



การพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่น

Quality development of telepharmacy service for patients with early chronic kidney disease in Khon Kaen Province's community hospitals

วีรวรรณ รุจิจนากุล¹, อิศริย์ พละสินธุ์เดชา², สุนี เลิศสินอุดม³, ชัญญารัต นกศักดิ์⁴

Weerawan Rujjanakul¹, Issaree Palasindecha², Sunee Lertsinudom³, Chanyarat Noksakda⁴

บทคัดย่อ

สถานการณ์ความแออัดของโรงพยาบาลและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเสียโอกาสเข้าถึงการรับบริการ ดังนั้น การนำระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมาใช้ จึงเป็นแนวทางที่อาจทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตดีขึ้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ใช้กรอบแนวคิดเชิงระบบมาเป็นแนวทางในการพัฒนาภายใต้กระบวนการทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อศึกษาการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น พัฒนารูปแบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล และศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกหลังจากได้รับรูปแบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลด้านปัญหาการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 25 แห่ง รวมทั้งสิ้น 259 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มผู้ให้บริการ จำนวน 75 คน แบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยโปรแกรมระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล Tele VHV แบบบันทึก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้ยา ความพึงพอใจ

¹ เภสัชกรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

¹ Pharmacist, Senior Professional Level. Division of Consumer Protection and Public Health Pharmacy, Khon Kaen Provincial Public Health Office. E-mail: weerawankkpho@gmail.com

² เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

² Pharmacist, Professional Level. Division of Consumer Protection and Public Health Pharmacy, Khon Kaen Provincial Public Health Office. E-mail: ipalasindecha@gmail.com

³ รองศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ Associate Professor. Faculty of Pharmacy, Khon Kaen University. E-mail: Isunee@kku.ac.th

⁴ เภสัชกรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

⁴ Pharmacist, Senior Professional Level. Division of Consumer Protection and Public Health Pharmacy, Khon Kaen Provincial Public Health Office. E-mail: ngamwann@outlook.co.th

ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยสามารถประหยัดได้ และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน Paired t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลลัพธ์การจัดการปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาหลังจากได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 2 ครั้ง พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรและสามารถร่วมแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาได้ ร้อยละ 79.49 ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.85 ± 0.37 จากคะแนนเต็ม 5) ผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่า หลังรับบริการ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย 135 ราย จาก 162 ราย (ร้อยละ 83.33) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (152.64 ± 59.92 , 140.60 ± 48.94 ; $p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต Systolic BP ของผู้ป่วย 175 ราย จาก 226 ราย (ร้อยละ 77.43) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (133.61 ± 14.38 , 129.79 ± 15.54 ; $p < 0.002$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต Diastolic BP ของผู้ป่วย 115 ราย จาก 226 ราย (ร้อยละ 50.88) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (72.60 ± 9.32 , 74.27 ± 10.09 ; $p < 0.02$) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วย 109 ราย (ร้อยละ 100) ไม่แตกต่างกัน (63.36 ± 10.50 , 62.85 ± 12.96) และผลลัพธ์ด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 285,159 บาท สรุปการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไต ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตดีขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถชะลอการเสื่อมของไต ลดการพบปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา การบริโภคผลิตภัณฑ์อันตราย และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมายและผู้ป่วยที่รับบริการมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: บริการเภสัชกรรมทางไกล, โรคไตเรื้อรัง

Abstract

The confluence of hospital congestion and the spread of the coronavirus disease (COVID-19) has resulted in compromised accessibility to healthcare services for patients with renal disorders. Consequently, the implementation of telepharmacy service may represent a strategy that could yield improved health outcomes for patients with renal diseases. This action research employs a systemic conceptual framework as a guideline for development within the pharmaceutical care process in adhering to the professional standards. The study on telepharmacy service for patients with early chronic kidney disease aimed to improve telepharmacy services and to explore post-service



clinical outcomes on drug related problems and patients' satisfaction. The sample group comprises 259 individuals with early chronic kidney disease who sought treatment at from 25 community hospitals, selected through a cluster random sampling method, and 75 service providers selected through purposive sampling method. The tool was used in this study consists of the Tele VHV (Virtual Health Visit) system recording software including namely general information, medication usage behavior, satisfaction levels, drug related problems, health product related problems, laboratory test results, potential patient cost savings, and interview guides for focus group discussions. The working period was between January and September 2023. Statistical analysis included descriptive statistics and inferential statistics paired t-test with content analysis for qualitative data. The outcomes of addressing medication-related issues after receiving telepharmacy services twice were assessed. It was found that patients had co-operated by following the recommendations of pharmacists and were able to actively participate in addressing medication-related issues at a rate of 79.49%. Overall satisfaction is at the highest level (4.85 ± 0.37 from a full score of 5). The clinical outcomes reveal that, following the service, there is a statistically significant decrease in the average blood sugar level of 135 patients out of 162 patients (83.33%) (152.64 ± 59.92 , 140.60 ± 48.94 ; $p < 0.001$), a statistically significant decrease in the average systolic blood pressure of 175 patients out of 226 patients (77.43%) (133.61 ± 14.38 , 129.79 ± 15.54 ; $p < 0.002$), a statistically significant increase in the average diastolic blood pressure of 115 patients out of 226 patients (50.88%) (72.60 ± 9.32 , 74.27 ± 10.09 ; $p < 0.02$), and there was difference in the average estimated glomerular filtration rate (eGFR) (63.36 ± 10.50 , 62.85 ± 12.96). The economic results indicate potential cost savings of up to 285,159 Baht. In conclusion, providing telepharmacy service for kidney disease patients leads to improved health outcomes, including improving clinical outcomes, delaying kidney deterioration, reducing drug related problems, reducing problems with the consumption of hazard products, enhancing patient medication adherence, achieving treatment goals and highest patient satisfaction level.

Keywords: Telepharmacy, Chronic kidney disease

บทนำ

สถานการณ์ในปัจจุบันโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease : CKD) เป็นปัญหาสุขภาพและระบบสาธารณสุขระดับโลก รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบความชุกและอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยพบมากกว่าร้อยละ 13 ของประชากรในปี 2004¹ หากพิจารณาถึงความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น พบว่ามีมากกว่าในระยะที่เป็นมากแล้วถึง 100 เท่า ส่วนข้อมูลในประเทศไทย จากการศึกษาของ Thai SEEK Project โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปี 2552² ซึ่งทำการศึกษาในอาสาสมัครที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 3,459 ราย โดยอาศัยการคำนวณอัตราการกรองของไตจากสมการ MDRD³ พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1 – 5 ร้อยละ 17.5 โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น จากรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคไตที่เข้ารับการรักษาในหน่วยบริการสุขภาพสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขระหว่างปี 2563 – 2565⁴ พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น (ระยะที่ 1 – 3) จำนวน 116,731 ราย, 126,455 ราย และ 133,079 ราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และยังพบว่าในปี 2565 มีผู้ป่วยโรคไต จำนวน 52,576 คน ที่ไม่

สามารถชะลอระยะและความรุนแรงของโรคได้⁵ สถานการณ์ปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดขอนแก่น ในปี 2565 จำนวนผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น (ระยะที่ 1 – 3) มีจำนวน 26,910 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.19 ของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะในจังหวัดขอนแก่น ที่รายงานไปยังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

การชะลอการเสื่อมของไตในระยะเริ่มต้น จะช่วยลดอัตราการตายและภาระค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาด้านการบำบัดทดแทนไต เนื่องจากผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1 – 3 จะมีการดำเนินโรคค่อนข้างช้า⁶ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะแรกเริ่มที่ไม่ได้รับการติดตามการรักษาจะมีความทำงานของไตลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของค่าการทำงานของไตที่ไหลผ่านตัวกรองไตในหนึ่งนาที หรือ eGFR ค่อนข้างมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของ eGFR ลดลงอยู่ระหว่าง 1 ถึงมากกว่า 10 mL/min/1.73 m² ปัจจัยที่มีผลต่อ eGFR อาทิเช่น โรคเบาหวาน ปริมาณโปรตีนที่รั่วในปัสสาวะ ความดันโลหิตสูง อายุมาก โรคอ้วน ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ เพศ โดยเฉพาะเพศชาย⁷ ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการตรวจหาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไต และทำการปรับเปลี่ยนความเสี่ยงนั้นได้ ซึ่งการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยการให้บริบาลทางเภสัชกรรมต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (Progression Factor) ของการดำเนินโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage

Renal Disease : ESRD) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต่าง ๆ มีการติดตามระดับการทำงานของไต การส่งปรึกษาหรือส่งต่อแพทย์ การตรวจสอบและประสานรายการยา (Medication Reconciliation : MR) ที่ผู้ป่วยได้รับทั้งจากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ป่วยหาซื้อมารับประทานเอง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อไตของผู้ป่วย รวมถึงเภสัชกรยังสามารถค้นหาและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการใช้ยา (Drug Related Problems : DRPs) เพื่อดูแลการใช้ยาอย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและยา คำแนะนำในการปฏิบัติตน ได้แก่ การจำกัดเกลือในอาหาร การออกกำลังกาย และการงดสูบบุหรี่ เป็นต้น^{8,9}

จากสถานการณ์ความแออัดของโรงพยาบาลและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการเข้าถึงการรับบริการ ดังนั้น จึงมีการนำเทคโนโลยีด้านการสื่อสารเข้ามาใช้ในระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) นี้ยังเป็นการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ โดยกระทรวงสาธารณสุข เห็นความสำคัญในประเด็นดังกล่าว และได้ผลักดันการขับเคลื่อนระบบสุขภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านยุทธศาสตร์

เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 – 2569¹⁰ และมียุทธศาสตร์การดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมที่มีความสอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 มุ่งเน้นการพัฒนาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy)¹¹ โดยมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ หรือสุขภาพดิจิทัล (Digital Health)¹² เพื่อจัดการความเจ็บป่วยและความเสี่ยงต่อสุขภาพ และเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางปฏิบัติให้ทุกจังหวัดมีหน่วยบริการสุขภาพที่จัดให้มีการบริการการแพทย์ทางไกล¹³ ร่วมกับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล หมายถึงงานบริการด้านเภสัชกรรม ที่ส่งมอบให้ผู้ป่วยซึ่งอยู่ต่างสถานที่ ผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารหรือช่องทางอื่นเป็นผู้แทนในการนำส่งบริการนั้น โดยเภสัชกรเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการส่งมอบยา การติดตามผลการรักษา และการใช้ยาของผู้รับบริการทางไกล โดยมีมาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงานเภสัชกรรมทางไกลของเภสัชกรตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 56/2563 เรื่องการกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล¹⁴ ซึ่งจากวิกฤตการระบาดของโควิด-19 เภสัชกรรมทางไกลเป็นช่องทางหนึ่งในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเป็นส่วนหนึ่งของบริการสุขภาพทางไกล (Telehealth)

ที่ต้องการสร้างระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) โดยลดการสัมผัส และหลีกเลี่ยงการพบกัน โดยตรงระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการทางการแพทย์ ช่วยบรรเทาความคับคั่งในโรงพยาบาลได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีจำนวนมากขึ้นอย่างน่าวิตกและทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของประชากร เพิ่มความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล รวมทั้งเกิดปัญหาเศรษฐกิจต่อตัวผู้ป่วยเองและต่อประเทศในอนาคต จึงเป็นที่มาของการศึกษาเรื่องการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่น โดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล เพิ่มช่องทางการเข้าถึงผู้ป่วยได้มากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยมากขึ้น ส่งผลให้ชะลอการเสื่อมของไต ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ ลดการแออัดผู้ป่วยที่โรงพยาบาล ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและโรงพยาบาล รวมทั้งการช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ด้าน

ปัญหาการใช้ยา (Drug Related Problems : DRPs) และความพึงพอใจของผู้ป่วย

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกหลังจากได้รับรูปแบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ด้านระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS) ความดันโลหิต (Blood Pressure : BP) และค่าการทำงานของไตโดยวัดปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองของไตในหนึ่งนาที (eGFR)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ระยะเวลาในการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน 2566 ติดตามตัวชี้วัดตามกิจกรรมที่กำหนดตามมติที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และเภสัชกรจะให้บริการเภสัชกรรมทางไกล โดยใช้แบบเก็บข้อมูลคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น และบันทึกกิจกรรมการบริการลงในโปรแกรม Tele VHV และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ช่วยประสานงานกับผู้ป่วยในพื้นที่

วิเคราะห์ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่บ้านที่กในโปรแกรม Tele VHV หลังการให้กิจกรรมบริการเภสัชกรรมทางไกล และวิเคราะห์การดำเนินงานการให้

บริการเภสัชกรรมทางไกล โดยการสัมภาษณ์ เภสัชกร จำนวน 22 คน ในแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน เป็นวงจรที่ 1 และพัฒนางานรอบที่ 2 ตามวงจร Plan Act Observer Reflect (PAOR) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์

ผู้ป่วยโรคไตก่อนการดูแลด้วยการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ดำเนินการในเดือน มกราคม 2566 โดย 1) ประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานตามโครงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลให้กับเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง เพื่อกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย และพื้นที่เป้าหมาย วิเคราะห์สถานการณ์ ผู้ป่วยโรคไต ระยะเริ่มต้น ก่อนการดูแลด้วยการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล และ 2) ศึกษาสภาพผู้ป่วยโรคไตที่เป็นกลุ่มเป้าหมายก่อนการดูแลด้วยการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล จากการทบทวนข้อมูลค่า eGFR, FBS, BP และโรคแทรกซ้อนจากโปรแกรมเวชระเบียนของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนที่ให้การรักษา

2. ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ

พัฒนาเจ้าหน้าที่ให้มีความพร้อมในการใช้งานโปรแกรม Tele VHV จำนวน 3 ครั้ง และประเมินผลทำให้ความรู้การใช้เครื่องมือ โดยประชุมชี้แจงรายละเอียดให้แก่เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และเภสัชกรในพื้นที่เป้าหมายในการใช้เครื่องมือการบริการเภสัชกรรมทางไกล

เพื่อดูแลผู้ป่วยโรคไตด้วยโปรแกรม Tele VHV ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2566 โดย 1) ประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Tele VHV พร้อมประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้วยแบบสำรวจความคิดเห็น 2) ประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Tele VHV เพื่อเน้นย้ำการใช้เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยทางไกล และความรู้และทักษะการใช้งานโปรแกรม และ 3) ประชุมเชิงปฏิบัติการ Role Play เพื่อจำลองเหตุการณ์ในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตผ่านระบบโปรแกรม Tele VHV พร้อมประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้วยแบบสำรวจความคิดเห็น

3. ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนา

ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2566 โดย 1) ติดตามตัวชี้วัดตามกิจกรรมที่กำหนดตามมติที่ประชุมคณะทำงานพัฒนาระบบงานเภสัชกรรมปฐมภูมิและดำเนินงานให้บริการเภสัชกรรมทางไกล 2) รวบรวมและวิเคราะห์ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่บันทึกในโปรแกรม Tele VHV หลังการให้กิจกรรมบริการเภสัชกรรมทางไกล 3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่นและสนทนากลุ่มตามประเด็นโครงสร้างคำถาม และวิเคราะห์เพื่อหาข้อเสนอการพัฒนาในการดำเนินงานครั้งต่อไป

กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

พื้นที่ทำการวิจัย คือ 25 อำเภอ 25 ตำบล ตำบลละอย่างน้อยจำนวน 1 หมู่บ้าน ที่มีผู้ป่วยโรคไตระยะแรกเริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 25 แห่ง ในจังหวัดขอนแก่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

- (1) กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 – 3 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria) ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 – 3 ตามเกณฑ์การแบ่งระยะโรคไตเรื้อรังโดยใช้ CKD Staging ของ KDIGO Guideline 2012
- 2) ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่มี Smartphone และ

สามารถเข้าร่วมใช้ Application ได้ 3) ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของโรงพยาบาลที่ได้รับการรักษา 4) ผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมในการรักษา

(2) กลุ่มที่ 2 ผู้ให้บริการและให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

- (1) กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะ 2 หรือ 3A จำนวน 259 คน การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยทำการสุ่ม (Sampling Plan) ให้เภสัชกรสำรวจผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคไตระยะเริ่มต้น และอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 25 อำเภอ 25 ตำบล ตำบลละ 10 คน การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร ในกรณีที่ประชากรมีจำนวนแน่นอน (Finite Population) Krejcie & Morgan

$$S = \frac{\chi^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + \chi^2 P(1-P)}$$

(χ^2) ค่าไคสแควร์ ที่ df = 1 ณ ระดับความเชื่อมั่น (95%)	3.841
(N) จำนวนประชากรที่ศึกษา	133,079
(P) สัดส่วนของประชากร	0.5
(d) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้	0.05
(S) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ	259

(2) ผู้ให้บริการและผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วยเภสัชกร ผู้รับผิดชอบงานบริหารโรคไตในโรงพยาบาล ชุมชน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 คน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. จำนวน 25 คน และ อสม. จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น 75 คน การสุ่มแบบเจาะจง โดยขอความเห็นของเภสัชกรในลำดับแรก เพื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการ จากการประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล จังหวัดขอนแก่น และเภสัชกรที่เข้าร่วมโครงการ คัดเลือกเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ อสม. ที่เป็นบุคคลสำคัญในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขในหน่วยงานปฐมภูมิในชุมชน (Key Man)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมเภสัชกรรมทางไกล Tele VHV

2. แบบบันทึกเก็บข้อมูลคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.2 พฤติกรรมการใช้ยา

2.3 ความพึงพอใจในการรับบริการ โดยประเมินความพึงพอใจทั้งหมด 4 ด้าน ใช้

เกณฑ์ระดับคะแนน 1 – 5 (พึงพอใจน้อยที่สุด – พึงพอใจมากที่สุด)

3. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม การดำเนินงานการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่น โดยมีคำถามแบบโครงสร้าง 6 ประเด็น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (IOC = 0.95)

2) การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้มารับบริการในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน 30 คน โดยนำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่นข้อมูลระดับ Likert Scale ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม 0.91 (Alpha = 0.91)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยด้วยแบบบันทึกข้อมูล ผ่านการกรอกของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ

เภสัชกร ในโปรแกรม Tele VHV ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย ICD โรคร่วม ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Baseline FBS, BP และ eGFR เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพความเจ็บป่วยของผู้ป่วย (Baseline Characteristics) และนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรม ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย ด้วยแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล ปัญหาการใช้ยาและการจัดการปัญหาจากเภสัชกร

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ป่วย ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ผ่านการกรอกข้อมูลของผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทง Google Form

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์เภสัชกรแบบสนทนากลุ่ม จำนวน 22 คน (จากจำนวนเภสัชกร 25 คน ไม่สามารถเข้าร่วมการสัมภาษณ์ จำนวน 3 คน) โดยมีคำถามแบบโครงสร้าง 6 ประเด็น ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านเทคโนโลยี ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ และด้านการประกันคุณภาพ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. จัดประชุมชี้แจงและประสานงานกับเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง เพื่อรวบรวมข้อมูลและศึกษาสภาพผู้ป่วยโรคไตที่เป็นกลุ่มเป้าหมายก่อนการดูแลด้วยการ

ให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

2. ก่อนการใช้โปรแกรมเภสัชกรรมทางไกล Tele VHV ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตของเครือข่ายเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดขอนแก่น ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Tele VHV ให้เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 3 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่และเภสัชกรจะปฏิบัติการให้บริการและบันทึกกิจกรรมการให้บริการลงในโปรแกรม Tele VHV

3. หลังจากการใช้โปรแกรมเภสัชกรรมทางไกล Tele VHV ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และเภสัชกร บันทึกในโปรแกรม Tele VHV ด้านปัญหาการใช้ยา ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและผลลัพธ์ทางคลินิกหลังจากได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ได้แก่ DRPs, FBS, BP และ eGFR และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เก็บข้อมูลความพึงพอใจในการรับบริการของผู้ป่วย โดยใช้แบบเก็บข้อมูลคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น

4. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในโรงพยาบาลแม่ข่ายเครือข่าย จังหวัดขอนแก่น และเก็บข้อมูลความคิดเห็นของเภสัชกรในการดำเนินงานการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรค

ไตรระยะเริ่มต้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการ
สนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์
ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้ยา โดยใช้
สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ค่า
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
สถิติเชิงอนุมาน ด้วยสถิติ Paired t-test ที่
ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 วิเคราะห์
ข้อมูลระดับความพึงพอใจ และ Likert
Scale ที่มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ โดยมี
เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80
หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60
หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40
หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20
หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00
หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การ
ดำเนินการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลใน
ผู้ป่วยโรคไทรอยด์ระยะเริ่มต้นของโรงพยาบาลชุมชน
ในจังหวัดขอนแก่นจากการสนทนากลุ่ม โดย
การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการพิจารณาจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่
COE 016/2566

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยเชิง
ปฏิบัติการ ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้
บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไทรอยด์
ระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดขอนแก่น
ดังนี้

- วงรอบที่ 1 การพัฒนาประกอบด้วย
 - 1) ประชุมชี้แจงแนวทางการ
ดำเนินงานตามโครงการให้บริการเภสัชกรรม
ทางไกลให้กับเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง
เพื่อกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยและกำหนด
พื้นที่
 - 2) ศึกษาสภาพผู้ป่วยโรคไทรอยด์ที่เป็น
กลุ่มเป้าหมายก่อนการดูแลด้วยการให้บริการ
เภสัชกรรมทางไกล
 - 3) ประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้
การใช้งานโปรแกรม Tele VHV
 - 4) ประชุมเชิงปฏิบัติการ Role
Play เพื่อจำลองเหตุการณ์ในการให้บริการ
ผู้ป่วยโรคไทรอยด์ผ่านระบบโปรแกรม Tele VHV
พร้อมประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

5) ดำเนินการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ครั้งที่ 1

นำปัญหาที่พบจากการดำเนินงานรอบที่ 1 คือความไม่เข้าใจในการใช้งานโปรแกรม Tele VHV และพบปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย พัฒนาในรอบที่ 2

- วงรอบที่ 2 ประกอบด้วย

1) ประชุมเชิงปฏิบัติการการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Tele VHV มีการให้คำปรึกษาในการใช้โปรแกรมทางกลุ่มไลน์เฉพาะ และกำหนดให้ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลได้ด้วยเนื่องจากสามารถใช้งานง่ายกว่า

2) ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการปัญหาจากการใช้ยา

3) ดำเนินการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ครั้งที่ 2

4) ประเมินผลการพัฒนา การดูแลผู้ป่วยโรคไตด้วยการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล โดยติดตามตัวชี้วัดตามกิจกรรมที่กำหนด รวบรวมและวิเคราะห์ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่บ้านที่กในโปรแกรม Tele VHV หลังการให้กิจกรรมบริการเภสัชกรรมทางไกล และกิจกรรมแลกเปลี่ยนรู้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

2. ผลการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 259 คน ข้อมูลทั่วไปพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.16 มีช่วง

อายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.41 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 52.12 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 59.46 ผู้มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยคือ บุตรหลาน ร้อยละ 71.43 และข้อมูลสุขภาพพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตระยะที่ 2 จำนวน 159 ราย (ร้อยละ 61.39) ระยะที่ 3A จำนวน 100 ราย (ร้อยละ 38.61) และกลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วมมากที่สุด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (Hypertension) จำนวน 210 ราย (ร้อยละ 81.0) รองลงมา ได้แก่ เบาหวานชนิดที่ 2 (DM Type 2) จำนวน 176 ราย (ร้อยละ 67.95) และโรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคที่มีระดับไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia), โรคหืด (Asthma), โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD), โรคหัวใจ (Heart Disease), โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke), โรคซึมเศร้า (Depression) เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยแต่ละคนอาจมีโรคร่วมหลายโรคได้

1. ผลการศึกษาด้านปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 195 รายการ ผลลัพธ์การจัดการปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาหลังจากได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 2 ครั้งพบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรและสามารถร่วมแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาได้ จำนวน 155 รายการ (ร้อยละ 79.49) ผู้ป่วยยังคงมีปัญหากับการใช้ยา จำนวน 40 รายการ (ร้อยละ 20.51) แยกเป็นประเภทของปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถจัดการปัญหากับการใช้ยาได้มากอันดับสูงสุด คือ พฤติกรรม

การใช้ชีวิต เช่น การสูบบุหรี่ รองลงมาคือ ปัญหาจำเป็นต้องได้รับการรักษาแต่ไม่ได้รับ ได้แก่ ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต้องรักษาต่อเนื่อง แต่ไม่ได้ส่งจ่ายยา ปัญหาการใช้แบบแผนการ ให้ยาไม่เหมาะสม ได้แก่ ขนาดยาที่ใช้ต่ำเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการหรือมี ระดับยาในเลือดต่ำเกินกว่าระดับให้ผลในการ รักษา ปัญหาการได้รับยาที่ไม่จำเป็น ได้แก่ การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ และปัญหาด้าน ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ การใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนด เป็นต้น วิธีการ

แก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาเมื่อได้รับการ เภสัชกรรมทางไกลแล้วพบปัญหาเกี่ยวกับการ ใช้ยา จะดำเนินการขั้นตอนแรกโดยการให้ความรู้ แก่ อสม. ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย ในรายที่มี ปัญหาจากการรับประทานยาไม่ถูกต้องจะจัด อุปกรณ์กล่องจัดยารายมีรายวันเพื่อแก้ปัญหา ดังกล่าว ส่วนปัญหาจากการใช้ยาที่ไม่พบได้แก่ ปัญหาการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม และปัญหา การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง ผลการศึกษาดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนของ DRPs ที่พบ และจำนวนที่ได้รับการแก้ไขได้และที่แก้ไขไม่ได้หลังได้รับการ เภสัชกรรมทางไกล จำแนกรายประเภท DRPs

ประเภท DRPs	จำนวน DRPs ที่พบหลังทำ Telepharmacy	การจัดการปัญหา	
		จำนวน ได้รับการ แก้ไข (ร้อยละ)	จำนวนไม่ สามารถ แก้ไขได้ (ร้อยละ)
1. ปัญหาจำเป็นต้องได้รับยารักษาแต่ไม่ได้รับ (Need for Additional Drug Therapy)			
ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคใหม่ จึงจำเป็นต้องเพิ่มการรักษาด้วยยาใหม่	2	2 (100.00)	0 (0.00)
ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต้องรักษาต่อเนื่อง แต่ไม่ได้ส่งจ่ายยา	3	2 (66.67)	1 (33.33)
2. ปัญหาการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม (Improper Drug Selection)			
3. ปัญหาการใช้แบบแผนการให้ยาไม่เหมาะสม (Improper Dosage Regimen)			
ขนาดยาที่ใช้ต่ำเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการ หรือมีระดับยาในเลือดต่ำเกินกว่าระดับให้ผลในการรักษา	8	6 (75.00)	2 (25.00)



ตารางที่ 1 จำนวนของ DRPs ที่พบ และจำนวนที่ได้รับการแก้ไขได้และที่แก้ไขไม่ได้หลังได้รับการ
เภสัชกรรมทางไกล จำแนกรายประเภท DRPs (ต่อ)

ประเภท DRPs	จำนวน DRPs ที่พบหลังทำ Telepharmacy	การจัดการปัญหา	
		จำนวน ได้รับการ แก้ไข (ร้อยละ)	จำนวนไม่ สามารถ แก้ไขได้ (ร้อยละ)
4. ปัญหาด้านความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Non Compliance)			
การใช้ยามากกว่าที่กำหนด (Over Dosage)	9	8 (88.89)	1 (11.11)
การใช้น้อยกว่าที่กำหนด (Under Dosage)	70	55 (78.57)	15 (21.43)
การใช้ยาในเวลาที่ไม่มีเหมาะสม	17	14 (82.35)	3 (17.65)
การใช้ยาผิดเทคนิคของการบริหารยา (Incorrect Technique)	3	3 (100.00)	0 (0.00)
5. ปัญหาการไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure to Received Drug)			
6. ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Reactions)			
อาการข้างเคียงจากยา (Side Effects)	11	10 (90.90)	1 (9.10)
7. ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction)			
การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา	1	1 (100.00)	0 (0.00)
8. ปัญหาการได้รับยาที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Drug Therapy)			
การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Medication Use without Indication)	12	9 (75.00)	3 (25.00)
การใช้สมุนไพรโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Herb Use without Indication)	18	16 (88.88)	2 (11.12)
การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อบ่งชี้ที่พิสูจน์แล้ว (Unapproved Indication)	2	2 (100.00)	0 (0.00)
9. ปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อนของผู้ป่วย (Duplicated Medication or Repeated Medication)			
การใช้ยาซ้ำซ้อน	1	1 (100.00)	0 (0.00)
10. ปัญหาอื่น ๆ			
พฤติกรรมกรรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารรสเค็มหวาน	32	24 (75.00)	8 (25.00)
พฤติกรรมการใช้ชีวิต เช่น สูบบุหรี่	6	2 (33.33)	4 (66.67)
รวม	195	155 (79.49)	40 (20.51)

2. ผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ (Humanistic Outcomes) จากการศึกษา ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยจำนวน 259 คน ซึ่งแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไต ต่อระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลพบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการเภสัชกรรม ทางไกลภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (4.85 ± 0.37) ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้ บริการเภสัชกรรมทางไกลอยู่ในระดับพึงพอใจ มากที่สุดในทุกข้อคำถามโดยเรียงอันดับของ

ความพึงพอใจตามลำดับ โดยระดับความพึง พื่อใจมากที่สุดอันดับสูงสุด ได้แก่ ความพอใจ โดยรวมกับการนัดหมายการบริการเภสัชกรรม ทางไกล (4.96 ± 0.20) รองลงมา ได้แก่ การรับ บริการเภสัชกรรมทางไกลมีประสิทธิภาพทดแทน การมารับบริการที่โรงพยาบาลเพียงใด (4.92 ± 0.32) ความสะดวกในการเข้าใช้งานบริการ เภสัชกรรมทางไกล (4.83 ± 0.42) และสามารถ เข้าใจคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรผ่านการ ให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (4.70 ± 0.52) ตามลำดับ ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไตต่อระบบการให้ บริการเภสัชกรรมทางไกล จำแนกรายประเด็น

ประเด็นความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD (คะแนนเต็ม 5.0)	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การรับบริการเภสัชกรรมทางไกลมีประสิทธิภาพทดแทนการมารับ บริการที่โรงพยาบาลเพียงใด	4.92 ± 0.32	มากที่สุด
2. ความสะดวกในการเข้าใช้งานบริการเภสัชกรรมทางไกล	4.83 ± 0.42	มากที่สุด
3. สามารถเข้าใจคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรผ่านการให้บริการเภสัชกรรม ทางไกล	4.70 ± 0.52	มากที่สุด
4. ความพอใจโดยรวมกับการนัดหมายการบริการเภสัชกรรมทางไกล	4.96 ± 0.20	มากที่สุด
ภาพรวม	4.85 ± 0.37	มากที่สุด

3. ผลลัพธ์ด้านคลินิก (Clinical Outcomes) การเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับการบริการ เภสัชกรรมทางไกล พบว่าหลังรับบริการ ค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย 135 ราย จาก 162 ราย (ร้อยละ 83.33) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (152.64 ± 59.92 , 140.60 ± 48.94 ;

$p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต Systolic BP ของผู้ป่วย 175 ราย จาก 226 ราย (ร้อยละ 77.43) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (133.61 ± 14.38 , 129.79 ± 15.54 ; $p < 0.002$) ค่าเฉลี่ย ระดับความดันโลหิต Diastolic BP ของผู้ป่วย 115 ราย จาก 226 ราย (ร้อยละ 50.88) เพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (72.60 ± 9.32 , 74.27 ± 10.09 ; $p < 0.02$) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วย 109 ราย (ร้อยละ 100)

ไม่แตกต่างกัน (63.36 ± 10.50 , 62.85 ± 12.96 ; $p = 1.00$) ผลการศึกษาดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไต ก่อนและหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

ผลลัพธ์ทางคลินิก	จำนวน (n)	ก่อนได้รับการบริการ		หลังได้รับการบริการ		D	95%CI		t	p-value
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD		Lower	Upper		
FBS (mg/dL)	162	152.64	59.92	140.60	48.94	-12.04	-20.86	-3.22	-3.67	<0.001*
Systolic BP (mmHg)	226	133.61	14.38	129.79	15.54	-3.82	-6.08	-1.56	-3.14	<0.002*
Diastolic BP (mmHg)	226	72.60	9.32	74.27	10.09	1.68	0.18	3.18	2.07	<0.02*
eGFR (mL/min/1.73 m ²)	109	63.36	10.50	62.85	12.96	-0.91	-2.72	0.90	-0.99	1.00

หมายเหตุ :

- * p-value < 0.05
- จำนวน n ที่ไม่เท่ากันเนื่องจากใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคไตจากโปรแกรมเวชระเบียนของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนที่มีข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกครบทั้ง 2 ครั้งก่อนและหลังการได้รับการให้บริการ

4. ผลลัพธ์ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Outcomes) จากการศึกษาค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยสามารถประหยัดได้ของผู้ป่วย จำนวน 259 คน ซึ่งจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใน 12 สัปดาห์ ระหว่างการที่ผู้ป่วยรับบริการแบบเดิม และรับบริการเภสัชกรรมทางไกล พบว่าค่าใช้จ่ายทางตรงประหยัดได้ 94,535 บาท และ 42,994 บาท สำหรับค่าเดินทาง และค่าอาหารตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายทางอ้อมประหยัดได้ 49,210 บาท และ 98,420 บาท สำหรับค่าสูญเสียโอกาสผู้ป่วย และค่าสูญเสียโอกาสของญาติ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากค่าใช้จ่ายรวม พบว่าการบริการแบบเภสัชกรรมทางไกลทำให้ผู้ป่วยสามารถประหยัดได้ 285,159 บาท ผลการศึกษาดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่าตรวจรักษาและยา ค่าที่พัก และค่าสูญเสียโอกาส ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยสามารถประหยัดได้ (ในภาพรวมของผู้ป่วยจำนวน 259 คน ระยะเวลา 12 สัปดาห์)

ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ประหยัดได้ (บาท)
ค่าใช้จ่ายทางตรง	
ค่าเดินทาง	94,535
ค่าอาหาร	42,994

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่าตรวจรักษาและยา ค่าที่พัก และค่าสูญเสียโอกาส ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยสามารถประหยัดได้ (ในภาพรวมของผู้ป่วยจำนวน 259 คน ระยะเวลา 12 สัปดาห์) (ต่อ)

ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ประหยัดได้ (บาท)
ค่าใช้จ่ายทางอ้อม	
ค่าสูญเสียโอกาสผู้ป่วย	49,210
ค่าสูญเสียโอกาสของญาติ	98,420
ค่าใช้จ่ายรวม	285,159

5. กิจกรรมแลกเปลี่ยนรู้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น จากการสัมภาษณ์ตามประเด็นในการสนทนากลุ่มเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานให้บริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 22 คน ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นหลากหลาย ได้แก่ นโยบายการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ควรมีดำเนินการในรูปแบบร่วมกับ Telemedicine และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ เพื่อประโยชน์ในการส่งต่อข้อมูลใน

การรักษาของผู้ป่วยระหว่างวิชาชีพหรือระหว่างสถานพยาบาล การพัฒนาให้แอปพลิเคชันในการให้บริการทันสมัยและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น การเพิ่มทักษะในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล และทักษะการเยี่ยมบ้านของบุคลากรที่ให้บริการ ได้แก่ เภสัชกร, เจ้าหน้าที่ รพ.สต., อสม. และการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอความคิดเห็นที่สามารถนำมาเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลต่อไปได้ ผลการศึกษาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอของกลุ่มเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานให้บริการเภสัชกรรมทางไกลต่อระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ	ประเด็น (จำนวนผู้แสดงความคิดเห็น)
ด้านนโยบาย	1. ควรมี Telepharmacy ร่วมกับ Telemedicine (3) 2. ควรมี Telepharmacy โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แต่อย่างไรก็ตาม การเยี่ยมบ้านโดยเข้าไปพบผู้ป่วยที่บ้านเองจะมีประสิทธิภาพในการประเมินผู้ป่วยที่มากกว่า (1) 3. ควรมีการใช้ระบบที่เป็นของสหวิชาชีพเช่นเดียวกับ Telemedicine และควรให้บริการในผู้ป่วยเฉพาะราย (3) 4. นโยบายควรมีความชัดเจนและสอดคล้อง เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กร ผู้บริหารต้องรับทราบ การส่งต่อข้อมูลควรเป็นระบบ มีการรับรู้ชุดข้อมูลเดียวกัน (3)



ตารางที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอของกลุ่มเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานให้บริการเภสัชกรรมทางไกลต่อระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (ต่อ)

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ	ประเด็น (จำนวนผู้แสดงความคิดเห็น)
ด้านเทคโนโลยี	1. ปรับปรุง Application ให้มีความง่ายต่อการใช้งาน (11) 2. อาจจะทำเป็นรูปเล่มคู่มือ หรือวิดีโอ วิธีการใช้โปรแกรม เพื่อให้เข้าใจวิธีการใช้งาน (3) 3. ควรรวม Telepharmacy และ Telemedicine เป็น Application เดียวกัน (2)
ด้านบุคลากร	1. ภาระงานของเภสัชกรยังเป็นอุปสรรค/ภาระงานด้านหน้ายังเยอะอยู่ (1) 2. องค์ความรู้ของเภสัชกรแต่ละคนไม่เท่ากัน โดยเฉพาะในประเด็นเรื่อง DRPs (1) 3. โรงพยาบาลขนาดเล็ก กำลังคนน้อยมาก ไม่สามารถที่จะทำ Telepharmacy ได้เนื่องจากทุกคนมีภาระงานของตนเองและขาดกำลังคนด้านเภสัชปฎิบัติ/หากขยายเป็นระดับอำเภอ อาจจะมีควมยุ่งยากเพิ่มมากขึ้นในด้านการประสานงาน (6) 4. อสม. ยังไม่มีทักษะในการเยี่ยมบ้าน (4) 5. เพิ่มอัตรากำลังคนให้กับโรงพยาบาลระดับ F3 เพื่อแก้ไขปัญหาภาระหน้าที่ของเภสัชของโรงพยาบาล (2)
ด้านงบประมาณ	1. สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานให้แก่ อสม. เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าเดินทาง ค่าโทรศัพท์ (21) 2. ผลักดันด้านงบประมาณที่ใช้สำหรับการดำเนินงานเชิงรุกให้มากขึ้น (1)
ด้านสถานที่	1. ระบบการทำ Telepharmacy ถ้าเป็นไลน์ก็จะสะดวก แต่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัย (1)
ด้านการประกันคุณภาพ	<u>การวางแผน (Plan)</u> 1. มีระบบเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลเพื่อส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย (1) <u>การลงมือปฏิบัติ (Do)</u> 2. เภสัชกรไม่เคยใช้คำถามจากระบบ Telepharmacy เนื่องจากการคุยกับผู้ป่วยจริง ๆ ไม่สามารถคุยแบบถามเป็นขั้นตอน (22) <u>การตรวจสอบ (Check)</u> 3. ควรมีการประเมินผลการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลจากผู้ป่วย (1) <u>การปรับปรุง (Action)</u> 4. Telepharmacy มีประโยชน์ แต่ไม่ตอบโจทย์และแก้ปัญหาไม่ตรงจุด 5. ควรตั้งขอบเขตของกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถใช้ระบบ Telepharmacy ให้เต็มประสิทธิภาพ (16) 6. ควรจะมีการสนับสนุนอำนวยความสะดวกในเรื่องของกระบวนการต่าง ๆ ในการทำ Telepharmacy เพื่อจะทำให้นโยบายสามารถก้าวพัฒนาต่อไปได้ (16)

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การพัฒนาคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น โดยนำระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการใช้กระบวนการทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพ เป็นแนวทางที่ทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตดีขึ้นและมีส่วนช่วยในการชะลอไตเสื่อมได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุธาบดี ม่วงมี¹⁵ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารเภสัชกรรมต่อการชะลอไตเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมตั้งแต่ระยะแรกของโรคมีส่วนช่วยในการชะลอไตเสื่อมได้ โดยการคัดกรองปัจจัยเสี่ยง การติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก รวมถึงการประเมินการส่งจ่ายยาและการใช้ยา การค้นหาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ตลอดจนให้ความรู้ในการชะลอไตเสื่อม ซึ่งผลลัพธ์การจัดการปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาหลังจากได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกลพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรและสามารถร่วมแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพร สุปินธรรม¹⁶ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับการผ่านระบบเภสัชกรรม

ทางไกล โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูนพบว่าโปรแกรมก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อระบบบริการดีต่อระบบบริการผ่านระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล โดยช่วยเสริมสร้างเกี่ยวกับให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาที่บ้าน มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ถูกต้อง เสริมสร้างพฤติกรรมการใช้ยาที่บ้านให้แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวและการดูแลตนเองที่ถูกต้อง และช่วยในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาที่บ้านแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้เป็นอย่างดี รวมทั้งก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย ซึ่งผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไตก่อนและหลังได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย ค่า FBS (mg/dL) ก่อนได้รับการบริการสูงกว่าหลังได้รับการบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่า Systolic BP (mmHg) ก่อนได้รับการบริการสูงกว่าหลังได้รับการบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ย ค่า Diastolic BP (mmHg) ก่อนได้รับการบริการต่ำกว่าหลังได้รับการบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่า eGFR (mL/min/1.73 m²) ก่อนได้รับการบริการและหลังได้รับการบริการไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งการศึกษากการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตในครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดทำให้ไม่

เห็นผลทางคลินิกบางอย่างที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน ได้แก่ การสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารรสเค็ม หวาน พักผ่อนไม่เพียงพอ ความเครียด ทำให้ความดันโลหิตสูง นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้ว การใช้ยาสมุนไพร ทำให้ต้องทำงานหนักในการกรองของเสียออกจากร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อุไรวรรณ พานทอง¹⁷ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังในสถานบริการปฐมภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสทอลิก และมีอัตราการกรองไตเพิ่มขึ้นหลังเข้าโปรแกรมการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนได้รับการบริการและหลังได้รับการมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาพบว่า การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น และผู้ป่วยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดต่อการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล อาจเป็นเพราะการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล เภสัชกรสามารถใช้เวลาในการบริหารเภสัชกรรม ให้ความรู้ ทบทวน และจัดการปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วยอย่างเต็มที่ ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกร และสามารถร่วมแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาได้ อีกทั้งผู้ป่วยไม่ต้อง

เดินทางมาโรงพยาบาล สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิราวัฒน์ สุวตธิกะ¹⁸ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลโดยประยุกต์ใช้ระบบหมอพร้อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ปากกาฉีดอินซูลิน อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ พบว่าหลังการให้บริการเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมดได้รับการแก้ไข ส่งผลที่ดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่นสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถชะลอการเสื่อมของไต ลดการพบปัญหาที่เกี่ยวกับยา ลดการบริโภคผลิตภัณฑ์อันตรายและเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการให้บริการเภสัชกรรมโรคไตทางไกล ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ทั้งผลลัพธ์ทางคลินิก ลดปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ช่วยให้สามารถชะลอการเสื่อมของไต ผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย และผู้ป่วยที่รับบริการมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1) การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไต โดยบูรณาการร่วมกับแผนจัดการโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

2) กระบวนการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดขอนแก่น สามารถใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มการเข้าถึงการดูแลผู้ป่วยและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคไต สามารถประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่นของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอื่น รวมทั้งในผู้ป่วยโรคอื่นได้

3) สามารถขยายผลของงานวิจัยในการนำไปใช้ในงานบริการปฐมภูมิร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและชุมชน นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคไต และปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นได้

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรมีการฝึกอบรม อสม. ในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตผ่านระบบโปรแกรม Tele VHV ให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรม Tele VHV และแพลตฟอร์มอื่น ๆ เช่น Telemedicine ที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยให้มีการใช้งานง่ายขึ้นและสามารถใช้งานร่วมกันในโปรแกรมเดียวกัน

2) ควรมีการศึกษาพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตในทุกระยะ มีการกำหนดความถี่และจำนวนครั้งในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล มีการติดตาม

ประเมินผลในระยะยาว ร่วมกับการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงระยะโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกได้

3) ควรมีการศึกษาผลการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้น ด้านการลดความเสี่ยงในการติดเชื้อและผลแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคไตเรื้อรัง การช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย รวมทั้งด้านการลดแออัดผู้ป่วยที่โรงพยาบาล และการลดภาระค่ารักษาพยาบาล

4) การสัมภาษณ์เภสัชกรผู้ให้บริการเภสัชกรรมทางไกลด้วยการสนทนากลุ่ม เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลดังกล่าว ควรพิจารณาเรื่องความอึดตัวของข้อมูลและวิเคราะห์หาบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้บริการในครั้งนี้ (Stakeholders) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. หรือ อสม. ในพื้นที่ ความคิดเห็นดังกล่าวจึงจะมีความน่าเชื่อถือในการนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสามารถนำมาเป็นตัวแทนความคิดเห็นได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการของสถานพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุข (พบส. เภสัชกรรม จังหวัดขอนแก่น) ผู้ที่ให้ข้อมูลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



เอกสารอ้างอิง

1. 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; 298:2038-47.
2. Ingsathit A, Thakkestian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K; the Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant 2010; 25: 1567-75.
3. Ibrahim H, Mondress M, Tello A, Fan Y, Koopmeiners J, Thomas W. An alternative formula to the Cockcroft-Gault and the modification of diet in renal disease formulas in predicting GFR in individuals with type 1 diabetes. J Am Soc Nephrol 2005; 16:1051-60.
4. สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย. รายงานข้อมูลการปลูกถ่ายอวัยวะประจำปี พ.ศ. 2565. กรุงเทพมหานคร: ปริ้นท์แอนด์มอร์ จำกัด; 2556.
5. สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก https://bps.moph.go.th/new_bps/sites//default/files/statistic%2061.pdf
6. Hunsicker LG, Adler S, Caggiula A, England BK, Greene T, Kusek JW, et al. Predictors of the progression of renal disease in the modification of diet in renal disease study, Kidney Int 1997; 51:1908-19.
7. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Inter Suppl 2013; 3:1-150.
8. Nephrology Society of Thailand and National Health Security Office. Clinical practice recommendation for the evaluation and management of chronic kidney disease in adults 2015. In: Office NSoTaNHs, editor. Bangkok Publishers Union Ultra Violet; 2015.
9. ดาราพร รุ่งพราย, ศยามล สุขชา, วีรชัย ไชยจามร, อุษณีย์ วรรณมณี, กมลวรรณ อ่อนละมัย, พิรดา วงษ์พิรา. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคไตสำหรับเภสัชกร. กรุงเทพมหานคร: ประชาชน; 2558. 105-26.



10. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข (2560 – 2569). นนทบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2560.
11. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. นโยบาย Thailand 4.0 มุ่งเน้นการพัฒนาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 ตุลาคม 2560]. 2564. 1-148. เข้าถึงได้จาก <https://www.mdes.go.th/content/download-detail/2798>
12. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลกระทรวงสาธารณสุข (2564 – 2568) [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 22 ตุลาคม 2560]. 2564. 1-157. เข้าถึงได้จาก https://ict.moph.go.th/upload_file/files/97c2287c8f04e13f81fec13e431e7a5e.pdf
13. คณะกรรมการกำหนดประเด็นและติดตามผลการตรวจราชการ. ประเด็นการตรวจราชการที่มุ่งเน้น ประเด็นที่ 4 Digital Health (ระบบข้อมูลสุขภาพและเทคโนโลยีทางการแพทย์). 2566.
14. สภาเภสัชกรรม. ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 56/256312 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy); 2 มิถุนายน 2563, สำนักงานเลขาธิการสภาเภสัชกรรม อาคารสภาวิชาชีพ ชั้น 8 กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
15. สุธาบดี ม่วงมี. ผลของการบริหารเภสัชกรรมต่อการชะลอไตเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2559.
16. สุภาพร สุปินธรรม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้จ่ายต่อความร่วมมือในการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับบริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน. เภสัชกรรมคลินิก 2566; 29(1):51-64.
17. อุไรวรรณ พานทอง. การจัดการโรคไตเรื้อรังโดยรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังในสถานบริการปฐมภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราช. มหราชนครศรีธรรมราชเวชสาร 2561; 1(2):48-58.
18. จิราวัฒน์ สุวตธิกะ. ผลของการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้จ่ายทางไกลโดยประยุกต์ใช้ระบบหมอพร้อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ปากกาฉีดอินซูลิน อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ. วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข 2566; 1(2):122-139.



19. Bureau of Non-Communicable Disease. Clinical practice guideline for the operation of reducing chronic kidney disease (CKD) in patients with diabetes and hypertension. Bangkok: The Agricultural CO-operative of printing; 2017.
20. Tungsanga K, Lam-ong S, Lam-ong S, Praditpornsin K, Tiranathanagul K, Sitiprecha W. Chronic kidney disease. Bangkok: Text and journal publication of printing; 2011.
21. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. National chronic kidney disease fact sheet [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 22]. Available from: http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/kidney_factsheet.pdf