

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง
ในโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา จังหวัดสุรินทร์
Prevalence and Factors Associated with Chronic Kidney Disease
in Phanomdongrak Community Hospital Commemorating
His Majesty the king's 80th Birthday Anniversary

อมิสรณ์ บุญประดับ, พ.บ.*

วรรณพัชร พิศวรค์, พ.บ.**

*โรงพยาบาลกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ 32210

**หน่วยไต กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

Apisan Boonpradub, M.D.*

Wannapat Pitsawong, M.D.**

*Kap Choeng Hospital, Surin, Thailand, 32210

**Renal Division of Medical Department, Surin Hospital, Surin, Thailand, 32000

*Corresponding author; Email address: Apison_9@hotmail.com

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยที่มารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา จังหวัดสุรินทร์ จะทำให้สามารถวางแผนการรักษาและวางแผนแนวทางการป้องกันเพื่อชะลอไตเสื่อมในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ของผู้ป่วยในเขตอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา จังหวัดสุรินทร์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 และความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังระยะต่างๆ ในผู้ป่วยที่มารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม -31 ธันวาคม พ.ศ. 2560

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่ทำการศึกษา ทั้งหมด 1,210 ราย เมื่อคำนวณด้วยสมการ CKD-EPI พบผู้ป่วยมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ทั้งหมด 412 ราย พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง ระยะที่ 3-5 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปีจะมีความเสี่ยงเป็นภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น

1.1 เท่า (95% CI 1.0-1.1) และกรดยูริกในเลือดสูงขึ้น 1 หน่วย จะมีความเสี่ยงเกิดภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น 1.7 เท่า (95% CI 1.3-2.1) นอกจากนี้พบว่าปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อภาวะไตวายเรื้อรังมากกว่าเพศชาย 1.5 เท่า (95% CI 0.7-3.2) โรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า (95% CI 0.1-14.6) และโรคไขมันในเลือดสูงมีความเสี่ยงต่อภาวะไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น 2.0 เท่า (95% CI 0.8-5.2)

สรุป : เมื่อทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคในพื้นที่ที่รับผิดชอบแล้วทำให้สามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยเพื่อชะลอไตเสื่อม ไม่ให้เข้าสู่ระยะที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไต และวางแผนแนวทางป้องกันการเกิดผู้ป่วยรายใหม่

คำสำคัญ : ภาวะไตวายเรื้อรัง การแบ่งระยะของไตวายเรื้อรังตามระดับของ eGFR

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2562;34(2): 205-216

ABSTRACT

Background : To analysis retrospective datas from electronic databases to determine prevalence and factors associated with chronic kidney disease (CKD) in CKD clinic, Phanomdongrak Community Hospital Commemorating His Majesty the king's 80th Birthday Anniversary, Surin province. The outcomes will be develop the planing treatment and preventive guidelines for slowing kidney degeneration.

Objective : To study clinical factors related to stage 3-5 chronic kidney disease in Phanomdongrak district Surin province.

Methods : Retrospective cohort study by analyzing datas from the electronic database of Phanomdongrak Community Hospital Commemorating His Majesty the king's 80th Birthday Anniversary, Surin province. To study factors associated with chronic kidney disease stage 3-5 and the prevalence of chronic kidney disease in patients of chronic kidney disease clinic between January 1st–December 31th, 2017

- Results** : Total of 1,210 chronic kidney patients, calculated with the CKD-EPI equation, included 412 patients with stage 3-5 chronic kidney disease. The two factors associated with stage 3-5 chronic kidney disease with statistically significant values ($p < 0.05$) were 1 year of age, increased risk of chronic kidney disease by 1.1 times (95% CI 1.0-1.1) and 1 unit of blood uric acid increased the risk of chronic kidney disease 1.7 times (95% CI 1.3-2.1). In addition, the other factors that associated with chronic kidney disease but no statistical significant were female had a risk of chronic kidney disease 1.5 times more than males (95% CI 0.7-3.2), diabetes mellitus had a 1.5 times higher risk of chronic kidney disease (95% CI 0.1-14.6) and hyperlipidemia had a 2.0 times higher risk of chronic kidney disease (95% CI 0.8-5.2).
- Conclusion** : Awareness of risk factors of CKD in the responsible area were possible to plan the appropriate care for patients with renal impairment and slowed progression to the stage that required renal replacement therapy and prevented newly diagnosed cases.
- Keywords** : Chronic kidney disease, Stage of chronic kidney disease according to the level of eGFR.

Med J Srisaket Surin Buriram Hosp 2019;34(2): 205-216

หลักการและเหตุผล

ไตถือได้ว่าเป็นอวัยวะที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของร่างกายซึ่งทำหน้าที่ในการขับของเสียควบคุมปริมาณสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายให้สมดุล ดังนั้นถ้าไตทั้งสองข้างทำงานผิดปกติจะนำไปสู่สภาวะเรียกว่าไตวาย (renal failure, kidney failure, renal insufficiency) เป็นภาวะซึ่งการทำงานของไตผิดปกติไปจนไม่สามารถกรองสารพิษและของเสียออกจากเลือดได้เพียงพอ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดเฉียบพลัน และชนิด

เรื้อรัง ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ อาการที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ที่พบบ่อย คือ อาการบวม ปัสสาวะผิดปกติ (เช่น ปัสสาวะเป็นฟอง ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะออกลดลง ปัสสาวะเวลากลางคืน เป็นต้น) หอบเหนื่อย ส่วนอาการอื่นๆ ที่พบได้ เช่น อาเจียน เวียนศีรษะ เบื่ออาหาร ผอมลง คัน ผิวสีเข้ม ปวดหลัง เป็นต้น ในทางเวชปฏิบัติ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไตวายเรื้อรังมัก จะใช้การประเมินค่าอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR)

ซึ่งนิยมใช้สมการที่อาศัยระดับ creatinine ในเลือด (SCr) ที่มีผู้คิดค้นขึ้นมาหลายสมการทั้งจากต่างประเทศและในประเทศไทย เช่น Cockcroft-Gaultformular (C-G), Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study Equation, Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI), MDRD equation with Thai racial factor (MDRD-F) และ Thai eGFR equation(T-GFR) เป็นต้น จากคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558 แนะนำให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงควรได้รับการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังโดยประเมินค่า eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และคำนวณด้วยสมการ CKD-EPI⁽¹⁾

จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา⁽²⁾ มีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปี ค.ศ.1988-1994 พบความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 เท่ากับร้อยละ 5.6 แต่เมื่อปี ค.ศ. 1999-2004 พบความชุกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.0 ส่วนในประเทศไทยความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 มีค่าระหว่างร้อยละ 3.1-20.2

ในปัจจุบันพบว่าคนไทยป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้นถึง 8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17.5 แบ่งเป็นระยะที่ 1-2 ร้อยละ 8.9 ระยะที่ 3-4 ร้อยละ 8.6 และมีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายที่ต้องการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ ฟอกเลือด ล้างไตทางช่องท้อง และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต รวมทั้งสิ้น 40,845 ราย และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะไตวายเรื้อรัง 2 ใน 3 เกิดจากโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง และ

สาเหตุอื่นๆ เช่น กรวยไตอักเสบเรื้อรัง นิ่ว โรคเอสแอลอี หลอดเลือดไปเลี้ยงที่ไตตีบ ยาบางชนิด เป็นต้น ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีโอกาสที่จะพบโรคร่วมได้โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติของการทำงานของไตที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ตามระดับความเสื่อมของไต^(3,4,5)

เนื่องจากการวินิจฉัยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-2 ต้องอาศัยผลตรวจโปรตีนในปัสสาวะหรือผลตรวจอื่นๆ เพิ่มเติม ซึ่งพบการตรวจไม่มากนักในข้อมูลที่ทำการศึกษา ดังนั้นการศึกษานี้จึงศึกษาข้อมูลโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 โดยการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วยในกลุ่มโรคไตวายเรื้อรังของโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา พบว่ามีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี โดยในปี พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำนวน 1,210 ราย

ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยที่มาใช้บริการคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา จังหวัดสุรินทร์

วัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ของผู้ป่วยในเขตอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์

2. วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาความชุกผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะต่างๆ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 และความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ ในผู้ป่วยที่มารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี โดยเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ไม่มีค่า serum creatinine หรือค่า eGFR และผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นรหัส acute kidney injury หรือ acute renal failure

คำจำกัดความ

1. โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD)⁽¹⁾ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติมานานติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้

ภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1.1 ตรวจพบความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ

1.1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

1.1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

1.1.4 มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต

1.2 ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 mL/min/1.73 m² ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้

2. การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง ตามระดับของ eGFR ดังนี้

ระยะที่ 1 (ปกติ หรือ สูง) eGFR > 90

ระยะที่ 2 (ลดลงเล็กน้อย) eGFR 60-89

ระยะที่ 3a (ลดลงเล็กน้อย ถึง ปานกลาง) eGFR 45-59

ระยะที่ 3b (ลดลงปานกลาง ถึง มาก) eGFR 30-44

ระยะที่ 4 (ลดลงมาก) eGFR 15-29

ระยะที่ 5 (ไตวายระยะสุดท้าย) eGFR < 15

สมการที่ใช้เพื่อประเมินค่า eGFR

ใช้ผลตรวจ SCr ซึ่งถูกวัดโดยวิธี enzymatic method จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คำนวณค่า eGFR สูตร⁽⁶⁾ CKD-EPI = $141 \times \min(\text{SCr}/K, 1)^\alpha \times \max(\text{SCr}/K, 1)^{-1.209} \times 0.993^{\text{Age}} \times 1.018$ (ถ้าเป็นเพศหญิง) $\times 1.157$ (ถ้าเป็นเพศชาย) โดยที่ K สำหรับเพศหญิงเท่ากับ 0.7 และเพศชายเท่ากับ 0.9 ส่วน α สำหรับเพศหญิงเท่ากับ -0.329 เพศชายเท่ากับ -0.411 และ min หมายถึง minimum of SCr/K หรือ 1, max หมายถึง maximum of SCr/K หรือ 1

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรม^(5,7,8,9) มีปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) เชื้อชาติ การมีโรคร่วม/ภาวะดังต่อไปนี้ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดผิดปกติ เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โลหิตจาง เกาต์ โรคนี้่ว ภาวะยูริกในเลือดสูง glomerulonephritis โรคอ้วน โรคเอสแอลอี โรคข้อรูมาติก เป็นต้น ซึ่งจะเลือกข้อมูลมาศึกษาในงานวิจัยนี้โดยอ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยผู้ที่มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค และปัจจัยนั้นเกิดขึ้นก่อนมีผลยืนยันการเกิดโรคไตเรื้อรัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ความชุกของภาวะไตวายเรื้อรังระยะต่างๆและร้อยละของผู้ป่วย วิเคราะห์โดยโปรแกรม STATA version 14 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 วิเคราะห์โดยโปรแกรม STATA version 14 ใช้ logistic regression เพื่อหาค่า odds ratios (OR) และ 95% confidence interval (CI) ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า p-value < 0.05

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ.2560 พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคไตจำนวน 1,210 ราย ผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ศึกษา เป็นเพศชาย 404 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.4 อายุเฉลี่ย 62.6 ปี เชื้อชาติไทย 1,207 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.8 สิทธิการรักษาบัตรทอง 1,098 ราย คิดเป็น ร้อยละ 90.7 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอยู่ในพื้นที่ ตำบลจึกแตกมากที่สุด มีจำนวน 417 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.5 และพบน้อยสุดในตำบลโคกกลาง มีจำนวน 155 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.8 ผู้ป่วยมีน้ำหนักเฉลี่ย 59.5 กิโลกรัม รอบเอวเฉลี่ย 84.2 เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.9 กก./ม² พบผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ถึงร้อยละ 35 มีโรคความดันโลหิตสูง 1,021 รายคิดเป็นร้อยละ 84.4 เบาหวาน 462 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.2 ไชมันในเลือดสูง 228 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.8 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโรคร่วมที่สำคัญในผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=1,210)
อายุ(ปี)*	62.6±0.3
เพศ	
ชาย	404(33.4%)
หญิง	806(66.6%)
เชื้อชาติ	
ไทย	1,207(99.7%)
ต่างชาติ	3(0.2%)
สิทธิ์การรักษา	
บัตรทอง	1,098(90.7%)
ข้าราชการ	94(7.8%)
ประกันสังคม	7(0.6%)
รัฐวิสาหกิจ	6(0.5%)
ชำระเงินเอง	2(0.2%)
อื่นๆ	3(0.2%)
ที่อยู่	
ตำบลบักได	353(29.2%)
ตำบลจีกแดก	417(34.5%)
ตำบลโคกกลาง	155(12.8%)
ตำบลตาเมียง	254(21.0%)
นอกเขตพื้นที่	31(2.6%)
น้ำหนัก (กก.)*	59.5±0.4
ส่วนสูง (ซม.)*	156.9±0.2
รอบเอว (ซม.)*	84.2±0.5
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)*	23.9±0.2
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)*	
ดัชนีมวลกาย <18.5	96(11.7%)
ดัชนีมวลกาย 18.5-24.9	434(53.1%)
ดัชนีมวลกาย 25-29.9	212(25.9%)
ดัชนีมวลกาย ≥30	76(9.3%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโรคร่วมที่สำคัญในผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=1,210)
โรคประจำตัว	
ความดันโลหิตสูง	1,021(84.4%)
เบาหวาน	462(38.2%)
ไขมันในเลือดสูง	228(18.8%)
โรคหลอดเลือดและหัวใจ	7(0.6%)
โรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ	3(0.2%)
โรคเกาต์	22(1.8%)
โรคเอสแอลอี	1(0.1%)
เคยมีประวัติโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	1(0.1%)

* ค่าดังกล่าวหมายถึง mean±SD

ตารางที่ 2 ผลทางห้องปฏิบัติการ

ผลทางห้องปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย (X±SD)
BUN (mg/dL)	13.9±0.3
Creatinine (mg/dL)	1.3±0.2
eGFR (mL/min/1.73 m ²)	72.1±0.8
FBS (mg/dL)	105.7±1.4
HbA1c (%)	8.6±0.2
Uric (mg/dL)	5.1±0.1
Cholesterol (mg/dL)	176.1±1.6
LDL (mg/dL)	113.0±1.3
Triglyceride (g/dL)	129.3±2.4

ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งได้จากการแบ่งระยะของโรคโดยใช้ค่า eGFR ที่ได้จากสูตรสมการ CKD-EPI พบว่าผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 2 พบความชุกสูงสุดจำนวน 419 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 34.6 รองลงมาคือระยะที่ 3 จำนวน 325 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.9 ระยะที่ 4 พบจำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 และระยะที่ 5 พบจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.5 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังตามระยะต่างๆ

ระยะของโรคไตเรื้อรัง		จำนวน (n = 1,210)
ระยะที่ 1 (ปกติ หรือ สูง)	eGFR>90	373(31.3%)
ระยะที่ 2 (ลดลงเล็กน้อย)	eGFR 60-89	419(34.6%)
ระยะที่ 3a (ลดลงเล็กน้อย ถึง ปานกลาง)	eGFR 45-59	181(15.0%)
ระยะที่ 3b (ลดลงปานกลาง ถึง มาก)	eGFR 30-44	144(11.9%)
ระยะที่ 4 (ลดลงมาก)	eGFR 15-29	57(4.7%)
ระยะที่ 5 (ไตวายระยะสุดท้าย)	eGFR<15	30(2.5%)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตวายเรื้อรัง ระยะที่ 3-5 จากผู้ป่วยที่ทำการศึกษา ทั้งหมด 1,210 ราย เมื่อคำนวณด้วยสมการ CKD-EPI พบผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ทั้งหมด 412 ราย ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมด พบปัจจัยที่มีค่า นัยสำคัญทางสถิติ คือค่า p-value<0.05 จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ อายุ ซึ่งมีค่า odds ratio เท่ากับ 1.1 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ สัดส่วนการเกิดโรคไตเรื้อรังมีค่าเพิ่มขึ้น 1.1 เท่า เมื่อผู้ป่วยมีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี และภาวะยูริกในเลือด สูง (มากกว่า 7 mg/dL. ในเพศชาย และมากกว่า 6 mg/dL. ในเพศหญิง) มีค่า odds ratio เท่ากับ 1.7 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ สัดส่วนการเกิดโรคไตเรื้อรังมีค่าเพิ่มขึ้น 1.7 เท่า เมื่อผู้ป่วยมีค่ายูริกในเลือดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์จากค่า odds ratio ร่วม ด้วย พบว่ามีปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อการเกิด โรคไตเรื้อรัง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยเพศหญิงมีค่า odds ratio เท่ากับ 1.5 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่เพศ หญิงมีความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังมากกว่าเพศชาย 1.5 เท่า การมีโรคเบาหวานมีค่า odds ratio เท่ากับ 1.5 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัย อื่นๆ คงที่ การมีโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อโรค ไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า และปัจจัยสุดท้ายคือการ มีโรคไขมันในเลือดสูงมีค่า odds ratio เท่ากับ 2.0 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ การมีโรคไขมันในเลือดสูงมีความเสี่ยงต่อโรคไต เรื้อรังเพิ่มขึ้น 2 เท่า ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 เมื่อวิเคราะห์แบบถดถอย

ปัจจัยเสี่ยง	Crude odds ratio(95%CI)	p-value	Adjusted odds ratio(95%CI)	p-value
เพศ	0.9(0.7-1.1)	0.338	1.5(0.7-3.2)	0.333
อายุ	1.1(1.1-1.1)	<0.001*	1.1(1.0-1.1)	<0.001*
โรคความดันโลหิตสูง	1.4(1.0-2.0)	0.049*	0.8(0.3-1.8)	0.553
โรคเบาหวาน	0.8(0.6-1.0)	0.029*	1.5(0.1-14.6)	0.737
โรคไขมันในเลือดสูง	0.8(0.6-1.1)	0.206	2.0(0.8-5.2)	0.150
น้ำหนัก	1.0(1.0-1.0)	<0.001*	1.0(1.0-1.0)	0.607
รอบเอว	1.0(1.0-1.0)	<0.001*	1.0(1.0-1.0)	0.959
ดัชนีมวลกาย	0.7(0.6-0.7)	<0.001*	0.8(0.6-1.2)	0.301
ค่า HbA1c	0.9(0.8-1.0)	0.018*	1.0(0.9-1.1)	0.704
ค่า Cholesterol	1.0(1.0-1.0)	0.003*	1.0(1.0-1.0)	0.664
ค่า Uric acid	1.4(1.3-1.5)	<0.001*	1.7(1.3-2.1)	<0.001*

วิจารณ์

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในกลุ่มประชากรนี้มีจำนวนค่อนข้างจำกัดด้วยข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และคัดเลือกกลุ่มประชากรในปี พ.ศ. 2560 เนื่องจากเริ่มมีการตรวจซีรั่มครีเอตินินด้วยวิธี enzymatic ซึ่งมีความน่าเชื่อถือกว่าวิธี Jaffe และใช้การคำนวณค่า eGFR โดยใช้สูตร CKD-EPI และเนื่องจากการวินิจฉัยไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 ต้องอาศัยผลตรวจโปรตีนในปัสสาวะหรือผลตรวจอื่นๆ เพิ่มเติม ซึ่งพบว่าข้อมูลการตรวจน้อยในผู้ป่วยที่มาเข้ารับบริการ ดังนั้นการศึกษานี้จึงเน้นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 (ค่าเฉลี่ย eGFR < 60 ml/min/1.73 m²) ในผู้ป่วยที่มาเข้ารับบริการช่วงเวลา 1 ปีซึ่งพบว่าสถานการณ์ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในคลินิกของโรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษาพบภาวะ

ไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 325 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.9 ของจำนวนผู้ป่วยในคลินิก ส่วนภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 4-5 ที่พบเพียง 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.2 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการในคลินิก ซึ่งสาเหตุที่พบผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 4-5 น้อยกว่าระยะอื่นๆ อาจเกิดจากแนวทางปฏิบัติของการส่งต่อผู้ป่วยระยะนี้เข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์เพื่อเตรียมความพร้อมในการบำบัดทดแทนไต และมีความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มาเข้ารับบริการที่คลินิกของโรงพยาบาลพบการกระจายตัวอยู่สูงสุดที่ตำบลจิกแดกร้อยละ 34.5 รองลงมาคือตำบลบักไดร้อยละ 29.2 ตำบลตาเมียง ร้อยละ 22.0 ตามลำดับ และน้อยสุดที่ตำบลโคกกลางร้อยละ 12.8 และจากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ซึ่งคำนวณจากสมการ CKD-EPI พบปัจจัยเสี่ยงในการศึกษานี้

ได้แก่ อายุ กับ ภาวะยูริกในเลือดสูงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เมื่อดูจากค่า odds ratio พบว่าอาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง อาทิเช่น เพศ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูงแต่ไม่มีนัยทางสถิติอาจเนื่องจากจำนวนกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เพียงพอ รวมไปถึงข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยที่พบว่ามีผลลัพธ์คล้ายคลึงกันในหลายๆ ปัจจัยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาของคณะ Ingsathit⁽⁵⁾ ซึ่งพบ 7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ เพศ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะยูริกในเลือดสูง มีประวัตินิ่วในไต และใช้ยาแผนโบราณ และคณะของ Shen⁽¹⁰⁾ ที่ทำการศึกษาปัจจัยเรื่องเพศในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตพบว่าเพศหญิงที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังสูงกว่าเพศชาย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ relative risk ratio 1.14 (95%CI 0.97,1.34) ซึ่งผลลัพธ์สอดคล้องกับการศึกษานี้เช่นกัน จากผลการศึกษาทำให้เราทราบถึงการกระจายตัวของผู้ป่วยและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริม ป้องกัน เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยโดยมีเป้าหมายเพื่อลดการเกิดโรคไตเรื้อรังตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการชะลอไตเสื่อม (ค่า eGFR เปลี่ยนแปลงน้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m²/y) ในส่วนข้อจำกัดของการศึกษานี้ พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังยังมีจำนวนค่อนข้างจำกัดที่จะนำมาวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ทำให้บางปัจจัยอาจจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จำนวนผู้ป่วยยังไม่มากพอ ควรต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปในอนาคตเพื่อให้ผลการ

วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น รวมทั้งต้องนำข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่นมาวิเคราะห์ด้วยจะทำให้ได้ข้อมูลความชุกและการกระจายตัวของผู้ป่วยที่สมบูรณ์ขึ้นอีกทั้งเพื่อลดอัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคต จากผลการศึกษา ควรต้องทำการตรวจคัดกรองปริมาณยูริกในเลือดในประชาชน และควรต้องมีการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวและการรับประทานอาหารเพื่อลดปริมาณยูริกในเลือด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของโรคที่ค่อนข้างสูง

สรุป

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังมีหลายปัจจัยทั้งที่สามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ เช่น น้ำตาลในเลือดสูง ไขมันในหลอดเลือดสูง และภาวะยูริกในเลือดสูง เป็นต้น ส่วนบางปัจจัยก็ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ อายุ เพศ เมื่อทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่รับผิดชอบแล้วทำให้สามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยเพื่อชะลอไตเสื่อม⁽¹¹⁾ ไม่ให้เข้าสู่ระยะที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไต และวางแผนทางป้องกันการเกิดผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอีกด้วย ภายใต้การบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดทั้งในแง่การเงินและบุคลากร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณอนงนาจ พองนวล เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน กลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลพนมดงรักเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา สนับสนุนทางด้านข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558 [ออนไลน์] 2558 [สืบค้น 10 ก.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก: URL:http://www.nephrothai.org/knowledge/news.asp?type=KNOWLEDGE&news_id=441
2. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *Jama* 2007; 298(17): 2038-47.
3. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. Thailand Renal Replacement Therapy Registry Report 2012 [ออนไลน์] 2555 [สืบค้น 27 ก.พ. 2558]. เข้าถึงได้จาก:URL: http://www.nephrothai.org/trt/trt.asp?type=TRT&news_id=418
4. 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.
5. Ingsathit A, Thakkinstant A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni 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.
6. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009; 150(9): 604-12.
7. Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population: a 12-year cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16(3): 791-99.
8. Johnson RJ, Nakagawa T, Jalal D, Sanchez-Lozada LG, Kang DH, Ritz E. Uric acid and chronic kidney disease: which is chasing which? *Nephrol Dial Transplant* 2013; 28(9): 2221-8.
9. Verhave JC, Fesler P, Ribstein J, du Cailar G, Mimran A. Estimation of Renal Function in Subjects With Normal Serum Creatinine Levels: Influence of Age and Body Mass Index. *American Journal of Kidney Diseases* 2005; 46(2): 233-41.
10. Shen Y, Cai R, Sun J, Dong X, Huang R, Tian S, et al. Diabetes mellitus as a risk factor for incident chronic kidney disease and end-stage renal disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis. *Springer* 2017; 55:66–76.
11. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2013; Suppl: 1-150.