



ผลลัพธ์ของการจัดการด้านยาในผู้ป่วยสูงอายุไตวายเรื้อรัง คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดกาฬสินธุ์

OUTCOME OF MEDICATION THERAPY MANAGEMENT IN GERIATRIC CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AT CHRONIC KIDNEY DISEASE CLINIC OF A COMMUNITY HOSPITAL IN KALASIN PROVINCE

Received: April 15, 2023

Revised: May 30, 2023

Accepted: June 01, 2023

ชุตานันท์ สมภูมิ^{1*}, เชิดชัย สุนทรภาส², สุธาร จันทะวงศ์³, นพพล คำภูมิ⁴

Chutanun Sompoom^{1*}, Cheardchai Soontornpas²,

Suthan Chanthawong³, Noppon Kamphumee⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองแบบไปข้างหน้า (prospective quasi-experimental design) เพื่อศึกษาการติดตามผลลัพธ์ของการจัดการด้านยาในผู้ป่วยสูงอายุไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป ณ คลินิกไตวายเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป มีภาวะไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป และมีโรคเบาหวานร่วมด้วย โดยติดตาม 3 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Paired t-test, ANOVA, Wilcoxon signed rank test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 73 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.3 อายุ 60-70 ปี ร้อยละ 64.4 เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 ร้อยละ 41.1 พบปัญหาการใช้ยา 43 ปัญหา แพทย์ยอมรับคำแนะนำจากเภสัชกรในการแก้ปัญหาการใช้ยา ร้อยละ 97.7 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0, 1, 3 ในผู้ป่วย 17 ราย และเดือนที่ 0, 2, 4 ในผู้ป่วย 56 ราย พบค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ทางคลินิกที่ลดลงจากค่าเริ่มต้น ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ค่าที่เพิ่มขึ้นได้แก่ ค่าซีรัมครีเอตินิน ค่าน้ำตาลสะสม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

¹ นักศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master of Pharmacy Program in Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

² รองศาสตราจารย์ สาขเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Associated Professor, Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Assistant Professor, Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

⁴ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ, โรงพยาบาลหนองสูงศรี

Medical Physician Senior Special Professional, Nongkungsri Hospital

*Corresponding author E-mail: suthch@kku.ac.th



การจัดการด้านยาโดยเภสัชกรสามารถค้นหาและแก้ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังที่มีโรคเบาหวาน โดยแพทย์ให้การยอมรับต่อคำแนะนำของเภสัชกร จึงควรมีการดำเนินการจัดการด้านยานี้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การจัดการด้านยา, ปัญหาการใช้ยา, ผู้สูงอายุ, ไตวายเรื้อรัง, โรคเบาหวาน

Abstract

The study aims to monitor the outcome of medication therapy management (MTM) in elderly with chronic kidney disease (CKD) patients at CKD clinic. A prospective quasi experimental study was performed in patients aged ≥ 60 years with diabetes and CKD-stage 3 or higher. Clinical outcomes were monitored for three times, at baseline (before MTM provision by pharmacist) and at follow up visit. Data collection by using data collection form and analyzed by using descriptive statistic. The differences were analyzed paired t-test, ANOVA and Wilcoxon signed rank test.

Result: At the end of study, there were 73 patients. Most of them were females (75.3%) and most aged 60-70 years (64.4%). Most patient had CKD stage 3a, (41.1%). There were 43 drug related problems (DRP) and the acceptance rate of the physicians to pharmacist's intervention was 97.7%. There were 17 patients who were follow up at 0, 1, 3 months and 56 patients who were follow up at 0, 2, 4 months. On average, the clinical parameters that the value decreased from baseline was fasting blood sugar but the clinical parameters that the value increased from baseline were serum creatinine and hemoglobin A1C but the difference did not reach statistical significance.

Conclusion: MTM provision by pharmacist can detect and correct DRPs in elderly patients with chronic kidney diseases and diabetes. Most of pharmacist interventions were accepted by the physicians. Therefore, this MTM should be continued.

Keyword: Medication therapy management, drug related problem, elderly, chronic kidney disease, diabetes mellitus



บทนำ

โรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข (Health data center; HDC) พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3-5 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 54.9 เป็น 55.8 และ 58.8 ⁽¹⁻³⁾ ในจังหวัดกาฬสินธุ์พบผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3-5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 49.6, 48.54, 56.7 ⁽⁴⁻⁶⁾ อำเภอหนองกุงศรีมีผู้ป่วยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3-5 ที่มีโรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปีเท่ากับร้อยละ 80, 81.9 และ 84.5 ตามลำดับ ⁽⁷⁾ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น เพศหญิง ผู้ที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และการใช้ยาสมุนไพร ⁽²⁾ เมื่อเข้าสู่วัยชราจะมีความทำงานของตับและค่าอัตราการกรองผ่านกลอเมอรูลัสลดลง มีผลต่อการเมตาบอลิซึมและการกำจัดยาลดลง จนอาจเกิดปัญหาเมื่อมีการใช้ยาร่วมกันหลายขนาน เพิ่มระยะการพักยาตัวในโรงพยาบาล อัตราการเสียชีวิต รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ^(1-2,8) จึงได้มีแนวทางการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม (Medication Therapy Management, MTM) ⁽⁹⁻¹¹⁾ โดยการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรมมีความจำเป็นอย่างยิ่งตั้งแต่แรกเริ่มเมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ซึ่งช่วยลดปัญหาการใช้ยาได้ และผลลัพธ์ทางคลินิกอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายที่ควบคุมได้ และมีแนวโน้มดีขึ้น อย่างไรก็ตามการติดตามการใช้ยาโดยเฉพาะผู้สูงอายุยังคงไม่ต่อเนื่อง ⁽⁹⁻¹⁵⁾ โรงพยาบาลหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้เปิดให้บริการคลินิกโรคไตวายเรื้อรังในปี 2560 โดยมีทีมสหวิชาชีพร่วมดูแลการรักษา ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ยา และแก้ไขปัญหาดังกล่าว และติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกของการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม โดยเภสัชกรและทีมสหสาขาวิชาชีพ ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวาน ณ คลินิกผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการเกิดปัญหาการใช้ยา และการจัดการปัญหาจากการใช้ยา การตอบสนองของแพทย์ต่อการให้คำแนะนำของเภสัชกร
2. เพื่อติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยสูงอายุในคลินิกไตวายเรื้อรัง ภายหลังการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกร

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบไปข้างหน้า (prospective quasi-experimental design) เปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ก่อนและหลังการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม



ติดตามจำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 (MTM 0) หรือเดือนที่ 0, ครั้งที่ 2 (MTM 1) หรือ เดือนที่ 1 และครั้งที่ 3 (MTM 2) หรือเดือนที่ 3 จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทางโรงพยาบาลปรับรูปแบบการให้บริการโดยการนัดผู้ป่วยทุก 2 เดือน ดังนั้นการติดตามครั้งที่ 2 (MTM 1) จึงเป็นเดือนที่ 2 และการติดตามครั้งที่ 3 (MTM 2) จึงเป็นเดือนที่ 4

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ที่มารับบริการที่คลินิกไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 4 มิถุนายน 2563 ถึง 30 กันยายน 2565

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ที่มารับบริการที่คลินิกไตวายเรื้อรัง โรงพยาบาลหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 4 มิถุนายน 2563 ถึง 30 กันยายน 2565 และผ่านเกณฑ์คัดเลือกเข้าการศึกษา

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) การวิจัยนี้นำข้อมูลอุบัติการณ์หรือสัดส่วนการเกิดปัญหาการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางไตซึ่งได้รับการจัดการด้านยามาคำนวณกลุ่มตัวอย่าง⁽¹²⁾ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ดังสูตรต่อไปนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1 - P)}{E^2}$$

กำหนดให้มีอำนาจในการทดสอบ (power of the test; $1-\beta$) เท่ากับร้อยละ 80 ระดับความเชื่อมั่น (alpha; α) เท่ากับ 0.05 ค่า P คือ อุตบัติการณ์หรือสัดส่วนการพบ DRPs เท่ากับร้อยละ 97⁽¹²⁾ ค่าความแม่นยำ (E) เท่ากับ 0.04 จะได้กลุ่มตัวอย่าง 70 ราย กรณีไม่สามารถติดตามได้ร้อยละ 20 จะได้กลุ่มตัวอย่างได้ 84 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ผู้สูงอายุโรคอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5 ที่ไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต และมีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือโรคความดันโลหิตสูง และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ผู้ป่วยที่รับบริการ ณ คลินิกไตวายเรื้อรังของโรงพยาบาลอื่นร่วมด้วย และผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามการรักษาได้ครบ 3 ครั้ง

ผลลัพธ์ที่ศึกษา

ผลลัพธ์หลัก ได้แก่ จำนวนและชนิดของปัญหาการใช้ยา (DRPs) ร้อยละและการตอบสนองของแพทย์ต่อการให้คำแนะนำปรึกษาโดยเภสัชกร ผลลัพธ์รอง ได้แก่ ผลลัพธ์ทางคลินิก ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1C; HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar;



FBS), ค่าความดันโลหิต systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), serum creatinine (SCr) และ eGFR เดือนที่ 0, 1, 3 และ 0, 2, 4

ขั้นตอนการให้บริการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม ณ คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง ก่อนผู้ป่วยเข้าพบแพทย์เภสัชกรจะทบทวนข้อมูลการใช้ยา ปัญหาการใช้ยา⁽¹⁶⁾ การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตาม Beers criteria 2019⁽¹⁷⁾ ประเมินการใช้ยาตามแผนการรักษาพร้อมกับผลทางห้องปฏิบัติการ จากนั้นเภสัชกรลงบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย กรณีไม่พบปัญหาการใช้ยาผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ตามปกติ กรณีพบปัญหาการใช้ยาเภสัชกรจะส่งต่อแบบขอรับคำปรึกษาจากแพทย์และผู้ป่วยทั้งหมดจะกลับมาพบเภสัชกรอีกครั้ง และรับยากลับบ้าน จากนั้นเภสัชกรจัดทำเอกสารข้อมูลผู้ป่วยที่ปรับปรุงล่าสุด และติดตามการใช้ยาในการนัดหมายครั้งต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นเภสัชกร 1 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารเภสัชกรรมเป็นระยะเวลา 6 ปี ทำหน้าที่เก็บข้อมูล ในวันที่ผู้ป่วยมาคลินิกโรคไตวายเรื้อรัง ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับ ปัญหาการใช้ยา และการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตาม Beers criteria 2019 แหล่งข้อมูลที่ใช้ ประกอบด้วย เวชระเบียนผู้ป่วยนอกทั้งรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรมของเภสัชกร ประกอบด้วยข้อมูล 6 ส่วน จากระบบ HOSxP และการสัมภาษณ์ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทบทวนประสาทรายการยาเดิมของผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางคลินิก

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกปัญหาการใช้ยาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย อ้างอิง Cipolle⁽¹⁶⁾

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุ อ้างอิง Beers criteria 2019⁽¹⁷⁾

ส่วนที่ 5 ใบขอรับปรึกษาจากแพทย์

ส่วนที่ 6 แบบบันทึกการตอบสนองต่อการให้คำแนะนำของเภสัชกร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบเก็บข้อมูลซึ่งผู้วิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ 1 ท่าน, เภสัชกร 1 ท่าน และ พยาบาล 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และเหมาะสมของแบบฟอร์มเก็บข้อมูลผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐาน ปัญหาจากการใช้ยา การตอบสนองของแพทย์แสดงผลเป็นจำนวนและร้อยละ วิเคราะห์ด้วย สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลพารามิเตอร์ผลลัพธ์ทางคลินิกเปรียบเทียบ MTM 0 และ MTM 2 แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ ได้แก่ HbA1c, SCr, eGFR วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test



เปรียบเทียบ MTM 0, MTM 1 และ MTM 2 ได้แก่ FBS, SBP, DBP วิเคราะห์ด้วยสถิติ Repeated ANOVA test (P-value < 0.05) กรณีการแจกแจงไม่เป็นปกติใช้ Wilcoxon signed rank test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Belmont report) การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามเอกสารรับรองหมายเลข HE632126 รับรองต่ออายุ 25 เมษายน 2565

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง 83 ราย ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและยินดีเข้าร่วมการวิจัย มีจำนวน 73 รายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 55 ราย (ร้อยละ 75.3) อายุ 60-70 ปี (ร้อยละ 64.4) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานร่วมกับไตวายเรื้อรังความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง 51 ราย (ร้อยละ 69.9) เป็นโรคไตวายเรื้อรังในระยะ 3a 30 ราย (ร้อยละ 43.8) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 13.97 ± 7.64 ปี จำนวนยาทั้งหมดที่ได้รับเฉลี่ย 6.44 ± 2.23 รายการ ยารักษาโรคเบาหวานที่ได้รับเฉลี่ย 1.23 ± 0.40 รายการ เป็นยาฉีด Insulin 41 ราย (ร้อยละ 56.2) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 73)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	24.7
หญิง	55	75.3
อายุ (ปี)		
60-70	47	64.4
71-80	26	35.6
การวินิจฉัย		
เบาหวาน + ไตวายเรื้อรัง	4	5.5
เบาหวาน + ความดันโลหิตสูง + ไตวายเรื้อรัง	12	16.4
เบาหวาน + ไตวายเรื้อรัง + ไขมันในเลือดสูง	6	8.2
เบาหวาน + ความดันโลหิตสูง + ไตวายเรื้อรัง + ไขมันในเลือดสูง	51	69.9
ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง (eGFR mL/min/1.73m²)		
ระยะ 3a (45 – 59)	30	41.1
ระยะ 3b (30 – 44)	25	34.3



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 73) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ระยะ 4 (15 – 29)	17	23.3
ระยะ 5 (< 15)	1	1.4
ชนิดของยาเบาหวานที่ได้รับ		
Biguanides	7	9.6
Sulfonylureas	4	5.5
Biguanides+ sulfonylureas	17	23.3
Insulin	41	56.2
รูปแบบยารับประทานร่วมกับ Insulin	3	4.1

ผลลัพธ์การจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม

จากการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม รวม 3 ครั้ง พบปัญหาการใช้ยาทั้งสิ้น 43 ปัญหา ในผู้ป่วย 43 ราย จากทั้งหมด 73 ราย (ร้อยละ 58.9) โดยการจัดการด้านยาครั้งที่ 1 (MTM 0) พบ 24 ราย (ร้อยละ 55.8) ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 15 ราย (ร้อยละ 34.9) ได้แก่ รับประทานยาผิดวิธีตามที่แพทย์สั่ง 8 ราย ปรับขนาดยาอินซูลินไม่ถูกและฉีดผิดวิธี 7 ราย ลำดับที่สอง คือ การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม 4 ราย (ร้อยละ 9.3) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 mL/min/1.73m² ได้รับยา Metformin, colchicine, indomethacin ลำดับที่สาม คือ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการใช้ยาอินซูลิน 2 ราย (ร้อยละ 4.7) การใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อการรักษา 2 ราย (ร้อยละ 4.7) ได้แก่ ผู้ป่วยใช้สมุนไพรมาใช้ในการชะลอไตเสื่อม 1 ราย และซื้อยากลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) รับประทานเอง 1 ราย

การจัดการด้านยาครั้งที่ 2 (MTM 1) พบปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วย 10 ราย (ร้อยละ 23.3) มากที่สุดคือ ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา 4 ราย (ร้อยละ 9.3) ได้แก่ การรับประทานยาผิดวิธีตามที่แพทย์สั่งและการปรับขนาดยาอินซูลินไม่ถูกและฉีดผิดวิธี ผู้ป่วยได้รับยาขนาด tramadol และ colchicine สูงเกินไป อย่างละ 2 ราย (ร้อยละ 4.7)

การจัดการด้านยาครั้งที่ 3 (MTM 2) พบปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 20.9) มากที่สุดคือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 3 ราย (ร้อยละ 7.0) ได้แก่ รับประทานยาผิดวิธีตามที่แพทย์สั่ง และการปรับขนาดยาอินซูลินไม่ถูก 3 ราย การเลือกยาที่ไม่เหมาะสมหรือเลือกยาผิด 3 ราย (ร้อยละ 7.0) ที่มีค่า eGFR < mL/min/1.73m² ได้รับยา Metformin ลำดับที่สอง คือ จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือยาที่มีข้อบ่งชี้แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับ 2 ราย (ร้อยละ 4.7) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิต กลุ่ม Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) ลำดับที่สาม คือ การใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อ



การรักษา ได้แก่ การรับประทานสมุนไพรหนานเฉาเหว่ย เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด แต่พบระดับน้ำตาลเพิ่มสูงขึ้น 1 ราย (ร้อยละ 2.3) และจากผู้ป่วยทั้งหมด 73 ราย พบผู้ป่วยจำนวน 43 รายที่มีปัญหาการใช้ยา ซึ่งหลังติดตามไม่พบผู้ป่วยคนเดิมมีปัญหาเดิมดังกล่าวซ้ำใน MTM1 และ MTM2 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาการใช้ยา (n = 43)

ปัญหาการใช้ยาที่พบ	MTM 0		MTM 1		MTM 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำเป็นต้องได้รับการรักษา/ยาที่มีข้อบ่งใช้แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับ	1	2.3	1	2.3	2	4.7
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสมหรือเลือกยาผิด	4	9.3	0	0	3	7.0
3. ได้รับขนาดต่ำเกินไป	0	0	2	4.7	0	0
4. ได้รับขนาดสูงเกินไป	0	0	2	4.7	0	0
5. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	2	4.7	1	2.3	0	0
6. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	15	34.9	4	9.3	3	7.0
7. การใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อการรักษา	2	4.7	0	0	1	2.3
รวม	24	55.8	10	23.3	9	20.9

กรณีก่อนโควิด-19: MTM 1 = เดือนที่ 1, MTM 2 = เดือนที่ 3 กรณีหลังโควิด-19: MTM 1 = เดือนที่ 2, MTM 2 = เดือนที่ 4

เมื่อประเมินการใช้ยาไม่เหมาะสมตาม Beers criteria 2019 ในจำนวนผู้ป่วย 73 ราย โดยเภสัชกรการจัดการด้านยาครั้งที่ 1 (MTM 0) พบผู้ป่วยที่มีค่า $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ได้รับยา colchicine 1 ราย และครั้งที่ 2 (MTM 1) ได้รับยา tramadol ขนาดสูง 2 ราย ซึ่งควรปรับลดขนาดยาและติดตามอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เมื่อเภสัชกรติดตามการรักษาในผู้ป่วยทั้งสองรายไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

การตอบสนองของแพทย์ พบว่า ร้อยละ 97.7 แพทย์ยอมรับ และปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรในการแก้ปัญหาที่พบ 42 ราย จาก 43 ราย ได้แก่ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 22 ราย (ร้อยละ 51.1) เภสัชกรให้ความคำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการใช้ยาอย่างถูกต้องตามแพทย์สั่ง การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม 7 ราย (ร้อยละ 16.3) ผู้ป่วยที่มี $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ได้รับยา Metformin ซึ่งเภสัชกรปรึกษาแพทย์ให้เปลี่ยนเป็นยาฉีดอินซูลิน การไม่ได้รับยาตามข้อบ่งใช้ 4 ราย (ร้อยละ 9.3) ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่สมควรได้รับยาในกลุ่ม ACEIs/ARBs ผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมลูกหมากโตได้รับ Doxazosin การใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อการรักษา 3 ราย (ร้อยละ 6.9) ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 3 ราย ซึ่งแพทย์ไม่ตอบสนองต่อคำแนะนำของเภสัชกรในผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 1.23) ซึ่งผู้ป่วยแจ้งว่า เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำช่วงดึกหลังฉีดอินซูลิน ก่อนอาหารเช้า ซึ่งวันที่มาพบแพทย์ผล FBS เท่ากับ 383 mg/dL แพทย์พิจารณาไม่ปรับขนาดอินซูลินและติดตามระดับน้ำตาล



ในเดือน MTM 1 พบว่า หลังผู้ป่วยยังคงฉีดอินซูลินขนาดเท่าเดิมต่อเนื่องไม่พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอีก FBS เท่ากับ 188 mg/dL ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การตอบสนองของแพทย์ต่อปัญหาการใช้ยาและคำแนะนำของเภสัชกร (n = 43)

ปัญหาการใช้ยาที่พบ	จำนวนครั้งที่ เภสัชกรให้ คำแนะนำ	แพทย์ยอมรับ		แพทย์ไม่ยอมรับ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำเป็นต้องได้รับยา/ยาที่มีข้อบ่งใช้แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับ	4	4	9.3	0	0
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสมหรือเลือกยาผิด	7	7	16.3	0	0
3. ได้รับขนาดต่ำเกินไป					
4. ได้รับขนาดสูงเกินไป	2	2	4.7	0	0
5. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	3	2	4.7	1	2.3
7. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	22	22	51.1	0	0
8. การใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อการรักษา	3	3	6.9	0	0
รวม	43 (100)	42	97.7	1	2.3

ผลลัพธ์ทางคลินิก

ภายหลังการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรม พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 17 ราย ในเดือนที่ 0 (MTM 0) และ 3 (MTM 2) มีค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง $p = 0.118$ และเมื่อเปรียบเทียบเดือนที่ 0 (MTM 0) และเดือนที่ 1 (MTM 1) พบว่า ค่า FBS มีแนวโน้มลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (179.76 ± 60.03 vs. 168.53 ± 59.22 ; $p = 0.261$) และเดือนที่ 3 (MTM 2) (160.65 ± 46.65 ; $p = 0.119$) ค่า SBP เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในเดือนที่ 1 (MTM 1) $p = 0.385$ และเดือนที่ 3 (MTM 2) $p = 0.104$ แต่พบว่า ค่า DBP เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.010$) ส่วนค่า SCr ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.353$) eGFR เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.432$)

ส่วนผลลัพธ์ของผู้ป่วยจำนวน 56 ราย ในเดือนที่ 0 (MTM 0) และ 4 (MTM 2) พบว่า ค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.103$ และเมื่อเปรียบเทียบเดือนที่ 0 (MTM 0) และเดือนที่ 2 (MTM1) พบว่า ค่า FBS มีแนวโน้มลดลง (153.57 ± 70.64 vs. 143.23 ± 40.15 ; $p = 0.331$) แต่ในเดือนที่ 4 (MTM 2) เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (164.63 ± 73.56 ; $p = 0.068$) ค่า SBP เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในเดือนที่ 2 (MTM 1) $p = 0.261$ และเดือนที่ 4 (MTM 2) $p = 0.186$ ค่า DBP ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในเดือนที่ 2 (MTM1) $p = 0.254$ และเดือนที่ 4 (MTM 2) $p = 0.264$ เปรียบเทียบการติดตาม 3 ครั้ง พบว่า FBS ($p = 0.331$), SBP ($p = 0.620$), DBP ($p = 0.378$)



แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า SCr เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.353$)
eGFR ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.338$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการจัดการด้านยา เดือนที่ 0, 1, 3 ($n=17$)

ผลลัพธ์ทาง คลินิก	MTM0	MTM1	MTM 0 vs 1	MTM2	MTM 0 vs 2	MTM 0 vs 1 vs 2
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	p-value	Mean $\pm$ SD	p-value	p-value
HbA1c (%)	9.71 $\pm$ 2.43	-	-	10.92 $\pm$ 3.0	0.118 ^a	-
FBS (mg/dL)	179.76 $\pm$ 60.03	168.53 $\pm$ 59.22	0.261 ^a	160.65 $\pm$ 46.65	0.119 ^a	0.509 ^c
SBP (mm/Hg)	125.06 $\pm$ 10.40	126.14 $\pm$ 16.41	0.385 ^a	129.47 $\pm$ 14.13	0.104 ^a	0.411 ^c
DBP (mm/Hg)	67.35 $\pm$ 9.49	67.71 $\pm$ 9.10	0.451 ^a	73.06 $\pm$ 6.44	0.016 ^a	0.010 ^c
SCr (mg/dL)	1.63 $\pm$ 0.44	-	-	1.61 $\pm$ 0.38	0.353 ^a	-
eGFR(mL/min/1.73m ²)	38.09 $\pm$ 10.20	-	-	38.34 $\pm$ 11.14	0.432 ^a	-

a = paired t-test, b = Wilcoxon rank sum test, c = repeated measure ANOVA, d= Wilcoxon rank sum test

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการจัดการด้านยาเดือนที่ 0, 2, 4 ($n=56$)

ผลลัพธ์ทาง คลินิก	MTM0	MTM1	MTM 0 vs 1	MTM2	MTM 0 vs 2	MTM 0 vs 1 vs 2
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	p-value	Mean $\pm$ SD	p-value	p-value
HbA1c (%)	8.07 $\pm$ 2.36	-	-	8.40 $\pm$ 2.47	0.103 ^b	-
FBS (mg/dL)	153.57 $\pm$ 70.64	143.23 $\pm$ 40.15	0.331 ^b	164.63 $\pm$ 73.56	0.068 ^b	0.331 ^d
SBP (mm/Hg)	135.95 $\pm$ 15.09	137.43 $\pm$ 15.95	0.261 ^a	138.77 $\pm$ 17.74	0.186 ^a	0.620 ^c
DBP (mm/Hg)	73.63 $\pm$ 8.32	72.70 $\pm$ 9.10	0.254 ^a	72.52 $\pm$ 11.01	0.264 ^a	0.378 ^c
SCr (mg/dL)	1.69 $\pm$ 1.25	-	-	1.81 $\pm$ 1.53	0.353 ^b	-
eGFR(mL/min/1.73m ²)	39.80 $\pm$ 12.45	-	-	39.06 $\pm$ 14.01	0.338 ^b	-

a = paired t-test, b = Wilcoxon rank sum test, c = repeated measure ANOVA, d= Wilcoxon rank sum test

สรุปผลการวิจัย

การจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุ สามารถค้นหาและลดปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังได้ และได้รับการยอมรับของแพทย์ต่อคำแนะนำจากเภสัชกร



อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเมื่อผู้ป่วยได้รับการจัดการด้านยาและการบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรติดตามจำนวน 3 ครั้ง พบว่า ปัญหาการใช้ยาลดลงในแต่ละครั้งหลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยปัญหาการใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เช่น รับประทานยาผิดวิธีตามที่แพทย์สั่ง ปริมาณยาอินซูลินไม่ถูกและเข้าใจวิธีฉีดผิด เนื่องจากไม่อ่านฉลากยา และผู้ป่วยบางรายมีปัญหาสายตา มีภาวะฟุ้งพาสู้ดูแล สอดคล้องกับการวิจัยในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตของ สิริกาญจน์ วงษ์จันทร์และคณะ⁽¹²⁾ ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง พบว่าการจัดการด้านยาโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต และติดตามผู้ป่วยจำนวน 3 ครั้ง สามารถลดปัญหาการใช้ยาได้ (จากร้อยละ 97.1, 76.0 และ 57.1 ตามลำดับ) และสอดคล้องกับการวิจัยของ วารี จตุรภัทรพงศ์ และคณะ⁽¹³⁾ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลเอกชน พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา จากการลืมกินยา และไม่เข้าใจคำแนะนำในการใช้ยา รองลงมาคือ พบปัญหาการใช้ยาสมุนไพร เนื่องจากผู้ป่วยมีเศรษฐกิจเพียงพอกับการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรและอาหารเสริม และยังพบปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ได้รับยา Metformin เช่นเดียวกับการวิจัยการวิจัยของ อภิรติ หย่างไพบูลย์และคณะ⁽¹⁴⁾ พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการปฏิบัติตัวและการใช้ยา ได้แก่ ไม่ควบคุมอาหารและการลืมกินยา ในขณะที่การวิจัยนี้ทำในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งผู้ป่วยมีความเชื่อในการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน เพื่อชะลอการเสื่อมของไตและลดน้ำตาลในเลือด ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การรับประทานต้นไมยราพส่งผลให้ค่า SCr สูงขึ้นรวมถึงระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินค่าเป้าหมาย ซึ่งในปัจจุบันยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่รวมถึงอาหารพื้นบ้านอีสานที่ผู้ป่วยในชุมชนรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลักและผลไม้ตามฤดูกาล เช่น มะม่วง มะขาม น้อยหน่า ซึ่งหาได้ในพื้นที่ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักให้เหตุผลความจำเป็นในด้านเศรษฐกิจ เมื่อประเมินการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุจาก Beer criteria 2019 พบว่า ผู้ป่วยที่มี $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ได้รับ Tramadol และ Colchicine โดยไม่มีการปรับขนาดยาที่เหมาะสมตามการทำงานของไต เภสัชกรตรวจพบจากการทบทวนประธานรายการยา และแจ้งแพทย์เพื่อปรับลดหรือหยุดยา จึงช่วยลดปัญหาการใช้ยาซึ่งแตกต่างจากการวิจัยของ Limpawattana และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่ทำการวิจัยย้อนหลังในผู้ป่วยนอกอายุ 65 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิโดยใช้ Beer criteria 2003 พบการใช้ยา Indomethacin ร้อยละ 2.5 ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยนี้ที่มีรูปแบบการศึกษาเป็นแบบติดตามไปข้างหน้า เมื่อพบปัญหาการใช้ยาเภสัชกรสามารถแจ้งแพทย์เพื่อหยุดการใช้ยาในกลุ่มยา NSAIDs ตั้งแต่ขั้นตอนทบทวนประธานรายการยา สอดคล้องกับการวิจัยของอภิรติ หย่างไพบูลย์และคณะ⁽¹⁴⁾ ซึ่งพบว่า อัตราการตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำโดยเภสัชกรคิดเป็นร้อยละ 77.5 ในขณะที่การศึกษาของผู้วิจัย พบอัตราการตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำมากถึงร้อยละ 97.7 ซึ่งจะเห็น



ได้ว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากแพทย์ เนื่องจากเภสัชกรทำการประเมินครอบคลุมทั้งประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของการใช้ยาเป็นสำคัญ โดยพิจารณาจากอาการแสดงของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ

ผลลัพธ์ทางคลินิก ในเดือนที่ 0, 1, 3 จำนวน 17 ราย (ช่วงก่อนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) พบว่า ค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีแนวโน้มดีขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ FBS มีแนวโน้มที่ลดลงจากการติดตามผู้ป่วย 3 ครั้ง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ กันยารัตน์ พรหมคำแดงและคณะ⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่า ผลของการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยไตวายระยะ 3a ทำให้ FBS และ HbA1c ลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.290$ และ $p = 0.11$ ตามลำดับ) ในขณะที่การศึกษาของผู้วิจัย พบ HbA1c เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ป่วยทุกรายมีระดับ HbA1c เฉลี่ยพื้นฐานค่อนข้างสูง (มากกว่า 8.0%) ซึ่งหลังให้การจัดการด้านยาและการบริบาลเภสัชกรรมพบว่า ผู้ป่วยจำนวนครึ่งหนึ่งมีค่าระดับ HbA1c ลดลงจนมีระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8.0% เป้าหมาย HbA1c ที่เข้มงวดน้อยกว่า 8.0% อาจเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุคาดเฉลี่ยสั้นหรือมีอาการไม่พึงประสงค์มากกว่าประโยชน์^(19,20) อย่างไรก็ตามผู้ป่วยสูงอายุมีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนานถึง 14 ปี ซึ่งผู้ป่วยอาจมีภาวะคืออินซูลิน และในขณะที่ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาใช้ยาลดลงโดยผู้ป่วยรับประทานยาและฉีดอินซูลินถูกต้อง แต่ยังไม่สามารถควบคุมปัจจัยทางด้านอาหาร โดยเฉพาะข้าวเหนียว และผลไม้ตามฤดูกาลได้ เมื่อเปรียบเทียบกับ การวิจัยของ วาริ จตุรภัทรพงศ์ และคณะ⁽¹³⁾ ในการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ซึ่งมีระดับ FBS เริ่มต้นอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี (139 ± 35.7 mg/dL) พบว่า ระดับ FBS มีแนวโน้มที่ดีขึ้นในเดือนที่ 3 และ 6 ($p = 0.021$ และ $p = 0.022$) และค่าเฉลี่ย HbA1c เริ่มต้นอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ($7.3 \pm 1.3\%$) พบว่า เมื่อประเมินผลในเดือนที่ 3 และ 6 ค่า HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.004$ และ $p = 0.005$) ดังนั้น จัดการด้านยาและการบริบาลเภสัชกรรมเพื่อควบคุมระดับค่า FBS และ HbA1c ควรเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคเบาหวานและยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต จะส่งผลสามารถควบคุมการระดับน้ำตาลให้อยู่ในเป้าหมายและมีแนวโน้มที่ดี ในขณะที่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานและไตวายเรื้อรังนั้น มุ่งเน้นเป้าหมายระดับน้ำตาลในเลือดเป็นรายบุคคล เพื่อวางแผนการรักษาโดยพิจารณาความเสี่ยงและประโยชน์ซึ่ง FBS มีที่แนวโน้มลดลง และใกล้เคียงกับเป้าหมายในการควบคุมภาวะโรคเบาหวานในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังซึ่งควรมีค่า FBS เท่ากับ 90-150 mg/dL อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ย SBP และ DBP มีแนวโน้มสูงขึ้นและควรควบคุมระดับความดันโลหิต ให้ BP < 140/90 mmHg ซึ่งหากค่า albumin urea < 30 mg/dL ควรมี BP < 140/90 mmHg และ albumin urea > 30 mg/dL ควรมี BP < 130/80 mmHg⁽¹⁾⁽¹⁹⁾ การติดตามทำงานของไต จากการวิจัยของ กันยารัตน์ พรหมคำแดง และคณะ⁽¹⁵⁾ การบริบาลเภสัชกรรมและติดตามผล 1 ปี พบ ค่าเฉลี่ย SCr ลดลง และ eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยนี้ที่ไม่พบว่า



แตกต่างของความเปลี่ยนแปลงของสภาวะการทำงานของไต เนื่องจากติดตามผลในระยะที่สั้นกว่า ดังนั้น หากต้องการประเมินผลควรมีการติดตามผู้ป่วยด้วยระยะเวลาที่ยาวขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

การวิจัยนี้มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีขนาดเล็กในโรงพยาบาลชุมชน ไม่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นวงกว้าง ระยะเวลาวิจัยสั้น และมีข้อจำกัดในการติดตามผู้ป่วยในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ทำการวิจัยในโรงพยาบาลแต่ละระดับ และควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยเป็น 1 ปี เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินของภาวะไตวายเรื้อรัง และค่าการทำงานของไต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล แพทย์ และเภสัชกร โรงพยาบาลประจำคลินิกโรคไตวายเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลหนองกงศรีที่สนับสนุนงานของผู้วิจัย และขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเข้าร่วมวิจัยจนเสร็จสิ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต 2558. กรุงเทพมหานคร.
2. Ingsathit A, Thakkestian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant 2010; 25: 1567-75.
3. กรมควบคุมโรค. ระบาดวิทยาและการสอบสวนมาตรการป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง 2565.นนทบุรี.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. จำนวนผู้ป่วยเรื้อรังในเขตรับผิดชอบจำแนกตาม stage. 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ksn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. จำนวนผู้ป่วยเรื้อรังในเขตรับผิดชอบจำแนกตาม stage. 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ksn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f



6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. จำนวนผู้ป่วยเรื้อรังในเขตรับผิดชอบ จำแนกตาม stage 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ksn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f
7. โรงพยาบาลหนองกุงศรี. ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยสูงอายุโรคไตวายเรื้อรังและเป็นเบาหวานที่มารับบริการคลินิกไตวายเรื้อรัง. 2561-2563. กาฬสินธุ์
8. มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561.
9. Ponticelli C. Drug management in the elderly adult with chronic kidney disease: A Review for the primary care physician. Mayo Clin Proc 2015; 90(5): 633-45.
10. American pharmacist's association and the national association of chain drug stores foundation. Medication therapy management in pharmacy practice: Core elements of an MTM service model (Version 2.0). J Am Pharm Assoc 2008; 48(3): 341-53.
11. Cardone KE. Chronic kidney disease MTM data Set. Medication therapy Management: A comprehensive approach. McGraw Hill; 2018. [Online]. 2023 [Cited 2023 May 7] Available:from:<https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1079§ionid=61424690>
12. สิริกาญจน์ วงษ์จันทร์, วิศิษฐ์ ต้นหยง. การพัฒนาระบบการจัดการด้านยาของผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังสะพุง จังหวัดเลย ผ่านโปรแกรม Hosxp. วารสารไทยเกษียณนิพนธ์ 2561; 13(2): 53-68.
13. วารี จตุรภัทรพงศ์. พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. ผลลัพธ์ของการจัดการด้านยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานวารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2556; 8(4): 133-42.
14. อภิรติ หย่างไพบูลย์, มยุรี ตั้งเกียรติกำจาย, สมฤทัย วัชรวิวัฒน์. การตอบรับของแพทย์พยาบาลและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อการให้บริบาลทางเภสัชกรรม; 4(2): 217-26.
15. กันยารัตน์ พรหมคำแดง, จูติพงศ์ ศิริลักษณ์. ผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยพยาบาลและสาธารณสุข 2566; 3(1): 1-19.
16. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: Their structure and function. DJCP Ann Pharmacother 1990; 24: 1093-7.



17. American geriatrics society 2019 Beers criteria updated expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc 2019; 00:1– 21.
18. Limpawattana P, Kamolchai N, Theeranut A, Pimporm J. Potentially inappropriate prescribing of Thai older adults in an internal medicine outpatient clinic of a tertiary care hospital. Afr J Pharm Pharmacol 2014; 7(34): 2417-42.
19. American diabetes associated. Older adult: standards of medical care in diabetes 2022. Diabetes care 2022; Diabetes Care 2022;45(Supplement_1): S195–S207.
20. Duckworth W, Abraira C, Moritz T. VADT Investigators. Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes. N Engl J Med 2009; 360:129.