

บทความวิจัย

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง Development Practice Guideline of Hypertension Patients for Chronic Kidney Disease Prevention

สุชาติ ดำดล*

Suchat Dumdol

ศิริเนตร สุขดี**

Sirinate Sukdee

*โรงพยาบาลทัพทัน อุทัยธานี 61120

*Thapthan Hospital, Uthai Thani, 61120 Thailand

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ พระนครศรีอยุธยา 10300

**Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Phra Nakhon Si Ayutthaya, 10300 Thailand

Corresponding author, E-mail: sukdee.nate@gmail.com

Received: December 13, 2023; Revised: March 8, 2024; Accepted: June 25, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มุ่งพัฒนาแนวทางการดูแลความดันโลหิตสูงตามแนวขยายเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย สามระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์เพื่อวางแผน 2) ปฏิบัติตามแผนและสังเกตการณ์ และ 3) สะท้อนผลการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสาธารณสุข จำนวน 10 ราย และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระยะไตเรื้อรัง 2 และ 3 จำนวน 218 ราย เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ (index of item objective congruence: IOC อยู่ระหว่าง .63 - 1.00, สัมประสิทธิ์แอลฟา = .87) และแบบสัมภาษณ์กลุ่ม (IOC อยู่ระหว่าง .63 - 1.00) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ t-test และ สถิติ Repeated Measurement ANCOVA

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ทำให้อัตราการกรองของไตในผู้ป่วยดีขึ้น ร้อยละ 43.60 และคงเดิม ร้อยละ 49.50 แนวทางประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน 2) การบริการสุขภาพแบบบูรณาการ และเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และ 3) การติดตามผลการรักษาผ่านระบบฐานข้อมูลผลลัพธ์ทางพฤติกรรมสุขภาพ และระดับอัตราการกรองของไต แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ควรมีการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูล โดยนำข้อมูลไปดูแลสุขภาพผู้ป่วยรายบุคคล และทีมสุขภาพที่เชี่ยวชาญ รวมถึงควรติดตาม และดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โรคความดันโลหิตสูง ไตเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การมีส่วนร่วมจากชุมชน

Abstract

This participatory action research aimed to develop a guideline for hypertension care approaches following the concept of expanded chronic care. The study was organized into three phases: 1) situational analysis to inform planning, 2) implementation of the plan with observation, and 3) reflection on the outcomes. The study sample consisted of 10 public health personnel and 218 patients with stage 2 and 3 chronic kidney disease-caused hypertension. Research tools included a health behavior questionnaire (index of item objective congruence: IOC ranged .63 - 1.00, Alpha coefficient = .87) and focus group interviews (IOC ranged .63 - 1.00). Data were analyzed using qualitative content analysis and quantitative methods, including the t-test and Repeated Measurement ANCOVA.

The findings revealed that the care approach improved kidney filtration rates by 43.60% in some patients, while 49.50% maintained their baseline levels. This approach incorporated three key elements: 1) community engagement, 2) integrated healthcare services with a patient-centered focus, and 3) monitoring treatment outcomes through a database tracking health behavior and kidney filtration rates. Effective patient care strategies should involve data integration to inform all stakeholders enabling individualized health management. Continuous monitoring and care by specialized healthcare teams are recommended to sustain patient health.

Keywords: Hypertension, Chronic kidney disease, Chronic patient care, Community participation

บทนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และมีแนวโน้มการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น จากอัตราตายต่อแสนประชากร 14.24 เพิ่มขึ้นเป็น 16.49 จาก พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2563 ประเมินการมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังปีละ 10,000 คน ผู้เสียชีวิตเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย¹ โรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2025 เพิ่มขึ้นถึง 1,560 ล้านคน และเสียชีวิตจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ปีละ 7.50 ล้านคนหรือร้อยละ 12.80 ของสาเหตุการตายทั้งหมด² ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2561 คือ 1,189.84, 1,348.52 และ 1,371.26 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ³ จากสถิติ

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทัพบกพบว่า มีผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 3 เพิ่มขึ้นในทุกปี โดยปี พ.ศ. 2564 - 2566 พบผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 3 รายใหม่ คิดเป็นร้อยละ 46.00 ร้อยละ 56.38 และร้อยละ 57.65 ตามลำดับ⁴ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น โดยโรคไตเรื้อรังพบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ (ค่าความดันโลหิต > 130/80 mmHg) เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมได้ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับระดับความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure : SBP) พบว่า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเกิดโปรตีนรั่วปัสสาวะ และการลดลงของค่าการทำงานของไต⁵ การสำรวจของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้รู้

และตระหนักว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1 - 3 เพียงร้อยละ .80, 2.10 และ 5.60 ตามลำดับ⁶ จากการศึกษาโครงการวิจัย Thai SEEK (screening and early evaluation of kidney disease) สํารวจความชุก และปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย โดยติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นระยะเวลาประมาณ 8 ปี พบอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 28.00 ส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 1 และความผิดปกติของไตส่วนใหญ่ คือ การรั่วของโปรตีนอัลบูมิน (albumin) สาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังเกิดจากโรคความดันโลหิตสูง⁷ แนวทางการควบคุมและป้องกันโรคไตเรื้อรังจากโรคความดันโลหิตสูงที่สำคัญ คือ การลดปัจจัยเสี่ยง และการค้นหาผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาตั้งแต่ในระยะแรก ถือเป็นบทบาทที่สำคัญของแพทย์ และผู้ให้บริการสุขภาพในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ รวมถึงให้ผู้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เหมาะสม เพื่อชะลอความก้าวหน้าและคงไว้ซึ่งการทำงานของไตที่เหลืออยู่อย่างมีประสิทธิภาพ⁸⁻⁹

จากการศึกษาการปรับแต่งอาหารในโรคไต (modification of diet in renal disease study: MDRD) ถึงผลของการควบคุมความดันโลหิตอย่างเข้มงวดโดยเป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิต คือ 130/80 mmHg และการควบคุมการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูงในกลุ่มผู้ป่วยโรคไต สามารถลดการเสื่อมสภาพของการทำงานของไต ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไตวายเรื้อรังได้¹⁰⁻¹¹ การดูแลผู้ป่วยเรื้อรังมีความเกี่ยวข้องกับสหวิชาชีพ และการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบขยาย (Expanded Chronic Care Model) ที่พัฒนาโดย Barr และคณะ¹² เป็นแนวคิดการดูแลโรคเรื้อรังที่ช่วยให้ผู้ให้บริการสุขภาพสามารถดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมทุกมิติ และมีความต่อเนื่อง การวิจัยในครั้งนี้ออกแบบการศึกษาด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการดูแล

ผู้ป่วยร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายที่ไม่ได้มุ่งเพียงการดูแลผู้ป่วยเท่านั้น แต่รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนร่วมกันออกแบบแนวทางหรือกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่ให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ป่วยและญาติ เพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่อัตราการครองชีพอยู่ในภาวะที่เริ่มมีความผิดปกติที่ต้องมีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน เนื่องจากหากเกิดการเสื่อมของไตเข้าสู่ระยะที่ 4 แล้ว จะเป็นเรื่องยากที่จะฟื้นฟูสมรรถภาพของไตได้ จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันคิดวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาหรือความต้องการ การวางแผนดำเนินการ การปฏิบัติตามแผนการสะท้อนคิด และการประเมินผลเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น และเกิดความยั่งยืนในการดูแลสุขภาพ อันเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ดูแล ทีมให้บริการสุขภาพ และชุมชน ร่วมกันทุกกระบวนการ เกิดเครือข่ายการสนับสนุนในชุมชนสามารถเชื่อมโยงทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อผลลัพธ์ในการควบคุมป้องกันโรคไตเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

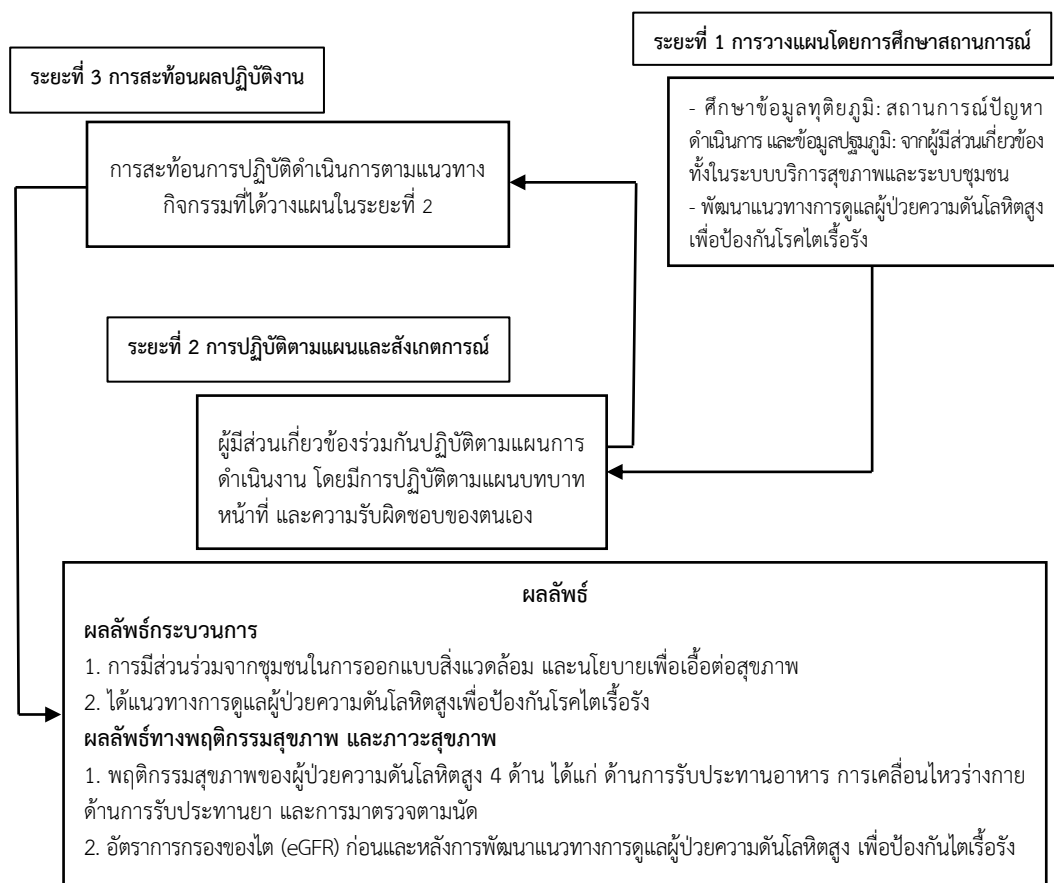
1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบขยายเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบขยาย (Expanded Chronic Care Model) ที่พัฒนาโดย Barr และคณะ¹² เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา และใช้การวิเคราะห์

ข้อมูลสรุปประเด็นปัญหา รวมถึงความต้องการประชุม ระดมสมองวางแผนร่วมกันกำหนดปัญหา ออกแบบ แนวทางหรือกิจกรรม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart¹³ เป็นกรอบแนวคิดเชิงกระบวนการในการพัฒนา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์เพื่อวางแผน ระยะที่ 2 การปฏิบัติตามแผน และสังเกตการณ์ และ ระยะที่ 3 การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหรือกลุ่มอาสาสมัคร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลทัพทัน เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 2 และระยะที่ 3 จำนวน 218 ราย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เป็นบุคลากรด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลทพทัน ได้แก่ แพทย์ จำนวน 1 ราย พยาบาล จำนวน 2 ราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ (network primary care unit: NPCU) ทพทัน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 ราย เภสัชกร จำนวน 1 ราย นักโภชนาการ จำนวน 1 ราย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 2 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นบุคลากรที่มีประสบการณ์การดูแลในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในคลินิกโรคความดันโลหิตสูง มากกว่า 3 ปี ยินดีเข้าร่วมการศึกษา และให้ข้อมูล

2. เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในชุมชน มากกว่า 3 ปี ยินดีเข้าร่วมการศึกษา และให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก

ไม่ได้ปฏิบัติงานในเครือข่ายของโรงพยาบาลทพทัน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการในคลินิกโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลทพทัน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ทพทัน ในช่วงที่ดำเนินการศึกษา คือ ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2566

เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นผู้มีความดันโลหิตสูงระยะที่ 2 และระยะที่ 3 มีค่า eGFR 30 - 89 ml/min/1.73 m²

2. เป็นกลุ่มที่ไม่มีโรคร่วมหรือไม่ได้รับยาที่ส่งผลต่ออัตราการกรองของไต

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีภาวะไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นเป็นระยะที่ 4 ขึ้นไป และเปลี่ยนสถานบริการในการรักษาโรค

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ ประเด็นที่ 1 ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ประเด็นที่ 2 ความท้าทายและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วย และประเด็นที่ 3 แนวทางที่ควรพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง และแนวทางที่เสนอแนะใครเป็นผู้รับผิดชอบ ควรดำเนินการอย่างไร ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (index of item objective congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ 1 ราย ด้านการบริหารสาธารณสุข 2 ราย ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .63 - 1.00

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สร้างข้อคำถามตามนิยามตัวแปร โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบริโภคอาหาร และการเคลื่อนไหวร่างกาย 12 ข้อ พฤติกรรมรับประทานยา 8 ข้อ พฤติกรรมมาตรวจตามนัด 4 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนสูงแปลว่า คะแนนดีกว่า ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 1 ท่าน นักโภชนาการ 1 ท่าน แพทย์อายุรกรรมโรคต่อมไร้ท่อ 1 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .63 - 1.00 ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

(reliability) โดยนำไปเก็บข้อมูลที่ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 30 ราย จากนั้น นำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .87

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าอัตราการกรองของไต โดยวิธีจากห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลทพทันทน์ ที่ผ่านการรับรองคุณภาพ จากมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

ส่วนที่ 4 แนวคำถามการสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยเน้นผลการปฏิบัติจากผู้ร่วมวิจัย เพื่อสะท้อนผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลง ทั้งในมิติของการดำเนินกิจกรรม และกระบวนการสร้างแนวทางฯ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ร่วมวิจัยทำการสะท้อนผลทั้งหลังการปฏิบัติรายกิจกรรม และสะท้อนผลเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การวางแผนกิจกรรมการดำเนินการในขั้นตอนถัดไป โดยผู้วิจัยมีแนวคำถาม เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้สะท้อนผลการปฏิบัติ 3 ประเด็นหลักที่สะท้อนทั้งความรู้ อารมณ์ความรู้สึก และการนำไปใช้ประโยชน์หรือการปรับปรุงการปฏิบัติให้ดีขึ้น ได้แก่ 1) ได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมนี้ 2) คิดเห็นอย่างไรกับกิจกรรม และ 3) หากจะปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาให้ดีขึ้นจะอย่างไร

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 3/2566 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การเก็บข้อมูลเป็นความลับโดยไม่ระบุชื่อและที่อยู่ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ หลังจากนั้น ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษา

และการพยาบาล การดำเนินการใช้หมายเลขแทนการระบุชื่อในการเก็บรวบรวมข้อมูล และจะเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ การนำเสนอผลงานวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลยินยอมให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงจะให้เซ็นใบยินยอมให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการกระบวนการวิจัย มี 3 ระยะ เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม - กันยายน 2566

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์เพื่อวางแผน

ดำเนินการโดยเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำความเข้าใจสถานการณ์ของชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่วนได้ส่วนเสีย ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ และสรุปประเด็นปัญหา จากนั้นร่วมกันออกแบบแนวทางหรือกิจกรรมการดำเนินงาน

ระยะที่ 2 การปฏิบัติตามแผนและสังเกตการณ์

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน และร่วมดำเนินการตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในสถานการณ์จริงในแต่ละกิจกรรม โดยมีผู้ร่วมวิจัยสังเกตการณ์เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับให้คำแนะนำต่อไป จากนั้นทบทวนวัดพฤติกรรม และวัดอัตราการกรองของไต

ระยะที่ 3 การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น การสะท้อนการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่ ด้านการรับประทานยา การเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านการรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด และตรวจอัตราการกรองของไต (eGFR) รวมถึงผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลง ทั้งในมิติของการดำเนินกิจกรรม กระบวนการสร้างแนวทางฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้วยสถิติ t-test และเปรียบเทียบข้อมูลอัตราการครองชีพตามช่วงเวลาการนัดด้วยสถิติ repeated measure ANCOVA โดยควบคุมอายุ และระยะเวลาการเจ็บป่วย
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การวางแผน โดยการศึกษาสถานการณ์ในระยะนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกับการหาผู้ร่วมวิจัยจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สถานการณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยใช้แนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบขยาย เป็นกรอบการศึกษาศถานการณ์มีรายละเอียด ดังนี้

จากการรวบรวมข้อมูลทั่วไปจากทะเบียนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังของโรงพยาบาลทพทัน จำนวน 218 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.70 อายุเฉลี่ย 66.66 ปี (SD = 13.32) โดยมีอายุสูงสุด 89 ปี และต่ำสุด 20 ปี ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง 8.19 ปี (SD = 5.82) สูงสุด 36 ปี และต่ำสุด 1 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.36 ค่าระดับความดันโลหิตตัวบนสูงสุด คือ 177.00 mmHg ต่ำสุด คือ 100 mmHg เฉลี่ย (SD = 13.78) ค่าระดับความดันโลหิตตัวล่างสูงสุด คือ 109.00 mmHg และต่ำสุด คือ 50 mmHg เฉลี่ย 74.23 mmHg (SD = 9.65) และจากข้อมูลระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) พบว่า มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนี้ ปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 3 รายใหม่จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.00 ปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 3 รายใหม่ จำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.38 ปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยโรคไต ระยะที่ 3 รายใหม่ จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ

57.65 สำหรับข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง จากการสัมภาษณ์พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ กรณีผู้ป่วยควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ พบว่า ผู้ป่วยขาดทักษะ และความตระหนักเรื่องอาหารที่เหมาะสมกับโรค ร้อยละ 70.00 โดยเฉพาะอาหารที่มีรสเค็ม เช่น ปลากระป๋อง ปลาเค็ม อาหารปรุงรสจัด เป็นต้น การรับประทานยาไม่ถูกต้อง ร้อยละ 37.00 และซื้อยามารอง ร้อยละ 45.00

ระบบบริการสุขภาพที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย

1. ระบบข้อมูลของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า เครือข่ายสุขภาพของโรงพยาบาลทพทันมีการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน คือ ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) ระดับจังหวัด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ในการดูแลผู้ป่วย และการออกนโยบายของผู้บริหาร

2. ระบบบริการในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า มีการจัดบริการดูแลแบบผสมผสาน ทั้งการรักษา ส่งเสริม ป้องกันฟื้นฟูสุขภาพ และติดตามแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และชะลอความเสื่อมของไต โดยการให้บริการที่เชื่อมโยงกันระหว่างโรงพยาบาลทพทัน และเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่ต้องให้การดูแลบริบาลผู้ที่มีปัญหาการควบคุมระดับความดันโลหิต และผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม

จากระบบฐานข้อมูล และบริการในการดูแลผู้ป่วย ทั้ง 2 ส่วนมีความเชื่อมโยงกัน เพียงแต่ข้อมูลที่ส่งต่อการดูแลในชุมชน ยังมีส่วนที่ยังไม่ได้มีการเชื่อมโยงกัน คือ การส่งข้อมูลเชิงคุณภาพในการดูแลกลับให้ทีมแม่ข่ายสุขภาพ และนำมาปรับปรุงการดูแลผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดโรคไตเรื้อรัง

“...หลังจากกลับจากโรงพยาบาล ไม่แน่ใจว่าต้องดูแลตัวเองอย่างไรในบ้าน ข้อมูลที่ได้รับไม่เหมือนกับที่หมอ พยาบาล ในโรงพยาบาลแนะนำมา...” ผู้ป่วย

“...การดูแลคนไข้ที่ไปตรวจที่โรงพยาบาล มีปัญหาว่า เราไม่สามารถหาข้อมูลของผู้ป่วยได้ เช่น คนนี้มีปัญหา เรื่องไม่ได้กินยา Warfarin เพราะลืมบ่อย ๆ

ดูหน้าชองก็เจอว่ากิน 1 เม็ด สามเวลา คิดว่าขนาดมันสูงมาก เราจะสามารถประเมินได้ว่าเขาได้รับเยอะไปมั้ย เพราะเขาไม่กินยาบ่อย ๆ แล้วก็ไม่ได้บอกหมอ ถ้าเราสามารถเห็นผล INR ได้เลย เราก็จะประเมินได้ว่าขนาดยาเหมาะสมหรือไม่ เรื่องแบบนี้ ถ้าได้คุยกับทางโรงพยาบาลหรือดูผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เราก็จะดูแลผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง คนไข้ไม่ต้องรอ ความเสี่ยงจะถูกจัดการ ไม่ต้องรออะไรเลย ถ้ามีข้อมูล...” พยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

นโยบายสาธารณะ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

ในด้านนี้ พบว่า มีการประสานงานเพื่อเชื่อมโยงการบริการผู้ป่วยระหว่างชุมชน และโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรัง ระดับ 3b ขึ้นไป โดยไม่เน้นการป้องกัน แต่การรักษาผู้ป่วยสามารถปรึกษาผ่านระบบบริการการแพทย์ผ่านช่องทางออนไลน์ (telemedicine) ภายในเครือข่ายได้ แต่ยังคงขาดแผนและแนวทางในการติดตามเยี่ยมบ้านตามระดับความรุนแรงของภาวะไตเรื้อรัง ร่วมกับเครือข่ายในชุมชน และฐานข้อมูลผู้ป่วยมีการเชื่อมสู่ชุมชน แต่การคืนข้อมูลการเปลี่ยนแปลงอาการยังไม่ส่งถึงผู้ป่วย และผู้ดูแลในครอบครัว อีกทั้งวิถีชีวิตของพื้นที่ตำบลทัพทันเป็นชุมชนกึ่งเมือง มีความเปลี่ยนแปลงของวิถีการรับประทานอาหาร จากการทำอาหารในครอบครัว เปลี่ยนเป็นซื้ออาหารรับประทาน เนื่องจากความเร่งรีบในการประกอบอาชีพ เช่น อาชีพเกษตรกร รับจ้างในสวนไร่นา และโรงงาน เป็นต้น จากการสอบถามประชาชนในชุมชน เรื่องรสชาติอาหารพื้นถิ่นที่รับประทานจะมีรสจัด และรสเค็ม

“...ยังรู้สึกว่าการติดตามผล และเยี่ยมบ้านไม่ได้วางแผนที่เหมาะสมตามความรุนแรงของภาวะไตเรื้อรัง นอกจากนี้ การที่ทางโรงพยาบาลลงเยี่ยมไม่พร้อมกันเรา ทำให้เรารับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยไม่ชัดเจน เราก็วางแผนในการดูแลได้ไม่ดีพอ การตัดสินใจจะให้คำแนะนำหรือการดูแลคนไข้ก็ไม่ชัดเจนไปด้วย...” พยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

“...การเชื่อมโยงฐานข้อมูลผู้ป่วยชุมชนกับโรงพยาบาลของเรายังไม่สมบูรณ์ ทำให้การส่งกลับข้อมูล การเปลี่ยนแปลงอาการให้ผู้ป่วย และครอบครัว ยังไม่เป็นไปอย่างที่เราควรจะเป็น โดยเฉพาะคนที่กำลังจะล้างไตหรือไม่ล้าง กลุ่มนี้ต้องดูแลใกล้ชิด...” แพทย์เวชกรรม

“...วิถีชีวิตคนที่นี่เปลี่ยนไปหมดแล้ว คนที่นี่กินอาหารในตลาดนัด ส่วนมากอาหารถุง มันสะดวกทุกอย่างเค็มมาก ๆ เขาไม่ทำอาหารเองแล้ว พอซื้อก็เลือกอาหารยากแล้วมีแต่รสจัดเค็มจัด...” อสม.

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้วิจัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันตัดสินใจ และสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในบริบทของโรงพยาบาลที่เชื่อมต่อกับชุมชน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน การบริการสุขภาพที่ต่อเนื่อง และเชื่อมโยงกัน การดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และติดตาม รวมทั้งปรับปรุงการดูแลสุขภาพผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยสร้างกลุ่มสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย เพื่อแบ่งปันข้อมูลด้านสุขภาพระหว่าง โรงพยาบาลทัพทัน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมถึงการฝึกทักษะการป้องกันโรคไตวายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้รับผิดชอบหลัก คือ หน่วยเวชกรรม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1.1 การสร้าง “ทีมทัพทันรักษ์ไต” ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) พยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาล และของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เภสัชกร นักโภชนาการ และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทำหน้าที่กระตุ้นติดตาม เยี่ยมและให้คำปรึกษา

1.2 สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดย 1) กำหนดพื้นที่ในตำบลทัพทันเป็น “ตำบลลดเค็ม” โดยการสร้างความร่วมมือกับร้านขายอาหารในชุมชน และครอบครัวผู้ป่วย 2) การสร้างความเข้าใจกับร้านขายยา และร้านอาหารในชุมชน

ให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในชุมชนไม่ให้เกิดโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหวิชาชีพได้จัดทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยสำหรับยื่นประวัติกับร้านขายยา และการตรวจวัดความเค็มแหล่งขายอาหาร ในชุมชน ร่วมกับการสร้างความเข้าใจถึงความสำคัญด้านอาหารกับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และ 3) สร้างความร่วมมือกับผู้ดูแลผู้ป่วยในการดูแลเรื่องอาหารลดเค็มในครอบครัว โดย อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จะตรวจสอบความเค็มในครัวเรือนด้วยเครื่องตรวจสอบความเค็ม

2) การบริการสุขภาพแบบบูรณาการ และเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การสร้างทีมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณาการที่ติดตามการรักษา การให้คำปรึกษา ระหว่างทีม และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต รวมถึงการพัฒนาแผนการรักษาที่ปรับให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ผู้รับผิดชอบหลัก คือ หน่วยเวชกรรม และเครือข่ายสุขภาพตำบลทัพทัน

2.1 คัดแยกผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามระยะของโรคไตเรื้อรัง โดยใช้อัตราการกรองของไตเป็นตัวกำหนดกิจกรรมในการดูแลของทีมสหวิชาชีพไต

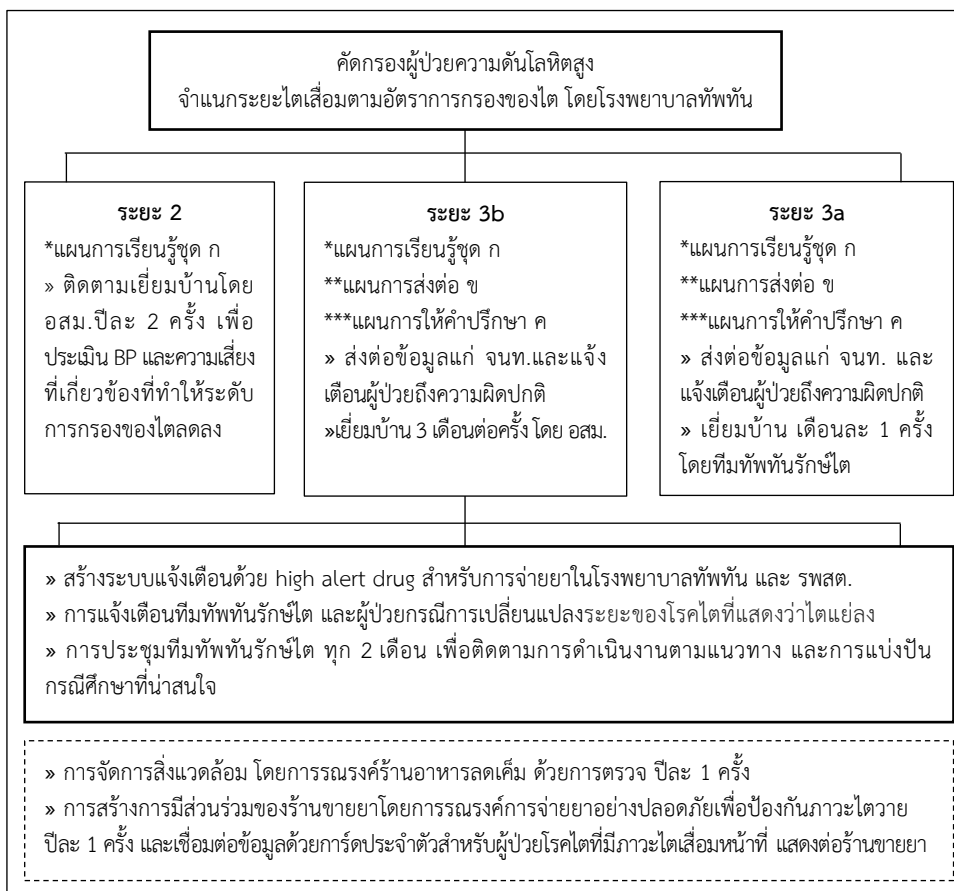
2.2 บูรณาการ การดูแลของทีมสหวิชาชีพไต ในการเยี่ยมบ้าน กรณีที่ผู้ป่วยมีระยะของไตแย่งลง เพื่อประเมิน และกำกับติดตามพฤติกรรม รวมถึงภาวะสุขภาพ หากมีอาการผิดปกติให้ทำการพิจารณาส่งต่อเพื่อพบแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โดยทบทวนความรู้ให้กับทีมสหวิชาชีพไต และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงผ่านกิจกรรม 3 อ. 2 ส.

2.3 กำหนดแนวทาง ให้พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา โดยยึดหลักผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้แบบแผนเฉพาะราย

2.4 การประเมินผลการดูแลตนเองของผู้ป่วยจากระดับความดันโลหิต และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ร่วมกับการนำข้อมูลที่ได้มาปรึกษา ร่วมกันของทีมสหวิชาชีพไต

3) การติดตามผลการรักษาผ่านระบบฐานข้อมูล ติดตามผลการดูแลผ่านระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC) โดยมีการพัฒนาระบบแจ้งเตือนการใช้ยา (high alert drug) ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังผ่านโปรแกรมบันทึกการรักษา และวางแนวทางการส่งต่อข้อมูลให้ทีมสหวิชาชีพไต ในการดูแลตามระดับความเปลี่ยนแปลงของการกรองของไต และแจ้งเตือนผู้ป่วยถึงความผิดปกติของโรคที่เป็นอยู่โดยใช้ social media และโปรแกรม telemedicine

การนำแนวทางลงสู่การปฏิบัติโดยผู้วิจัยนำไปใช้ดำเนินการในตำบลทัพทัน โดยเริ่มต้นจากการคัดแยกผู้ป่วยจากอัตราการกรองของไต ได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ 2 ของโรคไตเรื้อรัง มีอัตราการกรองลดลงเล็กน้อย (ค่า eGFR 60 - 89 mL/min/1.73m) กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ 3a ของโรคไตเรื้อรัง อัตราการกรองลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง (ค่า eGFR 45 - 59 mL/min/1.73m) และกลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ 3b ของโรคไตเรื้อรัง อัตราการกรองลดลงปานกลางถึงมาก (ค่า eGFR 30 - 44 mL/min/1.73m) โดยแต่ละกลุ่มมีกิจกรรมที่เหมือนกัน คือ การให้ความรู้ 3 อ. 2 ส. การใช้ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างถูกต้อง และการติดตามเยี่ยมบ้าน เมื่อผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ 3a และ 3b มีกิจกรรมเพิ่มเติม คือ การเข้ารับคำปรึกษาโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยใช้แบบแผนเฉพาะราย และแนวทางการส่งต่อเมื่อมีอาการผิดปกติ รายละเอียดดังภาพที่ 2



*แผนการเรียนรู้ชุด ก หมายถึง การให้ความรู้ 3 อ. 2 ส. และการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างถูกต้อง

**แผนการส่งต่อ ข หมายถึง กรณีมีอาการผิดปกติส่งต่อพบแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว

***แผนการให้คำปรึกษา ค หมายถึง การให้คำปรึกษาโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยใช้แบบแผนเฉพาะราย

ภาพที่ 2 แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

ตารางที่ 1 การทดสอบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่าง baseline และการวัดครั้งที่ 2 เพื่อทดสอบผลลัพธ์ของแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น (n = 218)

พฤติกรรมสุขภาพ	Mean	SD	MD	t	p-value
การรับประทานอาหาร (8 - 40 คะแนน)					
baseline	25.37	2.54	6.46	45.864	< .05
การวัดครั้งที่ 2	31.83	2.05			
การเคลื่อนไหวร่างกาย (4 - 20 คะแนน)					
baseline	13.18	1.60	3.31	37.612	< .05
การวัดครั้งที่ 2	16.49	1.22			

ตารางที่ 1 การทดสอบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่าง baseline และการวัดครั้งที่ 2 เพื่อทดสอบผลลัพธ์ของแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น (n = 218) (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	Mean	SD	MD	t	p-value
การรับประทานยา (8 - 40 คะแนน)					
baseline	27.12	4.48	6.33	30.831**	< .05
การวัดครั้งที่ 2	33.45	3.23			
การมาตรวจตามนัด (4 - 20 คะแนน)					
baseline	13.60	1.74	3.05	34.287**	< .05
การวัดครั้งที่ 2	16.65	1.65			

*p-value < .05, **p-value < .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานยา การเคลื่อนไหวร่างกาย การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด ของการวัดครั้งที่ 2 สูงกว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ baseline อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของอัตราการกรองของไต (eGFR) จำแนกตามช่วงเวลาทำการวัด โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
ช่วงเวลา	69.401	1.071	64.779	3.997	.044*
ช่วงเวลา x อายุ	108.87	1.071	101.619	6.27	.011*
ช่วงเวลา x ระยะเวลารักษา	219.561	1.071	204.938	12.644	< .05
error (time)	3733.369	230.341	16.208		

*p-value < .05, **p-value < .01

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยทดสอบระดับความสัมพันธ์และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้ง ห่างกัน 3 เดือน พบว่า Mauchly's W มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < .05 แสดงว่า compound symmetry ในการวัดแต่ละครั้งไม่เท่ากัน จึงละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้น จึงเลือกการอ่านค่า Greenhouse - Geisser พบว่า ช่วงเวลาการวัดมีปฏิสัมพันธ์กับอายุ (F = 6.270, p-value = .011, = .028) และช่วงเวลาการวัด

มีปฏิสัมพันธ์กับช่วงเวลาการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (F = 12.644, p-value < .05, = .056) ค่าทดสอบ F แสดงให้เห็นว่า แตกต่างกันอย่างน้อย 1 ช่วงเวลา จึงทำการวิเคราะห์แบบ adjustment for multiple comparisons ด้วยวิธี least significant difference ดังตารางที่ 3 ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไตเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ baseline

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอัตราการกรองของไต (eGFR) จำแนกตามระยะของการทำงานของไต (multiple comparisons ด้วยวิธี LSD) (n = 218)

ช่วงเวลาการวัด		MD	Std.Error
อัตราการกรองของไต (n = 218)			
Baseline (Mean = 56.02 ^a , SD = .72)	วัดครั้งที่ 2 (Mean = 60.23 ^a , SD = .77)	4.21 [*]	.24
	วัดครั้งที่ 3 (Mean = 64.16 ^a , SD = .80)	8.14 [*]	.39
วัดครั้งที่ 2 (Mean = 60.23 ^a , SD = .77)	วัดครั้งที่ 3 (Mean = 64.16 ^a , SD = .80)	3.93 [*]	.17

*p-value < .05^a ตัวแปรได้รับการประเมินค่าด้วยการควบคุมตัวแปรอายุ = 65.39 ปี และระยะเวลาป่วย = 8.33 ปี

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของระยะความเสื่อมของไต พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง baseline และการวัดครั้งที่ 2 ผู้ป่วยที่มีระยะการทำงานของไตแย่ง ร้อยละ 3.20 และดีขึ้น ร้อยละ 19.70 เปรียบเทียบระหว่าง การวัดครั้งที่ 2 และการวัดครั้งที่ 3 ผู้ป่วยที่มีระยะการทำงานของไตแย่ง ร้อยละ 3.70 และดีขึ้น ร้อยละ 23.90 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง baseline และการวัดครั้งที่ 3 ผู้ป่วยที่มีระยะการทำงานของไตแย่ง ร้อยละ 6.90 และดีขึ้น ร้อยละ 43.60 ดังตาราง 4

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงระยะความเสื่อมของไตจำแนกตามช่วงเวลาการวัด (n = 218)

การเปลี่ยนแปลง	การเปรียบเทียบตามช่วงเวลาการวัด		
	Baseline - ครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	Baseline - ครั้งที่ 3
ระยะคงเดิม	168 (77.10)	158 (72.50)	108 (49.50)
ดีขึ้น	43 (19.70)	52 (23.90)	95 (43.60)
แย่ง	7 (3.20)	8 (3.70)	15 (6.90)

ระยะที่ 3 การสะท้อนผลการปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้สะท้อนผลการปฏิบัติใน 3 ประเด็น คือ 1) ได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมนี้ 2) คิดเห็นอย่างไรกับกิจกรรม และ 3) การปรับปรุงการดำเนินกิจกรรม ทำอย่างไร มีรายละเอียด ดังนี้

สิ่งที่ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ คือ ในการพัฒนาแนวทางฯ เริ่มจากการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการทำงานเป็นทีม รวมถึงสร้างความตระหนักให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เห็นถึงความสำคัญของการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยมีความคิดว่าการปฏิบัติตามแนวทางฯ มีความชัดเจน รวมทั้งแนวทางการส่งต่อ

ข้อมูลช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้รับการประเมิน และให้การรักษาจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การติดตามผลการดูแลผ่านระบบคลังข้อมูลสุขภาพ ทำให้มีข้อมูลที่สำคัญนำมาใช้วางแผนในภาพรวม และการติดตามการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย

การปรับปรุงการดำเนินกิจกรรม สำหรับกลุ่มผู้ป่วยระยะ 3a ตามแนวทางปฏิบัติมีความถี่ในการติดตามเยี่ยมบ้าน เดือนละ 1 ครั้ง ควรเยี่ยมโดยบริการการแพทย์ทางไกล สลับกับการเยี่ยมจากทีมทพทันรักษาไต เพื่อลดภาระงาน และงบประมาณในการดูแลผู้ป่วย

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการปรับปรุงระบบการดูแลผู้ป่วยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชน และบูรณาการนโยบายที่สนับสนุนความเข้มแข็งของระบบการดูแลสุขภาพ จากผลการศึกษาในครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ได้แนวทางการป้องกันโรคไตวายเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชน และการบูรณาการระหว่างทีมสุขภาพ โดยแนวทางดังกล่าวประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กระบวนการมีส่วนร่วม โดย 1.1) การสร้างกลุ่มสนับสนุนและทีมทักทันรักษไต การสร้างกลุ่มสนับสนุนนี้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการกระตุ้น และติดตามการดูแลรักษาผู้ป่วย สมาชิกในทีมประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุข พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ และแพทย์ ทีมนี้มีหน้าที่ให้คำปรึกษา และดูแลผู้ป่วยโดยตรง 1.2) การเข้าร่วมของชุมชน และการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยการทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การกำหนดพื้นที่ตำบลทักทันเป็น “ตำบลลดเค็ม” และการทำงานร่วมกับร้านขายอาหารและยา เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนการควบคุมป้องกันโรคไต 2) การส่งเสริมสุขภาพแบบบูรณาการ และผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย รวมถึงการสร้างทีมดูแลสุขภาพผู้เชี่ยวชาญแบบบูรณาการช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวทางนี้ช่วยให้การดูแลสุขภาพเป็นไปอย่างรอบด้าน และมีความเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละราย และ 3) การติดตามผลการรักษาผ่านระบบฐานข้อมูล โดยการใช้ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC) และการพัฒนาระบบแจ้งเตือนการใช้ยา (high alert drug) เป็นการติดตามและประเมินผลการดูแลผู้ป่วยอย่างมีระบบ การใช้ social media และ telemedicine เป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร และการแจ้งเตือน

สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชน และการสร้างกลุ่มสนับสนุน เช่น ทีมทักทันรักษไต มีผลอย่างมากต่อการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูง ด้วยเหตุผล คือ การสร้างกลุ่มสนับสนุน และทีมทักทันรักษไตที่ประกอบไปด้วย อาสาสมัครสาธารณสุข พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ และแพทย์ ช่วยสนับสนุนให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างครบวงจร สามารถประเมินสถานการณ์ของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างละเอียด และให้คำแนะนำที่เหมาะสมตามความต้องการแต่ละบุคคล¹⁴⁻¹⁵ นอกจากนี้ การติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอช่วยให้สามารถประเมินปัญหาได้ก่อนที่ภาวะไตเสื่อมจะรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้สามารถดำเนินการรักษาหรือปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลให้เหมาะสมอย่างทันทั่วทั้งที่¹⁶⁻¹⁷

การพัฒนาแนวทางฯ มีการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมด้วยการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยสร้าง “ตำบลลดเค็ม” มีเป้าหมายในการลดปริมาณเกลือในอาหารของร้านค้า ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเพิ่มความดันโลหิต และมีผลต่อโรคไต การบริโภคเกลือน้อยช่วยลดความเสี่ยงของการเสื่อมของไต ตำบลลดเค็มเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนร้านขายอาหารและยาในการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการดูแลสุขภาพ ช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ในชุมชนเกี่ยวกับการป้องกันโรคไต¹⁸⁻²⁰ การทำงานร่วมกันระหว่างทีมทักทันรักษไต และชุมชนช่วยสร้างแนวทางการดูแลที่ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ เน้นทั้งการดูแลทางการแพทย์ และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ทำให้ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงมีโอกาสชะลอความเสื่อมของไตได้มากขึ้น

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพที่ประสบความสำเร็จและยั่งยืน¹⁸ ถึงแม้ว่าการศึกษาในครั้งนี้ จะเกิดอุปสรรคบางประการ แต่สามารถดำเนินการต่อไปได้โดยเริ่มต้นจากการสร้างความ

ตระหนักของผู้ป่วย ต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้กิจกรรมคัดกรองสภาวะสุขภาพ รวมไปถึงการรณรงค์ถึงผลกระทบต่อสุขภาพให้กับประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ร้านขายยา และร้านอาหารให้เกิดความตื่นตัวถึงการรับผิดชอบต่อสังคม

การส่งเสริมสุขภาพแบบบูรณาการ และผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

โดยการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย และการสร้างทีมดูแลสุขภาพ ผู้เชี่ยวชาญแบบบูรณาการช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวทางนี้ช่วยให้การดูแลสุขภาพเป็นไปอย่างรอบด้าน และมีความเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละรายช่วยให้การส่งเสริมการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการและการมุ่งเน้นการรักษาให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเกิดการดำเนินการตามความต้องการพิเศษของแต่ละผู้ป่วยช่วยลดความเสี่ยงของการเสื่อมสภาพของไตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง โมเดลที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางนี้ช่วยส่งเสริมการดูแลที่ประสานกันได้อย่างดี นำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น และการจัดการโรคเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพ²¹⁻²² ทั้งนี้แนวทางนี้มีการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความจำเพาะ โดยคัดแยกกลุ่มการดูแลตามระยะการกรองของไต และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเฉพาะบุคคลทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพมากขึ้น²³ เนื่องจากช่วยให้การดูแลตรงกับความต้องการและความเสี่ยงที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อตอบสนองการดำเนินตามระยะของโรคได้เฉพาะเจาะจงสามารถป้องกันการเสื่อมสภาพของไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้มาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแต่ละบุคคลช่วยให้ผู้ป่วยมีการจัดการสุขภาพที่เหมาะสม และยังยืนมากขึ้น²⁴

การติดตามการรักษาผ่านระบบฐานข้อมูล

แนวทางการพัฒนา มีการติดตามการรักษาผ่านระบบฐานข้อมูล ทำให้ผู้ให้บริการสุขภาพสามารถติดตามความก้าวหน้า และผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เป็นกลไกสำคัญต่อการปรับการรักษาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการปรับการรักษาตั้งแต่ระยะแรก

เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสุขภาพไต การพัฒนาระบบข้อมูลเป็นหลักการสำคัญในการสร้างตั้งแต่ระยะแรก สนับสนุนให้การป้องกันโรคไตเสื่อมมีความสำเร็จเป็นอย่างมาก²⁵ การศึกษาในครั้งนี้สร้างระบบแจ้งเตือนด้วย high alert drug สำหรับการจ่ายยาในโรงพยาบาลทั่วทั้ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งนี้ยังมีการแจ้งเตือนทีมแพทย์รักษาไตและผู้ป่วยกรณีการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคไตเรื้อรังที่แสดงว่าไตแย่ลง และนำข้อมูลมาใช้ในการติดตามการดำเนินงานตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น และการแบ่งปันกรณีศึกษาที่น่าสนใจ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านปฏิบัติการ

1. ควรสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกัน และดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผ่านการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง รวมถึงความสำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิต เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

2. ควรพัฒนาระบบการดูแลที่เชื่อมต่อระหว่างโรงพยาบาล คลินิก และชุมชน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และการสนับสนุนความต้องการเฉพาะของแต่ละบุคคล

3. ควรใช้เทคโนโลยีในการติดตาม และประเมินผลการรักษา เช่น การใช้แอปพลิเคชันหรือระบบฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อติดตามพฤติกรรมสุขภาพ และอัตราการกรองของไตผู้ป่วย

ด้านนโยบาย

1. พัฒนานโยบายที่สนับสนุนการเชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพระหว่างโรงพยาบาล คลินิก และชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วย และผู้ดูแลได้รับข้อมูลที่เป็ปัจจุบัน และครบถ้วน เช่น การส่งข้อมูลการรักษา และผลการตรวจสุขภาพไปยังฐานข้อมูลส่วนกลางที่เข้าถึงได้สำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2. ส่งเสริมนโยบายในการสร้างทีมสุขภาพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และการสนับสนุนนโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพในทุกกระดับของระบบการดูแลสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการดำเนินการวิจัยใช้ระยะเวลาในการศึกษาเพียง 1 ปี ดังนั้น จึงควรมีการศึกษา

ประสิทธิภาพระยะยาวของการดำเนินการแบบมีส่วนร่วม และการดูแลที่เน้นผู้ป่วยในการจัดการความดันโลหิตสูง และป้องกันโรคไต โดยมีการศึกษาร่วมกับการประเมินแนวทาง และนำไปสู่การพัฒนาต่อไป นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ระบบการดูแลสุขภาพ โดยประเมินความสามารถในการขยายขนาด และความคุ้มค่าในระบบการดูแลสุขภาพที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Epidemiology and review of measures to prevent chronic kidney disease [Internet]. 2023 [cite 2023 Mar 6]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf> (in Thai)
2. World Health Organization (WHO). Global report on hypertension [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 20]. Available from: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report>
3. Division of Non Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2019: Division of Non Communicable Diseases. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2020 (in Thai)
4. Ministry of Public Health. Health data center (HDC) chronic kidney disease [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 20]. Available from: https://cbi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2023&source=kpi/kpi_ckd2.php&id=0f6df79c2f8887f50d7879b5fe91c080 (in Thai)
5. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (DAT). Clinical practice guideline for diabetes 2017. Pathum Thani: Romyen Media; 2017. (in Thai)
6. Kantachuversiri S, Chanchaoentana W, Kiatsoonthorn K, Khanchasene P, Chailymphamontree W, Trakanwanich T, editors. A textbook of chronic kidney disease. Bangkok: Text and Journal Publication; 2016. (in Thai)
7. Ingsathit A, Shayakul C, Chaiprasert A, Thirakhupt P, Sirivongs D, Sangthawan P, et al. Progression and outcomes of CKD in Thai SEEK population [Internet]. 2017 [cite 2023 Feb 20]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4768?locale-attribute=en> (in Thai)
8. Ritchie J, Chongkham-ang S, LeSeure P. Care map development for control of chronic kidney disease in persons with diabetes and hypertension: a case study at a health promoting hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018;19 Suppl 1:230-8. (in Thai)

9. Theeranut A, Lertsinudom S, Methakanjanasak N, Surit P, Srina C, Wuttanachot W, et al. The synthesis of political suggestion for the development of health service system to delay kidney failure: a case study at Chumphae hospital [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 20]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5262?show=full> (in Thai)
10. Gerald B. Modification of diet in renal disease (V4) [Dataset]. NIDDK Central Repository 2023. doi: 10.58020/h754-eg50.
11. Carriazo S, Sarafidis P, Ferro CJ, Ortiz A. Blood pressure targets in CKD 2021: the never-ending guidelines debacle. *Clinical Kidney Journal* 2022;15(5):845-51. doi: 10.1093/ckj/sfac014.
12. Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, et al. The expanded chronic care model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the chronic care model. *Hospital Quarterly* 2003;7(1):73-82. doi: 10.12927/hcq.2003.16763.
13. Kemmis S, McTaggart R. Participatory action research: strategies of qualitative inquiry. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2007.
14. Kalantar-Zadeh KT, Li PK, Tantisattamo E, Kumaraswami L, Liakopoulos V, Lui SF, et al. Living well with kidney disease by patient and care-partner empowerment: kidney health for everyone everywhere. *Kidney Diseases (Basel)* 2021;7(4):247-53. doi: 10.1159/000516604.
15. Kalantar-Zadeh K, Bellizzi V, Piccoli GB, Shi Y, Lim SK, Riaz S, et al. Caring for patients with advanced chronic kidney disease: dietary options and conservative care instead of maintenance dialysis. *Journal of Renal Nutrition* 2023;33(4):508-19. doi: 10.1053/j.jrn.2023.02.002.
16. Whaley-Connell A, Nistala R, Chaudhary K. The importance of early identification of chronic kidney disease. *Missouri Medicine* 2011;108(1):25-8.
17. Grill AK, Brimble S. Approach to the detection and management of chronic kidney disease: what primary care providers need to know. *Canadian Family Physician* 2018;64(10):728-35.
18. Haldane V, Chuah FLH, Srivastava A, Singh SR, Koh GCH, Seng CK, et al. Community participation in health services development, implementation, and evaluation: a systematic review of empowerment, health, community, and process outcomes. *PloS One* 2019;14(5):e0216112. doi: 10.1371/journal.pone.0216112.
19. Evangelidis N, Craig J, Bauman A, Manera K, Saglimbene V, Tong A. Lifestyle behaviour change for preventing the progression of chronic kidney disease: a systematic review. *BMJ Open* 2019;9(10):e031625. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031625.
20. Li PKT, Garcia-Garcia G, Lui SF, Andreoli S, Fung WWS, Hradsky A, et al. Kidney health for everyone everywhere - from prevention to detection and equitable access to care. *Indian Journal of Nephrology* 2020;30(2):63-71. doi: 10.4103/ijn.IJN_50_20.
21. Lin CC, Hwang SJ. Patient-centered self-management in patients with chronic kidney disease: challenges and implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(24):9443. doi: 10.3390/ijerph17249443.

22. Kalantar-Zadeh K, Lockwood MB, Rhee CM, Tantisattamo E, Andreoli S, Balducci A, et al. Patient-centred approaches for the management of unpleasant symptoms in kidney disease. *Nature Reviews. Nephrology* 2022;18(3):185-98. doi: 10.1038/s41581-021-00518-z.
23. Teng HL, Yen M, Fetzter S, Sung JM, Hung SY. Tailoring health-promoting programs for patients with chronic kidney disease: randomized controlled trial. *Western Journal of Nursing Research* 2021;43(2):138-50. doi: 10.1177/0193945920942487.
24. Dineen-Griffin S, Garcia-Cardenas V, Williams K, Benrimoj SI. Helping patients help themselves: a systematic review of self-management support strategies in primary health care practice. *PLoS One* 2019;14(8):e0220116. doi: 10.1371/journal.pone.0220116.
25. Samal L, Fu HN, Camara DS, Wang J, Bierman AS, Dorr DA. Health information technology to improve care for people with multiple chronic conditions. *Health Services Research* 2021;56 Suppl 1:1006-36. doi: 10.1111/1475-6773.13860.