

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกึ่งเมืองของจังหวัดเชียงใหม่

Prevalence and Risk Factors of Chronic Kidney Disease in Type 2 Diabetes in Suburban Areas of Chiang Mai Province

บดินทร์ จักรแก้ว พ.บ.

Bordin Jakkaew M.D.

โรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ Hang Dong Hospital, Chiang Mai Province

Received: May 5, 2022

Revised: Jun 10, 2022

Accepted: Jun 21, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่เขตกึ่งเมือง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกึ่งเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 520 คน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากร และอัตราความชุก ด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression กำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ร้อยละ 34.42 และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรัง ร้อยละ 65.58 เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตเป็น 3.99 เท่า ของกลุ่มอายุน้อยกว่า 70 ปี ($OR_{adj}=3.99$, 95%CI=2.61-6.08) ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตเป็น 1.84 เท่า ของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี ($OR_{adj}=1.84$, 95%CI=1.23-2.73) และผู้ป่วยที่มีระดับไขมันในเลือด HDL น้อยกว่า 35 mg/dL มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตเป็น 2.17 เท่า ของผู้ป่วยที่มีระดับไขมันในเลือด HDL มากกว่าหรือเท่ากับ 35 mg/dL ($OR_{adj}=2.17$, 95%CI=1.28-3.68) ดังนั้นการคัดกรองที่รวดเร็ว เฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยง ติดตามระยะความรุนแรงของภาวะไตวายเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ดี จะสามารถชะลอภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้

คำสำคัญ: ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง, ไตวายเรื้อรัง, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ABSTRACT

This cross-sectional descriptive research aimed to assess prevalence and risk factors of chronic kidney disease among purposive sampled 520 patients with type 2 diabetes mellitus (DM) in the suburban areas of Chiang Mai province. Selection of the samples were accounted from patients' registrations at health-promoting hospitals and/or the district hospital in Hang Dong district. The study carried out from 1 October 2019 to 31 December 2020. The demographic data and the prevalence rate were analyzed by using descriptive statistics. Factors associated with chronic kidney diseases were evaluated via multiple logistic regression (MLR) analysis with 95% confidence interval. The result revealed the prevalent rate of the chronic kidney disease in accordance with type 2 DM was 34.42%. MLR analysis of the risk factors presented the patients aged 70 years or older were likely to develop kidney complications 3.99 times ($OR_{adj}=3.99$, $95\%CI=2.61-6.08$) than that who were less than 70 years; the patients with chronic DM equal to or longer than 10 years had 1.84 times ($OR_{adj}=1.84$, $95\%CI=1.23-2.73$) more likely to develop kidney disease than that of patients with DM less than 10 years. Interestingly, the patients with HDL in blood less than 35 mg/dL, were 2.17 times ($OR_{adj}=2.17$, $95\%CI=1.28-3.68$) more likely to develop kidney complications than that who had higher HDL. Therefore, surveillance systems must be continuously improved to monitor severity of chronic kidney disease especially with elderly and those who had DM last to 10 years or more. In addition, the encouragement is an appropriate exercise to reduce an opportunity to develop kidney complications.

Key words: Prevalence, Risk factors, Chronic kidney disease, Type 2 diabetic patients

บทนำ

สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้าน

บาทต่อปี (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2564) สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานของจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2563 พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานทั้งหมด 84,707 คน อัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานในจังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2563 เท่ากับ 412.62 รายต่อแสนประชากร (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2563)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ คือ น้อยกว่า 130 mg/dL มีอัตราที่ลดลงจากร้อยละ 28.5 เป็นร้อยละ 23.53 ส่งผลให้

อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในประเทศไทยสูงถึง 200 คนต่อวัน (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2563) ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กที่ไปเลี้ยงไตทำให้ไตขับของเสียได้น้อยลง เกิดภาวะของเสียคั่งในร่างกายและยังทำให้มีโปรตีนรั่วร่วมกับปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบได้ประมาณร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานจากการสำรวจในประเทศไทย นอกจากนี้โรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานยังเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย คือ พบประมาณร้อยละ 30.1 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย (อัจจิมา กาญจนภา, 2558)

สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางไตไม่ได้เกิดกับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานทุกคน พบประมาณร้อยละ 10-20 เท่านั้น ปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต อาทิ ระดับน้ำตาลที่ควบคุมไม่ได้ ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคอ้วน (Mohamed *et al.*, 2013 อ้างถึงใน เกตุแก้ว จันทร์จำรัส, 2558) นอกจากนี้ยังพบว่า อายุ ร่วมกับระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสม การมีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง (จิรวรรณ สีดี, 2562) ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ภาคเหนือมากนัก

โดยเฉพาะในเขตพื้นที่กิ่งเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางประชากร มีการผสมผสานของวิถีชีวิต วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม จารีตประเพณีในแบบชุมชนชนบทและชุมชนเมือง โดยผู้วิจัยเลือกพื้นที่เขตอำเภอหางดง เป็นอำเภอหนึ่งในเขตปริมณฑลของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นอำเภอกิ่งเมืองที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่บางพื้นที่ของอำเภอหางดงยังคงวัฒนธรรมความเป็นอยู่แบบชุมชนชนบท ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไต รวมทั้งทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมหรือวางแผนทางการให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อชะลอภาวะแทรกซ้อนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) และการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบ Case-Control Study แบบ Unmatched Case-Control เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดงและ/หรือในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดงและ/หรือในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563 จำนวนทั้งสิ้น 5,321 คน

กลุ่มตัวอย่าง จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มควบคุมคือ สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.32 และสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.54 ค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.4 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.8 และสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 95% มีการปรับค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างตาม การวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ เท่ากับ 0.6 (ทักษพร ฝอดสูงเนิน, 2560) ได้ขนาดกลุ่มศึกษา 148 คน การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดอัตราส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุม เป็น Case:Control=1:1 หากในการวิจัยที่ Case:Control=1:1 ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 296 คน แต่เนื่องด้วยข้อจำกัด rare case ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดอัตราส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุม เป็น Case:Control=1:3 จึงทำให้กลุ่มที่ศึกษา เท่ากับ 98 คน และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 294 คน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติม ได้กลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุมเท่ากับ 179:341 รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมดเท่ากับ 520 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

กลุ่มผู้ป่วย (Case) หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มีค่า eGFR<60 mL/min/1.73 m² และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และ/หรือ ในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563 และอาศัยอยู่ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มควบคุม (Control) หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่มีค่า eGFR>60mL/min/1.73 m² และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และ/หรือ ในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562

ถึง 31 ธันวาคม 2563 และอาศัยอยู่ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2, DM type 2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11 (บัญชา สติระพจน์, 2554) ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปและมีประวัติมาตรวจติดตามการรักษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดงและ/หรือในโรงพยาบาลหางดง ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2, DM type 2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีข้อมูลการตรวจค่า serum creatinine ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2, DM type 2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มีโรคไตร่วมจากสาเหตุอื่น เช่น นิ่วในไต โรคถุงน้ำในไตชนิดหลายถุง (Polycystic kidney) และโรคเอสแอลอี (Systemic lupus nephritis) เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้แบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพ และการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วม รายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปีล่าสุด ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ระดับไขมันในเลือด ได้แก่ HDL LDL Cholesterol และ Triglyceride

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และ/หรือในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน โปรแกรม JHCIS และ Hos XP ใช้เวลาประมาณ 30 วัน และนำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาอัตราความชุก และข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากรด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลด้วยความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้ Univariate analysis กำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และวิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุ โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio กำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% โดยตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวที่มีค่า $p\text{-value} \leq 0.20$ วิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุดด้วยวิธีคัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ REC No. CM32/2564 เลขที่โครงการ 32/2564 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาต่อเนื่องกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และ/หรือในโรงพยาบาลหางดง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม

2562 ถึง 31 ธันวาคม 2563 เข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งหมด 520 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ร้อยละ 34.42 และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรัง ร้อยละ 65.58 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง พบมากในเพศหญิง ร้อยละ 59.78 เพศชาย ร้อยละ 40.22 อายุน้อยกว่า 70 ปี ร้อยละ 53.07 มีค่าดัชนีมวลกาย 18.50-22.99 กก./เมตร² ร้อยละ 42.46 และมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก./เมตร² ร้อยละ 34.64 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.98 มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม ร้อยละ 70.39 ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 mg/dL ร้อยละ 59.22 ระดับไขมันในเลือด HDL มากกว่าหรือเท่ากับ 35 mg/dL ร้อยละ 79.89 ระดับไขมันในเลือด LDL น้อยกว่า 100 mg/dL ร้อยละ 55.87 ระดับไขมันในเลือด Cholesterol น้อยกว่า 200 mg/dL ร้อยละ 78.77 ระดับไขมันในเลือด Triglyceride น้อยกว่า 200 mg/dL ร้อยละ 80.45

สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรัง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.13 เพศชาย ร้อยละ 44.87 อายุน้อยกว่า 70 ปี ร้อยละ 83.58 มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก./เมตร² ร้อยละ 44.28 มีค่าดัชนีมวลกาย 18.50-22.99 กก./เมตร² ร้อยละ 30.79 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 62.46 มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม ร้อยละ 65.98 ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 mg/dL ร้อยละ 67.45 ระดับไขมันในเลือด HDL มากกว่าหรือเท่ากับ 35 mg/dL ร้อยละ 88.27 และระดับไขมันในเลือด LDL มากกว่าหรือเท่ากับ 100 mg/dL ร้อยละ 51.32 ระดับไขมันในเลือด Cholesterol น้อยกว่า 200 mg/dL ร้อยละ 77.42 ระดับไขมันในเลือด Triglyceride น้อยกว่า 200 mg/dL ร้อยละ 85.04 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรังกับผู้ป่วยภาวะไตปกติในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n=520 คน)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา (n=179)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=341)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	72	40.22	153	44.87
หญิง	107	59.78	188	55.13
อายุ (ปี)				
< 70	95	53.07	285	83.58
≥ 70	84	46.93	56	16.42
Mean (S.D.)	69.15 (10.13)		61.21 (10.00)	
Median (Min, Max)	69 (27, 95)		62 (26, 89)	
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)				
< 18.50	7	3.91	9	2.64
18.50-22.99	76	42.46	105	30.79
23-24.99	34	18.99	76	22.29
≥ 25	62	34.64	151	44.28
Mean (S.D.)	24.22 (4.53)		25.17 (4.25)	
Median (Min, Max)	23.24 (15.28, 44.26)		24.61 (14.88, 41.02)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)				
< 10	77	43.02	213	62.46
≥ 10	102	56.98	128	37.54
Mean (S.D.)	11.09 (5.25)		8.51 (5.19)	
Median (Min, Max)	11 (1, 25)		8 (1, 37)	
โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม				
มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	126	70.39	225	65.98
ไม่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	53	29.61	116	34.02
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C)				
< 7 mg/dL	73	40.78	111	32.55
≥ 7 mg/dL	106	59.22	230	67.45
ระดับไขมันในเลือด HDL				
< 35 mg/dL	36	20.11	40	11.73
≥ 35 mg/dL	143	79.89	301	88.27

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรังกับผู้ป่วยภาวะไตปกติในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n=520 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา (n=179)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=341)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับไขมันในเลือด LDL				
< 100 mg/dL	100	55.87	166	48.68
≥ 100 mg/dL	79	44.13	175	51.32
ระดับไขมันในเลือด Cholesterol				
< 200 mg/dL	141	78.77	264	77.42
≥ 200 mg/dL	38	21.23	77	22.58
ระดับไขมันในเลือด Triglyceride				
< 200 mg/dL	144	80.45	290	85.04
≥ 200 mg/dL	35	19.55	51	14.96

กลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ 179 คน (ร้อยละ 34.42) แบ่งเป็น CKD stage 3a รักษาต่อเนื่องกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน จำนวน 105 คน (ร้อยละ 20.19) CKD stage3b 45 คน เขตอำเภอหางดง และ/หรือในโรงพยาบาลหางดง มี (ร้อยละ 8.66) CKD stage4 19 คน (ร้อยละ 3.65) ค่าการทำงานของไต (eGFR) ≥ 60 ml/min/1.73 m² และ CKD stage5 จำนวน 10 คน (ร้อยละ 1.92) จำนวน 341 คน (ร้อยละ 65.58) กลุ่มผู้ป่วยมีภาวะ ดังตารางที่ 2 ไตวายเรื้อรัง eGFR<60 ml/min/1.73 m² จำนวน

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามค่าการทำงานของไต (eGFR) (n=520 คน)

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stages)	ค่าการทำงานของไต (eGFR) ml/min/1.73 m ²	จำนวน	ร้อยละ
ระยะที่ 1	≥ 90	90	17.31
ระยะที่ 2	60-89	251	48.27
ระยะที่ 3a	45-59	105	20.19
ระยะที่ 3b	30-44	45	8.66
ระยะที่ 4	15-29	19	3.65
ระยะที่ 5	< 15	10	1.92

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว พบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาต่อเนื่องกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และ/หรือ ในโรงพยาบาลหางดง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ (OR=4.50, 95%CI=2.99-6.78) ค่าดัชนีมวลกาย (OR= 0.60, 95%CI= 0.41-0.88) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (OR=2.20, 95%CI= 1.59-3.19) ระดับไขมันในเลือด HDL (OR=1.89, 95%CI=1.16-3.10) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (n=520 คน)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (n=179)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=341)	OR	95%CI	p-value
เพศ					
ชาย	72	153			
หญิง	107	188	1.21	0.84-1.75	0.310
อายุ (ปี)					
< 70	95	285			
≥ 70	84	56	4.50	2.99-6.78	0.000*
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)					
ปกติ (18.50-22.99)	76	105			
ผิดปกติ (<18.50 และ ≥23.00)	103	236	0.60	0.41-0.88	0.008*
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)					
< 10	77	213			
≥ 10	102	128	2.20	1.59-3.19	0.000*
โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม					
มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	126	225			
ไม่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	53	116	0.82	0.55-1.21	0.308
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C)					
< 7 mg/dL	73	111			
≥ 7 mg/dL	106	230	0.70	0.48-1.02	0.063
ระดับไขมันในเลือด HDL					
≥ 35 mg/dL	143	301			
< 35 mg/dL	36	40	1.89	1.16-3.10	0.011*

*p-value<0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์
ตัวแปรเชิงเดี่ยว (n=520 คน) (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (n=179)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=341)	OR	95%CI	p-value
ระดับไขมันในเลือด LDL					
< 100 mg/dL	100	166			
≥ 100 mg/dL	79	175	0.75	0.52-1.08	0.120
ระดับไขมันในเลือด Cholesterol					
< 200 mg/dL	141	264			
≥ 200 mg/dL	38	77	0.92	0.60-1.43	0.724
ระดับไขมันในเลือด Triglyceride					
< 200 mg/dL	144	290			
≥ 200 mg/dL	35	51	1.38	0.86-2.22	1.181

*p-value<0.05

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบ
ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression)
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง
ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อมีการควบคุมตัวแปรกวน
(Confounder) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่
อายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง
3.99 เท่า ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ
น้อยกว่า 70 ปี ($OR_{adj}=3.99$, 95%CI=2.61-6.08)

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
มีโอกาสดเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 1.84 เท่า ของผู้ป่วย
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน
น้อยกว่า 10 ปี ($OR_{adj}=1.84$, 95%CI=1.23-2.73)
และระดับไขมันในเลือด HDL น้อยกว่า 35 mg/dL มี
โอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 2.17 เท่า ของผู้ป่วย
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับไขมันในเลือด HDL
มากกว่าหรือเท่ากับ 35 mg/dL ($OR_{adj}=2.17$, 95%CI=
1.28-3.68) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ของตัวแปรแบบถดถอยพหุคูณโลจิสติก

ปัจจัย	OR	95%CI	p-value	OR_{adj}	95%CI	p-value
อายุ (ปี)						
< 70						
≥ 70	4.50	2.99-6.78	0.000*	3.99	2.61-6.08	0.000*

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบถดถอยพหุลอจิสติก (ต่อ)

ปัจจัย	OR	95%CI	p-value	OR _{adj}	95%CI	p-value
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)						
ปกติ (18.50-22.99)						
ผิคนปกติ(<18.50 และ> 23.00)	0.60	0.41-0.88	0.008*	0.72	0.48-1.08	0.111
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน						
< 10 ปี						
≥ 10 ปี	2.20	1.53-3.19	0.000*	1.84	1.23-2.73	0.003*
ระดับไขมันในเลือด HDL						
≥ 35 mg/dL						
< 35 mg/dL	1.89	1.16-3.10	0.011*	2.17	1.28-3.68	0.004*

*p-value<0.05

อภิปรายผล

1. ความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 34.42 ส่วนใหญ่ความรุนแรงอยู่ในระยะ 3a ร้อยละ 20.19 และระยะ 3b ร้อยละ 8.66 ระยะที่ 4 ร้อยละ 3.65 และความรุนแรงระยะที่ 5 ร้อยละ 1.92 สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปมีประมาณร้อยละ 2.9-13 จากประชากรทั้งประเทศประมาณ 70 ล้านคน ผู้ป่วยเบาหวาน พบความชุกของโรคไตวายเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยทั้งหมด (จรีพร คงประเสริฐ และคณะ, 2558) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของการวิจัยนี้ใกล้เคียงกัน

สอดคล้องกับการศึกษาในเขตภาคใต้ของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 29.4 (อัจฉรา เจริญพิริยะ และคณะ, 2560) การศึกษาในพื้นที่ภาคกลางของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พบความชุกโรคไตจากเบาหวาน ร้อยละ 46.0 (เกตุแก้ว จันทร์จำรัส, 2558) โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบความชุกโรคไตเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 48.0 (กรอง จันทร์เปรมปรี, 2564) การศึกษาในพื้นที่ภาคอีสาน พบความชุกของการเกิดโรคไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองจังหวัดขอนแก่น ร้อยละ 16.13 (ณิชาภัทร ยอดแคล้ว และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, 2562) การศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่ พบมีความชุกร้อยละ 30.0 (จิรวรรณ สีสื่อ, 2562) จากการศึกษาของประเทศไทยพบความชุกของการ

เกิดโรคไตวายเรื้อรังในพื้นที่ต่างๆ โดยมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.9 ที่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง (จรีพร คงประเสริฐ และคณะ, 2558) ซึ่งความรุนแรงของไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ยังไม่แสดงอาการให้เห็นชัด อัตราการกรองของเสียของไตที่ทำงานลดลงอย่างต่อเนื่อง หากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ปรับวิถีชีวิต และการดูแลตนเอง ไม่สอดคล้องกับภาวะโรค ความรุนแรงจะดำเนินเข้าสู่ระยะที่ 4 และ 5 ซึ่งสาเหตุของภาวะไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2563 พบโรคไตจากเบาหวาน ร้อยละ 41.50 (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2563) ภาวะไตวายเรื้อรังหากไม่ได้รับการรักษาอาจเสียชีวิตได้ นอกจากนั้นโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนยังสร้างภาระต่องบประมาณด้านการดูแลสุขภาพของประเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นเป้าหมายที่สำคัญหนึ่งในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน คือ การป้องกันหรือการชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (จรีพร คงประเสริฐ และคณะ, 2558)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี มีโอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 3.99 เท่า (95%CI=2.61-6.08) ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุน้อยกว่า 70 ปี ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้โอกาสเกิดต่ำกว่าการศึกษาในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 70 ปีเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง 7.34 เท่า (95%CI=4.18-12.90) (ทักษพร ฝอดสูงเนิน, 2560) และการศึกษาในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่ พบอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น 1.042 เท่า (จิรวัดน์ สีสื่อ, 2562) จะเห็นว่า

เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมีความเสื่อมลง การทำงานของไตก็เช่นเดียวกัน อายุที่เพิ่มมากขึ้นขนาดและจำนวนหน่วยไตที่ทำงานได้ลดลง ตลอดเลือดมาเลี้ยงไตลดลงด้วย จากสถิติเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป อัตราการกรองของไตจะลดลง 1 ml/min/1.73 m² (Zhang & Rothenbacher, 2008) และยังพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นโครงสร้างของไตมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงไตจะลดลงร้อยละ 1 และเมื่ออายุ 70 ปี การทำงานของไตจะลดลงร้อยละ 50 หรือมากกว่า ผลที่ตามมาจากเลือดมาเลี้ยงที่ไตลดลง ซึ่งการสูญเสียหน่วยไตส่งผลให้อัตราการกรองลดลง จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่จะเกิดไตเสื่อมสูงมาก ประกอบกับหากมีโรคเรื้อรังที่ต้องมีการใช้ยาที่มีผลทำลายไต หรือมีโรคที่ทำลายการทำงานของไตก็ยังส่งผลให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น (Ali & Gray-Vickrey, 2011)

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี มีโอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 1.84 เท่า (95%CI=1.23-2.73) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยในพื้นที่จังหวัดแพร่ พบว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานานโดยเฉพาะมากกว่า 20 ปี จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 9.706 เท่า (จิรวัดน์ สีสื่อ, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาในพื้นที่โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานนานกว่า 10 ปี เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง 1.49 เท่า (กรอง จันทรเปรมปรี, 2564) จากการศึกษาของสายฝน ม่วงคุ้ม และคณะ (2560) พบว่าผู้ที่มีระยะเวลาเป็นเบาหวาน 6-10 ปี, 11-15 ปี และมากกว่า 20 ปี มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก 2.10 เท่า, 3.68 เท่า และ

7.47 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ที่มิมีระยะเวลาเป็นเบาหวานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ดังนั้นในการบันทึกข้อมูลวันที่ที่ได้รับการวินิจฉัย หรือข้อมูลระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานในเวชระเบียนหรือข้อมูลการรักษาของสถานพยาบาลทุกระดับเป็นข้อมูลหนึ่งที่สำคัญในการเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อชะลอการดำเนินโรคแทรกซ้อน

ระดับไขมันในเลือด HDL มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับไขมันในเลือด HDL น้อยกว่า 35 mg/dL มีโอกาสเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 2.17 เท่า (95%CI= 1.28-3.68) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับไขมันในเลือด HDL มากกว่าหรือเท่ากับ 35 mg/dL สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พบ HDL-C เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยค่าที่ต่ำของระดับ HDL-C ($HDL-C < 40.0$ mg/dL) มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy) 1.5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสูงของระดับ HDL-C ($HDL-C > 40.0$ mg/dL) (95%CI= 1.1-2.0) (เกตุแก้ว จันทรจรัส, 2558) และจากการศึกษาผลการควบคุมปัจจัยเสี่ยงโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ย eGFR หรือชะลอภาวะไตเสื่อม ได้แก่ โปรตีนในปัสสาวะ (microalbuminuria) ปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับไขมันโดยรวม (Total Cholesterol) ปริมาณไขมันชนิดดี (HDL-cholesterol) และปริมาณไขมันชนิดไม่ดี (LDL-cholesterol) (หทัย ธาตุทำเล, 2559) ซึ่งระดับ HDL (ค่าปกติ > 45 mg/dL) มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดอุดตัน การที่มีค่า HDL-cholesterol สูงขึ้น จะป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ขณะที่ HDL-cholesterol ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งร่วมกับ Triglyceride สูง จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันมากขึ้น ถ้า $HDL < 35$

mg/dL แสดงถึงการพยากรณ์ที่ไม่ดี การรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยเฉพาะโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง รวมทั้งการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จึงมีความสำคัญด้านการชะลอความเสื่อมของไตอย่างมาก

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กำลังเผชิญกับภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะภาวะไตวายเรื้อรัง จำเป็นต้องได้รับการคัดกรองอย่างทั่วถึงและเร่งด่วน เนื่องจากการดำเนินโรคไตจากเบาหวานอาจรุนแรงเพิ่มมากขึ้นหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและให้การรักษาที่เหมาะสมเพื่อบรรเทาความรุนแรงของโรคได้ หากรักษาตามมาตรฐานโดยเร็ว โดยกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน มีการตรวจคัดกรองโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ทุกรายทันทีและอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ นอกจากนั้นควรมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วมให้เข้าสู่อำนาจการรักษาที่เหมาะสม ชะลอการดำเนินของโรคแทรกซ้อน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยและนำไปใช้ประโยชน์

1. ผลการศึกษานี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญให้กับบุคลากรสาธารณสุข ทั้งในสถานบริการและเครือข่ายบริการ ในการพัฒนาระบบบริการสำหรับผู้ที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ระยะแรกเพื่อป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก โดยการคัดกรองเบื้องต้นในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคร่วม อาทิ ระดับของไขมันในเลือดที่ผิดปกติ รวมทั้งการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

เบาหวานและผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยง เพื่อมีส่วนร่วมในการป้องกันและชะลอการเกิด ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะภาวะไตวายเรื้อรัง

2. การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนทางไตหากสถานพยาบาล เพิ่มศักยภาพในการเพิ่มการตรวจ Albumin Creatinine ratio ร่วมกับค่า eGFR เพื่อการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อน ต่อไตจากเบาหวานได้ถูกต้องมากขึ้น คือ เนื่องจากค่า urine albumin-to-creatinine ratio (UACR) ค่าชีวเคมี นี้เป็นตัวบ่งชี้หรือทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต ที่จำเพาะและดีมาก ซึ่งควรตรวจหา Urine albumin creatinine ratio (UACR) อย่างน้อยปีละครั้ง คัดกรอง ได้ไว ลดและชะลอการดำเนินโรค ลงทุนเพื่อลดภาระ บประมาณในการรักษาภาวะแทรกซ้อนไตวายเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังของการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรที่ทำให้ไตวายจากสาเหตุอื่นได้ เช่น การใช้ยาที่เสี่ยงส่งผลต่อภาวะไตบกพร่อง ยาแผน โบราณหรือยาสมุนไพร เป็นต้น จึงควรเพิ่มตัวแปร ดังกล่าวในการศึกษาครั้งต่อไป

2. จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า การที่ระดับ กรดยูริกในเลือดสูงขึ้น จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลทำให้ การทำงานของไตทำงานผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งกรดยูริกจะมีค่าที่สูงขึ้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาเพิ่มเติมถึง ความสัมพันธ์ระหว่างกรดยูริก กับภาวะแทรกซ้อนที่ไต

เพื่อเป็นตัวส่งสัญญาณในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน อีกประเด็นหนึ่ง

3. ควรศึกษารูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการสัมภาษณ์หรือสังเกต พฤติกรรมการบริโภค เพื่อเป็นข้อมูลในการให้สุขศึกษา ที่ถูกต้องกับผู้ป่วย หรือออกแบบช่องทางในการสื่อสาร ให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพของ ผู้ป่วยและญาติ

4. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในอำเภอเขต กิ่งเมืองเพียงพื้นที่เดียว ดังนั้นควรศึกษาในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบกัน เนื่องจากความเป็นอยู่ และวิถี ชีวิตที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางใน การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือดูแลเพื่อ ชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน ไตเรื้อรังต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจาก ได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอหางดง และใน โรงพยาบาลหางดง อำนวยความสะดวกในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ ที่ปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลหางดง ที่ได้ให้คำแนะนำ มีส่วนร่วมเสนอ แนวทางพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

กรอง จันทรเปรมปรี. (2564). ความชุกและปัจจัยสัมพันธ์กับโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลด่านช้าง สุพรรณบุรี. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3, 18(3), 225-237. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL: <https://thaidj.org/index.php/smj/article/view/10469>

- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2563). กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2563 หนุนบทบาท
พยาบาลร่วมสร้างพลังแห่งการเปลี่ยนแปลงโรคเบาหวาน [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2564];
แหล่งข้อมูล: URL: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=15591&deptcode=brc>
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2564). กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการ
ดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565];
แหล่งข้อมูล: URL: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>
- เกตุแก้ว จันทรจรัส. (2558). การสำรวจความชุกและปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อน
ที่ไตในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาเทคนิคการแพทยมหาบัณฑิต. สาขาวิชา
เทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จิรวรรณ สีต้อ. (2562). ความชุกของโรคไตวายเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการทำงานของไตลดลง
ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองรองช่อ จังหวัดแพร่. วารสารโรงพยาบาล
แพร่, 27(2), 1-15. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL:
<https://thaidj.org/index.php/jpoph/article/view/10448>
- จุรีพร คงประเสริฐ, สมณี วัชรสินธุ์, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ และธิดารัตน์ อภิญา. (2558). แนวทางการตรวจ
คัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง. ครั้งที่ 1.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ณิชชาภัทร ยอดแคล้ว และพรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. (2562). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค
ไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จังหวัดขอนแก่น.
วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น, 26(2), 24-35. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565];
แหล่งข้อมูล: URL: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/212897>
- ทักษพร ฝอดสูงเนิน. (2560). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาวิทยาการระบาด ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บัญชา สิริระพนธ์. (2554). Diagnosis and management of diabetic nephropathy. เวชสารแพทย์
ทหารบก. 64(1). 53-64.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2563). ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ.2563 [ออนไลน์].
[สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL:
<https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf>
- สายฝน ม่วงคุ้ม, สุภาภรณ์ ดั่งแพง, วิไลภา คุณทรงเกียรติ และพรพรรณ ศรีโสภ. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพล
ต่อภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ ของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารคณะ
พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 25(2), 82-93. [สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564]; แหล่งข้อมูล:
URL: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/96563>

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2563). HDC: กลุ่มรายงานมาตรฐานข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD) [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 31 มกราคม 2564]; แหล่งข้อมูล: URL: https://cmi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b
- หทัย ธาตุทำเล. (2559). ผลการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหนองหาน. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี, 24(3), 196-205. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/175808>
- อัจจิมา กาญจนานา. 2558. โรคไตจากเบาหวานกับวิธีการตรวจ. R&D NEWSLETTER, 22(4), 22-24. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL: <https://www2.gpo.or.th/Portals/6/Newsletter/RDINewsYr22No4-6.pdf>
- อัจฉรา เจริญพิริยะ, อุดมศักดิ์ แซ่โง้ว และงามจิต คงทน. (2560). ความชุกโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11, 31(1), 73-82. [สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565]; แหล่งข้อมูล: URL: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ/article/view/166559>
- Ali, B., & Gray-Vickrey, P. (2011). Limiting the damage from acute kidney injury. Nursing2022, 41(3), 22-31.
- Zhang, Q. L., & Rothenbacher, D. (2008). Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. BMC public health, 8(117), 1-13.