

ความชุกของโรคไตวายเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการทำงานของไตลดลง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่

จิรวัดน์ สีดี* พ.บ.*

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะแทรกซ้อนระยะยาวที่สำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ไตวายเรื้อรังศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ มีจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายจากเบาหวานเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของระดับประเทศและยังไม่มีข้อมูลที่เป็นระบบที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความชุกของโรคไตวายเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การทำงานของไตลดลงเพื่อทราบข้อมูลในระดับบุคคลและระดับพื้นที่เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังคัดกรอง ดูแลรักษา ควบคุม ปัจจัยเสี่ยง ในแต่ละกลุ่มเพื่อชะลอหรือลดภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบ Retrospective cohort study 1 กลุ่มการศึกษาโดยศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ลงทะเบียนรักษาแบบต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่ จำนวน 300 คน ศึกษาในช่วง 1 กุมภาพันธ์ 2562-31 ตุลาคม 2562

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด 300 คน อายุเฉลี่ย 65.25 ปี (37-96 ปี) พบภาวะไตวายเรื้อรัง (eGFR <60ml/min/ 1.73m²) จำนวน 90 คน (ร้อยละ 30.0) เป็น CKD stage 3a จำนวน 46 คน (ร้อยละ 15.3), CKD stage 3b จำนวน 35 คน (ร้อยละ 11.7), CKD stage 4 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 3.0) พบโปรตีนในปัสสาวะ (urine albumin strip) ร้อยละ 78.5 เมื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) คือ อายุ (OR=1.042, 95% CI 1.016-1.069) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (OR=4.750, 95% CI 1.470-15.351) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) (OR=1.358, 95% CI 1.128, 1.636) การมีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง (OR=16.056, 95% CI 6.261-41.170) และโรคไขมันในเลือดสูง (OR=5.825, 95% CI 3.142-10.797)

สรุป: ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาต่อเนื่องในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ มีลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยในการศึกษานี้เป็นระดับการให้บริการปฐมภูมิ พบภาวะภาวะไตวายเรื้อรังจำนวนมาก การให้การคัดกรอง เฝ้าระวัง ร่วมกับการมีแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และต่อเนื่องมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบร่วมกับการให้การดูแลแบบสหวิชาชีพตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว จะสามารถชะลอหรือลดโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้

คำสำคัญ: ไตวายเรื้อรัง, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2, ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง, หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว

*นายแพทย์ชำนาญการ เวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแพร่

Prevalence of Chronic Kidney Disease in type 2 Diabetes and risk factors that associated with decrease of kidney function in PCC Rongsor

Jirawat Situe, M.D.*

Abstract

Background: Long term complication of Diabetes is Chronic Kidney Disease (CKD) and no prior study was to determine the prevalence of CKD in type 2 diabetes and risk factors that associated with decrease of kidney function in PCC Rongsor.

Objective: To determine the prevalence of CKD in type 2 diabetes and risk factors that associated with decrease of kidney function in PCC Rongsor.

Study design: A retrospective cohort study of type 2 diabetes patients who attended at PCC Rongsor. collected data from 1 February 2019 – 31 October 2019.

Results: A total of 300 type 2 diabetic patients had CKD 90 (30.0%); 27.0% with stage 3 (15.3% with stage 3a and 11.7% with stage 3b) and 3% with stages 4. urine albumin strip positive 78.5%. Cox regression analysis showed the following variables were significantly associated with CKD were age (OR=1.042, 95% CI 1.016-1.069), duration of diabetes mellitus (OR=4.750, 95% CI 1.470-15.351), HbA1C (OR=1.358, 95% CI 1.128,1.636), previous underlying disease of hypertension (OR=16.056, 95% CI 6.261-41.170) and dyslipidemia (OR=5.825, 95% CI 3.142-10.797).

Conclusion: Chronic Kidney Disease in type 2 diabetes in PCC Rongsor is highly prevalence. The present study demonstrated clinical characteristic in a primary care setting. Optimal treatment and surveillance by Family medicine concept and multidisciplinary team of diabetes care to be slow the progression of CKD.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Type 2 Diabetes, Prevalence, Risk factors, Family medicine concept

*Department of Family medicine, Phrae Hospital

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของตัวผู้ป่วย ครอบครัว และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) พบความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.7 ในปี 1980 มาเป็นร้อยละ 8.5 ในปี 2014 และมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกถึง 422 ล้านคน⁽¹⁾ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพคนไทยครั้งที่ 5 ในปี 2557 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี 2557 (คิดเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 4.8 ล้านคน) โดยความชุกของโรคเบาหวานพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายและจะเพิ่มขึ้นตามอายุ⁽²⁾ ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคมานานและ/หรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ดี จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามมาเช่นการมีภาวะโรคไตเรื้อรัง, โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง และจอตาผิดปกติจากเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 20.00-40.00 มีโอกาสเกิดภาวะโรคไตเรื้อรัง (Diabetes Kidney Disease, DKD) และเป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease, ESRD) ในที่สุด⁽³⁾

การศึกษา MedResNet ในปี 2552 พบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานสูงถึงร้อยละ 17.5⁽⁴⁾ จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่า ประชากรไทยมีความชุกไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะ 3 ขึ้นไป ร้อยละ 3.0-8.9⁽⁵⁻⁶⁾ แต่เมื่อมีโรคเบาหวานร่วมด้วย จะพบความชุกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.28⁽⁷⁾ สาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรังของประเทศไทยเกิดจากเบาหวานร้อยละ 36.3 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 23.3 ภาวะทางเดิน

ปัสสาวะอุดตันร้อยละ 4.79 และโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบร้อยละ 2.43⁽⁴⁾ ข้อมูลจากรายงานผลการลงทะเบียนการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (Thailand Renal Replacement Therapy Year 2015)⁽⁸⁾ เมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease, ESRD) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องหรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในปี 2012 พบผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตประมาณ 905.9 คนต่อประชากร 1 ล้านคน⁽⁹⁾ โดยค่าใช้จ่ายผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยวิธีการฟอกเลือด พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์เฉลี่ย 36,277.78 บาทต่อเดือน และค่าใช้จ่ายทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,539.92 บาทต่อเดือน รวมค่าใช้จ่ายทางตรงทั้งหมดของผู้ป่วยเฉลี่ย 38,815.70 บาทต่อคนต่อเดือน⁽¹⁰⁾ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศจะต้องใช้งบประมาณในการดูแลด้านสาธารณสุขจำนวนมาก

ศูนย์สาธารณสุขเขตเมืองร่องซ้อ ซึ่งได้รับการยกระดับให้เป็นสถานบริการเขตเมืองที่เป็นส่วนหนึ่งของ Primary Care Cluster (PCC) โดยดูแลประชาชนในระดับปฐมภูมิ มีการจัดให้บริการคลินิกโรคเบาหวานของประชาชนในพื้นที่และมีทีมสหสาขาวิชาชีพให้บริการดูแลผู้ป่วยตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มของภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่ศูนย์สุขภาพชุมชนร่องซ้อยังไม่มีข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การทำงานของไตลดลงที่ชัดเจนและเป็นปัจจุบันผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความชุกของโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สาธารณสุขเขตเมืองร่องซ้อ และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การทำงานของไตลดลงเพื่อให้ทราบสภาพปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่ โดยการคัดกรอง คั่นหาระยะเริ่มต้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดระบบการให้บริการ เฝ้าระวัง ป้องกัน ดูแลรักษา ควบคุมปัจจัยเสี่ยงในการชะลอการดำเนินโรคไตวายเรื้อรัง ลดการสูญเสียสุขภาพและทางด้านค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนตามหลักการ เวชศาสตร์ครอบครัวต่อไป

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ (PCC ร่องซ้อ) จังหวัดแพร่ และเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การทำงานของไตลดลงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: Retrospective cohort study

สถานที่ศึกษา : ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ (PCC ร่องซ้อ) อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

ประชากรที่ทำการศึกษาและกลุ่ม

ตัวอย่าง: ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ลงทะเบียนรักษาต่อเนื่องในศูนย์สาธารณสุขเขตเมืองร่องซ้อในช่วง 1 กุมภาพันธ์ 2562-31 ตุลาคม 2562 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 300 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่การวิจัย (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2, DM type 2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11⁽¹¹⁾ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมีประวัติมาตรวจติดตามการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดอาสามัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type2, DM type2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีข้อมูลการตรวจค่า serum creatinine ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type2, DM type2) หรือได้รับการวินิจฉัยในเวชระเบียนตามระบบ ICD10 กลุ่ม E11 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มีโรคไตร่วมจากสาเหตุอื่น เช่น นิ่วในไต, โรคถุงน้ำในไตชนิดหลายถุง (polycystic kidney), โรคเอสแอลอี (systemic lupus nephritis) เป็นต้น

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ตัวแปรตาม: ระดับการทำงานของไต (eGFR)

ตัวแปรกวน: เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ

แหล่งที่มาของข้อมูล: เวชระเบียนผู้ป่วยของศูนย์สาธารณสุขชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย:

ทบทวนงานวิจัยและทบทวนประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สาธารณสุขชุมชนเขตเมืองร่องซ้อที่มา รักษาต่อเนื่องกับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในช่วง 1 กุมภาพันธ์ 2562-31 ตุลาคม 2562 โดยเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ คือ อายุ, เพศ, ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน, BMI, โรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง, ยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน รายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี เช่น Blood pressure, serum Creatinine, FBS, HbA1C, LDL Cholesterol, estimated glomerular filtration rate (eGFR) ใช้สมการ CKD-EPI⁽¹²⁾, Urine albumin strip.

การวิเคราะห์ข้อมูล:

- Descriptive statistics ความถี่ (frequency), ร้อยละ (percentage), ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean+standard deviation)
- Survival analysis เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การทำงานของไตลดลงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ Cox regression analysis กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

คณะกรรมการจริยธรรม:

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร่ ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2562

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ลงทะเบียนรักษาต่อเนื่องกับศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ (PCC ร่องซ้อ) ในช่วง 1 กุมภาพันธ์ 2562-31 ตุลาคม 2562 ที่เข้าเกณฑ์การวิจัยมีทั้งหมด 300 คน อายุเฉลี่ย 65.25 ปี (37-96 ปี) เป็นเพศหญิง 175 คน (ร้อยละ 58.3) มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.14 กก./ม² (16.22-38.73 กก./ม) ความดันโลหิตเฉลี่ย 131.05 มม.ปรอท (100-161 มม.ปรอท) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง 193 คน (ร้อยละ 64.3) และโรคไขมันในเลือดสูง 172 คน (ร้อยละ 57.3) รักษาโรคเบาหวานด้วยยาเกินจำนวน 272 คน (ร้อยละ 90.7) รักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยยา กลุ่ม ACEI หรือยา กลุ่ม ARB ร่วมด้วย 239 คน (ร้อยละ 80.5) และรักษาโรคไขมันในเลือดสูงด้วยยา กลุ่ม Statin 227 คน (ร้อยละ 75.7) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ

| Patients | N=300 |
|---------------------|---------------|
| Age (year) | 65.25 (37-96) |
| <60 | 88 (29.3%) |
| ≥60 | 212 (70.7%) |
| Gender (Female) (%) | 175 (58.3%) |
| Male | 125 (41.7%) |
| Female | 175 (58.3%) |

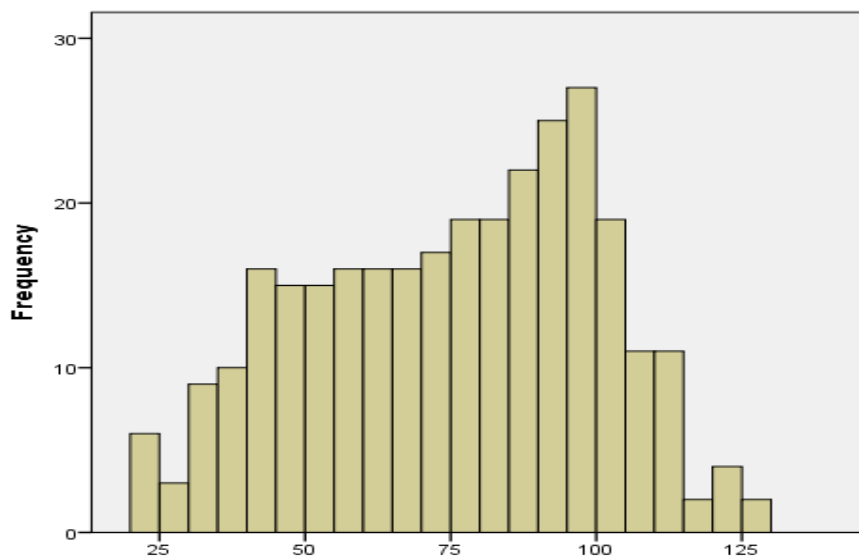
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ต่อ)

| Patients | N=300 |
|-----------------------------|---------------------|
| BMI | 25.14 (16.22-38.73) |
| <23 | 106 (35.5%) |
| ≥23 | 193 (64.5%) |
| SBP (mmHg) | 131.05 (100-161) |
| DBP (mmHg) | 73.79 (50-100) |
| Duration Of Diabetes (year) | 17.10 (1-46) |
| <5 | 40 (13.3) |
| 5-10 | 44 (14.7) |
| 11-15 | 55 (18.3) |
| 16-20 | 55 (18.3) |
| >20 | 106 (35.3) |
| Underlying Diseases (%) | |
| Hypertension | 193 (64.3%) |
| Dyslipidemia | 172 (57.3%) |
| Cardiovascular disease | 5 (1.7%) |
| Diabetes treatment (%) | |
| Diet Control | 28 (9.3%) |
| Oral Hypoglycemic Drug | |
| Biguanide | 218 (72.7%) |
| SU | 153 (51.0%) |
| Acarbose | 38 (12.7%) |
| Actose | 62 (20.7%) |
| Insulin | 13 (4.3%) |
| Both | 7 (2.3%) |
| Statin Use (%) | 227 (75.7%) |
| ACEI or ARB use คน (%) | 239 (80.5%) |
| Urine albumin strip | |
| Normal | 62 (21.5%) |
| Trace or positive | 226 (78.5%) |

การทำงานของไตตาม KDOQI criteria พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ มีการทำงานของไต ดังนี้ ระดับปกติ CKD stage 1 (eGFR 90ml/min/1.73m²) จำนวน 101 คน (ร้อยละ 33.67) และ CKD stage 2 (eGFR 60-89ml/min/1.73m²) 109 คน (ร้อยละ 36.33)

พบภาวะไตวายเรื้อรัง (eGFR <60ml/min/1.73m²) จำนวน 90 คน (ร้อยละ 30.0) เป็น CKD stage 3a (eGFR 45-59ml/min/1.73m²) 46 คน (ร้อยละ 15.33), CKD stage 3b (eGFR 30-44ml/min/1.73m²) 35 คน (ร้อยละ 11.67), CKD stage 4 (eGFR 15-29ml/min/1.73m²) 9 คน (ร้อยละ 3.0) (รูปที่ 1)

eGFR (ml/min/ 1.73m²)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามค่าการทำงานของไต (eGFR)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อดูความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงที่การทำงานของไตลดลง (eGFR<60ml/min/1.73m²) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ อายุ, ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน, ดัชนีมวลกาย, การมีโรคประจำตัวร่วม, HbA1C, LDL Cholesterol, Urine albumin strip

พบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมากกว่า

20 ปี พบไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 61.1 ซึ่งสัมพันธ์กับผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี พบไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 83.3 และค่าดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า 23 ของผู้ที่มีไตวายเรื้อรังร้อยละ 46.7 ซึ่งมากกว่าผู้ที่มีไตปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง และไขมันในเส้นเลือดสูง พบมีไตวายเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 94.4 และ 83.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังกับผู้ป่วยไตปกติในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

| | eGFR ≥ 60 ml/min/1.73m ² (%) | eGFR < 60 ml/min/1.73 m ² (%) | p-value |
|--------------------------------------|---|---|---------|
| Age (year) | | | |
| <60 | 73 (34.8%) | 15 (16.7%) | 0.002 |
| ≥ 60 | 137 (65.2%) | 75 (83.3%) | |
| Gender | | | |
| Male | 83 (39.5%) | 42 (46.7%) | 0.250 |
| Female | 127 (60.5%) | 48 (53.3%) | |
| Duration of Diabetes (year) | | | |
| <5 | | | <0.001 |
| 5-10 | 36 (17.1%) | 4 (4.4%) | |
| 11-15 | 40 (19.0%) | 4 (4.4%) | |
| 16-20 | 47 (22.4%) | 8 (8.9%) | |
| >20 | 36 (17.1%) | 19 (21.1%) | |
| | 51 (24.3%) | 55 (61.1%) | |
| Body Mass Index(kg./m ²) | | | |
| <23 | 64 (30.6%) | 42 (46.7%) | 0.008 |
| ≥ 23 | 145 (69.4%) | 48 (53.3%) | |
| Underlying Diseases | | | |
| Hypertension | 108 (51.4%) | 85 (94.4%) | <0.001 |
| Dyslipidemia | 97 (46.2%) | 75 (83.3%) | <0.001 |
| Cardiovascular disease | 4 (1.9%) | 1 (1.1%) | 0.623 |
| Oral Hypoglycemic Drugs | | | |
| Biguanide | 162 (77.1%) | 56 (62.2%) | 0.008 |
| SU | 105 (50.0%) | 48 (53.3%) | 0.597 |
| Acarbose | 31 (14.8%) | 7 (7.8%) | 0.097 |
| Actose | 42 (20%) | 20 (22.2%) | 0.663 |
| Insulin | 7 (3.3%) | 6 (6.7%) | 0.194 |
| Both | 3 (1.4%) | 4 (4.4%) | 0.113 |

ผลของการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรัง (eGFR<60/ml/min/1.73m²) พบระดับ HbA1C% มากกว่า 7% (ร้อยละ 63.3) มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตปกติ (ร้อยละ 36.7) และพบว่าผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังมีความดันโลหิตตัวบน (SBP) เท่ากับ 134.4 mmHg สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตปกติ (129.6 mmHg) มี

ระดับ LDL cholesterol (mg/dl) >100 ร้อยละ 68.9 มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตปกติ (ร้อยละ 31.1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังส่วนใหญ่ พบภาวะโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะร้อยละ 89.7 มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะการทำงานของไตปกติที่ร้อยละ 73.6 อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังกับผู้ป่วยไตปกติในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

| | eGFR≥ 60ml/min/ 1.73m ² (%) | eGFR<60/ ml/min/1.73 m ² (%) | p-value |
|-------------------------------------|---|--|---------|
| Glycosylated hemoglobin (HbA1C%) | | | |
| <7 | 117 (55.7%) | 33 (36.7%) | 0.009 |
| 7-9 | 74 (35.2%) | 47 (52.2%) | |
| >9 | 19 (9.0%) | 10 (11.1%) | |
| Blood Pressure (mmHg) | | | |
| SBP | 129.6 (100-161) | 134.4 (110-160) | 0.002 |
| DBP | 73.4 (55-100) | 74.58 (50-95) | 0.331 |
| LDL cholesterol (mg/dl) | | | |
| ≤100 | 99 (47.1%) | 28 (31.1%) | 0.010 |
| >100 | 111 (52.9%) | 62 (68.9%) | |
| Urine albumin strip | | | |
| normal | 53 (26.4%) | 9 (10.3%) | 0.002 |
| Trace or positive | 148 (73.6%) | 78 (89.7%) | |

สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะไตวายเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ อายุ โดยพบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น 1.042 เท่า, ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานานโดยเฉพาะมากกว่า 20 ปี จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 9.706 เท่า, การมีระดับความดันโลหิตตัวบน (SBP) ที่เพิ่มขึ้นเพิ่มความเสี่ยง 1.032 เท่า, การมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C%) ที่เพิ่มมากขึ้นเพิ่มความเสี่ยงเป็น 1.358 เท่า, ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 kg/m² จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.982 เท่า, การมีโรคประจำตัวร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูง เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังมากขึ้น 16.050 เท่า และ 5.825 เท่า

ตามลำดับ การมีระดับ LDL cholesterol >100 เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังได้ 1.975 เท่า และผู้ป่วยที่มีภาวะโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะมีความเสี่ยงการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังมากขึ้น 3.104 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะการทำงานของไตปกติ อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่ม Biguanide เป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ 0.488 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

| | OR (95%CI) |
|--|------------------------|
| Age (year) | 1.042 (1.016-1.069)* |
| Duration Of Diabetes (year) | |
| 5-10 | 0.900 (0.210-3.865) |
| 11-15 | 1.532 (0.428-5.489) |
| 16-20 | 4.750 (1.470-15.351)* |
| >20 | 9.706 (3.228-29.188)* |
| Body Mass Index (<23 kg/m ²) | 1.982 (1.193-2.295)* |
| Glycosylated hemoglobin (HbA1C%) | 1.358 (1.128,1.636)* |
| SBP (mmHg) | 1.032 (1.011-1.53)* |
| Underlying Diseases | |
| Hypertension | 16.056 (6.261-41.170)* |
| Dyslipidemia | 5.825 (3.142-10.797)* |

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ต่อ)

| | OR (95%CI) |
|---|----------------------|
| LDL cholesterol >100 (mg/dl) | 1.975 (1.172,3.329) |
| Oral Hypoglycemic Drug | |
| Biguanide | 0.488 (0.286-0.833)* |
| SU | 1.143 (0.697-1.874) |
| Acarbose | 0.487 (0.206-1.151) |
| Actose | 1.143 (0.627-2.085) |
| Insulin | 2.071 (0.676-6.347) |
| Both | 3.209 (0.703-14.643) |
| Urine albumin strip (Trace or positive) | 3.104 (1.454-6.623)* |

* =P< 0.05

วิจารณ์

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาในระดับปฐมภูมิในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชน เขตเมืองร่องซ้อ อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ จำนวน 300 คน อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับ 65.25 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง 193 คน (ร้อยละ 64.3) ความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 131.05 มม.ปรอท. และโรคไขมันในเลือดสูง 172 คน (ร้อยละ 57.3) รักษาโรคเบาหวานด้วยยาเกินจำนวน 272 คน (ร้อยละ 90.7) รักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยยา กลุ่ม ACEI หรือยา กลุ่ม ARB ร่วมด้วย 239 คน (ร้อยละ 80.5) และรักษาโรคไขมันในเลือดสูงด้วยยากลุ่ม Statin 227 คน (ร้อยละ 75.7) ซึ่งการดูแลเป็นไปตามแนวทางของแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน⁽¹³⁾ 2560

ซึ่งการศึกษานี้ พบภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไปร้อยละ 30 ซึ่งคำนวณ eGFR โดยใช้สูตร CKD-EPI เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาของโรงพยาบาลมหาสารนครศรีธรรมราช ในแผนกผู้ป่วยนอก พบผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับภาวะไตวายเรื้อรังร้อยละ 29.4⁽¹⁴⁾ และการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดอุดรธานี ที่ใช้สูตร MDRD พบผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับภาวะไตวายเรื้อรังร้อยละ 25.2⁽¹⁵⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศจีน พบความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ร้อยละ 35.5⁽¹⁶⁾

พบว่าการศึกษานี้พบความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังใกล้เคียงกับผู้ป่วยเบาหวานจากการศึกษาดังกล่าว

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากการศึกษาครั้งนี้ คือ อายุ, ระยะเวลาของการเป็นเบาหวาน, การมีโรคประจำตัวร่วม เช่น ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง, ระดับ HbA1C ที่มากกว่า 7% และการตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบปัจจัยเสี่ยงที่คล้ายกัน เช่น การศึกษาของ อัจฉรา เจริญพิริยะ และคณะ พบว่า อายุ, ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน, และการมีโรคประจำตัวร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูงสัมพันธ์กับการลดลงของ eGFR ($<60\text{ mL/min/1.73 m}^2$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Narenpitak และคณะ พบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน, การมีโรคประจำตัวร่วมด้วย คือ โรคความดันโลหิตสูง, ภาวะ hypertriglyceridemia ($>150\text{ mL/dL}$) สัมพันธ์กับการลดลงของ eGFR ($<60\text{ mL/min/1.73 m}^2$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Takumi Yoshida และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าโรคความดันโลหิตสูงส่งผลต่อการ progression ของไตวาย การป้องกันการเสื่อมของไตที่ดีที่สุดของผู้ป่วย คือ การป้องกันในความดันโลหิตสูงในระยะเวลาที่ 1 และงานวิจัยของเกศริน บุญรอด โรงพยาบาลไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการเสื่อมของไต คือ ระดับความดันซิสโตลิก (SBP) และระดับ Hemoglobin A1C⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้ การศึกษาของ Stojceva-Taneva และคณะ ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จะมีความเสี่ยงภาวะไตวายเรื้อรังถึง 3.3 เท่าของคนทั่วไป⁽¹⁹⁾ และอีกการศึกษาของ Hailemaryam Alemu และคณะ ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ systolic blood pressure $>140\text{ mm Hg}$

และมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่มากกว่า >10 ปี จะมีความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾

ความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังของการศึกษานี้ มีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาย้อนหลังทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรที่ทำให้ไตวายจากสาเหตุอื่นได้ เช่น โรคที่เป็นสาเหตุของไตวาย การใช้ยา เช่น การใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) และการตรวจอัลบูมินในปัสสาวะของการศึกษานี้ ใช้วิธีการตรวจแบบ macroalbuminuria โดยผลการตรวจที่เป็น trace ขึ้นไป ถือว่ามีการรั่วของอัลบูมินในปัสสาวะจึงพบว่าสูงถึงร้อยละ 78.50 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

สรุป

จากการศึกษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ (PCC) ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิจำนวน 300 คน พบความชุกของโรคไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปร้อยละ 30.0 (stage 3a ร้อยละ 15.3, stage 3b ร้อยละ 11.7, stage 4 ร้อยละ 3) โดยใช้สูตร CKD-EPI และพบปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการทำงานของไตลดลงในผู้ป่วยที่ศึกษานี้ คือ อายุ, ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน, ระดับน้ำตาลสะสมที่มากกว่า 7 (HbA1C $>7\%$) การมีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงและการตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหากมีการให้การดูแลให้ตรงตามมาตรฐานและใช้หลักการของเวชศาสตร์ครอบครัวมาดูแลแบบสหวิชาชีพในการคัดกรอง เฝ้าระวัง ดูแลรักษาแบบต่อเนื่องและส่งต่อผู้ป่วยรวมถึงการให้ครอบครัว ผู้ดูแล

และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมแบบต่อเนื่องจะช่วยลดหรือชะลอภาวะไตวายเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อนระยะยาวของผู้ป่วยได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยทำให้ทำการศึกษานี้จนสำเร็จได้ด้วยดี ขอขอบคุณ พญ.จุฑารัตน์ ไกรขจรกิตติ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแพร์ ที่ให้คำชี้แนะแนวทางการทำงานวิจัยนี้ เพื่อนำมาปรับใช้กับประชาชนและผู้ป่วยในชุมชน ขอขอบคุณ ทีมงานศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองโรงพยาบาลแพร์ ทีมงานเวชกรรมสังคมและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วมดูแลผู้ป่วยและช่วยเหลือให้คำแนะนำในการทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน และ นายจรัญชัย สีสต นักวิชาการศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ชั้นคลินิกโรงพยาบาลแพร์ ที่ให้คำปรึกษาด้านระเบียบวิธีวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดา ครู บออาจารย์ เพื่อนร่วมงานทุกท่านที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของการนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินงานของชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization: WHO. GLOBAL REPORT ON DIABETES: EXECUTIVE SUMMARY (Internet). 2016 [cited 26 June 2018]. Available from: [https://apps.who.](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204874/WHO_NMH_NVI_16.3_eng.pdf;jsessionid=84BF0255EE95E1AB0B5DCD456579A49B?sequence=1)

2. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 [Internet]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 26 มิถุนายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaitgri.org/?p=37869>
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetesd 2014 (Internet). 2014 [cited 26 June 2018]. Available from: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/37/Supplement_1/S14.full.pdf
4. ธิดารัตน์ อภิญา. คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD). ใน: ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อกรรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
5. Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adults: a national health survey. BMC Nephrology. BMC Nephrology 2009; 10(35):1-6.

6. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (Suppl 2):S112-20.
7. Narenpitak S, Narenpitak A. Prevalence of chronic kidney disease in type 2 diabetes in primary health care unit of Udon Thani province, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2008. 91(10): 1505-13.
8. Lumpaopong A. Thailand Renal Replacement Therapy Year 2015, The Thai Renal Replacement Therapy (TRT): The nephrology Society of Thailand [Internet]. 2015 [cited 26 June 2018]. Available from: http://www.nephrothai.org/images/Final_TRT_report_2015_%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%82.pdf
9. Chuasuwan A, Praditpornsilpa K. Thailand Renal Replacement Therapy Year, The Thai Renal Replacement Therapy (TRT): The nephrology Society of Thailand [Internet]. 2012 [cited 26 June 2018]. Available from: http://www.nephrothai.org/images/thailand_renalreplacement_therapy_2012.pdf
10. Kasemsup V. Budget impact analysis of including renal replacement therapy in the benefit package of universal coverage in Thailand. *J Nephrol Soc Thai* 2006; 12(2):136-48.
11. World Health Organization: WHO. International Classification of Diseases (ICD) [Internet]. 2019 [cited 26 June 2018]. Available from: <https://www.who.int/classifications/icd/en/>
12. The National Kidney Foundation. GFR CALCULATOR [Internet]. 2009 [cited 26 June 2018]. Available from: https://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator
13. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560. ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย; 2060.
14. อัจฉรา เจริญพิริยะ, อุดมศักดิ์ แซ่ใจ้ว, งามจิต คงทน. ความชุกโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11* 2560; 31(1):73-82.

15. Narenpitak S, Narenpitak A. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Type 2 Diabetes in Primary Health Care Unit of Udon Thani Province, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2551; 91(10):1505-3. (in Thai)
16. Duan J. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease and diabetic kidney disease in Chinese rural residents: a cross-sectional survey. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/medline/2-s2.0-31320683>
17. Yoshida T. Risk Factors for Progression in Patients with Early-stage Chronic Kidney Disease in the Japanese Population. *Internal Medicine journal* 2008; 47(3):1859-4.
18. เกศริน บุญรอด. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนระยะโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11* 2562; 33(3):367-8.
19. Stojceva-Taneva O .Prevalence of Diabetes Mellitus in Patients with Chronic Kidney Disease. *Taneva B - Open Access Maced J Med Sci* 2016; 4 (1):79-82.
20. Alemu H, Hailu W, Adane A. Prevalence of Chronic Kidney Disease and Associated Factors among Patients with Diabetes in Northwest Ethiopia: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Current Therapeutic Research* 2020;92. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011393X20300047>