่ 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง
ก่อนการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคเบาหวาน

4. การสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง
อย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ดังนี้

4.1 กำหนดกรอบประชากรโดยกำหนดให้ผู้ป่วย
โรคเบาหวานซึ่งเรียงลำดับตามทะเบียนผู้ป่วยที่มา
รับบริการเพื่อใช้ในการสุ่มตัวอย่างในขั้นต่อไป โดยกำหนด
ลำดับสมาชิก 1 - 27,924

4.2 คัดผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วย
โรคไตเรื้อรัง ก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2562 จำนวน 4,218 คน

4.3 คำนวณช่วงของการสุ่ม โดยหาอัตราส่วน (k)
ระหว่างประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n)

$$\text{จากสูตร } k = \frac{N}{n} = \frac{23,706}{3,270} = 7.25 \approx 7$$

ดังนั้น ช่วงของการสุ่ม คือ 7 หมายถึง สมาชิกทุก ๆ
7 คน จะถูกสุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 คน

4.4 สุ่มหน่วยเริ่มต้น (Random Start: R) ของกลุ่ม
ตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (จับฉลาก) จากสมาชิก
หมายเลข 1 ถึงหมายเลข 7 ดังนั้นหมายเลขสมาชิก
เริ่มต้นคือ สมาชิกหมายเลข 3

4.5 หมายเลขของสมาชิกคนต่อไปจะถูกกำหนด
อย่างเป็นระบบโดยการรวมอัตราส่วนที่ได้จากข้อ 2 กับ
หมายเลขสมาชิกเริ่มต้นที่ข้อ 3 (R, R+k, R+2k, R+3k,
..., R+nk)

กำหนดหมายเลขของสมาชิกอย่างเป็นระบบ แทน
ค่าในสูตร R, R+k, R+2k, R+3k, ..., R+nk

จะได้ 3, 3+7, 3+2(7), 3+3(7), 3+4(7),
3+5(7), ..., 3+3,270(7)

ดังนั้น หมายเลขของสมาชิกที่ถูกสุ่มตัวอย่าง คือ 3,
10, 17, 24, ..., 22,893

5. เครื่องที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบคัดลอกข้อมูล
(Case Record Form, CRF) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากคลังข้อมูลสุขภาพของจังหวัดหนองคาย (Health Data
Center: HDC) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย ได้แก่
ประวัติการสูบบุหรี่ และปริมาณการสูบบุหรี่ต่อวัน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ
การศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล

ส่วนที่ 3 ปัจจัยสถานะสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก
ส่วนสูง โรคประจำตัว และการดื่มสุรา

ส่วนที่ 4 ปัจจัยข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลการตรวจที่ได้จากผลการตรวจ
ร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับ
ไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร
อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภาวะ
Microalbuminuria และค่าระดับความดันโลหิต

6. วิธีการทางสถิติ

6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)
วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ลักษณะประชากร ลักษณะของโรค
ข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และข้อมูลแจกแจง นำเสนอค่าความถี่และ
ร้อยละ

6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) การ
ประมาณค่าอัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย
เบาหวานชนิดที่ 2 พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% (95% CI)
และหาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดภาวะ
ไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยสถิติโมเดล
เชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model: GLM)
การแจกแจงแบบทวินาม (Binomial family) ฟังก์ชันการ
เชื่อมโยงโดยใช้โมเดลเชิงเส้น (log) นำเสนอค่า adjusted
Relative Risk (RR_{adj}) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% (95% CI)
และค่า P-value

การประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Assessment
of the Adequacy of Model) ด้วยเกณฑ์สารสนเทศ
ของเบส์ (Bayesian information criterion: BIC) กำหนด
ระดับนัยสำคัญ = 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักตามประกาศของเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ISH GCP) เลขที่ HE 652264 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่จำนวน 1,812 คน (ร้อยละ 55.4) รองลงมา มีพฤติกรรมสูบบุหรี่จำนวน 740 คน (ร้อยละ 22.6) และน้อยที่สุดคือเคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว จำนวน 718 คน (ร้อยละ 22.0) เมื่อจำแนกปริมาณการสูบบุหรี่ต่อวันของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ 1 – 10 มวนต่อวันจำนวน 336 คน (ร้อยละ 45.4) น้อยที่สุดเป็นสูบบุหรี่ 20 มวนขึ้นไป จำนวน 166 คน (ร้อยละ 22.4)

1.2 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 2,007 คน (ร้อยละ 61.4) อายุเฉลี่ย 53.6 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.1 ปี) ค่ามัธยฐาน 49 ปี (อายุน้อยสุด 23 ปี : อายุสูงสุด 99 ปี) ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 50 ปีจำนวน 1,684 คน (ร้อยละ 51.5) น้อยที่สุดคืออายุ 70 ปีขึ้นไปจำนวน 344 คน (ร้อยละ 10.5) ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับประถมศึกษาจำนวน 2,125 คน (ร้อยละ 65.0) ระดับการศึกษาที่น้อยที่สุดคือไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 110 คน (ร้อยละ 3.4) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรจำนวน 2,094 คน (ร้อยละ 64.0) น้อยที่สุดคืออาชีพราชการ/รัฐวิสาหกิจจำนวน 154 คน (ร้อยละ 4.7) และ ส่วนใหญ่สิทธิหลักประกันสุขภาพ จำนวน 2,621 คน (ร้อยละ 80.2) น้อยที่สุดคือชำระเงินเองจำนวน 56 คน (ร้อยละ 1.7)

1.3 ปัจจัยด้านสถานะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.5 กก./ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.1 กก./) ค่ามัธยฐาน 23.4 กก./ (ค่าต่ำสุด 12.7 กก./ : ค่าสูงสุด 43.4 กก./) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายน้ำหนักเกิน (23.0–24.9 กก./) จำนวน 1,736 คน (ร้อยละ 53.1) น้อยที่สุดคือผอม (<18.5 กก./) จำนวน 577 คน (ร้อยละ 17.6) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่นนอกเหนือจากโรคเบาหวานจำนวน 2,543 คน (ร้อยละ 77.8) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ดื่มสุราจำนวน 2,589 คน (ร้อยละ 79.2) น้อยที่สุดมีพฤติกรรมเคยดื่มสุราแต่เลิกแล้ว จำนวน 193 คน (ร้อยละ 5.9)

1.4 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ 16.7 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12.5 ปี) ค่ามัธยฐาน 21 ปี (ค่าต่ำสุด 0 ปี : ค่าสูงสุด 45 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติป่วยด้วยโรคเบาหวานโดยมีระยะเวลามากกว่า 10 ปี จำนวน 1,789 คน (ร้อยละ 54.7) พบ น้อยที่สุด คือ ระยะเวลา 5 – 10 ปีจำนวน 389 คน (ร้อยละ 11.9)

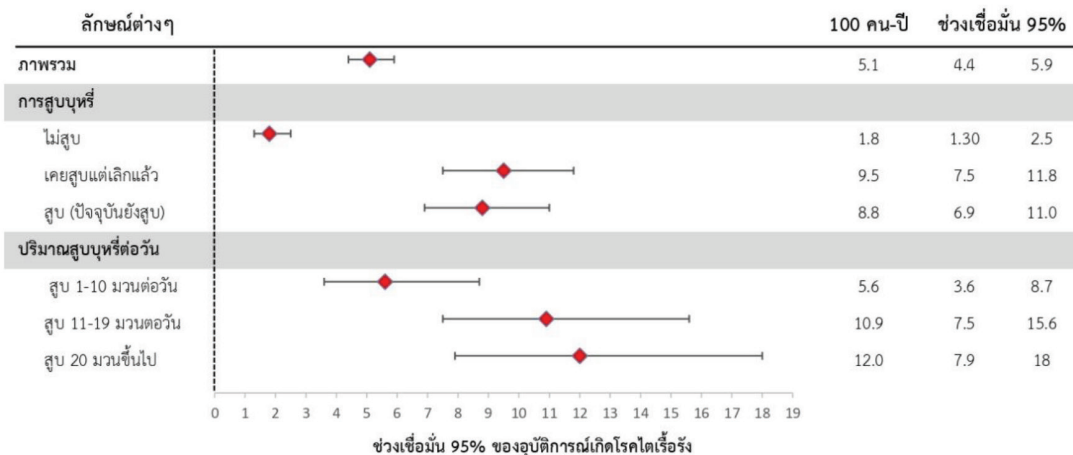
1.5 ปัจจัยด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ระดับไขมันในเลือด (LDL) มีค่าเฉลี่ย 111.8 mg/dL (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 34.7 mg/dL) ค่ามัธยฐาน 98 mg/dL (ค่าต่ำสุด 43 mg/dL : ค่าสูงสุด 279 mg/dL) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีไขมันในเลือด (LDL) อยู่ในระดับน้อยกว่า 100 mg/dL จำนวน 1,791 คน (ร้อยละ 54.8) มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FBS) ค่าเฉลี่ย 144.1 mg/dL (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 39.0 mg/dL) ค่ามัธยฐาน 133 mg/dL (ค่าต่ำสุด 85 mg/dL : ค่าสูงสุด 314 mg/dL) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dL จำนวน 1,825 คน (ร้อยละ 55.8) มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)) ค่าเฉลี่ย 8.1% (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.2%) ค่ามัธยฐาน 7.6% (ค่าต่ำสุด 4.2%:

ค่าสูงสุด 17.4%) โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 7.0 % จำนวน 1,902 คน (ร้อยละ 58.2) ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะ Microalbuminuria จำนวน 2,596 คน (ร้อยละ 79.4) และมีค่าความดันโลหิตสูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว (Systolic Blood Pressure) ค่าเฉลี่ย 134.1 mmHg (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 27.5 mmHg) ค่ามัธยฐาน 125 mmHg (ค่าต่ำสุด 96 mmHg : ค่าสูงสุด 200 mmHg) โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยกว่า 140 mmHg จำนวน 2,099 คน (ร้อยละ 64.2)

2. อุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ภาพรวมอัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคายเท่ากับ 5.1 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 4.4 ถึง 5.9) ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วมีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดเท่ากับ 9.5 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 7.5 ถึง 11.8) และผู้ไม่สูบบุหรี่มีอัตราอุบัติการณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 1.8 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 1.3 ถึง 2.5) โดยปริมาณสูบบุหรี่ต่อวันของผู้ป่วยที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด คือ สูบบุหรี่ 20 มวนต่อวันขึ้นไป เท่ากับ 12.0 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 7.9 ถึง 18.0) และ สูบ 1-10 มวนต่อวัน พบอัตราอุบัติการณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 5.6 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 3.6 ถึง 8.7) รายละเอียดแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Forest plot อุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n=3,270)

3. การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multiple analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model: GLM)

ผลการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.001 กล่าวคือ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานและความดันโลหิตแล้ว พบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วมี

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 3.99 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted RR = 3.99; 95% CI: 2.67-5.96), ผู้ที่สูบบุหรี่ (ยังสูบบุหรี่ในปัจจุบัน) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 4.82 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted RR = 4.82; 95% CI: 2.73 - 8.16) และยังพบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value for trend < 0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2: การวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) โดยคำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่นๆ (n=3,270)

ปัจจัย	โรคไตเรื้อรัง		RRcrude	RRadj (95% CI)	P-value
	เป็น n (%) (n=166)	ไม่เป็น n (%) (n=3,104)			
การสูบบุหรี่					< 0.001
ไม่สูบ	33 (1.8)	1,779 (98.2)	1	1	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	68 (9.5)	650 (90.5)	5.20	3.99 (2.67 – 5.96)	
สูบ (ปัจจุบันยังสูบ)	65 (8.8)	675 (91.2)	4.82	4.10 (2.73 – 6.16)	
ทดสอบแนวโน้มเชิงเส้น (1df)					< 0.001
เพศ					< 0.001
หญิง	34 (1.7)	1,973 (98.3)	1	1	
ชาย	132 (10.4)	1,131 (89.6)	6.17	4.78 (3.30 – 6.91)	
อายุ					< 0.001
น้อยกว่า 50 ปี	56 (3.3)	1,628 (96.7)	1	1	
50 – 59 ปี	38 (5.6)	642 (94.4)	1.68	1.75 (1.20 – 2.56)	
60 – 69 ปี	41 (7.3)	521 (92.7)	2.19	2.04 (1.42 – 2.94)	
70 ปี ขึ้นไป	31 (9.0)	313 (91.0)	2.71	1.88 (1.27 – 2.79)	
ดัชนีมวลกาย (BMI)					< 0.001
ผอม	18 (3.1)	559 (96.9)	1	1	
ปกติ	47 (4.9)	910 (95.1)	1.57	1.76 (1.05 – 2.96)	
เกิน	101 (5.8)	1,635 (94.2)	1.86	2.30 (1.42 – 3.71)	
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน					< 0.001
น้อยกว่า 5 ปี	28 (2.6)	1,064 (97.4)	1	1	
5 – 10 ปี	13 (3.3)	376 (96.7)	1.30	2.03 (1.08 – 3.81)	
มากกว่า 10 ปี	125 (7.0)	1,664 (93.0)	2.72	3.87 (2.60 – 5.76)	
ความดันโลหิต (Systolic Blood Pressure)					< 0.001
< 140 mmHg	87 (4.1)	2,012 (95.9)	1	1	
≥ 140 mmHg	79 (6.8)	1,092 (93.3)	1.63	1.81 (1.37 – 2.39)	

อภิปรายผล

1. ภาพรวมอัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดหนองคายเท่ากับ 5.1 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 4.4 ถึง 5.9) ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายการสถานการณ์ของคนไทยที่ป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง สูงถึงร้อยละ 17.6⁽⁴⁾ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า อุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ค่อนข้างต่ำกว่าสถานการณ์ของประเทศโดยรวม อาจเกิดจากระยะเวลา ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา และยังขาดข้อมูลในส่วนของผู้ป่วยที่รับบริการตามสถานบริการเอกชนจึงอาจส่งผลต่อผลการศึกษาในครั้งนี้

2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ (ยังสูบบุหรี่ในปัจจุบัน) มีอัตราอุบัติการณ์เกิดโรคไตเรื้อรังเท่ากับ 8.8 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI : 6.9 ถึง 11.0) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่พบว่าผู้สูบบุหรี่ในปัจจุบันมีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 23.8 ต่อ 1,000 คนต่อปี⁽¹¹⁾ จากการศึกษายังพบว่า เมื่อผู้ป่วยสูบบุหรี่ต่อวันในปริมาณเพิ่มขึ้นจะมีอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น โดยพบว่าสูบบุหรี่ 20 มวนต่อวันขึ้นไปจะมีอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 12.0 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 7.9 ถึง 18.0) สูบบุหรี่ 11-19 มวนต่อวัน พบอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 10.9 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 7.5 ถึง 15.6) และสูบบุหรี่ 1-10 มวนต่อวัน พบอัตราอุบัติการณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 5.6 ต่อ 100 คน/ปี (95% CI: 3.6 ถึง 8.7)

3. การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตแล้วพบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 3.99 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted RR = 3.99 ; 95% CI: 2.67 - 5.96) ผู้ที่สูบบุหรี่ (ยังสูบบุหรี่ในปัจจุบัน) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 4.82 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted RR = 4.28 ; 95% CI: 2.73 - 6.16) สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดศรีสะเกษที่พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.034$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมตัวแปรที่เหลือจากสมการสุดท้ายแล้วพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยสูบบุหรี่หรือเลิกแล้ว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเป็น 1.55 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ไม่สูบบุหรี่ (adjusted OR=1.55; 95%CI: 1.03-2.32)⁽⁸⁾ โดยกลไกการเกิดโรคของผู้สูบบุหรี่จะทำให้ความดันโลหิตสูงควบคุมได้ยากมากขึ้น การชะลอความเสื่อมไตได้ยากขึ้น หากไม่เลิกสูบบุหรี่อาจจะทำให้ไตเรื้อรังเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้ายเร็วมากขึ้นก็จะมีอาการไตเสื่อมและไตวายเร็วขึ้น⁽⁸⁾ ซึ่งส่งผลให้อัตราการไหลเวียนโลหิตในไตลดลงทำให้เส้นเลือดในไตตีบ ทำลายเส้นเลือดแดงเล็ก ๆ ทำให้เส้นเลือดในไตอุดตัน และการสูบบุหรี่ยังทำให้เกิดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะมากขึ้น จนส่งผลให้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น⁽²⁾ แต่ขัดแย้งกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นพบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการกรองของไตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.147$) กล่าวคือ เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรในสมการสุดท้ายแล้วพบว่า ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (eGFR<60) เป็น 1.18 เท่าเมื่อเทียบกับคนไม่สูบบุหรี่ (adjusted HR= 1.18; 95%CI: 0.94-1.49)⁽¹¹⁾

สรุป

การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และพบอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้นควรมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง ในการรับรู้และตระหนักถึงการดูแลสุขภาพตนเองรวมทั้งการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC) จังหวัดหนองคาย ทำให้ได้ข้อมูลเฉพาะที่มีการเก็บรวบรวมในฐานข้อมูล ไม่สามารถรวบรวมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การบริโภคอาหาร การดื่มน้ำ การใช้ยาสมุนไพร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดที่อาจเกิดจากพฤติกรรมของผู้ป่วยได้

2. การศึกษาในครั้งนี้มีระยะเวลาที่จำกัดในการติดตามสถานะผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จนกระทั่งเกิดโรคไตเรื้อรัง จึงควรมีระยะเวลาติดตามสถานะผู้ป่วยให้นานกว่านี้เพื่อให้สอดคล้องกับระยะเวลาการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 การสูบบุหรี่ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรมีการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองการสูบบุหรี่ในคลินิกโรคเบาหวาน และเพิ่มการดูแลรายบุคคล เพื่อให้มีการรับรู้และความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ดียิ่งขึ้น

1.2 การสูบบุหรี่และปริมาณการสูดต่อวันของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ดังนั้นหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับควรให้ความสำคัญกับการให้คำแนะนำหรือสนับสนุนการลด ละ เลิกการสูบบุหรี่เพื่อลดการเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคต

1.3 เพื่อชะลอหรือลดการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิควรให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะปัจจัยการสูบบุหรี่ การควบคุมดัชนีมวลกาย และการควบคุมระดับความดันโลหิต เพื่อเพิ่มความตระหนักและการรับรู้ของผู้ป่วยในการป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ป่วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และประวัติการใช้ยาสแตียรอยด์ ยาในกลุ่ม NSAIDs เป็นต้น เพื่อให้ผลการศึกษา มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาแบบตามไปข้างหน้าระยะยาว 5-10 ปี โดยการศึกษาไปข้างหน้าระยะยาว (Prospective cohort study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว

รวมทั้งการบอกธรรมชาติของโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ เพื่อวางแผน แนวทางในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในอนาคต และเปรียบเทียบกับผลการรักษาในปัจจุบัน

2.3 ควรศึกษาในรูปแบบการศึกษาอัตราการรอดชีพ (Survival) เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาให้มีความครอบคลุมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ หัวหน้ากลุ่มสุขภาพจิต และยาเสพติด สาธารณสุขอำเภอเมืองหนองคาย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองหนองคายที่ให้คำแนะนำและกำลังใจในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 10th edition. Journal of Experimental Biology 2021; 64: 15-19.
2. มูลนิธิธรรมาภิบาลเพื่อการพัฒนาไม่สูบบุหรี่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). 19 โรคจากการสูบบุหรี่ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 29 กรกฎาคม 2565] เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/?p=228837>.
3. ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ, อรุณี ไชยเมือง. การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงราย. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2563; 7(1): 57-74.
4. กรุงเทพธุรกิจ. สมาคมโรคไตฯ จัดกิจกรรมวันไตโลก 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokbiznews.com/pr-news/biz2u/276116>.

5. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017). พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย; 2560.
6. ฌภัทร แพทย์ภูมิ, อัมพรพรรณ อีรานูตร. การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2563; 38(1): 23-31.
7. DaVita kidney care. Smoking and Chronic Kidney Disease [Internet]. 2022[Cited 2022 July 29]. Available from: <https://www.davita.com/education/ckd-life/lifestyle-changes/smoking-and-chronic-kidney-disease>.
8. ทวี ศิลารักษ์. การพัฒนาแบบคัดกรองโรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนจังหวัดศรีสะเกษ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562.
9. วรณัฐวิศา มุลกองศรี, เลิศชัย เจริญธัญรักษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลกุดป่องอำเภอมือจาว จังหวัดเลย. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) 2564; 21(3): 151-60.
10. Russo GT, Cosmo SD, Viazzi F, Mirijello A, Ceriello A, Guida P, et al. Diabetic kidney disease in the elderly: Prevalence and clinical correlates. BMC Geriatrics 2018; 18(38): 1-11.
11. Ito K, Maeda T, Tada K, Takahashi K, Yasuno T, Masutani K, et al. The role of cigarette smoking on new-onset of chronic kidney disease in a Japanese population without prior chronic kidney disease: Iki epidemiological study of atherosclerosis and chronic kidney disease (ISSA-CKD). Clin Exp Nephrol 2020; 24: 919-26.
12. เขตสุขภาพที่ 8. รายงานประจำปี 2563. เขตสุขภาพที่ 8; 2563.
13. กระทรวงสาธารณสุข. HDC กระทรวงสาธารณสุข [Internet]. 2565 [cited 2022 Jul 1]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/>
14. ชัชลิต รัตสาร. สถานการณ์ปัจจุบัน และความร่วมมือเพื่อปฏิบัติการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย การยกระดับมาตรฐานการดูแลรักษาและขยายการเข้าถึงการรักษาโรคเบาหวาน นำไปสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: โนว นอร์ดิสต์ ฟาร์มา; 2561. หน้า 1-20.
15. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรงพยาบาลเคม้น้อยร้อย(3)ดี. กรุงเทพฯ: เวิร์คพลัส เอเลลิกันซ์; 2562.
16. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998; 17(14): 1623-34.
17. วันเฉลิม รัตนวงษ์, ชนัญญา จิระพรกุล, เนาวรัตน์ มณีนิล, สุพจน์ คำสะอาด, อมรรัตน์ เพ็ญเกษ. ความชุกของโรคไตเรื้อรังและการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2564: 28(2); 1-10.