

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น

Prevalence and factors associated with chronic kidney disease among patients with Type 2 diabetes mellitus in the community medical unit Khon Kaen province

ณัชชาภัทร ยอดแคล้ว ส.บ.

พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ ป.ด. (วิทยาการระบาด)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Nitchapat Yodklaew B.P.H.

Pornnapa Suggaravetsiri Ph.D. (Epidemiology)

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : November 8, 2018

Revised : January 15, 2019

Accepted : May 10, 2019

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง และการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบไม่จับคู่ (Unmatched case-control) เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ต.ค. 2559 – 30 ก.ย. 2560 สุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 358 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม และการคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียน สถิติที่ใช้ในการพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปรใช้สถิติพหุคูณลอจิสติก (Multiple logistic regression) หาขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงความเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน 3,453 ราย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ($eGFR < 60$ ml/min/1.73 m²) ติดต่อกันเกิน 3 เดือน 557 ราย มีอัตราความชุก 161.31 รายต่อประชากรเบาหวาน 1,000 ราย แบ่งตามระยะของการเป็นโรคไตเรื้อรัง มีรายละเอียดดังนี้ ระยะที่ 3 มีอัตราความชุก 123.66 รายต่อประชากรเบาหวาน 1,000 ราย ระยะที่ 4 มีอัตราความชุก 26.64 รายต่อประชากรเบาหวาน 1,000 ราย ระยะที่ 5 มีอัตราความชุก 11.00 รายต่อประชากรเบาหวาน 1,000 ราย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ 70 ปีขึ้นไป ($OR_{adj} = 5.00$, 95%CI=2.43–10.29) ประวัติการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของบุคคลในครอบครัว ($OR_{adj} = 28.87$, 95%CI=11.54–72.22) พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj} = 10.96$, 95%CI=4.82–24.93) พฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์ระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj} = 8.82$, 95%CI=4.17–18.65) โรคความดันโลหิตสูง ($OR_{adj} = 2.80$, 95%CI=1.05–7.47)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง เช่น ด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ดังนั้นสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ควรให้บริการประชาชนเชิงรุก ตรวจคัดกรอง ติดตามระยะและ

ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังเป็นประจำ เพื่อให้การวินิจฉัยและการดูแลรักษาที่เหมาะสม ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยเฉพาะในกลุ่มคนที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ควรจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแล เรื่องการอ่านฉลากโภชนาการเพื่อให้มีความรู้เรื่องปริมาณสารอาหารต่างๆ ที่สามารถบริโภคได้ในแต่ละวัน เช่น ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน เหล็ก โซเดียม เป็นต้น จัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ในเรื่องการรับประทานอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม การออกกำลังกาย และด้านอารมณ์

คำสำคัญ: ความชุก ไตเรื้อรัง

Abstract

This was a cross-sectional, descriptive and analytical research study, using unmatched case-control to investigate the prevalence and factors associated with chronic kidney disease in type 2 diabetic patients treated at community health centers in the Khon Kaen province from 1 October 2016 to 30 September 2017. There were 358 participants in this study. Data was collected by means of structured interviews and the copying of data from medical records. Descriptive statistics were frequency, percentage, median, standard deviation, and multivariate analysis. Multiple logistic regression was employed to examine the correlation with adjusted odds ratio (OR_{adj}) and a 95% confidence interval.

The study found that 3,453 diabetic patients were diagnosed with chronic kidney disease ($eGFR < 60$ ml/min/1.73 m² for 3 consecutive months). Five hundred fifty-seven patients had a prevalence rate of 161.31 per 1,000 diabetic patients. The study divided the stages of chronic kidney disease as follows: stage 3 had a prevalence rate of 123.66 per 1,000 diabetic patients, stage 4 included a prevalence rate of 26.64 per 1,000 diabetic patients and stage 5 showed a prevalence of 11.00 per 1,000 diabetic patients. The factors significantly associated ($p < 0.05$) with chronic kidney disease in type 2 diabetic patients, who had been admitted to the community health centers in Khon Kaen, included the following 1) over 70 years of age ($OR_{adj} = 5.00$, 95%CI=2.43–10.29) 2) a family history of chronic kidney disease ($OR_{adj} = 28.87$, 95%CI=11.54–72.22) 3) moderate to poor eating behaviors ($OR_{adj} = 10.96$, 95%CI=4.82–24.93) 4) moderate to poor emotional behaviors ($OR_{adj} = 8.82$, 95%CI=4.17–18.6) and 5) hypertension ($OR_{adj} = 2.80$, 95%CI=1.05–7.47).

The results showed that the diabetic patients had exhibited poor healthcare behaviors. Therefore, local public health centers should provide patients with pro-active public services, screenings, and regular follow-ups to check on the severity of the disease in order to diagnose, provide appropriate care, and to prevent serious complications. These steps should especially be carried out for people who have a family history of chronic kidney disease. Moreover, training should be provided to patients with diabetes and to their caregivers on how to correctly read nutritional labels so that they can better understand the proper amount of nutrients (i.e., fats, proteins, carbohydrates, vitamins, iron, and sodium, etc.), which should be consumed daily. In addition, there should be activities which encourage changes in individual or group eating habits, particularly in the areas of salty foods, exercise, and emotions.

Keywords: prevalence rate, chronic kidney disease

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมถึงประเทศชาติ⁽¹⁾ จัดเป็นโรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยที่สุด ควบคู่กับโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดผิดปกติ โรคนี้พบบ่อยมากกว่าร้อยละ 5 ขึ้นไปในประชาชนไทยวัย 30 ถึง 60 ปี หากนับเฉพาะประชากร ในชุมชนเมืองอาจจะมีมากขึ้นถึงร้อยละ 10⁽²⁾ สิ่งสำคัญของการจัดการโรคเบาหวานคือการค้นหาตั้งแต่ระยะแรก และรักษาเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ เพื่อเกิดการเรียนรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้นและระยะยาว⁽¹⁾

ไตเรื้อรังนับได้ว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานที่สำคัญอย่างหนึ่ง และยังเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญของโลก รวมถึงในประเทศไทย เป็นโรคที่รักษาไม่หาย ต้องการการดูแลรักษาที่ยาวนาน และยังมีค่าใช้จ่ายสูง หากเข้าสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย จะต้องได้รับการรักษาที่เรียกว่า การบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การล้างไตผ่านช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต

จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์รวมของการพัฒนาด้านต่าง ๆ เป็นผลให้มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น เมื่อมีการเจ็บป่วย ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้หลากหลาย แต่การเข้าถึงโรงพยาบาลศูนย์นั้นค่อนข้างเข้าถึงได้ยาก เนื่องจากเน้นการให้บริการในระดับตติยภูมิที่ให้บริการรักษาเฉพาะทาง รวมถึงเป็นศูนย์รองรับผู้ป่วยส่งต่อจากระดับตติยภูมิกายในเขต/เขตใกล้เคียง ทำให้เกิดความแออัดของผู้รับบริการ โรงพยาบาลขอนแก่นได้ตระหนักและปรับให้มีการเชื่อมโยงบริการตติยภูมิลงสู่ปฐมภูมิ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพใกล้บ้านมากขึ้น โดยแยกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department; OPD) ออกนอกโรงพยาบาล จัดให้มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (Community Medical Unit; CMU)

4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์แพทย์วัดหนองแวงพระอารามหลวง ศูนย์แพทย์ชาตะผดุง ศูนย์แพทย์ประชานิคมสร และศูนย์แพทย์มิตรภาพ เพื่อรองรับผู้ป่วยนอกดังกล่าว

จากสถิติผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองปี 2558–2560 เท่ากับ 8,887 9,631 และ 9,820 คน ตามลำดับ⁽³⁾ และสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3–5 ในเขตรับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองปี 2558–2560 เท่ากับ 220 357 และ 705 คน ตามลำดับ⁽⁴⁾ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี หรืออาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางไตมากขึ้น

จากสภาพปัญหาที่กล่าวไปข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองจังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ให้เกิดภาวะไตเรื้อรัง และไม่ให้ดำเนินไปสู่ภาวะไตวายที่จำเป็นต้องรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2560
2. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3–5 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3–5 โดยมีค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m² ติดต่อกันเกิน 3 เดือน

และเข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ต.ค.59-30 ก.ย.60

3. ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง หมายถึง ศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตเมือง จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ศูนย์แพทย์วัดหนองแวงพระอารามหลวง ศูนย์แพทย์ชาตะผดุง ศูนย์แพทย์ประชาสโมสร และศูนย์แพทย์มิตรภาพ

4. ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง การคำนวณความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คิดจากจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive) และการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบ Unmatched Case-Control เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่นในระหว่างวันที่ 1 ต.ค.59-30 ก.ย.60

2. ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ในระหว่างวันที่ 1 ต.ค.59-30 ก.ย.60 จำนวน 3,453 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

กลุ่มผู้ป่วย (Case) หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง และเข้ารับการักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ในระหว่างวันที่ 1 ต.ค.59-30 ก.ย.60 อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองขอนแก่น เป็นผู้ที่มีสื่อสารภาษาไทยได้และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

กลุ่มควบคุม (Control) หมายถึงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ไม่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง และเข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ต.ค.59-30 ก.ย.60 อาศัยอยู่

ในอำเภอเมืองขอนแก่น เป็นผู้ที่มีสื่อสารภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ

- 1) เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตเวช
- 2) ย้ายออกนอกพื้นที่ หรือไม่สามารถติดต่อได้
- 3) เสียชีวิตระหว่างการศึกษ

การคำนวณขนาดตัวอย่าง มีสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽⁵⁾ ดังนี้

$$n/\text{group} = \frac{[Z_{\alpha}\sqrt{2pq} + Z_{\beta}\sqrt{p_1q_1 + p_0q_0}]^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

n คือ จำนวนตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

Z_{α} คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน ($\alpha = 0.05$) ดังนั้น Z_{α} มีค่าเท่ากับ 1.96

Z_{β} คือ ค่าสถิติจากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานกำหนดอำนาจการทดสอบที่ร้อยละ 80.0 ($\beta = 0.10$) ดังนั้น Z_{β} มีค่าเท่ากับ 0.84

p_0 คือ สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง = 0.32⁽⁶⁾

p_1 คือ สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง = 0.54⁽⁶⁾

R คือ Odds Ratio ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง = 2.4⁽⁶⁾

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างจะได้กลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 95 คน จากนั้นทำการปรับค่าขนาดตัวอย่างตามการวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression โดยใช้สูตรคำนวณ⁽⁷⁾ ดังนี้

$$n_p = n_{I/1-p}^2_{1.2.3...p}$$

จากการแทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุโดยใช้ตัวแปรโรคความดันโลหิตสูงกับตัวแปรต้นอื่นๆ ที่ศึกษาทั้งหมด ด้วยค่า 0.1-0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่างและเมื่อคำนึงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น

ด้วยกันเองที่ไม่ควรมีค่าสูงเกินไป และความเป็นไปได้ของการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ จึงเลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุเท่ากับ 0.6 จึงได้ขนาดที่เป็นกลุ่มศึกษาจำนวน 148 คน โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดอัตราส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุม เป็น 1:1 ดังนั้นขนาดตัวอย่างของกลุ่มควบคุมจึงเท่ากับ 148 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 296 คน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยป้องกันการสูญหายของข้อมูลและเพื่อความน่าเชื่อถือในการวิจัยจึงได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติม ได้กลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุมเท่ากับ 179 : 179 รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 358 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ศึกษาการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย

ระยะที่ 2 กลุ่มศึกษาสุ่มจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง และกลุ่มควบคุมสุ่มจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง มีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มผู้ป่วย (Case)

1) สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Cluster sampling) จัดสรรขนาดตัวอย่างตามจำนวน Case จากรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์แพทย์วัดหนองแวงพระอารามหลวง ศูนย์แพทย์ชาตะผดุง ศูนย์แพทย์ประชาสโมสร และศูนย์แพทย์มิตรภาพ

2) สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในแต่ละศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มศึกษาตามสัดส่วนของขนาดตัวอย่างและกลุ่มประชากร

กลุ่มควบคุม (Control) ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยคัดเลือกจากทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง และเข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองแต่ละแห่ง

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความถูกต้องและ

พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยต่อคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เลขที่ HE612052 เมื่อวันที่ 19 มี.ค.61 และคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น รหัสโครงการวิจัย KE61072 เมื่อวันที่ 5 ก.ค.61

2. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะกรรมการสาธารณสุขมหาวิทยาลัยขอนแก่นถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย

3. ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัย

4. ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล แบบคัดลอกจากเวชระเบียนและแบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA Version 10.1 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์หาอัตราความชุกและข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากร ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง

1) ใช้สถิติ Simple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์โดยใช้ Crude odds ratio พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ 95%

2) วิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุ โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio และ 95% CI วิเคราะห์หาโมเดลเริ่มต้น

โดยควบคุมตัวแปรกว่าที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษา และตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวที่ค่า $p\text{-value} < 0.05$ โดยจะคงตัวแปรที่ผลจากการทบทวนวรรณกรรมระบุว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญในการศึกษา วิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุดด้วยวิธีตัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) หลังจากที่ได้โมเดลเริ่มต้นแล้วจะตัดตัวแปรอิสระออก โดยพิจารณาจาก Likelihood ratio test ระหว่างสองโมเดลคือโมเดลที่มีตัวแปรทั้งหมดกับโมเดลที่ตัดตัวแปรนั้น ๆ ออก แล้วนำมาทำการประเมิน Goodness-of-fit measure ในโมเดลสุดท้ายด้วย Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit test

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่นจำนวนทั้งสิ้น 3,453 ราย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยมีค่าอัตราการกรองของไต $< 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ ติดต่อกันเกิน 3 เดือน มีจำนวนทั้งสิ้น 557 ราย ซึ่งพบว่ามีอัตราการความชุกการเกิดโรคไตเรื้อรัง 161.31 รายต่อประชากรผู้ป่วยเบาหวาน 1,000 คน หากแบ่งตามระยะการเป็นโรคไตเรื้อรัง จะได้ผลดังนี้ อัตราความชุกไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในผู้ป่วยเบาหวาน 123.66 รายต่อประชากรผู้ป่วยเบาหวาน 1,000 คน อัตราความชุกไตเรื้อรังระยะที่ 4 ในผู้ป่วยเบาหวาน 26.64 รายต่อประชากรผู้ป่วยเบาหวาน 1,000 คน อัตราความชุกไตเรื้อรังระยะที่ 5 ในผู้ป่วยเบาหวาน 11.00 รายต่อประชากรผู้ป่วยเบาหวาน 1,000 คน

ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรัง พบมากในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไปร้อยละ 66.48 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 71.60 ปี อายุต่ำสุด 41 ปี และอายุสูงสุด 91 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 75.42 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 69.27 นอกจากนี้การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ ว่างาน/แม่บ้าน/พ่อบ้านร้อยละ 56.98 มีค่าดัชนีมวลกายปกติ 18.50–22.99 (กก./เมตร²) ร้อยละ 31.84 และส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาพยาบาลบัตรทอง (UC) ร้อยละ 69.83

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารระดับไม่ดีร้อยละ 60.89 ออกกำลังกายน้อยมากหรือไม่ออกกำลังกายร้อยละ 80.45 พฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ดีร้อยละ 45.81 การสูบบุหรี่ พบว่าไม่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 77.65 และการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าไม่เคยดื่มร้อยละ 67.04

ปัจจัยด้านความเจ็บป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรัง พบว่าระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานส่วนใหญ่น้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.48 มีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและป่วยเป็นเบาหวานร้อยละ 52.51 วิธีการรักษาโรคเบาหวานใช้วิธีกินร้อยละ 81.01 โรคประจำตัวส่วนมากมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมร้อยละ 91.06 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูงร้อยละ 64.80

ปัจจัยทางคลินิก กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มี Total Cholesterol สูง ($\geq 200 \text{ mg/dL}$) ร้อยละ 56.42 มี LDL Cholesterol สูง ($\geq 100 \text{ mg/dL}$) ร้อยละ 78.77 HDL Cholesterol ต่ำ (< 40 ในผู้ชาย < 50 ในผู้หญิง) คิดเป็นร้อยละ 51.40 มี Triglyceride ปกติ ($< 150 \text{ mg/dL}$) คิดเป็นร้อยละ 51.41 มี HbA1C สูง ($\geq 7\%$) คิดเป็นร้อยละ 75.42 และมีระดับโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะสูง ($\geq 30 \text{ mg/g creatinine}$) คิดเป็นร้อยละ 53.63

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้ อายุ ≥ 70 ปี ($OR=6.08, 95\% CI=3.84-9.64$) การศึกษาระดับประถมศึกษา ($OR=1.90, 95\% CI=1.24-2.9$) และการว่างงาน/พ่อบ้านหรือแม่บ้าน ($OR=2.06, 95\% CI=1.35-3.14$) พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR=16.24, 95\% CI=8.96-29.45$) พฤติกรรมเสี่ยงด้านการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ/ออกกำลังกายน้อยมากหรือไม่ออกกำลังกาย ($OR=2.92, 95\% CI=1.32-6.48$) พฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง

และไม่ดี (OR=8.35, 95%CI=5.01-13.92) ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ≥ 10 ปี (OR=2.41, 95%CI=1.46-3.95) ประวัติการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของบุคคลในครอบครัว (OR=18.69, 95% CI=9.26-37.71) วิธีการรักษาโรคเบาหวานโดยการฉีดยา (OR=7.96, 95%CI=2.73-23.25) เป็นโรคความดัน

โลหิตสูง (OR=3.42, 95%CI=1.85-6.32) เป็นโรคเกาต์ (OR=6.45, 95%CI=2.18-19.06) Total Cholesterol สูง (≥ 200 mg/dL) (OR=1.84, 95%CI=1.21-2.79) HDL Cholesterol ต่ำ (< 40 mg/dL ในผู้ชาย, < 50 mg/dL ในผู้หญิง) (OR=2.00, 95%CI=1.30-3.05)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะบุคคลของผู้ป่วย

ลักษณะบุคคลของผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (Case) (N=179)		กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) (N=179)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	46	25.70	62	34.64
หญิง	133	74.30	117	65.36
อายุ (ปี)				
< 50	6	3.35	21	11.73
50 - 59	15	8.38	53	29.61
60 - 69	39	21.79	61	34.08
≥ 70	119	66.48	44	24.58
Mean (SD)	71.60 (9.71)		61.52 (10.58)	
Median (Min, Max)	73 (41, 91)		62 (31, 83)	
สถานภาพสมรส				
โสด	8	4.47	13	7.26
คู่	135	75.42	147	82.12
หม้าย	33	18.44	15	8.38
หย่า/แยก	3	1.68	4	2.23
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	124	69.27	97	54.19
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	9.50	12	6.70
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	27	15.08	45	25.14
อนุปริญญา/ปวส	8	4.47	8	4.47
ปริญญาตรี	3	1.68	15	8.38
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00	2	1.12

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะบุคคลของผู้ป่วย (ต่อ)

ลักษณะบุคคลของผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (Case) (N=179)		กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) (N=179)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
ว่างงาน/แม่บ้าน/พ่อบ้าน	102	56.98	70	39.11
รับจ้างทั่วไป	33	18.44	56	31.28
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	3.35	0	0.00
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	27	15.08	39	21.79
เกษตรกร (ทำไร่/ทำนา/ทำสวน)	11	6.15	14	7.82
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)				
< 18.50	9	5.03	5	2.79
18.50 – 22.99	57	31.84	48	26.28
23.00 – 24.99	40	22.35	30	16.76
25.00 – 29.99	51	28.49	70	39.11
≥ 30	22	12.29	26	14.53
Mean (SD)	24.87 (4.53)		25.61 (4.65)	
Median (Min, Max)	24.25 (16.02, 41.40)		25.33 (14.74, 45.91)	
สิทธิการรักษาพยาบาล				
บัตรทอง (UC)	125	69.83	123	68.72
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์กร	48	26.82	36	20.11
ปกครองส่วนท้องถิ่น				
ประกันสังคม	6	3.35	20	11.17

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic-regression) ในโมเดลสุดท้าย มีการควบคุมตัวแปรกวน (Confounder) คือเพศ และอายุ พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้ อายุ 70 ปีขึ้นไป ($OR_{adj} = 5.00$, 95%CI=2.43–10.29) มีบุคคลใน

ครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj} = 28.87$, 95%CI=11.54–72.22) มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj} = 10.96$, 95%CI=4.82–24.93) มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj} = 8.82$, 95%CI=4.17–18.65) ความดันโลหิต ($OR_{adj} = 2.80$, 95%CI=1.05–7.47)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบถดถอยพหุคูณอิสระกับการเกิดโรคไตเรื้อรัง

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (n=179)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=179)	OR	OR _{adj}	95%CI	p-value
เพศ						
ชาย	46	62				
หญิง	133	117	1.53	1.35	0.61-2.98	0.098
อายุ (ปี)						
< 70	60	135				
≥ 70	19	32	6.08	5.00	2.43-10.29	<0.001
ประวัติการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของบุคคลในครอบครัว						
ไม่มี	85	169				
มี	94	10	18.69	28.87	11.54-72.22	<0.001
พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร						
ดี	16	110				
ปานกลาง/ไม่ดี	163	69	16.24	10.96	4.82-24.93	<0.001
พฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์						
ดี	74	153				
ปานกลาง/ไม่ดี	105	26	8.35	8.82	4.17-18.65	<0.001
ความดันโลหิตสูง						
ไม่มี	3	23				
มี	176	156	3.42	8.62	1.21-8.48	0.015

อภิปรายผล

1. ความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรัง พบว่าการลงทะเบียน ICD-10 ในแต่ละสถานบริการนั้นยังลงไม่ครอบคลุม เนื่องจากผู้ที่ลงทะเบียนวินิจฉัยได้นั้นต้องเป็นแพทย์ และศูนย์สุขภาพชุมชนเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ซึ่งโปรแกรมในการใช้งานนั้นต่างจากโรงพยาบาล อาจทำให้เกิดการผิดพลาดในการลงทะเบียนหรือไม่ได้ลงทะเบียนวินิจฉัย ทำให้ผู้ป่วยที่มีผลการทำงานของไตผิดปกติไม่ได้รับการดูแลรักษาถูกต้องเหมาะสมกับระดับการทำงานของไต

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองจังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ อายุ ≥ 70 ปี (OR_{adj} =5.00, 95%CI=2.43-10.29) สอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยของโรคไตเรื้อรังในคนไทย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุ ≥ 70 ปีเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง (OR_{adj} =7.34, 95%CI=4.18-12.90)⁽⁸⁾ เนื่องจากเมื่ออายุเพิ่มขึ้นการทำงานของอวัยวะต่างๆ จะเสื่อมลง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุไตจะทำงานลดลง ขนาดของไตและหน่วยไตทำหน้าที่ได้น้อยลง เลือดมาเลี้ยงที่ไตลดลง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า

หน้าที่การทำงานของไตลดลงตามอายุ เช่น ในการสำรวจโรคไตเรื้อรังที่ประเทศตุรกี พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง 1.45–2.18 เท่า⁽⁹⁾ พฤติกรรมเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj}=10.96$, 95%CI=4.82–24.93) สอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ⁽⁶⁾ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง/ไม่ดี มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=5.75$, 95%CI=2.92–11.33) ปัจจุบันวิถีชีวิตคนเมืองเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกิดการแข่งขันแย่งชิง ทำให้ชีวิตต้องอยู่กับความเร่งรีบ จึงเลือกสิ่งที่จะสะดวกและรวดเร็ว เช่น อาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น อาหารเหล่านี้ล้วนมีไขมันและโซเดียมสูง ซึ่งเป็นผลเสียต่อร่างกายทั้งสิ้น พฤติกรรมเสี่ยงด้านอารมณ์ระดับปานกลาง/ไม่ดี ($OR_{adj}=8.82$, 95%CI=4.17–18.65) สอดคล้องการศึกษาคความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ⁽⁶⁾ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมด้านอารมณ์ระดับปานกลาง/ไม่ดี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=14.05$, 95%CI=2.80–70.47) โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายต่างๆ ทำให้มีอาการหงุดหงิด และหมดหวังในตัวเอง⁽¹⁰⁾ ผลจากภาวะทางอารมณ์ เช่น ความเครียด วิตกกังวล อาจส่งผลทำให้เกิดโรคต่างๆ ซึ่งในทางการแพทย์เรียกว่าอาการทางกายที่ไม่ทราบสาเหตุ (Functional disease) เพราะไม่ได้มีสาเหตุมาจากเชื้อโรค เช่น เมื่อมีความเครียดจะทำให้นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ ทำให้ความดันโลหิตสูง เมื่อความดันโลหิตสูงก็จะไปทำลายหลอดเลือดภายในไต เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ทำให้ไตเสื่อมได้ หรือเมื่อเครียดร่างกายจะผลิตฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) มากขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จนบางครั้งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ทำให้ไตต้องขับน้ำตาลส่วนเกินออกทางปัสสาวะเพื่อปรับน้ำตาลในเลือดให้อยู่

ในระดับปกติ ซึ่งไตต้องทำงานมากขึ้น การมีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=28.87$, 95%CI=11.54–72.22) เนื่องจากโรคไตบางชนิดเป็นกรรมพันธุ์ เช่น โรคถุงน้ำในไต (Polycystic kidney disease) คือ ภาวะที่มีถุงน้ำเกิดขึ้นในไต ทำให้ไตมีขนาดใหญ่กว่าปกติ ทำให้การทำงานของไตลดลง ดังนั้นจึงเป็นไปได้สูงที่จะมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมจนทำให้เกิดไตเสื่อม⁽¹¹⁾ โรคความดันโลหิตสูง ($OR_{adj}=2.80$, 95%CI=1.05–7.47) สอดคล้องกับการศึกษาคความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ⁽⁶⁾ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีโอกาสร้อยต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=3.15$, 95%CI=1.64–6.04) สอดคล้องกับการศึกษาคความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตวายเรื้อรังระยะที่ 3–5 ในโรงพยาบาลตระการพิรุณ จังหวัดอุบลราชธานี⁽¹²⁾ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีโอกาสร้อยต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=2.31$, 95%CI=2.11–2.53) สอดคล้องกับการศึกษาคความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย⁽¹³⁾ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีโอกาสร้อยต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ($OR_{adj}=1.87$, 95%CI=1.00–3.40) เนื่องจากความดันเลือดเป็นแรงดันของเลือดกับผนังหลอดเลือดหัวใจที่บีบเลือดออก และหากมีแรงดันสูงจะเรียกว่า ความดันโลหิตสูง คือ การเพิ่มขึ้นของแรงดันเลือดในหลอดเลือดขณะที่ผ่านไปมาร่างกาย ความดันเลือดสูงสามารถทำลายหลอดเลือดไตได้ ทำให้ไตไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ เมื่อแรงของการไหลเวียนเลือดสูง หลอดเลือดจะยืดเพื่อให้เลือดไหลได้ง่ายขึ้น สุดท้ายรอยยืดจะกลายเป็นแผล รวมถึงในไตด้วยเช่นกัน ถ้าหลอดเลือดไตถูกทำลาย ไตจะไม่สามารถขับของเสียและของเหลวส่วนเกินออกจากร่างกายได้ ทำให้มีของเหลวเพิ่มมากขึ้นในหลอดเลือด ทำให้เกิดแรงดันเลือดมากขึ้น และทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นอีก เกิดเป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยไป⁽¹⁴⁾

ในการศึกษาคครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ดังเช่นในการสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่และการ

ดื่มสุราของประชากร พ.ศ.2560⁽¹⁵⁾ พบว่า เพศชายสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง 22 เท่า และการดื่มสุรา พบว่าเพศชายดื่มสุรามากกว่าเพศหญิง 4.5 เท่า ซึ่งธรรมชาติของเพศหญิงมีความสนใจด้านสุขภาพ⁽¹⁶⁾ และมีพฤติกรรม การดูแลสุขภาพดีกว่าเพศชาย เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ใหญ่⁽¹⁶⁾ พบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรม การบริโภคที่พึงประสงค์มากกว่าเพศชาย (OR=2.47, 95%CI=1.26-4.82) และเพศหญิงมีพฤติกรรม การจัดการความเครียดได้มากกว่าเพศชาย (OR=2.88, 95%CI=1.30-6.21)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ

1.1 สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ควรลงบริการประชาชนเชิงรุก ตรวจคัดกรอง ติดตามระยะและความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังเป็นประจำ เพื่อให้การวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยเฉพาะในกลุ่มคนที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง

1.2 ควรจัดกิจกรรมให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแล เรื่องการอ่านฉลากโภชนาการเพื่อให้มีความรู้เรื่องปริมาณสารอาหารต่างๆ ที่สามารถบริโภคได้ในแต่ละวัน รวมถึงจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ในเรื่องการรับประทานอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม การออกกำลังกาย และด้านอารมณ์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีการเก็บข้อมูลเรื่องยาต่าง ๆ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประวัติการใช้ยาสแตียรอยด์ ยากลุ่ม NSAIDs ยาแผนโบราณหรือยาสมุนไพร ยาขับปัสสาวะ และยาลดไขมันในเลือด

2.2 ควรศึกษารูปแบบการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เช่น การรับประทานอาหารนอกบ้าน การซื้ออาหารถุง เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการให้สุศึกษาที่ถูกต้องกับผู้ป่วย

2.3 เนื่องจากความเป็นอยู่ วิถีชีวิตที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นควรศึกษาในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็น

แนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หรือดูเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษา แพทย์ประจำศูนย์แพทย์ทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ชี้ข้อบกพร่อง ตลอดจนแนะนำแนวทางแก้ไข และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์แพทย์ทุกท่านที่อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: หจก.อรุณการพิมพ์; 2557.
2. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท รมย์เอ็น มีเดีย จำกัด; 2560.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. อัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอก ทุกสิทธิ (ครั้งต่อคนต่อปี) รายเดือน [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย.2560]. เข้าถึงได้จาก http://kkn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/opd.php&cat_id=9d8c311d6336373d40437c4423508cad&id=92a705c26f22754d7462e9f742436b6f.

4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในเขตรับผิดชอบ จำแนกตาม Stage [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก http://kkn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=571a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f.
5. Schlesselman JJ, Stolley PD. Case-control studies design, conduct, analysis. New York: Oxford University Press; 1982.
6. ทักษพร ฝอดสูงเนิน. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2560.
7. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine* 1998; 17(14): 1623-34.
8. Ingsathit A, Thakkestian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseeni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population : Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25(5): 1567-75.
9. Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T, Ateş K, Aletun B, Altıparmak MR, et al. A population-based survey of chronic renal disease in Turkey- the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26(6): 1862-71.
10. สังคม ศุภรัตน์กุล. แบบแผนครอบครัวในการชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารกรมควบคุมโรค* 2561; 44(1): 92-101.
11. มณีรัตน์ จิรปภา. การชะลอไตเสื่อมจากวัยผู้ใหญ่ถึงวัยผู้สูงอายุ. *วารสารวิทยาลัยบรมราชชนนีนครราชสีมา* 2557; 20(2): 5-16.
12. กมลวรรณ สาระ, สมชาย สุริยะไกร, จุไรรัตน์ ทุมพันธ์. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ในโรงพยาบาลตระการพิรุณ จ. อุบลราชธานี [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 11 ก.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/59/ingrc2016/pdf/MMP22.pdf>
13. Ong-ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult : a national health survey. *BMC Nephrology* 2009; 10(35): 1-6.
14. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. How does high blood pressure affect the kidneys [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2561]. เข้าถึงได้จาก <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/high-blood-pressure>.
15. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. บทสรุปสำหรับผู้บริหารสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ.2560 [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ม.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาสุขภาพ/พฤติกรรม การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา/2560/บทสรุปผู้บริหาร_smoke60.pdf
16. 2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาสุขภาพ/พฤติกรรม การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา/2560/บทสรุปผู้บริหาร_smoke60.pdf
17. อัญจิรมา พิสัยพันธ์, จรรยา ภัทรอาชาชัย, กันทิวิวิวัฒน์พาณิชย์. ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ใหญ่. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2556; 13(3): 352-60.