นิพนธ์ต้นฉบับ

วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal

Original articles

ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม

จุฬารัตน์ บุญทศ, พ.บ.*

เกรียงไกร ประเสริฐ, พ.บ.,ปร.ด. **

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม ประเทศไทย 48000

**กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม ประเทศไทย 48000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) และศึกษาการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective analytic study) ณ โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ข้อมูลในระบบ HOS-XP โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่มารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง และ คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพนม ที่เข้ารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยโดยใช้สถิติ t-test วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI และการเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum creatinine ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก

ผลการศึกษา: (1) ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายตัวแปร โดยเฉพาะเพศ อายุ ระดับ creatinine ระยะ CKD และโรคร่วม ($p<0.001$) (2) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยาลดความดันโลหิตประเภท RAASI จากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าการได้รับ RAASI ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไต ของโรงพยาบาลนครพนมมีความสัมพันธ์กับโรคร่วมโดยเฉพาะ hypertension และ diabetes รวมทั้งมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับระดับการทำงานของไตกล่าวคือเมื่อ eGFR ลดลงหรือ serum creatinine สูงขึ้นมากผู้ป่วยมีโอกาสได้รับ RAASI ลดลง (3) ผลการประมินการเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com

Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026

Accepted : 19 October 2026

วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม

E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ

วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal

Original articles

ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงระดับครีเอตินินในกลุ่มที่ได้ยา RAASI น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.001)

ข้อสรุป: อัตราการใช้ยา RAASI ของโรงพยาบาลนครพนมค่อนข้างต่ำ

คำสำคัญ: *ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง, ยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors, การการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไต*

Factors Associated with Prescriptions for Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors (RAASI) Use and Changes in Renal Function among Chronic Kidney Disease Patients at Nakhon Phanom Hospital

Jurarat Buntod, M.D.*

Dip., Thai Subspecialty Board of Nephrology.

Kriengkrai Prasert, M.D., Ph.D. **

*Department of Internal Medicine, Nakhonphanom Hospital

**Department of Occupational Medicine, Nakhonphanom Hospital

Abstract

Objective: This is to study factors associated with renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) and changes in Renal Function in chronic kidney disease patients at Nakhon Phanom Hospital.

Methods: A retrospective analytic study was conducted using electronic medical records and the HOSxP database at Nakhon Phanom Hospital. The study included non-dialysis-dependent CKD patients who received treatment at the Diabetes, Hypertension, and Chronic Kidney Disease outpatient clinics between October 1, 2022, and September 30, 2024. Baseline characteristics were analyzed using independent samples t-test. Factors associated with RAASI prescription and changes in estimated glomerular filtration rate (eGFR) and serum creatinine were analyzed using multivariable logistic regression.

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com

Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026

Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

Results: (1) Baseline characteristics differed significantly among patients in multiple variables, particularly gender, age, serum creatinine levels, CKD stages, and comorbidities ($p<0.001$). (2) Factors significantly associated with RAASI prescription included specific comorbidities, notably hypertension and diabetes mellitus. Furthermore, renal function levels strongly influenced prescribing patterns; patients with lower eGFR or significantly elevated serum creatinine levels were less likely to be prescribed RAASI medications. (3) Assessment of renal function changes demonstrated that patients who received RAASI experienced a significantly smaller change (slower increase) in serum creatinine levels compared to those who did not receive RAASI ($P<0.001$).

Conclusion: The overall utilization rate of RAASI among non-dialysis-dependent CKD patients at Nakhon Phanom Hospital is relatively low. Given their benefits in slowing renal function decline, optimizing prescription strategies for eligible CKD patients should be strongly encouraged.

Keywords: *Chronic Kidney Disease, Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors (RAASI), Changes in Renal Function*

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรและมีการดำเนินโรคไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease: ESRD) ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตหรือการปลูกถ่ายไต จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีความชุกและอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น โดยพบได้มากกว่าร้อยละ 13.0 ของประชากรในปี 2004 หากพิจารณาถึงความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นพบว่ามีมากกว่าในระยะที่เป็นมากแล้วถึง 100 เท่า[8] ส่วนข้อมูลล่าสุดในประเทศไทยพบความชุกโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 17.6 หรือ 8.4 ล้านคน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จากข้อมูลระบาดวิทยาโรคไตในประเทศไทยมีแนวโน้มการเสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นจากอัตราตายต่อแสนประชากร 14.24 เพิ่มเป็น 16.49 จาก พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2563[2] โดยในปี พ.ศ. 2565 มีความชุกผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง 24,439 ราย และฟอกเลือด 86,325 ราย ข้อมูลอุบัติการณ์ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องและฟอกเลือดฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) ถึงปี พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) โดยในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยรายใหม่ที่รักษาด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง 4,993 ราย และฟอกเลือด 13,004 ราย สาเหตุหลักของผู้ป่วยรายใหม่ที่รับการบำบัดทดแทนไตใน พ.ศ. 2565 ทั้งหมดในภาพรวมพบว่ามีสาเหตุจาก Diabetic nephropathy ร้อยละ 32.2 Hypertension ร้อยละ 29.2 และ Unknown ร้อยละ 24.5 (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

ในปี พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยฟอกเลือดฯร้อยละ 1.7 และล้างไตทางช่องท้องร้อยละ 1.3 ลงทะเบียนเพื่อรับการบำบัดทดแทนไตมีสัดส่วนการใช้สิทธิตามกองทุนสุขภาพสำหรับผู้ป่วยฟอกเลือดใกล้เคียงกันในสิทธิ สวัสดิการราชการ ประกันสังคม และประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำหรับผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องส่วนใหญ่ร้อยละ 86.8 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีการทำ vascular access ที่ลงในระบบ TRT system โดยมีการทำหัตถการใส่ Double lumen catheter ร้อยละ 36.4 Permanent catheter ร้อยละ 21.6 และ Arteriovenous fistula ร้อยละ 33.6 มีการใช้ Erythropoietin stimulating agents ทั้งหมดในภาพรวมทาง intravenous ร้อยละ 76 และทาง subcutaneous ร้อยละ 17.3 ผู้ป่วยฟอกเลือดฯ ในปีพ.ศ. 2561-2565 พบผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละปี 3,650 – 7,411 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.7-10.4 ของผู้ป่วยสะสมในแต่ละปี พบผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละปีเท่ากับ 1,436 – 2,166 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.2-13.2 ของผู้ป่วยสะสมในแต่ละปี สาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยฟอกเลือดฯ ได้แก่ Cardiac disease

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ร้อยละ 19.2 และ Infectious disease ร้อยละ 10.6 สำหรับสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้แก่ Infectious disease ร้อยละ 7.1 และ Cardiac disease ร้อยละ 6.6 (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

การใช้ยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) ซึ่งประกอบด้วยยากลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI) และ angiotensin receptor blockers (ARB) นอกจากมีฤทธิ์ในการลดความดันโลหิตโดยตรงแล้วยังสามารถลดการหดตัวของเส้นเลือดฝอยในไตได้จึงเป็นผลให้ยากลุ่มดังกล่าวสามารถนำมาใช้เพื่อชะลอการเสื่อมของโรคไตเรื้อรัง ดังนั้น National Kidney Foundation ประเทศสหรัฐอเมริกาในนามของ Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)5 แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม renin-angiotensin - aldosterone system inhibitors (RAASI) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง[3,9,10] ที่มีอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่า 300 มิลลิกรัม/กรัม (มก./ก.) และในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานร่วมกับมีอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่า 30 มก./ก. เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต ขณะที่คำแนะนำไทยโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยก็มีลักษณะไปแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้อัตราการได้รับยากลุ่ม renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดเพื่อประเมินคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลเช่นกัน (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

โรงพยาบาลนครพนมเป็นโรงพยาบาลทั่วไปเปิดให้บริการจริง 392 เตียง มีแพทย์ Nephrologist 1 คน พยาบาลเชี่ยวชาญไตเทียม 6 คน พยาบาลไตเทียม 9 คน PD Nurse 1 คน จากสถิติข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับบริการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพนมปี พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2567 จำนวน 3,347,4195 และ 6,609 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ (สถิติโรงพยาบาลนครพนม, 2567) โรงพยาบาลมีการดำเนินงาน CKD Clinic คุณภาพโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการดำเนินงานคลินิกชะลอไตเสื่อมในโรงพยาบาลทุกระดับโดยบูรณาการกับคลินิกโรคเบาหวานความดันโลหิตสูงเน้นกิจกรรมการรักษา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรัง ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มีอัตราการลดลงของ eGFR < 5 ml/min/1.73m2/y เป้าหมาย ≥66 ปี2565-2568 (Q1) ร้อยละ 61.82, 65.29, 62.03 และ 65.79 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์บริบทในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม ปี 2565-2567 ที่ผ่านมา พบว่าผลการดำเนินงานด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานยังไม่ได้ตามเป้าหมายทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

โรคไตเรื้อรังตามมาและเมื่อโรคดำเนินไปสู่ระยะที่ 5 และเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease; ESRD) จะทำให้การพยากรณ์ของโรคแย่ลง อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตลอดจนค่ารักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น เมื่อทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า 1.) ด้านผู้ป่วย: ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มีอัตราการลดลงของ eGFR < 5 ml/min/1.73m2/y ยังต่ำกว่าค่าเป้าหมาย 2.) ด้านระบบงานยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคไตที่มีโรคร่วมคือโรคเบาหวานและโรคดันโลหิตสูงคือยา RAASI เนื่องจากลดภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือดทั้งยังสามารถลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะและช่วยชะลอการลดลงของอัตรากรองของไตได้และจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า RAASI เป็นยาลดความดันโลหิตมีฤทธิ์ต้านการทำงานของ angiotensin II ทำให้หลอดเลือดขยายตัวโดยเฉพาะบริเวณ efferent arteriole ของโกลเมอรูลาในไต รวมถึงมีหลายการศึกษาแสดงให้เห็นผลการลดโปรตีนในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไต[3,9,10] และจากสถิติข้อมูลโรงพยาบาลนครพนมพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1 - 4 ที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลนครพนม ปี 2565-2567 ได้รับยากลุ่ม RAASI ในแต่ละปีต่ำกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนด (เป้าหมาย> ร้อยละ 60)

ผู้วิจัยในฐานะประธาน Service Plan สาขาโรคไต เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม เพื่อให้นำผลการศึกษาที่ได้ไปประยุกต์ใช้การรักษา และวางแผนพัฒนาแนวทางการสั่งยา RAASI ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไต รวมทั้งเฝ้าติดตามผลข้างเคียงให้เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลนครพนม ให้เป็นแนวทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยาลดความดันโลหิตประเภท renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI)

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective analytic study)

รูปแบบและประชากรที่ศึกษา

ประชากร: ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังและได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไต ซึ่งเข้ารับบริการ ณ คลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง หรือคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่าง: กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่มารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง และคลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม เลือกกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากเวชระเบียน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria): การเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง และ คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 3) มีข้อมูลการรักษาและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นต่อการจำแนกการได้รับยา RAASI และการประเมินการทำงานของไต

กำหนดเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยจนครบกระบวนการการประเมินผลการวิจัย ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษา

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตได้แก่ การฟอกเลือด การล้างไตทางช่องท้องหรือได้รับการปลูกถ่ายไต

3. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลสำคัญไม่เพียงพอสำหรับการจำแนกการได้รับยา RAASI หรือการประเมินผลลัพธ์ทางไต

4. ข้อมูลผู้ป่วยที่ซ้ำกันหรือไม่สามารถระบุเป็นผู้ป่วยรายบุคคลได้ จำแนกตามการได้รับยา RAASI

- กลุ่มได้รับยา RAASI
- กลุ่มไม่ได้รับยา RAASI

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) 1) ระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างย้ายสถานพยาบาลหรือเสียชีวิตหรือเหตุอื่นๆที่ทำให้ไม่สามารถอยู่จนครบกระบวนการวิจัย

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึงผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง Chronic kidney disease ประกอบด้วย

1) kidney damage มานานกว่า 3 เดือน ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างทางกายวิภาคหรือทางสรีรวิทยาโดยอาจร่วมกับการลดลงของ GFR หรือไม่ก็ได้ ความผิดปกติเหล่านี้อาจตรวจได้จาก

ก. ความผิดปกติทางพยาธิวิทยาจากตรวจชิ้นเนื้อไต

ข. Marker ของ kidney damage ซึ่งได้จากการตรวจปัสสาวะ หรือการตรวจ image ต่างๆ

2) GFR ต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 เป็นเวลานานกว่า 3 เดือนโดยไม่ว่าจะมีร่องรอยของ kidney damage อื่นหรือไม่ก็ตาม

อัตราการกรองของไต หมายถึงการวัดการทำงานของไตว่าทำงานปกติหรือมีการเสื่อมของไต วัดได้โดยการการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ และใช้สูตรคำนวณ เกณฑ์ในการแบ่งระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ≥ 90 ปกติ ระยะที่ 2 = 60-89 ลดลงเล็กน้อย ระยะที่ 3a = 45-59 ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง ระยะที่ 3b = 30-44 ลดลงปานกลางถึงมาก ระยะที่ 4 = 15-29 ลดลงมาก

ระดับโปรตีนในปัสสาวะ หมายถึงระดับของโปรตีนที่รั่วออกมาในปัสสาวะซึ่งโดยปกติตรวจไม่พบในปัสสาวะ ถ้าพบโปรตีนในปัสสาวะแสดงถึงความบกพร่องของการทำงานของไต วัดโดยการตรวจปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการ ระดับโปรตีนหรืออัลบูมินในปัสสาวะจำแนกตามผลการตรวจที่ปรากฏในเวชระเบียนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ไม่พบโปรตีนในปัสสาวะ 2) พบโปรตีนในปัสสาวะปริมาณน้อย หมายถึง ผลตรวจด้วยวิธี dipstick เป็น trace หรือ 1+ หรือมีค่า urine albumin-to-creatinine ratio (ACR) น้อยกว่า 30 มก./ก. 3) พบโปรตีนในปัสสาวะปริมาณปานกลาง หมายถึง ผลตรวจด้วยวิธี dipstick เป็น 2+ หรือมีค่า ACR 30–300 มก./ก. 4) พบโปรตีนในปัสสาวะปริมาณสูง หมายถึง ผลตรวจด้วยวิธี dipstick ตั้งแต่ 3+ ขึ้นไป หรือมีค่า ACR มากกว่า 300 มก./ก.

ระดับครีเอตินินในเลือด หมายถึงการวัดค่าการทำงานของไตหากไตทำผิดปกติหรือไตเสื่อม การกำจัดสารครีเอตินินจะลดลงตามความสามารถของไตคือระดับครีเอตินินในเลือดจะสูงขึ้น วัดโดยการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการค่าปกติ Creatinine ดังนี้ค่าปกติ Creatinine ของผู้ชาย = 0.6-1.2 mg/dL ค่าปกติ Creatinine ของผู้หญิง = 0.5-1.1 mg/dL

ยาลดความดันโลหิตประเภท renin - angiotensin - aldosterone system inhibitors (RAASI) ประกอบด้วยยากลุ่ม RAASI อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงเวลาที่ศึกษาโดยยาที่กำหนดในการศึกษาประกอบด้วย Enalapril, Captopril, Ramipril, Candesartan, Irbesartan, Losartan และ Valsartan และมีหลักฐานการสั่งใช้ยาในระบบเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

การเก็บรวบรวมข้อมูล:

ขั้นก่อนการทดลอง 1) ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม แนวทางเวชปฏิบัติ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ CKD, RAASI, eGFR และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไต 2) กำหนดตัวแปรและนิยามตัวแปรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) พัฒนาแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 4) ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมที่โรงพยาบาลนครพนมเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัย 5) ผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดการดำเนินงานวิจัยกับผู้บริหารเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลองตลอดระยะเวลาของการศึกษา

ขั้นตอนการคัดเลือกข้อมูล 1) สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 2) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก 3) ตรวจสอบและตัดข้อมูลซ้ำ เพื่อให้หน่วยวิเคราะห์เป็นผู้ป่วยรายบุคคล 4) จำแนกผู้ป่วยตามการได้รับยา RAASI 5) ตรวจสอบข้อมูลการตรวจ serum creatinine และ eGFR 6) กำหนดค่าการตรวจครั้งเริ่มต้นและครั้งติดตามตามเกณฑ์ที่กำหนด 7) คำนวณ eGFR และ creatinine 8) ตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์ทางสถิติ

ขั้นทดลอง

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนผู้ป่วยและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลนครพนม โดยบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลา 3 ปี จากเวชระเบียนผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง และคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567

2. นำข้อมูลที่ได้จัดแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คือ 1) กลุ่มผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่เข้ารับการรักษาใน clinic DM โรงพยาบาลนครพนม 2) โรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่เข้ารับการรักษาใน clinic HT โรงพยาบาลนครพนม 3) กลุ่มผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดแบบไม่ทดแทนไตที่เข้ารับการรักษาใน clinic CKD โรงพยาบาลนครพนม

3. รวบรวมข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ คลินิกที่เข้ารับบริการ ระดับโปรตีนหรืออัลบูมินในปัสสาวะ ค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR) และระดับ serum creatinine โดยนำเสนอเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยา RAASI และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา RAASI

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

4. วิเคราะห์ผลการศึกษา

ขั้นหลังทดลอง: ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลวิจัยเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยออกแบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปภายหลังการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีการกระจายตัวแบบไม่เป็นโค้งปกติ โดยมีวิธีการดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ คลินิกที่เข้ารับบริการ ระดับโปรตีนหรืออัลบูมินในปัสสาวะ ค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR) และระดับ serum creatinine โดยนำเสนอเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยา RAASI และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา RAASI โดยใช้สถิติ t-test

2. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI ประกอบด้วย eGFR ระดับโปรตีนหรืออัลบูมินในปัสสาวะ อายุ โรคร่วม และคลินิกที่เข้ารับบริการ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับการได้รับยา RAASI ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก (multiple logistic regression)

3. วิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI ประกอบด้วย eGFR และ Creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา renin - angiotensin - aldosterone system inhibitors (RAASI) ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก (multiple logistic regression)

จริยธรรมในการวิจัย

ส่งจริยธรรมการวิจัยที่โรงพยาบาลนครพนมและผู้วิจัยทำการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับและนำมาใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลนครพนม NP-EC11-No.31/2568 รับรองวันที่ 26 พ.ค. 2568

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยแยกตามกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา RAASI และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา RAASI

ข้อมูล	DM ไม่ได้รับ RAASI n (%)	DM ได้รับ RAASI n (%)	HT ไม่ได้รับ RAASI n (%)	HT ได้รับ RAASI n (%)	CKD ไม่ได้รับ RAASI n (%)	CKD ได้รับ RAASI n (%)	p - value
จำนวนผู้ป่วย	6,887	2,469	5,182	2,373	219	13	
เพศ							
ชาย	2,195 (31.87%)	787 (31.88%)	1,879 (36.26%)	938 (39.53%)	92 (42.01%)	3 (23.08%)	<0.001*
หญิง	4,692 (68.13%)	1,682 (68.12%)	3,303 (63.74%)	1,435 (60.47%)	127 (57.99%)	10 (76.92%)	
อายุ (ปี)							
18–39	94 (1.36%)	34 (1.38%)	71 (1.37%)	40 (1.69%)	0 (0%)	0 (0%)	<0.001*
40–49	483 (7.01%)	111 (4.50%)	347 (6.70%)	177 (7.46%)	5 (2.28%)	0 (0%)	
50–59	1,543 (22.40%)	544 (22.03%)	1,062 (20.49%)	597 (25.16%)	43 (19.63%)	2 (15.38%)	
60–69	2,309 (33.53%)	968 (39.21%)	1,673 (32.28%)	799 (33.67%)	70 (31.96%)	6 (46.15%)	
≥70	2,458 (35.69%)	812 (32.89%)	2,029 (39.15%)	760 (32.03%)	101 (46.12%)	5 (38.46%)	

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ข้อมูล	DM ไม่ได้รับ RAASI n (%)	DM ได้รับ RAASI n (%)	HT ไม่ได้รับ RAASI n (%)	HT ได้รับ RAASI n (%)	CKD ไม่ได้รับ RAASI n (%)	CKD ได้รับ RAASI n (%)	p - value
โรคร่วม							
เบาหวาน	2,256 (32.76%)	500 (20.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	<0.001*
ความดันโลหิตสูง	0 (0%)	0 (0%)	5,182 (100%)	2,373 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	4,631 (67.24%)	1,969 (79.75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Serum creatinine (mg/dL)							
<1.0	4,237 (61.52%)	1,646 (66.67%)	3,783 (73.00%)	1,745 (73.54%)	2 (0.91%)	1 (7.69%)	<0.001*
1.0–1.9	2,261 (32.83%)	789 (31.96%)	1,320 (25.47%)	624 (26.30%)	77 (35.16%)	9 (69.23%)	
≥2.0	389 (5.65%)	34 (1.38%)	79 (1.52%)	4 (0.17%)	140 (63.93%)	3 (23.08%)	
eGFR (mL/min/1.73 m²)							
≥90	1,540 (22.36%)	578 (23.41%)	1,202 (23.20%)	605 (25.50%)	1 (0.46%)	0 (0%)	<0.001*
60–89	1,966 (28.55%)	878 (35.56%)	1,972 (38.05%)	985 (41.51%)	8 (3.65%)	1 (7.69%)	

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ข้อมูล	DM ไม่ได้รับ RAASI n (%)	DM ได้รับ RAASI n (%)	HT ไม่ได้รับ RAASI n (%)	HT ได้รับ RAASI n (%)	CKD ไม่ได้รับ RAASI n (%)	CKD ได้รับ RAASI n (%)	p - value
45–59	1,329 (19.30%)	537 (21.75%)	986 (19.03%)	484 (20.40%)	4 (1.83%)	1 (7.69%)	<0.001*
30–44	1,254 (18.21%)	361 (14.62%)	679 (13.10%)	245 (10.32%)	37 (16.89%)	4 (30.77%)	
15–29	798 (11.59%)	115 (4.66%)	343 (6.62%)	54 (2.28%)	169 (77.17%)	7 (53.85%)	
Proteinuria/ albuminuria							
ตรวจไม่พบโปรตีน (negative)	5,508 (79.97%)	2,069 (83.79%)	4,463 (86.12%)	2,094 (88.24%)	86 (39.26%)	3 (23.07%)	<0.001*
Trace/+1	740 (10.74%)	237 (9.60%)	536 (10.34%)	195 (8.22%)	35 (15.98%)	4 (30.77%)	
2+	431 (6.26%)	114 (4.62%)	143 (2.76%)	62 (2.61%)	45 (20.55%)	4 (30.77%)	
>2+	208 (3.02%)	49 (1.98%)	40 (0.77%)	22 (0.93%)	53 (24.20%)	2 (15.38%)	

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน (DM) มีจำนวน 9,356 ราย แบ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้รับยา RAASI 6,887 ราย และได้รับยา RAASI 2,469 ราย ขณะที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง (HT) มีจำนวน 7,555 ราย แบ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้รับยา 5,182 ราย และได้รับยา 2,373 ราย ส่วนคลินิกโรคไตเรื้อรัง (CKD) มีจำนวน 232 ราย แบ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้รับยา 219 ราย และได้รับยา 13 ราย เมื่อพิจารณาตามเพศพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในทุกกลุ่ม โดยในกลุ่มคลินิก DM ผู้ไม่ได้รับยา

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.13 และผู้ได้รับยาร้อยละ 68.12 ส่วนคลินิก HT มีเพศหญิงร้อยละ 63.74 ในกลุ่มไม่ได้รับยา และร้อยละ 60.47 ในกลุ่มได้รับยา สำหรับคลินิก CKD พบเพศหญิงร้อยละ 57.99 ในกลุ่มไม่ได้รับยา และร้อยละ 76.92 ในกลุ่มได้รับยา ความแตกต่างของสัดส่วนเพศระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ด้านอายุ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มอายุ 60–69 ปีพบมากที่สุดในคลินิก DM ในกลุ่มผู้ไม่ได้รับยา (ร้อยละ 33.53) และกลุ่มได้รับยา (ร้อยละ 39.21) ขณะที่คลินิก HT พบผู้ที่มีอายุมากกว่า 69 ปีมากที่สุดในกลุ่มไม่ได้รับยา (ร้อยละ 39.15) และพบกลุ่มอายุ 60–69 ปีมากที่สุดในกลุ่มได้รับยา (ร้อยละ 33.67) สำหรับคลินิก CKD กลุ่มไม่ได้รับยามีอายุมากกว่า 69 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 46.12) ส่วนกลุ่มได้รับยามีอายุ 60–69 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 46.15) โดยพบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม ($p<0.001$)

ด้านระดับ serum creatinine พบว่าในคลินิก DM และ HT ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับ creatinine ≤1 mg/dL ขณะที่คลินิก CKD กลุ่มไม่ได้รับยามีระดับ creatinine ≥2 mg/dL ถึงร้อยละ 63.93 สะท้อนว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิก CKD มีระดับการทำงานของไตลดลงมากกว่าผู้ป่วยในคลินิก DM และ HT อย่างชัดเจน สำหรับค่าเฉลี่ย creatinine พบว่า คลินิก CKD มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งในกลุ่มไม่ได้รับยาและได้รับยาเท่ากับ 2.45±1.016 และ 1.81±0.464 mg/dL ตามลำดับ และความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เมื่อพิจารณาตามระยะของ CKD พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา RAASI ในคลินิก DM และ HT มีสัดส่วนผู้ป่วย CKD ระยะ 1–2 สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยา ขณะที่ผู้ป่วย CKD ระยะ 4 มีสัดส่วนต่ำกว่าในกลุ่มได้รับยา โดยเฉพาะคลินิก HT พบ CKD ระยะ 4 ร้อยละ 2.28 ในกลุ่มได้รับยาเทียบกับร้อยละ 6.62 ในกลุ่มไม่ได้รับยา ส่วนคลินิก CKD พบผู้ป่วยระยะ 4 เป็นสัดส่วนสูงทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้ความแตกต่างของการกระจายระยะ CKD ระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ด้านโรคร่วม พบว่าผู้ป่วยคลินิก DM ส่วนใหญ่มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง โดยพบร้อยละ 67.24 ในกลุ่มไม่ได้รับยา และร้อยละ 79.75 ในกลุ่มได้รับยา ขณะที่ผู้ป่วยคลินิก HT ทั้งหมดมีโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยคลินิก CKD ทั้งหมดถูกจัดอยู่ในกลุ่มโรคไตเรื้อรังตามฐานข้อมูลที่ใช้ศึกษา ทั้งนี้ไม่พบผู้ป่วยที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม “ไม่มีโรคร่วม”

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับยา RAASI

ปัจจัย	Adjusted OR	95% CI	P-value
อายุ (ปี)	-	-	**0.050**
18–39	1.00 (Ref.)	-	-
40–49	1.300	0.970 - 1.742	0.079
50–59	1.089	0.823 - 1.442	0.551
60–69	1.318	0.986 - 1.761	0.062
≥70	1.132	0.830 - 1.543	0.434
โรคร่วม			
เบาหวาน	0.924	0.729 - 1.169	0.509
ความดันโลหิตสูง	1.315	1.131 - 1.529	0.000* (<.001)
เบาหวาน + ความดันโลหิตสูง	1.267	1.090 - 1.473	0.002*
Serum creatinine			
Serum creatinine <1.0 mg/dL	1.00 (Ref.)	-	
1.0–1.9 mg/dL	1.369	1.178-1.590	0.000* (<.001)
≥2.0 mg/dL	0.468	0.308-0.710	0.000* (<.001)
eGFR			
≥90	1.00 (Ref.)	-	-
60–89	0.905	0.764 - 1.071	0.246
45–59	0.726	0.581 - 0.906	0.005*
30–44	0.533	0.412 - 0.690	0.000* (<.001)
15–29	0.265	0.185 - 0.378	0.000* (<.001)

*p<.05

จากตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI ผลการวิเคราะห์ multiple logistic regression พบว่าอายุโดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.050) โดยเมื่อใช้อายุ 15–39 ปีเป็นกลุ่มอ้างอิง พบว่า กลุ่มอายุ 40–49 ปีมี adjusted OR 1.300

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

(95% CI 0.970–1.742, p=0.079) กลุ่มอายุ 50–59 ปีมี adjusted OR 1.089 (95% CI 0.823–1.442, p=0.551) กลุ่มอายุ 60–69 ปีมี adjusted OR 1.318 (95% CI 0.986–1.761, p=0.062) และกลุ่มอายุมากกว่า 69 ปีมี adjusted OR 1.132 (95% CI 0.830–1.543, p=0.434) สำหรับโรคร่วมพบความสัมพันธ์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดยผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงมี adjusted OR 1.315 (95% CI 1.131–1.529, p<0.001) และผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงมี adjusted OR 1.267 (95% CI 1.090–1.473, p=0.002) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิง ด้าน eGFR พบความสัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดยเมื่อใช้กลุ่ม eGFR >90 mL/min/1.73 m^2 เป็นกลุ่มอ้างอิง ผู้ที่มี eGFR 45–60 มี adjusted OR 0.726 (95% CI 0.581–0.906, p=0.005) ผู้ที่มี eGFR 30–45 มี adjusted OR 0.533 (95% CI 0.412–0.690, p<0.001) และผู้ที่มี eGFR 15–30 มี adjusted OR 0.265 (95% CI 0.185–0.378, p<0.001) ขณะที่กลุ่ม eGFR 60–90 ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ (adjusted OR 0.905, 95% CI 0.764–1.071, p=0.246) ด้าน proteinuria ไม่พบความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.116) โดยกลุ่ม trace/+1 มี adjusted OR 0.918 (95% CI 0.799–1.056, p=0.232) กลุ่ม 2+ มี adjusted OR 0.887 (95% CI 0.738–1.065, p=0.200) และกลุ่ม >2+ มี adjusted OR 1.158 (95% CI 0.910–1.473, p=0.233) ระดับ creatinine มีความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดยกลุ่ม creatinine 1.1–1.9 mg/dL มี adjusted OR 1.369 (95% CI 1.178–1.590, p<0.001) ส่วนกลุ่ม creatinine ≥2 mg/dL มี adjusted OR 0.468 (95% CI 0.308–0.710, p<0.001) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม creatinine <1 mg/dL

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI

ข้อมูล	คลินิกโรคเบาหวาน		คลินิกโรคความดันดลหิตสูง		คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง		P-value* (2-tailed)
	ไม่ได้ยา RAASI (N=6,887)	ได้ยา RAASI (N=2,469)	ไม่ได้ยา RAASI (N=5,182)	ได้ยา RAASI (N=2,373)	ไม่ได้ยา RAASI (N=219)	ได้ยา RAASI (N=13)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
ระดับครีเอตินีน (มก./ดล.)							
< 1	4,237 (61.52%)	1,646 (66.67%)	3,783 (73.00%)	1,745 (73.54%)	2 (0.91%)	1 (7.69%)	
1.1-1.9	2,261 (32.83%)	789 (31.96%)	1,320 (25.47%)	624 (26.30%)	77 (35.16%)	9 (69.23%)	0.000* (<.001)
≥ 2	389 (5.65%)	34 (1.38%)	79 (1.52%)	4 (0.17%)	140 (63.93%)	3 (23.08%)	
อัตราการกรองของไต							
GFR >90 มล./นาที/1.73 ม^2.	1,540 (22.36%)	578 (23.41%)	1,202 (23.20%)	605 (25.50%)	1 (0.46%)	0 (0%)	
60–90	1,966 (28.55%)	878 (35.56%)	1,972 (38.05%)	985 (41.51%)	8 (3.65%)	1 (7.69%)	0.000* (<.001)
45–60	1,329 (19.30%)	537 (21.75%)	986 (19.03%)	484 (20.40%)	4 (1.83%)	1 (7.69%)	
30–45	1,254 (18.21%)	361 (14.62%)	679 (13.10%)	245 (10.32%)	37 (16.89%)	4 (30.77%)	

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ข้อมูล	คลินิกโรคเบาหวาน		คลินิกโรคความดันดลหิตสูง		คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง		P-value* (2-tailed)
	ไม่ได้ยา RAASI (N=6,887)	ได้ยา RAASI (N=2,469)	ไม่ได้ยา RAASI (N=5,182)	ได้ยา RAASI (N=2,373)	ไม่ได้ยา RAASI (N=219)	ได้ยา RAASI (N=13)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
15–30	798 (11.59%)	115 (4.66%)	343 (6.62%)	54 (2.28%)	169 (77.17%)	7 (53.85%)	0.000* (<.001)

*p<.05 (วิเคราะห์สถิติโดยวิธีไคสแควร์)

จากตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงระดับครีเอตินินและอัตราการกรองของไตในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI จากข้อมูลที่มีพบว่ากลุ่มได้รับ ACEI/ARB ในคลินิก DM มีสัดส่วน eGFR >90, 60–90 และ 45–60 สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยา ขณะที่สัดส่วน eGFR 30–45 และ 15–30 ต่ำกว่า ส่วนในคลินิก HT มีรูปแบบใกล้เคียงกัน สำหรับคลินิก CKD กลุ่มผู้ป่วยมี eGFR ต่ำกว่าอย่างชัดเจน และมีสัดส่วน CKD ระยะ 4 สูงทั้งกลุ่มได้รับและไม่ได้รับยา

อภิปรายผล

1. ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยแยกตามกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา RAASI และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา RAASI

เมื่อพิจารณาตามเพศพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในทุกกลุ่มโดยในกลุ่มคลินิกพบความแตกต่างของสัดส่วนเพศระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001)

ด้านอายุพบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม (p<0.001) การที่กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัย 50 ปีขึ้นไปสอดคล้องกับลักษณะทางระบาดวิทยาของ KDIGO, 2024 CKD ที่พบมากขึ้นตามอายุและผู้ป่วยสูงอายุมักมีโรคร่วมหลายชนิด เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดและการดำเนินโรค CKD

ด้านระดับ serum creatinine พบว่าในคลินิก DM และ HT ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับ creatinine ≤1 mg/dL ขณะที่คลินิก CKD กลุ่มไม่ได้รับยามีระดับ creatinine ≥2 mg/dL ถึงร้อยละ 63.93 สะท้อนว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิก CKD มีระดับการทำงานของไตลดลงมากกว่าผู้ป่วยในคลินิก DM และ HT อย่างชัดเจน สำหรับค่าเฉลี่ย creatinine พบว่า คลินิก CKD มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งใน

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

กลุ่มไม่ได้รับยาและได้รับยาเท่ากับ 2.45±1.016 และ 1.81±0.464 mg/dL ตามลำดับ และความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เมื่อพิจารณาตามระยะของ CKD พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา RAASI ในคลินิก DM และ HT มีสัดส่วนผู้ป่วย CKD ระยะ 1–2 สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยา ขณะที่ผู้ป่วย CKD ระยะ 4 มีสัดส่วนต่ำกว่าในกลุ่มได้รับยา โดยเฉพาะคลินิก HT พบ CKD ระยะ 4 ร้อยละ 2.28 ในกลุ่มได้รับยาเทียบกับร้อยละ 6.62 ในกลุ่มไม่ได้รับยาส่วนคลินิก CKD พบผู้ป่วยระยะ 4 เป็นสัดส่วนสูงทั้งสองกลุ่มทั้งนี้ความแตกต่างของการกระจายระยะ CKD ระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001)

ด้านโรคร่วมพบว่าผู้ป่วยคลินิก DM ส่วนใหญ่มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง โดยพบร้อยละ 67.24 ในกลุ่มไม่ได้รับยา และร้อยละ 79.75 ในกลุ่มได้รับยา ขณะที่ผู้ป่วยคลินิก HT ทั้งหมดมีโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยคลินิก CKD ทั้งหมดถูกจัดอยู่ในกลุ่มโรคไตเรื้อรังตามฐานข้อมูลที่ใช้ศึกษากลุ่มที่ได้รับ RAASI ในคลินิก DM มีสัดส่วนผู้ป่วยที่เป็น DM ร่วมกับ HT สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยาซึ่งมีความสมเหตุสมผลทางคลินิก เนื่องจาก ACEI/ARB เป็นยาที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมความดันโลหิตและลดความเสี่ยงของโรคไตโดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มี CKD และ albuminuria แนวทาง KDIGO แนะนำให้ใช้ ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงร่วมกับ albuminuria และควรปรับยาให้ถึงขนาดสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถทนได้[5]

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยาการได้รับยา RAASI

จากการศึกษายากลุ่ม RAASI ที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1) Angiotensin-converting enzyme inhibitors: ACE inhibitors หรือ ACEi ได้แก่ enalapril และ ramipril 2) Angiotensin II receptor blockers: ARBs ได้แก่ Candesartan, Losartan, Valsartan, Olmesartan และ Telmisarta[5,12,19,21] พบว่าอายุโดยรวมไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.050) สอดคล้องกับข้อบ่งชี้ทางคลินิกของ ACEI/ARB เนื่องจากยาในกลุ่มนี้มีบทบาททั้งในการลดความดันโลหิตและลด intraglomerular pressure โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มี CKD และ albuminuria พบว่ากลุ่มที่ได้รับ RAASI ในคลินิก DM มีสัดส่วนผู้ป่วยที่เป็น DM ร่วมกับ HT สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยา ซึ่งมีความสมเหตุสมผลทางคลินิก เนื่องจาก ACEI/ARB เป็นยาที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมความดันโลหิตและลดความเสี่ยงของโรคไต โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มี CKD และ albuminuria แนวทาง KDIGO แนะนำให้ใช้ ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงร่วมกับ albuminuria และควรปรับยาให้ถึงขนาดสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถทนได้[8]

ด้าน eGFR พบความสัมพันธ์กับการได้รับ

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ยา RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) eGFR มีความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI อย่างชัดเจนและมีลักษณะ dose-response ในเชิงการลดโอกาสได้รับยาเมื่อ eGFR ลดลง กล่าวคือเมื่อเทียบกับ eGFR >90 mL/min/1.73 m² ค่า adjusted OR ลดลงเป็น 0.726, 0.533 และ 0.265 ในกลุ่ม eGFR 45–60, 30–45 และ 15–30 ตามลำดับ ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่าเมื่อไตเสื่อมมากขึ้น แพทย์มีแนวโน้มสั่งยา RAASI น้อยลง ซึ่งอาจเกิดจากความกังวลเรื่อง hyperkalemia, AKI และ serum creatinine เพิ่มขึ้นซึ่งในบริบทของโรงพยาบาลนครพนมมีแนวโน้มที่จะได้รับ RAASI น้อยลงเมื่อ eGFR ต่ำลง

ด้าน proteinuria ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.116) โดยกลุ่ม trace/+1 มี adjusted OR 0.918 (95% CI 0.799–1.056, p=0.232) กลุ่ม 2+ มี adjusted OR 0.887 (95% CI 0.738–1.065, p=0.200) และกลุ่ม>2+ มี adjusted OR 1.158 (95% CI 0.910–1.473, p=0.233) ถือเป็นผลที่น่าสนใจ เพราะในทางทฤษฎี albuminuria/proteinuria เป็นหนึ่งในข้อบ่งชี้สำคัญของการใช้ RAASI โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานและ CKD อย่างไรก็ตามการไม่พบความสัมพันธ์ในฐานข้อมูลนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น การใช้ proteinuria แบบ dipstick หรือการไม่มีข้อมูล urine albumin-to-creatinine ratio (UACR) ที่ละเอียดเพียงพอ และการที่ข้อมูลเป็น retrospective ซึ่งไม่สามารถสะท้อน albuminuria ที่แพทย์ใช้ประกอบการตัดสินใจในขณะสั่งยาได้อย่างสมบูรณ์ ประเด็นนี้มีความสำคัญมากแสดงให้เห็นว่า albuminuria เป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงของการดำเนินโรคไต และการลด albuminuria ในช่วงต้นของการรักษามีความสัมพันธ์กับ renal protection ในระยะยาว ดังนั้นหากจะพัฒนาระบบการศึกษาต่อไปควรใช้ UACR แทนการใช้ urine dipstick เพียงอย่างเดียว

ระดับ creatinine มีความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) กลุ่ม creatinine 1.1–1.9 mg/dL มีโอกาสได้รับ RAASI มากขึ้น แต่เมื่อ creatinine ≥2 mg/dL กลับมีโอกาสได้รับยาลดลงอย่างชัดเจน โดย adjusted OR เท่ากับ 0.468 ผลดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางคลินิก เนื่องจาก serum creatinine ที่สูงมากมักสัมพันธ์กับ advanced CKD และอาจทำให้แพทย์ระมัดระวังการใช้ RAASI มากขึ้น อย่างไรก็ตามแนวทางปัจจุบันสนับสนุนการใช้ RAASI ในผู้ป่วย CKD[17,18,20] ที่มีข้อบ่งชี้แม้ eGFR จะต่ำ โดยต้องเน้นการติดตาม serum potassium และ creatinine อย่างใกล้ชิด และประเมินสาเหตุของการลดลงของ eGFR หากลดลงมากกว่า 30%

3. การเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

พบว่าการเปลี่ยนแปลงระดับครีเอตินินและอัตราการกรองของไตในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI และได้ยา RAASI จากข้อมูลที่มีพบว่ากลุ่มได้รับ ACEI/ARB ในคลินิก DM มีสัดส่วน eGFR >90, 60–90 และ 45–60 สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับยา ขณะที่สัดส่วน eGFR 30–45 และ 15–30 ต่ำกว่า ส่วนในคลินิก HT มีรูปแบบใกล้เคียงกัน สำหรับคลินิก CKD กลุ่มผู้ป่วยมี eGFR ต่ำกว่าอย่างชัดเจน และมีสัดส่วน CKD ระยะ 4 สูงทั้งกลุ่มได้รับและไม่ได้รับยาผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ ACEI/ARB มีการกระจายของ eGFR ไปในกลุ่มที่มีการทำงานของไตดีกว่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่ได้รับยา โดยเฉพาะในคลินิก DM และ HT ขณะที่ผู้ป่วยคลินิก CKD มี eGFR ต่ำกว่าอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผลที่พบในคลินิก CKD ซึ่งมีผู้ป่วย eGFR ต่ำทั้งในกลุ่มได้รับและไม่ได้รับยามีความสำคัญทางคลินิก เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อ CKD progression สูง และการตัดสินใจใช้ RAASI ควรเป็น individualized treatment โดยพิจารณาทั้ง eGFR, albuminuria, serum potassium, blood pressure และภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมกัน ไม่ควรใช้ eGFR เพียงตัวเดียวเป็นเกณฑ์หยุดยา

สรุปผลการศึกษา

1. ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยแยกตามกลุ่มของผู้ป่วยที่ได้รับยา RAASI และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา RAASI ผลการศึกษาพบว่าลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายตัวแปร โดยเฉพาะเพศ อายุ ระดับ creatinine ระยะ CKD และโรคร่วม (p<0.001)

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยาลดความดันโลหิตประเภท RAASI จากการศึกษายากลุ่ม RAASI ที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1) Angiotensin-converting enzyme inhibitors: ACE inhibitors หรือ ACEi ได้แก่ enalapril และ ramipril 2) Angiotensin II receptor blockers: ARBs ได้แก่ Candesartan, Losartan, Valsartan, Olmesartan และ Telmisartan พบว่าอายุโดยรวมไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.050) สำหรับโรคร่วมพบความสัมพันธ์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดยผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงมี adjusted OR 1.315 (95% CI 1.131–1.529, p<0.001) และผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ด้าน eGFR พบความสัมพันธ์กับการได้รับยา RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ด้าน proteinuria ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.116) ระดับ creatinine มีความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านโรคร่วม eGFR และ serum creatinine มีความสัมพันธ์กับการได้รับ RAASI[14,15,16]

3. การเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR และ serum

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาและได้ยา RAASI ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงระดับครีเอตินินในกลุ่มที่ได้ยา ACEI/ARB น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา ACEI/ARB อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.001)

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาร่วมกันพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยาลดความดันโลหิตประเภท RAASI พบว่าอายุโดยรวมไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.050) และพบว่ามีความสัมพันธ์กับลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย โดยเฉพาะโรคร่วม ระดับ eGFR และ serum creatinine ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานมีแนวโน้มได้รับยาเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยที่มี eGFR ต่ำหรือ serum creatinine ≥2 mg/dL มีแนวโน้มได้รับยาลดลง สะท้อนทั้งข้อบ่งชี้ของการรักษาและความกังวลด้านความปลอดภัยของการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะรุนแรง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับโรงพยาบาลนครพนม

1. ส่งเสริมแนวทางการใช้ renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) อย่างเหมาะสมตามแนวเวชปฏิบัติ จัดทำ CPG แนวทางการใช้ renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) เพื่อส่งเสริมการใช้ยาเพื่อชะลอไตเสื่อม

2. ควรมีการอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่แพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการใช้ renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) อย่างเหมาะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้ป่วย CKD โดยเฉพาะในระยะที่เหมาะสมตาม guideline

3. มีระบบติดตามการใช้ยา renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) และผลการชะลอไตเสื่อม ติดตามค่าการทำงานของไต (eGFR, Creatinine) และผลข้างเคียง เช่น ภาวะโพแทสเซียมสูงเพื่อช่วยปรับการรักษาให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามผลการใช้ยา renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI) ต่อการชะลอการเสื่อมของไตในระยะยาว

2. ศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับ renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASI)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนมที่อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ขอขอบคุณรองฯฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ รองฯฝ่ายปฐมภูมิที่ได้ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณบุคลากรทีมสหสาขา

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

วิชาชีพโรงพยาบาลนครพนมที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้กรณีศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. เกศริน บุญรอด. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนระยะโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2562;33(3):367-78.
2. กรมควบคุมโรค. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกันโรคไตเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2568 พ.ค. 31]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ddc.moph.go.th
3. ณตพล คุ้มศิริ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา angiotensin-converting enzyme inhibitors หรือ angiotensin receptor blockers และผลการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในโรงพยาบาลโพธาราม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2564;40(4):473-86.
4. วัทธิกร พิชิตพร. แนวคิดปัจจุบันของ Renin-Angiotensin-Aldosterone System ในภาวะไตวายเรื้อรังที่ไม่ใช่เบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2568 พ.ค. 31]. เข้าถึงได้จาก: https://cimjournal.com/nephro-conference/renin-angiotensin-aldosterone-sys/
5. บัญชา สถิระพจน์. Hypertension and kidney. ใน: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. Nephrology Review for Internists 2020; 26 กันยายน 2563; กรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2563.
6. พิมลพรรณ พงษ์กล่ำ. ผลจากการรักษาเสริมของยากลุ่ม sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors ต่ออัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาต้านระบบ renin-angiotensin [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2566.
7. ภาณินี รัตนาภิชาติ. ประสิทธิภาพของยา Empagliflozin ในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2567;39(1):151-62.
8. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2565.

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

9. เสกสรรค์ แผ่วัฒนากุล. ผลของยา Diltiazem ร่วมกับยา ACEI/ARB เพื่อชะลอการเสื่อมของโรคไตจากเบาหวาน. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร. 2562;16(1):11-22.
10. สุธาบดี ม่วงมี. เภสัชบำบัดเพื่อการชะลอการเสื่อมของโรคไตเรื้อรัง [บทความวิชาการเพื่อการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์]. ชลบุรี: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2565.
11. วสันต์ พนธารา. ผลการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร. 2563;17(2):43-51.
12. อภิสรา ประชาโชติกุล. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของยากลุ่ม SGLT-2 inhibitors กับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มอื่นต่อการดำเนินไปของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2565.
13. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, Keane WF, Mitch WE, Parving HH, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med. 2001;345(12):861-9.
14. Cheung AK, Rahman M, Reboussin DM, Craven TE, Greene T, Kimmel PL, et al. Effects of intensive BP control in CKD. J Am Soc Nephrol. 2017;28(9):2812-23.
15. Hirai K, Bernier S, Thomas G, et al. The efficacy and safety of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors in patients with advanced-stage diabetic kidney disease taking renin-angiotensin system blockers. Diabetes Metab Syndr Obes. 2020;13:215-25.
16. Hostetter TH. Prevention of end-stage renal disease due to type 2 diabetes. N Engl J Med. 2001;345(12):910-2.
17. Kobayashi K, Toyoda M, Kimura M, Hatori N, Furuki T, Sakai H, et al. Relation between blood pressure management and renal effects of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in diabetic patients with chronic kidney disease. J Diabetes Res. 2019;2019:9415313.
18. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, et al. Renoprotective effect of the

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. N Engl J Med. 2001;345(12):851-60.

19. Parving HH, Rossing P. The use of antihypertensive agents in prevention and treatment of diabetic nephropathy. Curr Opin Nephrol Hypertens. 1994;3(3):292-300.
20. Xie X, Liu Y, Perkovic V, Li X, Ninomiya T, Hou W, et al. Renin-angiotensin system inhibitors and kidney and cardiovascular outcomes in patients with CKD: a Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. Am J Kidney Dis. 2016;67(5):728-41.

Corresponding : jouranlnkp@gmail.com
Received : 16 Octobe 2025 Revised : 4 June 2026
Accepted : 19 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E283292