

การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี
ภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก
จังหวัดสุพรรณบุรี

นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ

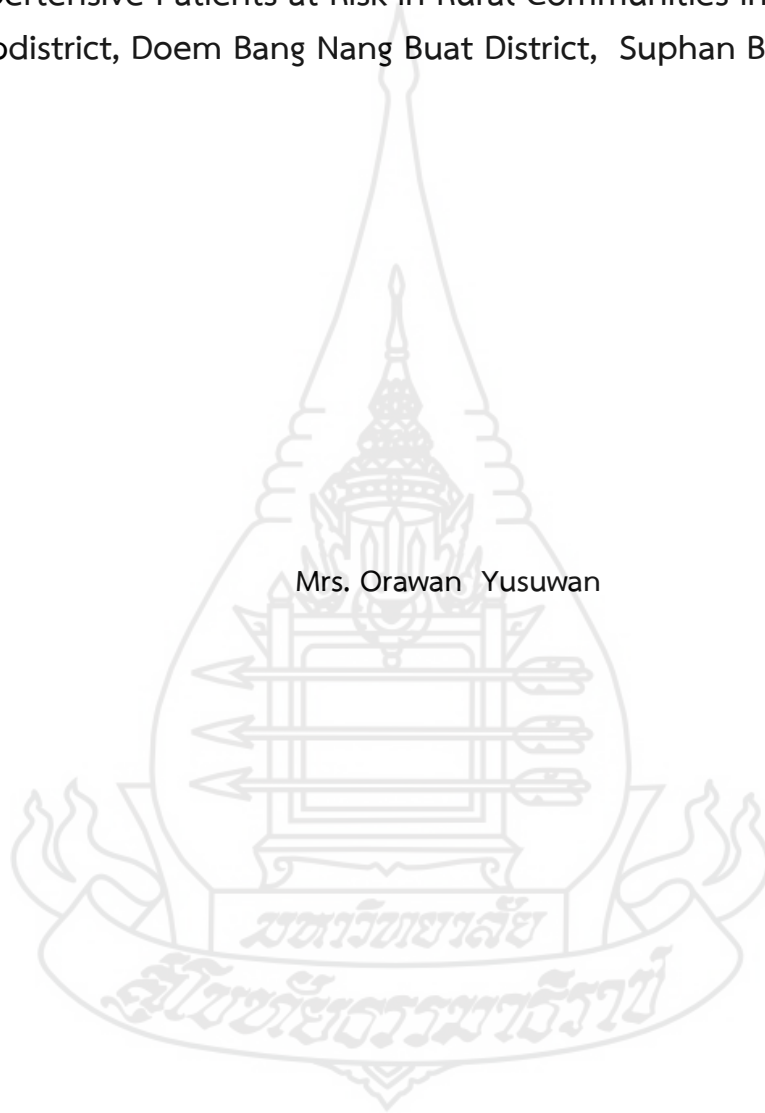


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2564

The Development of a Chronic Renal Failure Prevention Model for
Hypertensive Patients at Risk in Rural Communities in Doem Bang
Subdistrict, Doem Bang Nang Buat District, Suphan Buri Province

Mrs. Orawan Yusuwan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Community Health Nurse Practitioner
School of Nursing
Sukhothai Thammathirat Open University
2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง
ในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

ชื่อและนามสกุล นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ

แขนงวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตรีหญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.มุกดา หนูยศรี

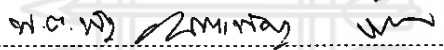
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



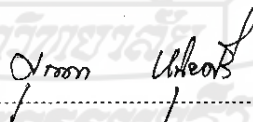
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาภาพร เผ่าวัฒนา)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตรีหญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา)



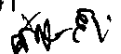
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มุกดา หนูยศรี)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)



ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน
ชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

ผู้วิจัย นางอรุณวรรณ อยู่สุวรรณ **รหัสนักศึกษา** 2605100045 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) พ.ต.หญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพิณ จันทขัมมา (2) รองศาสตราจารย์
ดร.มุกดา หนูศรี **ปีการศึกษา** 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 2) พัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 3) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิจัยและพัฒนานี้ กลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือวิจัยแบ่งตามระยะการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ *ระยะที่ 1* ศึกษาสถานการณ์กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยจำนวน 6 คน ทีมสหสาขาวิชาชีพ 6 คน โดยใช้เครื่องมือในการศึกษา คือ คำถามกึ่งมีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม *ระยะที่ 2* พัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยจำนวน 50 คน ทีมสหสาขาวิชาชีพ 6 คน เครือข่ายชุมชน 8 คน โดยใช้การสนทนากลุ่มตามองค์ประกอบของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังของแวนเนอร์และคณะ *ระยะที่ 3* ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยจำนวน 50 คน ทีมสหสาขาวิชาชีพ 6 คน โดยมีเครื่องมือในการศึกษา คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.94, 0.93 และ 0.90 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติการทดสอบทีและสถิติการทดสอบวิลคอกซ์ไชน์แรงค์

ผลการศึกษาพบว่า 1) ไม่มีการดำเนินการจัดกิจกรรม แผนงาน และโครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบไม่ชัดเจน การบันทึกข้อมูลไม่เชื่อมโยงกัน ไม่มีการคืนข้อมูลให้ผู้ป่วย ไม่มีแนวปฏิบัติและคู่มือ ขาดการมีส่วนร่วมระหว่างเครือข่ายชุมชน 2) รูปแบบการพัฒนามีการจัดทำแผนการดำเนินงานป้องกันโรคไตเรื้อรัง กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน จัดระบบข้อมูลการรักษาที่ครอบคลุม คืนข้อมูลให้ผู้ป่วย กำหนดแนวปฏิบัติทางคลินิก คู่มือป้องกันโรคไตเรื้อรังและแนวทางการเยี่ยมบ้าน เกิดการป้องกันโรคไตเรื้อรังโดยเครือข่ายชุมชนมีส่วนร่วม 3) หลังใช้รูปแบบ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยหลังใช้รูปแบบดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความดันโลหิตลดลงจากก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ครีเอตินิน อัตราการกรองของไต โปรตีนในปัสสาวะหลังใช้รูปแบบไม่แตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบ

คำสำคัญ รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การดูแลโรคเรื้อรัง

Thesis title: The Development of a Chronic Renal Failure Prevention Model for Hypertensive Patients at Risk in Rural Communities in Doem Bang Subdistrict, Doem Bang Nang Buat District, Suphan Buri Province

Researcher: Mrs. Orawan Yusuwan; ID: 2605100045; **Degree:** Master of Nursing Science (Community Health Nurse Practitioner); **Thesis advisors:** (1) Dr. Napaphen Jantacumma; Assistant Professor (2) Dr. Mukda Nuysri; Associate Professor; Academic Year: 2021

Abstract

This research and development study aimed to 1) study the situation and problems of chronic kidney disease prevention in hypertensive patients at risk in rural communities, 2) develop a model for chronic kidney disease prevention in hypertensive patients and 3) study the effects of implementing the chronic kidney disease prevention model for hypertensive patients at risk in the rural communities of Doem Bang Subdistrict, Doem Bang Nang Buat District, Suphan Buri Province.

The samples were divided into 3 groups according to the study process as follows: 1) to study the situation, the sample groups were 6 patients, 6 members of a multidisciplinary team and 8 community networkers, with data collection done by in-depth interviews and group discussions; 2) for the model development, the sample consisted of 50 patients, 6 multidisciplinary team members and 8 community networkers. The tool was the kidney disease prevention guidelines of caring for patients; and 3) to study the effects of the model, the sample consisted of 50 patients and 6 multidisciplinary team members. The research instruments were a self-care behavior questionnaire and satisfaction assessment from both patients and care providers, for which the Cronbach's alpha coefficients were 0.94, 0.93 and 0.90, respectively. The qualitative data were analyzed by content analysis. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, t-test and Wilcoxon-test.

The study revealed that 1) at the beginning of the study, there were no activities, plans, or education programs to prevent chronic kidney disease in the community. The roles of stakeholders were unclear, the data was not linked, the patients didn't get the feedback information, and there was a lack of guidelines, manuals, and participation among community networks. 2) Subsequently, a chronic kidney disease prevention plan was developed, in which the roles, duties and responsibilities were clearly defined. A comprehensive treatment information system was implemented, with guidelines for giving feedback to patients, a clinical practice guideline, a manual to prevent chronic kidney disease, and home visit guidelines. Under this model, community networks became involved in patient care. 3) After implementing the model, the patient health behaviors were significantly better than before at $p\text{-value} < .05$. The systolic blood pressure was significantly improved at $p\text{-value} < .05$. There were no statistically significant differences observed in creatinine level, glomerular filtration rate and proteinuria after the model was used.

Keywords: Prevention model, Chronic kidney disease, Hypertension patients, Chronic care model

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตรีหญิง ดร.นภาพีญา จันทขัมมา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.มุกดา หนูยศรี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้การสร้างเครื่องมือในงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อาภาพร เผ่าวัฒนา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในความกรุณาของท่านที่ได้ตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนประจำหมู่บ้านทุกท่าน ตลอดจนเทศบาลตำบลเดิมบางและกำนัน ผู้ใหญ่บ้านตำบลเดิมบาง รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ในการศึกษาที่มีคุณค่ายิ่งจนประสบความสำเร็จ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

อรรรรณ อยู่สุวรรณ
กรกฎาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	16
โรคความดันโลหิตสูง	17
โรคไตเรื้อรัง	34
แบบจำลองการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	52
บริบทการบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
การดำเนินการวิจัย	73
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	78
การวิเคราะห์ข้อมูล	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
ระยะ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท	80
ระยะ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท	83
ระยะ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะในชุมชนชนบท	93

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
สรุปการวิจัย	104
ผลการวิจัย	106
อภิปรายผล	111
ข้อเสนอแนะ	124
บรรณานุกรม	126
ภาคผนวก	130
ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	131
ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	133
ค หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย หนังสือขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย	135
ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	148
จ คู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรัง	181
ฉ แผนให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง	206
ช ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามรายด้านและรายข้อ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ จำแนกตามรายข้อ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย จำแนกตามรายข้อ	227
ซ การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น	236
ประวัติผู้วิจัย	251

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การจำแนกโรคความดันโลหิตสูงตามความรุนแรงในผู้ใหญ่ อายุ 18 ปีขึ้นไป.....	20
ตารางที่ 2.2 ประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษา โรคความดันโลหิตสูง.....	23
ตารางที่ 2.3 แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการปรับพฤติกรรม และการให้ยาลดความดันโลหิต.....	26
ตารางที่ 2.4 ระดับความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา.....	27
ตารางที่ 2.5 กลุ่มยาลดความดันโลหิตที่ควรเลือกใช้ในสภาวะจำเพาะ	28
ตารางที่ 2.6 ข้อห้ามใช้และข้อควรระวังในการให้ยาลดความดันโลหิตกลุ่มต่าง ๆ	29
ตารางที่ 2.7 แสดงช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตามความดันโลหิต, eGFR และโพแทสเซียมในซีรัมเพื่อเฝ้าระวังผลแทรกซ้อนของ ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามค่าที่วัดได้.....	31
ตารางที่ 2.8 ระยะของโรคไตเรื้อรัง.....	39
ตารางที่ 2.9 เกณฑ์การวินิจฉัยระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับอัลบูมินในปัสสาวะ.....	39
ตารางที่ 2.10 การพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ GFR และ ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ.....	41
ตารางที่ 2.11 แนวทางการจำกัดสารอาหารในผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ	43
ตารางที่ 2.12 อาหารหมวดข้าวแป้งกลุ่มโซเดียมสูง กลุ่มฟอสฟอรัสสูง และกลุ่มฟอสฟอรัสสูงและโพแทสเซียมสูง.....	44
ตารางที่ 2.13 เนื้อสัตว์ที่มีเกลือแร่ที่ผู้เป็นโรคไตเรื้อรังควรระมัดระวัง.....	45
ตารางที่ 2.14 ปริมาณโพแทสเซียมในผักชนิดต่าง ๆ ต่อ 1 ส่วน	46
ตารางที่ 2.15 ปริมาณโพแทสเซียมในผลไม้ชนิดต่าง ๆ ต่อ 1 ส่วน.....	46
ตารางที่ 2.16 ปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงรสต่าง ๆ และปริมาณที่แนะนำ ในการปรุงต่อมื้อ.....	49
ตารางที่ 2.17 แนวทางการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามระยะของ โรคไตเรื้อรัง.....	50
ตารางที่ 2.18 การจัดรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง.....	52
ตารางที่ 3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อ โรคไตเรื้อรังในตำบลเดิมบาง.....	68
ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการบริการคลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.เดิมบาง	85
ตารางที่ 4.2 สถานการณ์เดิมและรูปแบบใหม่ของระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก.....	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.3 รูปแบบเดิมกับรูปแบบใหม่ที่ได้หลังจากการพัฒนารูปแบบ จำแนกตามองค์ประกอบของแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง.....	91
ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของทีมสหสาขาวิชาชีพ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	94
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเครือข่ายชุมชน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	95
ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	96
ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามข้อมูลทางคลินิก.....	99
ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังใช้รูปแบบ.....	100
ตารางที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก โดยใช้ Paired t-test.....	100
ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบ.....	102
ภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง.....	103
ตารางที่ 4.12 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการป้องกันภาวะไตเรื้อรังใน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง.....	103



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
ภาพที่ 2.1 แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง.....	20
ภาพที่ 2.2 แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model)	53
ภาพที่ 4.1 แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง.....	89



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตโดยทวีความรุนแรงมากขึ้น ทั่วโลกมีผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเกือบถึงพันล้านคน สองในสามของจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ว่าจะมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกเพิ่มขึ้นถึง 1.56 พันล้านคน ใน พ.ศ. 2568 (World Health Organization : WHO, 2013) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยโรคความดันโลหิตสูงยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเช่นกัน ภายในระยะเวลา 5 ปี ความชุกของความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 24.7 ในปี พ.ศ. 2557 (รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง, 2562) จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเกือบ 4 ล้านคน ใน พ.ศ. 2556 เป็นเกือบ 6 ล้านคน ในปี 2561 (Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, 2562) จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 25.4 ผู้ชายร้อยละ 26.7 และผู้หญิงร้อยละ 24.2 ความชุกของโรคต่ำสุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี (ร้อยละ 3.3) จากนั้นเพิ่มขึ้นตามอายุและสูงสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาลเล็กน้อย ภาคกลาง ภาคเหนือ และกรุงเทพฯ มีความชุกสูงใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 27.2-27.5) และสูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ (ร้อยละ 24.3 และ 21.0 ตามลำดับ) สำหรับความครอบคลุมในการตรวจวินิจฉัยผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57.0 ในชาย และร้อยละ 40.5 ในหญิงไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน ร้อยละ 3.5 ของคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้รับการวินิจฉัย แต่ไม่ได้รักษา ร้อยละ 25.0 ของผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาแต่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ (< 140/90 มม.ปรอท) และอีกร้อยละ 22.6 ของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้รับการรักษา และควบคุมความดันโลหิตได้ ผู้ชายมีสัดส่วนของการได้รับการวินิจฉัย รักษาและควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์น้อยกว่าในผู้หญิง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงใน พ.ศ. 2562-2563 เท่ากับร้อยละ 25.4 (ชาย ร้อยละ 26.7 และหญิง ร้อยละ 24.2) สูงกว่า พ.ศ. 2557 ซึ่งพบความชุกร้อยละ 24.7 (ชาย ร้อยละ 25.6 และหญิง ร้อยละ 23.9) แต่การเข้าถึงระบบบริการยังไม่ดีขึ้น โดยในจำนวนคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงนั้น สัดส่วนของผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจากร้อยละ 44.7 เป็นร้อยละ 48.8 สัดส่วนที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ เพิ่มจากร้อยละ

20.1 เป็น 25.0 และสัดส่วนของผู้ที่สามารถคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ลดลงจากร้อยละ 29.7 เป็น 22.6 ตามลำดับ

มีการประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล พบว่า ประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบ 80,000 ล้านบาทต่อปีต่อจำนวนผู้ป่วยประมาณการ 10 ล้านคน ในแต่ละปีประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงถึงเกือบ 8 ล้านคน เป็นผู้เสียชีวิตจากประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.5 ล้านคน จากข้อมูลสถิติในภาพรวมของประเทศไทยในระหว่าง 5 ปีที่ผ่านมา พบอัตราการตายจากโรคความดันโลหิตสูงและอัตราการตายก่อนวัยอันควรอายุ 30-69 ปี เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในปี พ.ศ. 2559 เท่ากับ 12.2 ต่อแสนประชากร และ 7.4 ต่อแสนประชากร พบเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 12 รองลงมาคือเขตสุขภาพที่ 1 และเขตสุขภาพที่ 3 เท่ากับ 23.6, 31.6, และ 16.6 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ขณะที่อัตราการตายก่อนวัยอันควรอายุ 30-69 ปี จากโรคความดันโลหิตสูง ที่พบสูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 12 รองลงมาคือเขตสุขภาพที่ 1 และเขตสุขภาพที่ 5 เท่ากับ 18.6, 10.0, และ 9.8 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

โรคความดันโลหิตสูงถือเป็น “ฆาตกรเงียบ” เนื่องจากไม่มีอาการแสดง จนทำให้หลายคนต้องเสียชีวิตจากโรคนี้ หากมีภาวะความดันโลหิตสูงแล้วไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้เป็นเวลานาน จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) ซึ่งเป็นภาวะที่การทำงานของไตลดลงอย่างต่อเนื่อง นานเกิน 3 เดือน โดยมีอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate, GFR) ต่ำกว่า 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร และอาจพบอัลบูมินในปัสสาวะ โปรตีนในปัสสาวะหรือปัสสาวะเป็นเลือดร่วมด้วย โรคไตเรื้อรังเกิดจากเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะไตวายเรื้อรังในเวลาต่อมา ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 200 มิลลิเมตรปรอท หรือมากกว่า และความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 130 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป จะเพิ่มแรงดันหลอดเลือดฝอยในเนื้อไต ทำให้เยื่อหลอดเลือดฝอยได้รับอันตราย หลอดเลือดเกิดการอักเสบ เกิดเป็นพังผืด หน่วยไตที่เหลืออยู่ต้องปรับตัวทำหน้าที่ในการขับถ่ายของเสียมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอัตราการกรองของไตและปริมาณเลือดมาเลี้ยงที่ไตน้อยลงพร้อมกับหน่วยไตที่ลดลง หรือพบอัลบูมินในปัสสาวะ (urine albumin/creatinine ratio) มากกว่า 30 มิลลิกรัมต่อกรัมครีเอตินิน พบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะหรือพบความผิดปกติของเกลือแร่และความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ เมื่อเกิดขึ้นเป็นเวลานาน ไตทำหน้าที่ได้ลดลงจนไม่สามารถทำหน้าที่ได้เกิดภาวะไตวายในที่สุด ซึ่งมีรายงานในประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 15.16 และเพิ่มเป็นร้อยละ 40.36 ในปี พ.ศ. 2558 จะเห็นว่าภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มสูงเกือบ 3 เท่าในระยะเวลา 3 ปี ในปี พ.ศ. 2563 สาเหตุหลักของผู้เข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไต คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 42.30 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 41.50 (ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย, 2563)

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก เนื่องจากมีประชาชนที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนเสียชีวิต (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังมากกว่า 20 ล้านคน และเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 9 ใน ค.ศ. 2013 (Tabi &

Enworom, 2015) สำหรับในประเทศไทย จากการศึกษาของ Thai SEEK Study โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2552 พบว่า มีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ร้อยละ 17.5 โดยพบในเพศชายร้อยละ 16.3 เพศหญิงร้อยละ 18.7 ของประชากร เมื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังจำแนกออกเป็นระยะที่ 1-5 ได้เป็นร้อยละ 3.3, 5.6, 7.5, 0.8 และ 0.3 ตามลำดับ นอกจากนี้ความชุกของโรคไตเรื้อรังยังเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น โดยกลุ่มอายุ 61-69 ปี พบความชุกของโรคไตเรื้อรังร้อยละ 32.5 และอายุ 70 ปีขึ้นไป พบร้อยละ 53.42 (Dhanakijcharoen, 2015) จากสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดโรคเพิ่มมากขึ้นและเนื่องจากโรคไตเรื้อรังที่เกิดขึ้นในระยะเริ่มแรกมักไม่มีอาการ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงยังคงมีวิถีชีวิตเหมือนเดิม จะทำให้เกิดการดำเนินโรคไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease, ESRD) โรคไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่มีอาการที่ผิดปกติ จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองเริ่มป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยมักตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้วหรือโรคดำเนินเข้าสู่ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ในปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง หรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเฉลี่ยประมาณ 240,000 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นค่ายาและค่าใช้จ่ายอื่นๆ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2564) ข้อมูลจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2560) มีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้งสิ้นจำนวน 39,411 คน แยกเป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องจำนวน 20,993 คน (ร้อยละ 53.26) ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 13,503 คน (ร้อยละ 34.24) และผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่รับเฉพาะยา Erythropoietin (EPO) ซึ่งเป็นฮอร์โมนสังเคราะห์ขึ้นเพื่อใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง จำนวน 4,951 คน (ร้อยละ 12.54) ทั้งนี้จากจำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิบัตรทองเป็นผู้หญิงจำนวน 20,125 คน คิดเป็นร้อยละ 51 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งกว่า 1 ใน 4 ของผู้ป่วยทั้งหมดนี้เป็นหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15-49 ปี และพบประวัติโรคร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 81 และจากการประมาณการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในปี พ.ศ. 2564 จะมีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในระบบเพิ่มเป็นจำนวน 59,209 คน ในปี พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรงบประมาณบำบัดทดแทนไตทั้งหมด 8,281,796,000 บาท โดยจำแนกบริการออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ บริการล้างไตผ่านทางช่องท้อง จำนวน 25,340 คน ใช้งบประมาณไป 4,114,729,300 บาท บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 20,170 คน ใช้งบประมาณไป 3,640,861,700 บาท บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและรับยา EPO จำนวน 5,510 คน ใช้งบประมาณไป 76,866,800 บาท บริการผ่าตัดปลูกถ่ายไตแบ่งเป็น ผ่าตัดจำนวน 172 คน ใช้งบประมาณไป 58,266,700 บาท และรับยากดภูมิคุ้มกัน 1,908 คน ใช้งบประมาณไป 391,071,000 บาท จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยบำบัดทดแทนไตจาก พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2562 มีจำนวนเพิ่มขึ้นถึง 13,689 คน ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้น โรคนี้จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2556) พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคไตวายในปี พ.ศ. 2555 มีอัตรา 743.46 ต่อแสนประชากร เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ 50-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป มีอัตรา 1,021.60 และ 4,060.49 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งในช่วงอายุดังกล่าวจะพบโรคนี้เป็นอันดับสามของประเทศ เมื่อไตเสื่อมจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย

ต้องทุกข์ทรมานในการเผชิญกับโรคเป็นเวลาหลายปีและหลังจากเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายแล้ว จะไม่สามารถกลับคืนมาได้ ในที่สุดผู้ป่วยก็ต้องเสียชีวิต แม้ว่าจะสามารถชะลอการเสียชีวิตได้แต่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการบำบัดทดแทนไต เช่น การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การปลูกถ่ายไต เป็นต้น ทำให้ครอบครัวของผู้ป่วยต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว (สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้สูงอายุหลังล้างไตมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตสูงสุดในปีแรกถึงร้อยละ 17 (Rognant et al., 2013) ดังนั้นจึงควรบำรุงและทะนุถนอมไตให้สามารถทำงานได้นานที่สุดก่อนจะถึงภาวะไตวายระยะสุดท้าย ถ้าหากดูแลดีตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 จะสามารถคงไว้ซึ่งศักยภาพการทำหน้าที่ของไตได้นานขึ้นและเกิดโรคไตเรื้อรัง (ระยะที่ 3) ช้าลง เนื่องจากสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไตเสื่อมหน้าที่จนเกิดโรคไตเรื้อรัง คือ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้เป็นเวลานาน ทำให้หลอดเลือดเล็ก ๆ ที่ไตถูกทำลายและตีบแคบลงส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงไตลดลงและขาดเลือดไปเลี้ยง จึงทำให้ไตเสื่อมลง (เกรียง ตั้งสง่า, 2554) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหรือเป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 1 และ 2 g เพื่อการป้องกันตั้งแต่เริ่มต้น

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย มีสภาพภูมิประเทศที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำท่าจีนหรือแม่น้ำสุพรรณบุรีไหลผ่านตามแนวยาวของจังหวัดจากเหนือจรดใต้ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายได้เฉลี่ยจำนวน 81,263.34 บาท/คน/ปี จังหวัดนี้จัดอยู่ในเขตสุขภาพที่ 5 ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2562 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังจำแนกเป็นระยะที่ 1 มีจำนวน 5,446, 5,352 และ 5,536 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 6.39, 6.30 และ 6.54 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีจำนวน 8,512, 8,098 และ 8,819 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 9.99, 9.54 และ 10.42 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีจำนวน 8,843, 8,757 และ 9,173 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 10.37, 10.31 และ 10.83 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 มีจำนวน 1,615, 1,664 และ 1,561 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 1.89, 1.96 และ 1.84 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 มีจำนวน 1,000, 1,060 และ 955 คน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 1.17, 1.24 และ 1.12 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ (ฐานข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุพรรณบุรี: Health Data Center: HDC, 2564)

อำเภอเดิมบางนางบวช เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี มีพื้นที่ 1,681 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,060,625 ไร่ ประกอบด้วย 14 ตำบล ได้แก่ ตำบลเดิมบาง ตำบลเขาพระ ตำบลหัวเขา ตำบลหัวนา ตำบลบ่อกรู ตำบลวังศรีราช ตำบลนางบวช ตำบลป่าสะแก ตำบลปากน้ำ ตำบลยางนอน ตำบลทุ่งคลี ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลโคกช้าง และตำบลเขาดิน ระหว่าง พ.ศ. 2560-2562 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังจำแนกเป็นระยะที่ 1 มีจำนวน 187, 182 และ 237 คน ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีจำนวน 485, 534 และ 978 คน ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีจำนวน 956, 1,283 และ 1,540 คน ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 มีจำนวน 240, 258 และ 189 คน ตามลำดับ และโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 มีจำนวน 109, 127 และ 124 คน ตามลำดับ (ฐานข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุพรรณบุรี: Health Data Center : HDC, 2564)

ตำบลเดิมบาง เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอเดิมบางนางบวช ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำท่าจีน ไหลผ่าน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้ง 5 ระยะ ประกอบด้วยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 จำนวน 15, 13 และ 15 คน ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 จำนวน 29, 39 และ 69 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 71, 85 และ 102 คนตามลำดับ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 19, 16 และ 15 คน ตามลำดับ และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 มีจำนวน 2, 4 และ 6 คน ตามลำดับ (ฐานข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุพรรณบุรี : Health Data Center : HDC, 2564) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในตำบลเดิมบาง ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยรับประทานยาสำเร็จรูป รับประทานยาแก้ปวด ยาชุด ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าอัตราอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะไม่มีอาการ จึงเสี่ยงต่อการพัฒนาไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยไม่รู้ตัว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องป้องกันโรคไตเรื้อรัง (ระยะที่ 3) ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหรือเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 แล้ว

สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2560-2562 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 71, 85, 102 คน ตามลำดับรองลงมาคือระยะที่ 2 จำนวน 29, 39, 69 คน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางที่ต้องดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังให้มีคุณภาพ ซึ่งในปัจจุบันการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการดูแลรักษายังไม่ครบสมบูรณ์และไม่ต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไตเรื้อรังจากแพทย์ในโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช แพทย์จะเป็นผู้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้การรักษาด้วยยา และนัดตรวจเพื่อดูแลความเหมาะสมโดยมีการปรับการใช้ยาปีละครั้งเท่านั้น แพทย์ไม่ออกตรวจผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เนื่องจากแพทย์ในโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชมีจำนวนจำกัด ผู้ป่วยจะทราบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้จากพยาบาลเวชปฏิบัติที่ออกตรวจในคลินิกโรคเรื้อรัง พยาบาลเวชปฏิบัติจะเป็นผู้ตรวจรักษาและเภสัชกรจากโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชจะดูแลปรับยาให้ผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังจะให้คำแนะนำและเน้นย้ำให้ผู้ป่วยรับประทานยาและมาตรวจตามนัดทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง แนวทางการเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางจะแตกต่างกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช คือผู้ป่วยที่มีไตเสื่อมระยะ 3a ถ้าได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจะได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทุก 6 เดือน ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางจะได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุก 1 ปี และยังพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกันภาวะไตเรื้อรังและไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อภาวะไตเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการควบคุมหรือชะลอการเสื่อมของไตจากโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 โดยประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีหลากหลาย เช่น แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model)

ของแวกเนอร์และคณะ (Wagner et al., 2012) แนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง (Innovative care for chronic condition framework: ICC) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2002) แนวคิดการจัดการรายกรณี (Case management) และการมีส่วนร่วมของครอบครัว แนวคิดการดูแลแบบบูรณาการ (Integrated Care Model) เป็นต้น (มันัญญา เสรีวิวัฒนา, ยุพาวรรณ ทองตะนูนาม และสุดาวรรณ ลีหมักขรา, 2561; อุไรวรรณ พานทอง, 2561; จิตนธิ ริชชี, สุภาภรณ์ จงคำอาจ และพีรณุชลาเซอร์, 2561; พรพจน์ สารทอง, 2561; อธิรุต ภิรมย์จริยาภรณ์, 2014) โดยงานวิจัยหลายเรื่องมีการนำแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและส่วนใหญ่ได้ผลดี เช่น การศึกษาการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตโดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของ มันัญญา เสรีวิวัฒนา, ยุพาวรรณ ทองตะนูนาม และสุดาวรรณ ลีหมักขรา (2561) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ญาติผู้ดูแล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และทีมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไชแสง กำเนิดมี จังหวัดนนทบุรี โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแลก่อนการพัฒนา 2) ระยะดำเนินการพัฒนาตามองค์ประกอบของแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3) ระยะศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินการ ผลการศึกษาพบว่า 1) ด้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เกิดความตระหนัก มีศักยภาพในการดูแลตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ผลการทำงานของไตดีขึ้น 2) ด้านทีมสุขภาพและการจัดการบริการของรพ.สต. มีการพัฒนาบริการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามแนวปฏิบัติทางคลินิกที่จัดทำขึ้นโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการพัฒนาศักยภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ญาติผู้ดูแล และ อสม. จัดทำสื่อกระตุ้นเตือนและติดตามเยี่ยมบ้าน 3) ด้านชุมชน พบการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของอสม. และญาติผู้ดูแลกับทีมสุขภาพของ รพ.สต. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ของแวกเนอร์และคณะ (Wagner et al., 2012) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมในรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทเนื่องจากในตำบลเดิมบางยังไม่มีผู้นำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มนี้มาก่อน ประกอบกับแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีถึง 6 องค์ประกอบ ซึ่งครอบคลุมทั้งการจัดการในระบบสุขภาพและบริการ รวมถึงการเชื่อมโยงสู่ชุมชนโดยการประสานความร่วมมือกับ อสม. และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้มีการสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมและกำหนดนโยบายในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน ซึ่งทำให้สามารถอธิบายผลลัพธ์ทางสุขภาพและตอบโจทย์การดูแลรักษาโรคไตเรื้อรังในระดับปฐมภูมิได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดช่องว่างระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกับผู้ให้บริการทางการแพทย์จากการซึ่งนำไปสู่การสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ต่อกันอีกด้วย

แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model) กล่าวว่า การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์กรสุขภาพ 2) การออกแบบระบบบริการ 3) ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก 4) การสนับสนุนการตัดสินใจ 5) การสนับสนุนการจัดการตนเอง และ 6) การใช้ทรัพยากรและนโยบายชุมชน (Wagner et al., 2012) ซึ่งผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมในรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ซึ่งแบ่ง

การดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง และระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ซึ่งหากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนำไปทดลองใช้แล้วได้ผลดี จะช่วยให้บุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ครอบคร้ว และตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวปฏิบัติในการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความต้องการของผู้ป่วย ผู้ดูแล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนทุกภาคส่วน อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2 มีภาวะไตเสื่อมช้าลงหรือลดระดับความรุนแรงจากระยะที่ 2 เป็นระยะที่ 1 หรือการทำงานของไตกลับมาเป็นปกติได้ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีอัตราการตายจากโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายลดน้อยลง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.3 เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้กระบวนการการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท และขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยนำรูปแบบที่สร้างขึ้นใช้ในตำบลเดิมบาง การศึกษานี้ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยใช้แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ของแวกเนอร์และคณะ (Wagner, Austin, Davis, Hondmarsh, Schaefer & Bonomi, 2012) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาและพัฒนารูปแบบซึ่งแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์กรสุขภาพ (Health System Organization) 2) การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design) 3) ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

4) การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support) 5) การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support) และ 6) การใช้ทรัพยากรและนโยบายชุมชน (Community resources and policies) ร่วมกับการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลกับทีมการดูแลที่มีศักยภาพ เมื่อได้รูปแบบที่เหมาะสมจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องแล้วจะนำไปทดลองใช้ และประเมินผลการใช้รูปแบบฯ โดยการวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ระดับความดันโลหิต ระดับครีเอตินินในเลือด (Creatinine, Cr) อัตราการกรองของไต (Estimated glomerular filtration rate, eGFR) ระดับโปรตีนในปัสสาวะ (Urine Protien) รวมถึงความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ได้ดังภาพที่ 1.1



ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยในระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ มีดังนี้

4.1 พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทหลังใช้รูปแบบฯ ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ

4.2 ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ครีเอตินีนในเลือดและระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในชุมชนชนบทหลังใช้รูปแบบฯ ต่ำกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ

4.3 อัตราการกรองของไตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในชุมชนชนบทหลังใช้รูปแบบฯ มากกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ

5. ขอบเขตการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรในการวิจัยนี้แบ่งตามขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้

5.1.1 **ขั้นตอนการศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท** ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ในตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 73 คน และทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 10 คน

5.1.2 **ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท** ประชากรเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง ในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 73 คน ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 10 คน เครือข่ายชุมชนประกอบด้วย ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 101 คน

5.1.3 **ขั้นตอนการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง** ได้แก่ ประชากรที่เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบฯ จำนวน 73 คน

5.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ในขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท มีตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ศึกษา ดังนี้

5.2.1 **ตัวแปรต้น** คือ รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

5.2.2 **ตัวแปรตาม** มี 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) พฤติกรรมในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง 2) ระดับความดันโลหิต 3) ระดับครีเอตินีนในเลือด

4) อัตราการกรองของไต 5) ระดับโปรตีนในปัสสาวะ 6) ความพึงพอใจของผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

5.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ดำเนินการศึกษาในตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

5.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ การพัฒนารูปแบบฯ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ และการศึกษาผลของการใช้รูปแบบฯ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2565

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูงโดยมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท และมีค่าอัตราการกรองของไต (glomerular infiltration rate, GFR) อยู่ในระยะ 2 คือ 60-89 มิลลิกรัม/นาที/1.73 ตารางเมตร

6.2 โรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่การทำงานของไตลดลงอย่างต่อเนื่อง นานเกิน 3 เดือน โดยมีอัตราการกรองของไต (glomerular infiltration rate, GFR) ต่ำกว่า 60 มิลลิกรัม/นาที/1.73 ตารางเมตร

6.3 ทีมสหสาขาวิชาชีพ หมายถึง บุคลากรสำคัญทางด้านสุขภาพ ที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน (Bond & Bond, 1994) ทีมประกอบด้วยสหวิชาชีพทั้งด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ทั้งในโรงพยาบาล หน่วยบริการใกล้บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ชุมชน ภาคประชาชน เช่น กำนันผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับอำเภอ ประกอบด้วย แพทย์ เกษัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ 2) ระดับตำบล ประกอบด้วย บุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิ (รพ.สต.) คือ นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลเวชปฏิบัติ เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน 3) ระดับชุมชน ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนันผู้ใหญ่บ้าน

6.4 รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model: CCM) ของแวกเนอร์ และคณะ (Wagner, Austin, Davis, Hondmarsh, Schaefer, & Bonomi, 2012) แนวคิดนี้อธิบายว่า การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนมี 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) องค์การสุขภาพ 2) การออกแบบระบบการบริการ 3) ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก 4) การสนับสนุนการตัดสินใจ 5) การสนับสนุนการจัดการตนเอง 6) การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน ดังนี้

6.4.1 องค์การสุขภาพ (Health System Organization) หมายถึง องค์การสุขภาพหรือผู้บริหารมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อน สร้างแรงจูงใจ สนับสนุนบุคลากร และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมถึงโรคไตเรื้อรังเชิงรุกอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยองค์การสุขภาพมีระบบการทำงานเป็นเครือข่ายที่หลากหลาย กิจกรรมประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง มีนโยบายสนับสนุน พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ อสม. สนับสนุนงบประมาณในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นรูปธรรม สนับสนุนการปรับโครงสร้างการบริการโดยแยกการบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นการเฉพาะตามระยะการทำงานของไต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีนโยบายสนับสนุนการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

6.4.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design) หมายถึง การออกแบบและปรับโครงสร้างของการบริการ และสร้างทีมงานในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท เพื่อสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว กิจกรรมประกอบด้วย การบริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไว้อย่างชัดเจน ทีมสหสาขาวิชาชีพดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ตามแนวปฏิบัติ (Clinical Practice Guidelines : CPG) ที่จัดทำขึ้น การพัฒนาระบบการติดตามเยี่ยมบ้านโดยการจัดตั้งทีมเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม.

6.4.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information system) หมายถึง การจัดการระบบฐานข้อมูลทางคลินิกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังทุกระดับ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในการวางแผนและติดตามผลการดูแลรักษาผู้ป่วย กิจกรรมประกอบด้วย มีการจัดทำแฟ้มประวัติเฉพาะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ข้อมูลการดูแล และผลการตรวจเลือดเพื่อประเมินการทำงานของไต จากค่า eGFR มีการแจ้งคืนข้อมูลและการแจ้งเตือนให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยการบันทึกระยะการทำงานของไตในสมุดพกประจำตัวผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้ทราบสภาวะสุขภาพของตนเอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจัดระบบการเก็บข้อมูลในแฟ้มประจำครอบครัวและใช้ฐานข้อมูลโปรแกรม HosxpPCU จัดทำแบบบันทึกการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผลและวางแผนการดูแล

6.4.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support) หมายถึง การสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในการให้บริการสุขภาพที่อยู่บนฐานวิชาการและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวทางปฏิบัติที่ได้มาตรฐานในการดูแลรักษาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตผู้ป่วย

กิจกรรมประกอบด้วย การจัดทำ CPG ในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

6.4.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support) หมายถึง การทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังมีความตระหนักและเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว โดยผู้ป่วยเป็นผู้ตั้งเป้าหมายการรักษา เข้าใจอุปสรรคและข้อจำกัดของตนเอง สามารถประเมินสภาวะสุขภาพของตนเองได้ว่าสามารถจัดการเองได้หรือต้องไปพบแพทย์ และสามารถจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพและดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยอาศัยการสนับสนุนและช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข กิจกรรมประกอบด้วย การคืนข้อมูลสภาวะสุขภาพทั่วไปและโรคไตเรื้อรังแก่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน การจัดกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

6.4.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies) หมายถึง การระดมทรัพยากรเพื่อจัดการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ทั้งกำลังคน สิ่งของ และงบประมาณ กิจกรรมประกอบด้วย อสม. ทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกันจัดระบบการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท มีแนวทางการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีเสี่ยงและร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้านกับ อสม. จัดสถานที่เพื่อการออกกำลังกายในชุมชน

6.5 พฤติกรรมในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง หมายถึง การป้องกันโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง โดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต รวมทั้งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมารบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา การงดสูบบุหรี่ ดังนี้

6.5.1 พฤติกรรมมารบริโภคอาหารที่มีโซเดียม หมายถึง การปฏิบัติเลือกบริโภคอาหารที่มีโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ ได้แก่ อาหารที่มีโซเดียมสูง วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารที่มีโซเดียม เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 13 ข้อ

6.5.2 พฤติกรรมมารบริโภคอาหารที่มีไขมัน หมายถึง การการปฏิบัติเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ ได้แก่ อาหารที่มีไขมันสูง วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารที่มีไขมัน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 10 ข้อ

6.5.3 พฤติกรรมมารบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล หมายถึง การเลือกบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ ได้แก่ อาหาร ผลไม้ ที่มีแป้งและน้ำตาลสูง วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 8 ข้อ

6.5.4 พฤติกรรมมารบริโภคอาหารประเภทธัญพืช หมายถึง การเลือกบริโภคอาหารประเภทธัญพืชของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ ได้แก่ ธัญพืช เมล็ดพืช ผัก ผลไม้ วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารประเภทธัญพืช เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 7 ข้อ

6.5.5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม หมายถึง การเลือก บริโภคอาหารที่มีแคลเซียม ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ ได้แก่ อาหาร นม ที่มีแคลเซียมสูง วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 2 ข้อ

6.5.6 พฤติกรรมการดื่มน้ำ หมายถึง การดื่มน้ำของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งปริมาณ ความถี่ วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการดื่มน้ำ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 1 ข้อ

6.5.7 พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน หมายถึง การดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวันทั้งชนิด ความถี่ วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 3 ข้อ

6.5.8 พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การใช้แรงกล้ามเนื้อ เพื่อให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวอย่างมีระบบแบบแผน โดยมีการกำหนดความถี่ ระยะเวลาของการออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายร่างกายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 2 ข้อ

6.5.9 พฤติกรรมการใช้ยา หมายถึง การใช้ยาทางการแพทย์ ยาสมุนไพร เพื่อบรรเทาอาการ รักษาโรคตามแผนการรักษาของแพทย์ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวัน ได้แก่ การบริหารยา ความสม่ำเสมอของการใช้ยา วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 4 ข้อ

6.5.10 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ หมายถึง การสูบบุหรี่ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละวัน จำนวนและความถี่ของการสูบบุหรี่ วัดจากแบบสอบถามพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 1 ข้อ

6.6 ระดับความดันโลหิต หมายถึง ระดับความดันของเลือดในหลอดเลือด ซึ่งสามารถวัดได้จากแขนซ้ายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหลังจากนั่งพักอย่างน้อย 15 นาที โดยเครื่องมือวัดความดันโลหิตมีค่าที่วัดได้ 2 ค่า คือ ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure) และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) เมื่อวัดความดันโลหิตที่แขนข้างซ้ายอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 15 นาที ค่าความดันโลหิตปกติ คือ 90-119/60-79 มิลลิเมตรปรอท ถ้าค่าความดันโลหิตในผู้มีแนวโน้มจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง คือ 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท โดยวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลที่ได้รับการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ (calibration) จากโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช

6.7 อัตราการกรองของไต หมายถึง การวัดการทำงานของไตว่าทำงานปกติหรือมีการเสื่อมของไต วัดได้โดยการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ และใช้สูตรคำนวณ เกณฑ์ในการแบ่งระยะดังนี้ ระยะที่ 1 ≥ 90 ปกติ ระยะที่ 2 = 60-89 ลดลงเล็กน้อย ระยะที่ 3a = 45-59 ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง ระยะที่ 3b = 30-44 ลดลงปานกลางถึงมาก ระยะที่ 4 = 15-29 ลดลงมาก ระยะที่ 5 < 15 ไตวายระยะสุดท้าย

6.8 ระดับโปรตีนในปัสสาวะ หมายถึง ระดับของโปรตีนที่รั่วออกมาในปัสสาวะ ซึ่งโดยปกติตรวจไม่พบในปัสสาวะ ถ้าพบโปรตีนในปัสสาวะแสดงถึงความบกพร่องของการทำงานของไต วัดโดยการตรวจปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้ 1) ตรวจไม่พบโปรตีน Negative (0 mg/dL) 2) พบโปรตีนปริมาณน้อย Trace (15-30 mg/dL) - 1+ (30-100 mg/dL) 3) พบโปรตีนในปริมาณมาก ตามลำดับ 2+ (100-300 mg/dL), 3+ (300-1,000 mg/dL), 4+ (มากกว่า 1,000 mg/dL)

6.9 ระดับครีเอตินินในเลือด หมายถึง การวัดค่าการทำงานของไต หากไตทำงานผิดปกติหรือไตเสื่อม การกำจัดสารครีเอตินินจะลดลง ตามความสามารถของไต คือ ระดับครีเอตินินในเลือดจะสูงขึ้น วัดโดยการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ค่าปกติ Creatinine ดังนี้ ค่าปกติ Creatinine ของผู้ชาย = 0.6-1.2 mg/dL ค่าปกติ Creatinine ของผู้หญิง = 0.5-1.1 mg/dL

6.10 ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ป่วยที่มีต่อรูปแบบในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ซึ่งวัดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของผู้ป่วย

6.11 ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของทีมสหสาขาวิชาชีพ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ซึ่งวัดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของทีมสหสาขาวิชาชีพ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 บุคลากรสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตเรื้อรังในชุมชนชนบทให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงในเขตอำเภอดเดิมบางนางบวชได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความต้องการของผู้ป่วยครอบครัว และชุมชน

7.2 สามารถใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทได้

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากหนังสือ ตำรา วารสารต่าง ๆ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีเนื้อหาครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)
 - 1.1 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.2 กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.3 ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.4 การจำแนกเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.5 อาการและอาการแสดง
 - 1.6 การรักษาโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.7 แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 1.8 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง
2. โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)
 - 2.1 ความหมายของโรคไตเรื้อรัง
 - 2.2 พยาธิสรีรภาพของโรคไตเรื้อรัง
 - 2.3 อาการและอาการแสดง
 - 2.4 ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง
 - 2.5 การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง
 - 2.6 การรักษาโรคไตเรื้อรัง
3. แบบจำลองการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
4. บริบทการบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคความดันโลหิตสูง

1.1 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีความดันโลหิตสูงขึ้นผิดปกติ โดยความดันโลหิต คือ ความดันที่อยู่ภายในหลอดเลือดแดง ซึ่งหลอดเลือดมีหน้าที่นำเลือดจากหัวใจลำเลียงไปยังอวัยวะส่วนต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ซึ่งค่าความดันโลหิตที่วัดได้จะมี 2 ค่า โดยค่าความดันโลหิตตัวบนเป็นแรงดันเลือดที่วัดได้ขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic) ส่วนค่าความดันโลหิตตัวล่างเป็นแรงดันเลือดที่วัดได้ขณะที่หัวใจคลายตัว (diastolic) (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป, 2558)

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท

Isolated systolic hypertension (ISH) หมายถึง ระดับ SBP \geq 140 มิลลิเมตรปรอท แต่ระดับ DBP $<$ 90 มิลลิเมตรปรอท

Isolated office hypertension หรือ white - coat hypertension (WCH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิกของโรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่า สูง (SBP \geq 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ DBP \geq 90 มิลลิเมตรปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพบว่าไม่สูง (SBP $<$ 135 มิลลิเมตรปรอท และ DBP $<$ 85 มิลลิเมตรปรอท)

Masked hypertension (MH) หมายถึง ภาวะที่ความดันโลหิตที่วัดในคลินิกของโรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุข พบว่า ปกติ (SBP $<$ 140 มิลลิเมตรปรอท และ DBP $<$ 90 มิลลิเมตรปรอท) แต่เมื่อวัดความดันโลหิตที่บ้านจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ พบว่า สูง (SBP \geq 135 มิลลิเมตรปรอท และ/ หรือ DBP \geq 85 มิลลิเมตรปรอท) (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558)

1.2 กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตของบุคคลจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ และแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย โดยความดันโลหิตแปรผันตามปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) และความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย การมีระดับความดันโลหิตสูงเกิดจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือทั้งสองปัจจัย หรือจากความสัมพันธ์ของกลไกการปรับชดเชย ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิต ได้แก่ ระบบประสาทซิมพาธิติก (Sympathetic nervous system) ระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (renin-angiotensin system) และระบบการทำงานของไต โดยมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1.2.1 การกระตุ้นประสาทซิมพาธิติก การกระตุ้นประสาทซิมพาธิติกส่วนแอลฟา จะมีส่วนต่อการทำงานของระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน ทำให้มีการผลิตแองจิโอเทนซินทู (angiotensin II) ส่งผลให้หลอดเลือดแดงหดตัว ซึ่งทำให้ความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น และการ

กระตุ้นประสาทซิมพาธิกส่วนเบต้าทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น แรงบีบตัวของหัวใจแรงขึ้น จึงเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ ส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น

1.2.2 การลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียน ทำให้ปริมาตรเลือดที่ไหลผ่านไต น้อยลง ซึ่งกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน ทำให้หลอดเลือดหดตัว จึงเกิดแรงต้านของหลอดเลือดทั่วร่างกาย และแองจิโอเทนซินทู (angiotensin II) ในระบบไหลเวียนจะกระตุ้นให้มีการหลั่งของฮอร์โมนอัลโดสเตอโรน (aldosterone hormone) จากต่อมหมวกไตส่วนนอก ซึ่งมีผลในการดูดซึ่มกลับของน้ำและโซเดียมที่ไต ปริมาณของเลือดจึงเพิ่มขึ้นและความดันโลหิตสูงขึ้น

1.2.3 ต่อมใต้สมองส่วนหลัง ต่อมใต้สมองส่วนหลังมีการหลั่งฮอร์โมนแอนตี้ไดยูเรติก (antidiuretic hormone) เพื่อตอบสนองต่อการลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียนและฮอร์โมนดังกล่าวมีผลต่อกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ทำให้เลือดที่ไหลผ่านต้องถูกบีบให้ผ่านอย่างแรง จึงทำอันตรายต่อเยื่อภายในหลอดเลือด ซึ่งจะทำให้มีการหลั่งสารที่มีผลต่อหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดมีการหดตัวมากยิ่งขึ้น

สำหรับความรุนแรงของภาวะความดันโลหิตสูงพบร่วมกับการเสื่อมสภาพของอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สมอง หัวใจ ไตและตา มีรายงานว่าในกลุ่มที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท เมื่ออายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากขึ้น

1.3 ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงจำแนกตามสาเหตุการเกิดโรค ได้เป็น 2 ชนิด ดังนี้

1.3.1 โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary or essential hypertension) พบได้ประมาณร้อยละ 95 ของจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนใหญ่พบในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า มีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ กรรมพันธุ์ ความอ้วน การมีไขมันในเลือดสูง การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด การไม่ออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ความเครียด อายุ และมีประวัติครอบครัวเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุนี้เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องให้การวินิจฉัย รักษา และควบคุมโรคให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2 โรคความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) ประมาณร้อยละ 5-10 ส่วนใหญ่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย โดยจะส่งผลทำให้เกิดแรงดันเลือดสูง ส่วนใหญ่อาจเกิดพยาธิสภาพที่ไต ต่อมหมวกไต โรคหรือความผิดปกติของระบบประสาท ความผิดปกติของฮอร์โมน โรคของต่อมไร้ท่อ โรคกรรมพันธุ์เป็นพิษ การบาดเจ็บของศีรษะ ยาและสารเคมี เป็นต้น ดังนั้นเมื่อได้รับการรักษาที่สาเหตุ ระดับความดันโลหิตจะลดลงเป็นปกติและสามารถรักษาให้หายได้

1.4 การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง มีดังนี้

การวินิจฉัยเบื้องต้นจากผลการวัดความดันโลหิตในครั้งแรกที่มาพบแพทย์ เป็น 4 ระดับ (แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป, 2562) ดังนี้

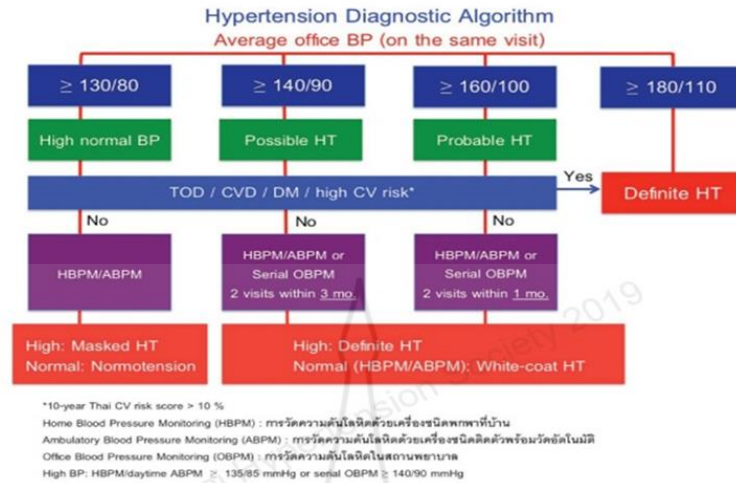
1.4.1 ระดับ 1 High normal blood pressure (ระดับความดันโลหิตในเกณฑ์เกือบสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 130/80 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 140/90 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “เกือบสูง” นี้ หากตรวจพบว่า มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็สามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ แม้จะมีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ “เกือบสูง” เท่านั้น การตรวจว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์สูง ใช้ผลการประเมินและตรวจพบหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 หัวข้อ

- 1) มี target organ damage (TOD)
- 2) มีหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease, CVD)
- 3) มีหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคเบาหวาน (diabetes mellitus, DM)
- 4) ประเมินความเสี่ยงของโอกาสการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้าได้มากกว่าร้อยละ 10 (ควรประเมินโดย Thai CV risk score)

1.4.2 ระดับ 2 Possible Hypertension (อาจเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 160/100 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “อาจเป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ หากตรวจพบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็ควรวินิจฉัยว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้

1.4.3 ระดับ 3 Probable Hypertension (น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 160/100 มม.ปรอทขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 180/110 มม.ปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ หากตรวจพบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็ควรวินิจฉัยว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้

1.4.4 ระดับ 4 Definite Hypertension (เป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึง ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 180/110 มม.ปรอทขึ้นไป ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “เป็นโรคความดันโลหิตสูง” นี้ ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้เลย แม้ว่าอาจไม่มีอาการใด ๆ และแม้ว่าผลการตรวจประเมินจะพบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่สูง



ภาพที่ 2.1 แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 12)

1.5 การจำแนกความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง

การจำแนกความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงใช้กำหนดจากระดับความดันโลหิตที่วัดในคลินิก โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุขเป็นหลัก ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การจำแนกโรคความดันโลหิตสูงตามความรุนแรงในผู้ใหญ่ อายุ 18 ปีขึ้นไป

การจำแนกระดับความดันโลหิต	ความดันซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)		ความดันไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)
Optimal	< 120	และ	< 80
Normal	120-129	และ/หรือ	80-84
Hight normal	130-139	และ/หรือ	85-89
Hypertension ระดับ 1	140-159	และ/หรือ	90-99
Hypertension ระดับ 2	160-179	และ/หรือ	100-109
Hypertension ระดับ 3	≥ 180	และ/หรือ	≥ 110
Isolated systolic hypertension (ISH)	≥ 140	และ	< 90

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 5)

1.5.1 จำแนกตามความรุนแรงของภาวะความดันโลหิตสูง โดยจำแนกตามความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ (World Health Organization, 1999) ซึ่งจำแนกได้ 3 ระดับ ดังนี้

1) ความรุนแรงระดับที่ 1 ตรวจไม่พบมีความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ
2) ความรุนแรงระดับที่ 2 ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะอย่างน้อย 1 อวัยวะดังนี้

(1) หัวใจห้องล่างซ้ายโต (left ventricular hypertrophy) โดยการตรวจร่างกาย เอกซเรย์ทรวงอก หรือการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

(2) หลอดเลือดแดงฝอยของเรตินา (retina) มีการตีบทั่วไปหมดหรือเฉพาะบางส่วน

(3) พบไข่ขาวในปัสสาวะ (proteinuria) และ/หรือครีอะตินิน (creatinine) ในเลือดสูงกว่าปกติ

3) ความรุนแรงระดับที่ 3 ตรวจพบทั้งอาการและอาการแสดงของอวัยวะที่ถูกทำลาย เป็นผลมาจากความดันโลหิตสูงและมีอาการแสดง ดังนี้

(1) มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก กล้ามเนื้อหัวใจตายหรือภาวะหัวใจวาย
(2) อัมพาตจากเลือดในสมอง สมองขาดออกซิเจน สมองขาดเลือด

ไปเลี้ยงชั่วคราวหรือภาวะสมองบวม (transient ischemic attack)

(3) มีเลือดออกในจอรับภาพและอาจมีประสาทตาบวม

(4) ไตวาย ตรวจพบความเข้มข้นของครีอะตินิน (creatinine) ในเลือดสูงมากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (mg/dL)

(5) หลอดเลือดมีการโป่งพองหรือมีอาการของโรคหลอดเลือดอุดตัน

1.6 อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเล็กน้อยหรือปานกลางมักไม่พบอาการแสดงเฉพาะเจาะจงที่บ่งบอกว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่การวินิจฉัยมักพบได้จากการที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด หรือมักพบร่วมกับสาเหตุของอาการอื่นซึ่งไม่ใช่ความดันโลหิตสูง สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมาก หรือสูงในระดับรุนแรงและเป็นมานาน โดยเฉพาะในรายที่ยังไม่เคยได้รับการรักษา หรือรักษาแต่ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม มักพบมีอาการ ดังต่อไปนี้

1.6.1 ปวดศีรษะ (Headache) มักพบในผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงรุนแรง โดยจะมีอาการปวดศีรษะ ปวดบริเวณท้ายทอยโดยเฉพาะเวลาตื่นนอนในช่วงเช้า ต่อมาอาการจะค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายไปเองภายในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง และอาจพบมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามัวร่วมด้วย โดยพบว่าอาการปวดศีรษะเกิดจากการเพิ่มแรงดันในกะโหลกศีรษะมากในช่วงระยะเวลาหลังตื่นนอน เนื่องจากในเวลากลางคืนขณะนอนหลับศูนย์ควบคุมการหายใจในสมองจะลดการกระตุ้น จึงทำให้มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ มีผลทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งหลอดเลือดในสมองขยายขนาดมากขึ้นจึงเพิ่มแรงดันในกะโหลกศีรษะ

1.6.2 เวียนศีรษะ (dizziness) พบเกิดร่วมกับอาการปวดศีรษะ หรือบางครั้งอาจมีอาการหูอื้อร่วมด้วย

1.6.3 เลือดกำเดาไหล (epistaxis) เป็นอาการที่พบบ่อย ในผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป หากมีเลือดกำเดาไหล ส่วนมากถ้าไม่พบสาเหตุของโรคภายในโพรงจมูก ก็มักจะพบว่าเกิดจากการมีความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้น (จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์, 2550)

1.6.4 เหนื่อยหอบขณะทำงานหรืออาการเหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ (Orthopnea) แสดงถึงการที่หัวใจทำงานมากขึ้นจากการบีบตัวเพื่อดันเลือดให้ไหลผ่านแรงดันภายในหลอดเลือดที่สูงขึ้น เกิดจากการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง ส่งผลให้หัวใจไม่สามารถบีบตัวให้เลือดไปเลี้ยงร่างกายได้ ทำให้มีการคั่งค้าง ปริมาณเลือดในห้องล่างซ้ายมากขึ้น ทำให้ความดันในห้องบนซ้ายเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความดันย้อนกลับ หากปล่อยไว้ไม่ได้รับการรักษาจะส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจวายได้

1.6.5 อาการอื่น ๆ ที่อาจพบร่วมด้วย ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอกสัมพันธ์กับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จากการมีหลอดเลือดหัวใจตีบหรือจากการมีกล้ามเนื้อหัวใจหนาจากภาวะความดันโลหิตสูงที่เป็นมานาน ๆ ดังนั้นถ้ามีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่เป็นระยะเวลานาน ๆ จึงอาจมีผลต่ออวัยวะที่สำคัญต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดความเสื่อมสภาพ ถูกทำลายและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้

1.7 การรักษาโรคความดันโลหิตสูง

1.7.1 การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หมายถึง การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันไปสู่การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น งดสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตให้ได้ในระยะยาวถือเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และยังเป็นการรักษาพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกรายไม่ว่าผู้ป่วยจะมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาหรือไม่ก็ตาม ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาลดความดันโลหิตร่วมด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะทำให้ประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาสูงขึ้น ประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการรักษาโรคความดันโลหิตสูง สรุปดังตารางที่ 2.2 ดังนั้นแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตแก่ผู้ป่วยทุกราย

ตารางที่ 2.2 ประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

วิธีการ	ประสิทธิภาพของการลดระดับความดันโลหิต
ลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่มี BMI > 25 กก./ม. ²	ทุก ๆ BW ที่ลดลง 1 กก. สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 1 มม.ปรอท โดยรวมการลด BW 10 กก. สามารถลด SBP ได้เฉลี่ย 5-20 มม.ปรอท
การรับประทานอาหารแดช (DASH)	SBP ลดลง 8-14 มม.ปรอท
การจำกัดโซเดียมในอาหารน้อยกว่า 2,300 มก. ต่อวัน	SBP ลดลง 2-8 มม.ปรอท
การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ	SBP ลดลงเฉลี่ย 4 มม.ปรอท DBP ลดลงเฉลี่ย 2.5 มม.ปรอท
การลดการดื่มแอลกอฮอล์	SBP ลดลง 2-4 มม.ปรอท

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 15)

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีรายละเอียด (แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป, 2562) ดังนี้

1) การลดน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน โดยให้มีค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index, BMI) ตั้งแต่ 18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร (กก./ม.²) และรอบเอว (Waist circumference, WC) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับคนไทย คือ ผู้ชายไม่เกิน 90 ซม. (36 นิ้ว) และผู้หญิงไม่เกิน 80 ซม. (32 นิ้ว) แนะนำให้ตรวจสอบน้ำหนักด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนแนะนำให้ลดน้ำหนัก โดยการที่น้ำหนักลดลงตั้งแต่ร้อยละ 5 ของน้ำหนักที่ตั้งต้นขึ้นไปจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงเทียบเท่ากับยาลดความดันโลหิต 1 ชนิด

2) การออกกำลังกาย แนะนำให้ประชาชนทุกคนไม่ว่าจะเป็นหรือไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกายด้วยความหนักระดับปานกลางอย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อสุขภาพที่ดี โดยในแต่ละวันอาจแบ่งออกกำลังกายเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ครั้งละ 10 นาที วันละ 3 ครั้ง และควรกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่กระฉับกระเฉง ลดพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ เพื่อช่วยควบคุมน้ำหนักตัว สำหรับการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular disease, CVD) ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก (การออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อหัวใจ ใหญ่ ๆ หลาย ๆ มัดทำงานพร้อมกัน หรือสลับกันอย่างต่อเนื่อง) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน โดยไม่ควรงดออกกำลังกายติดต่อกันเกิน 2 วัน สามารถเลือกออกกำลังกายที่ระดับความหนักแตกต่างกันได้หลายแบบ ดังนี้

(1) ระดับปานกลาง หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นร้อยละ 50-70 ของชีพจรสูงสุดตามอายุ (อัตราชีพจรสูงสุดคำนวณจาก 220 - อายุในหน่วยปี) หรือ ยังสามารถพูดเป็นประโยคต่อเองได้ (self-talk test) รวมเป็นระยะเวลาสัปดาห์ละ 150 นาที ตัวอย่างรูปแบบการ

ออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำเร็ว ปั่นจักรยานอยู่กับที่แบบไม่เฝ้า ตัดหญ้า เต้นแอโรบิกเบา ๆ เป็นต้น

(2) *ระดับหนักมาก* หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นร้อยละ 70-85 ของชีพจรสูงสุดตามอายุ ควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 75 นาที หรือครั้งละ 10 นาที เป็นระยะเวลา รวมกันอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน ตัวอย่างรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความหนักมาก เช่น การออกกำลังกายต่อเนื่องในโรงยิม ปั่นจักรยานอยู่กับที่แบบเฝ้า ปั่นจักรยานแข่งขัน เป็นต้น

การออกกำลังแบบตะวันออก เช่น ชีกง (qi gong) ไทเก๊ก (tai chi) หรือโยคะเป็นทางเลือกหนึ่งในการแนะนำผู้ป่วย พบว่าอาจสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ ไม่ควรออกกำลังกายประเภทที่ใช้การเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ (isometric exercise) เช่น ยกน้ำหนัก เนื่องจากอาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นได้ ยกเว้นกรณีที่สามารถควบคุมโลหิตได้ดีเป็นปกติแล้ว การออกกำลังกายร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้การคุมน้ำหนักที่ลดลงแล้ว ให้คงที่ โดยการออกกำลังกายเพื่อรักษาน้ำหนักให้คงที่อย่างสม่ำเสมอ

ผู้ที่มิภาวะใดภาวะหนึ่งต่อไปนี้ควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์ก่อนออกกำลังกาย

ก. $SBP \geq 180$ มม.ปรอท หรือ $DBP \geq 110$ มม.ปรอท

ข. มีอาการเจ็บหน้าอก หรือหายใจไม่สะดวก โดยเฉพาะเมื่อออกกำลังกายเล็กน้อยหรือ ขณะพัก

ค. มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ง. มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ

จ. มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันอื่น ๆ

ฉ. ผู้สูงอายุ

3) *การจำกัดโซเดียมในอาหาร* การบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,300 มก./วัน สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ทั้งในผู้ป่วยที่มีและไม่มีโรคความดันโลหิตสูง โดยเกลือแกง [โซเดียมคลอไรด์ 1 ช้อนชา (5 กรัม) มีโซเดียม 2,000 มก. น้ำปลา 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 350-500 มก. ซีอิ๊ว 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 320-455 มก. และผงชูรส 1 ช้อนชามีโซเดียม 492 มก.]

4) *การรับประทานอาหารตามแนวทางแดช (DASH, Dietary Approaches to Stop Hypertension)* โดยเน้นอาหารประเภทผัก 5 ส่วนต่อวัน [ผัก 1 ส่วน มีปริมาณเท่ากับผักดิบประมาณ 2 ทัพพี (1 ถ้วยตวง) หรือผักสุก 1 ทัพพี (1/2 ถ้วยตวง)] ผลไม้ 4 ส่วนต่อวัน (ผลไม้ 1 ส่วน มีปริมาณเท่ากับผลไม้หั่นพอดีคำประมาณ 6-8 ชิ้น หรือผลไม้เป็นผลขนาดกลาง 1 ผล หรือผลไม้เป็นผลขนาดเล็ก 2-4 ผล หรือปริมาณผลไม้ที่วางเรียงชั้นเดียวบนจานรองกาแฟได้พอดี 1 จาน) นมไขมันต่ำ และผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ 2-3 ส่วนต่อวัน ธัญพืช ถั่วเปลือกแข็ง 7 ส่วนต่อวัน ซึ่งรูปแบบอาหารดังกล่าวจะทำให้ร่างกายได้รับโพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียมและใยอาหารในปริมาณสูงซึ่งช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการลดความดันโลหิตจากการลดโซเดียมในอาหาร อย่างไรก็ตามแนะนำให้รับประทานโพแทสเซียม และ/หรือแมกนีเซียมเสริมในรูปของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อหวังผลในการช่วยลดระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคไต หรือได้รับยาที่เพิ่มระดับโพแทสเซียม การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณมากขึ้น ถือเป็นพฤติกรรมบริโภคที่มี

ประโยชน์ต่อสุขภาพ มีผลป้องกันโรคเรื้อรังต่าง ๆ โดยมีการศึกษาพบว่า การรับประทานผักและผลไม้รวมกันมากกว่า 5 ส่วนต่อวัน สัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตจากสาเหตุต่าง ๆ โดยเฉพาะจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

5) การจำกัดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในกรณีที่ดื่มแอลกอฮอล์อยู่แล้ว ไม่แนะนำให้ดื่ม ถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ควรจำกัดปริมาณดังนี้ ผู้หญิงไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน (standard drink) ต่อวัน และผู้ชายไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐานต่อวัน ปริมาณ 1 ดื่มมาตรฐานของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประมาณ 10 กรัม ได้แก่

- (1) เหล้าแดง 35 ดีกรี ปริมาณ 2 ฝาใหญ่ หรือ 30 มิลลิลิตร
- (2) เหล้าขาว 40 ดีกรี ปริมาณ 30 มิลลิลิตร
- (3) น้ำขาว อุ กระแช่ 10% ปริมาณ 3 เป๊ก/ตอง/กึ่ง หรือ 150 มิลลิลิตร
- (4) สาโท สุราแช่ สุราพื้นเมือง 6% ปริมาณ 4 เป๊ก/ตอง/กึ่ง หรือ 200

มิลลิลิตร

- (5) เบียร์ 5% : 240 มิลลิลิตร
- (6) เบียร์ 6.4% : 250 มิลลิลิตร
- (7) ไวน์ 12% : 100 มิลลิลิตร

6) การหยุดสูบบุหรี่ การเลิกบุหรี่อาจไม่ได้มีผลต่อการลดความดันโลหิตโดยตรง แต่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ การที่แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาเพียง 3-5 นาที เพื่อแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่หรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอยากเลิกบุหรี่สามารถช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ได้ ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มากกว่า 10 มวนต่อวัน ควรพิจารณาใช้ยาเพื่อช่วยในการเลิกบุหรี่

1.7.2 การรักษาโดยการใช้อาลดความดันโลหิต ก่อนการรักษาโดยการใช้อาลดความดันโลหิตควรประเมินความเสี่ยงโดยรวมของผู้ป่วยต่อการเสียชีวิตจาก CVD ใน 10 ปีข้างหน้า ก่อน และวางแผนการรักษา ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้การรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง จะเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตทันทีในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงโดยรวมต่อการเสียชีวิตจาก CVD สูงและสูงมาก ส่วนในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรเริ่มให้ยาถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ $\geq 140/90$ มม.ปรอท หลังจากให้คำแนะนำไปแล้วอย่างน้อย 1 เดือน และในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือปานกลางถึงสูง ควรเริ่มให้ยาถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ $\geq 140/90$ มม.ปรอท หลังจากให้คำแนะนำไปแล้วอย่างน้อย 1 สัปดาห์

ตารางที่ 2.3 แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมและการให้ยาลดความดันโลหิต

แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมและการให้ยาลดความดันโลหิต				
ระดับความดันโลหิต RF, TOD, CVD, CKD	High normal* SBP 130-139 หรือ DBP 85-89	Grade 1 HT SBP 140-159 หรือ DBP 90-99	Grade 2 HT SBP 160-179 หรือ DBP 100-109	Grade 3 HT SBP \geq 180 หรือ DBP \geq 110
ไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น	ไม่ต้องรักษา	ปรับพฤติกรรม 2-4 เดือน หาก BP >140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP >140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
มีปัจจัยเสี่ยงอื่น 1-2 ข้อ	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP >140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP >140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
มีปัจจัยเสี่ยงอื่นตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม 2-4 สัปดาห์ หาก BP >140/90 ให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
TOD, CKD stage 3 หรือเป็นเบาหวาน	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที
Symptomatic CVD, CKD stage \geq 4 หรือ เบาหวานที่มี TOD/RFs	ปรับพฤติกรรม ไม่ต้องให้ยา	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที	ปรับพฤติกรรม เริ่มให้ยาทันที

BP = blood pressure; RF = risk factor; TOD = target organ damage; CVD = cardiovascular disease; CKD = chronic kidney disease; HT = hypertension; SBP = systolic blood pressure; DBP = diastolic blood pressure; CKD stage \geq 4 = eGFR < 30 มล./นาที/1.73 ม.²; CKD stage 3 = eGFR 30-59 มล./นาที/1.73 ม.²

- ในผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ high normal อาจพิจารณาให้ยาในผู้ที่มี masked hypertension

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 20)

1) เป้าหมายของระดับความดันโลหิตในการรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน
ดังนี้

- (1) ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยทั่วไป
- (2) ความดันโลหิต < 140-150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี แต่น้อยกว่า 80 ปี
- (3) ความดันโลหิต < 150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุ > 80 ปี
- (4) ความดันโลหิต < 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยอายุ < 50 ปี
- (5) ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- (6) ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วย CKD ที่ไม่มี albuminuria และโรคไตเรื้อรังที่มี albuminuria น้อยกว่า 30 มก.ต่อวัน
- (7) ความดันโลหิต < 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วย CKD ที่มี albuminuria ตั้งแต่ 30 มก.ต่อวันขึ้นไป
- (8) ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่เคยเป็น CVD แล้ว

ตารางที่ 2.4 ระดับความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา

กลุ่มอายุ	เป็นเฉพาะ โรคความดัน โลหิตสูง	มี โรคเบาหวาน	มี โรคไตเรื้อรัง	มี โรคหลอดเลือดหัวใจ	เคยมี stroke/TIA
18-65 ปี	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79
	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79
≥ 80 ปี	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงใน
เวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 21)

2) หลักการให้ยาลดความดันโลหิต

(1) *ยาลดความดันโลหิต* การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงจะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยที่วัดได้จากสถานพยาบาล ระดับความเสี่ยงที่จะเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดของแต่ละบุคคล โรคร่วมที่ปรากฏอยู่แล้วในบุคคลนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และปัจจัยสุดท้าย คือ สภาพของการเกิด target organ damage (TOD) การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้สูงอายุ (ระหว่าง 65-79 ปี) ให้พิจารณาเช่นเดียวกับผู้ที่อายุน้อยกว่า 65 ปี แต่หากผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อมี SBP ตั้งแต่ 160 มม.ปรอทขึ้นไป และ/หรือ DBP ตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป อย่างไรก็ตาม ถ้าหากผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงมากเนื่องจากเคยเป็นโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้วไม่ว่าจะเคยเป็น coronary artery disease (CAD) stroke หรือ transient ischemic attack (TIA) และมีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปก็อาจพิจารณาเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อมีค่า SBP ตั้งแต่ 140 มม.ปรอท เป็นต้นไปได้ โดยควรพิจารณาจากสภาพความแข็งแรงของผู้ป่วย ความสามารถในการทนต่อการรักษา โรคร่วมอื่น ๆ และความพร้อมต่าง ๆ ในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง แพทย์เลือกให้ยาลดความดันโลหิตเริ่มต้นจากยา 4 กลุ่ม ต่อไปนี้

ก. *Thiazide-type diuretic*

ข. *Calcium channel blockers (CCBs)*

ค. *Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)*

ง. *Angiotensin receptor blockers (ARBs)*

สำหรับยา alpha-blockers (ABs) ไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาขนานแรกยกเว้นในผู้ป่วยที่มีต่อมลูกหมากโต แต่สามารถใช้ ABs ร่วมกับยาลดความดันโลหิตกลุ่มหลักได้ ส่วน beta-blockers (BBs) จะไม่ใช่เป็นยาขนานแรก จะใช้ก็ต่อเมื่อมีข้อบ่งชี้เท่านั้น ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease, CAD) ผู้ป่วยที่เป็น acute coronary syndrome (ACS) ผู้ป่วยที่มี

หัวใจเต้นเร็วหรือเต้นเร็วผิดปกติ ผู้ป่วยที่อาจมีการกระตุ้นระบบประสาท sympathetic มาก ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (ต้องเลือกจากยา BBs ที่แนะนำให้ใช้ได้ คือ bisoprolol, carvedilol, metoprolol succinate ชนิดออกฤทธิ์นานหรือ nebivolol เท่านั้น) และควรเลือกใช้เป็นยาชนิดแรกในการรักษาความดันโลหิตสูงในสตรีวัยเจริญพันธุ์โดยในกรณีนี้ควรเลือกใช้จาก BBs ชนิดเดิม ๆ มากกว่าชนิดใหม่ ๆ และถ้าหากมีการตั้งครรภ์ก็ให้ปรับมาใช้ยาตามคำแนะนำในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ สำหรับยาต้านระบบ renin-angiotensin-aldosterone (RAAS blockers) กลุ่มใหม่ คือ direct renin inhibitor (DRI) ยังไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาชนิดแรก ส่วนยาลดความดันโลหิตอื่น ๆ เช่น methyldopa, clonidine, reserpine มีฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ค่อนข้างมากและมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในระยะยาวน้อยจึงแนะนำให้ใช้เป็นยาลำดับหลัง ๆ เพื่อเสริมฤทธิ์ของยากลุ่มหลักในผู้ป่วยที่ยังคุมความดันโลหิตไม่ได้

ตารางที่ 2.5 กลุ่มยาลดความดันโลหิตที่ควรเลือกใช้ในสภาวะจำเพาะ

สภาวะจำเพาะ	กลุ่มยา
Asymptomatic organ damage	
LVH	ACEIs, CCBs , ARBs
Asymptomatic atherosclerosis	CCBs, ACEIs
Microalbuminuria (30-300 มก./กรัม)	ACEIs, ARBs
Renal dysfunction	ACEIs, ARBs
Cardiovascular disease	
Previous stroke	ACEIs, thiazide-type diuretics
Previous myocardial infarction	BBs, ACEIs , ARBs
Angina pectoris	BBs, CCBs
Heart failure	Diuretics, BBs (เลือกได้เฉพาะที่รับรองให้ใช้ในภาวะหัวใจล้มเหลว) ACEIs, ARBs, MRAs, BBs
Cardiovascular disease	
Aortic aneurysm	BBs
Atrial fibrillation , prevention	ARBs , ACEIs , BBs หรือ MRAs
Atrial fibrillation Ventricular rate control	BBs , non-DHP CCBs
CKD/Proteinuria (>300 มก./กรัม)	
Peripheral artery disease	ACEIs , ARBs
	ACEIs , CCBs
กรณีอื่น ๆ	
Isolated systolic hypertension	Diuretics , CCBs
Metabolic syndrome	ACEIs , ARBs , CCBs
Diabetes mellitus	ACEIs , ARBs
Pregnancy	Methyldopa , BBs , CCBs

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 22)

ยาลดความดันโลหิตกลุ่มต่าง ๆ มีผลข้างเคียงที่จำเพาะและมากน้อยต่างกัน จึงมีข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้ต่างกัน (ตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.6 ข้อห้ามใช้และข้อควรระวังในการใช้ยาลดความดันโลหิตกลุ่มต่าง ๆ

ชนิดยา	ข้อห้ามใช้
ACEIs , ARBs	- การตั้งครรภ์
DRI	- หลอดเลือดแดงที่ไตตีบ 2 ข้างหรือตีบข้างเดียวในกรณีที่มีไตข้างเดียว - ระดับโพแทสเซียมในเลือด >5.5 มิลลิโมล/ลิตร - eGFR ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ภายใน 4 เดือน
BBs	- A-V block (grade 2 หรือ 3) - โรคหอบหืด
BBs	- โรคหลอดเลือดอุดตัน - โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย
Diuretic	- โรคเก๊าท์ - ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ
ABs	- ภาวะหัวใจล้มเหลว
Clonidine	- อาการที่เกิดจากการหยุดยาฉับพลัน (withdrawal syndrome)
Methyldopa	- ตับอักเสบ
CCBs	- ภาวะหัวใจล้มเหลว

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (2562, น. 25)

การปรับลดขนาดหรือชนิดของยาลดความดันโลหิตจะกระทำได้ต่อเมื่อสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยค่อย ๆ ลดขนาดยาหรือถอนยาออกอย่างช้า ๆ ซึ่งจะทำให้ในผู้ป่วยที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว บางรายอาจถอนยาได้หมดและควรติดตามผู้ป่วยรายนั้น ๆ ต่อไปเนื่องจากความดันโลหิตอาจสูงขึ้นอีกในระยะเป็นเดือนหรือเป็นปีหลังหยุดยา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สามารถคงการปรับพฤติกรรมไว้ได้

1.8 แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังและความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์ทั้งเป็นสาเหตุหรือเป็นผลแทรกซ้อนซึ่งกันและกัน คือ ระดับความดันโลหิตยิ่งสูงยิ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากขึ้นและความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุอันดับต้น ๆ ของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในทางกลับกัน

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความดันโลหิตสูงเป็นภาวะแทรกซ้อนตามมาได้และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่คุมระดับความดันโลหิตได้ไม่ดี มีอัตราการเสื่อมของการทำงานของไตเร็วกว่าผู้ป่วยที่ความดันโลหิตปกติหรือที่คุมความดันโลหิตได้ดี นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างความดันโลหิตกับภาวะ albuminuria และความเสื่อมของไต กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี albuminuria จะมีอัตราการเสื่อมของไตสัมพันธ์กับปริมาณของอัลบูมิน (โปรตีน) ที่รั่วออกมาในปัสสาวะ ยังมีอัลบูมินรั่วมากยิ่งมีอัตราการเสื่อมของไตมาก การคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี albuminuria จึงมีเป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มี albuminuria และมีหลักฐานสนับสนุนการใช้ยาลดความดันโลหิตในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในการลดความดันโลหิตร่วมกับการลดปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะแล้วลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้งในผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากเบาหวาน

1.8.1 เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีดังนี้

- 1) เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับอัลบูมินในปัสสาวะ < 30 มก.ต่อวัน คือ < 140/90 มม.ปรอท
- 2) เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับอัลบูมินในปัสสาวะ \geq 30 มก.ต่อวัน คือ < 130/80 มม.ปรอท
- 3) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งที่เป็นและไม่เป็นเบาหวานที่มีระดับอัลบูมินในปัสสาวะ 30-300 มก.ต่อวัน ควรได้รับ ACEIs หรือ ARBs ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้
- 4) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งที่เป็นและไม่เป็นเบาหวานที่มีระดับอัลบูมินในปัสสาวะ > 300 มก.ต่อวัน ควรได้รับ ACEIs หรือ ARBs ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้
- 5) ไม่แนะนำให้ใช้ ACEIs และ ARBs ร่วมกันเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
- 6) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยา ACEIs หรือ ARBs ควรใช้ยาในขนาดปานกลางหรือสูงตามที่มีการศึกษาวิจัยผลดีของยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- 7) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่ได้รับยา ACEIs หรือ ARBs ควรได้รับการติดตาม Scr, eGFR และระดับโพแทสเซียมในซีรัม เป็นระยะตามความเหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 2.7 และยังคงใช้ยาดังกล่าวต่อไปได้ในกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นของ Scr ไม่เกินร้อยละ 30 จากค่าพื้นฐานในระยะเวลา 4 เดือน หรือระดับโพแทสเซียมในซีรมน้อยกว่า 5.5 มิลลิโมล/ลิตร
- 8) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้ยาลดความดันโลหิตอย่างน้อย 2 ชนิดร่วมกันเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมาย
- 9) การใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไต

ตารางที่ 2.7 ช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตามความดันโลหิต, eGFR และโพแทสเซียมในซีรัมเพื่อ
เฝ้าระวังผลแทรกซ้อนของ ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามค่าที่วัดได้

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย			
SBP (มม.ปรอท)	≥ 120	110-119	< 110
eGFR (มล./นาที/1.73 ม. ²)	≥ 60	30-59	< 30
eGFR ที่ลดลงในช่วงแรก (ร้อยละ)	< 15	15-30	< 30
ระดับโพแทสเซียมในซีรัม (มิลลิโมล/ลิตร)	≤ 4.5	4.6-5.0	> 5
ช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตาม			
หลังจากเริ่มใช้ยา หรือเพิ่มขนาดยา	4-12 สัปดาห์	2-4 สัปดาห์	< 2 สัปดาห์
หลังจาก BP ถึงเป้าหมายและขนาดยาคงที่	6-12 เดือน	3-6 เดือน	1-3 เดือน

ที่มา: สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงใน
เวชปฏิบัติทั่วไป (2558, น. 41)

1.9 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง

เมื่อเกิดโรคความดันโลหิตสูงขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้าน
เศรษฐกิจ และด้านสังคม โดยด้านร่างกายเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อน ซึ่งมีหลายประการ ดังนี้

1.9.1 ภาวะหลอดเลือดแข็งตัว (Atheroma) ปัจจัยเสี่ยงหลักที่เอื้อต่อการเกิด
ตะกรันที่ทำให้มีการแข็งตัว (atheromatous plaque) ในหลอดเลือดแดง ได้แก่ โรคความดันโลหิต
สูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง ความอ้วน อายุที่มากขึ้น การสูบบุหรี่ และประวัติครอบครัว
ของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน ทำให้ช่องภายในหลอดเลือดแดงตีบแคบลง ทำให้เกิดลิ่มเลือด
(thrombosis) ทั้งที่หลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง ในผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย
จะยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดตะกรันแตก (plaque rupture) มีการเกาะของผนังหลอดเลือดแดง
ส่งผลให้มีเลือดออกในอวัยวะนั้น ๆ ตามมา (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2554)

1.9.2 ภาวะแทรกซ้อนที่หัวใจ กลไกที่โรคความดันโลหิตสูงมีผลต่อหัวใจเกิดจาก
การเพิ่มของการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular hypertrophy workload) เป็น
ระยะเวลานาน ทำให้ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับหัวใจ ดังนี้

1) **ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis)** ซึ่งเป็นภาวะที่เกิดจาก
การเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดจากการที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดเลือด ส่งผลให้ผนังหลอดเลือด
หนาตัวขึ้นเรื่อย ๆ ร่วมกับการมีหินปูนและไขมันไปสะสมระหว่างหลอดเลือด การทำงานของเยื่อ
ผนังหลอดเลือดเสื่อมสภาพลง มีความยืดหยุ่นลดลงโดยบริเวณพื้นผิวภายในหลอดเลือดมีการสะสม
ของไขมันและสารอื่น ๆ ในผนังหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาขึ้นเกิดเป็นตะกรัน (plaque)
ทำให้หลอดเลือดตีบตัน (พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2553) ส่งผลให้มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (angina
pectoris) หลังการออกกำลังกายหรืออาจมีอาการปวดขาหลังจากเดินนาน ๆ และอาจทำให้เกิด
ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งเกิดจากการที่มีตะกรันไปเกาะผนังหลอดเลือด
โคโรนารีที่ไปเลี้ยงหัวใจ ส่งผลให้ไปขวางการไหลเวียนของเลือดโดยตะกรันจะสะสมไปเรื่อย ๆ

จนทำให้ช่องภายในหลอดเลือดแดงตีบแคบลง ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกคล้ายกับมีของทับที่หน้าอก เจ็บบริเวณหัวไหล่ หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้ (orthopnea) หรือเกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน (heart attack) เนื่องจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจเกิดการอุดตันอย่างเฉียบพลัน โดยภาวะนี้เกิดจากการฉีกขาดหรือเกิดการแยกของตะกรัน

2) *ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure)* เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งอาจเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย ลิ้นหัวใจรั่วหรือตีบ และความดันโลหิตสูง โดยอาการที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับว่าหัวใจซีกใดล้มเหลว หากหัวใจซีกขวาล้มเหลวก็จะทำให้เลือดไม่สามารถไหลเข้าหัวใจซีกขวาได้ อาจเกิดภาวะคั่งน้ำตามอวัยวะต่าง ๆ ส่งผลให้ตับโต บวม น้ำ ทำให้เกิดอาการแน่นท้อง ปวดท้อง เบื่ออาหาร ขาบวม ท้องบวม หากหัวใจซีกซ้ายล้มเหลวจะมีอาการเหนื่อย ไม่มีแรง อาจมีเลือดคั่งในปอด ทำให้เกิดอาการเหนื่อย หอบ ไอเป็นเลือด นอนราบไม่ได้ หรือนอนแล้วต้องตื่นขึ้นมากกลางดึก (paroxysmal nocturnal dyspnea : PND)

3) *ภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพอง (Aneurysm)* คือ การที่มีแรงดันเลือดที่สูงมากกระทบหลอดเลือดเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น มีการขยายและโป่งออก เกิดภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพอง ซึ่งตำแหน่งที่พบได้บ่อย คือ หลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้อง และในช่องอก อาจมีอาการจากการกดเบียดของหลอดเลือดต่ออวัยวะข้างเคียง เช่น การกดเบียดหลอดลม ทำให้มีอาการหายใจลำบาก การกดเบียดหลอดเลือดอาหาร ทำให้มีอาการกลืนลำบาก การกดเบียดเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล่องเสียง ทำให้มีอาการเสียงแหบ (สถาบันและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

1.9.3 ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท พบทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง ดังนี้

1) *ชนิดเฉียบพลัน* มักมีอาการแบบทันทีทันใด (สถาบันและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) ได้แก่

(1) *โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Cerebral thrombosis or infarction)* เป็นโรคที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้เกิดภาวะเนื้อสมองตายจากการขาดเลือดและออกซิเจนซึ่งอาจเกิดจากภาวะหลอดเลือดแดงตีบหรือลิ่มเลือดอุดตันที่มาจากหัวใจ (embolism)

(2) *โรคหลอดเลือดสมองแตก (Cerebral hemorrhage)* โรคนี้เกิดจากการแตกของหลอดเลือดแดง โดยเลือดที่ออกในสมองจะกลายเป็นก้อนเลือด (hematoma) ซึ่งจะขยายขนาดเพิ่มขึ้น เกิดการกดเบียดเนื้อสมอง ทำให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น (increase intracranial pressure) โดยจะมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง

(3) *โรคสมองขาดเลือดชั่วคราว (Transient ischemic attack: TIA)* ผู้ป่วยมักมีอาการผิดปกติอย่างทันทีทันใดทางระบบประสาทเช่นเดียวกับอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบ แต่อาการจะหายเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง

2) *ชนิดเรื้อรัง* ได้แก่ โรคสมองเสื่อม (Vascular dementia) เป็นภาวะหลงลืมที่เกิดจากหลอดเลือดสมองผิดปกติแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง ซึ่งพบได้บ่อยรองจากโรคอัลไซเมอร์

(Alzheimer disease) ซึ่งผู้ป่วยจะสูญเสียความทรงจำในกระบวนการรับรู้ กระบวนการคิด การพูด และการเคลื่อนไหว

1.9.4 ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา โรคความดันโลหิตสูงทำให้ผนังหลอดเลือดแดงที่จอประสาทตา (retinal artery) หนาตัวขึ้น เมื่อหลอดเลือดนี้ทอดผ่านหลอดเลือดดำก็จะกดเบียดหลอดเลือดดำที่จุดตัด และเมื่อเป็นมากขึ้น จะทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้น ซึ่งอาการแสดงจะสัมพันธ์กับระยะเวลาที่เป็นโรคมามากกว่าระดับความดันโลหิต ส่วนอาการที่สัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต ได้แก่ การมีจุดเลือดออก จอประสาทตาขาดเลือดเนื่องจากการอุดตันของหลอดเลือด

1.9.5 ภาวะแทรกซ้อนที่ไต โรคความดันโลหิตสูงทำให้ไตเสื่อมสภาพ มักพบในผู้สูงอายุ โดยความดันโลหิตที่สูงผิดปกติจะทำลายหลอดเลือดภายในไต ทำให้การทำงานของหน่วยไต (glomerulus) เสื่อมลง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2554) ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ส่งผลให้ไตเสื่อมสภาพถึงขั้นไตวายเรื้อรัง โดยอาการเริ่มแรกของภาวะไตวายเรื้อรัง ได้แก่ ซีด อ่อนเพลีย ปัสสาวะบ่อยในช่วงกลางคืน ขาบวม คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง ส่วนภาวะไตวายระยะสุดท้าย (end-stage renal disease) จะตรวจปัสสาวะพบไข่ขาว (albumin) ตั้งแต่ 2+ ขึ้นไป และตรวจเลือดพบระดับ BUN และ creatinine สูง ภาวะแทรกซ้อนที่ไตสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) *ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่รุนแรง (Benign hypertensive nephrosclerosis)* เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีความดันโลหิตที่สูงมากในช่วงเวลาสั้นๆ ส่งผลให้เกิดการทำลายผนังหลอดเลือด จะมีอาการปวดศีรษะ ตามัว สับสน ร่วมกับอาการของภาวะไตวาย เช่น ขาบวม ปัสสาวะออกน้อยลง เป็นต้น

2) *ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง (Malignant hypertensive nephrosclerosis)* เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีความดันโลหิตสูงเป็นเวลานาน ซึ่งมักมีความเสื่อมของอวัยวะอื่น ๆ ร่วมด้วย ไตมีความเสื่อมมากขึ้น โดยตรวจพบอาการบวม มีปัสสาวะออกน้อยลง มีการเพิ่มขึ้นของระดับ creatinine และไข่ขาวในปัสสาวะ หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ก็จะกลายเป็นไตวายระยะสุดท้าย

2. โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

2.1 ความหมายของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติทางโครงสร้างหรือหน้าที่การทำงานของไตติดต่อกันนานเกินกว่า 3 เดือน โดยผู้ป่วยมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; KDIGO, 2013)

2.1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ ซึ่งภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1) *ตรวจพบความผิดปกติ* ดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน

(1) *ตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria)* โดยใช้ค่า albumin excretion rate (AER) มากกว่า 30 มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง หรือ albumin-to-creatinine ratio (ACR) มากกว่า 30 มิลลิกรัม/กรัม

(2) *ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)*

(3) *มีความผิดปกติของเกลือแร่ (electrolyte)* ที่เกิดจากท่อไตผิดปกติ

2) *ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา*

3) *ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ*

4) *มีประวัติการได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต*

2.1.2 ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิกรัม/นาที่/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้

2.2 พยาธิสรีรภาพของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคความดันโลหิตสูง คือ โรคไตที่เกิดจากการทำลายเนื้อไตทั้งสองข้างอย่างต่อเนื่องและถาวร เนื้อไตจะไม่สามารถกลับคืนสภาพการทำงานได้อีก ในช่วงแรกที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ไตจะทำงานมากขึ้นและมีการกรองมากขึ้นโดยที่ยังไม่มีอาการผิดปกติให้เห็น ตรวจปัสสาวะไม่พบความผิดปกติ ซึ่งลักษณะทางพยาธิวิทยาของโรคไตเรื้อรังพบได้ทั้งในหน่วยไต (glomerulus) ท่อไต (tubulointerstitium) และหลอดเลือด (vascular) สำหรับหน่วยไตนั้นพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัสและ podocytes โดยตรวจพบ nodular glomerulosclerosis ซึ่งต่อมากการเปลี่ยนแปลงของโกลเมอรูลัสเป็นผลโดยตรงจากการที่มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง มักพบการหนาตัวของ glomerular basement membrane (GBM) ลักษณะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะดำเนินมากขึ้นเรื่อย ๆ และเกิดทั่ว ๆ เนื้อไต พยาธิสภาพจะมีความรุนแรงมากขึ้นในระยะ microalbuminuria และ macroalbuminuria จนเกิดเป็น diffuse diabetic glomerulosclerosis จะพบการตายของเซลล์บุผิวหลอดเลือดฝอยไต (tubular atrophy) และพังผืดรอบ ๆ หลอดฝอยไต (tubulointerstitial fibrosis) ตามความรุนแรงและระยะของโรค และสุดท้ายคือการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด (vascular) โดยจะพบว่าเกิดภาวะ arteriosclerosis คือ การที่หลอดเลือดมีความแข็งและหนาตัวขึ้น ซึ่งภาวะนี้

จะพบได้หลังการเป็นโรคเบาหวานนาน 3-5 ปี โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 20-40 มีโอกาสเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง และมักมีการดำเนินโรคไปสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease, ESRD) ในที่สุด (วารสารคณา พิชัยวงศ์, 2558) และรายงานการวิจัยระบุว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเกิดโรคไตเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (World Health Organization, 2016)

2.3 อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นไม่แสดงอาการผิดปกติ อาจตรวจพบโดยบังเอิญเมื่อทำการตรวจปัสสาวะหรือเลือด แต่เมื่อมีการดำเนินของโรคมามากขึ้น ผู้ป่วยอาจจะสังเกตเห็นว่าตนเองมีสุขภาพอ่อนแอลง อาการแรกๆที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือ อาการอ่อนเพลีย ซึมลง มึนงง นอนไม่หลับ ค้นตามร่างกาย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ความรู้สึกรับรู้ของลิ้นเปลี่ยนไป น้ำหนักลด ขาปลายมือ ปลายเท้า รู้สึกหนาวง่าย ปวดแสบปวดร้อนบริเวณเท้า ปวดศีรษะ ฟูดไม่ชัด เป็นต้น

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีอาการและอาการแสดงเมื่อผู้ป่วยมีการทำงานของไตลดลงไปมากแล้ว อาการแสดงที่สำคัญมีดังนี้

2.3.1 การเปลี่ยนแปลงของการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืนหรือในเวลากลางวันปัสสาวะออกน้อย เป็นต้น อาการปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืนเป็นอาการในระยะแรก ๆ ที่สังเกตเห็นได้ แต่ในระยะที่เป็นมากแล้วปัสสาวะจะลดลงและส่งเสริมให้เกิดอาการบวมมากขึ้น

2.3.2 มีอาการแสบร้อนเวลาถ่ายปัสสาวะ ปัสสาวะขัด ซึ่งบ่งบอกถึงภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หรืออาการปัสสาวะสะดุด หรือมีเศษนิ่วปนออกมา ซึ่งบ่งบอกถึงการมี nephrolithiasis หรือ bladder stone

2.3.3 ปัสสาวะมีเลือดปน ปัสสาวะมีสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งอาจเกิดจาก glomerular หรือ nonglomerular hematuria หรืออาการปัสสาวะเป็นฟอง (foamy urine) ซึ่งอาจบ่งบอกถึงภาวะ proteinuria การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ เป็นสิ่งตรวจพบได้ในโรคไตหลายชนิด หากตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะทุกครั้งทำการตรวจนานเกิน 3 เดือน แสดงว่ามีโรคไตเรื้อรังซ่อนเร้นอยู่ ทำให้ปัสสาวะเป็นฟองมากผิดปกติ

2.3.4 การบวมของใบหน้า เท้าและท้อง อาการบวมจะสังเกตเห็นได้ง่ายเวลาตื่นนอนตอนเช้า ผู้ป่วยจะมีหน้าและหนังตาบวมและช่วงที่นั่งหรือยืนนาน ๆ ขาและเท้าทั้งสองข้างจะบวมชัดเจนมากขึ้น เอนี้มีโอกอดที่หน้าแข้งจะเกิดรอยบวมให้เห็นได้อย่างชัดเจน อาการอาจเกิดโรคไต nephrotic syndrome หรือในผู้ป่วยที่มีการทำหน้าที่ของไตลดลงแล้ว

2.3.5 อาการปวดเอวหรือหลังด้านข้าง อาจบ่งบอกถึงการมี urinary obstruction หรือ pyelonephritis ถ้ามีใช้ร่วมด้วย อาการปวดหลังจากโรคไตต้องวินิจฉัยแยกโรคจากอาการปวดหลังจากภาวะอื่น ๆ เนื่องจากอาการปวดเอวหรือหลังบ่อย ๆ ที่พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ มักเกิดจากโรคทางกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณหลัง อาการปวดหลังจากโรคไตพบได้ไม่บ่อยนัก ปวดตำแหน่งเอวหรือหลังด้านข้าง การกดหรือ надаทำให้ปวดมากขึ้นหรือไม่ดีขึ้น ถ้ามีอาการปวดหลังแบบโรคไตโดยเฉพาะเมื่อมีอาการเตือนอื่น ๆ ของโรคไตร่วมด้วย เช่น ปัสสาวะมีเศษนิ่วปนออกมา หรือปัสสาวะปนเลือด เป็นต้น ต้องทำการสืบค้นและให้การรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

2.3.6 ความดันโลหิตสูง มักเป็นอาการที่สำคัญคู่กับผู้ป่วยโรคไต โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบเรื้อรัง (chronic glomerulonephritis) และโรคไตเรื้อรังอื่น ๆ ในระยะที่รุนแรงมากขึ้น

2.3.7 อาการซีดหรือโลหิตจาง (anemia of chronic kidney disease) เมื่อการทำงานของไตลดลงจนระดับ serum creatinine สูงกว่า 2-3 mg/dl จะเริ่มพบภาวะโลหิตจางได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และเมื่อการทำงานของไตลดต่ำกว่าร้อยละ 25.0 ของภาวะปกติ จะพบภาวะโลหิตจางได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ โดยถือว่าผู้ป่วยเริ่มมีภาวะโลหิตจางเมื่อระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 12 g/dl หรือฮีโมโกลบินต่ำกว่าร้อยละ 37.0 ในผู้ชายและระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 g/dl หรือฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 33.0 ในผู้หญิง

2.3.8 คลื่นไส้อาเจียน (nausea/vomiting) และเบื่ออาหาร (anorexia) เป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นมากแล้วและมักเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องไปพบแพทย์

2.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง

การเกิดโรคไตเรื้อรังมีบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงตามระยะของโรค ดังนี้

2.4.1 ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เป็นบุคคลที่มีประวัติ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2555; 2558) ดังนี้

- 1) โรคเบาหวาน
- 2) โรคความดันโลหิตสูง
- 3) อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
- 4) โรคแพ้ภูมิตนเอง (Autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ
- 5) โรคติดเชื้อในระบบต่าง ๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต
- 6) โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)
- 7) โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง
- 8) โรคเก๊าท์ (gout) หรือระดับกรดยูริกในเลือดสูง
- 9) รับประทานแก้ปวดกลุ่มยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal inflammatory drugs, NSAIDs) หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) เป็นประจำ
- 10) มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลง หรือมีไตข้างเดียว ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นในภายหลัง

11) มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว การศึกษาด้านพันธุกรรมระบุว่า การเกิดโรคไตเรื้อรังมักเกิดขึ้นในครอบครัวที่มีประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคนี้เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับพันธุกรรมหลายชนิด รวมทั้ง renin-angiotensin system (El Nahas & Bello, 2005)

- 12) ตรวจพบนิ่วในไตหรือในระบบทางเดินปัสสาวะ
- 13) ตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป

2.4.2 ปัจจัยเสี่ยงตามระยะของโรคไตเรื้อรัง พบว่าปัจจัยเสี่ยงสามารถถูกจัดได้ตามระยะของโรค (สุรศักดิ์ กันทชูเวชศิริ และคณะ, 2559; El Nahas & Bello, 2005; Levey et al., 2003) ดังนี้

1) **ปัจจัยที่ส่งผลให้ไวต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง (Susceptibility factors)** ปัจจัยกลุ่มนี้เป็นปัจจัยนำที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการทำให้ไตเสื่อม ได้แก่ สูงอายุ ประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว การมีมวลเนื้อไตน้อย น้ำหนักแรกเกิดน้อย และเชื้อชาติ (African and Native Americans)

2) **ปัจจัยเริ่มต้นของการเกิดโรคไตเรื้อรัง (Initiation factors)** เป็นปัจจัยที่ส่งผลเริ่มต้นต่อการทำลายไต ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน การสูบบุหรี่ โรคระบบภูมิคุ้มกัน โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และพิษจากยาบางชนิด

3) **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโรคไตเรื้อรัง (Progression factors)** เป็นปัจจัยที่ทำให้ไตเสียหายมากขึ้นและส่งผลให้การทำงานของไตลดลง ได้แก่ การมีระดับโปรตีนในปัสสาวะสูง โรคความดันโลหิตสูง การควบคุมโรคเบาหวานได้ไม่ดี ภาวะอ้วน และการสูบบุหรี่

4) **ปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรัง (End stage factors)** เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ได้แก่ การล้างไตที่ไม่พอเพียง ภาวะโลหิตจาง และระดับโปรตีนในเลือดต่ำ

ดังนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติควรคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นเพื่อจัดกิจกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังหรือให้การดูแลเพื่อชะลอการดำเนินโรคไตเรื้อรังในระยะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.5 การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

การประเมินและติดตามการรักษาโรคไตวายเรื้อรังจะใช้การตรวจครีเอตินิน (creatinine) เพื่อนำไปคำนวณค่า GFR แต่กลับพบว่าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีภาวะไตวายเรื้อรัง มักตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของครีเอตินิน เมื่อมีการทำลายเนื้อไตไประดับหนึ่งแล้ว ดังนั้นจึงมีการตรวจปัสสาวะที่เรียกว่า Urine Albumin-to-Creatinine Ratio (UACR) ซึ่งมีความไวในการเปลี่ยนแปลงมากกว่าครีเอตินิน การตรวจ urine albumin-to-creatinine ratio (UACR) คือ การหาค่าที่ได้จากอัตราส่วนของสารสองตัวที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ คือ albumin และ creatinine ซึ่งใช้ในการวินิจฉัยและติดตามการรักษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง เนื่องจากในภาวะปกติจะไม่สามารถตรวจอัลบูมินในปัสสาวะได้ แต่ถ้าหากตรวจพบมากกว่า 30 มิลลิกรัมต่อวันนั้นเป็นข้อบ่งชี้ถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นกับไต

ค่าการทำงานของไต หรือ glomerular filtration rate (GFR) คือ ค่าอัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะและใช้เป็นค่าวัดการทำงานของไต ระดับครีเอตินินในเลือดเพียงอย่างเดียวไม่ไวพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวังภาวะการทำงานของไตที่มีความบกพร่องในระดับเล็กน้อยได้ และไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับ GFR ดังนั้นจึงใช้ค่าอัตราการกรองไต (estimatedGFR: eGFR) เป็นตัวชี้การทำงานของไต ซึ่งเป็นการประมาณจากการคำนวณตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ระดับครีเอตินินในเลือด เพศและอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยค่าปกติอยู่ที่ประมาณ 100 มิลลิลิตร/นาที แต่อย่างไรก็ตามค่า eGFR ไม่สามารถคำนวณและนำมาใช้ในภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือในเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 ปี และขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อลีบหรือได้รับการตัดแขน ตัดขา การคำนวณ

ค่าการทำงานของไตด้วยวิธีนี้อาจทำให้ประเมินความรุนแรงไม่แม่นยำ โดยบอกระยะของโรคไตต่ำกว่าความเป็นจริง (กระทรวงสาธารณสุข, 2559b) ดังนั้น การแบ่งระยะของโรคจึงควรแบ่งตามสาเหตุ ระดับ eGFR และปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; KDIGO, 2012) ดังนี้

2.5.1 เกณฑ์การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับของค่าอัตราการกรองของไต (eGFR)

1) *ระยะที่ 1 ระยะไตมีขนาดเพิ่มขึ้น (Renal hypertrophy) และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น (Glomerular hyperfiltration)* เป็นระยะที่มี renal plasma flow เพิ่มขึ้น ตรวจพบ eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือไตเหลือการทำงานได้มากกว่าร้อยละ 90 (ปกติหรือสูง) อาจตรวจพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นครั้งคราว ผู้ป่วยอาจมีภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่ในระยะนี้ได้

2) *ระยะที่ 2 ระยะ Silent หรือ Asymptomatic* เป็นระยะที่ผู้ป่วยไม่มีอาการ ตรวจพบ normoalbuminuria แต่ไตเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงด้านพยาธิสภาพ เริ่มมีการหนาตัวของ glomerular basement membrane (GBM) ระยะนี้ค่า eGFR อยู่ระหว่าง 60-89 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือไตเหลือการทำงานได้มากกว่าร้อยละ 60-89 (ลดลงเล็กน้อย) และมีระยะการดำเนินโรคนี้นานถึง 5-15 ปี

3) *ระยะที่ 3 ระยะ Incipient/Microalbuminuria* ตรวจพบ microalbuminuria มีโปรตีนไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ ระหว่าง 30-300 มิลลิกรัมต่อวัน ไตทำงานเป็นปกติ แต่ eGFR อยู่ระหว่าง 30-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือไตเหลือการทำงานได้มากกว่าร้อยละ 30-59 มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยระยะนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะ 3a eGFR อยู่ระหว่าง 45-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง) และระยะ 3b eGFR อยู่ระหว่าง 30-44 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (ลดลงปานกลางถึงมาก)

4) *ระยะที่ 4 ระยะ Overt diabetic nephropathy* ตรวจพบโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะจากแถบสี มีปริมาณมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน eGFR 15-29 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือไตเหลือการทำงานได้มากกว่าร้อยละ 15-29 (ลดลงมาก) บางรายอาจพบ nephrotic syndrome มีภาวะความดันโลหิตสูง การทำงานของไตลดลงหากไม่ได้ควบคุมระดับน้ำตาลหรือความดันโลหิตให้ดี ค่าอัตราการกรองของไตจะลดลงเฉลี่ยปีละ 10-12 มิลลิลิตรต่อนาที

5) *ระยะที่ 5 ระยะไตวายระยะสุดท้าย (End-stage renal failure)* ตรวจพบ eGFR น้อยกว่า 15 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือไตเหลือการทำงานน้อยกว่าร้อยละ 15 อาจพบภาวะยูรีเมียได้ในระยะนี้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

ตารางที่ 2.8 ระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stages)	eGFR (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	≥ 90	ปกติหรือสูง
ระยะที่ 2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30-44	ลดลงปานกลางถึงมาก
ระยะที่ 4	15-29	ลดลงมาก
ระยะที่ 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2558, น. ฉ)

หมายเหตุ

- (1) ถ้าไม่มีหลักฐานของภาวะไตผิดปกติ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จะไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง
- (2) การรายงานผลการคำนวณค่า eGFR หากมีทศนิยมให้ปัดตัวเลขเป็นจำนวนเต็มก่อนแล้วจึงบอกระยะของโรคไตเรื้อรัง

2.5.2 เกณฑ์การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับอัลบูมินในปัสสาวะ โรคไตเรื้อรังแบ่งระยะตามระดับอัลบูมินในปัสสาวะได้ 3 ระยะคือ ระยะที่ A1 Normal to mildly increased ระยะที่ A2 Moderately increased และระยะที่ A3 Severely increased ดังแสดงในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 เกณฑ์การวินิจฉัยระยะของโรคไตเรื้อรังตามระดับอัลบูมินในปัสสาวะ

ระยะ	Albumin excretion rate (AER)	Albumin creatinine ratio (UACR)		คำนิยาม
	(มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง)	มิลลิกรัม/ มิลลิโมล	มิลลิกรัม/ กรัม	
A1	<30	<3	<30	ปกติหรือเพิ่มเล็กน้อย
A2	30-300	3-30	30-300	เพิ่มขึ้นปานกลาง
A3	>300	>30	>300	เพิ่มขึ้นมาก

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2558, น. ซ)

หมายเหตุ

- (1) ระยะ A3 หมายถึงรวมถึง ผู้ป่วย nephrotic syndrome (AER มากกว่า 2,200/24 hr (หรือ ACR มากกว่า 2,200 มิลลิกรัม/กรัม หรือมากกว่า 220 มิลลิกรัม/มิลลิโมล)
- (2) ถ้าวัดอัลบูมินในปัสสาวะไม่ได้ ให้ใช้แถบสีจุ่ม (urine albumin strip) ทดแทนได้

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปริมาณ microalbuminuria เล็กน้อยจะไม่สามารถตรวจพบโดยแถบสีจุ่มตรวจปัสสาวะ แต่ต้องใช้ในการตรวจพิเศษ และถ้าตรวจพบในปริมาณ >300 มิลลิกรัม/กรัม จะสามารถตรวจด้วยวิธีแถบสีจุ่มตรวจปัสสาวะและพบว่าเป็น 1+ ขึ้นไป

2.6 การพยากรณ์โรคไตเรื้อรัง

การพยากรณ์ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง ควรพิจารณาถึง 1) สาเหตุ 2) ระดับ eGFR 3) ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ และ 4) ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ หรือโรคร่วมอื่น ทั้งนี้ สามารถพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ eGFR และระดับอัลบูมินในปัสสาวะ (ดังแสดงในตารางที่ 2.10) โดยแบ่งเป็น กลุ่มความเสี่ยงต่ำ กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง กลุ่มความเสี่ยงสูงและกลุ่มความเสี่ยงสูงมาก ดังนี้

2.6.1 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2 มีความเสี่ยงต่ำกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่น้อยกว่า 30 mg/g และน้อยกว่า 3 mg/mmol

2.6.2 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2 มีความเสี่ยงปานกลางกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่ 30-300 mg/g และ 3-30 mg/mmol

2.6.3 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2, 3a มีความเสี่ยงปานกลางกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่น้อยกว่า 30 mg/g และน้อยกว่า 3 mg/mmol

2.6.4 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2 มีความเสี่ยงสูงกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่มากกว่า 300 mg/g และมากกว่า 30 mg/mmol

2.6.5 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3a มีความเสี่ยงสูงกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่ 30-300 mg/g และ 3-30 mg/mmol

2.6.6 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3b มีความเสี่ยงสูงกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่น้อยกว่า 30 mg/g และน้อยกว่า 3 mg/mmol

2.6.7 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3a มีความเสี่ยงสูงมากกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่มากกว่า 300 mg/g และมากกว่า 30 mg/mmol

2.6.8 โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3b มีความเสี่ยงสูงมากกับระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่ 30-300 mg/g, 3-30 mg/mmol, มากกว่า 300 mg/g และมากกว่า 30 mg/mmol

2.6.9 โรคไตเรื้อรังระยะ 4, 5 ความเสี่ยงสูงมากกับทุกระดับอัลบูมินในปัสสาวะ

ตารางที่ 2.10 การพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับอัลบูมินในปัสสาวะ

			ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ		
			A1 <30 mg/g <3 mg/mmol	A2 30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	A3 >300 mg/g >30 mg/mmol
ระยะของโรคไตเรื้อรัง ตามระดับ GFR (ml/min/1.73m ²)	ระยะที่ 1	≥ 90			
	ระยะที่ 2	60-89			
	ระยะที่ 3a	45-59			
	ระยะที่ 3b	30-44			
	ระยะที่ 4	15-29			
	ระยะที่ 5	<15			

■ ความเสี่ยงต่ำ ■ ความเสี่ยงปานกลาง ■ ความเสี่ยงสูง ■ ความเสี่ยงสูงมาก

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2558, น. ช)

2.7 การรักษาโรคไตเรื้อรัง

การรักษาโรคไตเรื้อรังประกอบด้วยการรักษาด้วยยา การบำบัดทดแทนทางไต และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนี้

2.7.1 การรักษาด้วยยา ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีประวัติโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีข้อควรระวังในการได้รับการรักษาด้วยยา (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2555) ดังนี้

1) การเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีดังนี้

(1) การเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโปรตีนในปัสสาวะหรือโรคไตจากเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูง ควรได้รับยา angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) หรือ angiotensin receptor blocker (ARB) เป็นยาตัวแรก ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่ต้องการคือ 130/80 มิลลิเมตรปรอท ถ้าระดับความดันโลหิต > 130/80 มิลลิเมตรปรอท พิจารณาให้ยากลุ่มอื่นเพิ่ม เช่น calcium channel blockers (CCB), diuretic, beta blocker เป็นต้น

ข้อห้ามของการใช้ยา ACEI และ/หรือ ARB คือ ภาวะการตั้งครรภ์ ภาวะหลอดเลือดแดงของไตตีบสองข้าง เคยมีประวัติแพ้ยาแบบ angioedema และภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงมากกว่า 5.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ควรพิจารณาหยุดยา ACEI และ/หรือ ARB เมื่อระดับครีเอตินินในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 30 หลังจากได้รับยาภายในระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ และควรใช้ยาอย่างระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีระดับครีเอตินินในเลือดมากกว่า 3.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ข้อควรระวังของการใช้ยา ACEI และ/หรือ ARB คือ หากผู้ป่วยมีภาวะสูญเสียน้ำจากร่างกาย เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น ควรหยุดการให้ยา ACEI และ/หรือ ARB ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา และควรระมัดระวังการใช้ยาในกลุ่มนี้ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 70 ปี

(2) การเลือกให้ยาขับปัสสาวะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรเลือกให้ยาขับปัสสาวะกลุ่ม Thiazide ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มี eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร สำหรับยาขับปัสสาวะ Loop diuretics เลือกใช้ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร

2.7.2 การบำบัดทดแทนทางไต การบำบัดทดแทนทางไต คือวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ไตไม่สามารถขับของเสียออกจากร่างกายได้ ซึ่งจะเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร) และระยะที่ 5 (อัตราการกรองไต < 15 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร) (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2555) มีดังนี้

1) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) คือ การนำเลือดที่มีของเสียจากผู้ป่วยผ่านเข้าเครื่องฟอกเลือดเพื่อกำจัดของเสีย และนำเลือดที่ผ่านการฟอกแล้วกลับคืนสู่ผู้ป่วย วิธีนี้มีข้อจำกัด คือ ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 4-5 ชั่วโมง

2) การล้างไตทางช่องท้อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis, CAPD) คือ การกำจัดของเสียออกจากร่างกายผู้ป่วยโดยการผ่าตัดใส่สายที่มีลักษณะเฉพาะเข้าไปในช่องท้องและให้เยื่อผนังช่องท้องเป็นตัวกรองผ่านน้ำยาล้างไต วิธีนี้มีข้อจำกัด คือ ผู้ป่วยต้องทำทุกวัน วันละ 4-5 ครั้ง และต้องระวังเรื่องความสะอาดเป็นอย่างมาก เพื่อป้องกันการติดเชื้อในช่องท้อง (peritonitis) ดังนั้นจึงต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการล้างไตอย่างเคร่งครัด

3) การปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) คือ การผ่าตัดไตจากผู้บริจาคให้กับผู้ป่วย เพื่อทำหน้าที่ทดแทนไตที่เสียไป ไตใหม่นี้อาจได้รับบริจาคจากญาติสายตรง คู่สมรสหรือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันการปลูกถ่ายไตเป็นการรักษาบำบัดทดแทนไตที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มีข้อจำกัดที่ผู้ป่วยต้องได้รับยากดภูมิต้านทานตลอดชีวิตและต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ผู้ป่วยควรรับรู้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เริ่มเข้าในระยะที่ 4 ควรได้รับการส่งต่อเข้าพบแพทย์เฉพาะทางโรคไตและรับทราบข้อมูลทางเลือกในการบำบัดทดแทนไตแบบต่าง ๆ (CAPD, hemodialysis, kidney transplant) และคำแนะนำการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไต แต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปที่ผู้ป่วยและญาติควรพิจารณา เช่น สภาพร่างกายและเงื่อนไขของโรคและการดำเนินโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหรือญาติ/ผู้ดูแล และสิทธิรักษาพยาบาลของผู้ป่วย เป็นต้น

2.7.3 โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ไตทำหน้าที่คล้ายกระชอนโดยกรองของเสียออกจากเลือดและขับออกมาเป็นน้ำส่วนเกินในรูปของปัสสาวะ ซึ่งประกอบด้วย น้ำ ของเสียจากการเผาผลาญโปรตีนและเกลือแร่หลัก ๆ 3 ชนิด คือ โซเดียม โพแทสเซียม และฟอสฟอรัส เมื่อไตเสื่อมการขับของเสียจึงลดลง ดังนั้นอาหารที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยลดของเสียและแร่ธาตุส่วนเกินที่ต้องกำจัดออกทางไต จึงช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเกลือแร่เกินและชะลอการดำเนินโรคทำให้ผู้ป่วยล้างไตช้าลงได้ แนวทาง

การรับประทานอาหารให้ได้รับสารอาหารที่เหมาะสมสามารถทำได้ (โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง, 2560) ดังนี้

1) ลดการรับประทานเนื้อสัตว์ เพื่อลดของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญโปรตีนที่ต้องขับออกทางไต

2) จำกัดปริมาณโซเดียม โดยหลีกเลี่ยงอาหารโซเดียมสูงและจำกัดการใช้เครื่องปรุงเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและความดันโลหิตสูง

3) ควบคุมปริมาณโพแทสเซียม เพื่อป้องกันความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยหลีกเลี่ยงอาหารโพแทสเซียมสูง ซึ่งพบมากในผัก ผลไม้ และเครื่องปรุงบางชนิดและเลือกรับประทานผัก ผลไม้ในปริมาณที่เหมาะสม

4) ควบคุมปริมาณฟอสฟอรัส เพื่อป้องกันภาวะกระดูกเสื่อม โดยจำกัดฟอสฟอรัสทั้งที่อยู่ในอาหารตามธรรมชาติ เช่น เครื่องใน ไข่แดง ถั่ว นมและผลิตภัณฑ์ และหลีกเลี่ยงการรับประทานฟอสฟอรัสที่อยู่ในวัตถุปรุงแต่งอาหารโดยเด็ดขาด เนื่องจากฟอสฟอรัสแบบช่อนสามารถถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดี

เนื่องจากโรคไตเรื้อรังเกิดการเสื่อมของไตอย่างค่อยเป็นค่อยไป ประสิทธิภาพในการกำจัดของเสียจึงแตกต่างกัน จึงมีการแบ่งโรคไตเรื้อรังออกเป็นระยะต่าง ๆ ตามประสิทธิภาพการกรองของไต ดังตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 แนวทางการจำกัดสารอาหารในผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ

ระยะที่	1	2	3a	3b	4	5
การทำงานของไต	ปกติหรือสูง	ลดลงเล็กน้อย	ลดลงเล็กน้อย-ปานกลาง	ลดลงปานกลาง-มาก	ลดลงมาก	ไตวายระยะสุดท้าย
โปรตีน	รับประทานตามความเหมาะสม			จำกัดปริมาณ		
คาร์โบไฮเดรต	รับประทานตามความเหมาะสม			เลือกแป้ง โปรตีนต่ำ		
ไขมัน	หลีกเลี่ยงไขมันอิ่มตัว และไขมันทรานส์					
โซเดียม	จำกัด					
โพแทสเซียม	จำกัดเมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง					
ฟอสฟอรัส	ทานอาหารฟอสฟอรัสสูง(ธรรมชาติ)ได้			หลีกเลี่ยงอาหารฟอสฟอรัสสูง หลีกเลี่ยงฟอสฟอรัสแบบช่อน จำกัดเมื่อระดับฟอสฟอรัสในเลือด ≥ 4.6 mg/dl		
น้ำ	8-10 แก้วต่อวัน หรือตามคำแนะนำจากแพทย์					

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 10)

1) หมวดที่ 1 ข้าวแป้ง

อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่ ข้าว ข้าวเหนียว เส้นก๋วยเตี๋ยว เส้นขนมจีน แป้ง ข้าวโพด เผือก มัน น้ำตาล สารอาหารที่มีมาก คือ คาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานหลัก ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้ ทำให้ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ หากร่างกายได้รับพลังงานจากคาร์โบไฮเดรตไม่เพียงพอ ร่างกายจะดึงโปรตีนที่รับประทานเข้าไปเผาผลาญเป็นพลังงานแทน ทำให้ร่างกายขาดโปรตีนได้ อาหารในกลุ่มข้าว แป้ง สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามปริมาณโปรตีน ดังนี้

(1) *กลุ่มที่มีโปรตีน* ได้แก่ ข้าว ข้าวเหนียว เส้นก๋วยเตี๋ยว เส้นบะหมี่ เส้นขนมจีน ขนมปังข้าวโพด เผือก มัน โปรตีนจากอาหารกลุ่มนี้มีคุณค่าทางอาหารต่ำจึงไม่ควรรับประทานมากเกินไป แต่ถ้าไม่รับประทานเลยร่างกายจะขาดพลังงานทำให้เกิดผลเสียได้เช่นกัน ในผู้ที่ต้องจำกัดโปรตีนควรบริโภคกลุ่มนี้ในปริมาณจำกัด คือ ข้าวสวยมีอยู่ไม่เกิน 2 ทัพพี เส้นก๋วยเตี๋ยว 1 ทัพพี เส้นบะหมี่ 1 ทัพพี เส้นขนมจีน 1 ทัพพี ขนมปัง 1 แผ่น ข้าวเหนียว 3 ปั้นเล็ก

(2) *กลุ่มที่ไม่มีโปรตีน* ได้แก่ วัณเส้น เส้นก๋วยเตี๋ยวเซี่ยงไฮ้ แป้งมัน แป้ง ท้าวยายม่อมและสาคุ กลุ่มนี้ให้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตเช่นเดียวกับกลุ่มแรก แต่ปราศจากโปรตีน จึงไม่เพิ่มของเสียจากโปรตีน แป้งปลอดโปรตีนนับเป็นอาหารที่เหมาะสมมากสำหรับผู้ที่ต้องจำกัดโปรตีน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่ดีต่อผู้ป่วย ดังนี้

ก. เมื่อย่อยแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วยเบาหวาน

ข. มีเกลือแร่ โซเดียม โพแทสเซียม และฟอสฟอรัสต่ำ

ตารางที่ 2.12 อาหารหมวดข้าวแป้งกลุ่มโซเดียมสูง กลุ่มฟอสฟอรัสสูง และกลุ่มฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมสูง

อาหารหมู่ 1 : ข้าว แป้ง	
โซเดียมสูง	หมี่ซั่ว ขนมปัง
มีฟอสฟอรัสแอบซออน	เครื่องดื่มบรรจุขวด กระจ่าง กล่องสำเร็จรูป น้ำอัดลม เบเกอรี่ ขนมอบ
สูงทั้งฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม	ข้าวโพด ข้าวกล้อง ธัญพืช ข้าวโอ๊ต จมูกข้าว สาลี ข้าวไรส์เบอร์รี่

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 11)

2) หมวดที่ 2 เนื้อสัตว์

อาหารในหมู่นี้ ได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ เนื้อปลา อาหารทะเล ไข่ นม ถั่วต่าง ๆ เป็นต้น มีโปรตีนเป็นสารอาหารหลัก ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการซ่อมแซมและเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ภูมิคุ้มกันของร่างกายและเม็ดเลือด เป็นต้น กระบวนการเผาผลาญโปรตีนเพื่อใช้ประโยชน์ในร่างกายจะมีของเสียเกิดขึ้น และขับออกทางไตเป็นหลัก หากไตยังเสื่อมไม่มาก ทำงานได้มากกว่าร้อยละ 45 หรือเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a ไตยังมีความสามารถขับ

ของเสียจากโปรตีนได้ดี จึงไม่มีความจำเป็นในการจำกัดโปรตีน และสามารถเลือกชนิดโปรตีนได้หลากหลายในปริมาณที่เหมาะสม เมื่อไตเสื่อมมากขึ้น ระยะ 3b-5 ความสามารถในการขับของเสียจากโปรตีนจะลดลง จึงต้องจำกัดปริมาณการบริโภคโปรตีน รับประทานเนื้อสัตว์ประมาณ 1½ ช้อนกินข้าวต่อน้ำหนักตัว 10 กิโลกรัมต่อวัน เช่น น้ำหนัก 50 กิโลกรัม ควรรับประทานเนื้อสัตว์ 7½ ช้อนกินข้าวต่อวัน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะนี้ เริ่มมีความผิดปกติของเกลือแร่เกิดขึ้น การลดโปรตีนจากเนื้อสัตว์เป็นการลดปริมาณฟอสฟอรัสไปในตัว เนื่องจากเนื้อสัตว์เป็นอาหารที่มีฟอสฟอรัสเป็นส่วนประกอบค่อนข้างมาก เนื้อสัตว์ที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะมีคุณค่าทางอาหารต่ำ ทำให้ไตต้องทำงานหนักมากขึ้นในการขับของเสียออก ได้แก่ เอ็นหมู เอ็นวัว ข้าวไก่ คากิ หูฉลาม ตีนเป็ด ตีนไก่ กระดุกอ่อน รวมทั้งเนื้อสัตว์ที่แปรรูปซึ่งมีทั้งโซเดียมและฟอสฟอรัสสูง เช่น ไส้กรอก กุนเชียง เป็นต้น

ตารางที่ 2.13 เนื้อสัตว์ที่มีเกลือแร่ที่ผู้เป็นโรคไตเรื้อรังควรระมัดระวัง

อาหารหมู่ 2 : เนื้อสัตว์	
โซเดียมสูง	เนื้อสัตว์แปรรูปเก็บได้นาน ได้แก่ ไส้กรอก ปลาเค็ม ไข่เค็ม กุนเชียง
ฟอสฟอรัสสูง	ไข่แดง ปลาที่กินได้ทั้งก้าง เครื่องในสัตว์ ไข่ปลา โปรตีนเกษตร ถั่วต่าง ๆ เต้าหู้ หนอน แมลง นม โยเกิร์ต นมเปรี้ยว ไอศกรีม
ฟอสฟอรัสแอบซ่อน	อาหารแช่เยือกแข็ง เนื้อสัตว์แปรรูป แฮม ไส้กรอก ลูกชิ้น
ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูง	นมและอาหารที่ทำจากนม โปรตีนเกษตร ถั่วต่าง ๆ

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 12)

3) หมวดที่ 3 ผัก

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3b สามารถรับประทานผักได้ตามต้องการ แต่หากการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะที่ 4-5 นั้นจะไม่สามารถขับโพแทสเซียมส่วนเกินออกจากร่างกายได้เหมือนคนปกติ ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง โดยปกติผู้ที่เป็โรคไตเรื้อรังควรได้รับโพแทสเซียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวันหรือ 39 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว (กก.)/วัน ซึ่งผู้ป่วยได้รับจากการรับประทานอาหาร 5 หมู่อยู่แล้ว แต่แหล่งโพแทสเซียมส่วนใหญ่จะมาจากผักและผลไม้มากกว่าอาหารหมวดอื่น ๆ กรณีที่ระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำกว่า 3.5 mEq/dl ควรเลือกรับประทานผักที่มีโพแทสเซียมปานกลางและโพแทสเซียมสูงมีอยู่ละ 1 ทัพพี หากมีโพแทสเซียมในเลือดเกิน 5.1 mEq/dl ควรเลือกรับประทานผักที่มีโพแทสเซียมต่ำมีอยู่ละ 1 ทัพพีแทนก็จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับระดับโพแทสเซียมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้

ตารางที่ 2.14 ปริมาณโพแทสเซียมในผักชนิดต่างๆ ต่อ 1 ส่วน (1 ส่วน = ผักสุก 1 ทัพพี หรือผักดิบ 2 ทัพพี)

ผักที่มีปริมาณโพแทสเซียมต่ำ น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม	ผักที่มีปริมาณโพแทสเซียม ปานกลาง 100-250 มิลลิกรัม	ผักที่มีปริมาณโพแทสเซียมสูง มากกว่า 250 มิลลิกรัม
เห็ดหูหนู บวบเหลี่ยม ถั่วพู หอมหัวใหญ่ ผักกาดแก้ว	เห็ดนางฟ้า แตงกวา ฟักเขียว พริกฝรั่ง ผักบุงจีน มะเขือยาว มะละกอดิบ หัวผักกาดขาว พริกหยวก ผักกาดขาวชนิดห่อ	หัวปลี ผักชี ต้นกระเทียม โหระพา หน่อไม้ฝรั่ง หอมแดง มะเขือเปราะ ผักกวางตุ้ง เห็ด ฟาง ผักบุงไทย มะเขือเทศ มะเขือพวง แครอท ฟักทอง บร็อกโคลี่ หน่อไม้ฝรั่ง ปวยเล้ง ยอดแค ใบขี้เหล็ก มะระจีน

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 13)

4) หมวดที่ 4 ผลไม้

ผลไม้เป็นอาหารที่ให้วิตามิน เกลือแร่ สารต้านอนุมูลอิสระ และเส้นใยอาหารเช่นเดียวกับผัก แต่จะให้พลังงานมากกว่าผัก เนื่องจากจัดอยู่ในหมวดอาหารที่ให้แป้งและน้ำตาลเป็นหลัก ซึ่งแน่นอนว่าสารอาหารในผลไม้ที่ควรระมัดระวังสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง คือ โพแทสเซียม เช่นเดียวกับในผัก ผู้เป็นโรคไตเรื้อรังควรเลือกรับประทานผลไม้มีโอละ 3-4 ชิ้นพอดีคำ โดยเลือกชนิดของผลไม้ที่มีโพแทสเซียมเหมาะสมตามระดับโพแทสเซียมในเลือดเช่นเดียวกับการเลือกรับประทานผัก

ตารางที่ 2.15 แสดงปริมาณโพแทสเซียมในผลไม้ชนิดต่างๆ ต่อ 1 ส่วน

ผลไม้ที่มีปริมาณโพแทสเซียม ต่ำน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม	ผลไม้ที่มีปริมาณโพแทสเซียม ปานกลาง 100-250 มิลลิกรัม	ผลไม้ที่มีปริมาณโพแทสเซียม สูงมากกว่า 250 มิลลิกรัม
แอปเปิ้ล สาลี่ สับปะรด ชมพู เขียว เงาะ มังคุด	สตอร์วเบอร์รี่ มะม่วงสุก ลิ้นจี่ ละมุด องุ่นเขียว	ลำไย กัลยารอบ มะละกอสุก ทุเรียน กล้วยหอม หนุ่ย ลูกเกด ลูกพรุน ลูกพลับ กล้วยตาก ส้ม แก้วมังกร น้ำมะพร้าว น้ำผลไม้

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 14)

5) หมวดที่ 5 ไขมัน

ไขมันจัดเป็นหมวดอาหารที่ให้พลังงานสูง มีประโยชน์และจำเป็นต่อความต้องการของร่างกาย วิตามินบางชนิดละลายและดูดซึมได้เฉพาะในไขมันเท่านั้น ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี และวิตามินเค นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งของกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย และแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า 3 และโอเมก้า 6 รวมทั้งเป็นตัวช่วยทำให้อาหารมีรสชาติที่ดีขึ้น เมื่อรับประทานอาหารที่มีไขมันจะทำให้รู้สึกอิ่มง่าย และอึดนานขึ้น แต่หากรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงในปริมาณที่มากเกินไป ก็อาจเสี่ยงต่อการได้รับพลังงานเกินนำไปสู่ภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วนได้ สำหรับผู้ที่เป็โรคไตเรื้อรัง หากได้รับน้ำมันหรือไขมันในปริมาณที่มากเกินไป อาจส่งผลให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับพลังงานจากไขมันร้อยละ 30-35 ของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน โดยเลือกรับประทานไขมันให้เหมาะสม คือ ควรเลือกรับประทานกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (Monounsaturated fatty acid หรือ MUFA) เป็นหลัก เนื่องจากกรดไขมันชนิดนี้มีผลทำให้ HDL-c เพิ่มขึ้นและช่วยลด LDL-c อีกด้วย ไขมันกลุ่ม MUFA พบมากในน้ำมันรำข้าว น้ำมันงา น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา น้ำมันดอกคำฝอย เป็นต้น

สำหรับกรดไขมันที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและทำให้ไตถูกทำลายเพิ่มขึ้น ได้แก่ กรดไขมันอิ่มตัวและกรดไขมันทรานส์ กรดไขมันอิ่มตัวมีมากในน้ำมันจากสัตว์ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว มะพร้าว กะทิ เนยและอาหารทะเล ส่วนกรดไขมันทรานส์พบได้ในมาการีน (เนยเทียม) เนยขาว น้ำมันทอดซ้ำ กรดไขมันชนิดนี้ไม่เพียงเพิ่มระดับ LDL-c แต่ยังทำให้ HDL-c ลดลงด้วย จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากกว่ากรดไขมันชนิดอื่น ๆ

6) หมวดที่ 6 น้ำ

น้ำมีหน้าที่ช่วยพาสารอาหารต่าง ๆ เข้าสู่กระแสเลือด และนำของเสียออกจากร่างกาย ร่างกายประกอบด้วยน้ำร้อยละ 60 โดยไตมีหน้าที่ในการควบคุมสมดุลของน้ำในร่างกาย หากร่างกายมีการสูญเสียน้ำหรือได้รับน้ำไม่เพียงพอก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหากได้รับน้ำไม่เพียงพอต่อร่างกายจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของไต และขับปัสสาวะออกมาได้น้อย การได้รับน้ำในปริมาณที่เกินความต้องการของร่างกายจะส่งผลไปถึงการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น อาจเกิดภาวะน้ำท่วมปอด หัวใจวายเฉียบพลัน และความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ดังนั้นผู้เป็นโรคไตเรื้อรังควรดื่มน้ำประมาณ 1-2 ลิตรต่อวัน ขึ้นอยู่กับปริมาตรของปัสสาวะที่ขับออกมา โดยน้ำที่ดื่มควรเป็นน้ำเปล่า ควรหลีกเลี่ยงชา กาแฟ โอวัลติน น้ำอัดลมทุกชนิด น้ำหวานทุกประเภท สำหรับผู้ป่วยที่ถูกจำกัดน้ำ ควรดื่มน้ำตามปริมาณที่แพทย์กำหนด หรือดื่มน้ำในปริมาณเท่ากับปริมาณปัสสาวะ 24 ชั่วโมง บวกน้ำที่สูญเสียทางเหงื่อ ลมหายใจ และอุจจาระอีก 500 มิลลิลิตรต่อวัน เช่น ปัสสาวะ 200 มิลลิลิตรต่อวัน ควรดื่มน้ำ 200+500 เท่ากับ 700 มิลลิลิตรต่อวัน ซึ่งปริมาณน้ำที่ดื่มนี้ไม่ได้หมายความว่าแค่ดื่มน้ำเปล่าอย่างเดียว แต่หมายรวมถึงน้ำแกงในอาหาร เช่น น้ำแกงจืด น้ำกวยเตี๋ยว น้ำข้าวต้ม น้ำหวาน นม หรือของเหลวอื่น ๆ และอาหารที่สามารถละลายกลายเป็นของเหลวทุกชนิดด้วย

7) หมวดที่ 7 เครื่องปรุงรส

อาหารไทยเป็นอาหารที่มีรสชาติกลมกล่อม มีความหวาน เปรี้ยว เค็ม และเผ็ดที่ผสมผสานกันกับวัตถุดิบต่าง ๆ ได้อย่างลงตัว ซึ่งนอกจากจะใช้วัตถุดิบที่หลากหลายในการปรุงอาหารไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ ผักและสมุนไพรต่าง ๆ แล้ว เครื่องปรุงรสนี้ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้รสชาติอาหารดีขึ้นอีกด้วย ซึ่งเครื่องปรุงที่ใช้ปรุงอาหารให้มีความกลมกล่อม มีดังนี้

เครื่องปรุงรสเค็ม เกลือและน้ำปลา นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภาคของประเทศไทย เกลือมีส่วนประกอบของโซเดียมร้อยละ 10 และคลอไรด์ร้อยละ 60 เครื่องปรุงรสเค็มส่วนใหญ่จะใช้เกลือเป็นส่วนผสมในการผลิต เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว ผงชูรส ซอสปรุงรส ซอยหอยนางรม เป็นต้น จึงทำให้เครื่องปรุงเหล่านี้มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย แต่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเครื่องปรุงแต่ละชนิด

ผู้ที่เป็โรครไตเรื้อรัง หากบริโภคอาหารรสเค็มหรืออาหารที่มีโซเดียมมากเกินไป ร่างกายจะตอบสนองโดยกระตุ้นให้เกิดอาการกระหายน้ำ และเกิดความดันโลหิตสูงตามมา บางรายอาจทำให้เกิดภาวะบวม น้ำท่วมปอด และหัวใจวายได้ ผู้ที่เป็นโรคไตเรื้อรังจึงควรควบคุมการบริโภคอาหารและเครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมอย่างเคร่งครัด จำกัดการบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ส่วนในผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูงร่วมด้วยควรจำกัดการบริโภคโซเดียมไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน ในการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมให้บริโภคเกลือไม่เกินครึ่งช้อนชาต่อวัน หรือน้ำปลาไม่เกิน 3 ช้อนชาต่อวัน หลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงรสเค็มเพิ่มในอาหารที่ชื้อนอกบ้าน และหลีกเลี่ยงการรับประทานน้ำในกับข้าว โดยเฉพาะน้ำซุบ น้ำในอาหารเมนูผัด ก็จะช่วยลดการได้รับโซเดียมได้มากกว่าร้อยละ 60 นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง อาหารหมักดอง อาหารแปรรูป และอาหารกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งเป็นอาหารที่มีโซเดียมสูง



ตารางที่ 2.16 ปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงรสต่าง ๆ และปริมาณที่แนะนำในการปรุงต่อมื้อ

ชนิดของเครื่องปรุงรส	หน่วย	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)	ปริมาณที่กินได้ต่อมื้อ โดยไม่ใช้เครื่องโซเดียม (< 400 มก.)
เกลือ	1 ช้อนชา	2,000	¼ ช้อนชา
ซूपก้อน	1 ก้อน	1,760	¼ ก้อน
ผงปรุงรส	1 ช้อนชา	950	1/3 ช้อนชา
น้ำปู	1 ช้อนชา	705	½ ช้อนชา
ผงชูรส	1 ช้อนชา	600	½ ช้อนชา
กะปิ	1 ช้อนชา	500	¾ ช้อนชา
น้ำปลา	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
ซีอิ๊วขาว	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
ซอสปรุงรส	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
ผงฟู	1 ช้อนชา	340	1 ¼ ช้อนชา
เต้าเจี้ยว	1 ช้อนชา	213	1 ¾ ช้อนชา
น้ำปลาร้า	1 ช้อนชา	158	2 ½ ช้อนชา
ซอสหอยนางรม	1 ช้อนชา	150	2 ½ ช้อนชา
น้ำพริกเผา	1 ช้อนชา	137	3 ช้อนชา
น้ำจิ้มสุกี้	1 ช้อนชา	93	4 ½ ช้อนชา
ซอสพริก	1 ช้อนชา	77	5 ¼ ช้อนชา
น้ำจิ้มไก่	1 ช้อนชา	70	5 ¾ ช้อนชา
ซอสมะเขือเทศ	1 ช้อนชา	47	8 ½ ช้อนชา

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 15)

หมายเหตุ หน่วยที่ใช้ในการบริโภคหรือประกอบอาหาร เครื่องปรุงรส 1 ช้อนชา มีน้ำหนักประมาณ 5 กรัม ซूपก้อน 1 ก้อน มีน้ำหนัก 10 กรัม

ตารางที่ 2.17 แนวทางการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามระยะของโรคไตเรื้อรัง

อาหาร	ระยะของโรคไตเรื้อรัง	
	1-3a	3b-5 (ยังไม่บำบัดทดแทนไต)
นมและผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำหรือไร้น้ำมัน	รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม	มีโปรตีน มีโพแทสเซียมและฟอสฟอรัส
เนื้อสัตว์ไม่ติดหนัง ไม่ติดมัน เนื้อหมู เนื้อไก่ เนื้อวัว อาหารทะเล ไข่ไข่ขาว เต้าหู้ โปรตีนเกษตร	รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม	จำกัดปริมาณและระวังโพแทสเซียม ฟอสฟอรัสในอาหารบางชนิด
ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ : ข้าว แป้ง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวโอ๊ต ทั้งขัดสีและไม่ขัดสี	รับประทานให้หลากหลายในปริมาณที่เหมาะสม	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ขัดสีมีโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสสูง
ถั่ว : ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วดำ ถั่วลิสง เม็ดมะม่วงหิมพานต์ อัลมอลด์	รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม	มีทั้งโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสสูง
น้ำมันชนิดดี : น้ำมันพืช น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันถั่วเหลือง	รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม	รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม
ไขมันอิ่มตัว ไขมันทรานส์	หลีกเลี่ยง	หลีกเลี่ยง
สมุนไพรร และเครื่องเทศ	ใช้ได้	ใช้ได้
เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียม	จำกัดการรับประทาน	จำกัดการรับประทาน
ขนมหวาน น้ำตาล เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล	จำกัดการรับประทาน	จำกัดการรับประทาน
อาหารที่มีฟอสฟอรัสแอบซ่อน	หลีกเลี่ยงเด็ดขาด	หลีกเลี่ยงเด็ดขาด

ที่มา: โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง (2560, น. 20)

2.7.4 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีประโยชน์ทั้งการช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือดแล้วยังช่วยสร้างความแข็งแรงและความทนของกล้ามเนื้อ แต่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีสุขภาพโดยทั่วไปค่อนข้างอ่อนแอจึงมักพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีกิจกรรมทางกายน้อยหรือไม่ออกกำลังกายแต่อย่างไรก็ตาม พยาบาลเวชปฏิบัติควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายที่เหมาะสมกับร่างกายหรือระยะการดำเนินโรคของผู้ป่วย โดยให้ออกกำลังกายได้ 3 รูปแบบ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559b; Johansen, 2005) ดังนี้

1) *การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise)* ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีค่าความสามารถของร่างกายในการนำออกซิเจนมาใช้สูงสุดลดลง (peak oxygen consumption (VO₂ peak) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฝึกให้ผู้ป่วยออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะสามารถช่วยเพิ่มสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิต (peak oxygen consumption) แต่ระดับความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงไม่มากนักและส่งผลต่อการทำงานของไตไม่ชัดเจน ค่าครีเอตินินอาจจะสูงขึ้นได้เนื่องจากการเสียเหงื่อขณะออกกำลังกาย ผู้ป่วยควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และควรหนักในระดับอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 60-70 ซึ่งคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายจาก 220-อายุ (ปี) เช่น ผู้ป่วยอายุ 20 ปี ควรออกกำลังกายที่สามารถทำให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายอยู่ที่ 200 ครั้ง/นาที (220-20 = 200 ครั้ง/นาที) การออกกำลังกายชนิดนี้ เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การเดินแอโรบิก เป็นต้น

2) *การออกกำลังกายแบบต้านแรง (Resistance exercise)* การออกกำลังกายแบบต้านแรงสามารถช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความทน และช่วยเพิ่มอัตราการเผาผลาญของร่างกายให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การออกกำลังกายชนิดนี้ เช่น การฝึกยืดเหยียด การเล่นยางยืด (elastic band) การยกน้ำหนักชนิด soft weight เป็นต้น

3) *การออกกำลังกายผสมผสาน (Combined resistance and aerobic exercise)* การออกกำลังกายผสมผสาน หมายถึง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกสลับกับการออกกำลังกายแบบต้านแรง ตัวอย่างของการออกกำลังกายแบบนี้ เช่น โปรแกรมการออกกำลังกาย 90 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ในวันที่ผู้ป่วยไม่ต้องรับการบำบัดทดแทนทางไต) โดยเริ่มจากการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ออกกำลังกายแบบแอโรบิก 50 นาที ต่อด้วยการออกกำลังกายแบบต้านแรงแบบเบา 10 นาที ยืดกล้ามเนื้อ 10 นาที และลดระดับการออกกำลังกายลง 10 นาที (Kouidi et al., 1998) เป็นต้น ผู้ป่วยควรได้รับการออกกำลังกายแบบยืดหยุ่น (flexibility exercise) เพื่อช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวหรือช่วยการทรงตัวในการเดิน การออกกำลังกายแบบนี้ เช่น การยืดหยุ่น (stretching) โยคะ (yoga) เป็นต้น

คำแนะนำส่วนใหญ่ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง คือ ควรออกกำลังกายประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ป่วยควรได้รับการสนับสนุนให้ออกกำลังกายด้วยการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนล่างทำโดยการขึ้นบันได หรือยกน้ำหนักหากต้องการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบน ควรมีการอบอุ่นร่างกายหรือการลดระดับการออกกำลังกายอย่างน้อย 5-10 นาที ก่อนหรือหลังการออกกำลังกายแบบแอโรบิกหรือการออกกำลังกายแบบต้านแรงและควรออกกำลังกายแบบยืดหยุ่นร่วมด้วย กระทรวงสาธารณสุข (2559) ได้สรุปคำแนะนำสำหรับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ดังตารางที่ 2.18

ตารางที่ 2.18 การจัดรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การออกกำลังกาย	กิจกรรม
ประเภท (Type)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การออกกำลังกายแบบ aerobic (A): อย่างน้อย 30 นาที moderate intensity จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ 2. การออกกำลังกายแบบ resistance(R): เน้นที่กลุ่มกล้ามเนื้อหลัก จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 3. การจัดกิจกรรมยืดเหยียด (flexibility activities) สามารถทำได้ตลอด ตามความสามารถ และ ก่อนและหลังการออกกำลังกายแบบ A และ R
เวลา (Time)	ผู้ป่วยควรออกกำลังกายต่อเนื่อง 30 นาที ในกรณีที่ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการปฏิบัติ ผู้ป่วยควรทำให้ได้อย่างน้อย 10 นาที
ความถี่ (Frequency)	ผู้ป่วยควรปฏิบัติให้ได้อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 30 นาที รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรืออย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 50 นาที รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์
ความหนัก (Intensity)	<p>ผู้ป่วยควรปฏิบัติตามลำดับต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เริ่มต้นจากการออกกำลังกายในระดับเบา คือ เริ่มรู้สึกเหนื่อย 2. ต่อด้วยการออกกำลังกายในระดับปานกลาง คืออุณหภูมิเพิ่มขึ้น หายใจถี่ขึ้น และเหงื่อออกเล็กน้อย 3. การทดสอบความเหนื่อยด้วย “talk test” เพื่อทดสอบการออกกำลังกายระดับหนักปานกลาง ซึ่งความเหนื่อยจะอยู่ในระดับที่พูดได้ แต่ร้องเพลงไม่ได้ และการออกกำลังกายในความหนักระดับหนักปานกลาง สามารถชะลอความเสื่อมได้อย่างเหมาะสม

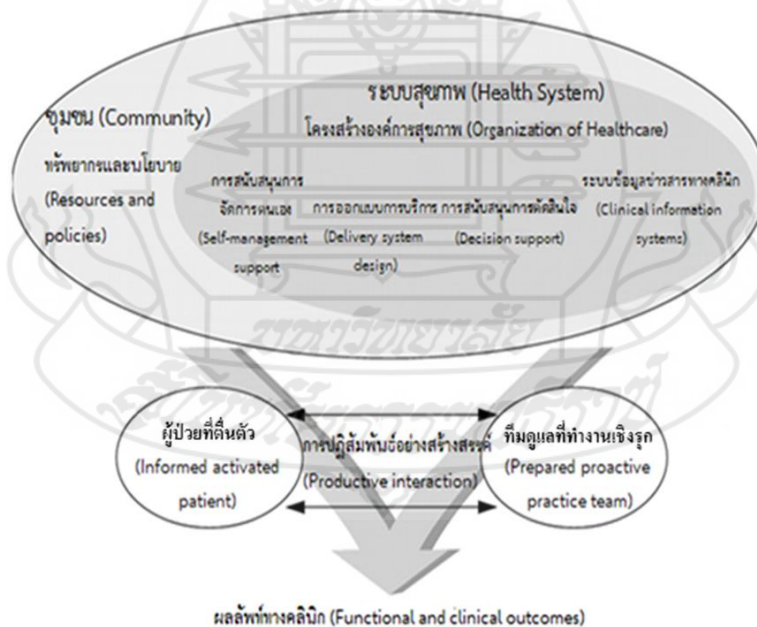
ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข (2559, น. 51-52)

3. แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model)

แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model: CDM) ถูกพัฒนาขึ้นในช่วง พ.ศ. 2541-2545 โดยดอกเตอร์เอ็ดวาท แวกเนอร์และคณะ (Wagner, 1998 cited in The Health Foundation, 2012; Wagner, Austin, Davis, Hondmarsh, Schaefer & Bonomi, 2012) นำโดย MacColl Institute for Healthcare Innovation ซึ่งแบบจำลองนี้ถูกพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในงานวิจัย มุ่งเน้นที่การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่อยู่นอกโรงพยาบาล และเชื่อมโยงการดูแลระหว่างบุคคลที่ป่วยด้วยภาวะเรื้อรังและบุคลากรสุขภาพ โดยแวกเนอร์ได้เสนอว่า การจัดการโรคเรื้อรังเป็นการปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาจากระบบเชิงรับที่ตอบสนองเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นไปสู่ระบบเชิงรุก และเน้นการดูแลรักษาให้ผู้ป่วยยังคงมีสุขภาพดีเท่าที่เป็นไปได้ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2559)

ประเทศแคนาดาเป็นประเทศที่นำแนวคิดของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังไปใช้ในการดูแลระดับปฐมภูมิ (Primary care) นอกจากนี้ยังได้ถูกนำไปใช้ในทวีปอื่น ๆ ได้แก่ ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร เดนมาร์ก เยอรมันนี รวมทั้งทวีปเอเชียและประเทศไทยซึ่งได้ใช้แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังของแวนเนอร์เป็นกรอบแนวคิดในการบริหารจัดการโรคเรื้อรังเช่นเดียวกัน แพทย์หญิง ปีทมา โกมุทบุตร (2551 อ้างถึงใน สุทธิพร มุลศาสตร์, ชมนาด พจนามาตร์ และนิชชาวัลย์ ถาวร, 2560) กล่าวว่า “แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังเป็นตัวอย่งที่ดีของความพยายามในการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยมาสังเคราะห์ให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน พิสูจน์และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกได้อย่างไรก็ตาม การนำแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังมาใช้ในประเทศไทย ควรพิจารณาถึงรายละเอียด ความเหมือนและความต่างของโครงสร้างองค์กร ตลอดจนบริบท บุคลิกภาพของคนไทย เนื่องจากผลการทดลองนั้นทำในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งประเทศไทยคงต้องปรับระบบให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรค ไม่ว่าจะจะเป็นไปตามแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังหรือไม่ก็ตาม” ดังนั้นการประยุกต์ใช้แบบจำลองโรคเรื้อรังจึงควรพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่ ที่จะนำแบบจำลองไปประยุกต์ใช้ด้วย

องค์ประกอบของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังของแวนเนอร์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สำคัญ (สุทธิพร มุลศาสตร์ และคณะ, 2560) ได้แก่ 1) ระบบสุขภาพ (Health System) โครงสร้างองค์การสุขภาพ (Organization of Healthcare) 2) การออกแบบการบริการ 3) ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก 4) การสนับสนุนการตัดสินใจ 5) การสนับสนุนการจัดการตนเอง 6) ชุมชน (Community) ทรัพยากรและนโยบาย (Resources and policies) ดังแสดงในภาพที่ 2.1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model)

ที่มา : E. H. Wagner, B. T. Austin, C. Davis, M. Hondmarsh, J. Schaefer, & A. Bonomi, (2012)

3.1 ระบบสุขภาพ (Health System) โครงสร้างองค์การสุขภาพ (Organization of Healthcare)

ระบบสุขภาพเป็นหน่วยที่ช่วยสร้างวัฒนธรรม (Culture) โครงสร้างองค์การ (Organization) และกลไก (Mechanism) ในการส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและคุณภาพการดูแลที่ดีในการพัฒนาระบบสุขภาพทุกระดับในองค์การ สิ่งสำคัญผู้บริหารระดับสูงควรเห็นความสำคัญและกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และกลวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์การ ซึ่งรวมถึงการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบสุขภาพอย่างผสมผสาน พัฒนาการดูแลโดยจัดการกับความผิดพลาดอย่างมีระบบ มีการสื่อสารประสานงานการดูแลภายในและภายนอกองค์การ ระบบสุขภาพเป็นส่วนที่เปรียบเสมือนหลังคาขององค์กร หมายถึง เป็นแนวทางที่ครอบคลุมและขึ้นำการปฏิบัติงานภายในองค์กรโดยรวม หรือขึ้นำการออกแบบการบริการ ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก การสนับสนุนการตัดสินใจ และการสนับสนุนการจัดการตนเอง

3.2 การออกแบบการบริการ (Delivery system design)

การออกแบบการบริการประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ (ปีทมา โคมุบุตร, 2551) ได้แก่ การมีทีมในการดูแล (team based approach) การวางแผนการเยี่ยม (planned care visit) และการจัดการรายกรณี (case management) การให้บริการควรมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการดูแลและส่งเสริมการจัดการการดูแลด้วยตนเองของผู้ป่วย ควรระบุและกระจายบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในทีมให้ชัดเจน มีแผนการดำเนินงานที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน จัดให้มีการดูแลแบบการจัดการรายกรณีในกรณีที่ซับซ้อน มีการติดตามผลโดยทีมดูแล (care team) ให้การดูแลที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของผู้ป่วย ในการพัฒนาสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังนั้นต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทำการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ โดยไม่เพียงแต่ทราบถึงความจำเป็นที่ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาเท่านั้น แต่ต้องแสดงบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่ซับซ้อนควรได้รับการจัดการเป็นรายกรณี นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญในการดูแล ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) และความอ่อนไหวทางวัฒนธรรม (cultural sensitivity) ซึ่งผู้ให้บริการสุขภาพควรคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความต้องการการดูแลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารด้วยภาษาของผู้ป่วยด้วย

3.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิกเป็นการจัดระบบข้อมูลที่จะช่วยสนับสนุนการดูแลให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่ติดต่อพร้อมต่อการเตือนผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ ระบุกลุ่มย่อยที่ควรได้รับการสุขภาพได้ สามารถใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยแต่ละคน สามารถใช้แลกเปลี่ยนระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ สามารถใช้ในการควบคุมกำกับดูแลของผู้ให้การดูแลและระบบของการดูแล การดูแลที่ดีนั้นจะปราศจากข้อมูลไม่ได้ เพราะข้อมูลจะสามารถบ่งบอกถึงคุณภาพการดูแลได้

3.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

การดูแลที่ดีควรมีการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการตัดสินใจอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติและข้อมูลข่าวสารกับผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ใช้วิธีการให้ความรู้ที่ดี และผสมผสานความเชี่ยวชาญกับการดูแลขั้นปฐมภูมิเข้าด้วยกัน การตัดสินใจต้องอยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ประจักษ์ พิสูจน์ได้ และสนับสนุนด้วยงานวิจัย แนวปฏิบัตินี้ควรได้รับการ

แลกเปลี่ยนกับผู้ป่วย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยทราบเหตุผลของการปฏิบัติการดูแล ผู้ให้บริการสุขภาพควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และใช้วิธีการให้ความรู้ที่ทันสมัยอย่างเหมาะสม เมื่อมีการตัดสินใจเกิดขึ้นควรมีการผสมผสานแผนการดูแลที่ปรับเปลี่ยนรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ มีการติดตามผล และมีแผนการรักษา ในกรณีที่เป็นอาจต้องใช้ผู้ดูแลที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาร่วมด้วย

3.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support)

การสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นการสร้างเสริมพลังอำนาจ (Empower) และเตรียมผู้ป่วยให้สามารถจัดการกับภาวะสุขภาพและสามารถดูแลตนเองได้ โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการจัดการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (effective self-management) ประกอบด้วย การประเมิน (assessment) การตั้งเป้าหมาย (goal-setting) การวางแผน (action planning) การแก้ปัญหา (problem solving) และการติดตามผล (follow-up) ผู้ให้บริการสุขภาพควรจัดการกับทรัพยากรภายในของผู้ป่วย และทรัพยากรในชุมชนเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจะเป็นผู้ตัดสินใจและแสดงพฤติกรรมในการจัดการสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมโรคและผลลัพธ์ทางสุขภาพ การที่จะทำให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่จำเป็นต้องสร้างให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค สนับสนุนด้านอารมณ์ และให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคได้ ซึ่งผู้ให้บริการสุขภาพและผู้ป่วยต้องร่วมมือกันตลอดกระบวนการในการจัดการตนเอง

3.6 ชุมชน (Community) ทรัพยากรและนโยบาย (Resources and policies)

การดูแลสุขภาพในชุมชนควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในโครงการของชุมชน เพื่อลดช่องว่างของการบริการให้มีความต่อเนื่อง และส่งเสริมให้มียุทธศาสตร์ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย การกำหนดให้มีการร่วมใช้ทรัพยากรขององค์กรต่าง ๆ ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งระหว่างหน่วยบริการสุขภาพขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ และระหว่างหน่วยบริการกับส่วนบริการอื่น ๆ ในชุมชน ปีพม่า โคมุทบุตร (2551) ได้ยกตัวอย่างการร่วมมือระหว่างหน่วยบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอร่วมมือในการอำนวยความสะดวกส่งผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในความดูแลเข้าทำกิจกรรมที่โรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทาง มีระบบให้ความสะดวกในการให้คำปรึกษา และวางแผนส่งตัวกลับไปรักษาต่อที่สถานบริการระดับปฐมภูมิ เป็นต้น การร่วมมือลักษณะนี้ช่วยลดช่องว่างของมาตรฐานบริการระหว่างสถานบริการที่ทรัพยากรน้อยกับสถานบริการสุขภาพที่มีทรัพยากรมากกว่าได้

ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีของผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะเกิดขึ้นได้ ขึ้นอยู่กับการจัดการดูแลตามองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ และการที่ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล (informed activated patient) โดยทำให้ผู้ป่วยมีข้อมูลข่าวสารใช้ในการตัดสินใจและดูแลตนเองได้ รวมทั้งการได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพจากทีมการดูแลที่มีศักยภาพ (prepared proactive practice team) ซึ่งเป็นทีมผู้ให้บริการสุขภาพที่มีความรู้และสามารถประยุกต์ข้อมูล ข่าวสาร และหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้ ผู้ให้บริการหรือบุคลากรทางการแพทย์ควรได้รับการอบรมเพื่อให้คำแนะนำหรือช่วยผู้ป่วยในการดูแลตนเอง เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การหยุดสูบบุหรี่ การจัดสภาวะแวดล้อมการทำงาน เป็นต้น เมื่อทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลและทีมการดูแลที่มีศักยภาพมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสร้างสรรค์ (productive interaction)

จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดำเนินงานและสุขภาพของผู้ป่วย (functional and clinical outcome) ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการในระบบการจัดการโรคเรื้อรัง จึงจำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดี เพื่อให้ผู้ให้บริการสุขภาพสามารถติดตามผู้ป่วยได้ในระยะยาว และผู้ป่วยสามารถสอบถามปัญหาและยอมรับที่จะจัดการโรคด้วยตนเอง รวมทั้งถ้าขาดความร่วมมือกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญ แพทย์ พยาบาล ผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน จะนำไปสู่ความล้มเหลวของการดูแลรักษาในระยะยาว ในการประยุกต์แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังมาใช้จึงควรจัดการการดูแลให้ครบทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยอาจเป็นผู้ให้การดูแลหรือการบริการสุขภาพโดยตรง หรือเป็นผู้ประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ตลอดจนครอบครัวและชุมชน จึงจะทำให้การจัดการดูแลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. บริบทการบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง รับผิดชอบตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน มีประชากร จำนวน 3,110 คน การบริการหลักของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ได้แก่ การให้บริการปฐมภูมิแก่ประชาชนในเขตรับผิดชอบ โดยการบูรณาการงานด้านการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพ และงานคุ้มครองผู้บริโภค การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาในระดับทุติยภูมิ หรือโรงพยาบาลแม่ข่าย คือ โรงพยาบาลชุมชนเดิมบางนางบวช ซึ่งห่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ระยะทาง 6 กิโลเมตร

4.1 วิสัยทัศน์ และพันธกิจ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

วิสัยทัศน์ “โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางเป็นองค์กรเครือข่ายชั้นนำระดับตำบลในการดูแลประชาชนให้มีสุขภาพที่ดีในปี 2562”

พันธกิจ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางมีพันธกิจ 3 ประการ ได้แก่ 1) สร้างความเข้มแข็งและเชื่อมโยงเครือข่ายสุขภาพทุกระดับ 2) บริการจัดการระบบบริการและระบบสนับสนุนด้านสุขภาพ และ 3) ส่งเสริมวิถีแห่งสุขภาพะ เพื่อการลดโรคและปัญหาสุขภาพอย่างยั่งยืน

4.2 ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดในการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง มีตัวชี้วัดดังนี้

4.2.1 อัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (ความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 140 และความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท) เก็บข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเสื่อม ระดับความดันโลหิตที่เหมาะสม ควรควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ < 130/80 มิลลิเมตรปรอท

4.2.2 อัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม และประเมินเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยง

4.2.3 อัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการตรวจติดตาม (Follow up)

อย่างน้อย 2 ครั้ง ในรอบปีที่ผ่านมา หมายถึง ผู้ป่วยได้ตรวจติดตามและตรวจวัดระดับความดันโลหิต โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝนในการวัดเป็นอย่างดี ด้วยวิธีการมาตรฐานที่มีอยู่ในแนวทางเวชปฏิบัติ

4.2.4 อัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต หมายถึง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไต ได้แก่

- 1) Estimated glomerular filtration rate (eGFR) < 60 มิลลิลิตรต่อนาที ต่อ 1.73 ตารางเมตร หรือ
- 2) Microalbuminuria positive หรือมีค่า 30-300 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ
- 3) ไตเสื่อมสมรรถภาพ : Plasma creatinine > 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ชาย และ > 1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในหญิง หรือ
- 4) Albuminuria > 300 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ Proteinuria > 500 มิลลิกรัมต่อวัน

4.3 การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ในชุมชนชนบท ทั้งในสถานบริการและในชุมชน โดยมีคู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (2559) ซึ่งวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อ 1) ป้องกันชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ระดับ 1-3 2) การชะลอการเกิดไตวายระยะสุดท้ายในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ระดับ 4-5 และ 3) การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อม ลดปัจจัยเสี่ยงและจัดการโรคไตวายเรื้อรังในชุมชน

ปัญหาสุขภาพที่สำคัญอันดับต้น ๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ได้แก่ โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากรายงานข้อมูลสารสนเทศในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ใน พ.ศ. 2560-2562 พบว่า มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้ง 5 ระยะ โรคไตเรื้อรัง จำแนกเป็นระยะที่ 1 มีจำนวน 15, 13 และ 15 คน ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีจำนวน 29, 39 และ 69 คน ตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีจำนวน 71, 85 และ 102 คนตามลำดับ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 มีจำนวน 19, 16 และ 15 คน ตามลำดับ และโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 มีจำนวน 2, 4 และ 6 คน ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า โรคไตเรื้อรังทุกระยะมีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี

รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงที่ดำเนินการอยู่เป็นการดูแลแบบตั้งรับมากกว่าเชิงรุก กระบวนการบริหารจัดการเพื่อการป้องกันและควบคุมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงยังไม่เห็นผลลัพธ์ที่เป็นหลักฐานชัดเจน ประกอบกับระบบการจัดเก็บหลักฐานข้อมูล และการบันทึกเวชระเบียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลเครือข่ายและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางตามกรอบอัตรากำลัง มีเจ้าหน้าที่จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชนปฏิบัติงาน บทบาทหน้าที่ของพยาบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมี 4 หน้าที่หลัก คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรคเบื้องต้น

และการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงจะรวมอยู่ในกลุ่มโรคเรื้อรังโดยเป็นงานที่บูรณาการอยู่ใน 4 ลักษณะดังกล่าว และในทางปฏิบัติแล้วพยาบาลจะมีบทบาทหลัก คือ ให้บริการตรวจรักษาทั้งผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพทั่วไป ผู้วิจัยได้ทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า การปฏิบัติงานโรคไม่ติดต่อในพื้นที่เน้นการให้บริการแบบตั้งรับในสถานบริการ การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงไม่แตกต่างกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่น ๆ การรับทราบสถานการณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในพื้นที่ไม่เป็นปัจจุบัน การดูแลผู้ป่วยโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายในชุมชนมีน้อย ขาดความเชื่อมโยงในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และไม่มีการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมกับครอบครัว ชุมชน นอกจากนี้ยังมีปัญหาอีกหลายประการ ดังนี้

4.3.1 บุคลากรไม่เพียงพอ ปัจจุบันโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางมีพยาบาลปฏิบัติงานประจำ 2 คน ประชากรจำนวน 3,110 คน รับผิดชอบ 6 หมู่บ้าน และให้บริการตรวจรักษาปัญหาสุขภาพทั่วไป มีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมารับยา 3 เดือนต่อครั้ง จำนวน 105 คน ทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง จำนวน 73 คน การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่ครอบคลุมทุกราย เนื่องจากบุคลากรไม่เพียงพอ

4.3.2 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มีปัญหา ดังนี้

1) *กลุ่มแรกผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล* ผู้ป่วยกลุ่มที่รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อมารับยาต่อเนื่อง โรงพยาบาลแม่ข่ายจะส่งใบส่งตัว (refer) กลับมาให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับการไปรับบริการที่โรงพยาบาลแม่ข่าย ได้แก่ วันนัดหมาย การรักษาที่ได้รับ เช่น ยาที่แพทย์สั่ง ระดับความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก รอบเอว ผลการตรวจสุขภาพประจำปีครั้งล่าสุด (refill) ส่วนปัญหาการรับการส่งต่อ (refer) ได้แก่ โรงพยาบาลไม่มีการแจ้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมื่อส่งต่อผู้ป่วยให้มารับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้ผู้ป่วยถือเอกสารมายื่นเอง เป็นต้น

2) *ผู้ป่วยที่ไปรับบริการที่โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลเอกชน คลินิก แพทย์ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข* ผู้ป่วยส่วนหนึ่งจะไปรับบริการในสถานบริการที่ตนเองพอใจ เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ได้รับบริการที่ดี ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไปพบแพทย์เองเมื่อยาหมดหรือมีอาการผิดปกติ ไม่มีใบนัด และไม่มีการติดตามผู้ป่วยที่ขาดนัด ขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยจะไปรับบริการวันใด เดือนใด และผู้ป่วยจะไม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี

3) *การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล* จะเป็นผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งทางโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายจะส่งตัวกลับให้มารับยาเดิมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งผู้ให้บริการจะจ่ายยาเดิมให้ โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะนัดผู้ป่วยเพื่อติดตามทุก 3 เดือน โดยมีทีมจากโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายมาตรวจและจ่ายยาแก่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเป็นบางครั้ง แต่ยังมีผู้ป่วยหลายรายที่ไม่มาตามนัดเนื่องจากไม่มีเวลาและติดงาน

4) การจัดการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน กิจกรรมส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการให้ความรู้เรื่องโรค การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด กิจกรรมส่วนใหญ่ขาดต่อความเนื่อง และไม่ได้ติดตามผลความสำเร็จ

4.3.3 การคัดกรองผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางต้องทำตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยจะใช้แนวทางการคัดกรองจากคู่มือของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นหลัก ดังนี้

- 1) การอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเข้ามาช่วยในการตรวจคัดกรอง
- 2) ประสานกับเทศบาลตำบลเดิมบางในการจัดสรรงบประมาณ
- 3) การคัดกรองโดยนัดสถานที่เป็นจุด ๆ ตามหมู่บ้านที่รับผิดชอบ
- 4) การติดตามกลุ่มที่ไม่สามารถมาตามจุดนัดคัดกรองในชุมชน ได้มอบหมายให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตามไปคัดกรองที่บ้าน

4.3.4 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่รับผิดชอบในพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้าน พยาบาลวิชาชีพจะมีแผนการเยี่ยมบ้าน โดยจะเยี่ยมบ้านในช่วงปลายของวันที่กำหนด ในการดำเนินงานพบว่า การเยี่ยมบ้านไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ

4.3.5 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและเทศบาลตำบลเดิมบาง มีการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยจัดเวทีประชาคมร่วมกับชุมชน แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาและหาแนวทางช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยและครอบครัว จัดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคความดันโลหิตสูง เช่น กิจกรรม 3อ 2ส โดยเทศบาลตำบลเดิมบางมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณ การเตรียมอุปกรณ์ในการออกกำลังกายในหมู่บ้าน

สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางที่ต้องจัดการดูแลสุขภาพผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงให้มีคุณภาพในการดำเนินชีวิต รูปแบบที่ดำเนินการอยู่พบว่า มีปัญหาอุปสรรคด้วยเหตุหลายประการ ไม่มีแพทย์ออกตรวจผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เกสซ์กรออกจ่ายยาร่วมกับพยาบาลวิชาชีพ เพียง 2 คน และไม่ได้มาทุกครั้ง การจัดการดูแลส่วนใหญ่เน้นการดูแลทางการแพทย์มากกว่าการส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพและเกสซ์กรไม่มีเวลาให้ความรู้และคำแนะนำ เนื่องจากต้องจ่ายยาแทนแพทย์ การประสานงานความร่วมมือกับโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและชุมชนยังมีน้อย และยังขาดการนำผู้ใช้บริการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการดูแลอย่างจริงจัง รวมทั้งการออกเยี่ยมบ้านก็ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

จากการทบทวนสถานการณ์ในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางนั้นพบว่า เป็นงานทำงานเพียงระดับบุคคลเท่านั้น ขาดการดูแลป้องกันแบบบูรณาการ ซึ่งแบบจำลองการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้มีแนวทางในการจัดระบบการให้บริการเพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันและเชื่อมโยงสู่ชุมชน แบบจำลองการ

ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง 6 องค์ประกอบ มีความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบทั้งทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ มีความสามารถในการดูแลตนเอง ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค เพื่อดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี โดยได้รับการสนับสนุนจากทีมสหสาขาวิชาชีพ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการควบคุมหรือชะลอการเสื่อมของไตจากโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 โดยประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีหลากหลาย เช่น แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ของแวนเนอร์และคณะ (Wagner et al., 2012) แนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง (Innovative care for chronic condition framework: ICC) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2002) แนวคิดการจัดการรายกรณี (Case management) และการมีส่วนร่วมของครอบครัว แนวคิดการดูแลแบบบูรณาการ (Integrated Care Model) เป็นต้น โดยงานวิจัยหลายเรื่องมีการนำแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และส่วนใหญ่ได้ผลดี ดังนี้

การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย ของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวีละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้แนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model, CCM) เป็นกลไกในการพัฒนารูปแบบร่วมกับทีมสุขภาพและบุคลากรสุขภาพ ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์บริการสุขภาพ 2) การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และ 3) การประเมินผลลัพธ์ ใช้ระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือน กันยายน พ.ศ.2561 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ผลการศึกษาพบว่า ด้านพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมในชีวิตประจำวันลดลง ด้านข้อมูลทางคลินิก พบมีระดับซีรัมครีเอตินินลดลง และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน ตำบลหนองแดง อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น ของ มัณฑริกา แพงบุตติ และวิลาวัลย์ ขมิ้นรัตน์ (2564) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบขยาย (Expanded Chronic Care Model) ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ผู้ดูแลและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 48 คน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1)ระยะที่ 1 วางแผน 2) การปฏิบัติตามแผน 3) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ใช้ระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ.2563 ถึง เมษายน พ.ศ.2564 ผลการศึกษาพบว่า ได้แนวทางการให้บริการในคลินิกและการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน ฐานข้อมูลเป็นปัจจุบันและเชื่อมโยงชุมชน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยจัดการดูแลตนเองดีขึ้น ควบคุมความดันโลหิตได้ปกติ

ทำให้ค่าการทำงานของไตผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65 และลดลงจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ของ จันทรเพ็ญ ประโยงค์, กชกร พุทธา และวินัย กล่อมแก้ว (2562) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้ให้ข้อมูล คือ เจ้าหน้าที่ทีมสหสาขาวิชาชีพ แกนนำชุมชนและจิตอาสา 35 คน ผู้ป่วยและผู้ดูแล 72 คน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาสถานการณ์ พบว่า อำเภอบ้านธิมีการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังเหมือนผู้ป่วยเรื้อรังทั่วไป ยังไม่มีรูปแบบที่เฉพาะ 2) การวางแผน นำไปใช้ ปรับปรุงตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง พบว่ามีการปรับรูปแบบทั้งเชิงรับและเชิงรุกโดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และ 3) การประเมินผลลัพธ์ได้รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรัง คือ ระบบบริการมีนโยบายและผู้รับผิดชอบชัดเจน มีการสนับสนุน การจัดการตนเองตามระยะของโรค มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจโดยใช้ CPG มีการออกแบบระบบบริการทั้ง เชิงรุกและเชิงรับ การจัดการระบบข้อมูลทางคลินิกทั้งเครือข่าย และการเชื่อมโยงชุมชน ส่งผลให้ทีมสหวิชาชีพมีแนวปฏิบัติทางคลินิก ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองได้มากขึ้น และสามารถชะลอการเสื่อมของไต ด้านชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทำให้เกิดรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสมกับพื้นที่

การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตโดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ของ มนต์ญา เสรีวิวัฒนา, ยุพาวรรณ ทองตะนนาม และสุดาวรรณ ลิ้มอักษร (2561) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ญาติผู้ดูแล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และทีมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไชแสง กำเนิดมี จังหวัดนันทบุรี โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแลก่อนการพัฒนา 2) ระยะดำเนินการพัฒนาตามองค์ประกอบของแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3) ระยะศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินการ ใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 17 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า 1) ด้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเกิดความตระหนัก มีศักยภาพในการดูแลตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ผลการทำงานของไตดีขึ้น 2) ด้านทีมสุขภาพและการจัดการบริการของ รพ.สต. มีการพัฒนาบริการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามแนวปฏิบัติทางคลินิกที่จัดทำขึ้นโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการพัฒนาศักยภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ญาติผู้ดูแล และ อสม. จัดทำสื่อกระตุ้นเตือนและติดตามเยี่ยมบ้าน 3) ด้านชุมชน พบการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของ อสม. และญาติผู้ดูแลกับทีมสุขภาพของ รพ.สต.

การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เพื่อชะลอไตเสื่อมแบบบูรณาการ โรงพยาบาลเรณูนคร อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม ของ พรพจน์ สารทอง (2561) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้แนวคิดผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จำนวน 55 คน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์โรคไตเรื้อรังในพื้นที่อำเภอเรณูนคร 2) ร่างขั้นตอนการบริการและทดลองใช้ 3) ประเมินผลจากค่าระดับการทำงานของไตเมื่อครบ 6 เดือนและ 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า ด้านพฤติกรรมพบว่าด้านการใช้ยา ด้านการบริโภคอาหารโปรตีนและอาหารรสเค็ม เดิมมีค่าเฉลี่ย 2.6 เพิ่มขึ้น 3.4 อยู่ในระดับดี การมีกิจกรรม

ทางกายเดิมีค่าเฉลี่ย 2.4 เพิ่มเป็น 2.8 อยู่ในระดับปานกลาง การสูบบุหรี่เดิมีค่าเฉลี่ย 3.9 เพิ่มเป็น 4.1 อยู่ในระดับดีมาก

การพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง : กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ของ จิตนธิ ริชชี, สุภาภรณ์ จงคำอาจ และ พิรณช ลาเซอร์ (2561) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้แนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคคลในชุมชน 8 คน ผู้ให้บริการสุขภาพ 6 คน ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 27 คน และผู้ดูแล 27 คน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลโรคไตเรื้อรัง 2) พัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง 3) ดำเนินการตามแผนการดูแล และ 4) ประเมินผลการนำแผนการดูแลไปใช้ ใช้ระยะเวลาดำเนินการ มิถุนายน 2560 ถึง พฤษภาคม 2561 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรังดีขึ้น ($t = 13.04, p < .001$) ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง ($t = -1.68, p = .05$) ดัชนีมวลกายลดลง ($t = -0.39, p = .001$) แต่อัลบูมินในปัสสาวะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.24, p > .05$)

การจัดการโรคไตเรื้อรังโดยใช้รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังในสถานบริการปฐมภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราชของ อุไรวรรณ พานทอง (2561) เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดี่ยว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ใช้แนวคิดการดูแลแบบโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model) ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หรือ 4 จำนวน 30 คน ใช้ระยะเวลาในการทดลองรวม 26 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง ระดับค่าเฉลี่ยซีรัมครีเอตินิน อัตราการกรองของไตและระดับความดันโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก และระดับค่าเฉลี่ยซีรัมครีเอตินินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่มีระดับอัตราการกรองของไตลดลงมีระดับอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น หลังเข้าโปรแกรมระดับความรู้และทักษะการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ฮาน และคณะ (Haan et al., 2013) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลร่วมกันผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อระดับความดันโลหิต ในประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง กลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะความดันโลหิตสูง หรือโรคเบาหวาน จำนวน 74 คน ได้รับการดูแลแบบปกติ กลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะความดันโลหิตสูง หรือโรคเบาหวาน จำนวน 90 คน โดยมีวิธีปฏิบัติ 5 วิธี แบ่งรูปแบบการดูแล 4 แนวปฏิบัติ ในระยะเวลา 1 ปี พบว่า การให้พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการฝึกอบรมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นศูนย์กลางการดูแลผู้ป่วย และให้ความคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยทุก 3 เดือน ครั้งละ 20 นาที พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยร่วมกับกับทีมหน่วยไตผ่านระบบดิจิทัล โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการลดความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ป่วยเบาหวาน หรือผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และอัตราการกรองของไต (eGFR) < 60 มิลลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จาก 90 คน และ 74 คน ความดันโลหิตในกลุ่มทดลองลดลงจาก 8.1 (95% CI = 4.8 ถึง 1.3)/1.1 (95% CI = -1.0 ถึง 3.2) เทียบกับ -0.2 (95% CI = -3.8 ถึง 3.3)/-0.5 (95% CI = -2.9 ถึง 1.8) ในกลุ่มควบคุม การใช้ยาลดระดับไขมันยากลุ่ม inhibitor angiotensin และวิตามินดีสูงกว่าในกลุ่ม

ควบคุม (73% เทียบกับ 51%, 81% เมื่อเทียบกับ 64% และ 15% เมื่อเทียบกับ 1% ตามลำดับ $p = .004$, $p = .01$, และ $p = .002$) การใช้รูปแบบการดูแลร่วมกันระหว่าง พยาบาลวิชาชีพ และ ทีมหน่วยไตในโรงพยาบาล โดยมีพยาบาลเป็นศูนย์กลางการดูแลช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดความดันโลหิตได้

ซัสคาโร และปีเอชเอสซี (Zuccaro & BHSc, 2015) ได้ปรับปรุงการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยใช้แบบจำลองของแวกเนอร์ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ด้วยจำนวนประชากรสูงอายุ โรคเรื้อรังจะสร้างภาระให้กับระบบบริการสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นระบบการดูแลสุขภาพของแคนาดาจึงจำเป็นต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบเพื่อจัดการกับโรคเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพ วิจัยนี้ใช้องค์ประกอบพื้นฐาน 6 ประการ ในการปรับปรุงการดูแลเรื้อรังที่พบใน Wagner's Chronic Care Model (CCM) กับการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยใช้ พอล (Paul) เป็นผู้ป่วยสมมติเพื่อใช้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของแบบจำลองนี้ในการจัดการโรคเรื้อรังในระดับระบบและรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (CCM) เป็นแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพในการจัดการโรคไตเรื้อรัง และสามารถนำไปใช้กับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้ การใช้องค์ประกอบทั้ง 6 ประการของ CCM ช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพระหว่าง Paul และทีมดูแลของเขา ผ่านการสนับสนุนการจัดการตนเองและการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ Paul จะได้รับข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของเขาอย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพด้วยการออกแบบระบบสุขภาพที่มีการจัดระเบียบด้วยระบบข้อมูลทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพและการสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพของ Paul สามารถเข้าถึงข้อมูลและความรู้ของเขาเกี่ยวกับหลักฐานที่ดีที่สุดสำหรับการดูแลเสมอ การรวมผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลและกระตือรือร้นเข้ากับทีมฝึกซ้อมที่เตรียมไว้ล่วงหน้าช่วยให้ Paul สามารถกำหนดเป้าหมายร่วมกับสมาชิกในทีมและปรับปรุงผลลัพธ์ทางคลินิกได้

ลี และ ฉาง (Lee & Chang, 2016) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไต้หวัน การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และสนทนากลุ่มความต้องการของระบบ และวิเคราะห์ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และครอบครัว เน้นแนวทางการจัดการโรคไตเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จากนั้นได้สำรวจวัตถุประสงค์ที่มีศักยภาพ รูปแบบนวัตกรรมเพื่อให้ตรงกับความต้องการของการจัดบริการสุขภาพผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า จากการสนทนากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและครอบครัว มีส่วนประกอบต่าง ๆ 11 องค์ประกอบ สำหรับระบบการจัดการดูแลสุขภาพผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง กำหนดไว้ดังนี้ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินตนเอง การบันทึกการออกกำลังกาย การบันทึกอาหารและเครื่องดื่ม การแจ้งเตือนเรื่องยา การแจ้งเตือนการนัดพบ การส่งข้อความแบบทันทีทั้งที่ การรายงานผลโดยการดูแลร่วมกันของชุมชน ระดับครอบครัว และทีมสหวิชาชีพ ผ่านระบบแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความมั่นใจและสามารถดูแลจัดการตนเองได้

เอ็ดเวิร์ด, ซิมบุดซี และคณะ (Edward Zimbudzi, et al., 2018) ได้ศึกษาผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับประชาชนร่วมกับผู้ป่วยเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง รูปแบบการศึกษาเป็นแบบการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ถูกค้นห่าอย่างเป็นระบบตั้งแต่ 1 มกราคม 1994 ถึง 19 ธันวาคม 2017 จำนวน 835 คน ผลลัพธ์แรก

ได้แก่ ความดันซิสโตลิก ไตแอสโตลิก อัตราการกรองของไต เม็ดเลือดแดง ผลลัพธ์ที่รวบรวมถึงการจัดการตนเอง การใช้บริการสุขภาพ คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ รับประทานยาสม่ำเสมอและวาระสุดท้าย มีหลักฐานคุณภาพปานกลางว่าการแทรกแซงการสนับสนุนการจัดการตนเองปรับปรุงกิจกรรมการจัดการตนเอง (standard mean difference 0.56, 95% CI 0.15 to 0.97, $p < 0.007$) เมื่อเทียบกับการดูแลปกติ มีหลักฐานคุณภาพต่ำว่าการจัดการตนเองสนับสนุนการแทรกแซงลดความดันโลหิตซิสโตลิก (mean difference - 4.26 mmHg, 95% CI - 7.81 to - 0.70, $p = 0.02$) และฮีโมโกลบิน (mean difference - 0.5%, 95% CI - 0.8 to - 0.1, $p = 0.01$) เมื่อเทียบกับการดูแลปกติ การแทรกแซงการสนับสนุนการจัดการตนเองอาจปรับปรุงกิจกรรมการดูแลตนเอง ความดันโลหิตซิสโตลิก และฮีโมโกลบิน ในผู้ป่วยเบาหวานร่วมและโรคไตเรื้อรัง ไม่สามารถระบุได้องค์ประกอบและองค์ประกอบ การจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพมากกว่า แต่การแทรกแซงที่ใช้การเตือนของผู้ให้บริการการศึกษาผู้ป่วยและการตั้งเป้าหมายสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ดีขึ้น หลักฐานเพิ่มเติมจากการศึกษาคุณภาพสูง คือ จำเป็นเพื่อสนับสนุนโปรแกรมการจัดการตนเองในอนาคต

เคลลี และคณะ (Kelly et al., 2020) ได้ศึกษาโปรแกรมการฝึกเพื่อปรับปรุงการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รูปแบบการวิจัยเป็นกึ่งทดลอง ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3-4 จำนวน 80 คน กลุ่มทดลองได้รับการโทรศัพท์และข้อความทุก 2 สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน การติดตาม 3 เดือน ด้วยข้อความที่ไม่มีการฝึกสอนทางโทรศัพท์ เพื่อส่งเสริมการรับประทานอาหารที่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของโรคไตเรื้อรัง กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เป็นระยะเวลา 3 เดือน การติดตามด้วยข้อความเป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า การฝึกสอนสุขภาพทางไกลนั้นมีความปลอดภัยโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี กลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพทางเลือก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกในอาหาร

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการควบคุมหรือชะลอการเสื่อมของไตจากโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 การศึกษาปัญหาการควบคุมหรือชะลอการเสื่อมของไตจากโรคไตเรื้อรัง มีการใช้เทคนิคหลากหลาย เช่น สนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์ เป็นต้น ปัญหาที่มีทั้ง 6 องค์ประกอบของแบบจำลองการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การพัฒนารูปแบบที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่จะเน้นกระบวนการในการดำเนินงาน การวางแผน การสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการออกแบบการมีส่วนร่วมในหน่วยบริการ ชุมชน และครอบครัว ประกอบด้วย ด้านความรู้ การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย สมุดบันทึก พฤติกรรม และมีกิจกรรมต่าง ๆ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ 1) การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 2) การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 3) การศึกษาผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ซึ่งเป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการศึกษาสถานการณ์ในการบริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังของบุคลากรสาธารณสุขในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ของตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในการป้องกันโรคไตเรื้อรังก่อนการพัฒนา โดยใช้แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังของ แวกเนอร์และคณะ (Wagner, Austin, Davis, Hondmarsh, Schaefer & Bonomi, 2012) ในพื้นที่ศึกษา โดยมีประชากรและผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังหรือเป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 2 (อัตราการกรองของไต = 60-89.99 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร) ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 73 คน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 2 ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ในตำบลเดิมบาง ซึ่งถูกเลือกอย่างเจาะจง (purposive sampling) จากผู้ป่วยที่สมัครใจ 6 หมู่บ้าน ๆ ละ 1 คน รวม 6 คน คุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) มีอายุตั้งแต่ 35-85 ปี 2) สามารถพูด อ่าน ฟังและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการคิด การจำ การถามตอบ 4) ไม่เป็นโรคเบาหวาน และ 5) รับการรักษาย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

1.2 ทีมสหสาขาวิชาชีพ ประชากรเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย ในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการ

สาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี รวม 6 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ดำเนินการโดยทีมพัฒนารูปแบบซึ่งประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพในพื้นที่ตำบลเดิมบาง กลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังและตัวแทนเครือข่ายชุมชน ซึ่งการพัฒนารูปแบบฯ ในระยะที่ 2 มีประชากรและผู้ให้ข้อมูลดังนี้

2.1 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังหรือเป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 2 (อัตราการกรองของไต = 60-89.99 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร) ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 73 คน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 2 ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ในตำบลเดิมบาง ซึ่งถูกเลือกอย่างเจาะจง (purposive sampling) รวม 50 คน คุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) มีอายุตั้งแต่ 35-85 ปี 2) สามารถพูด อ่าน ฟังและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการคิด การจำ การถามตอบ 4) ไม่เป็นโรคเบาหวาน และ 5) ได้รับความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

2.2 ทีมสหสาขาวิชาชีพ ประชากรเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย ในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี รวม 6 คน

2.3 เครือข่ายชุมชน ประชากรเป็นผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน) 7 คน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 1 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 93 คน อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี รวม 101 คน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยเครือข่ายชุมชนที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ผู้นำชุมชน 1 คน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 1 คน อสม. 6 คน รวม 8 คน ซึ่งยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

ระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท เมื่อพัฒนารูปแบบฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบไปทดลองใช้เป็นเวลา 3 เดือน และทำการประเมินผลการใช้รูปแบบฯ เมื่อสิ้นสุดโครงการ ซึ่งการศึกษาผลรูปแบบฯ ในระยะที่ 3 มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1 กลุ่มผู้รับบริการ ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังซึ่งถูกเลือกอย่างเจาะจง (purposive sampling) โดยมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้แนวคิด Power analysis (Erdfelder Faul and Buchner, 1996) โดยค่า effect size คำนวณจาก

ผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
 เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย ของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวีละ
 และอรุณี ไชยเมือง (2563) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไต
 เรื้อรังระยะที่ 1-3a โดยการพัฒนาารูปแบบฯ ใช้แนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ผลการศึกษา
 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการกรองของไตเฉลี่ย 80.19 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตาราง
 เมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.70) ในขณะที่ก่อนการทดลองมีอัตราการกรองของไตเฉลี่ย 74.03
 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.60) คำนวณค่า effect size ได้
 0.3588 กำหนดให้อำนาจการทดสอบ (Power of test) = 0.80 ระดับความเชื่อมั่น (α) = 0.05 ได้
 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 50 คน

3.1.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion criteria) มี
 ดังนี้

(1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
 (ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 140 มม.ปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่า 90
 มม.ปรอท) และมี มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 2 (eGFR=60-89.99 มิลลิลิตร/นาที/1.73
 ตารางเมตร) ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน

(2) มีอายุระหว่าง 35-85 ปี

(3) ขึ้นทะเบียนและรับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาล
 เดิมบางนางบัวและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

(4) สามารถพูด อ่าน ฟังและเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาใน
 การสื่อสาร

(5) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อ
 กระบวนการคิด การจำ และการถามตอบ

(6) ไม่เป็นโรคเบาหวาน

2) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion
 criteria) มีดังนี้

(1) ปฏิเสธหรือขอถอนตัวออกจากการทำกิจกรรม

(2) มีความเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการ

วิจัย

3.1.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรค
 ไตเรื้อรังในตำบลเดิมบาง จำนวน 73 คน ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)
 โดยการจับสลากจากรายชื่อผู้ป่วยทั้งหมดที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และให้กระจายเป็นสัดส่วนกับ
 จำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน

ตารางที่ 3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในตำบล เดิมบาง

หมู่ที่	จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี eGFR= 60-89.99 มิลลิตร/นาที/ 1.73 ตารางเมตร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
หมู่ที่ 1 เดิมบาง	19	12
หมู่ที่ 4 ท่าเตียน	13	9
หมู่ที่ 5 ท่าใหญ่	12	8
หมู่ที่ 6 วังกุลา	10	7
หมู่ที่ 10 คลองระแหง	12	8
หมู่ที่ 11 ท่าเตียน	7	6
รวม	73	50

3.2 กลุ่มผู้ให้บริการ ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข ในตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 และระยะที่ 3 มีดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วยและสนทนากลุ่มกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

2.1.1 **แนวคำถามในการการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วย** โดยสัมภาษณ์ถึงสภาพการณ์การดูแลตนเองและการบริการที่ได้รับจากทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ปัญหาและความต้องการการดูแลด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคม และการบริการสุขภาพ ประกอบด้วย

1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ยารักษาความดันโลหิตสูงที่รับในปัจจุบัน ข้อมูลทางคลินิกสำหรับผู้วิจัย ผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

2) ส่วนที่ 2 สถานการณ์การดูแลตนเองและบริการที่ได้รับจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ปัญหาและความต้องการในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง คำถามมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

คำถามที่ 1 ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรม โครงการเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชนของท่าน หรือไม่ อย่างไร ในชุมชนของท่านมีแหล่งจำหน่ายอาหารที่เหมาะสมกับโรคหรือไม่ มีสถานที่สำหรับออกกำลังกายหรือไม่

คำถามที่ 2 ท่านทราบหรือไม่ว่าโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและ รพ.สต.เดิมบาง มีการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพของท่านอย่างไรบ้าง และท่านทราบข้อมูลของท่าน เช่น ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ยาที่รับประทาน หรือไม่ อย่างไรบ้าง

คำถามที่ 3 โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช มีการให้คำปรึกษา คู่มือการดูแลหรือแนวทางเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไร และรพ.สต.เดิมบาง มีการให้คำปรึกษา คู่มือการดูแลหรือแนวทางเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไร

คำถามที่ 4 ท่านดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังอย่างไร มีปัญหาเรื่องใดบ้าง (การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาที่เหมาะสม การวัดและติดตามผลความดันโลหิตของตนเอง การสังเกตปัสสาวะและอาการของตนเอง เป็นต้น)

คำถามที่ 5 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทีมสหสาขาวิชาชีพ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเดิมบาง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีบทบาทในการดูแลท่าน และการติดตามเยี่ยมบ้าน อย่างไร

2.1.2 แนวคำถามในการสนทนากลุ่มกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยสนทนาถึงสภาพการณ์การบริการเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ปัญหาและอุปสรรคในการบริการ และความต้องการในการพัฒนา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ ระยะเวลาการทำงาน ระดับการศึกษา อาชีพ และตำแหน่งในทีมสหสาขาวิชาชีพ

ส่วนที่ 2 แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง แนวคำถามหลักมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

คำถามที่ 1 องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรม แผนงาน โครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง อย่างไร รวมถึงระบบการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องเป็นอย่างไร

คำถามที่ 2 ท่านและทีมมีรูปแบบการดูแลเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไรบ้าง ท่านและทีมมีบทบาทหน้าที่อย่างไรบ้าง

คำถามที่ 3 ท่านและทีมมีการจัดระบบข้อมูลเพื่อเฝ้าระวัง แจ้งเตือน ติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างไร

คำถามที่ 4 ท่านและทีมมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาความรู้ทักษะการดูแลผู้ป่วย มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไร

คำถามที่ 5 ท่านและทีมมีแนวทางการให้ความรู้ การพัฒนาทักษะของผู้ป่วยในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาที่เหมาะสม ภาวะโภชนาการ การวัดและติดตามผลความดันโลหิตของตนเอง การสังเกตปัสสาวะและอาการของตนเอง อย่างไรบ้าง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท มีดังนี้

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบฯ ได้แก่ สื่อการสอนเรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วย ทีมสหสาขาวิชาชีพและอสม. คู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรังแนวปฏิบัติในดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของทีมสหสาขาวิชาชีพ

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1) แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ระยะเวลาการเจ็บป่วย ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงที่รับในปัจจุบัน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และข้อมูลทางคลินิกและผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มีข้อความทั้งหมด จำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรมรวม 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีพฤติกรรมรวม 7 ประเด็น จำนวน 44 ข้อ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง/เค็ม จำนวน 13 ข้อ 2) พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน จำนวน 10 ข้อ 3) พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล จำนวน 8 ข้อ 4) พฤติกรรมการรับประทานอาหารธัญพืช ผักและผลไม้ จำนวน 7 ข้อ 5) พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง จำนวน 2 ข้อ 6) พฤติกรรมการดื่มน้ำ จำนวน 1 ข้อ และ 7) พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 2 ข้อ

ด้านที่ 3 พฤติกรรมการใช้ยา จำนวน 4 ข้อ

ด้านที่ 4 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ จำนวน 1 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อความแบบให้เลือกตอบประเภทมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ น้อยมาก/ไม่ปฏิบัติ น้อยครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และทุกครั้ง/เป็นประจำ/ทุกวัน ซึ่งถามพฤติกรรมผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ใน 7 วันที่ผ่านมา มีคำตอบให้เลือกดังนี้

ทุกครั้ง/เป็นประจำ/ทุกวัน หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 7 วันหรือทุกครั้ง

บ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 5-6 วัน

บางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 3-4 วัน

น้อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 1-2 วัน

น้อยมาก/ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความนั้นได้น้อยมากหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็น 5 ระดับ คือ ระดับไม่ดีเลย ระดับไม่ดีระดับปานกลาง ระดับดีมาก และระดับดีที่สุด ซึ่งใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555, น. 49)

ค่าคะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
1.00-1.50	พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับไม่ดีเลย
1.51-2.50	พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับไม่ดี
2.51-3.50	พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง
3.51-4.50	พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี
4.51-5.00	พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีที่สุดใน

2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยการประเมินจากผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด ดังนี้

(1) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคำถามจำนวน 13 ข้อ

(2) แบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคำถามจำนวน 6 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามโดยให้ระดับความพึงพอใจแบบเลือกตอบประเภทมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับ	การแปลผล
5	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์ความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ ระดับไม่พึงพอใจมากที่สุด ระดับไม่พึงพอใจมาก ระดับปานกลาง ระดับพึงพอใจมาก และระดับพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555, น. 49)

ค่าคะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
1.00-1.50	ไม่พึงพอใจมากที่สุด
1.51-2.50	ไม่พึงพอใจมาก
2.51-3.50	พึงพอใจระดับปานกลาง
3.51-4.50	พึงพอใจมาก
4.51-5.00	พึงพอใจมากที่สุด

3) เครื่องวัดความดันโลหิต วัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (Automatic Blood Pressure Monitor) ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเด็บบางนางบวชเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดตรวจสอบผ่านเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2565

4) เครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้เครื่องวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ (Automated Chemistry Analyzer) รุ่น Beckman coulter AU480 ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเด็บบางนางบวชเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดตรวจสอบผ่านเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความสอดคล้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้ภาษา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.2 นำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ 2 ท่าน และด้านปฏิบัติการ 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษา ด้วยการให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์ และไม่เหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรนั้น ควรตัดทิ้ง
- 2 หมายถึง คำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์น้อย จำเป็นต้องได้รับการพิจารณา ทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงจะสอดคล้องกับนิยามศัพท์ และเหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรนั้นน้อย
- 3 หมายถึง คำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์ค่อนข้างมาก จำเป็นต้องได้รับการพิจารณา ทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงจะสอดคล้องกับนิยามศัพท์ และเหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรนั้นปานกลาง
- 4 หมายถึง คำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์ค่อนข้างมาก และเหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรนั้นมาก

1.3 นำความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) หากมีค่าตั้งแต่ .80 ถือว่าใช้ได้ (วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล และ วรณิภา อัสวชัยสุวิกรม, 2550, น. 46) โดยคำนวณดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับด้วยวิธีเอส-ซีวี ไอ/ยูเอ (S-CVI/Universal agreement: S-CVI/UA) (อิศรัฎฐ์ รินไธสง, 2557, น. 1) ดังนี้

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ = $\frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ความเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$

ในการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) 0.94 , 0.93 และ 0.90 ตามลำดับ

1.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนทดลองใช้

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงไปทดลองใช้กับผู้ป่วยในพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลมบัว ตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.883

3. การดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมการ

3.1.1 ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือการวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (มสธ.) เพื่อขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ 20/2564

3.1.2 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษานำเครื่องมือไปทดลองใช้จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3.1.3 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือ พร้อมเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โครงการวิจัยและตัวอย่างเครื่องมือการวิจัยถึงสาธารณสุขอำเภอดเดิมบางนางบวช และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

3.1.4 เมื่อได้รับอนุญาตให้นำเครื่องมือไปทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ (แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังฯ) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ระหว่าง 60-89.99 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร จำนวน 10 คน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลมบัว

3.1.5 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอความอนุเคราะห์สอเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3.1.6 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย พร้อมเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โครงการวิจัยและตัวอย่างเครื่องมือการวิจัยถึงโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช สาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.7 เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิธดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ป่วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 2) การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 3) การศึกษามลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ผู้วิจัยดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วย สันทนาการกลุ่มทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายชุมชน ดังนี้

1) **ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง** จำนวน 6 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้าโดยคำนึงถึงวัน เวลา สถานที่บ้านของผู้ป่วย และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย

2) **ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง** ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 6 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้าโดยคำนึงถึงวัน เวลาและสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกและเหมาะสม และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย ส่วนการสนทนากลุ่มนัดหมายที่ห้องประชุมสมหมาย โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช

3) **เครือข่ายชุมชน** ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 8 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้าโดยคำนึงถึงวัน เวลาและสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกและเหมาะสม และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย ส่วนการสนทนากลุ่มนัดหมายที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

3.2.2 ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัด

สุพรรณบุรี โดยศึกษาแนวคิดการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ของเอ็ดเวิร์ด แวกเนอร์ (Edward H. Wagner , 1999) และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงทั้งในและต่างประเทศ จากนั้นนำข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์และประมวลผล คั้นข้อมูลสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงให้กับผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วยผู้ป่วย เครือข่ายชุมชน และทีมสุขภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ร่างรูปแบบการดูแลและร่วมหารือเพื่อทำการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข ตลอดจนเครือข่ายชุมชน ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) *องค์กรสุขภาพ (Health System Organization)* ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยร่างรูปแบบเพื่อร่วมระดมสมองกับผู้เกี่ยวข้องในส่วนขององค์กรสุขภาพ ซึ่งผู้มีบริหารเป็นผู้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อน ตลอดจนสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนบุคลากร รวมถึงการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคไตเรื้อรังในเชิงรุก อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบร่วมกับองค์กรสุขภาพเครือข่าย ซึ่งกิจกรรมที่ผู้วิจัยร่วมกับทีมงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนด ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกาศเป็นนโยบายและกำหนดให้มีการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังไว้ในวิสัยทัศน์และพันธกิจ สนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินงาน และสนับสนุนงบประมาณในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นรูปธรรม สนับสนุนการปรับระบบการบริการโดยแยกการบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นการเฉพาะตามระยะการทำงานของไต ผู้อำนวยการ รพ.สต. มีนโยบายสนับสนุนการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่โดยจัดให้เข้ารับการอบรมแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากหน่วยงานที่มีศักยภาพสูงกว่า

2) *การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)* ผู้วิจัยอธิบายความหมายของการออกแบบระบบบริการตามนิยามศัพท์เฉพาะอย่างชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกิจกรรม จากนั้นระดมสมองทีมสหสาขาวิชาชีพในการออกแบบระบบบริการ กิจกรรมประกอบด้วยแนวปฏิบัติ (CPG) ที่จัดทำขึ้นสำหรับ รพ.สต.เดิมบาง กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไว้อย่างชัดเจนทั้งการทำงานในคลินิกโรคเรื้อรัง มีการวางแผนการดูแล มีการพัฒนาระบบการติดตามเยี่ยมบ้านโดยการจัดตั้งทีมเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม. อย่างสม่ำเสมอ

3) *ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information system)* ผู้วิจัยอธิบายความหมายของระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิกตามนิยามศัพท์เฉพาะอย่างชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกิจกรรม จากนั้นระดมสมองทีมสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก กิจกรรมประกอบด้วย ลงบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในโปรแกรม HosxpPCU และแฟ้มประวัติเฉพาะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง บันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ข้อมูลการดูแล และผลการตรวจเลือดเพื่อประเมินการทำงานของไตจากค่า eGFR.ให้ครบถ้วน สมบูรณ์ บันทึกข้อมูล ความดันโลหิต ยา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในสมุดประจำตัวผู้ป่วยให้ครบถ้วน สมบูรณ์เพื่อให้ผู้ป่วยได้ทราบสถานะ

สุขภาพของตนเอง มีระบบการแจ้งเตือนสำหรับผู้ให้บริการ เช่น ระยะเวลาการทำงานของไต บนหน้าจอโปรแกรม HosxpPCU

4) *การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)* ผู้วิจัยอธิบายความหมายของการสนับสนุนการตัดสินใจตามนิยามศัพท์เฉพาะอย่างชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกิจกรรม จากนั้นระดมสมองทีมสหสาขาวิชาชีพในการสนับสนุนการตัดสินใจ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวทางปฏิบัติที่ได้มาตรฐานในการดูแลรักษาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตผู้ป่วย กิจกรรมประกอบด้วยจัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังโดยเพิ่มเติมจากแนวทางเดิม จัดทำคู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง เป็นต้น

5) *การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support)* ผู้วิจัยอธิบายความหมายของการสนับสนุนการจัดการตนเอง ตามนิยามศัพท์เฉพาะอย่างชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกิจกรรม จากนั้นระดมสมองทีมสหสาขาวิชาชีพ กิจกรรมประกอบด้วย ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังที่รับยาในคลินิกโรคเรื้อรังของ รพ.สต.เดิมบางจะได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง การคืนข้อมูลสถานะสุขภาพทั่วไปและข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพ มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนัก การรับประทานอาหาร DASH การลดปริมาณเกลือ การออกกำลังกาย การลดการดื่มแอลกอฮอล์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ ยาลดความดันโลหิตสูงจะอธิบายเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ อาการข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวัง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ผลการตรวจเลือดประจำปี เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย รพ.สต.เดิมบาง ร่วมกับ อสม.เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนด้านอื่น ๆ

6) *การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)* ผู้วิจัยอธิบายความหมายของการใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน ตามนิยามศัพท์เฉพาะอย่างชัดเจน ร่วมกันคิด ระดมทรัพยากรที่มีในชุมชน เพื่อให้เกิดการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง กิจกรรมประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางได้พัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้าน สำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.เดิมบาง อสม. และเครือข่ายชุมชน ร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตาม กระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต

3.2.3 ระยะที่ 3 การศึกษาผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ในระยะที่ 3 มีกิจกรรม 2 ขั้นตอน ได้แก่ การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างรวม 50 คน เป็นเวลานาน 3 เดือน และการประเมินผลรูปแบบฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ กิจกรรมที่ปฏิบัติในชุมชนมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 ประเมินภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยพยาบาล ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อรังและ อสม.แต่ละหมู่ ทำแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักและวัดรอบเอว

สัปดาห์ที่ 3-4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง จำนวน 6 หมู่บ้าน วันละ 1 หมู่บ้าน เนื้อหาการสอน ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การป้องกันการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ได้แก่ การลดการบริโภคเกลือโซเดียม ผงชูรส ผงปรุงรสในอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ การใช้อย่างเหมาะสม การออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตและชะลอการเสื่อมของไต และมอบคู่มือเพื่อใช้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

สัปดาห์ที่ 5-11 ผู้รับบริการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่บ้าน ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำอาหาร การรับประทานอาหาร การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป การรับประทานยา การออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 7-8 ทีมสุขภาพติดตามเยี่ยมบ้านตามที่ระบุในรูปแบบฯ โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพและกลุ่มที่ไม่มีปัญหาสุขภาพ กลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพหรือขาดนัดติดต่อกัน 2 ครั้ง/ BP < 140/90 mmHg เยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง และผู้ป่วยที่ผล eGFR ลดลง ≥ 4 ml/min/1.73 ติดตามเยี่ยมบ้านทุก 6 เดือน สำหรับกลุ่มที่ไม่มีปัญหาสุขภาพ ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายชุมชนจะเยี่ยมบ้านปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อกลุ่มผู้รับบริการมีข้อสงสัย ให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ยังทำไม่สำเร็จและตั้งเป้าหมายเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยและเครือข่ายชุมชนร่วมกันเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงทุกคน โดยเริ่มเยี่ยมจากหมู่ที่ 1, 4, 5, 6, 10 และ 11 ตามลำดับ

สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยได้ทบทวนความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเข้ารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังตลอดจนประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัว

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะ ระดับครีเอตินินในเลือด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท การประเมินผลรูปแบบที่นำไปทดลองใช้มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1) การประเมินพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีพฤติกรรมย่อย 7 ประเด็น ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารโซเดียมสูง/เค็ม 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมัน 3) พฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล 4) พฤติกรรมการบริโภคธัญพืช ผัก และผลไม้ 5) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูง 6) พฤติกรรมการดื่มน้ำ และ 7) พฤติกรรม

การดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน ด้านที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 2 ข้อ ด้านที่ 3 พฤติกรรมการใช้ยา จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 4 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ จำนวน 1 ข้อ

2) การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะและระดับครีเอตินีนในเลือด

3) การประเมินความพึงพอใจต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ดังนี้

(1) ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยให้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท หลังการนำรูปแบบ ฯ ไปทดลองใช้ และรวบรวมนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

(2) ประเมินความพึงพอใจของทีมนิสิตสาขาวิชาชีพต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและความคิดเห็นของทีมนิสิตสาขาวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามรูปแบบ ฯ โดยให้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของทีมนิสิตสาขาวิชาชีพต่อการปฏิบัติตามรูปแบบ ฯ หลังนำรูปแบบ ฯ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วย โดยสอบถามครั้งเดียวหลังสิ้นสุดการทดลองใช้รูปแบบ ฯ แล้ว

4. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยเครื่องมือที่ใช้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 20/2564 และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการวิจัย และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูลหรือผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกคนทราบว่า การเข้าร่วมโครงการเป็นไปตามความสมัครใจเท่านั้น การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการจะไม่ส่งผลใด ๆ ต่อการปฏิบัติงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือการให้บริการด้านสุขภาพใด ๆ ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจะถือเป็นความลับ และจะนำเสนอผลการศึกษาโดยภาพรวมเท่านั้น พร้อมทั้งให้ลงนามแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยในเอกสารแสดงความยินยอมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

5.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

5.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 ระดับของพฤติกรรมในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงและระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพต่อการบริการและการปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาด้วยการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) และการทดสอบวิลคอกซ์ไซน์แรงค์ (Wilcoxon Signed Rank test) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($\alpha=.05$)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษาเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ระยะ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

ระยะ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

ระยะ 3 การศึกษาผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

ระยะ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วย : ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 (4 คน) อายุเฉลี่ย 69.67 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.61 ต่ำสุด = 62 ปี สูงสุด = 78 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ และสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 100 (6 คน) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 83.3 (5 คน) และประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 83.3 (5 คน)

1.2 ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพ

ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพรวม 6 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 (4 คน) อายุเฉลี่ย 40.33 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.30 ปี ต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 55 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.3 (5 คน) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 66.67 (4 คน) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเดิมบาง ร้อยละ 66.7 (4 คน) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 33.3 (2 คน) ครึ่งหนึ่ง (3 คน) มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี

1.3 สถานการณ์

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงจากผู้ป่วยและทีมสุขภาพของโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง และ อสม. ตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง 6 องค์ประกอบ มีดังนี้

1.3.1 องค์กรสุขภาพ (Health system organization)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ไม่มีการจัดโครงการเกี่ยวกับผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต

โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง (รพ.สต. เดิมบาง) ไม่มีการดำเนินการจัดกิจกรรม แผนงาน และโครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่มีนโยบายการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ไม่มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอสม. ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

1.3.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)

ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.เดิมบาง ใช้เวลาไม่นานเมื่อมาถึงจุดรับบริการมี อสม. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว แล้วจดใส่มือมาให้ ยื่นสมุดประจำตัว นั่งรอเรียกวัดความดันโลหิต วัดความดันโลหิต ชักประวัติแล้ว รอเรียกกรับยา พยาบาลเรียกกรับยา พุดคุยประมาณ 5 นาที ชักถามอาการทั่วไป จ่ายยา แล้วกลับบ้าน ไม่เสียเวลานานเหมือนไปรับยาที่โรงพยาบาล

โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงไว้อย่างชัดเจน โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 1, 2 และ 3a มีพยาบาลวิชาชีพประจำโรคเรื้อรังจะดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 1-2 และ 3a ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3a จะได้รับการเจาะเลือดซ้ำอีก 6 เดือน ส่วนผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3b จะได้รับการเจาะเลือดซ้ำอีก 3 เดือน หลังจากการเจาะเลือดซ้ำหากพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงยังมีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3b จะส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษากับอายุรแพทย์ ถ้าพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 4 และ 5 จะส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่อายุรแพทย์ สาขาอายุรศาสตร์โรคไตที่โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช เนื่องจากโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราชมีศักยภาพ มีความพร้อมทั้งเรื่องแพทย์ พยาบาลเฉพาะทาง เกสัชกร นักโภชนาการ เวชภัณฑ์ยา ศูนย์ล้างไต มีทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลต่อเนื่อง กรณีถ้าผู้ป่วยไม่ประสงค์ไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราชจะรับการรักษาที่อายุรแพทย์ทั่วไปที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชต่อ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งปฏิเสธการล้างไต ขอรับการรักษาแบบประคับประคองที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช แต่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชไม่มีคลินิกเฉพาะทางโรคไต ไม่มีพยาบาลเฉพาะทาง เวชภัณฑ์ยาจะมีไม่ครอบคลุมเท่าโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช

ด้านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง มีบริการคลินิกโรคเรื้อรังทุก 3 เดือน ซึ่งไม่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปออกมาตรวจรักษาผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช และเภสัชกร ออกมาช่วยปีละประมาณ 1 ครั้ง บทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน ขาดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางจะคัดกรอง ชักประวัติและวัดความดันโลหิต ส่วนการตรวจรักษาและจ่ายยาเป็นหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ทำให้ไม่มีเวลาในการพุดคุย หาสาเหตุ ความเสี่ยง ให้ความรู้รายกลุ่มหรือให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยมาตรวจ รับยาและกลับบ้าน ไม่มีระบบการให้คำแนะนำ

และเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาสุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางยังไม่มีระบบการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ขาดแนวทางการสร้างความตระหนักและแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องให้กับผู้ป่วย

1.3.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

ผู้ป่วยดูข้อมูลในสมุดประจำตัวไม่เป็น ไม่ทราบว่าเจ้าหน้าที่เขียนข้อมูลอะไรลงไปบ้าง รู้เพียงความดันโลหิตเท่านั้น ขณะมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง เห็นพยาบาลลงผลความดันโลหิต ลงผลเจาะเลือดประจำปี พยาบาลแจ้งผลเบื้องต้นให้ทราบ แต่อ่านภาษาอังกฤษไม่ออกว่าแต่ละตัวคืออะไร ไม่ทราบว่าข้อมูลการรักษาของตนเองอยู่ที่ไหนบ้าง

โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชมีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม HOSxp ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม HosxpPCU ซึ่งทั้งสองโปรแกรมไม่เชื่อมต่อกัน ทำให้ไม่สามารถติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่สามารถทราบข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้จำหน่ายหรือที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชได้ ถึงจะมีระบบการลงบันทึกในสมุดประจำตัวของผู้ป่วยก็ยังไม่พบว่าลงบันทึกไม่ครอบคลุม บางครั้งแพทย์ไม่ลงรายละเอียดชื่อยา ลงเพียงว่า RM ซึ่งถ้าผู้ป่วยไม่ได้นำยามาด้วย ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางก็ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาชนิดใดบ้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มารับยาคลินิกโรคเรื้อรังในแฟ้มประวัติและในระบบคอมพิวเตอร์ แต่ยังมีปัญหาเรื่องการบันทึกไม่ครอบคลุม ไม่มีการคืนข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย ไม่ได้มีการวิเคราะห์และแยกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตออกเป็นกลุ่มที่ต้องให้การดูแลพิเศษและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล

1.3.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

ผู้ป่วยที่มารับบริการกับคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง ไม่มีคู่มือ เกี่ยวกับโรคให้อ่าน ไม่มีแผ่นพับ ป้าย ไม่มีการเปิดวิดีโอให้ชมระหว่างรอตรวจรักษา

คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline, CPG) ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2559 ประกอบด้วย แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยตรวจคัดกรองสุขภาพในชุมชน การคัดกรองส่งต่อเพื่อการรักษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางเท้า แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นต้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่มีแนวทางปฏิบัติในการพยาบาลและการเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโดยเฉพาะ ขาดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนชัดเจน เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจแต่ยังขาดทักษะการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ไม่มีคู่มือสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้

1.3.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management support)

ผู้ป่วยที่มารับบริการกับคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง พยาบาลให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองบ้าง การรับประทานยา ตรวจสอบว่ารับประทานยาถูกต้องหรือไม่ให้คำแนะนำเรื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นบางครั้ง ไม่ได้ลงรายละเอียด เพราะมีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก

การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงยังไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน ทำให้ขาดการสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาสุขภาพของตนเองให้กับผู้ป่วย ขาดแผนการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลตนเองได้จริง สื่อการสอนไม่ทันสมัยไม่เหมาะสมกับปัญหาของแต่ละบุคคล ขาดการติดตามเยี่ยมบ้าน ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน เช่น การกระตุ้นเตือน การเป็นกำลังใจ ให้ผู้ป่วย เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยยังมีการจัดการดูแลตนเองที่ยังไม่เหมาะสม ผู้ป่วยยังขาดความรู้และมีความเข้าใจผิด เช่น ผู้ป่วยยังคิดว่ารสดีไม่ใช่ผงชูรส ทำอาหารรับประทานเองใส่รสดีทุกมื้อ ทำปลาเค็มตากแห้งรับประทานเองทุกวัน เป็นต้น

1.3.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังเป็นผู้สูงอายุ จึงไม่ได้ออกมาใช้สถานที่ออกกำลังกายสาธารณะประจำหมู่บ้าน มี อสม.เข้าไปเยี่ยมบ้าน วัดความดันโลหิตที่บ้าน ไม่มีเครือข่ายชุมชนเข้ามาเยี่ยมบ้านด้วย เทศบาลยังไม่มีโครงการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางยังขาดการคืนข้อมูลสู่ชุมชน ทั้งเทศบาล ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ร่วมกัน ไม่เคยมีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับชุมชน ชุมชนมีแหล่งออกกำลังกาย พร้อมเครื่องออกกำลังกายในแต่ละหมู่บ้านไม่เพียงพอ และชุมชนมีแหล่งอาหารสุขภาพน้อยมาก ชุมชนยังไม่เห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ไม่เคยมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการของเทศบาลเกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน

ระยะ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 (4 คน) อายุเฉลี่ย 40.33 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.30 ต่ำสุด = 26 ปี สูงสุด = 55 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 (6 คน) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.3 (5 คน) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 66.67 (4 คน) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเดิมบาง ร้อยละ 66.7 (4 คน) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 33.3 (2 คน) ระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 50 (3 คน)

2.2 การพัฒนารูปแบบ

ข้อมูลที่ได้จากระยะเตรียมการ นำมาวิเคราะห์สรุปและนำเสนอในการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม ดังนี้ ทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน ในการสนทนากลุ่มโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชจำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เกษัชกร สนทนากลุ่มโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข สัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพคลินิกโรคเรื้อรังประจำ โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช 2 ท่าน จำนวน 1 ครั้ง ทำให้มีการร่วมกันวางแผนเพื่อดำเนินการพัฒนา คุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ โดยได้ดำเนินการ พัฒนาตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้

2.2.1 องค์กรสุขภาพ (Health System Organization)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล สนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินงานและสามารถนำแผนเข้าสู่ระบบงาน ประจำ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการ ดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยขอสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนจาก เทศบาลตำบลเดิมบาง จัดทำแนวทางการดูแล การพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดัน โลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

2.2.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)

การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางได้มีการกำหนดขั้นตอนการรับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง กำหนดบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลินิกโรคเรื้อรังให้มีความชัดเจนขึ้น ดังนี้

- 1) ผู้ป่วยเข้ามารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังได้ทุก 3 เดือน
- 2) จุดคัดกรองเบื้องต้น อสม.เป็นผู้รับผิดชอบ ผู้ป่วยรับบัตรคิว ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต อสม.จะจดลงกระดาศให้ผู้ป่วยถือมาจุดถัดไป
- 3) บริการเวชระเบียน ผู้ช่วยเหลือการพยาบาลของ รพ.สต.เดิมบางเป็นผู้รับผิดชอบ จุดนี้ให้ผู้ป่วยยื่นบัตรคิว บัตรประจำตัวประชาชน สมุดประจำตัว น้ำหนัก รอบเอว ความดันโลหิต ผู้ช่วยเหลือการพยาบาลจะค้นหาแฟ้มเวชระเบียน ลงน้ำหนัก รอบเอว ความดันโลหิตและ ตัดใบนัดครั้งต่อไปหน้าสมุดประจำตัวของผู้ป่วย ผู้ช่วยเหลือการพยาบาลจะให้ผู้ป่วยนั่งรอเรียก ชักประวัติต่อไปและส่งแฟ้มเวชระเบียนให้กับงานบริการพยาบาล
- 4) ชักประวัติ จุดนี้เจ้าพนักงานสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบ ชักประวัติ ประเมินสภาพอาการเบื้องต้นและอาการผิดปกติ จากนั้นจะแยกผู้ป่วย CKD stage 1 ให้นั่งรอตรวจรักษา ส่วนผู้ป่วย CKD stage 2 ให้แยกเพื่อเข้ากลุ่มให้ความรู้
- 5) ให้ความรู้ พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 1 รพ.สต.เดิมบาง เป็นผู้รับผิดชอบ ผู้ป่วย CKD stage 2 จะได้รับการให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อน การป้องกันโรคไตเรื้อรัง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา ร่วมกันค้นหาปัจจัยเสี่ยงโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วย
- 6) ตรวจรักษาและรับยา พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 2 รพ.สต.เดิมบาง เป็นผู้รับผิดชอบ เรียกผู้ป่วยมาตรวจรักษาตามคิว พุดคุย ให้คำแนะนำ ค้นหาปัจจัยเสี่ยง ประเมินเรื่อง การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ หากเป็นหลังเจาะเลือดประจำปี พยาบาลจะเป็นคนลงผลเลือดในแฟ้มเวชระเบียน สมุดประจำตัว แจงผลเลือด สภาวะสุขภาพปัจจุบันของผู้ป่วย และจ่ายยาให้ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

7) การติดตามเยี่ยมบ้าน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน จะแบ่งหมู่บ้านรับผิดชอบ ทั้งหมด 6 หมู่บ้าน พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 1 รับผิดชอบ หมู่ 1, 4, 5 พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 2 รับผิดชอบ หมู่ 6, 10, 11 อสม.ที่ร่วมทีมเยี่ยมบ้านนั้น แบ่งผู้ป่วยตาม อสม.ที่ดูแลและเวกบ้านนั้น ๆ เนื่องจาก อสม.จะรู้ข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่ดูแลในละแวกของตนเองและมีความสนิทสนม ใกล้ชิดกัน การเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม. มีแนวทางดังนี้

(1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะสุขภาพ หรือขาดนัด BP > 140/90 mmHg / ขาดนัดติดต่อกัน 2 ครั้ง เยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง

(2) ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี eGFR ระยะที่ 2 หรือ eGFR ลดลง $\geq 4\text{ml/min/1.73}$ ตรม. เยี่ยมบ้านทุก 6 เดือน

(3) ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ เยี่ยมบ้านปีละ 1 ครั้ง ในช่วงของการคัดกรองภาวะสุขภาพประจำปี เดือนตุลาคม

ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเครือข่ายชุมชน ร่วมกันติดตามเยี่ยมเสริมพลังเครือข่ายชุมชนที่ดูแลผู้ป่วย ปีละ 1 ครั้ง โดยพยาบาลวิชาชีพจะนัดวัน เวลา กับ อสม. และ อสม.จะไปแจ้งผู้ป่วยในละแวกของตนเอง เพื่อป้องกันการไม่พบผู้ป่วยที่บ้าน ลงบันทึกการเยี่ยมบ้าน ในโปรแกรม HosxpPCU เพื่อให้เกิดความครอบคลุมของข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการรับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง ที่ รพ.สต.เดิมบาง

ลำดับ	แผนผังกระบวนการ	กิจกรรม	มาตรฐานงาน	ผู้รับผิดชอบ
1.	ผู้ป่วย	ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการคลินิกโรคเรื้อรัง	-	อสม.
2.	จุดคัดกรองเบื้องต้น	1. ผู้ป่วยรับบัตรคิว 2. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต	1. จัดให้ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจตามลำดับ	อสม.
3.	เวชระเบียน	1. ยืนยันบัตรประจำตัวประชาชน สมุดประจำตัว 2. ยืนยันผล น้ำหนัก รอบเอว ความดันโลหิต 3. ค้นหาแฟ้มเวชระเบียน 4. มอบใบนัดครั้งต่อไป	1. ลงผลน้ำหนัก รอบเอว ความดันในสมุดประจำตัว และแฟ้มเวชระเบียน	ผู้ช่วยเหลือการพยาบาล
4.	ซักประวัติ	ซักประวัติเบื้องต้น	1. ซักประวัติ ประเมินสภาพและอาการเบื้องต้น	เจ้าพนักงานสาธารณสุข

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ที่	แผนผัง	กิจกรรม	มาตรฐานงาน	ผู้รับผิดชอบ
กระบวนการ				
5.	ให้ความรู้	ผู้ป่วย CKD stage 2 เข้ากลุ่มให้ความรู้	1. ให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การป้องกันโรคไตเรื้อรัง การ รับประทานอาหารและยา การออก กำลังกาย เป็นต้น 2. ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย	พยาบาล วิชาชีพ คนที่ 1
6.	ตรวจรักษา และรับยา	1. ตรวจรักษา 2. จ่ายยา	1. ตรวจรักษา 2. ประเมินการรับประทานยา จ่ายยา 3. พุดคุย ให้คำแนะนำ ค้นหาปัจจัย เสี่ยงที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง	พยาบาล วิชาชีพ คนที่ 2
7.	กลับบ้าน	ผู้ป่วยกลับบ้าน	-	-
8.	เยี่ยมบ้าน	1. เยี่ยมบ้านผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง	1. เยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม. ดังนี้ - ผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะสุขภาพ หรือขาดนัด BP > 140/90 mmHg/ ขาดนัดติดต่อกัน 2 ครั้ง เยี่ยมบ้าน เดือนละ 1 ครั้ง - ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางห้อง ปฏิบัติการประจำปี eGFR ระยะที่ 2 หรือ eGFR ลดลง $\geq 4\text{ml}/\text{min}/1.73$ ตรม. เยี่ยมบ้านทุก 6 เดือน - ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตอยู่ใน เกณฑ์ปกติ เยี่ยมบ้านปีละ 1 ครั้ง - ติดตามพฤติกรรมกรรมการรับประทาน อาหาร การรับประทานยา การออก กำลังกาย 2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเครือข่าย ชุมชน ร่วมกันติดตามเยี่ยมเสริมพลัง เครือข่ายชุมชนที่ดูแลผู้ป่วยปีละ 1 ครั้ง	พยาบาล วิชาชีพ 2 คน คนละ 3 หมู่บ้าน คนที่ 1 หมู่ 1, 4, 5 คนที่ 2 หมู่ 6, 10, 11

2.2.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

ระบบข้อมูลของผู้ป่วยมีการจัดเก็บข้อมูลการรักษาทั้งการบันทึกด้วยมือ และการจัดเก็บด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มีการบันทึกให้ครอบคลุมมากขึ้น ในโปรแกรม HosxpPCU มีการทำการแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่เห็นระยะอัตราการกรองของไตผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ รักษา จ่ายยา ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในผู้ป่วยรับยาคลินิกโรคเรื้อรังจะมีแฟ้มประวัติ ซึ่งลงข้อมูลครอบคลุมมากขึ้น มีผลเลือดประจำปีอยู่ในหน้าแรก เพื่อให้พยาบาลสามารถเห็นระยะอัตราการกรองของไตได้ง่ายขึ้น จากการตรวจเลือดประเมินการทำงานของไต จากค่า eGFR ได้มีการแจ้งเตือนข้อมูลและการแจ้งเตือนให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยมีการบันทึกผลเลือดประจำปีลงในสมุดประจำตัวให้ผู้ป่วยได้ทราบข้อมูลสภาวะสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังจัดทำแบบบันทึกการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผลและวางแผนการดูแลต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สถานการณ์เดิมและรูปแบบใหม่ของระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก

องค์ประกอบ	สถานการณ์เดิม	รูปแบบใหม่
ระบบข้อมูล ข่าวสาร ทางคลินิก	1. โปรแกรม HosxpPCU ไม่มีการแจ้งเตือน ระยะการทำงานของไต เมื่อเปิด visit การรักษา	1. โปรแกรม HosxpPCU มีการแจ้งเตือน ระยะการทำงานของไต เมื่อเปิด visit การรักษาเวชระเบียน ลงผลทุกปี
ระบบข้อมูล ข่าวสาร ทางคลินิก	2. แฟ้มเวชระเบียน ลงข้อมูลไม่ครอบคลุม	2. แฟ้มเวชระเบียน ลงข้อมูลครอบคลุมมากขึ้น
	3. ผลเลือดประจำปี อยู่ในแฟ้มเวชระเบียน	3. ผลเลือดประจำปี อยู่หน้าแรกของแฟ้ม
	4. ไม่มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย	4. มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย
	5. ลงบันทึกผลเลือด ยา ในสมุดประจำตัวไม่ครอบคลุม	5. ลงบันทึกผลเลือด ยา ในสมุดประจำตัวครอบคลุมมากขึ้น
	6. ไม่มีแบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน	6. มีแบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน
	7. ไม่มีระบบโปรแกรมการบันทึกข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน ระหว่าง รพ. และ รพ.สต.	7. ยังไม่สามารถเชื่อมโยงระบบได้ แต่มีการแจ้งเตือนในโปรแกรม HosxpPCU

2.2.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

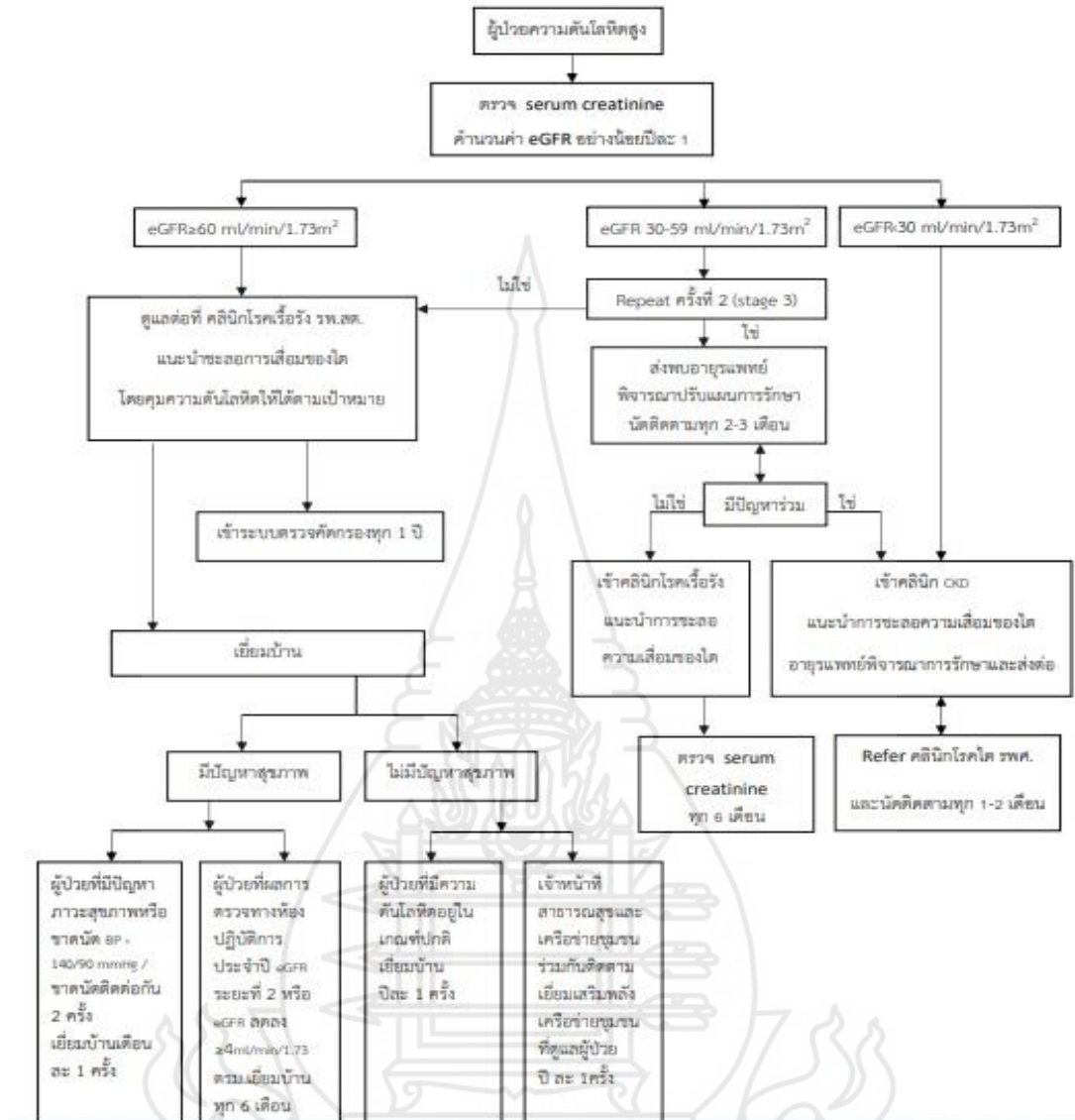
จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังโดยเพิ่มเติมจากแนวทางเดิม กล่าวคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง จะได้รับการตรวจทาง Serum creatinine คำนวณค่า eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากผล eGFR 30-59 mL/min/1.73 m² จะได้รับการตรวจเลือดซ้ำ หากยังอยู่ในช่วง 30-59 mL/min/1.73 m² จะส่งพบอายุรแพทย์ ที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชเพื่อปรับแผนการรักษา นัดติดตามทุก 2-3 เดือน และ eGFR ≤ 30 mL/min/1.73 m² หากมี

ปัญหาาร่วมจะเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชเพื่อแนะนำการชะลอความเสื่อมของไต หากเกินขีดความสามารถของโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช ผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่อไปรับการรักษากับแพทย์โรคไตที่โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราชต่อ ถ้าผู้ป่วยไม่มีปัญหาาร่วมจะได้รับการรักษาที่คลินิกโรคไตของโรงพยาบาลเดิมบางต่อ และนัดตรวจ Serum creatinine ทุก 6 เดือน

หากผล $eGFR \geq 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ จะได้รับการดูแลต่อที่คลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง จะได้รับคำแนะนำชะลอการเสื่อมของไต ควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้ป่วยจะเข้ารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรังทุก 3 เดือน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางจะติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพหรือขาดนัด ติดต่อกัน 2 ครั้ง ความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จะได้รับการติดตามเยี่ยมบ้าน เดือนละ 1 ครั้ง และผู้ที่มีผลการตรวจ $eGFR$ ลดลง $\geq 4 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ ติดตามเยี่ยมบ้านทุก 6 เดือน กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาสุขภาพ จะได้รับการเยี่ยมบ้านพร้อมเครือข่ายชุมชน ปีละ 1 ครั้ง ดังแสดงในภาพที่ 4.1

จัดทำคู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรังโดยอ้างอิงแนวทางจากแนวทางการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยสมาคมโรคไต สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์และสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2557) และคู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2557)





ภาพที่ 4.1 แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

2.2.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังที่รับยาในคลินิกโรคเรื้อรังของ รพ.สต. เดิมบางจะได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง การคืนข้อมูลสถานะสุขภาพทั่วไปและข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพ เช่น เทคนิคการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง ระดับความดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์ปกติและเหมาะสมกับตัวผู้ป่วย เพื่อป้องกันให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนัก การรับประทานอาหาร DASH การลดปริมาณเกลือ การออกกำลังกาย การลดการดื่มแอลกอฮอล์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ ส่วนยาลดความดันโลหิตสูงจะอธิบายเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ อาการข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวัง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ผลการตรวจ

เลือดประจำปี เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด อัตราการกรองของไต โปรตีนในปัสสาวะ หากมีตัวใดผิดปกติให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และนัดเจาะเลือดซ้ำ เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย รพ.สต.เดิมบาง ร่วมกับ อสม.เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนด้านอื่น ๆ

2.2.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางได้พัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้านสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เดิมบาง อสม. และเครือข่ายชุมชน ร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตาม กระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ดังนี้

1) แนวทางการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ร่วมกับ อสม.

(1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะสุขภาพ หรือขาดนัด BP > 140/90 mmHg และขาดนัดติดต่อกัน 2 ครั้ง เยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง

(2) ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี eGFR ระยะที่ 2 หรือ eGFR ลดลง $\geq 4\text{ml/min/1.73 ตรม.}^2$ เยี่ยมบ้านทุก 6 เดือน

(3) ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ เยี่ยมบ้านปีละ 1 ครั้ง

(4) ติดตามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกายโดยแบบบันทึกพฤติกรรมป้องกันการโรคไตเรื้อรัง

2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเครือข่ายชุมชน ร่วมกันติดตามเยี่ยมเสริมพลังเครือข่ายชุมชนที่ดูแลผู้ป่วยปีละ 1 ครั้ง

ผู้นำชุมชน และอสม. มีแนวทางการให้ความรู้ผ่านทางเสียงตามสายในชุมชน เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้านค้าขายของชำไม่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น ยาชุดสเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่มีสเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่ไม่ผ่าน อย. แต่ละหมู่บ้านมีจุดบริการเครื่องออกกำลังกายที่สามารถใช้งานได้ ไม่ชำรุด

ตารางที่ 4.3 รูปแบบเดิมกับรูปแบบใหม่ที่ได้หลังจากมีการพัฒนารูปแบบ จำแนกตามองค์ประกอบของแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

องค์ประกอบ	สถานการณ์เดิม	รูปแบบใหม่
1. องค์กรสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีการดำเนินการจัดกิจกรรม แผนงาน และโครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน 2. ไม่มีนโยบายการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 3. ไม่มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ และ อสม.ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินงานและสามารถนำแผนเข้าสู่ระบบงานประจำ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยขอสนับสนุนจากงบกองทุนจากเทศบาลตำบลเดิมบาง 2. จัดทำแนวทางการดูแล การพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง
2. การออกแบบระบบบริการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังแบ่งบทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน 2. ขาดแนวทางการปฏิบัติเป็นรูปธรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรัง มีบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ชัดเจน 2. มีแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม
3. ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรม HosxpPCU ไม่มีการแจ้งเตือน ระยะเวลาการทำงานของไต เมื่อเปิด visit การรักษา 2. แพ้มีเวชระเบียน ลงข้อมูลไม่ครอบคลุม 3. ผลเลือดประจำปี จะอยู่ในแฟ้มเวชระเบียน 4. ไม่มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย 5. ลงบันทึกผลเลือด ยา ในสมุดประจำตัวไม่ครอบคลุม 6. ไม่มีแบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน 7. ไม่มีระบบโปรแกรมการบันทึกข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน ระหว่าง รพ. และ รพ.สต. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรม HosxpPCU มีการแจ้งเตือน ระยะเวลาการทำงานของไต เมื่อเปิด visit การรักษาเวชระเบียนลงผลทุกปี 2. แพ้มีเวชระเบียน ลงข้อมูลครอบคลุมมากขึ้น 3. ผลเลือดประจำปี อยู่หน้าแรกของแฟ้ม 4. มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย 5. ลงบันทึกผลเลือด ยา ในสมุดประจำตัวครอบคลุมมากขึ้น 6. มีแบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน 7. ยังไม่สามารถเชื่อมโยงระบบได้ แต่มีการแจ้งเตือนในโปรแกรม HosxpPCU

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สถานการณ์เดิม	รูปแบบใหม่
4. การสนับสนุน การตัดสินใจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีแนวทางปฏิบัติในการพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 2. ขาดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนชัดเจน 3. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจแต่ยังขาดทักษะการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต 4. ไม่มีคู่มือสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแนวทางปฏิบัติในการพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 2. มีการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนชัดเจน 3. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต 4. มีคู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่จัดทำโดยทีมสหสาขาวิชาชีพและเผยแพร่
5. การสนับสนุน การจัดการตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน ทำให้ขาดการสร้างความรู้ความตระหนักเรื่องปัญหาสุขภาพของตนเองให้กับผู้ป่วย 2. สื่อการสอนไม่ทันสมัยไม่เหมาะสมกับปัญหาของแต่ละบุคคล 3. ขาดการติดตามเยี่ยมบ้าน 4. ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน 5. ผู้ป่วยยังขาดความรู้และมีความเข้าใจผิดในการดูแลตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแนวทางการดูแลตนเองที่ชัดเจน 2. สื่อการสอน มีทั้งคู่มือ ป้าย วิทยุทัศน์ 3. มีแนวทางการติดตามเยี่ยมบ้าน ของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม.และเครือข่ายชุมชน 4. ให้ข้อมูลความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การป้องกันโรคไตเรื้อรัง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานยา อากาศผิดปกติ การคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ผลตรวจเลือดประจำปี เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเอง
6. การใช้ทรัพยากร และนโยบายของ ชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดการคืนข้อมูลสู่ชุมชน ทั้งเทศบาล ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. 2. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องร่วมกัน ไม่เคยมีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับชุมชน 3. ชุมชนมีแหล่งออกกำลังกาย พร้อมเครื่องออกกำลังกายในแต่ละหมู่บ้านไม่เพียงพอ ชุมชนมีแหล่งอาหารสุขภาพน้อยมาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแนวทางการเยี่ยมบ้าน สำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.เดิมบาง อสม. และเครือข่ายชุมชน ร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตาม กระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต 2. ผู้นำชุมชน และ อสม.มีแนวทางการให้ความรู้เสียงตามสายในชุมชนเกี่ยวกับโรค

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สถานการณ์เดิม	รูปแบบใหม่
6. การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน	4. ชุมชนยังไม่เห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 5. ไม่เคยมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการของเทศบาลเกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน	ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนทางไต 3. ร้านค้าขายของชำไม่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น ยาชุด สเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่มีสเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่ไม่ผ่าน อย. 4. แต่ละหมู่บ้านมีจุดบริการเครื่องออกกำลังกายที่สามารถใช้งานได้ไม่ชำรุด

ระยะ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

3.1 ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพ

ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพรวม 6 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 (4 คน) อายุเฉลี่ย 40.3 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.3 ปี ต่ำสุด = 26 ปี สูงสุด = 55 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.3 (5 คน) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 66.67 (4 คน) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเดิมบาง ร้อยละ 66.7 (4 คน) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 33.3 (2 คน) ครึ่งหนึ่ง (3 คน) มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของทีมสหสาขาวิชาชีพ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 6)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	4	66.67
ชาย	2	33.33
2. อายุ (M = 40.3 ปี, SD = 13.3 ปี, min = 26 ปี, max = 55 ปี)		
21-30	3	50.00
31-40	0	0.00
41-50	1	16.67
51-60	2	33.33
3. ศาสนา		
พุทธ	6	100.00
4. การศึกษา		
ปริญญาตรี	5	83.33
สูงกว่าปริญญาตรี	1	16.67
5. สถานภาพสมรส		
คู่	4	66.67
โสด	2	33.33
6. สถานที่ปฏิบัติงาน		
โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช	4	66.67
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง	2	33.33
7. ตำแหน่งงาน		
พยาบาลวิชาชีพ	2	33.32
แพทย์	1	16.67
เภสัชกร	1	16.67
นักวิชาการสาธารณสุข	1	16.67
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	1	16.67
8. ระยะเวลาปฏิบัติงาน (M = 3.33 ปี, SD = 1.86 ปี, min = 1 ปี, max = 5 ปี)		
< 5 ปี	1	16.67
5-10 ปี	2	33.33
> 10 ปี	3	50.00

3.2 ข้อมูลทั่วไปของเครือข่ายชุมชน

ข้อมูลทั่วไปของเครือข่ายชุมชนรวม 8 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.5 (7 คน) อายุเฉลี่ย 47.5 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.65 ปี ต่ำสุด 34 ปี สูงสุด 60 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.5 (3 คน) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 100 (8 คน) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 50.0 (4 คน) บทบาททางชุมชนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 75.0 (6 คน) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเครือข่ายชุมชน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 8)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	7	87.50
ชาย	1	12.50
2. อายุ (M = 47.50 ปี, SD = 9.65, min = 34 ปี, max = 60 ปี)		
31-40	2	25.00
41-50	4	50.00
51-60	2	25.00
3. ศาสนา		
พุทธ	8	100.00
4. สถานภาพสมรส		
คู่	8	100.00
5. อาชีพ		
เกษตรกร	4	50.00
รับจ้างทั่วไป	2	25.00
ค้าขาย	1	12.50
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	12.50
6. บทบาททางชุมชน		
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	6	75.00
เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขเทศบาล	1	12.50
ผู้นำชุมชน	1	12.50

3.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังรวม 50 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76 (38 คน) อายุเฉลี่ย 72.3 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.53 ต่ำสุด = 55 ปี สูงสุด = 83 ปี) ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 94 (47 คน) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 62 (31 คน) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรและไม่ได้ประกอบอาชีพเท่ากันคือร้อยละ 30 (15 คน) ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 82 (41 คน) ส่วนใหญ่มีโรคร่วม ร้อยละ 62 (31 คน) โรคร่วมที่พบส่วนใหญ่คือ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 62 (31 คน) ยาลดไขมันที่รับประทานส่วนใหญ่คือ ยา Simvastatin ร้อยละ 80.6 (25 คน) ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง ค่าเฉลี่ย 12.1 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.97 ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 23 ปี) ยาลด/ควบคุมความดันโลหิตที่ได้รับส่วนใหญ่ คือ Amlodipine 10 mg ร้อยละ 60 (30 คน) ส่วนใหญ่ไม่รับประทานยาสมุนไพร ร้อยละ 92 (46 คน) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 50)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	38	76.00
ชาย	12	24.00
2. อายุ (M = 72.36 ปี, SD= 7.53, min = 55 ปี, max = 83 ปี)		
น้อยกว่า 60	6	12.00
61-65	3	6.00
66-70	8	16.00
71-75	13	26.00
76-80	14	28.00
81-85	6	12.00
3. ศาสนา		
พุทธ	50	100.00
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	47	94.00
ไม่ได้รับการศึกษา	3	6.00

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. สถานภาพสมรส		
คู่	31	62.00
หม้าย	16	32.00
โสด	3	6.00
6. อาชีพ		
เกษตรกร	15	30.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	15	30.00
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	8	16.00
รับจ้างทั่วไป	6	12.00
ค้าขาย	6	12.00
7. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (M = 1.20, SD = 0.45, min = 1, max = 3)		
ไม่เกิน 5,000 บาท	41	82.00
5,001-10,000 บาท	8	16.00
10,001-15,000 บาท	1	2.00
9. โรคร่วม		
ไขมันในเลือดสูง	31	100.00
10. ยารักษาไขมันในเลือดสูง		
Simvastatin 20 mg	25	80.60
Gemfibrozil 300 mg	6	19.40
11. ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง (M = 12.14 ปี, SD = 4.97, min = 1 ปี, max = 23 ปี)		
1-5 ปี	3	6.00
6-10 ปี	17	34.00
11-15 ปี	21	42.00
16-20 ปี	5	10.00
21-25 ปี	4	8.00

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12. ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง		
Amlodipine 10 mg	30	60.00
Enalapril 5 mg	16	32.00
Hydrochlorothiazide 25 mg	13	26.00
Aspirin 81 mg	12	24.00
Losartan 50 mg	10	20.00
Atenolol 50 mg	5	10.00
Propanolol 10 mg	3	6.00
Bisoprolol 2.5 mg	2	4.00
Madiplot 20 mg	2	4.00
Manidipine 20 mg	1	2.00
13. ยาสมุนไพร		
ไม่ใช้ยาสมุนไพร	46	92.00
ใช้ยาสมุนไพร	4	8.00
14. ยาสมุนไพรที่ใช้		
เถาวัลย์เปรียง	1	25.00
กระชายดำ	1	25.00
ฟ้าทะลายโจร	1	25.00
ใบแป๊ะก๊วย	1	25.00

3.4 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 38.0 (19 คน) (ค่าเฉลี่ย 26.9 กก./ตรม., SD 19.9 กก./ตรม. ต่ำสุด 14.2 กก./ตรม., สูงสุด 26.9 กก./ตรม.) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า Total Cholesterol ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 40.0 (20 คน) (ค่าเฉลี่ย = 210.6 mg/dl, SD 40.6 mg/dl, ต่ำสุด 120 mg/dl, สูงสุด 309 mg/dl) LDL Cholesterol ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 32.0 (16 คน) (ค่าเฉลี่ย = 116.5 mg/dl, SD = 34.4 mg/dl, ต่ำสุด = 33 mg/dl, สูงสุด = 197 mg/dl) HDL Cholesterol ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 74.0 (37 คน) (ค่าเฉลี่ย 67.0 mg/dl, SD 13.3 mg/dl, ต่ำสุด 37 mg/dl, สูงสุด 92 mg/dl) Triglyceride ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 96.0 (48 คน) (ค่าเฉลี่ย 133.2 mg/dl, SD 77.2 mg/dl, ต่ำสุด 47 mg/dl, สูงสุด 523 mg/dl) ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามข้อมูลทางคลินิก (n = 50)

ข้อมูลทางคลินิก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.) (M = 26.90, SD = 19.95, min = 14.22, max = 26.90)		
น้อยกว่า 18.5 (ผอม)	14	28.00
18.50-22.99 (ปกติ)	10	20.00
23.00-24.99 (อ้วนระดับ 1)	19	38.00
25.00-29.99 (อ้วนระดับ 2)	8	4.00
มากกว่า 30 (อ้วนระดับ 3)	5	10.00
2. Total Cholesterol (mg/dl) (M = 210.60, SD = 40.60, min = 120, max = 309)		
ต่ำกว่า 200	20	40.00
200-239	18	36.00
≥ 240	12	24.00
3. LDL Cholesterol (mg/dl) (M = 116.58, SD = 34.45, min = 33, max = 197)		
ต่ำกว่า 100	16	32.00
100-129	16	32.00
130-159	13	26.00
160-189	3	6.00
มากกว่า 189	2	4.00
4. HDL Cholesterol (mg/dl) (M = 67.02, SD = 13.35, min = 37, max = 92)		
ต่ำกว่า 40	2	4.00
40 - 60	11	22.00
สูงกว่า 60	37	74.00
5. Triglyceride (mg/dl) (M = 133.24, SD = 77.19, min = 47, max = 523)		
150-199	2	4.00
สูงกว่า 199	48	96.00

3.5 การเปรียบเทียบระยะของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังใช้รูปแบบ

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง พบว่า ก่อนใช้รูปแบบ ผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไต อยู่ในระยะที่ 2 ร้อยละ 100 (50 คน) หลังใช้รูปแบบ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง มีอัตราการกรองของไต อยู่ในระยะที่ 2 ร้อยละ 92 (46 คน) อัตราการกรองของไตเปลี่ยนแปลงเป็นระยะที่ 1 ร้อยละ 8 (4 คน) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังใช้รูปแบบ (n = 50)

ข้อมูลทางคลินิก	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราการกรองของไต				
มากกว่า 90 ml/min/1.73 m ² (ระยะที่ 1)	-	-	4	8.00
60-89 ml/min/1.73 m ² (ระยะที่ 2)	50	100.00	46	92.00

3.6 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังใช้รูปแบบ

เนื่องจากความดันซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระดับซีรัมครีเอตินิน ระดับโปรตีนในปัสสาวะและอัตราการกรองของไตก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ มีการกระจายแบบโค้งปกติ จึงวิเคราะห์ความแตกต่างของความดันซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระดับซีรัมครีเอตินิน ระดับโปรตีนในปัสสาวะ และอัตราการกรองของไตก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ ของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติการทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อนและหลังใช้รูปแบบ พบว่า หลังใช้รูปแบบ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจากก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ระดับซีรัมครีเอตินิน และระดับโปรตีนในปัสสาวะหลังใช้รูปแบบลดลงจากก่อนใช้รูปแบบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .07, .16$ ตามลำดับ) ส่วนอัตราการกรองของไตหลังใช้รูปแบบเพิ่มขึ้นจากก่อนใช้รูปแบบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .08$) ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกโดยใช้ Paired t-test (n = 50)

ข้อมูลทางคลินิก	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		t	P - value
	M	SD	M	SD		
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	139.82	23.03	129.66	15.60	3.91	0.00*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	83.94	13.93	77.64	8.21	3.64	0.00*
ระดับซีรัมครีเอตินิน (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	0.81	0.143	0.79	0.142	1.46	0.07
อัตราการกรองของไต (มล./นาที/01.73 ตร.ม.)	77.15	8.06	78.65	9.92	-1.36	0.08
ระดับโปรตีนในปัสสาวะ (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	1.02	0.14	1.00	0.00	1.00	0.16

* p-value น้อยกว่า 0.05

3.7 การเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงก่อนและหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

การเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงก่อนและหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ทดสอบการกระจายของข้อมูล พบว่าข้อมูลทุกชุดทั้งก่อนและหลังใช้รูปแบบมีการกระจายแบบอิสระ จึงใช้สถิติการทดสอบวิลคอกชันไซน์ แรงค์ ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูล ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังใช้รูปแบบ พบว่า ก่อนใช้รูปแบบพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมอยู่ในระดับดี ($M = 3.73, SD = 0.42$) หลังการใช้รูปแบบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมเพิ่มขึ้น ($M = 4.58, SD = 0.20$) มากกว่าก่อนการใช้รูปแบบจากระดับดีเป็นระดับดีที่สูงสุด โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการรับประทานอาหารไขมัน หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 4.33, SD = 0.26$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 3.83, SD = 0.52$) แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล หลังใช้รูปแบบค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 4.60, SD = 0.27$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 4.22, SD = 0.48$) จากระดับดีเป็นระดับดีที่สูงสุด โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 3.09, SD = 0.32$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 2.79, SD = 0.36$) แต่อยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 3.21, SD = 1.40$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 2.66, SD = 1.49$) แต่อยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการดื่มน้ำ หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 4.44, SD = 0.57$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 3.56, SD = 1.18$) แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 4.41, SD = 0.58$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 4.06, SD = 0.89$) แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001 (p = .000)$

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 2.49, SD = 1.33$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 2.13, SD = 1.32$) แต่อยู่ในระดับไม่ดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.000 (p = .000)$

พฤติกรรมการใช้ยา หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม ($M = 5.00, SD = 0.00$) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ($M = 4.860, SD = 0.96$) แต่อยู่ในระดับดีที่สูงสุดเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05 (p = .02)$

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม (M = 4.76, SD = 0.96) เท่ากับก่อนการใช้รูปแบบ (M = 4.76, SD = 0.96) แต่อยู่ในระดับดีที่สุดเท่าเดิม โดยไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม ก่อนและหลังใช้รูปแบบด้วยสถิติการทดสอบวิลคอกซ์ไชน์แรงค์ พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง หลังใช้รูปแบบ (M = 4.22, SD = 0.17) ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ (M = 3.72, SD = 0.27) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p = .000$) ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบ (n = 50)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ			z	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
การรับประทานอาหารโซเดียมสูง	3.73	0.42	ดี	4.58	0.20	ดีที่สุด	-6.16	.00*
การรับประทานอาหารที่มีไขมัน	3.83	0.52	ดี	4.33	0.26	ดี	-6.04	.00*
การรับประทานอาหารประเภท แป้งและน้ำตาล	4.22	0.48	ดี	4.60	0.27	ดีที่สุด	-5.80	.00*
การรับประทานธัญพืช	2.79	0.36	ปาน กลาง	3.09	0.32	ปาน กลาง	-5.84	.00*
การรับประทานอาหารที่มี แคลเซียมสูง	2.66	1.49	ไม่ดี	3.21	1.40	ปาน กลาง	-4.55	.00*
การดื่มน้ำ	3.56	1.18	ดี	4.44	0.57	ดี	-4.85	.00*
การดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน	4.06	0.89	ดี	4.41	0.58	ดี	-4.88	.00*
การออกกำลังกาย	2.13	1.32	ไม่ดี	2.49	1.33	ไม่ดี	-3.62	.00*
การใช้ยา	4.86	0.33	ดีที่สุด	5.0	0.00	ดีที่สุด	-3.12	.02*
การสูบบุหรี่	4.76	0.96	ดีที่สุด	4.76	0.96	ดีที่สุด	0.00	1.00
โดยรวม	3.72	0.27	ดี	4.22	0.17	ดี	-6.15	.00*

* p-value น้อยกว่า 0.05

3.8 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพต่อการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มีระดับความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด (M = 4.60, SD = 0.20) โดยเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 83.33 พึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 16.67 ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ระดับของความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง (n = 6)

ความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด (4.51-5.00)	5	83.33
มาก (3.51-4.50)	1	16.67

3.9 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มีระดับความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด (M = 4.20, SD = 0.10) โดยผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 11.00 พึงพอใจมาก ร้อยละ 89.00 ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ระดับของความพึงพอใจต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง (n = 50)

ความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด (4.51-5.00)	6	11.00
มาก (3.51-4.50)	44	89.00

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี สรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี 2) พัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี 3) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

1.1 แนวคิดการพัฒนารูปแบบดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1.1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยตามแบบจำลองการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ในการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการทำ Indepth interview ในกลุ่มผู้รับบริการ เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังหรือเป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 2 ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ในตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งถูกเลือกอย่างเจาะจง (purposive sampling) จากผู้ป่วยที่สมัครใจ 6 หมู่บ้าน ๆ ละ 1 คน รวม 6 คน กลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขในตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี รวม 6 คน

1.1.2 การวางแผนพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยการระดมความคิดเห็นของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข เครือข่ายชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อสม. ร่วมกันวางแผนกิจกรรมพัฒนางาน การดูแลป้องกันโรคไตเรื้อรัง เพื่อนำรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงชุมชนชนบทไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1-2 ประเมินภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ที่ 3-4 ให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงจำนวน 6 หมู่บ้าน วันละ 1 หมู่บ้าน สัปดาห์ที่ 5-11 ผู้รับบริการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่บ้าน สัปดาห์ที่ 7-8 ทีมสุขภาพติดตามเยี่ยมบ้าน สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยได้

ทบทวนความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติตัว สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก

1.1.3 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตามที่พัฒนาขึ้นโดยดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดการ ประเมินผลรูปแบบที่นำไปทดลองใช้มี 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) การประเมินพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านที่ 3 พฤติกรรมการใช้ยา ด้านที่ 4 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ 2) การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะและระดับครีเอตินินในเลือด 3) การประเมินความพึงพอใจต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นของผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพ

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ประกอบด้วย (1) แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วย (2) แนวคำถามในการสนทนากลุ่มกับทีมสหสาขา

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบฯ ได้แก่ สื่อการสอนเรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ และ อสม. คู่มือในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แนวปฏิบัติในดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของ ทีมสหสาขาวิชาชีพ แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน 6 คน พยาบาลวิชาชีพ สนทนากลุ่มกับทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 6 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยผู้วิจัยใช้แนวคำถามในการสนทนากลุ่มโดยดัดแปลงแนวคิดการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model) ของเอ็ดเวิร์ด แวกเนอร์ (Edward H. Wagner, 1999) มาใช้ในการสนทนากลุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ ชั่วโมง ครั้งที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนของตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด แวกเนอร์ (Edward H. Wagner, 1999) ในเรื่ององค์การสุขภาพ การออกแบบระบบบริการ ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก การสนับสนุนการตัดสินใจ การสนับสนุนการจัดการตนเอง การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคำตอบมาสรุปประเด็น และตรวจสอบความ

สมบูรณ์ของข้อมูล และร่างรูปแบบฯ เพื่อนำเสนอต่อกลุ่มที่พัฒนารูปแบบฯ ในการประชุมกลุ่มครั้งที่ 2

ระยะที่ 3 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทไปใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังในจำนวน 50 คน เป็นเวลา 3 เดือน

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1.4.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

1.4.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4.3 ระดับของพฤติกรรมในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน และระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ให้บริการต่อการบริการและการปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) และ Wilcoxon Signed Rank test โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($\alpha=.05$)

2. ผลการวิจัย

2.1 ผลจากการศึกษาสถานการณ์ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท จากประสบการณ์ที่มสหาสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง อสม. ผู้ป่วย มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1.1 องค์กรสุขภาพ (health system organization)

โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ไม่มีการดำเนินการจัดกิจกรรม แผนงาน และโครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ไม่มีนโยบายการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ไม่มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ และ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุทำให้มีปัญหาในการเดินทาง การทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่คล่องตัว เชื่องช้า จะส่งผลให้ไม่มาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น

2.1.2 การออกแบบระบบบริการ (delivery system design)

โรงพยาบาลเดิมนางบวชมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ไว้อย่างชัดเจน โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 1, 2 และ 3a มีพยาบาลวิชาชีพประจำโรคเรื้อรังจะดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 1-2 และ 3a ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3a จะได้รับการเจาะเลือดซ้ำอีก 6 เดือน ส่วนผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3b จะได้รับการเจาะเลือดซ้ำอีก 3 เดือน หลังจากการเจาะเลือดซ้ำหากพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงยังมีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 3b จะส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษากับอายุรแพทย์ ถ้าพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะ 4 และ 5 จะส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่อายุรแพทย์ สาขาอายุรศาสตร์โรคไตที่โรงพยาบาลศูนย์ เจ้าพระยามรราชเนื่องจากโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยามรราชมีศักยภาพมีความพร้อมทั้งเรื่องแพทย์พยาบาลเฉพาะทาง เกสัชกร นักโภชนาการ เวชภัณฑ์ยา ศูนย์ล้างไต มีทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลต่อเนื่อง กรณีถ้าผู้ป่วยไม่ประสงค์ไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยามรราชจะรับการรักษาที่อายุรแพทย์ทั่วไปที่โรงพยาบาลเดิมนางบวชต่อ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งปฏิเสธการล้างไต ขอรับการรักษาแบบประคับประคองที่โรงพยาบาลเดิมนางบวช แต่โรงพยาบาลเดิมนางบวชไม่มีคลินิกเฉพาะทางโรคไต ไม่มีพยาบาลเฉพาะทาง เวชภัณฑ์ยาจะไม่ครอบคลุมเท่าโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยามรราช

ด้านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนาง มีบริการคลินิกโรคเรื้อรังทุก 3 เดือน ซึ่งไม่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปออกมาตรวจรักษาผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลเดิมนางบวชและเภสัชกร ออกมาช่วยเป็นบางครั้ง จึงทำให้บทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน ขาดแนวทางการปฏิบัติเป็นรูปธรรม เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนางต้องคัดกรอง ชักประวัติ วัดความดันโลหิต การตรวจรักษาและจ่ายยาจึงเป็นหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนาง ทำให้ไม่มีเวลาในการพูดคุย หาสาเหตุ ความเสี่ยง ให้ความรู้รายกลุ่มหรือให้คำแนะนำ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยมาตรวจรับยาและกลับบ้าน ไม่มีระบบการให้คำแนะนำและเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาสุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนางยังไม่มีระบบการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ขาดแนวทางการสร้างความตระหนักและแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องให้กับผู้ป่วย ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.เดิมนาง ใช้เวลาไม่นาน มาถึงมี อสม.ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว แล้วจดใส่มือมาให้ ยื่นสมุดประจำตัว นั่งรอเรียกวัดความดันโลหิต วัดความดันโลหิต ชักประวัติแล้ว รอเรียกรับยา พยาบาลเรียกรับยา พูดคุยไม่นาน ชักถามอาการทั่วไป จ่ายยา แล้วกลับบ้าน ไม่เสียเวลานานเหมือนไปรับยาที่โรงพยาบาล

2.1.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (clinical information systems)

โรงพยาบาลเดิมนางบวชมีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม HOSXP ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนางบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม Hosxp PCU ซึ่งทั้งสองโปรแกรมไม่เชื่อมต่อกัน ทำให้ไม่สามารถติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนางไม่สามารถทราบข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้จำหน่ายหรือที่

เข้ามารับการรักษาที่ได้ ถึงจะมีระบบการลงบันทึกในสมุดประจำตัวของผู้ป่วยยังพบว่าลงบันทึกไม่ครอบคลุม บางครั้งแพทย์ไม่ลงรายละเอียดชื่อยา ลงเพียงว่า RM (routine medication) ซึ่งถ้าผู้ป่วยไม่ได้นำยามาด้วยทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางก็ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาชนิดใดบ้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มารับยาคลินิกโรคเรื้อรังในแฟ้มประวัติและในระบบคอมพิวเตอร์ แต่ยังคงมีปัญหาเรื่องการบันทึกไม่ครอบคลุม ไม่มีการคืนข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย ไม่ได้มีการวิเคราะห์และแยกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตออกเป็นกลุ่มที่ต้องให้การดูแลพิเศษและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล ผู้ป่วยดูข้อมูลในสมุดประจำตัวไม่เป็น ไม่ทราบว่า เจ้าหน้าที่เขียนข้อมูลอะไรลงไปบ้าง รู้เพียงความดันโลหิตเท่านั้น ขณะมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง เห็นพยาบาลลงผลความดันโลหิต ลงผลเจาะเลือดประจำปี พยาบาลแจ้งผลเบื้องต้นให้ทราบ แต่อ่านภาษาอังกฤษไม่ออกว่าแต่ละตัวคืออะไร ไม่ทราบว่าข้อมูลการรักษาของตนเองอยู่ที่ไหนบ้าง

2.1.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support)

คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) จัดทำแนว CPG ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2559 ประกอบด้วย แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยตรวจคัดกรองสุขภาพในชุมชน การคัดกรอง/ส่งต่อเพื่อการรักษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางเท้า แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นต้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่มีแนวทางปฏิบัติในการพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโดยเฉพาะขาดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิก มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนชัดเจน เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจแต่ยังขาดทักษะการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ไม่มีคู่มือสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้ป่วยมารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง ไม่มีคู่มือ เกี่ยวกับโรคให้อ่าน ไม่มีแผ่นพับ ป้าย ไม่มีเปิดวิถีทัศน์ให้ชมระหว่างรอตรวจรักษา

2.1.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support)

การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงยังไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจนทำให้ขาดการสร้างความรู้ความตระหนักเรื่องปัญหาสุขภาพของตนเองให้กับผู้ป่วย ขาดแผนการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลตนเองได้จริง สื่อการสอนไม่ทันสมัยไม่เหมาะสมกับปัญหาของแต่ละบุคคล ขาดการติดตามเยี่ยมบ้าน ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน เช่น การกระตุ้นเตือน การเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วย เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยยังมีการจัดการดูแลตนเองที่ยังไม่เหมาะสม ผู้ป่วยยังขาดความรู้และมีความเข้าใจผิด เช่น ผู้ป่วยยังคิดว่ารสดีไม่ใช่ผงชูรส ทำอาหารรับประทานเองใส่รสดีทุกมื้อ ทำปลาเค็มตากแห้งรับประทานเองทุกวัน ผู้ป่วยมารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง พยาบาลให้คำแนะนำ การดูแลตนเองบ้าง การรับประทานยา ตรวจสอบว่ารับประทานยาถูกต้องหรือไม่ ให้คำแนะนำเรื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นบางครั้ง ไม่ได้ลงรายละเอียด เพราะคนมารับบริการจำนวนมาก

2.1.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางยังขาดการคืนข้อมูลสู่ชุมชน ทั้งเทศบาล ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ร่วมกัน ไม่เคยมีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับชุมชน ชุมชนมีแหล่งออกกำลังกาย พร้อมเครื่องออกกำลังกายในแต่ละหมู่บ้านไม่เพียงพอ และชุมชนมีแหล่งอาหารสุขภาพน้อยมาก ชุมชนยังไม่เห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ไม่เคยมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการของเทศบาลเกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงไม่ได้ออกมาใช้สถานที่ออกกำลังกายสาธารณะประจำหมู่บ้าน มี อสม. เข้าไปเยี่ยมบ้าน วัดความดันโลหิตที่บ้าน ไม่มีเครือข่ายชุมชนเข้ามาเยี่ยมบ้านด้วย เทศบาลยังไม่มีโครงการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

2.2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท พบว่า รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังครอบคลุมทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้

2.2.1 องค์กรสุขภาพ (Health System Organization)

โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางสนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินงานและสามารถนำแผนเข้าสู่ระบบงานประจำ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยขอสนับสนุนจากงบกองทุนจากเทศบาลตำบลเดิมบาง จัดทำแนวทางการดูแล การพยาบาล การเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง

2.2.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)

มีการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางกำหนดขั้นตอนการรับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลินิกโรคเรื้อรังให้มีความชัดเจน และกำหนดแนวทางการเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม. และเครือข่ายชุมชน

2.2.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

มีการจัดระบบข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยทั้งการบันทึกด้วยมือ และการจัดเก็บด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มีการบันทึกให้ครอบคลุมมากขึ้น ในโปรแกรม Hosxp PCU มีการทำการแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่เห็นระยะอัตราการกรองของไตผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ให้คำแนะนำ การรักษา จ่ายยา ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในผู้ป่วยรับยาคลินิกโรคเรื้อรังจะมีแฟ้มประวัติทำให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์และครบถ้วน มีผลเลือดประจำป้อนในหน้าแรก เพื่อให้พยาบาลสามารถเห็นระยะอัตราการกรองของไตได้ง่ายขึ้น จากการตรวจเลือดประเมินการทำงานของไต จากค่า eGFR ได้มีการแจ้งเตือนข้อมูลและการแจ้งเตือนให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยมีการบันทึกผลเลือดประจำปีลงในสมุดประจำตัวให้ผู้ป่วยได้ทราบข้อมูลสถานะสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังจัดทำแบบบันทึกการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผลและวางแผนการดูแลต่อไป

2.2.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังโดยเพิ่มเติมจากแนวทางเดิม จัดทำคู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรังโดยอ้างอิงแนวทางจากแนวทางการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยสมาคมโรคไต สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ และสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และคู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2.2.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังที่รับยาในคลินิกโรคเรื้อรังของ รพ.สต.เดิมบางจะได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง การค้นหาข้อมูลสถานะสุขภาพทั่วไปและข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพ เช่น เทคนิคการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง ระดับความดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์ปกติและเหมาะสมกับตัวผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนัก การรับประทานอาหาร DASH การลดปริมาณเกลือ การออกกำลังกาย การลดการดื่มแอลกอฮอล์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ช่วยลดความดันโลหิตสูง อธิบายถึงยาลดความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ อาการข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวัง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ผลการตรวจเลือดประจำปี เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด อัตราการกรองของไต โปรตีนในปัสสาวะ หากมีตัวไหนผิดปกติให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และนัดเจาะเลือดซ้ำ เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย รพ.สต.เดิมบาง ร่วมกับ อสม.เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนด้านอื่น ๆ

2.2.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางได้พัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้านสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.เดิมบาง อสม. และเครือข่ายชุมชน ร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตาม กระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต

2.3 ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ที่พัฒนาขึ้น สรุปผลลัพธ์ได้ 3 ด้าน ดังนี้

2.3.1 ด้านผู้ป่วย

ผลลัพธ์ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังฯ 2) ตัวชี้วัดทางคลินิก ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ระดับครีเอตินินในเลือด อัตราการกรองของไต (eGFR) ระดับโปรตีนในปัสสาวะ ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ โดยพบว่าหลังใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระดับความดันซิสโตลิก ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระดับซีรัมครีเอตินิน อัตราการกรองของไต และระดับโปรตีนในปัสสาวะ หลังใช้

รูปแบบมีความแตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจของของผู้ป่วยต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงมีระดับความพึงพอใจโดยรวม ระดับมาก

2.3.2 ด้านทีมสหสาขาวิชาชีพ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.เดิมบางมีแนวทางการบริการผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังที่ชัดเจน พัฒนาแนวปฏิบัติ (CPG) การดูแลผู้ป่วย การเยี่ยมบ้าน การส่งต่อผู้ป่วย คู่มือสำหรับผู้ป่วย จัดระบบการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยให้ครอบคลุม ความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงหลังใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงมีระดับความพึงพอใจโดยรวม ระดับมากที่สุด

2.3.3 ด้านเครือข่ายชุมชน

เกิดการมีส่วนร่วมในการป้องกันผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม. และเครือข่ายชุมชน มีแนวทางการเยี่ยมบ้านร่วมกันอย่างชัดเจน เครือข่ายชุมชนได้รับการคืนข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย เทศบาลตำบลเดิมบาง สนับสนุนงบประมาณการจัดทำโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง

3. อภิปรายผล

3.1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

3.1.1 องค์กรสุขภาพ (Health System Organization)

ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เทศบาลตำบลเดิมบางไม่มีการจัดโครงการเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงขาดแผนและนโยบายที่ชัดเจนสำหรับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จึงไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการวิเคราะห์ปัญหา หรือวางแผนป้องกันแก้ไขโรคไตเรื้อรัง แม้จะพบว่ามีกิจกรรมบางอย่างแต่ไม่ครอบคลุมกิจกรรมที่สำคัญ เช่น มีโครงการคัดกรองโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นประจำทุกปีโดยของงบประมาณสนับสนุนจากเทศบาลตำบลเดิมบาง รพ.สต.จัดอบรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. แต่ก็ไม่มีการระบุในแผนงานการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังอย่างชัดเจน เนื่องจากยังไม่เห็นถึงความสำคัญของการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มัทริกา แพงบุตดี และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์ (2564) ที่พบว่า ไม่พบการจัดทำแผนงาน โครงการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ตำบลหนองแดง อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรเพ็ญ ประโยงค์, กชกร พุทธา และวินัย กล่อมแก้ว (2560) ที่ศึกษาพบว่า ในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ไม่มีนโยบายเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นโยบายใช้ร่วมกับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ไม่มีทีมเฉพาะที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

3.2.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)

ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง มีบริการคลินิกโรคเรื้อรังทุก 3 เดือน ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.เดิมบาง ใช้เวลาในการเดินทางไม่นาน เมื่อผู้ป่วยมาถึงจะมี อสม. มาชั่งน้ำหนักและวัดรอบเอว แล้วใช้การจดบันทึกใส่มีผู้รับบริการไว้ให้ยื่นสมุดประจำตัว นักรอเรียกวัดความดันโลหิต เมื่อมาถึงจะได้รับการวัดความดันโลหิต ชักประวัติจากเจ้าหน้าที่แล้วรอเรียกรับยา พยาบาลเรียกรับยา พูดคุยไม่นาน โดยซักถามอาการทั่วไป จ่ายยาแล้วกลับบ้าน ไม่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปออกมาตรวจรักษาผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลเดิมบางนางบวชและเภสัชกรออกมาช่วยเป็นบางครั้ง จึงทำให้บทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน ขาดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม พยาบาลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางต้องคัดกรองด้วยการซักประวัติ วัดความดันโลหิต ตรวจรักษาและจ่ายยาให้แก่ผู้รับบริการเอง ทำให้ไม่มีเวลาในการสนทนากับผู้ป่วย เพื่อประเมินปัญหาเฉพาะของแต่ละบุคคล หาสาเหตุ ความเสี่ยง ให้ความรู้รายกลุ่มหรือให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม ไม่มีระบบการให้คำแนะนำและเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาสุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง ขาดระบบการทำงานเพื่อเชื่อมโยงจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน หรือจากชุมชนสู่โรงพยาบาล ไม่มีระบบการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ขาดแนวทางการสร้างความตระหนักและแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องให้กับผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เขื่อนเพชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย พบปัญหาว่า การทำงานระหว่างโรงพยาบาลแม่ลาวและ รพ.สต. ยังไม่ชัดเจน มีการทำงานในลักษณะแยกส่วน กระบวนการรักษายังไม่ครอบคลุมในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับการรักษาและรับยาจาก รพ.สต.ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลสุขภาพและเข้าถึงบริการชะลอไตเสื่อมที่ล่าช้า ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังตามมา โรงพยาบาลแม่ลาวมีข้อจำกัดด้านบุคลากรการแพทย์ไม่เพียงพอ จึงทำให้ไม่สามารถออกให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยเชิงรุกร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข ที่ รพ.สต.ได้

3.3.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลเดิมบางนางบวชมีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม HOSxp ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในโปรแกรม HosxpPCU ซึ่งทั้งสองโปรแกรมไม่เชื่อมต่อกัน ทำให้ไม่สามารถติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่สามารถทราบข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช ได้จำหน่ายหรือที่เข้ามารับการรักษาได้ ถึงแม้ว่าผู้ป่วยทุกคนจะมีสมุดประจำตัวผู้ป่วย เพื่อใช้สื่อสารระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลชุมชน แต่ระบบการลงบันทึกในสมุดประจำตัวของผู้ป่วยโดยสหวิชาชีพยังไม่ครอบคลุม บางครั้งแพทย์ไม่ลงรายละเอียดชื่อยา บันทึกเพียงว่า RM (routine medication) ซึ่งกรณีถ้าผู้ป่วยมารับบริการที่ รพ.สต.และไม่ได้นำยาที่รับประทานประจำมาด้วยหรือนำยามาด้วยแต่ไม่ครบ ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางก็ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาชนิดใดและขนาดใดบ้าง ขณะเดียวกันโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มารับยาคลินิกโรคเรื้อรังในแฟ้มประวัติและในระบบคอมพิวเตอร์ แต่ยังไม่พบปัญหาเรื่องการบันทึกไม่ครอบคลุม ไม่มีการ

คืนข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย ไม่ได้มีการวิเคราะห์และแยกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตออกเป็นกลุ่มที่ต้องให้การดูแลเป็นพิเศษและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล ผู้ป่วยดูข้อมูลในสมุดประจำตัวไม่ทราบว่าเจ้าหน้าที่เขียนข้อมูลอะไรลงไปบ้าง รับรู้เพียงระดับความดันโลหิตเท่านั้น ขณะมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง เห็นพยาบาลลงผลความดันโลหิตลงผลเจาะเลือดประจำปี พยาบาลแจ้งผลเบื้องต้นให้ทราบ แต่อ่านภาษาอังกฤษไม่ออกว่าแต่ละตัวคืออะไร ไม่ทราบว่าข้อมูลการรักษาของตนเองอยู่ที่ไหนบ้าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย พบปัญหาว่า ฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (HOSxp) และฐานข้อมูลงานบริการสาธารณสุขขั้นปฐมภูมิ (JHCIS) มีเซิร์ฟเวอร์อยู่คนละที่ จึงทำให้ข้อมูลประวัติการรักษาระหว่างโรงพยาบาลแม่ลาวซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายกับ รพ.สต.ในเครือข่ายบริการสุขภาพไม่เชื่อมโยงกันจึงทำให้การนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อจัดการกับปัญหาสุขภาพด้านต่าง ๆ ไม่สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

3.3.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

ผลการศึกษาพบว่า คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) จัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline, CPG) ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2559 ประกอบด้วย แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยตรวจคัดกรองสุขภาพในชุมชน การคัดกรอง/ส่งต่อเพื่อการรักษาเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางเท้า แนวทางการตรวจคัดกรองและติดตามอาการภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นต้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบางไม่มีแนวทางปฏิบัติในการพยาบาลและการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโดยเฉพาะ ขาดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนชัดเจน โดยเฉพาะแนวปฏิบัติที่สามารถนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานมีการตัดสินใจที่ชัดเจนและถูกต้อง ส่งผลต่อการป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรัง เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจแต่ยังขาดทักษะการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ไม่มีคู่มือสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้ป่วยมารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง ไม่มีคู่มือเกี่ยวกับโรคให้อ่าน ไม่มีแผ่นพับ ป้าย ไม่มีการเปิดวิดิทัศน์ให้ชมระหว่างรอตรวจรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย พบปัญหาว่า แนวปฏิบัติการดูแลรักษาควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตยังไม่ชัดเจน จึงทำให้การพัฒนาคุณภาพบริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอาจไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

3.3.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support)

ผลการศึกษาพบว่า การดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงยังไม่มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน ทำให้ขาดการสร้างตระหนักรู้เรื่องปัญหาสุขภาพของตนเองให้กับผู้ป่วย ขาดกระบวนการที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองที่ดี เช่น ไม่มีกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจ

เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลตนเองได้จริง สื่อการสอนไม่ทันสมัย ไม่เหมาะสมกับปัญหาของแต่ละบุคคล ขาดการติดตามเยี่ยมบ้าน ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน เช่น การกระตุ้นเตือน การเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วย เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยยังมีการจัดการดูแลตนเองที่ยังไม่เหมาะสม ผู้ป่วยยังขาดความรู้และมีความเข้าใจผิด เช่น ผู้ป่วยยังคิดว่ารสดีไม่ใช่ผงชูรส ทำอาหารรับประทานเองใส่รสดีทุกมื้อ ทำปลาเค็มตากแห้งรับประทานเองทุกวัน ผู้ป่วยมารับบริการคลินิกโรคเรื้อรังที่ รพ.สต.เดิมบาง พยาบาลให้คำแนะนำการดูแลตนเองบ้าง ส่วนการรับประทานยาทำการตรวจสอบว่ารับประทานยาถูกต้องหรือไม่และให้คำแนะนำเรื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นบางครั้งโดยไม่ได้ลงรายละเอียด เพราะคนมารับบริการจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย พบปัญหาว่า ยังขาดการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้มีความรู้และความตระหนักถึงปัญหาสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2562) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ทราบว่าต้องปฏิบัติเช่นไรจึงจะสามารถชะลอการเสื่อมของไตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ อาจเนื่องจากที่ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองเกิดภาวะไตเสื่อมมากน้อยเพียงใด และไม่ทราบว่า เป็นโรคไตเรื้อรังระยะใด บุคลากรทางการแพทย์เองก็ไม่ได้แจ้งหรือทำความเข้าใจกับผู้ป่วยในส่วนนี้ด้วย จึงอาจทำให้ขาดความตระหนักในการดูแลตนเอง คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์มีส่วนช่วยกระตุ้นและชักนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้

3.3.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

ผลการศึกษาพบว่า มี อสม.เข้าไปเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามและสนับสนุนการดูแลตนเอง และให้บริการสุขภาพพื้นฐานเช่น การวัดความดันโลหิตที่บ้าน ไม่มีเครือข่ายชุมชนเข้ามาเยี่ยมบ้านด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มัทริกา แพงบุตตี และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์ (2564) ที่พบว่า อสม. และผู้นำชุมชน ร้อยละ 67.85 ไม่ทราบสถานการณ์แนวโน้มการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ไม่พบการจัดทำแผนงานในชุมชนหรือโครงการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย พบปัญหาว่า องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นหลายแห่งยังให้ความสำคัญกับการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรังในชุมชนน้อย

3.2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทที่พัฒนาขึ้นนี้ได้พัฒนาใน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

3.2.1 องค์กรสุขภาพ (Health System Organization)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินงานและสามารถนำแผนเข้าสู่ระบบงานประจำ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยขอสนับสนุนจากงบกองทุนจากเทศบาลตำบลเดิมบาง จัดทำแนวทางการดูแล การพยาบาล และการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบขององค์กรสุขภาพตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่า ระบบสุขภาพเป็นหน่วยที่ช่วยสร้างวัฒนธรรม (Culture) โครงสร้างองค์กร (Organization) และกลไก (Mechanism) ในการส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและคุณภาพการดูแลที่ดีในการพัฒนาระบบสุขภาพทุกระดับในองค์กร สิ่งสำคัญผู้บริหารระดับสูงควรเห็นความสำคัญและกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และกลวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กร ซึ่งรวมถึงการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบสุขภาพอย่างผสมผสาน พัฒนาการดูแลโดยจัดการกับความผิดพลาดอย่างมีระบบ มีการสื่อสารประสานงานการดูแลภายในและภายนอกองค์กร ระบบสุขภาพเป็นส่วนที่เปรียบเสมือนหลังคาขององค์กร หมายถึง เป็นแนวทางที่ครอบคลุมและขึ้นำการปฏิบัติงานภายในองค์กรโดยรวม หรือขึ้นำการออกแบบการบริการ ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก การสนับสนุนการตัดสินใจ และการสนับสนุนการจัดการตนเอง

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรเพ็ญ ประโยงค์, กชกร พุทธา และวินัย กล่อมแก้ว (2560) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน พบว่า หลังพัฒนารูปแบบ มีนโยบายเรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตของอำเภอบ้านธิ

3.2.2 การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า มีการกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะระบบบริการที่พัฒนาขึ้นใหม่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลินิกโรคเรื้อรังอย่างชัดเจน โดยแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามจุดต่าง ๆ ได้แก่ จุดคัดกรองเบื้องต้น เป็นของอสม. จุดบริการเวชระเบียนเป็นของผู้ช่วยเหลือการพยาบาลของรพ.สต.เดิมบาง จุดซักประวัติเป็นของเจ้าพนักงานสาธารณสุข จุดให้ความรู้เป็นของพยาบาลวิชาชีพ คนที่ 1 จุดตรวจรักษาและจ่ายยาเป็นของพยาบาลวิชาชีพ คนที่ 2 และกำหนดแนวทางการเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลวิชาชีพ 2 คน จะแบ่งหมู่บ้านรับผิดชอบ ทั้งหมด 6 หมู่บ้าน พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 1 รับผิดชอบ หมู่ 1, 4, 5 พยาบาลวิชาชีพ คนที่ 2 รับผิดชอบ หมู่ 6, 10, 11 อสม.ที่ร่วมทีมเยี่ยมบ้านนั้น แบ่งผู้ป่วยตาม อสม.ที่ดูแลละแวกบ้านนั้น ๆ และเครือข่ายชุมชน ร่วมกันติดตามเยี่ยมเสริมพลังเครือข่ายชุมชนที่ดูแลผู้ป่วยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบของการออกแบบบริการตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่า การออกแบบการบริการประกอบด้วย หลักการ 3 ประการ (ปีทมา โทมุบุตร, 2551) ได้แก่ การมีทีมในการดูแล (team based approach) การวางแผนการเยี่ยม (planned care visit) และการจัดการรายกรณี (case management) การให้บริการควรมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการดูแลและส่งเสริมการจัดการ

การดูแลด้วยตนเองของผู้ป่วย ควรระบุและกระจายบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในทีมให้ชัดเจน มีแผนการดำเนินงานที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน จัดให้มีการดูแลแบบการจัดการรายกรณีในกรณีซับซ้อน มีการติดตามผลโดยทีมดูแล (care team) ให้การดูแลที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของผู้ป่วย

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มัทริกา แพงบุตตี และวิลาวัญย์ ชมนิรัตน์ (2564) ที่ศึกษาผลลัพธ์ด้านการบริการของหน่วยบริการสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วย หลังการดำเนินงานตามแนวทางที่พัฒนา พบว่า มีแนวทางให้บริการที่ชัดเจนและให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยจัดการดูแลตนเองไปในทางที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.02$, $SD = .501$) สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ปกติ

3.2.3 ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (Clinical information systems)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า ระบบข้อมูลของผู้ป่วยมีการจัดเก็บข้อมูลการรักษาทั้งการบันทึกด้วยมือ และการจัดเก็บด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มีการบันทึกให้ครอบคลุมมากขึ้น ในโปรแกรม HosxpPCU มีการทำการแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่เห็นระยะอัตราการกรองของไตผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ให้คำแนะนำ การรักษา จ่ายยา ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในผู้ป่วยรับยาคลินิกโรคเรื้อรังจะมีแฟ้มประวัติ ซึ่งลงข้อมูลครอบคลุมมากขึ้น มีผลเลือดประจำปีอยู่ในหน้าแรก เพื่อให้พยาบาลสามารถเห็นระยะอัตราการกรองของไตได้ง่ายขึ้น จากการตรวจเลือดประเมินการทำงานของไต จากค่า eGFR ได้มีการแจ้งเตือนข้อมูลและการแจ้งเตือนให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยมีการบันทึกผลเลือดประจำปีลงในสมุดประจำตัวให้ผู้ป่วยได้ทราบข้อมูลสถานะสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังจัดทำแบบบันทึกการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผลและวางแผนการดูแลต่อไป

ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบของระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิกตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่า ระบบข้อมูลข่าวสารทางคลินิกเป็นการจัดระบบข้อมูลที่จะช่วยสนับสนุนการดูแลให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่ติดต่อพร้อมต่อการเตือนผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ ระบุกลุ่มย่อยที่ควรได้รับการสุขภาพได้ สามารถใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยแต่ละคน สามารถใช้แลกเปลี่ยนระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ สามารถใช้ในการควบคุมกำกับดูแลของผู้ให้การดูแลและระบบของการดูแลการดูแลที่ดีนั้นจะปราศจากข้อมูลไม่ได้ เพราะข้อมูลจะสามารถบ่งบอกถึงคุณภาพการดูแลได้

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปราโมทย์ ถ่างกระโทก (2560) ที่ศึกษาบทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรัง พบว่า บทบาทในการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการโรคเรื้อรัง พยาบาลวิชาชีพสามารถใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีโดยเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศกับ data center ของจังหวัดในการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง นำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอแก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการโรคเรื้อรัง เช่น การใช้บันทึกสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว

3.2.4 การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า มีการจัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) เรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังโดยเพิ่มเติมจากแนวทางเดิม และจัดทำคู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ

และอรุณี ไชยเมือง (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย พบว่ามีการปรับปรุง Clinical Practice Guideline บูรณาการแบ่งกลุ่มตามระยะการทำหน้าที่ของโรคไต ในกรณีที่มี CKD stage 1-3a เข้ารักษาในคลินิกโรคเรื้อรัง กรณีที่มี CKD stage 3b-5 แยกเข้ารับบริการในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลแม่ลาว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่สอดคล้องกับระยะของโรค ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบของการสนับสนุนการตัดสินใจ ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่า การดูแลที่ดีควรมีการใช้แนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการตัดสินใจอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติและข้อมูลข่าวสารกับผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ใช้วิธีการให้ความรู้ที่ดี และผสมผสานความเชี่ยวชาญกับการดูแลขั้นปฐมภูมิเข้าด้วยกัน การตัดสินใจต้องอยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ประจักษ์ พิสูจน์ได้ และสนับสนุนด้วยงานวิจัย

3.2.5 การสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self management support)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังที่รับยาในคลินิกโรคเรื้อรังของ รพ.สต.เดิมบางจะได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง การคืนข้อมูลสภาวะสุขภาพทั่วไปและข้อมูลที่เป็นปัญหาสุขภาพ เช่น เทคนิคการวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อระดับความดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์ปกติและเหมาะสมกับตัวผู้ป่วย เพื่อป้องกันให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดน้ำหนัก การรับประทานอาหาร DASH การลดปริมาณเกลือ การออกกำลังกาย การลดการดื่มแอลกอฮอล์ สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ ยาลดความดันโลหิตสูง อธิบายถึงยาลดความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ อาการข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวัง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ผลการตรวจเลือดประจำปี เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด อัตราการกรองของไต โปรตีนในปัสสาวะ เป็นต้น หากมีตัวใดผิดปกติให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และนัดเจาะเลือดซ้ำ เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาสุขภาพให้กับผู้ป่วย รพ.สต.เดิมบาง ร่วมกับ อสม. เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบของการสนับสนุนการจัดการตนเองตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่าการสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นการสร้างเสริมพลังอำนาจ (Empower) และเตรียมผู้ป่วยให้สามารถจัดการกับภาวะสุขภาพและสามารถดูแลตนเองได้ โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการจัดการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (effective self-management) ประกอบด้วย การประเมิน (assessment) การตั้งเป้าหมาย (goal-setting) การวางแผน (action planning) การแก้ปัญหา (problem solving) และการติดตามผล (follow-up) ผู้ให้บริการสุขภาพควรจัดการกับทรัพยากรภายในของผู้ป่วย และทรัพยากรในชุมชนเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจะเป็นผู้ตัดสินใจและแสดงพฤติกรรมในการจัดการสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมโรคและผลลัพธ์ทางสุขภาพ การที่จะทำให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดีจำเป็นต้องสร้างให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคสนับสนุนด้านอารมณ์ และให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคได้ ซึ่งผู้ให้บริการสุขภาพและผู้ป่วยต้องร่วมมือกันตลอดกระบวนการในการจัดการตนเอง

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแมคลินไทล์ ฟลัก แมคลินไทล์ และทาล์ (McIntyre, Fluck, McIntyre & Taal, 2013) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเสื่อมมีความต้องการการรักษาและความรู้เกี่ยวกับโรคไตเสื่อม ความรู้เรื่องยา อาหารที่เหมาะสมกับโรค และการรับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปุลวิซซ์ ทองแสง และจันทร์จิรา สีสว่าง (2014) ได้ อธิบายว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากเป็นความรู้พื้นฐานจำเป็นต่อการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์เพ็ญ ประโยงค์ และคณะ พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจในระยะเวลาโรคของตนเองและมีความรู้ในการดูแลตนเอง มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรคดีขึ้น

3.2.6 การใช้ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

ผลการพัฒนารูปแบบ พบว่า รพ.สต. เดิมบาง ได้พัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้านสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เดิมบาง อสม. และเครือข่ายชุมชนร่วมวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตาม กระตุ้นเตือน เป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดูแลตนเองเพื่อ ป้องกันการเสื่อมของไต ผู้นำชุมชน และอสม. มีแนวทางการให้ความรู้ผ่านทางเสียงตามสายในชุมชน เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้านค้าขายของชำไม่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น ยาชุดสเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่มี สเตียรอยด์ ยาสมุนไพรที่ไม่ผ่าน อย. แต่ละหมู่บ้านมี จุดบริการเครื่องออกกำลังกาย ที่สามารถใช้งานได้ไม่ชำรุด ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบของการใช้ ทรัพยากรและนโยบายของชุมชนตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของแวกเนอร์ (Wagner et al., 2012) ที่อธิบายว่า การดูแลสุขภาพในชุมชนควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในโครงการของชุมชน เพื่อลดช่องว่างของการบริการให้มีความต่อเนื่อง และส่งเสริมให้มึนโยบายในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย การกำหนดให้มีการร่วมใช้ทรัพยากรขององค์กรต่าง ๆ ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งระหว่าง หน่วยบริการสุขภาพขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ และระหว่างหน่วยบริการกับส่วนบริการอื่น ๆ ในชุมชน ปีพมา โกมุทบุตร (2551) ได้ยกตัวอย่างการร่วมมือระหว่างหน่วยบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอร่วมมือในการอำนวยความสะดวกส่งผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน ความดูแลเข้าทำกิจกรรมที่โรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทาง มีระบบให้ความสะดวกในการให้คำปรึกษา และวางแผนส่งตัวกลับไปรักษาต่อที่สถานบริการระดับปฐมภูมิ เป็นต้น การร่วมมือลักษณะนี้ช่วยลด ช่องว่างของมาตรฐานบริการระหว่างสถานบริการที่ทรัพยากรน้อยกับสถานบริการสุขภาพที่มี ทรัพยากรมากกว่าได้

สอดคล้องกับการศึกษาของ พรพจน์ สารทอง ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการ ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยการเสริมพลังภาคีเครือข่ายแบบมีส่วนร่วมของโรงพยาบาลแกด้า จังหวัด มหาสารคาม ผลการศึกษาภาคีเครือข่ายมีการรับรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทาน อาหารรสเค็มลดลงและพฤติกรรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อโรคไตที่อาจจะส่งผลให้ระดับความรุนแรงของโรค ลดลง ผู้ป่วยสามารถชะลอไตเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติมา แต่งสาขา, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล และพรพรรณ พิษุวัตนะ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความ ร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ผลการศึกษาพบว่า การ สนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว เพื่อน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวก

กับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ มัทริกา พงษ์บุตดี และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์ (2564) ที่พบว่า ได้แนวทางให้บริการในคลินิกและการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน ฐานข้อมูลเป็นปัจจุบันและเชื่อมโยงชุมชน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยจัดการดูแลตนเองดีขึ้น ควบคุมความดันโลหิตได้ปกติ ทำให้ค่าการทำงานของไตผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพธิญา เสียงสอน (2565) ที่พบว่า การเยี่ยมบ้านเป็นรูปแบบการบริการที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยเน้นให้ผู้ป่วยและญาติมีศักยภาพและความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่บ้านมากขึ้น นอกจากนี้ยังหนุนเสริมความครอบคลุมการตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงในครอบครัว กระตุ้นให้เกิดความตระหนักและมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังของคนในครอบครัวและชุมชน ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอควรอยู่ในแผนการดูแลรักษาเพื่อให้มีการชะลอความเสื่อมของไต

3.3 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

3.3.1 พฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง หลังใช้รูปแบบดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง ก่อนใช้รูปแบบพฤติกรรมรับประทานอาหารโซเดียมอยู่ในระดับดี หลังการใช้รูปแบบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมรับประทานอาหารโซเดียมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบจากระดับดีเป็นระดับดีที่สุด ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม บางคนไม่รับประทานผงชูรส บางคนลดปริมาณการใช้ผงชูรส ไม่เติมน้ำปลาเพิ่ม รับประทานปลาเค็มน้อยลง ทำปลาเค็มรับประทานเองโดยใส่เกลือเล็กน้อย ไม่รับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น การที่ผู้ป่วยได้เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติ ได้รับการเยี่ยมบ้านจากเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เดิมบางและ อสม.มีแนวทางการเยี่ยมบ้านที่ชัดเจนมากขึ้น เข้าไปดูถึงการประกอบอาหารในครัว เครื่องปรุงต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยใช้ในการทำอาหาร อาหารที่รับประทาน ทำให้ผู้ป่วยเห็นถึงความใส่ใจในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการดูแลตนเองมากขึ้น จึงส่งผลให้พฤติกรรมของผู้ป่วยหลังใช้รูปแบบดีกว่าก่อนใช้รูปแบบทุกพฤติกรรม

พฤติกรรมการรับประทานไขมัน หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล หลังใช้รูปแบบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ จากระดับดีเป็นระดับดีที่สุด โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการดื่มน้ำ หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ

แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการดื่ม แอลกอฮอล์และคาเฟอีน หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการออกกำลังกาย หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับไม่ดีเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 พฤติกรรมการใช้ยา หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับดีที่สูงสุดเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ หลังใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม เท่ากับก่อนการใช้รูปแบบ แต่อยู่ในระดับดีที่สูงสุดเท่าเดิม โดยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากรูปแบบนี้มีกลวิธีและกิจกรรมที่มีความหลากหลายซึ่งได้มาจากการระดมสมองของทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมพัฒนารูปแบบ ทั้ง 6 องค์ประกอบ ซึ่งจากการจัดกิจกรรมหลากหลายเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลต่อดูแลผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังหลังการใช้รูปแบบไม่ถึงระดับมากที่สุด เนื่องจากลักษณะผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนพฤติกรรม โดยระยะเวลาเพียง 3 เดือน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ยาก แต่ก็ยังพบว่าทิศทางของพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ปุณณณิน เชื้อนเพชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิละ และอรุณี ไชยเมือง (2563) ศึกษาการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติพฤติกรรมในกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรัง พบว่า มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานให้มียาที่ลดลง ลดการใช้เครื่องปรุงที่หลากหลาย แม้จะยังเลิกใช้ผงชูรสไม่ได้แต่ใช้ปริมาณน้อยลง หลีกเลี่ยงอาหารโซเดียมสูง ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีในการดูแลสุขภาพ จากการติดตามประเมินผลลัพธ์ พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นมีการบริโภคโซเดียมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทร์จิรา วาจามั่น ที่อธิบายว่า การพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตระยะที่ 1-2 ประกอบด้วย 1) การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และการพัฒนาศักยภาพของ อสม. 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วย 3) การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย 4) การพัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้าน และ 5) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมด้วยการเยี่ยมบ้านร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้ดีขึ้น ร้อยละ 50.00 ผู้ดูแลลดการใช้เครื่องปรุงในการปรุงอาหาร ร้อยละ 35.70

3.3.2 ตัวชี้วัดทางคลินิก

1) ระดับความดันโลหิต

ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้รูปแบบ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกแตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ เนื่องจากเป็นผลต่อเนื่องมาจากรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น 6 องค์ประกอบและผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานโซเดียมที่ลดลง

บางคนไม่รับประทานผงชูรส บางคนลดปริมาณการใช้ผงชูรส ไม่เติมน้ำปลาเพิ่ม รับประทานปลาเค็ม น้อยลง ทำปลาเค็มรับประทานเองโดยใส่เกลือ น้อยลง ไม่รับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป รับประทาน อาหารสำเร็จรูปโดยไม่รับประทานน้ำในอาหารหรือน้ำซุปล

ผลการศึกษารังนี้สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษา Sanghavi & Vassalotti (2013) ที่พบว่าเมื่อให้เกลือโซเดียม 2-4 กรัมต่อวัน จะลดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะได้ 0.85 กรัมต่อวัน และลดความดันโลหิตซิสโตลิกจาก 134 มิลลิเมตรปรอท เป็น 123 มิลลิเมตรปรอท การลดปริมาณโซเดียมในอาหารจะช่วยลดความดันโลหิตได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทรจิรา วาจามั่น (2562) ที่อธิบายว่า การพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ระยะที่ 1-2 ประกอบด้วย 1) การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และการพัฒนาศักยภาพของ อสม. 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วย 3) การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย 4) การพัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้าน และ 5) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมด้วยการเยี่ยมบ้านร่วมกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ส่งผลให้ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีขึ้น ร้อยละ 64.20 สอดคล้องกับการศึกษาของ มัทริกา แพงบุตติ และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์ (2564) ที่พบว่า ได้แนวทางให้บริการในคลินิกและการ ติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน ฐานข้อมูลเป็นปัจจุบันและเชื่อมโยงชุมชน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยจัดการดูแลตนเองดีขึ้น ควบคุมความดันโลหิตได้ปกติ ทำให้ค่าการทำงานของไตผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

2) ระดับครีเอตินีนในเลือดและอัตราการกรองของไต

ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้รูปแบบ ระดับครีเอตินีนในเลือดมีค่าลดลง และอัตราการกรองของไตมีค่าเพิ่มขึ้น หลังใช้รูปแบบมีความแตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ ก่อนใช้รูปแบบผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไต อยู่ในระยะที่ 2 ร้อยละ 100 หลังใช้ รูปแบบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง มีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะที่ 2 ร้อยละ 92 อัตราการกรองของไตเปลี่ยนแปลงเป็นระยะที่ 1 ร้อยละ 8 เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ของระดับครีเอตินีนในเลือดและอัตราการกรองของไตขึ้นอยู่กับหลายสาเหตุปัจจัยต่าง ๆ เช่น อายุ การเสื่อมของอวัยวะที่เพิ่มขึ้นตามอายุเป็นปัจจัยภายในที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ การเป็นโรคความดัน โลหิตสูง ระยะเวลาของการเจ็บป่วย การที่เป็นโรคนาน ๆ ยิ่งทำให้ได้รับผลกระทบจากการเป็นโรค มากขึ้น เช่น การรับประทานยาเป็นประจำทุกวัน ติดต่อกันนาน ทำให้ปริมาณยาที่รับประทานเข้าไป สะสมไว้ในร่างกาย ไตซึ่งมีหน้าที่กรองของเสีย ทำงานหนักมากขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ต้องอาศัยระยะเวลาเพื่อให้เห็นผลที่ชัดเจนของการเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 72.36 ปี ต่ำสุด 55 ปี และสูงสุด 83 ปี จึงมีปัจจัยที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น การเสื่อมของอวัยวะที่เพิ่มขึ้น ตามอายุ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นไตจะทำงานลดลงเนื่องจากขนาดและจำนวนหน่วยไตที่ทำงานได้ลดลง ร่วมกับปริมาณเลือดมาเลี้ยงไตลดลง ผนังหลอดเลือดหนาขึ้นทำให้หลอดเลือดตีบแคบส่งผลต่อไตขาด เลือดไปเลี้ยงและทำงานลดลง เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป อัตราการกรองที่ไตจะลดลง 1 มิลลิลิตร/นาที/ 1.73 ตารางเมตรต่อปี (Zhang & Rothenbacher, 2008) และยังพบว่า โครงสร้างของไตมีการ เปลี่ยนแปลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงไตจะลดลงร้อยละ 1 และเมื่ออายุ 70 ปี หน้าที่ไตจะ ลดลงร้อยละ 50 หรือมากกว่า (Ali & Gray-Vickrey, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรโ

ศรีนา และคณะ (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของอัตราการกรองของไตอย่างรวดเร็ว ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง: การศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการช่วยชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไตอย่างรวดเร็ว คือ ช่วงอายุของผู้ป่วย ในช่วงอายุที่มากขึ้นมีโอกาสในการชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไต ได้แก่ ช่วงอายุ 41-60 ปี และช่วงอายุมากกว่า 60 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลลพร พูลศิริ (2560) ศึกษาอัตราการกรองไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี หลังการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังด้วยตนเอง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับ GFR อย่างมีนัยสำคัญที่ $p < .001$ ร่วมกับปัจจัยทางพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ยกเว้นปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์กับ GFR สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทรจิรา วาจามัน (2562) ที่อธิบายว่า การพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตระยะที่ 1-2 ประกอบด้วย 1) การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และการพัฒนาศักยภาพของ อสม. 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วย 3) การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย 4) การพัฒนาแนวทางการเยี่ยมบ้าน และ 5) การให้ชุมชนมีส่วนร่วมด้วยการเยี่ยมบ้านร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการกรองของไตคงที่ ร้อยละ 85.70 ระดับซีรัมครีเอตินิน อัตราการกรองของไต หลังใช้รูปแบบมีความแตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การเปลี่ยนแปลงของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระยะเวลาของการพัฒนารูปแบบครั้งนี้ใช้เวลาเพียง 12 สัปดาห์ ทำให้ไม่เห็นผลที่เปลี่ยนแปลงชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิมพ์สุภัค ปานเพียรกุลภัก (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่า หลังเข้าเข้าร่วมโปรแกรมการควบคุม อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมการควบคุมอาหารส่งผลให้ค่า Cr และ eGFR ไม่เปลี่ยนแปลง ควรมีการส่งเสริมให้มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และพบว่าหลาย ๆ งานวิจัยใช้เวลาในการศึกษาเป็นระยะเวลาสั้น จึงเห็นผลการเปลี่ยนแปลงของซีรัมครีเอตินินและอัตราการกรองของไตที่ชัดเจนและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศันสนีย์ เขาวนเกตุ ที่ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดลงของอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช (2564) พบว่า มีการทำงานของไตลดลงที่ระยะเวลา 6 เดือน 12 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .05$) อัมพรพรรณ ธีรานูตร และคณะ (2560) ศึกษาการพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการล้างไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมในการชะลอการล้างไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีอัตราการกรองของไต (eGFR) ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองมีการอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นในช่วงก่อนพัฒนาโปรแกรมจาก 0.57 ml/min/1.73 m² เป็น 1.13 ml/min/1.73 m² หลังพัฒนาโปรแกรม 3 เดือน และเพิ่มขึ้นเป็น 2.13 ml/min/1.73 m² ในช่วงหลังจากพัฒนาโปรแกรมผ่านไป 6 เดือน การมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Takumi Yoshida และคณะ (2008) ที่พบว่า โรคความดันโลหิตสูงส่งผลต่อการ progression ของไตวาย การป้องกันการเสื่อมของไตที่ดีที่สุดของผู้ป่วย คือ การป้องกันในความดันโลหิตสูงในระยะที่ 1 และสอดคล้องกับการศึกษาของ จิรวัดน์ สีตือ (2562) ศึกษาความชุกของโรคไตวายเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่ พบว่า ปัจจัยที่มีความ

สัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ การมีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ($OR = 16.056, 95\% CI 6.261-41.170$) และโรคไขมันในเลือดสูง ($OR = 5.825, 95\% CI 3.142-10.797$)

3) ระดับโปรตีนในปัสสาวะ

ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้รูปแบบมีความแตกต่างจากก่อนใช้รูปแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการใช้รูปแบบผู้ป่วยมีผลระดับโปรตีนในปัสสาวะเป็นผลลบทุกคน เป็นผลต่อเนื่องมาจากรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นและผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างไรก็ตาม การติดตามระดับโปรตีนในปัสสาวะก่อนและหลังได้รับรูปแบบการป้องกันมีระยะเวลา 3 เดือนอาจไม่เพียงพอต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงของปัสสาวะ

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิตนธิ ริชชี, สุภาภรณ์ จงคำอาจ และ พิรณู ลาเซอร์ (2561) ศึกษาการพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า ระดับอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังได้รับแผนการดูแล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับอัลบูมินในปัสสาวะเป็นปัจจัยที่ใช้เฝ้าระวังความเสี่ยงของไตได้ โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการเพิ่มขึ้นของอัลบูมินในปัสสาวะจากระดับ 0 ถึง 3+ สอดคล้องกับค่า GFR ที่จะมีแนวโน้มลดลง มีการศึกษาพบว่า ร้อยละ 25 ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 อาจตรวจไม่พบผลบวกของอัลบูมินในปัสสาวะ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 77.8 ตรวจไม่พบผลบวกของอัลบูมินในปัสสาวะ หลังได้รับแผนการดูแล พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.37 มีอัลบูมินในปัสสาวะคงเดิม ซึ่งการเสื่อมการทำงานของไตโดยติดตามค่า GFR และค่าอัลบูมินอาจใช้เวลานานระหว่าง 1.3-17.3 ปี

2.3.3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ ของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ

ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6 ($SD = 0.2$) ความพึงพอใจด้านการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโดยตัวผู้ป่วยเองและความพึงพอใจในการต่อรูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงที่ถูกพัฒนาขึ้นมา อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ($SD = 0.00$) เนื่องจากการมีการจัดระบบบริการในคลินิกโรคเรื้อรังที่กำหนดบทบาทชัดเจน มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย มีแนวทางการดูแลผู้ป่วย มีการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจนทำให้ทำงานได้สะดวกขึ้น มีนโยบายที่ชัดเจนทำให้เทศบาลตำบลเดิมบางสนับสนุนงบประมาณเป็นไปได้อย่างขึ้น

ผลการศึกษานี้อภิปรายได้ดังนี้ ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพถึงจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 12 สัปดาห์ แต่พบว่าทิศทางการดำเนินงานเป็นไปด้วยดี และกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเดียวกัน มีกิจกรรม การดำเนินชีวิตคล้ายกัน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบ ทำให้ความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

ความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ในภาพรวม

อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 (SD = 0.1) ความพึงพอใจด้านการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 (SD = 0.00) เนื่องจากการมีการจัดระบบบริการในคลินิกโรคเรื้อรังที่กำหนดบทบาทชัดเจน มีการคืนข้อมูลสุขภาพให้ผู้ป่วย มีแนวทางการดูแลผู้ป่วย มีการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน มีการให้ความรู้กับผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการดูแลตนเอง เมื่อผู้ป่วยเกิดความตระหนักส่งผลให้เกิดการดูแลตนเองที่ดีขึ้น ผู้ป่วยจึงเกิดความพึงพอใจในการดูแลตนเอง

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model, CCM) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรัง การศึกษาครั้งนี้ บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ซึ่งผลลัพธ์ที่แท้จริงไม่ใช่เพียงตัวชี้วัดด้านพฤติกรรมและตัวชี้วัดด้านคลินิกเพียงเท่านั้น แต่ได้เห็นถึงการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายชุมชนในการพัฒนารูปแบบทั้ง 6 องค์ประกอบให้ดำเนินไปพร้อมกัน ทำให้ผู้ป่วยมีศักยภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังและดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายชุมชน พัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในชุมชนให้ดีขึ้น

4. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

4.1.1 รูปแบบป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท เหมาะสมกับกับบริบทของตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี หากสถานบริการอื่นจะนำไปใช้อาจต้องพิจารณาถึงความต้องการของผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการ และความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่คล้ายคลึงกัน

4.1.2 รูปแบบป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังกับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

4.1.3 ควรมีการติดตามประเมินแนวทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้กระบวนการนี้มีประสิทธิผลอย่างชัดเจน รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทอื่น ๆ ขึ้นไป

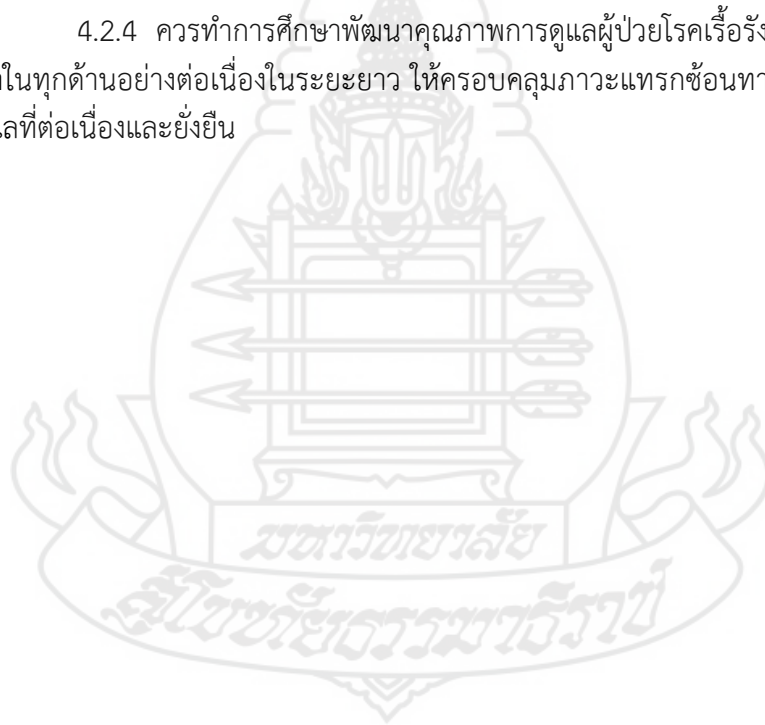
4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.2.1 การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังครั้งนี้ยังไม่เห็นผลซีรัมครีเอตินินและอัตราการกรองของไตที่เปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนจึงควรใช้ระยะเวลาในการศึกษาให้นานกว่านี้เพื่อให้เกิดผลชัดเจนและเกิดความต่อเนื่อง เช่น 6, 9 หรือ 12 เดือน เป็นต้น

4.2.2 ควรศึกษาการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท โดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากในพื้นที่มีประชาชนที่เป็นโรคเบาหวานมากกรองลงมาจากรอคความดันโลหิตสูง (ปี พ.ศ. 2565 มีอัตราความชุก 0.067 คนต่อแสนประชากร) และผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังระดับ 1 และ 2 มีมากถึง 93 คน

4.2.3 ควรศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายได้ เพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและโรคเรื้อรังอื่น ๆ สามารถนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาใช้ในการวางแผนดูแลสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวจนเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุขต่อไป

4.2.4 ควรทำการศึกษาพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังและศึกษาผลลัพธ์ในการพัฒนาในทุกด้านอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ให้ครอบคลุมภาวะแทรกซ้อนทางไตทุกระยะ เพื่อให้เกิดการดูแลที่ต่อเนื่องและยั่งยืน





บรรณานุกรม

- กองการแพทย์ทางลืออก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางลืออก กระทรวงสาธารณสุข.
(2563). *คู่มืออาหารบำบัดโรคไตเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: วี อินดี ดีไซน์.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *คู่มืออาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.)
กลุ่มดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (CKD)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย.
- กิตติมา แต่งสาขา, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล และพรรณวดี พุฒวัฒน์. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
กับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต.
รามาธิบดีพยาบาลสาร, 25(1), 87-101.
- จันทร์โท ศรีนา และคณะ. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของอัตราการกรองของไต
อย่างรวดเร็ว ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง: การศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง. *วารสาร
พยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 41(3), 108-118.
- จันทร์เพ็ญ ประโยงค์, กชกร พุทธา และวินัย กล่อมแก้ว. (2563). การพัฒนารูปแบบการป้องกันและ
แก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*
29(6), 1035-1043.
- จิตนธิ ริชชี, สุภาภรณ์ จงคำอาง และพีรณัฐ ลาเซอร์. (2561). การพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุม
โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(ฉบับพิเศษ), 230-238.
- จิรวัดน์ สีต้อ. (2562). ความชุกของโรคไตวายเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการทำงานของไต
ลดลงของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมืองร่องซ้อ จังหวัดแพร่.
วารสารโรงพยาบาลแพร่, 27(2), 1-15.
- ปนัดดา ปริญญา. (2559). การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปัญหาซับซ้อนที่บ้านและชุมชน" ในประมวล
สาระชุดวิชา *วิทยาการระบาด การพยาบาลชุมชนขั้นสูงและการปฏิบัติการพยาบาลเวช
ปฏิบัติชุมชน 2* (หน่วยที่ 9 หน้า 9-1) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. (2560). บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคไตเรื้อรัง. *วารสารพยาบาล
สงขลานครินทร์*, 37(2), 154-159.
- บุญญณิน เชื้อนเพ็ชร, รุ่งลาวัลย์ กาวิลละ และอรุณี ไชยเมือง. (2563). การพัฒนารูปแบบบริการ
สุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอก
แม่ลาว จังหวัดเชียงราย. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย*, 7(1),
57-74.
- พรพจน์ สารทอง. (2561). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อ
ชะลอไตเสื่อมแบบบูรณาการ โรงพยาบาลเรณูนคร อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม.
วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 15(3), 76-84.

- ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2556). *ตำราอายุรศาสตร์ทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- มณีรัตน์ จิรปภา. (2557). การชะลอไตเสื่อมจากวัยผู้ใหญ่ถึงวัยผู้สูงอายุ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 20(2), 5-16.
- มันชญา เสรีวิวัฒนา, ยุพาพรรณ ทองตะนูนาม และสุดดาวรรณ ลีมอักษร. (2561). การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย*, 5(1), 45-56.
- มันชริกา แพงบุตดี และวิลาวัดย์ ขมนิรัตน์. (2564). การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชน ตำบลหนองแดง อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 14(3), 179-191.
- รสสุคนธ์ วาริตสกุล. (2557). การจัดการอาหารเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(1), 22-28.
- วิโรจน์ เขียมจรัสรังษี. (2551). ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 2(1), 82-90.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ (ม.ป.ป.) *แนวทางการปฏิบัติในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาและการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: อดมรัตน์การพิมพ์และดีไซน์.
- สมาคมความดันโลหิตสูง. (2558). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: ทริค อินค์.
- _____. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: ทริค อินค์.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2555). *คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น*. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยนอุลตราไวโอลิต.
- สาขาวิชาวิภักษวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). *โภชนาการสำหรับผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: ไอที ออล ดิจิตอล พรินท์.
- สิริภา ช้างศิริกุลชัย, มยุรี ตั้งเกียรติกำจาย และผกาพรรณ บุญเต็ม. (2565). โครงการการจัดระบบดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ (รายงานโครงการวิจัย). *สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส)*
- สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *ยุทธศาสตร์ลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2568*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____. (ม.ป.ป). *คู่มือการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)*. กรุงเทพฯ: : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

- อัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และเพ็ญศรี จาบประไพ. (2560). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 7(3), 280-291.
- อัมพรพรรณ อธิรานูตร และคณะ. (2560). การพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อชะลอการล้างไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (รายงานโครงการวิจัย). *สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส)*
- อุไรวรรณ พานทอง. (2561). การจัดการโรคไตเรื้อรังโดยใช้รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังในสถานบริการปฐมภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร*, 1(2), 48-58.
- Ali, B., & Gray-Vickrey, P. (2011). Limiting the damage from acute kidney injury. *Nursing*, 41(3), 22-31; quiz 32. doi: 10.1097/01.NURSE.0000394078.60229.0a
- Haan, N., Vervoort, G., Weel, C., Braspenning, J., Mulder, J., Wetzels, J., & Grauw, W. (2013). Effect of shared care on blood pressure in patients with chronic kidney disease: A cluster randomized controlled trial. *British Journal of General Practice*, 63(617). 799-806
- Jaimon T. Kelly et al. (2020). A Coaching Program to Improve Dietary Intake of Patients with CKD. *CJASN.*, 15, 330-340.
- Laura Zuccaro, BHSc. (2015). Improving Chronic Kidney Disease Management Using Wagner's Model for Chronic Care. *UOJM.*, 5, 1-4
- Lee, Y., & Chang, P. (2016). Modeling a Model Health Management Business Model for Chronic Kidney Disease. *Nursing Informatics*, 1047-1048. doi: 10.3233/978-161499-658-3-1047
- Sanghavi, S., & Vassalotti, J. A. (2013). Dietary sodium : A therapeutic target in treatment of hypertension and CKD. *Journal of Renal Nutrition*, 23(3), 223-227.
- Zhang, Q. L., & Rothenbacher, D. (2008). Prevalence of chronic kidney disease in population-base studies systemic review. *BMC Public health*, 8(117), 1-8.



ภาคผนวก

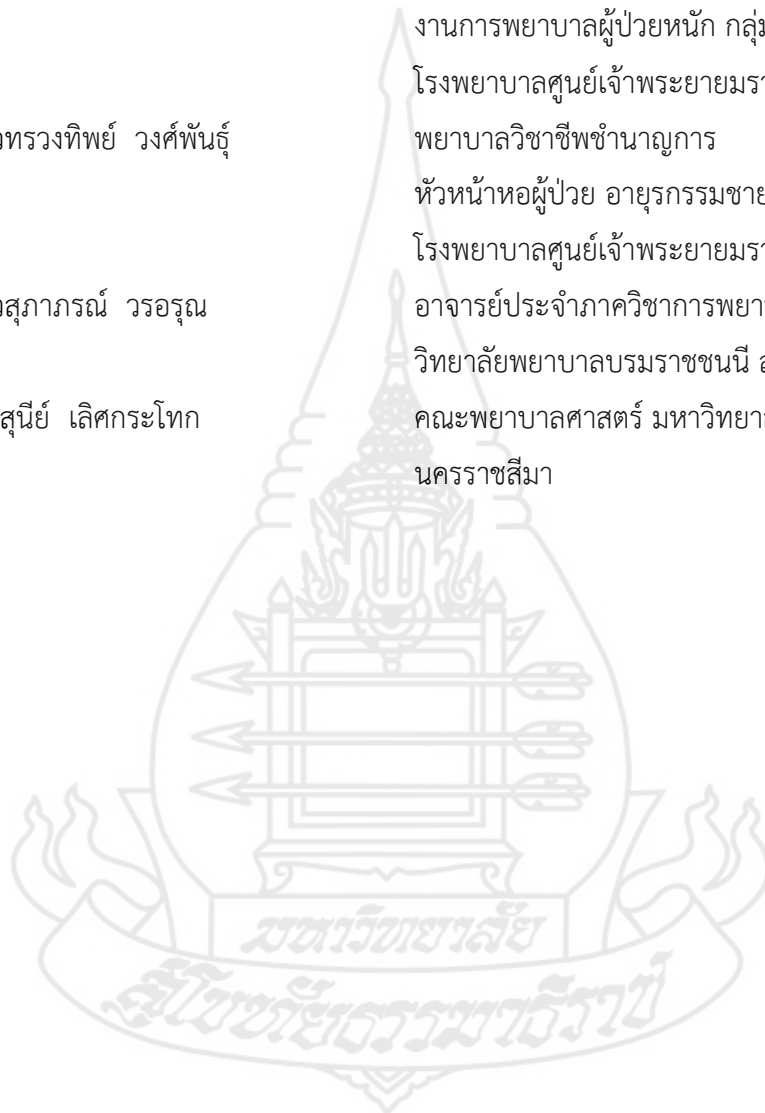
ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. แพทย์หญิงพิมพ์พงศ์ ว่องตระกูล | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี |
| 2. นางนาคยา ขนุนทอง | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่ม
งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี |
| 3. นางสาวทรงทิพย์ วงศ์พันธุ์ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หัวหน้าหอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย
โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี |
| 4. นางสาวสุภาภรณ์ วรรณคุณ | อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี |
| 5. ดร.สายสุนีย์ เลิศกระโทก | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
นครราชสีมา |





ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5032620

NS No.20/2564.....

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
 ที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก
 จังหวัดสุพรรณบุรี

รหัสโครงการ : -

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางอรรรณ อยู่สุวรรณ

สถานที่ทำวิจัย : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก
 จังหวัดสุพรรณบุรี

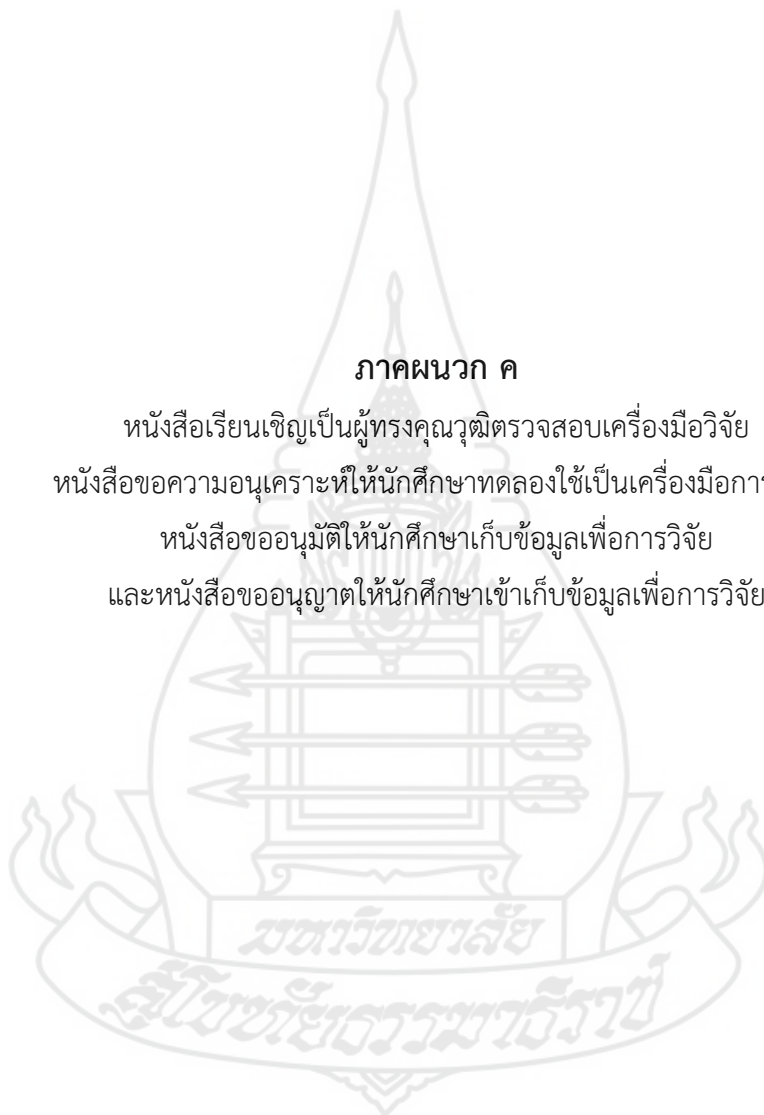
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ได้พิจารณาโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว มีความเห็นว่า มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล จึงเห็นสมควร
 ให้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้

ลงนาม.....
 (รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดวงมล ปิ่นเฉลียว)
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่ให้การรับรอง :03/12/2564..... วันที่หมดอายุการรับรอง :03/12/2565.....

ภาคผนวก ค

หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย
หนังสือขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
และหนังสือขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย





ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๓๙๗/

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน แพทย์หญิง พิมพ์พงศ์ ว่องตระกูล

ด้วย นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาพิณี จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๓๙๗

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางณาดยา ชนุนทอง

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมีอาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๓๙๕/

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาวทรงทิพย์ วงศ์พันธ์

ด้วย นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาพิณ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการ
ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๓๙๗

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สุภาภรณ์ วรอรุณ

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมีอาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาพิณ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ไม่ออก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๕๖๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สายสุนีย์ เลิศกระโทก

ด้วย นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการ
ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ เห็นว่าท่านมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ ๑๒๐๖

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน สาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช

ด้วย นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาพิณ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยและเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ขอทดลองใช้เครื่องมือวิจัยจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ในพื้นที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลมบัว จำนวน ๑๐ คน
๒. ขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง ดังนี้
 - ๒.๑ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำนวน ๕๐ คน
 - ๒.๒ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน ๖ คน
 - ๒.๓ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล
ส่งเสริมตำบลเดิมบาง จำนวน ๓ คน

ทั้งนี้นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๑๒๐๗

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแหลมบัว

ด้วย นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมีอาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาพิณ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรังในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน จำนวน ๑๐ คน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรวรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.ภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากแพทย์
พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร และนักโภชนาการ จำนวน ๔ คน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้นักศึกษาจะได้
ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗
โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐
โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมีอาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทร์ขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง จำนวน ๕๐ คน

๒. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน ๖ คน

๓. พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลเดิมบาง จำนวน ๓ คน

ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๑ ๑๒๐๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข เทศบาลตำบลเดิมบาง

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจาก
เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข จำนวน ๑ คน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้นักศึกษาจะได้ประสานงานใน
รายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากท่านเพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)



ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ว ๑๒๐๘

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน กำนันตำบลเดิมบาง

ด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาล
เวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง” โดยมี
อาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.นภาเพ็ญ จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากท่านเพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๙๘-๙๑๖-๕๒๙๓ (นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



เอกสารชี้แจงผู้ร่วมโครงการวิจัย (สำหรับผู้ใหญ่) (Participant Information Sheet)

เรียน ผู้ร่วมโครงการวิจัย

เนื่องด้วย นางอรพรรณ อยู่สุวรรณ กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์อะไร และเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไมชัดเจนได้ตลอดเวลา

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี
- 1.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี
- 1.3 เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

- 2.1 บุคลากรสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความต้องการของผู้ป่วยครอบครัวและชุมชน
- 2.2 สามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงในเขตอำเภอดำเนินสะดวกได้
- 2.3 สามารถใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบทได้

3. กระบวนการวิจัย ที่กระทำต่อผู้ร่วมการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 2) การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 3) การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ผู้วิจัยดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

- (1) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง จำนวน 10-12 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้าโดยคำนึงถึงวัน เวลา สถานที่บ้านของผู้ป่วย และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย

(2) ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ เจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 6 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้า โดยคำนึงถึงวัน เวลาและสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกและเหมาะสม และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย ส่วนการสนทนากลุ่มนัดหมายที่ห้องประชุมสมหมาย โรงพยาบาลเดิมนางบวช

(3) เครือข่ายชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในตำบลเดิมนาง อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 8 คน ในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้นัดหมายล่วงหน้าโดยคำนึงถึงวัน เวลาและสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกและเหมาะสม และไปให้ตรงตามเวลานัดหมาย ส่วนการสนทนากลุ่มนัดหมายที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนาง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง ตำบลเดิมนาง อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี

ระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ในระยะที่ 3 มีกิจกรรม 2 ขั้นตอน ได้แก่ การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างรวม 50 คน เป็นเวลานาน 3 เดือน และการประเมินผลรูปแบบฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.เดิมนาง และ อสม. ประจำหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงจะได้รับการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เวลาหมู่บ้านละ 1 วัน เนื้อหา การสอน ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การป้องกัน การบริโภคอาหารที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ได้แก่ การลดการบริโภคเกลือโซเดียม ผงชูรส ผงปรุงรสในอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ การชั่งยาอย่างเหมาะสม การออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตและชะลอการเสื่อมของไต คู่มือในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

สัปดาห์ที่ 2-11 ผู้รับบริการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 4-11 ทีมสุขภาพติดตามเยี่ยมบ้านตามทีระบุในรูปแบบฯ เพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อกลุ่มผู้รับบริการมีข้อสงสัย ให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ยังทำไม่สำเร็จและตั้งเป้าหมายเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง

สัปดาห์ที่ 10 นัดกลุ่มผู้รับบริการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การป้องกันโรคไตเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมนาง เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติตัวที่บ้าน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เจอขณะปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะ ระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือด ระดับครีเอตินินในเลือด

การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท การประเมินผลรูปแบบที่นำไปทดลองใช้มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1) การประเมินพฤติกรรมกรป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร ด้านที่ 2 พฤติกรรมกรอ่านฉลากโภชนาการ ด้านที่ 3 พฤติกรรมกรออกกำลังกาย และด้านที่ 4 พฤติกรรมกรชั่งยา

2) การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะ ระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือด และระดับครีเอตินินในเลือด

3) การประเมินความพึงพอใจต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

4. ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย และการจัดการแก้ไข การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย แต่การตอบแบบสอบถามอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกหรืออึดอัดไม่สบายใจในการตอบ และจะต้องเสียเวลา ประมาณ 30 นาที ในการตอบคำถามแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยจะชี้แจงรายละเอียด ก่อนเริ่มตอบแบบสอบถาม หรือเกิดความกังวลใจ และความเครียดขณะทำกิจกรรม ผู้วิจัยจะแก้ไขเมื่อเกิดกรณีดังกล่าว เช่น ระวังในการถาม จะถามโดยใช้วาจาที่สุภาพอ่อนโยน และจะหยุดถามทันทีที่ผู้ร่วมวิจัย แสดงความรู้สึกอึดอัด หรือ กังวล และเว้นระยะในการถาม

หากมีข้อสงสัยที่จะสอบถามเกี่ยวข้องกับกรวิจัย หรือมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อ นางอรรรณ อยู่สุวรรณ หมายเลขโทรศัพท์ 098-9165293 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

5. ค่าตอบแทนที่ผู้ร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ การวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทน แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับ การสนับสนุนคู่มือความรู้ในการเข้าร่วมกิจกรรม

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ร่วมโครงการวิจัยทราบโดยรวดเร็วและไม่ปิดบัง

ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยข้อมูลนั้นจะรับรู้เฉพาะผู้วิจัยและผู้ร่วมโครงการวิจัย เท่านั้น และผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อ/ข้อมูลส่วนตัวของท่าน ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยจะไม่มีผลกระทบต่อ การเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนบุตร/หลานของท่าน

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านสามารถร้องเรียนไปยัง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทร 02-5048036-7
E-mail: ecnursing2018@gmail.com

ลงชื่อ.....

(นางอรรรณ อยู่สุวรรณ)

ผู้วิจัย

วัน.....เดือน.....ปี.....

เอกสารชี้แจงผู้ร่วมโครงการวิจัย (สำหรับผู้ใหญ่)
(Participant Information Sheet)

เรียน ผู้ร่วมโครงการวิจัย

เนื่องด้วย นางอรรรณ อยู่สุวรรณ กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์อะไร และเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ทำการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท หลังจากนั้นศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง มีความรู้ ทักษะในการป้องกันไม่ให้เกิดไตเรื้อรังได้

3. กระบวนการวิจัยที่กระทำต่อผู้ร่วมการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสถานการณ์การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 2) การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท 3) การประเมินผลรูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และพฤติกรรมการบริโภค การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง

สัปดาห์ที่ 4-11 ทิมสุขภาพติดตามเยี่ยมบ้านตามที่ระบุในรูปแบบฯ เพื่อให้คำปรึกษา

สัปดาห์ที่ 10 นัดกลุ่มผู้รับบริการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การป้องกันโรคไตเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ระดับโปรตีนในปัสสาวะ ระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือด ระดับครีเอตินินในเลือด

4. ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย และการจัดการแก้ไข การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย แต่การตอบแบบสอบถามอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกหรืออึดอัดไม่สบายใจในการตอบ และจะต้องเสียเวลา ประมาณ 30 นาที ในการตอบคำถามแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยจะชี้แจงรายละเอียด ก่อนเริ่มตอบแบบสอบถาม หรือเกิดความกังวลใจ และความเครียดขณะทำกิจกรรม ผู้วิจัยจะแก้ไขเมื่อเกิดกรณีดังกล่าว เช่น ระวังในการถาม

จะถามโดยใช้วาจาที่สุภาพอ่อนโยน และจะหยุดถามทันทีที่ผู้ร่วมวิจัย แสดงความรู้สึกอึดอัด หรือ กังวล และเว้นระยะในการถาม

หากมีข้อสงสัยที่จะสอบถามเกี่ยวข้องกับกรวิจัย หรือมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อ นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ หมายเลขโทรศัพท์ 098-9165293 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

5. ค่าตอบแทนที่ผู้ร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ การวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทน แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการสนับสนุนคู่มือความรู้ในการเข้าร่วมกิจกรรม

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ร่วม โครงการวิจัยทราบโดยรวดเร็วและไม่ปิดบัง

ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยข้อมูลนั้นจะรับรู้เฉพาะผู้วิจัยและผู้ร่วมโครงการวิจัย เท่านั้น และผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อ/ ข้อมูลส่วนตัวของท่าน ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยจะไม่มีผลกระทบต่อกรเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนบุตร/หลานของท่าน

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านสามารถร้องเรียนไปยังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทร 02-5048036-7 E-mail: ecnursing2018@gmail.com

ลงชื่อ.....

(นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ)

ผู้วิจัย

วัน.....เดือน.....ปี.....



**แบบคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
(Consent Form)**

ที่.....
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาง/นางสาว/นายนามสกุล..... อายุ.....ปี ได้รับฟังคำอธิบายจาก นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ เกี่ยวกับการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยในโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรีได้อ่านเอกสารชี้แจงและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและการจัดการแก้ไขและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ จนเข้าใจเป็นอย่างดี ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้และข้าพเจ้ามีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุในเอกสารชี้แจง หากไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ระบุไว้ ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ข้าพเจ้าจึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ..... (.....) ผู้ยินยอม วันที่.....เดือน.....ปี.....	ลงชื่อ..... (นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ) ผู้วิจัย วันที่.....เดือน.....ปี.....
ลงชื่อ..... (.....) พยาน วันที่.....เดือน.....ปี.....	

หมายเหตุ เอกสารชี้แจงและยินยอมนี้ให้จัดทำ เป็น 2 ชุด มอบให้ผู้ร่วมโครงการวิจัย 1 ชุด และผู้วิจัย 1 ชุด

แบบสอบถาม

เลขที่
 ก่อน/ หลัง พัฒนารูปแบบ /

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

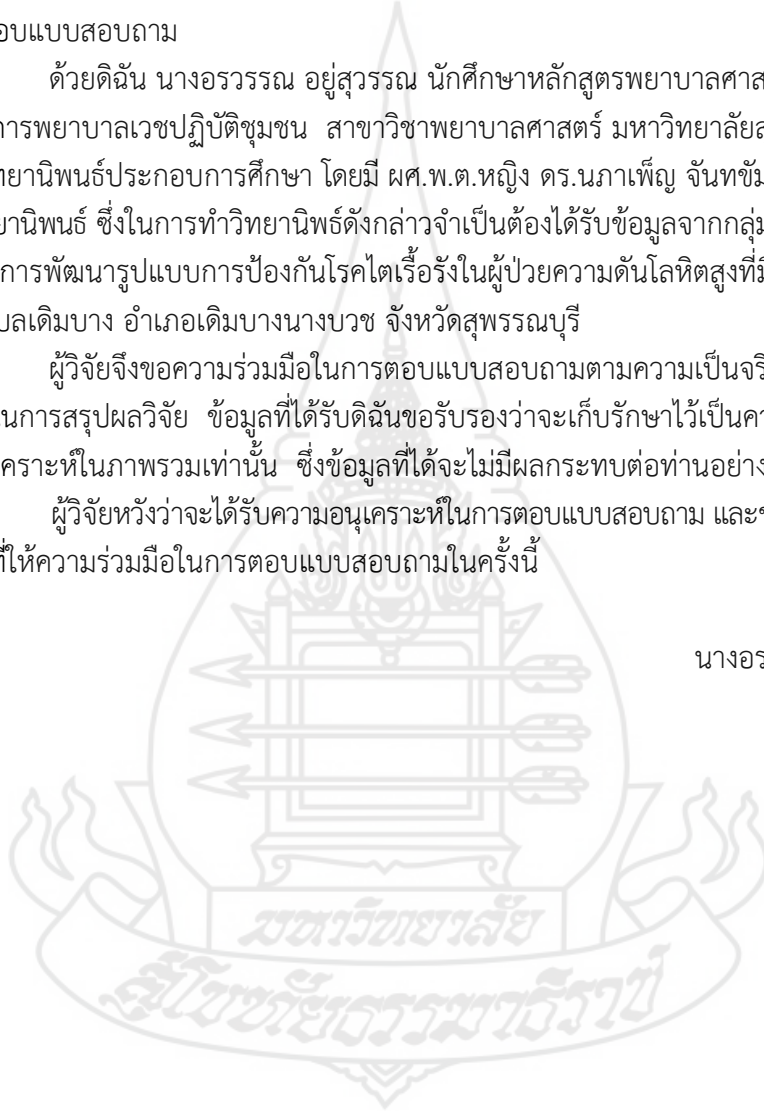
เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้วยดิฉัน นางอรรรณ อยู่สุวรรณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
 แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ประกอบการศึกษา โดยมี ผศ.พ.ต.หญิง ดร.นภาพัฒญา จันทขัมมา เป็นอาจารย์ที่
 ปรีชาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อ
 นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชน
 ชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ เพื่อ
 ประโยชน์ในการสรุปผลวิจัย ข้อมูลที่ได้รับดิฉันขอรับรองว่าจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยจะนำ
 ข้อมูลไปวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จะไม่มีการเผยแพร่ต่อท่านอย่างแต่อย่างใด

ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณท่านเป็น
 อย่างมากที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางอรรรณ อยู่สุวรรณ
 ผู้วิจัย



แบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนชนบท ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี

แบบสอบถามฉบับนี้มีจำนวนทั้งหมด 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ที่มีภาวะเสี่ยง ประกอบด้วยเครื่องมือชุดที่ 1 สำหรับผู้ป่วย

1.1 สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง จำนวน 25 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะ
เสี่ยง จำนวน 51 ข้อ

เครื่องมือชุดที่ 1 (สำหรับผู้ป่วย) ก่อน

ระยะที่ 1 การประเมินผลรูปแบบในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง

ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

ส่วนที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความให้ตรงกับข้อเท็จจริงที่
ได้รับจากการสัมภาษณ์

ข้อความ		สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ	<input type="checkbox"/> 1) ชาย <input type="checkbox"/> 2) หญิง	SEX (....)
2. อายุ ปี (ระบุ วัน เดือน ปีเกิด)	AGE (....)
3. ศาสนา	<input type="checkbox"/> 1) พุทธ <input type="checkbox"/> 2) คริสต์ <input type="checkbox"/> 3) อิสลาม <input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ	CULT (....)
4. ระดับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้รับการศึกษา <input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> 5) อนุปริญญา/ปวส. <input type="checkbox"/> 6)ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 7) สูงกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	EDC (....)
5. สถานภาพสมรส	<input type="checkbox"/> 1) โสด <input type="checkbox"/> 2) คู่ <input type="checkbox"/> 3) หม้าย <input type="checkbox"/> 4) หย่า / แยกกันอยู่	STA (....)
6. อาชีพ	<input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรรม <input type="checkbox"/> 2) รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> 3) ค้าขาย <input type="checkbox"/> 4) แม่บ้าน/ พ่อบ้าน <input type="checkbox"/> 5) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> 6) ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	OCC (....)

ข้อความ	สำหรับผู้วิจัย
7. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน <input type="checkbox"/> 1) ไม่เกิน 5,000 บาท <input type="checkbox"/> 2) 5,001-10,000 บาท <input type="checkbox"/> 3) 10,001-15,000 บาท <input type="checkbox"/> 4) 15,001-20,000 บาท <input type="checkbox"/> 5) 20,001-25,000 บาท <input type="checkbox"/> 6) 25,001-30,000 บาท <input type="checkbox"/> 7) 30,001-35,000 บาท <input type="checkbox"/> 8) 35,001-40,000 บาท <input type="checkbox"/> 9) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	INC (....)
8. ท่านมีโรคร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1) ไม่มี <input type="checkbox"/> 2) มี โปรดระบุ	DISE (....)
9. ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ปี เดือน	TIME (....)
10. ยารักษาความดันโลหิตสูงที่ท่านได้รับในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ยาอินาลาพริล (Enalapril) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 2. อะทีโนลอล (Atenolol) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 3. แอมโลดิปีน (Amlodipine) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 4. โลซาแทน (Losartan) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 5. ไฮดรอลาซีน (Hydralazine) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 6. ไนเฟดิปีน (Nifedipine) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 7. ดอกซาโซซิน (Doxazosin) วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 8. อื่น ๆ โปรดระบุ..... วิธีรับประทาน..... <input type="checkbox"/> 9. อื่น ๆ โปรดระบุ..... วิธีรับประทาน.....	MED1 (....) MED2 (....) MED3 (....) MED4 (....) MED5 (....) MED6 (....) MED7 (....) MED8 (....) MED9 (....)
11. ปัจจุบันท่านรับประทานยาหรือสมุนไพรอื่น ๆ เพื่อรักษาหรือควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ร่วมด้วยหรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่รับประทาน <input type="checkbox"/> 2. รับประทาน โปรดระบุ 2.1 ชื่อยา/สมุนไพร..... วิธีรับประทาน.....	HERB (....)

ข้อความ	สำหรับผู้ป่วย
ระยะเวลาที่รับประทาน..... 2.2 ซ้อยา/สมุนไพร..... วิธีรับประทาน..... ระยะเวลาที่รับประทาน.....	
ข้อมูลทางคลินิก (สำหรับผู้ป่วย)	
12. น้ำหนัก กิโลกรัม	WEIG (....)
13. ส่วนสูง เซนติเมตร	HEIG (....)
14. ดัชนีมวลกาย kg/m ²	BMI (....)
15. รอบเอว เซนติเมตร	WAIS (....)
16. ระดับความดันโลหิต (เฉลี่ย): แขนซ้าย ทำนั่ง ครั้งที่ 1...../.....มิลลิเมตรปรอท ครั้งที่ 2...../.....มิลลิเมตรปรอท	SYS (....) มี 2 ครั้ง DBP (....)
17. ชีพจร ครั้ง/นาที	PULSE (....)
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	
18. Creatine (Cr) mg%	Cr (....)
19. GFR mL/min/1.73m ²	eGFR (....)
20. Urine Protein mg/dL	UA (....)
21. Total cholesterol mg/dL	CHO (....)
22. Triglycerides mg/dL	TG (....)
23. Low-density lipoprotein (LDL) mg/dL	LDL (....)
24. Density lipoprotein (HDL) mg/dL	HDL (....)



ส่วนที่ 2 คำถามกึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่องความต้องการในการป้องกัน
ภาวะไตวายเรื้อรังในของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

คำถามข้อที่ 1 ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรม โครงการเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในชุมชนของท่าน หรือไม่
อย่างไร ในชุมชนของท่านมีแหล่งจำหน่ายอาหารที่เหมาะสมกับโรคหรือไม่ มีสถานที่สำหรับออกกำลังกาย
กายหรือไม่

.....

.....

คำถามข้อที่ 2 ท่านทราบหรือไม่ว่าโรงพยาบาลเดิมนางบวชและ รพ.สต.เดิมนางบวช มีการจัดเก็บ
ข้อมูลสุขภาพของท่านอย่างไรบ้าง และท่านทราบข้อมูลของท่าน เช่น ระดับความดันโลหิต อัตราการ
กรองของไต ยาที่รับประทาน หรือไม่ อย่างไรบ้าง

.....

.....

คำถามข้อที่ 3 โรงพยาบาลเดิมนางบวช มีการให้คำปรึกษา คู่มือการดูแลหรือแนวทางเพื่อ
ป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไร และรพ.สต.เดิมนางบวช มีการให้
คำปรึกษา คู่มือการดูแลหรือแนวทางเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง
อย่างไร

.....

.....

คำถามข้อที่ 4 ท่านดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังอย่างไร มีปัญหาเรื่องใดบ้าง (การเลือก
รับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาที่เหมาะสม การวัดและติดตามผลความดันโลหิต ของ
ตนเอง สังเกตปัสสาวะและอาการของตนเอง เป็นต้น)

.....

.....

คำถามข้อที่ 5 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทีมสหสาขาวิชาชีพ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล
เดิมนางบวช กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีบทบาทในการดูแลท่าน ติดตามเยี่ยมบ้าน อย่างไร

.....

.....

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่า ท่านปฏิบัติพฤติกรรมเรื่องต่อไปนี้ในสัปดาห์ที่ผ่านมาบ่อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ทุกครั้ง/เป็นประจำ/ทุกวัน	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 7 วันหรือทุกครั้ง
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 5-6 วัน
บางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 3-4 วัน
น้อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 1-2 วัน
น้อยมาก/ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นได้น้อยมากหรือไม่เคยปฏิบัติเลย ในรอบสัปดาห์

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้ง	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
<u>พฤติกรรมมารับประทานอาหารโซเดียมสูง/ เค็ม</u> 1. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก เครื่องปรุงรส เช่น ผงชูรส กะปิ ซุปก้อน น้ำมัน หอย เต้าเจี้ยว ซอสปรุงรส เป็นต้น						BS1 (...)
2. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก อาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊ก กึ่งสำเร็จรูปขนมกรุบกรอบ อาหารพร้อมทาน เป็นต้น						BS2 (...)
3. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก ผ่านการถนอมอาหาร เช่น ปลาเค็ม หมูเค็ม หมูหยอง เนื้อเค็ม กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง เป็นต้น						BS3 (...)
4. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก อาหารหมักดอง ผลไม้ดอง ผักดอง						BS4 (...)
5. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก อาหารแปรรูป เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก แหนม กุนเชียง ไส้อั่ว หมูยอ เป็นต้น						BS5 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
6. ท่านเติมเครื่องปรุงรสเค็ม เช่น น้ำปลา น้ำปลาพริก ซีอิ๊วขาว เป็นต้น เพิ่มในอาหารก่อนรับประทาน						BS6 (...)
7. ท่านรับประทานน้ำแกง น้ำซุบ หรือน้ำก๋วยเตี๋ยวจนเกือบหมด						BS7 (...)
8. ท่านรับประทานอาหารต้องจิ้มน้ำจิ้มหรือราดน้ำจิ้ม เช่น น้ำจิ้มไก่ ซอสมะเขือเทศ ซีอิ๊ว เป็นต้น ลงในอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เช่น ไส้กรอก ลูกชิ้น หอยทอด ขนมกวยช่าย ข้าวมันไก่ เป็นต้น						BS8 (...)
9. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุงอาหารโดยใช้ผงชูรส ซุปก้อน ซุปผง						BS9 (...)
10. ท่านใช้เกลือแกงปรุงอาหารไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน หรือน้ำปลาไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน หรือซีอิ๊วขาวไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BS10 (...)
11. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านซื้อข้าวสำเร็จหรือรับประทานอาหารนอกบ้าน						BS11 (...)
12. ท่านรับประทานอาหารที่ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านทำเอง						BS12 (...)
13. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านจัดสิ่งแฉดล้อมบนโต๊ะอาหาร โดยไม่มีเครื่องปรุงรสเค็ม เช่น ขวดน้ำปลา น้ำปลาพริก เป็นต้น						BS13 (...)
พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีไขมัน						BF1 (...)
14. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวหน้าเป็ด เป็นต้น						
15. ท่านรับประทานอาหารประเภททอด ผัด เช่นไก่ทอด หมูทอด ปลาทอด แมงทอด ปาท่องโก๋ ข้าวผัด แคนหมู เป็นต้น						BF2 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้ง	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
16. ท่านรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของกะทิ เช่น แกงกะทิ แกงเขียวหวาน ต้มสabay บัว ต้มข้าไก่ เป็นต้น						BF3 (...)
17. ท่านรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น อาหารทะเล ไข่แดง ปลาหมึก กุ้ง ปู หอยนางรม เครื่องในสัตว์ เป็นต้น						BF4 (...)
18. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันทรานส์ เช่น เนยเทียม ครีมเทียม เค้ก แฮมเบอร์เกอร์ โดนัท ขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ เฟรนช์ฟรายส์ คุกกี้ เนยขาว แคร็กเกอร์ วิปครีม นั้กเก็ต เป็นต้น						BF5 (...)
19. ท่านรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ติดหนังและติดมัน เช่น เนื้อหมูติดมัน หมูสามชั้น เนื้อวัวติดมัน ไก่ติดหนัง เป็ดติดหนัง เป็นต้น						BF6 (...)
20. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น ไข่ขาว นมพร่องมันเนย เนื้อไก่ไม่ติดหนัง เนื้อแดงไม่ติดมัน เนื้อปลา โดยเฉพาะปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาทู ปลาซาบะ ปลาทูน่า เป็นต้น						BF7 (...)
21. ท่านใช้น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม ในการทอด และใช้ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BF8 (...)
22. ท่านใช้น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดทานตะวัน ในการผัด ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BF9 (...)
23. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุงอาหารประเภทต้ม นึ่ง ย่าง อบ						BF10 (...)
<u>พฤติกรรมมารับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล</u>						BSU1 (...)
24. ท่านรับประทานข้าวไม่เกินวันละ 8 ทัพพี						

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้ง	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
25. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น น้อยหน่า ทุเรียน ลำไย ละครุด ขนุน ทุเรียน มะม่วงสุก เป็นต้น						BSU2 (...)
26. ท่านรับประทานขนมหวานหรืออาหารเชื่อม เช่น ทองหยิบ ฝอยทอง ทองหยอด หม้อแกง สังขยา เป็นต้น กล้วยเชื่อม มันเชื่อม เป็นต้น						BSU3 (...)
27. ท่านรับประทานขนมที่มีส่วนประกอบของ กะทิหรือมะพร้าว เช่น บวชชี ขนมไทยทอด ขนม ต้ม ถั่วแปบ ข้าวเหนียวหน้าต่าง ๆ เป็นต้น						BSU4 (...)
28. ท่านรับประทานขนมประเภท ขนมทอด เคลือบน้ำตาลเช่น กล้วยฉาบ ครอบแครง กรอบ เค็ม รังนก เป็นต้น						BSU5 (...)
29. ท่านรับประทานขนมอบ เช่น ขนมปัง เค้ก พาย คุกกี้ เป็นต้นและขนมขบเคี้ยว ที่มีการแต่ง กลิ่น รส สี เช่น ไอศกรีม ลูกอม ช็อกโกแลต เป็นต้น						BSU6 (...)
30. ท่านมักเติมน้ำตาล ครีมเทียม หรือนมข้น หวานในเครื่องดื่ม มากกว่า 1 ซ้อนชา						BSU7 (...)
31. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ นมเย็น กาแฟ เย็น เป็นต้น						BSU8 (...)
<u>พฤติกรรมมารับประทานธัญพืช</u>						BG1 (...)
32. ท่านรับประทานอาหารธัญพืช เช่น ข้าว กล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องผสมข้าวขาว เส้นก๋วยเตี๋ยวกล้อง ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นต้น วันละ 6-8 ทัพพี						
33. ท่านรับประทานถั่วและเมล็ดพืชประเภท ต่าง ๆ เช่น ถั่วลิสง เมล็ดฟักทอง เมล็ด ทานตะวัน เมล็ดแตงโม เม็ดกระบก เป็นต้น วันละ 2 ซ้อนโต๊ะ หรือถั่วเมล็ดแห้งต้มสุก เช่น ถั่วแระ เต้าหู้ เป็นต้น วันละ 8 ซ้อนโต๊ะ						BG2 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
34. ท่านรับประทานผักใบเขียว เช่น ผักกาด คะน้า ผักบุ้ง ตำลึง เป็นต้น ในรูปของผักดิบ หรือผักสดอย่างน้อยวันละ 8-10 ท็อปพี หรือ เป็นผักสุก/ลวก ไม่น้อยกว่าวันละ 5 ท็อปพี						BG3 (...)
35. ท่านรับประทานผลไม้สดที่ไม่หวานจัด เช่น ส้ม ฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร กล้วยน้ำว้า เป็นต้น อย่างน้อย 1-2 ผลต่อมื้อ หรือรับประทานผลไม้ จำพวกมะม่วง มะละกอ สับปะรด แดงโม ประมาณ 6-8 ชิ้นต่อมื้อ						BG4 (...)
36. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มี โพแทสเซียมสูง เช่น มันเทศ มันฝรั่ง ฟักทอง มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว ปวยเล้ง ผักโขม บวบ หน่อไม้ฝรั่ง แครอท น้ำเต้า กล้วย ส้ม แดงโม แคนตาลูป แอปเปิ้ล ข้าวโพด เป็นต้น						BG5 (...)
37. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มี แมกนีเซียมสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่ว ลันเตา ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็น ต้น ผักสีเขียว เช่น คะน้า ผักบุ้ง กระเจี๊ยบเขียว บรอกโคลี ผักโขม เป็นต้น อาหารอื่น ๆ เช่น กล้วย เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ข้าวกล้อง ข้าวโพด เมล็ดพืช ฟักทอง เป็นต้น						BG6 (...)
38. ท่านรับประทานผักที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ ผักสีเขียว เช่น คะน้า กวางตุ้ง ถั่วพู ผักกระเฉด ซีเลียม ตำลึง ใบชะพลู ใบยอ ขึ้นฉ่าย ยอดแค ยอดสะเดา บรอกโคลี ผักโขม กะหล่ำปลี เป็นต้น						BG7 (...)
<u>พฤติกรรมรับประทานอาหารที่มี แคลเซียมสูง</u> 39. ท่านดื่มนมหรือผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำ โดยดื่ม 2-3 กล่องต่อวัน หรือโยเกิร์ตพร่องมัน เนย 2-3 ถ้วยต่อวัน						BC1 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
40. ท่านรับประทานปลาเล็กปลาน้อย เต้าหู้ อ่อน นมถั่วเหลือง งาดำ						BC2 (...)
<u>พฤติกรรมการดื่มน้ำ</u> 41. ท่านดื่มน้ำเปล่า อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว (1,600 ถึง 2,000 มิลลิลิตร)						BW1 (...)
<u>พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน</u> 42. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ เหล้า ไวน์ต่าง ๆ (เบียร์ 1 แก้ว (285 ม.ล.) ไวน์ 1 แก้วเล็ก (100 ม.ล.) เหล้า 1 แก้ว (30 ม.ล.)						BA1 (...)
43. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน เช่น กาแฟ ชา ชานมไข่มุก เป็นต้น						BA2 (...)
44. ท่านดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เช่น เอ็มร้อย กะทิ แดง ลิโป้ คาราบาวแดง เป็นต้น						BA3 (...)
<u>พฤติกรรมการด้านการออกกำลังกาย</u> 45. ท่านออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (วิ่ง เดิน จักรยาน) อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์						BE1 (...)
46. ท่านมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลัง ออกกำลังกาย						BE2 (...)
<u>พฤติกรรมการด้านการใช้ยา</u> 47. ท่านรับประทานยารักษาความดันโลหิตสูง ตรงเวลาและสม่ำเสมอ						BM1 (...)
48. ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเอง เมื่อรู้ว่ามี ความดันโลหิตสูง						BM2 (...)
49. ท่านใช้ยาสมุนไพร หรืออาหารเสริม ร่วมกับ ยาตามแผนการรักษาของแพทย์						BM3 (...)
50. ท่านซื้อยารับประทานเองเมื่อไม่สบาย เช่น ยา แก้ปวด ยาแก้ไอ						BM4 (...)
<u>พฤติกรรมการสูบบุหรี่</u> 51. ท่านสูบบุหรี่						BSM1 (...)

เครื่องมือชุดที่ 1 (สำหรับผู้ป่วย) หลัง
ระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

ส่วนที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์เติมข้อความให้ตรงกับข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ข้อความ	สำหรับผู้ป่วย
ข้อมูลทางคลินิก (สำหรับผู้ป่วย)	
1. น้ำหนัก กิโลกรัม	WEIG (....)
2. ส่วนสูง เซนติเมตร	HEIG (....)
3. ดัชนีมวลกาย kg/m ²	BMI (....)
4. รอบเอว เซนติเมตร	WAIS (....)
5. ระดับความดันโลหิต (เฉลี่ย): แขนซ้าย ทานั่ง ครั้งที่ 1...../.....มิลลิเมตรปรอท	SYS (....) มี 2 ครั้ง
ครั้งที่ 2...../.....มิลลิเมตรปรอท	DBP (....)
6. ชีพจร ครั้ง/นาที	PULSE (....)
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	
7. Creatine (Cr) mg%	Cr (....)
8. GFR mL/min/1.73m ²	eGFR (....)
9. Urine Protein mg/dL	UA (....)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่า ท่านปฏิบัติพฤติกรรมเรื่องต่อไปนี้ในสัปดาห์ที่ผ่านมาบ่อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ทุกครั้ง/เป็นประจำ/ทุกวัน	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 7 วันหรือทุกครั้ง
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 5-6 วัน
บางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 3-4 วัน
น้อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นสัปดาห์ละ 1-2 วัน
น้อยมาก/ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ปฏิบัติตามข้อความนั้นได้น้อยมากหรือไม่เคยปฏิบัติเลยในรอบสัปดาห์

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้ง	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
<u>พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง/เค็ม</u> 1. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากเครื่องปรุงรส เช่น ผงชูรส กะปิ ชุปก้อน น้ำมันหอย เต้าเจี้ยว ซอสปรุงรส เป็นต้น						BS1 (...)
2. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากอาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊ก กึ่งสำเร็จรูปขนมกรุบกรอบ อาหารพร้อมทาน เป็นต้น						BS2 (...)
3. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากการถนอมอาหาร เช่น ปลาเค็ม หมูเค็ม หมูหยอง เนื้อเค็ม กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง เป็นต้น						BS3 (...)
4. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากอาหารหมักดอง ผลไม้ดอง ผักดอง						BS4 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้ง	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
5. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจาก อาหารแปรรูป เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก แหนม กุนเชียง ไส้อั่ว หมูยอ เป็นต้น						BS5 (...)
6. ท่านเติมเครื่องปรุงรสเค็ม เช่น น้ำปลา น้ำปลาพริก ซีอิ๊วขาว เป็นต้น เพิ่มในอาหาร ก่อนรับประทาน						BS6 (...)
7. ท่านรับประทานน้ำแกง น้ำซุป หรือน้ำ ก๋วยเตี๋ยวจนเกือบหมด						BS7 (...)
8. ท่านรับประทานอาหารต้องจิ้มน้ำจิ้มหรือราด น้ำจิ้ม เช่น น้ำจิ้มไก่ ซอสมะเขือเทศ ซีอิ๊ว เป็น ต้น ลงในอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เช่น ไส้กรอก ลูกชิ้น หอยทอด ขนมกวยช่าย ข้าวมันไก่ เป็นต้น						BS8 (...)
9. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุง อาหารโดยใช้ผงชูรส ซุปก้อน ซุปผง						BS9 (...)
10. ท่านใช้เกลือแกงปรุงอาหารไม่เกิน 1 ช้อน ชาต่อวัน หรือน้ำปลาไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน หรือซีอิ๊วขาวไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BS10 (...)
11. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านซื้อ กับข้าวสำเร็จหรือรับประทานอาหารนอกบ้าน						BS11 (...)
12. ท่านรับประทานอาหารที่ท่านหรือสมาชิก ในครอบครัวของท่านทำเอง						BS12 (...)
13. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านจัด สิ่งแวดล้อมบนโต๊ะอาหาร โดยไม่มีเครื่องปรุงรส เค็ม เช่น ขวดน้ำปลา น้ำปลาพริก เป็นต้น						BS13 (...)
<u>พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีไขมัน</u>						BF1 (...)
14. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวหน้า เป็ด เป็นต้น						

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับ ผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
15. ท่านรับประทานอาหารประเภททอด ผัด เช่นไก่ทอด หมูทอด ปลาทอด แมงทอด ปาท่องโก๋ ข้าวผัด แคบหมู เป็นต้น						BF2 (...)
16. ท่านรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของกะทิ เช่น แกงกะทิ แกงเขียวหวาน ต้มสาบับ ต้มข้าไก่ เป็นต้น						BF3 (...)
17. ท่านรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น อาหารทะเล ไข่แดง ปลาหมึก กุ้ง ปู หอยนางรม เครื่องในสัตว์ เป็นต้น						BF4 (...)
18. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันทรานส์ เช่น เนยเทียม ครีมเทียม เค้ก แยมเบอร์เกอร์ โดนัท ขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ เฟรนช์ฟรายส์ คุกกี้ เนยขาว แคร็กเกอร์ วิปครีม นกเก็ต เป็นต้น						BF5 (...)
19. ท่านรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ติดหนังและติดมัน เช่น เนื้อหมูติดมัน หมูสามชั้น เนื้อวัวติดมัน ไก่ติดหนัง เป็ดติดหนัง เป็นต้น						BF6 (...)
20. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น ไข่ขาว นมพร่องมันเนย เนื้อไก่ไม่ติดหนัง เนื้อแดงไม่ติดมัน เนื้อปลา โดยเฉพาะปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาทู ปลาซาบะ ปลาทูน่า เป็นต้น						BF7 (...)
21. ท่านใช้น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม ในการทอด และใช้ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BF8 (...)
22. ท่านใช้น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดทานตะวัน ในการผัด ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน						BF9 (...)
23. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุงอาหารประเภทต้ม นึ่ง อย่าง อบ						BF10 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
<u>พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล</u>						BSU1 (....)
24. ท่านรับประทานข้าวไม่เกินวันละ 8 ทัพพี						
25. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น น้อยหน่า ทูเรียน ลำไย ละมุด ขนุน ทูเรียน มะม่วงสุก เป็นต้น						BSU2 (....)
26. ท่านรับประทานขนมหวานหรืออาหารเชื่อม เช่น ทองหยิบ ฝอยทอง ทองหยอด หม้อแกง สังขยา เป็นต้น กล้วยเชื่อม มันเชื่อม เป็นต้น						BSU3 (....)
27. ท่านรับประทานขนมที่มีส่วนประกอบของกะทิหรือมะพร้าว เช่น บวขชี ขนมไทยทอด ขนมต้ม ถั่วแปบ ข้าวเหนียวหน้าต่าง ๆ เป็นต้น						BSU4 (....)
28. ท่านรับประทานขนมประเภท ขนมทอด เคลือบน้ำตาลเช่น กล้วยฉาบ ครองแครง กรอบ เค็ม รังนก เป็นต้น						BSU5 (....)
29. ท่านรับประทานขนมอบ เช่น ขนมปัง เค้ก พาย คุกกี้ เป็นต้นและขนมขบเคี้ยว ที่มีการแต่งกลิ่น รส สี เช่น ไอศกรีม ลูกอม ช็อกโกแลต เป็นต้น						BSU6 (....)
30. ท่านมักเติมน้ำตาล ครีมเทียม หรือนมข้นหวานในเครื่องดื่ม มากกว่า 1 ช้อนชา						BSU7 (....)
31. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ นมเย็น กาแฟเย็น เป็นต้น						BSU8 (....)
<u>พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช</u>						BG1 (....)
32. ท่านรับประทานอาหารธัญพืช เช่น ข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องผสมข้าวขาว เส้น ก๋วยเตี๋ยวกล้อง ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นต้น วันละ 6-8 ทัพพี						
33. ท่านรับประทานถั่วและเมล็ดพืชประเภทต่าง ๆ เช่น ถั่วลิสง เมล็ดฟักทอง เมล็ดทานตะวัน เมล็ดแตงโม เม็ดกระบก เป็นต้น วันละ 2 ช้อน						BG2 (....)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
โตะ หรือถั่วเมล็ดแห้งต้มสุก เช่น ถั่วแระ เต้าหู้ เป็นต้น วันละ 8 ซ้อนโตะ						
34. ท่านรับประทานผักใบเขียว เช่น ผักกาดคะน้า ผักบุ้ง ตำลึง เป็นต้น ในรูปของผักดิบหรือผักสดอย่างน้อยวันละ 8-10 ทัพพี หรือเป็นผักสุก/ลวก ไม่น้อยกว่าวันละ 5 ทัพพี						BG3 (...)
35. ท่านรับประทานผลไม้สดที่ไม่หวานจัด เช่น ส้ม ฝรั่ง ชมพู่ แก้วมังกร กัลยน้ำว่า เป็นต้น อย่างน้อย 1-2 ผลต่อมื้อ หรือรับประทานผลไม้จำพวกมะม่วง มะละกอ สับปะรด แตงโม ประมาณ 6-8 ชิ้นต่อมื้อ						BG4 (...)
36. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น มันเทศ มันฝรั่ง ฟักทอง มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว ปวยเล้ง ผักโขม บวบ หน่อไม้ฝรั่ง แครอท น้ำเต้า กัลย ส้ม แตงโม แคนตาลูป แอปเปิ้ล ข้าวโพด เป็นต้น						BG5 (...)
37. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มีแมกนีเซียมสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลันเตา ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น ผักสีเขียว เช่น คะน้า ผักบุ้ง กระเจี๊ยบเขียว บรอกโคลี ผักโขม เป็นต้น อาหารอื่น ๆ เช่น กัลย เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ข้าวกล้อง ข้าวโพด เมล็ดฟักทอง เป็นต้น						BG6 (...)
38. ท่านรับประทานผักที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ ผักสีเขียว เช่น คะน้า กวางตุ้ง ถั่วพู ผักกระเฉด ขึ้นฉะเล้ง ตำลึง ใบชะพลู ใบยอ ขึ้นฉ่าย ยอดแค ยอดสะเดา บรอกโคลี ผักโขม กะหล่ำปลี เป็นต้น						BG7 (...)
<u>พฤติกรรมรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง</u> 39. ท่านดื่มนมหรือผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำ โดยดื่ม 2-3 กล่องต่อวัน หรือโยเกิร์ตพร่องมันเนย 2-3 ถ้วยต่อวัน						BC1 (...)
40. ท่านรับประทานปลาเล็กปลาน้อย เต้าหู้อ่อน นมถั่วเหลือง งาดำ						BC2 (...)

ข้อความ	สัปดาห์ละ					สำหรับผู้วิจัย
	7 วัน/ ทุกครั้งที่	5-6 วัน/ บ่อย ครั้ง	3-4 วัน/ บาง ครั้ง	1-2 วัน/ น้อย ครั้ง	น้อย มาก / ไม่ ปฏิบัติ	
<u>พฤติกรรมกรดื่มน้ำ</u> 41. ท่านดื่มน้ำเปล่า อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว (1,600 ถึง 2,000 มิลลิลิตร)						BW1 (...)
<u>พฤติกรรมกรดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน</u> 42. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ เหล้า ไวน์ต่างๆ (เบียร์ 1 แก้ว (285 ม.ล.) ไวน์ 1 แก้วเล็ก (100 ม.ล.) เหล้า 1 แก้ว (30 ม.ล.)						BA1 (...)
43. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน เช่น กาแฟ ชา ชาสมุนไพร เป็นต้น						BA2 (...)
44. ท่านดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เช่น เอ็มร้อย กะทิแดง ลิโพ คาราบาวแดง เป็นต้น						BA3 (...)
<u>พฤติกรรมกรด้านการออกกำลังกาย</u> 45. ท่านออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (วิ่ง เดิน จักรยาน) อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์						BE1 (...)
46. ท่านมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย						BE2 (...)
<u>พฤติกรรมกรด้านการใช้ยา</u> 47. ท่านรับประทานยารักษาความดันโลหิตสูง ตรงเวลาและสม่ำเสมอ						BM1 (...)
48. ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเอง เมื่อรู้ว่ามี ความดันโลหิตสูง						BM2 (...)
49. ท่านใช้ยาสมุนไพร หรืออาหารเสริม ร่วมกับ ยาตามแผนการรักษาของแพทย์						BM3 (...)
50. ท่านซื้อยารับประทานเองเมื่อไม่สบาย เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้ไอ						BM4 (...)
<u>พฤติกรรมกรสูบบุหรี่</u> 51. ท่านสูบบุหรี่						BSM1 (...)

ชุดที่ 3 การประเมินผลของการใช้รูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วย
ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่กำหนดให้ตรงกับระดับความรู้สึกพึงพอใจของท่านมากที่สุดต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด หรือร้อยละ 81-100
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากหรือร้อยละ 61-80
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง หรือร้อยละ 41-60
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย หรือร้อยละ 21-40
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด หรือร้อยละ 1-20

ข้อความ	ความคาดหวังในผลลัพธ์					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
<u>ด้านการจัดการในการดูแลตนเอง</u>						
1. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับอาหารเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง						SAP1 (...)
2. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต						SAP2 (...)
3. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับออกกำลังกาย						SAP3 (...)
<u>ด้านระบบบริการ</u>						
4. ท่านมีความพึงพอใจในการบริการของเจ้าหน้าที่พยาบาล (บุคลิกภาพ การบริการ ความเอื้ออาทร ความสามารถในการรักษาพยาบาล)						SAP4 (...)
5. ท่านมีความพึงพอใจในการบริการของเภสัชกร (บุคลิกภาพ การบริการ ความเอื้ออาทร การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา)						SAP5 (...)

ข้อความ	ความคาดหวังในผลลัพธ์					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
6. ท่านมีความพึงพอใจต่อวัสดุอุปกรณ์ (ความ เพียงพอ ความทันสมัย เครื่องวัดไข้ แอลกอฮอล์)						SAP6 (...)
7. ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่พยาบาล						SAP7 (...)
8. ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการ ของเภสัชกร						SAP8 (...)
9. ท่านมีความพึงพอใจต่อความสะดวกรวดเร็ว ในการบริการ						SAP9 (...)
10. ท่านมีความพึงพอใจต่อสถานที่ให้บริการ (ความสะอาด ความสะดวก ไม่คับแคบ อุณหภูมิ เหมาะสม อากาศถ่ายเทสะดวก จุดบริการล้าง มือ)						SAP10 (...)
<u>ด้านการจัดระบบข้อมูลทางคลินิก</u>						SAP11 (...)
11. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูล ทางคลินิกจากสมุดประจำตัวผู้ป่วยของท่าน						SAP11 (...)
<u>ด้านการจัดระบบข้อมูล</u>						SAP12 (...)
12. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูล เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจในการดูแลตนเองของ ท่าน เช่น คู่มือโรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง						SAP12 (...)
<u>ด้านการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชน</u>						SAP13 (...)
13. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือ ส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง ของท่านเกี่ยวกับอาหาร (ร้านค้า ผักพื้นบ้าน)						SAP13 (...)
14. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือ ส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง ของท่านเกี่ยวกับการจ่ายยา (อสม.ให้ยาที่บ้าน, วัดความดันที่บ้าน)						SAP14 (...)
15. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือ ส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง ของท่านเกี่ยวกับสถานที่ในการออกกำลังกาย						SAP15 (...)

เครื่องมือชุดที่ 1 (เจ้าหน้าที่สุขภาพ)

ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

ส่วนที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความให้ตรงกับข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการสัมภาษณ์

ข้อความ		สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ	<input type="checkbox"/> 1) ชาย <input type="checkbox"/> 2) หญิง	SEX (....)
2. อายุ	ปี (ระบุ วัน เดือน ปีเกิด)	AGE (....)
3. ศาสนา	<input type="checkbox"/> 1) พุทธ <input type="checkbox"/> 2) คริสต์ <input type="checkbox"/> 3) อิสลาม <input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ	CULT (....)
4. ระดับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้รับการศึกษา <input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> 5) อนุปริญญา/ปวส. <input type="checkbox"/> 6) ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 7) สูงกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	EDC (....)
5. สถานภาพสมรส	<input type="checkbox"/> 1) โสด <input type="checkbox"/> 2) คู่ <input type="checkbox"/> 3) หม้าย <input type="checkbox"/> 4) หย่า / แยกกันอยู่	STA (....)
6. สถานที่ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> 1) รพ.เดิมบางนางบวช <input type="checkbox"/> 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง (ข้ามไปตอบข้อที่ 8)	WOR (....)
7. ตำแหน่งของท่านในโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช	<input type="checkbox"/> 1) พยาบาลวิชาชีพ <input type="checkbox"/> 2) เภสัชกร <input type="checkbox"/> 3) นักโภชนาการ <input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ	POS (....)
8. ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 2) 5-10 ปี <input type="checkbox"/> 3) 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 4) 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 5) มากกว่า 20 ปี	TIME (....)

ส่วนที่ 2 คำถามกึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่องความต้องการในการป้องกัน
ภาวะไตวายเรื้อรังในของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

คำถามข้อที่ 1 องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรม แผนงาน โครงการในการให้ความรู้เพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรัง อย่างไร รวมถึงระบบการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องอย่างไร

.....

.....

คำถามข้อที่ 2 ท่านและทีมมีรูปแบบการดูแลเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไรบ้าง ท่านและทีมมีบทบาทหน้าที่อย่างไรบ้าง

.....

.....

คำถามข้อที่ 3 ท่านและทีมมีการจัดระบบข้อมูลเพื่อเฝ้าระวัง แจ้งเตือน ติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างไร

.....

.....

คำถามข้อที่ 4 ท่านและทีมมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาความรู้ ทักษะการดูแลผู้ป่วย มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไร

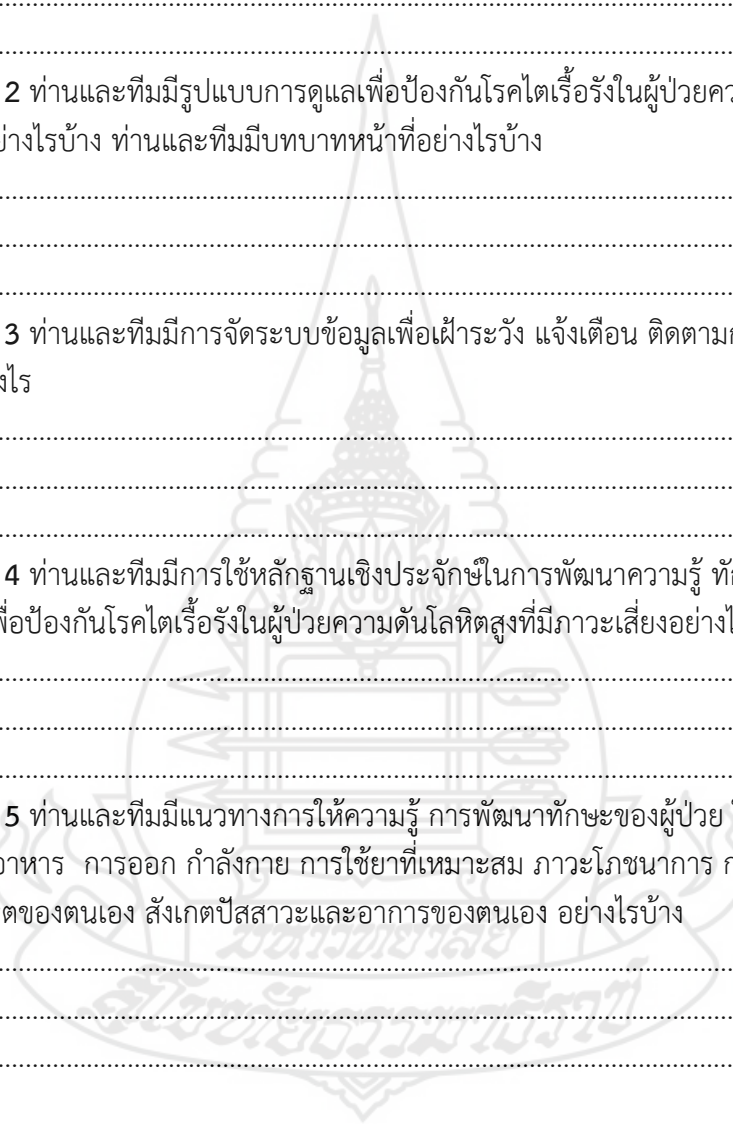
.....

.....

คำถามข้อที่ 5 ท่านและทีมมีแนวทางการให้ความรู้ การพัฒนาทักษะของผู้ป่วย ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาที่เหมาะสม ภาวะโภชนาการ การวัดและติดตามผลความดันโลหิตของตนเอง สังเกตปัสสาวะและอาการของตนเอง อย่างไรบ้าง

.....

.....



ชุดที่ 1 การประเมินผลของการใช้รูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วย
ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

แบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่สุขภาพต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่กำหนดให้ตรงกับระดับความรู้สึกพึงพอใจของท่านมากที่สุดต่อการบริการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด หรือร้อยละ 81-100
 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากหรือร้อยละ 61-80
 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง หรือร้อยละ 41-60
 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย หรือร้อยละ 21-40
 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด หรือร้อยละ 1-20

ข้อความ	ความคาดหวังในผลลัพธ์					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
1. ท่านมีความพึงพอใจกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโดยตัวผู้ป่วยเองหลังเข้ารับรูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง						SAM1 (....)
2. ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบบริการ ไม่ขัดที่จะส่งเสริมการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง						SAM2 (....)
3. ท่านมีความพึงพอใจในการต่อรูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงที่ถูกพัฒนาขึ้นมา						SAM 3 (....)
4. ท่านมีความพึงพอใจในระบบสุขภาพ และหน่วยงานที่ดูแลเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง						SAM 4 (....)

ข้อความ	ความคาดหวังในผลลัพธ์					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	
5. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง						SAM5 (....)
6. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง						SAM6 (....)



เครื่องมือชุดที่ 1 (เครือข่ายชุมชน)
ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความให้ตรงกับข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการสัมภาษณ์

ข้อความ	สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ <input type="checkbox"/> 1) ชาย <input type="checkbox"/> 2) หญิง	SEX (....)
2. อายุ ปี (ระบุ วัน เดือน ปีเกิด)	AGE (....)
3. ศาสนา <input type="checkbox"/> 1) พุทธ <input type="checkbox"/> 2) คริสต์ <input type="checkbox"/> 3) อิสลาม <input type="checkbox"/> 4) อื่น ๆ โปรดระบุ	CULT (....)
4. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้รับการศึกษา <input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> 5) อนุปริญญา/ปวส. <input type="checkbox"/> 6) ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 7) สูงกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	EDC (....)
5. สถานภาพสมรส <input type="checkbox"/> 1) โสด <input type="checkbox"/> 2) คู่ <input type="checkbox"/> 3) หม้าย <input type="checkbox"/> 4) หย่า / แยกกันอยู่	STA (....)
6. อาชีพ <input type="checkbox"/> 1) เกษตรกรรม <input type="checkbox"/> 2) รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> 3) ค้าขาย <input type="checkbox"/> 4) แม่บ้าน/ พ่อบ้าน <input type="checkbox"/> 5) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> 6) ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ โปรดระบุ.....	OCC (....)
7. บทบาททางชุมชน <input type="checkbox"/> 1) เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขเทศบาลเดิมบาง <input type="checkbox"/> 2) ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน <input type="checkbox"/> 3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	POS (....)

ส่วนที่ 2 คำถามกึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่องความต้องการในการป้องกัน
ภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง

คำถามข้อที่ 1 ท่านคิดว่า ชุมชนสนับสนุนหรือส่งเสริม กิจกรรม หรือโครงการต่างๆ เพื่อป้องกัน
ภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

คำถามข้อที่ 2 โรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการคืนข้อมูลให้ชุมชน ปรึกษา
หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

คำถามข้อที่ 3 เครือข่ายชุมชน มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ติดตามเยี่ยมบ้าน อย่างไร

.....

.....

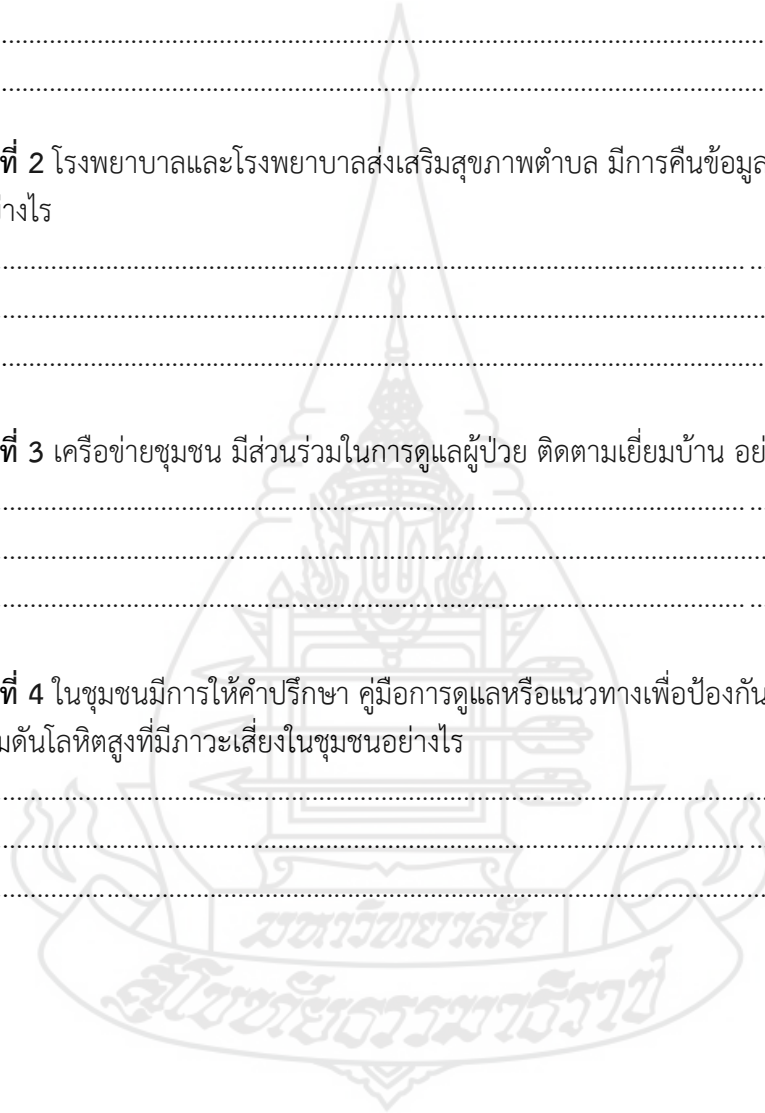
.....

คำถามข้อที่ 4 ในชุมชนมีการให้คำปรึกษา คู่มือการดูแลหรือแนวทางเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังใน
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงในชุมชนอย่างไร

.....

.....

.....

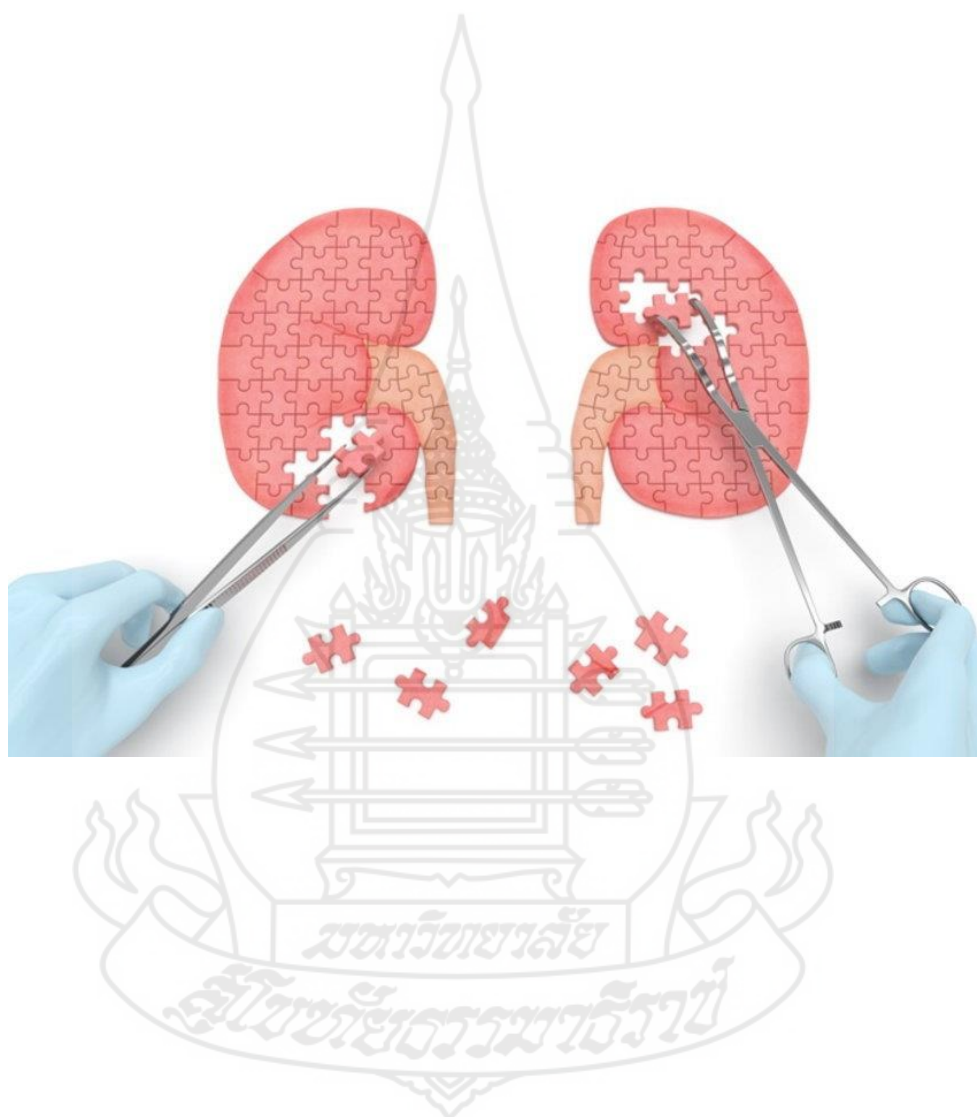




ภาคผนวก จ
คู่มือการป้องกันโรคไตเรื้อรัง

คู่มือการป้องกัน

โรคไตเรื้อรัง



นางอรรรณ อยู่สุวรรณ

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

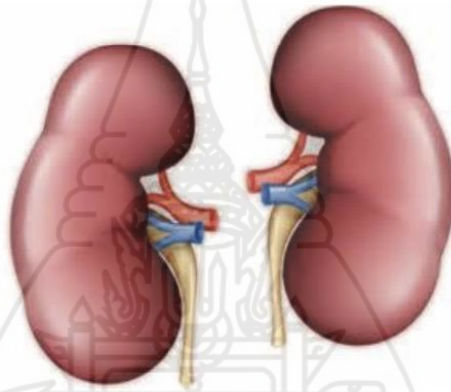
แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

โรคไตเรื้อรัง

ไตมีลักษณะคล้ายถั่ว อยู่บริเวณบั้นเอว 2 ข้าง ใต้ต่อกระดูกซี่โครงและอยู่ 2 ข้างของกระดูกสันหลัง มีสีแดงเหมือนไตหมู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามความยาวได้ 11-12 เซนติเมตร หนักข้างละ 150 กรัม ไตแต่ละข้างได้รับเลือดผ่านทางหลอดเลือดแดงใหญ่ ซึ่งออกจากหัวใจเมื่อเลือดไหลผ่านไตจะมีการกรองผ่านหน่วยไตเล็ก ๆ ซึ่งมีอยู่ข้างละ 1 ล้านหน่วย หน่วยไตเล็ก ๆ เหล่านี้มีหน้าที่กรองของเสียจากเลือดผ่านท่อไต และเกิดเป็นน้ำปัสสาวะขับออกจากร่างกายทางท่อปัสสาวะ

ไตคืออะไร ?



ไตเป็นอวัยวะสำคัญชนิดหนึ่งในระบบขับถ่าย

มีรูปร่างคล้ายเมล็ดถั่วแดง มีขนาดเท่ากำปั้น

อยู่ทางด้านหลังของท้องและด้านหลังของไขสันหลังบริเวณเหนือ

คนปกติจะมีไตอยู่ 2 ข้าง คือ ข้างขวา และข้างซ้าย

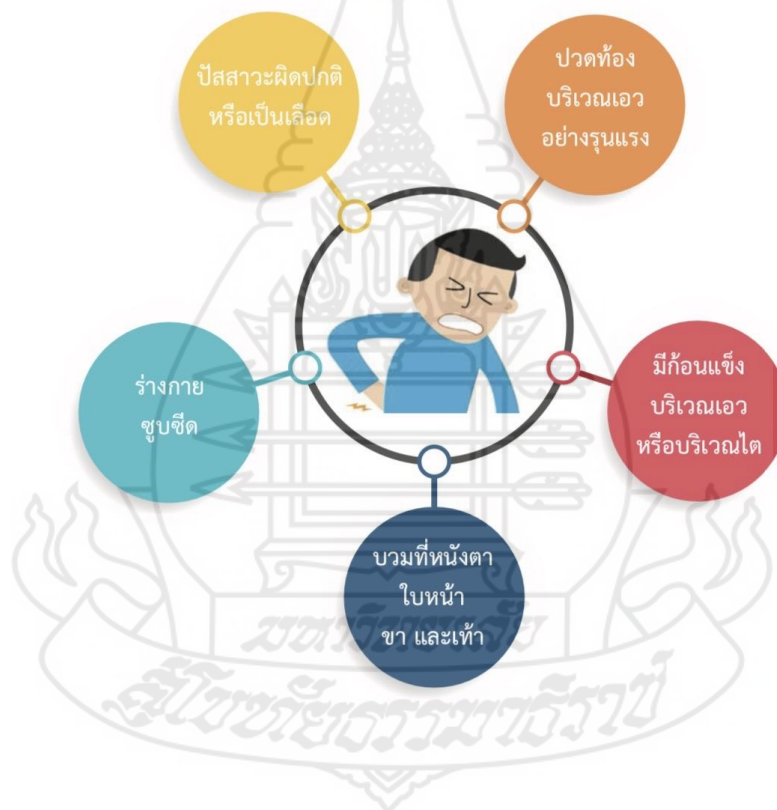
มีหน้าที่อะไร ?

- กรองของเสียออกทางปัสสาวะ
- ควบคุมปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกายให้พอเหมาะ
- ควบคุมความดันโลหิตให้คงที่
- สร้างฮอร์โมนบางอย่างที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
 - ฮอร์โมนกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง
 - ฮอร์โมนวิตามินดี
- ขับถ่ายสารแปลกปลอมที่ร่างกายรับมา

ถ้าไตพิการหรือทำงานได้ไม่เต็มที่
ร่างกายจะขับของเสียลำบาก

โรคไตเรื้อรังคืออะไร

โรคไตเรื้อรัง คือ ภาวะที่ไตถูกทำลายเป็นเวลานานมากกว่า 3 เดือน จนไม่สามารถกลับฟื้นคืนสภาพได้ โดยหน่วยไตจะค่อย ๆ ถูกทำลาย จนกระทั่งหน่วยไตที่เหลือไม่สามารถทำงานชดเชยส่วนที่เสียไปได้ ทำให้การทำหน้าที่ของไตลดลง โรคนี้มักจะดำเนินไปและเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งกลายเป็นไตวายระยะสุดท้าย จำเป็นต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต (ฟอกเลือด ล้างไตทางช่องท้อง หรือ ปลูกถ่ายไต) ไปตลอดชีวิตโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ทำให้ไตผิดปกติทั้งสองข้าง ในระยะแรกผู้ป่วยมักไม่มีอาการเมื่อโรคดำเนินไปมากขึ้นอาจมีอาการต่าง ๆ เนื่องจากไตทำงานผิดปกติทำให้เกิดการคั่งของเกลือแร่ น้ำส่วนเกินและของเสียในเลือด



สาเหตุของโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อย



❖ **ระยะตามความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง**

เมื่อมีการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังแล้ว แพทย์จะประเมินระดับความรุนแรงของโรค เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมตามระยะความรุนแรงของโรคต่อไป โดยโรคไตเรื้อรังถูกแบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้



❖ สัญญาณเตือนของโรคไต

ความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ถ้าไม่ได้รับการรักษาหรือควบคุมระดับความดันไม่ดีจะทำให้ไตเสื่อมตามมาได้ มีโรคไตหลายชนิดที่เป็นต้นเหตุให้ความดันโลหิตสูงมาก ได้แก่ ไตอักเสบ ไตวาย หรือเส้นเลือดไปเลี้ยงไตตีบ ซึ่งถ้าแก้ไขต้นเหตุได้จะทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ ความดันโลหิตจึงเป็นทั้งสาเหตุและผลจากโรคไต

อาการบวม

เมื่อไตทำงานลดลง ความสามารถในการขับน้ำและเกลือจะลดลง ทำให้เกิดอาการบวมตามที่ต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ก้นกบ หลังตื่นนอน อาการบวมรอบดวงตา หน้า หรืออาการบวมที่เท้าซึ่งจะสังเกตเห็นได้ชัด ถ้าอาการบวมเป็นมากขึ้นจะเริ่มเหนื่อย นอนราบไม่ได้ต้องหนุนหมอนสูง หรือมีท้องบวมโตขึ้น มีน้ำในช่องปอดและช่องเยื่อหุ้มหัวใจ โรคไตหลายชนิดทำให้เกิดอาการบวมได้แต่ที่พบบ่อยคือโรคไตอักเสบชนิดเนโฟรติก ไตวายเฉียบพลันและไตเรื้อรัง เป็นต้น

ปัสสาวะเป็นฟอง

ฟองในปัสสาวะเกิดจากการมีโปรตีน หรืออัลบูมิน รั่วออกมา ซึ่งในสภาวะปกติไม่ควรมีการรั่ว คนปกติเวลาปัสสาวะอาจมีฟองได้บ้างเล็กน้อย แต่ถ้ามีฟองมากจนกดโลบปัสสาวะแล้วก็ยังไม่หมดแสดงว่า น่าจะมีโปรตีนรั่วออกมามากซึ่งเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงโรคไตอักเสบ โดยเฉพาะกลุ่มเนโฟรติก ถ้าโปรตีนรั่วแต่ไม่มาก พบได้ในโรคไตชนิดอื่นๆ เช่น ไตวาย ไตอักเสบ ในคนปกติที่ออกกำลังกายหนัก มีไข้สูง ยืนนาน ๆ อาจมีโปรตีนรั่วมาได้บ้างแต่ปริมาณไม่มากและหายไปเองได้หลังนอนพัก หรือใช้ลดลง

ปัสสาวะเป็นเลือด

อาจสังเกตว่าปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีชาแก่ หรือถ้าเลือดออกไม่มากเป็นเลือด สด ๆ เป็นลิ่มได้ อาจต้องระวังสตรีที่มีประจำเดือน อาจมีปัสสาวะปนเลือดออกมาได้ จึงต้องแยกให้ได้ว่าปัสสาวะเป็นเลือด หรือเป็นเลือดที่ออกผิดปกติจากช่องคลอด ซึ่งถ้าพบก็ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญเป็นสัญญาณที่บ่งถึงโรคไตอักเสบ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ มะเร็งระบบทางเดินปัสสาวะ นี้ว ดังนั้น แม้จะพบเพียงเม็ดเลือดในปัสสาวะเพียงเล็กน้อย ต้องทำการสืบค้นอย่างละเอียด

ปัสสาวะขุ่น

อาจมีอาการอื่นร่วม เช่น ปัสสาวะลำบาก กระปิบกะปรอย เจ็บ ปัสสาวะสะดุด ปัสสาวะไม่พุ่ง เป็นสัญญาณบอกให้รู้ว่าอาจเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซึ่งมักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย มักพบร่วมกับปัสสาวะขุ่น ส่วนอาการปัสสาวะสะดุด หรือมีก้อนกรวดทรายปน ต้องนึกถึงโรคนิวส่วนอาการปัสสาวะสาเหตุไม่พุ่ง มีปัสสาวะหยุดหลังถ่ายเสมอโดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุต้องคิดถึงภาวะต่อมลูกหมากโต

ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน

ปกติคนเราถ้าหลับแล้วจะไม่ลุกมาปัสสาวะอีก แต่ถ้าไตเริ่มทำงานบกพร่องจะทำให้ความสามารถในการทำให้ปัสสาวะเข้มข้นลดลง ผู้ป่วยจะเริ่มมีปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน นอนหลับแล้วต้องลุกขึ้นมาเข้าห้องน้ำบ่อย ๆ แต่ต้องแยกจากโรคเบาหวานเช่นกัน เพราะในภาวะน้ำตาลในเลือดสูงก็จะทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะบ่อยได้ทั้งกลางวันและกลางคืน และมักมีอาการคอแห้งกระหายน้ำร่วมด้วย

ปวดหลัง

เป็นอาการที่พบบ่อยและผู้ป่วยมักนึกว่าเป็นจากโรคไตแต่ในความเป็นจริงแล้ว ส่วนใหญ่ของผู้ที่มีอาการปวดหลังมักเกิดจากโรคกระดูกข้อและกล้ามเนื้อต่าง ๆ ที่บริเวณหลังมากกว่า อย่างไรก็ตามไม่ควรละเลยอาการเหล่านี้ ควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจให้ละเอียด ก่อนที่จะสรุปว่าไม่ใช่อาการจากโรคไต โรคไตบางชนิดทำให้ปวดหลังได้ เช่น ไตอักเสบ เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงไตอุดตัน หากมีไข้หนาวสั่น ปัสสาวะขุ่นแสดงว่ามีกรวยไตอักเสบ ต้องรีบไปพบแพทย์ เพื่อให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดฉีดอย่างรีบด่วน เพราะเชื้ออาจลุกลามเข้ากระแสเลือดได้

การคลำพบก้อนบริเวณไต

อาจเกิดจากโรคไตเป็นถุงน้ำซึ่งเป็นกรรมพันธุ์หรืออาจเกิดจากเนื้องอกของไตได้

*** สัญญาณเตือนของโรคไต**

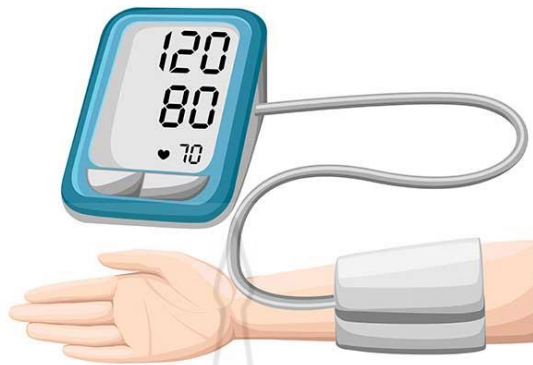
ซีดหรือโลหิตจาง

โรคไตเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยซีดลงเพราะขาดฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับสร้างเม็ดเลือดแดง ซึ่งส่วนใหญ่สร้างที่ไต เมื่อไตเสื่อมลง ผู้ป่วยจะค่อย ๆ ซีดลง ทำให้เหนื่อยง่ายโดยเฉพาะเวลาออกแรง หน้ามืด เป็นลม ใจสั่น ผู้ป่วยที่มีอาการซีดไม่ทราบสาเหตุจึงควรตรวจการทำงานของไตด้วย

*** โรคทำลายไต : ความดันโลหิตสูง**

ความดันโลหิตมีความสำคัญอย่างไร

ความดันโลหิตเป็นแรงผลักดันเลือดให้ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย หาก ความดันโลหิตต่ำลงมาก ๆ อาจก่อให้เกิดภาวะที่เลือดไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญในร่างกายได้ไม่เพียงพอหรือภาวะช็อก ในทางตรงกันข้าม ระดับความดันโลหิตที่สูงมาก ๆ อาจก่อให้เกิดผลเสียต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น เพิ่มการเกิดโรคหัวใจ โรคไต โรคหลอดเลือดสมองได้เช่นกัน โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำงานของไตลดลง และเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคไตวายในประเทศไทยมากกว่าหนึ่งในห้าของผู้ใหญ่ชาวไทยมีความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยเหล่านี้อาจไม่มีอาการผิดปกติเลยได้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงหลายคนมาพบแพทย์โดยมีอาการของโรคทางหัวใจ ไต หรือสมองเป็นอาการแรก เช่น หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง ไตวาย ดังนั้น จึงควรไปตรวจวัดความดันโลหิตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง



หากเป็นความดันโลหิตสูงแล้วควรปฏิบัติอย่างไร

เบื้องต้นแพทย์อาจจะนัดมาตรวจวัดความดันอีกครั้งเพื่อยืนยันว่ามีความดันโลหิตสูงจริง และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดระดับความดัน ในบางกรณีแพทย์อาจพิจารณาสั่งจ่ายยาลดความดันโลหิตร่วมไปด้วยเลย เป้าหมายของการควบคุมระดับ

ความดันในผู้ป่วยทั่วไป คือ ลดระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีโรคไตและมีไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ อาจจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำถึง 130/80 มม.ปรอท ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยสูงอายุ เช่น ผู้ที่อายุมากกว่า 60-80 ปี แพทย์บางท่านอาจควบคุมความดันไว้ที่ต่ำกว่า 150/90 มม.ปรอท ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย นอกจากนี้แพทย์อาจสั่งตรวจหาโรคอื่นๆ ซึ่งมักพบร่วม และจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูงรวมถึงตรวจผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูงต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น ตา หัวใจ ไต ในส่วนของผลกระทบของความดันโลหิตสูงต่อไต แพทย์มักนิยมสั่งตรวจค่าครีเอตินิน, ตรวจปัสสาวะและอาจตรวจหาไข่ขาวแฝงในปัสสาวะ อย่างน้อยปีละครั้ง

*** คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม**

และวิถีชีวิต

(เพื่อลดและชะลอไตเสื่อม)

โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

สารอาหารที่มีผลต่อไตควรหลีกเลี่ยง เมื่อไตไม่สามารถทำงานได้ตามปกติการได้รับสารอาหารบางชนิดมากเกินไปอาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ ร่างกายมีการสะสมของเสียมากเกินไป อาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น ปลาเค็ม แอม เบคอน ไส้กรอก อาหารดอง ขนมขบเคี้ยว เนยแข็ง อาหารรสจัดแต่มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ เช่น ขนมปังเนื่องจากมีการใช้ผงฟู เมื่อเป็นโรคไตร่างกายจะไม่

สามารถกำจัดโซเดียมส่วนเกินออกไปได้ทำให้เกิดมีน้ำคั่งและเกิดอาการบวม ความดันโลหิตสูง มีน้ำท่วมปอด และอาจเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

โพแทสเซียม อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น ผลไม้แห้งทุกชนิด ทูเรียน มะขาม แคนตาลูป น้ำลูกยอ มะเขือเทศ ผักใบเขียว หัวผักกาด กลัวย ส้ม มะละกอ ขนุน เป็นต้น เมื่อไตทำงานลดลงจะลดการขับโพแทสเซียมทางปัสสาวะ ทำให้เกิดการสะสมของโพแทสเซียม ถ้ามีสูงจะเริ่มมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริว หรือหัวใจเต้นผิดปกติได้ และอาจเสียชีวิตจากหัวใจวายเฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคไตระยะเริ่มต้นและปานกลาง สามารถรับประทานผักและผลไม้ได้โดยไม่ต้องจำกัด แต่สำหรับผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย ควรควบคุมปริมาณผักและผลไม้ เช่น กะหล่ำปลี ดอกกะหล่ำ แดงกวา ผักกาดหอม ถั่วงอก ฝรั่ง สับปะรด เป็นต้น

ฟอสฟอรัส อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ รำ ข้าว เนยแข็ง นมและผลิตภัณฑ์จากนม นมข้นหวาน ไข่ปลา ไข่แดง กุ้ง ปู ปลาขนาดเล็กที่กินทั้งกระดูก ผลิตภัณฑ์ที่ใส่ผงฟู ถั่วเมล็ดแห้ง ซากาแฟ และน้ำอัดลมสีดำ เป็นต้น เมื่อไตวาย ร่างกายจะมีปัญหาการดูดซึมแคลเซียม และการกำจัดฟอสฟอรัส ทำให้ร่างกายได้รับแคลเซียมน้อยและมีฟอสฟอรัสในเลือดมากเกินไปซึ่งระยะยาวจะทำให้กระดูกพรุนและหลอดเลือดตีบแข็ง

โปรตีน เป็นสารอาหารที่ร่างกายต้องการ ผู้ป่วยโรคไตก็ยังต้องรับประทานอาหารที่ให้โปรตีน แต่ควรจำกัดปริมาณอาหารที่มีโปรตีนสูงทั้งจากพืชและเนื้อสัตว์ไม่ให้มากเกินไป เพื่อเป็นการลดการทำงานของไต ได้แก่ เนื้อสัตว์ที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลมาก เช่น ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังหมู หนังเป็ดและไก่ เนื้อหมูและเนื้อวัวติดมัน ซีโรนหมูที่ติดมันมาก หมูหัน เป็ดปักกิ่ง หมูสามชั้น หมูกรอบ เป็ดย่าง ห่านพะโล้ ไข่ปลา ไข่กุ้ง เนื้อสัตว์ที่มีกรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบ ซึ่งทำให้ไตทำงานขับถ่ายของเสียหนักขึ้น เช่น เอ็นหมู เอ็นวัว เอ็นไก่ หูฉลาม ตีนเป็ด ตีนไก่ หนังสัตว์ กระดูกอ่อน รวมทั้งถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ และขนมอาหารที่มีไส้ถั่ว

อาหารโซเดียมสูง เสี่ยงไตพัง

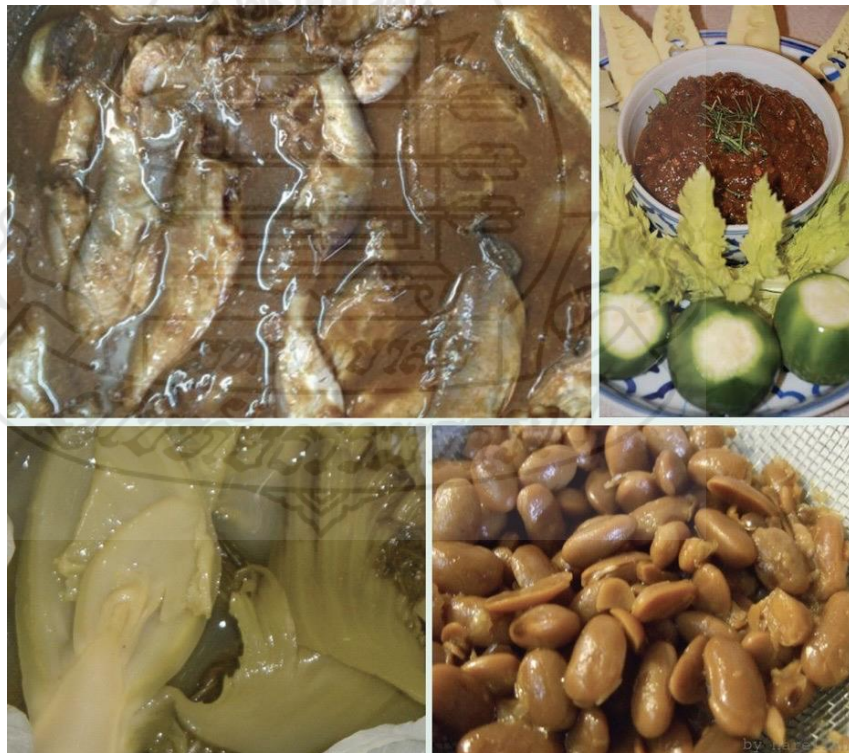
ซอส หรือเครื่องปรุงต่างๆ ที่มีหลายรส หรือมีรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊วขาว เกลือแกงซุบก้อน ซุปผง เต้าหู้ยี้ ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก น้ำจิ้มสุกี้



อาหารตากแห้ง เช่น กุ้งแห้ง ปลาสดตากแห้ง ปลาหมึก ตากแห้ง หมูแดดเดียว



อาหารหมักดอง เช่น ผักกาดดอง ปลาร้า เต้าเจี้ยว



ขนมขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอดกรอบ (มักโรยเกลือเพิ่ม) ปลาเส้น สาหร่ายอบ ขนมกรุบกรอบ



อาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ปรุงรส เช่น หมูหยอง หมูยอ ไส้กรอก แหนม ลูกชิ้น อาหารกระป๋อง



อาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊ก ข้าวต้มสำเร็จรูป ข้าวกล่องแช่แข็ง มั้่นฝรั่งแช่แข็ง



ขนมที่ใส่ผงฟู เช่น เค้ก ขนมหปัง คุกกี้ แพนเค้ก เพราะผงฟูมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ



น้ำเกลือแร่ เครื่องดื่มเกลือแร่มีกลีโคไซด์ เพื่อทดแทนเกลือแร่จากการสูญเสียเหงื่อเป็นจำนวนมาก



เนื้อแดง ปริมาณไขมันในเนื้อแดง เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู จะมากกว่าเนื้อขาว เช่น เนื้อไก่ เนื้อปลา



ผักและผลไม้ที่ผู้ป่วยโรคไตไม่ควรทาน
เช่น มะเฟือง ลูกยอ ส้มสายน้ำผึ้ง ทูเรียน กล้วยหอม ผักโขม หน่อไม้ แก้วมังกร

ผักและผลไม้ที่ผู้ป่วยโรคไตไม่ควรทาน

มะเฟือง

ลูกยอ

ส้มสายน้ำผึ้ง

ทูเรียน

กล้วยหอม

ผักโขม

หน่อไม้

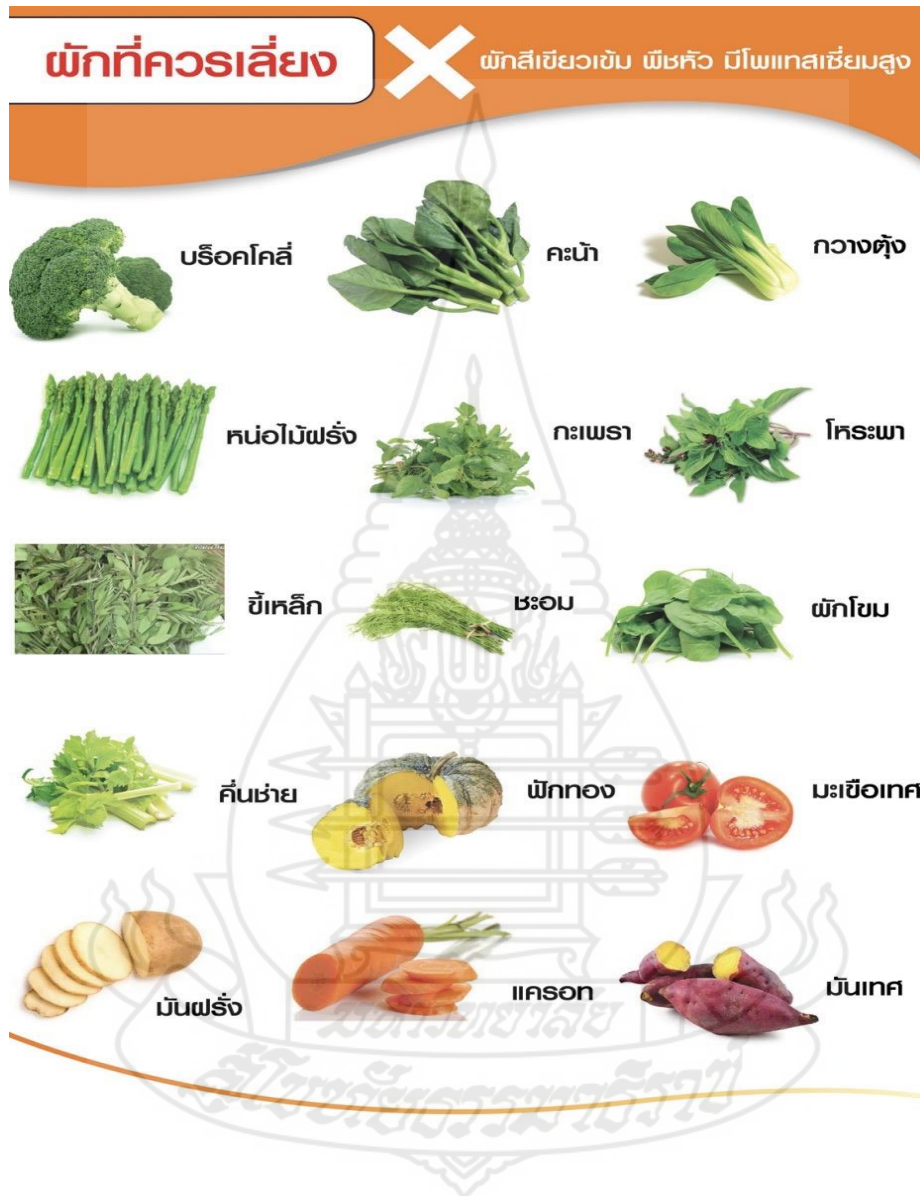
แก้วมังกร

The infographic features a central title in Thai: 'ผักและผลไม้ที่ผู้ป่วยโรคไตไม่ควรทาน' (Fruits and vegetables that kidney disease patients should not eat). It includes a kidney icon in the top right and two doctor illustrations. The items are arranged in a grid with their Thai names: มะเฟือง (Starfruit), ลูกยอ (Custard apple), ส้มสายน้ำผึ้ง (Honey orange), ทูเรียน (Durian), กล้วยหอม (Banana), ผักโขม (Spinach), หน่อไม้ (Cassava), and แก้วมังกร (Dragon fruit).



ผักที่ควรหลีกเลี่ยง

ผักสีเขียวเข้ม พืชหัว มีโพแทสเซียมสูง เช่น บร็อกโคลี่ คื่นช่าย กวางตุ้ง หน่อไม้ฝรั่ง กะเพรา โหระพา ชี้เหล็ก ชะอม ผักโขม คื่นช่าย ฟักทอง มะเขือเทศ มันฝรั่ง แครอท มันเทศ



การสูบบุหรี่กับโรคไตเรื้อรัง

การสูบบุหรี่เป็นการนำสารพิษเข้าไปในร่างกายและก่อให้เกิดอันตรายเกือบทุกอวัยวะ โดยเฉพาะผลเสียต่อไต ดังนี้

- ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นรวมทั้งอัตราการเต้นของหัวใจ
- ลดอัตราการไหลเวียนของโลหิตในไต
- ทำให้เส้นเลือดในไตตีบ

- ทำลายเส้นเลือดแดงเล็ก ๆ
- ทำให้เส้นเลือดในไตอุดตัน

ปัจจัยเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังสูบบุหรี่

โดยยิ่งสูบบุหรี่ก็ยิ่งเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้ายเร็วขึ้น เพราะการสูบบุหรี่จะทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นปัญหาทางสุขภาพที่มักเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับโรคไตเรื้อรัง ดังนั้นการเลิกสูบบุหรี่จึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่ควรกระทำ เพื่อช่วยรักษาหน้าที่ของไตให้คงอยู่

การออกกำลังกาย

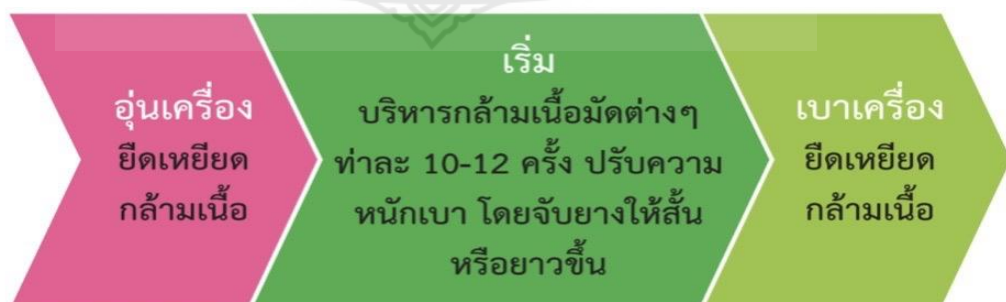
การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อทุกคน หากไม่ออกกำลังกาย จะส่งผลให้กล้ามเนื้อและหัวใจอ่อนกำลังลง และข้อต่อต่าง ๆ จะไม่แข็งแรง ดังนั้นการออกกำลังกายจะทำให้กลับมาแข็งแรงอีกครั้ง

ความสำคัญของการออกกำลังกาย

- ช่วยให้หัวใจแข็งแรงและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ
- ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ลดความดันโลหิต
- ลดปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์
- ลดความตึงเครียด

การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตวาย

- ควรใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที
- เริ่มจากการออกกำลังกายโดยยืดกล้ามเนื้อ 5 นาที
- การออกกำลังกายอาจเลือกการเดินเร็ว ปั่นจักรยาน หรือวิ่งจ็อกกิ้ง โดยใช้เวลาประมาณ 10-30 นาที แล้วแต่ความแข็งแรงของร่างกายเมื่อออกกำลังกายเสร็จ ควรทำให้ร่างกายเย็นลงอีกประมาณ 5-10 นาที



ความถี่ในการออกกำลังกาย

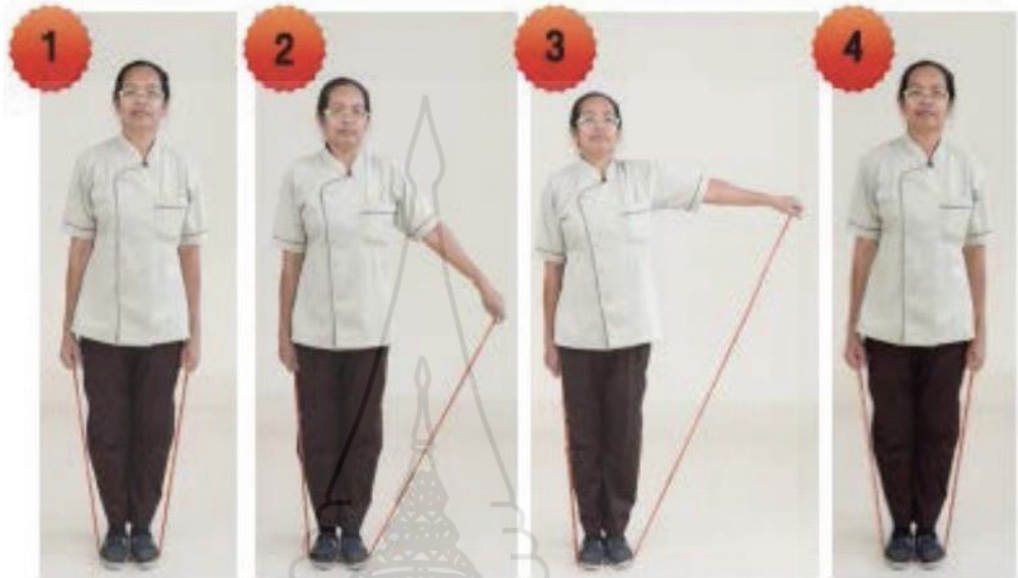
ผู้ที่เป็โรคไตวาย หากเลือกออกกำลังกาย ปรเภท ยืดกล้ามเนื้อ สามารถออกได้ทุกวัน

- หากเลือกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้ตนเองควรออกวันเว้นวัน
- หากเลือกออกกำลังกาย ปรเภทแอโรบิก ควรออกกำลังกาย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 4-5 วัน

อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณา ปรเภท ระยะเวลา ความถี่ ความหนัก รวมถึงช่วงเวลาในการออกกำลังกาย ควรอยู่ในการเฝ้าดูแล และติดตามอาการของแพทย์ด้วยเช่นกัน เพื่อความปลอดภัย ผู้ที่เป็นโรคไตวาย ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในที่ที่มีอากาศร้อนจัด ไม่ควรออกกำลังกายหลังทานอาหารในทันที หรือก่อนนอน 1 ชั่วโมง ช่วงที่ดีที่สุด คือเวลาเช้าหรือเย็น หากคุณรู้สึกเหนื่อย หายใจหอบถี่ แน่นหน้าอก แน่นท้อง เวียนศีรษะ เป็นต้น ควรหยุดออกกำลังกายในทันที



ท่าบริหารกล้ามเนื้อหัวไหล่



ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า



ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง



ทำบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนหน้า



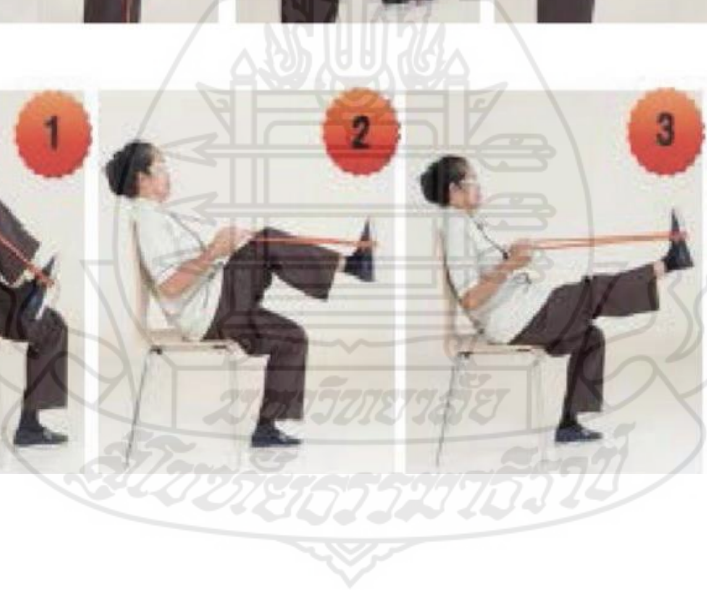
ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง



ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขา



ท่าบริหารกล้ามเนื้อ ต้นขา

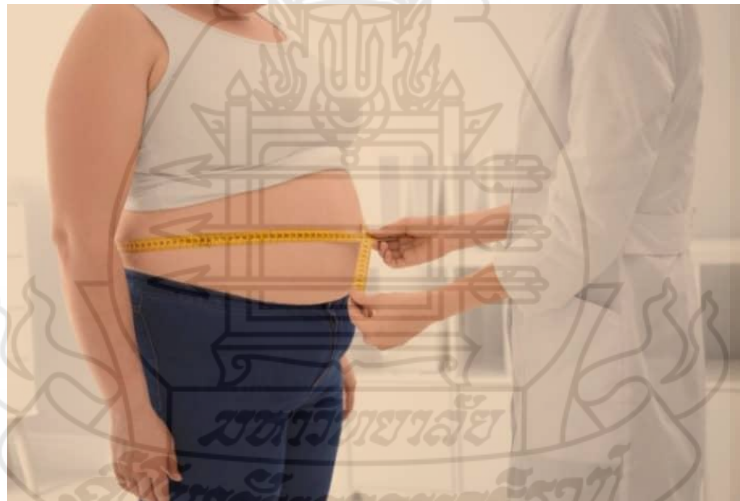


การควบคุมน้ำหนัก

การเกิดโรคต่าง ๆ มากมายรวมทั้งเป็นตัวเร่งทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น และผู้ที่มีน้ำหนักมากเกินไป จะมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะมากขึ้น เพราะจะไปกดทับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้ความดันภายในไตสูงขึ้น โปรตีนที่รั่วนี้จะเป็นตัวทำลายไต แต่ถ้าน้ำหนักตัวลดลงการทำงานของไตก็จะกลับมาดีขึ้น ดังนั้นจึงควรควบคุมน้ำหนักตัว นอกจากนี้ยังต้องดูตำแหน่งที่ไขมันสะสมที่มีส่วนทำนายนการพยากรณ์โรคโดยเฉพาะรอบเอว จากการวัดเส้นรอบเอวสำหรับผู้ชายที่มีรอบเอวมมากกว่า 90 เซนติเมตร และผู้หญิงที่มีรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร ถือว่า “อันตราย” โดยส่วนใหญ่จะใช้ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) เป็นเกณฑ์วัดความอ้วน

โดยสามารถแปลผลค่า BMI ได้ดังนี้

ค่า BMI < 18.5	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยหรือผอม
ค่า BMI 18.5-22.90	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ค่า BMI 23-24.90	แสดงถึง	น้ำหนักเกิน
ค่า BMI 25-29.90	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 1
ค่า BMI 30 ขึ้นไป	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 2



ข้อระวังในการใช้ยา

ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องไต ไตเสื่อม หรือไตทำงานได้ลดน้อยลง ปริมาณยาที่อยู่ในร่างกายก็จะถูกขับทิ้งได้น้อยลง เป็นผลให้ยาอยู่ในร่างกายได้นานยิ่งขึ้น และ/หรือมีปริมาณสูงขึ้น ถ้าผู้ป่วยโรคไตได้รับขนาดเดียวกันกับผู้ป่วยที่ไตทำงานปกติ จะส่งผลให้ระดับยาสะสมอยู่ในร่างกายนานขึ้น และ/หรือระดับสูงขึ้น จนอาจทำให้เกิดพิษ เป็นอันตรายกับผู้ป่วย และอาจถึงแก่ชีวิตได้

หลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต เช่น ยาแก้ปวดข้อ ปวดเส้น ปวดกล้ามเนื้อซึ่งมักจะเป็นยาในกลุ่ม “ยาเอ็นเสด (NSAIDs)” ซึ่งเป็นยาลดการอักเสบที่มีฤทธิ์แรงมาก แม้แต่ยาแก้ปวดฆ่าเชื้อ ถ้าใช้ไม่ถูกวิธีหรือมีการแพ้ยา ก็อาจเกิดอันตรายต่อไตได้ เช่น ซัลฟาอาจตกตะกอนในไตทำให้ปัสสาวะไม่ออกได้ ดังนั้นควรปรึกษาแพทย์ก่อนทุกครั้งที่ยากินยาในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะผู้ที่เป็นโรคไตแม้แต่ยาแก้ปวดชนิดที่เป็นแอสไพริน และพาราเซตามอล หากใช้ติดต่อกันเกิน 10 วัน อาจทำให้ไตเสื่อมได้ รวมทั้งสมุนไพรต่าง ๆ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน

The poster is titled "ยาแก้ปวด NSAIDs" (NSAID Painkillers) and "อันตรายต่อไต ก่อนใช้ควรรระวัง" (Kidney Danger Before Use). It features the Ministry of Public Health logo in the top left. The main text lists "ตัวอย่างยา" (Example drugs) including Aspirin, Ibuprofen, Naproxen, and Celecoxib. Below this, three circular icons illustrate side effects: a person's face for "แก้ปวด" (Pain relief), a hand for "ต้านการอักเสบ" (Anti-inflammatory), and a thermometer for "ลดไข้" (Fever reduction). To the right, there are illustrations of various pill boxes and capsules.





ภาคผนวก ฉ

แผนให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง

แผนให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง

- กลุ่มเป้าหมาย** กลุ่มผู้รับบริการ จำนวน 50 คน
แบ่งเป็นหมู่ดังนี้ หมู่ 1 เดิมบาง จำนวน 9 คน หมู่ที่ 4 ท่าเตียน 9 คน หมู่ที่ 5 ท่าใหญ่ 8 คน หมู่ที่ 6 วังกุลา 8 คน หมู่ที่ 10 คลองระแหง 8 คน หมู่ที่ 11 ท่าเตียน 8 คน
- ระยะเวลา** 1 ชั่วโมง
- สถานที่** หมู่ 1 เดิมบาง – ศาลา หมู่ 1 , หมู่ที่ 4 ท่าเตียน – วัดท่าเตียน , หมู่ที่ 5 ท่าใหญ่ – วัดเดิมบาง , หมู่ที่ 6 วังกุลา – ศาลา หมู่ 6 หมู่ที่ 10 คลองระแหง – ศาลา หมู่ 10 , หมู่ที่ 11 ท่าเตียน – ศาลา หมู่ 11
- ผู้สอน** นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ
- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อให้กลุ่มผู้รับบริการมีความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง
 2. เพื่อให้กลุ่มผู้รับบริการมีความรู้ในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มผู้รับบริการบอกวัตถุประสงค์ของกิจกรรมได้	สวัสดีค่ะ ดิฉัน นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ เป็นพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง เป็นนักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ก่อนจะเริ่มกิจกรรมในวันนี้เรามาทำความรู้จักกันก่อน ด้วยการแนะนำตัวเอง โดยบอกชื่อจริง ชื่อเล่น หมู่บ้านที่อาศัย กิจกรรมในวันนี้ต้องการให้ทุกคนเข้าใจภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง คือ โรคไตเรื้อรังและการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เมื่อทุกคนพร้อมแล้วเรามาเริ่มกันเลยคะ	5 นาที	- ผู้วิจัยกล่าวทักทายและแนะนำตัวเอง - ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์		- สังเกตความสนใจ ตั้งใจฟัง ขณะผู้อื่นแนะนำตัวและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
<p>2. เพื่อให้กลุ่มผู้รับบริการบอกความหมายอาการ การรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงได้</p>	<p>โรคความดันโลหิตสูง</p> <p>โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีความดันโลหิตสูงขึ้นผิดปกติ โดยความดันโลหิต คือ ความดันที่อยู่ภายในหลอดเลือด ซึ่งหลอดเลือดมีหน้าที่นำเลือดจากหัวใจลำเลียงไปยังอวัยวะและส่วนต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ค่าความดันโลหิตที่วัดได้จะมี 2 ค่า โดยค่าความดันโลหิตตัวบนเป็นแรงดันเลือดที่วัดได้ขณะที่หัวใจบีบตัว (ซิสโตลิก) ส่วนค่าความดันโลหิตตัวล่างเป็นแรงดันเลือดขณะที่หัวใจคลายตัว (ไดแอสโตลิก) (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป, 2558)</p> <p>อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง</p> <p>ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเล็กน้อยหรือปานกลางมักไม่พบอาการแสดงเฉพาะเจาะจงที่บ่งบอกว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่การวินิจฉัยมักพบได้จากการที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดหรือมักพบร่วมกับสาเหตุของอาการอื่นซึ่งไม่ใช่ความดันโลหิตสูง สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมาก หรือสูงในระดับรุนแรงและเป็นมานาน โดยเฉพาะในรายที่ยังไม่เคยได้รับการรักษาหรือรักษาแต่ไม่สม่ำเสมอหรือไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมมักพบมีอาการ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปวดศีรษะ มักพบในผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงรุนแรงโดยจะมีอาการปวดศีรษะ ปวดบริเวณท้ายทอยโดยเฉพาะเวลาตื่นนอนในช่วงเช้า ต่อมาอาการจะค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายไปเองภายในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง และอาจพบมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน 	<p>20 นาที</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยบรรยายโรคความดันโลหิตสูง - ผู้วิจัยสรุปความหมาย อาการ การรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงได้ - ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือป้องกันโรคไต - ใ้จริง - โปสเตอร์โรคความดันโลหิตสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตความสนใจตั้งใจฟัง - ผู้รับบริการร่วมตอบคำถาม

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>ตาพร่ามัวร่วมด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. เวียนศีรษะ (dizziness) พบเกิดร่วมกับอาการปวดศีรษะ 3. เลือดกำเดาไหล (epistaxis) 4. เหนื่อยหอบขณะทำงานหรืออาการเหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ แสดงถึงการมีภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลว 5. อาการอื่น ๆ ที่อาจพบร่วม ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอกสัมพันธ์กับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จากการมีเส้นเลือดหัวใจตีบหรือจากการมีกล้ามเนื้อหัวใจหนาจากภาวะความดันโลหิตสูงที่เป็นมานาน ๆ <p>การรักษาโรคความดันโลหิตสูง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต หมายถึง การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต ตามหลัก 3 อ 2 ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> อ ที่ 1 อาหาร ทานอาหารแต่พอดี งดทานอาหารหวาน มัน เค็ม ควรมีผักหรือผลไม้ในอาหารทุกมื้อ อ ที่ 2 คือ ออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ วันละครึ่ง ชั่วโมง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน อ ที่ 3 คือ อารมณ์ ทำจิตใจให้แจ่มใส พักผ่อนให้เพียงพอ ส ที่ 1 คือ ไม่สูบบุหรี่ ชีการ์ ยามวน ยาเส้น และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ ส ที่ 2 คือ ลดการดื่มสุรา เบียร์ และเครื่องดื่มมีนเมา <ol style="list-style-type: none"> 2. การรักษาโดยใช้ยาลดความดันโลหิต ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้การรักษาอย่าง 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>เหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง จะเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตทันทีในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงโดยรวมต่อการเสียชีวิตจาก CVD สูงและสูงมาก ส่วนในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรเริ่มให้ยาถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ > 140/90 มม.ปรอท หลังจากให้คำแนะนำไปแล้วอย่างน้อย 1 เดือนและในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือปานกลางถึงสูง ควรเริ่มให้ยา ถ้าหากความดันโลหิตของผู้ป่วยยังคงอยู่ที่ระดับ > 140/90 มม.ปรอท หลังจากให้คำแนะนำไปแล้วอย่างน้อย 1 สัปดาห์)</p> <p>ระดับความดันโลหิตเป้าหมาย เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มแตกต่างกันดังนี้</p> <p>ดูตามเกณฑ์อายุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยทั่วไป 2. ความดันโลหิต < 140-150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี แต่น้อยกว่า 80 ปี 3. ความดันโลหิต < 150/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่อายุ > 80 ปี 4. ความดันโลหิต < 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วยอายุ < 50 ปี <p>ดูตามเกณฑ์การป่วยด้วยโรคต่างๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน 6. ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วย CKD ที่ไม่มี albuminuria และโรคไต เรื้อรังที่มี albuminuria น้อยกว่า 30 มก.ต่อวัน 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>7. ความดันโลหิต < 130/80 มม.ปรอท ในผู้ป่วย CKD ที่มี albuminuria ตั้งแต่ 30 มก.ต่อ วันขึ้นไป</p> <p>8. ความดันโลหิต < 140/90 มม.ปรอท ในผู้ป่วยที่เคยเป็น CVD แล้ว</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเกิดโรคความดันโลหิตสูงขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม โดยด้านร่างกายเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อน ซึ่งมีหลายประการดังนี้</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนที่ไต โรคความดันโลหิตสูงทำให้ไตเสื่อมสภาพ มักพบในผู้สูงอายุ โดยความดันโลหิตที่สูงผิดปกติจะทำลายหลอดเลือดภายในไต ทำให้การทำงานของหน่วยไต (glomerulus) เสื่อมลง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2554) ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ส่งผลให้ไตเสื่อมสภาพถึงขั้นไตวายเรื้อรัง โดยอาการเริ่มแรกของภาวะไตวายเรื้อรัง ได้แก่ ซีด อ่อนเพลีย ปัสสาวะบ่อยในช่วงกลางคืน ขาบวม คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่มลง ส่วนภาวะไตวายระยะสุดท้าย (end-stage renal disease) จะตรวจปัสสาวะพบไข่ขาว (albumin) ตั้งแต่ 2+ ขึ้นไปและตรวจเลือดพบระดับ BUN และ creatinine สูง ภาวะแทรกซ้อนที่ไตสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้</p> <p>ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่รุนแรง (benign hypertension nephrosclerosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมี</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>ความดันโลหิตที่สูงมากในช่วงเวลาสั้นๆ ส่งผลให้เกิดการทำลายผนังหลอดเลือดจะมีอาการปวดศีรษะ ตามัว สับสน ร่วมกับอาการของภาวะไตวาย เช่น ขาบวม ปัสสาวะออกน้อยลง</p> <p>ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง (malignant hypertensive nephrosclerosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีความดันโลหิตสูงที่เป็นเวลานาน ซึ่งมักมีความเสื่อมของอวัยวะอื่นๆ ร่วมด้วย ไตมีความเสื่อมมากขึ้น โดยตรวจพบอาการบวม มีปัสสาวะออกน้อยลง มีการเพิ่มขึ้นของระดับ creatinine และไข่ขาวในปัสสาวะหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ก็จะกลายเป็นไตวายระยะสุดท้าย</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนที่หัวใจ</p> <p>กลไกที่โรคความดันโลหิตสูงมีผลต่อหัวใจเกิดจากการเพิ่มของการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular hypertrophy workload) เป็นระยะเวลานาน ทำให้ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับหัวใจ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (atherosclerosis) ซึ่งเป็นภาวะที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดจากการที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดเลือด ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดหนาตัวขึ้นเรื่อยๆ ร่วมกับการมีหินปูนและไขมันไปสะสมระหว่างหลอดเลือด การทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดเสื่อมสภาพลง มีความยืดหยุ่นลดลงโดยบริเวณพื้นผิวภายในหลอดเลือดมีการสะสมของไขมันและสารอื่นๆ ในผนังหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาขึ้นเกิดเป็นตะกรัน (plaque) ทำให้หลอดเลือดตีบตัน (พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2553) ส่งผลให้มีอาการเจ็บแน่น 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>หน้าอก (angina pectoris) หลังการออกกำลังกายหรืออาจมีอาการปวดขาหลังจากเดินนานๆ และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ</p> <p>2. ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure) เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งอาจเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย ลิ้นหัวใจรั่วหรือตีบ และความดันโลหิตสูง</p> <p>3. ภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพอง (aneurysm) คือ การที่มีแรงดันเลือดที่สูงมากกระทบหลอดเลือดเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น มีการขยายและโป่งออก เกิดภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพอง ซึ่งตำแหน่งที่พบได้บ่อย คือ หลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องและในช่องอก อาจมีอาการจากการกดเบียดของหลอดเลือดต่ออวัยวะข้างเคียง เช่น การกดเบียดหลอดลม ทำให้มีอาการหายใจลำบาก การกดเบียดหลอดอาหาร ทำให้มีอาการกลืนลำบาก การกดเบียดเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล่องเสียง ทำให้มีอาการเสียงแหบ</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท</p> <p>ชนิดเฉียบพลัน ได้แก่</p> <p>1. โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (cerebral thrombosis or infarction) เป็นโรคที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้เกิดภาวะเนื้อสมองตายจากการขาดเลือดและออกซิเจนซึ่งอาจเกิดจากภาวะหลอดเลือดแดงตีบหรือลิ่มเลือดอุดตันที่มา</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>จากหัวใจ (embolism)</p> <p>2. โรคหลอดเลือดสมองแตก (cerebral hemorrhage) โรคนี้เกิดจากการแตกของหลอดเลือดแดง โดยเลือดที่ออกในสมองจะกลายเป็นก้อนเลือด (hematoma) ซึ่งจะขยายขนาดเพิ่มขึ้นเกิดการกดเบียดเนื้อสมอง ทำให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น (increase intracranial pressure) โดยจะมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง</p> <p>3. โรคสมองขาดเลือดชั่วคราว (transient ischemic attack: TIA) ผู้ป่วยมักมีอาการผิดปกติอย่างทันทีทันใดทางระบบประสาท เช่นเดียวกับอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบ แต่อาการจะหายเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง</p> <p>ชนิดเรื้อรัง ได้แก่</p> <p>โรคสมองเสื่อม (vascular dementia) เป็นภาวะหลงลืมที่เกิดจากหลอดเลือดสมองผิดปกติแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง ซึ่งพบได้บ่อยรองจากโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer disease) ซึ่งผู้ป่วยจะสูญเสียความทรงจำในกระบวนการรับรู้ การบวนการคิด การพูด และการเคลื่อนไหว</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา โรคความดันโลหิตสูงทำให้ผนังหลอดเลือดแดงที่จอประสาทตา (retinal artery) หนาตัวขึ้น เมื่อหลอดเลือดนี้ทอดผ่านหลอดเลือดดำ ก็จะกดเบียดหลอดเลือดดำที่จุดตัด และเมื่อเป็นมากขึ้น จะทำให้ผนังหลอดเลือดแดงหนาตัวขึ้น ซึ่งอาการแสดงจะสัมพันธ์กับระยะเวลาที่เป็นโรคมกกว่าระดับความดันโลหิต ส่วนอาการที่</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	สัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต ได้แก่ การมีจุดเลือดออก จอประสาทตาขาดเลือดเนื่องจากการอุดตันของหลอดเลือด				
3. เพื่อให้กลุ่มผู้รับบริการบอกหน้าที่ของไต ความหมาย ระยะเวลาสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน คำแนะนำในการปรับพฤติกรรม เพื่อชะลอไตได้	<p>โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease;CKD) เป็นโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของไทย ซึ่งโรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่มีความหลากหลายของการดำเนินโรคและทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้หลายประการ รวมทั้งยังมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยค่อนข้างมากผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มีการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ร่างกายของผู้ป่วยจะไม่สามารถทำหน้าที่รองรับการขับของเสียของร่างกายได้อย่างเพียงพอ ซึ่งในปัจจุบันแนวทางการดูแลผู้ป่วยในระยะนี้มี 4 ทางเลือก ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การปลูกถ่ายไต และการรักษาแบบประคับประคอง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มต้น เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคและชะลอความเสื่อมของไตเพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินของโรคเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย</p> <p>ก่อนอื่นเรามาทำความรู้จักโรคไตเรื้อรัง ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้</p> <p>ไตมีลักษณะคล้ายถั่ว อยู่บริเวณบนเอน 2 ข้าง ใต้ต่อกระดูกซี่โครง และอยู่ 2 ข้างของกระดูกสันหลัง มีสีแดงเหมือนไตหมูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามความยาวได้ 11-12 เซนติเมตร หนักข้างละ 150 กรัม ไตแต่ละข้างได้รับเลือดผ่านทางหลอดเลือดแดงใหญ่ ซึ่งออกจากหัวใจเมื่อเลือดไหลผ่านไตจะมีการกรองผ่านหน่วยไตเล็ก ๆ ซึ่งมีอยู่ข้างละ 1 ล้านหน่วย หน่วยไตเล็ก ๆ เหล่านี้มีหน้าที่กรองของเสียจาก</p>	20 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยบรรยายโรคไตเรื้อรัง - ผู้วิจัยสรุปหน้าที่ของไตความหมาย ระยะเวลาสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมเพื่อชะลอไตได้ - ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> -คู่มือป้องกันโรคไตเรื้อรัง -โปสเตอร์โรคไตเรื้อรัง 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตความสนใจตั้งใจฟัง -ผู้รับบริการร่วมตอบคำถาม

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>เลือดผ่านท่อไต และเกิดเป็นน้ำปัสสาวะขับออกจากร่างกายทางท่อปัสสาวะ</p> <p>ไต มีหน้าที่อะไรบ้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับสมดุลน้ำในร่างกาย 2. ปรับสมดุลเกลือแร่และกรดต่าง 3. กำจัดของเสียออกจากร่างกาย 4. สร้างฮอร์โมนหลายชนิด <p>กล่าวโดยสรุป เมื่อเลือดแดงจากหัวใจไหลเข้าสู่หลอดเลือดแดงของไต การกรองของเสียต่างๆ จะเกิดขึ้นแล้วเลือดก็ไหลกลับทางหลอดเลือดดำ ของไตเข้าสู่หัวใจต่อไปไตกรองเลือดประมาณ 240 ลิตรต่อวัน และดูดกลับ 237.6 ลิตรต่อวันอีก 2.4 ลิตร กลายเป็นน้ำปัสสาวะออกจากร่างกาย</p> <p>โรคไตเรื้อรัง คืออะไร</p> <p>โรคไตเรื้อรัง คือ ภาวะที่ไตถูกทำลายเป็นเวลานานมากกว่า 3 เดือน จนไม่สามารถกลับฟื้นคืนสภาพได้ โดยหน่วยไตจะค่อยๆถูกทำลาย จนกระทั่งหน่วยไตที่เหลือไม่สามารถทำงานชดเชยส่วนที่เสียไปได้ ทำให้การทำงานของไตลดลง โรคนี้มักจะดำเนินไปและเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งกลายเป็นไตวายระยะสุดท้าย จำเป็นต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต (ฟอกเลือด ล้างไตทางช่องท้อง หรือปลูกถ่ายไต) ไปตลอดชีวิต โรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ทำให้ไตผิดปกติทั้งสองข้าง ในระยะแรกผู้ป่วยมักไม่มีอาการ เมื่อโรคดำเนินไปมากขึ้นอาจมีอาการต่างๆ เนื่องจาก</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>ไตทำงานผิดปกติทำให้เกิดการคั่งของเกลือแร่ น้ำส่วนเกินและของเสียในเลือด เช่น ปริมาณปัสสาวะลดลง ความดันโลหิตสูงขึ้น ชีต เหนื่อยง่ายขึ้น เบื่ออาหารคลื่นไส้อาเจียน นอนไม่หลับ ค้นตามตัว มีอาการบวมที่หน้า ขา และลำตัว ความรู้สึกตัวลดลง หรือมีอาการชัก เป็นต้น</p> <p>ระยะของโรคไต โดยสามารถแบ่งโรคไตเรื้อรังออกได้เป็น 5 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ค่า GFR 90 หรือมากกว่า แต่เริ่มพบโปรตีนในปัสสาวะหมายถึงไตเริ่มเสื่อม ระยะที่ 2 ค่า GFR 60-89 ค่า GFR ลดลงเล็กน้อย เป็นระยะที่ไตเสื่อมแล้ว ระยะที่ 3 ค่า GFR 30-59 ค่า GFR ที่ลดลงปานกลาง ระยะที่ 4 ค่า GFR 15-29 ค่า GFR ลดลงมาก ระยะที่ 5 ค่า GFR น้อยกว่า 15 เป็นระยะสุดท้าย</p> <p>สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง สาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง กรวยไตอักเสบเรื้อรัง นิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ โรคถุงน้ำในไต โรคหัวใจ โรคเกาต์ และการได้รับสารหรือยาที่ทำลายไต เช่น ยาแก้ปวดบางชนิดยาปฏิชีวนะบางชนิด และยาสมุนไพรยาแผนโบราณบางชนิด (ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน)</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>อาการเตือนของโรคไตเรื้อรัง</p> <p>ปัสสาวะผิดปกติ เช่น มีฟองมาก ปัสสาวะขุ่น ถ่ายปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะแสบ หรือเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือเป็นเลือด ปวดท้องอย่างรุนแรง หรือปวดบริเวณบั้นเอวอย่างรุนแรง คลำ ได้ก้อนบริเวณไตหรือบริเวณบั้นเอวทั้ง 2 ข้าง มีอาการบวมที่ใบหน้า หนังตา ขา และเท้า ความดันโลหิตสูง ร่างกายซูบซีดผิดปกติ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย หน้ามืด เป็นลมบ่อยๆ หากมีอาการดังกล่าวควรไปพบแพทย์โดยด่วน</p> <p>ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน 2. เคยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคหลอดเลือดอื่น ๆ 3. มีประวัติการเป็นโรคเกี่ยวกับไตและติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น โรคไตอักเสบเอสแอลอี (SLE) โรคเกาต์ โรคไตอักเสบชนิดไม่ใช่ติดเชื้อโรคแบคทีเรีย 4. รับประทานยาบางชนิดโดยเฉพาะยาแก้ปวดที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ ยาชุด ยาคลายเส้นยาสมุนไพรที่ไม่ขึ้นทะเบียน 5. อายุมากกว่า 60 ปี 6. มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคไต <p>การป้องกันโรคไตเรื้อรัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ในรายที่มีระดับความดันโลหิตสูง ควรลดความดันโลหิตให้อยู่ใน 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>เกณฑ์ต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท โดยการรับประทานอาหารรสจืด ไม่เค็ม ออกกำลังกาย และรับประทานยาตามที่แพทย์แนะนำอย่างสม่ำเสมอ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ควรหยุดสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่ทำลายไต และเพิ่มระดับความดันโลหิต 3. ดื่มน้ำสะอาดวันละ 8-10 แก้ว/วัน (ในกรณีที่ป็นโรคไตแล้วควรปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับปริมาณน้ำดื่มที่เหมาะสม) 4. ออกกำลังกาย อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ หรือที่เหมาะสมกับร่างกายอย่างสม่ำเสมอ 5. ไม่ควรใช้ยาเกินขนาด หรือยาที่มีพิษต่อไต เช่น ยาแก้ปวดข้อ คลายเส้น ยาชุด ยาสมุนไพรที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน ฯลฯ 6. ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงควรมีการตรวจระดับของเสียไตในเลือด(ครีเอตินีน) เพื่อประเมินค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) และ ตรวจปัสสาวะหาภาวะโปรตีนรั่วอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 7. หลีกเลี่ยงอาหารประเภทเบเกอรี่ อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง เนื้อสัตว์ตากแห้งอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม 8. ป้องกันไม่ให้ทางเดินปัสสาวะติดเชื้ออวัยวะอื่นๆ 9. ฝ้าระวังและสังเกตสัญญาณเตือนของโรคไตเรื้อรัง 10. ควรไปพบแพทย์และตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง <p>คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โภชนาการ <p>สารอาหารที่มีผลต่อไต ควรหลีกเลี่ยง เมื่อไตไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ การได้รับสารอาหารบางชนิดมากเกินไปอาจทำให้เกิด</p> 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>เลือดมากเกินไปซึ่งระยะยาวจะทำให้กระดูกพรุนและหลอดเลือดตีบแข็ง</p> <p>โปรตีน เป็นสารอาหารที่ร่างกายต้องการ ผู้ป่วยโรคไตก็ยังต้องรับประทานอาหารที่ให้โปรตีน แต่ควรจำกัดปริมาณอาหารที่มีโปรตีนสูงทั้งจากพืชและเนื้อสัตว์ไม่ให้มากเกินไป เพื่อเป็นการลดการทำงานของไต ได้แก่ เนื้อสัตว์ที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลมาก เช่น ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังหมู หนังเป็ดและไก่ เนื้อหมูและเนื้อวัวติดมัน ซีโรงหมูที่ติดมันมาก หมูหัน เป็ดปักกิ่ง หมูสามชั้น หมูกรอบ เป็ดย่าง ห่านพะโล้ ไข่ปลา ไข่กุ้ง เนื้อสัตว์ที่มีกรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบ ซึ่งทำให้ไตทำงานขับถ่ายของเสียหนักขึ้น เช่น เอ็นหมู เอ็นวัว เอ็นไก่ หูฉลาม ตีนเป็ด ตีนไก่ หนังสัตว์ กระดูกอ่อน รวมทั้งถั่วเมล็ดแข็งต่างๆ และขนมอาหารที่มีไส้ถั่ว</p> <p>อาหารโซเดียมสูง เสี่ยงไตพัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ซอส หรือเครื่องปรุงต่างๆ ที่มีหลายรส หรือมีรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊วขาว เกลือแกงซุบก้อน ซุปผง เต้าหู้ยี้ ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก น้ำจิ้มสุกี้ 2. อาหารตากแห้ง เช่น กุ้งแห้ง ปลาสดตากแห้ง ปลาหมึกตากแห้ง หมูแดดเดียว 3. อาหารหมักดอง เช่น ผักกาดดอง ปลาร้า เต้าเจี้ยว 4. ขนมคบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอดกรอบ (มักโรยเกลือเพิ่ม) <p>ปลาเส้น สำหรับย่อยกรอบ ขนมกรุบกรอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. อาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ปรุงรส เช่น หมูหยอง หมูยอ ไส้กรอก แหนม ลูกชิ้น อาหารกระป๋อง 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>6. อาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊ก ข้าวต้ม สำเร็จรูป ข้าวกล่องแช่แข็ง มันฝรั่งแช่แข็ง</p> <p>7. ขนมที่ใส่ผงฟู เช่น เค้ก ขนมปัง คุกกี้ แพนเค้ก เพราะผงฟู มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ</p> <p>8. น้ำเกลือแร่ เพราะเครื่องดื่มเกลือแร่มีโซเดียม เพื่อทดแทนเกลือแร่จากการสูญเสียเหงื่อเป็นจำนวนมาก</p> <p>9. เนื้อแดง ปริมาณโซเดียมในเนื้อแดง เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู จะมากกว่าเนื้อขาว เช่น เนื้อไก่ เนื้อปลา ผักและผลไม้ที่ผู้ป่วยโรคไตไม่ควรทาน เช่น มะเฟือง ลูกยอ ส้มสายน้ำผึ้ง ทูเรียน กล้วยหอม ผักโขม หน่อไม้ แก้วมังกร</p> <p>ผักที่ควรหลีกเลี่ยง</p> <p>ผักสีเขียวเข้ม พืชหัว มีโพแทสเซียมสูง เช่น บร็อกโคลี่ คื่นช่าย กวางตุ้ง ห่อไม้ฝรั่ง กะเพรา โหระพา ชีเหล็ก ชะอม ผักโขม คื่นช่าย ฟักทอง มะเขือเทศ มันฝรั่ง แครอท มันเทศ</p> <p>2. การสูบบุหรี่กับโรคไตเรื้อรัง</p> <p>การสูบบุหรี่เป็นการนำสารพิษเข้าไปในร่างกายและก่อให้เกิดอันตรายเกือบทุกอวัยวะ โดยมีผลเสียต่อไต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นรวมทั้งอัตราการเต้นของหัวใจ - ลดอัตราการไหลเวียนของโลหิตในไต - ทำให้เส้นเลือดในไตตีบ - ทำลายเส้นเลือดแดงเล็กๆ 				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>- ทำให้เส้นเลือดในไตอุดตัน ปัจจัยเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังสูบบุหรี่ โดยยิ่งสูบบุหรี่ก็ยิ่งเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้ายเร็วขึ้น เพราะการสูบบุหรี่จะทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นปัญหาทางสุขภาพที่มักเกิดขึ้นพร้อมๆ กับโรคไตเรื้อรัง ดังนั้นการเลิกสูบบุหรี่จึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่ควรกระทำ เพื่อช่วยรักษาหน้าที่ของไตให้คงอยู่</p> <p>3. การออกกำลังกาย การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อทุกคน หากไม่ออกกำลังกายจะส่งผลให้กล้ามเนื้อและหัวใจอ่อนกำลังลง และข้อต่อต่างๆ จะไม่แข็งแรง ดังนั้นการออกกำลังกายจะทำให้กลับมาแข็งแรงอีกครั้ง</p> <p> ความสำคัญของการออกกำลังกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วยให้หัวใจแข็งแรงและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ - ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด - ลดความดันโลหิต - ลดปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ - ลดความตึงเครียด <p> การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตวาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที - เริ่มจากการออกกำลังกายโดยยืดกล้ามเนื้อ 5 นาที - การออกกำลังกาย อาจเลือกการเดินเร็ว ปั่นจักรยาน 				

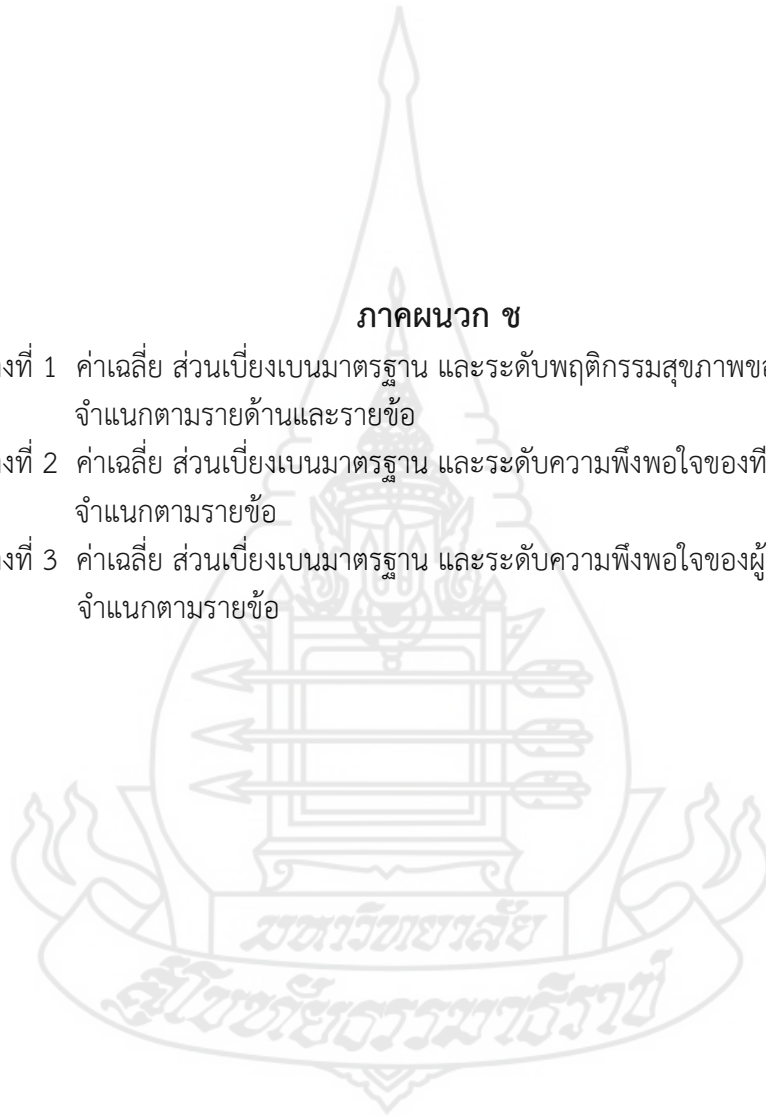
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>หรือวิ่งจ็อกกิ้ง โดยใช้เวลาประมาณ 10-30 นาที แล้วแต่ความแข็งแรงของร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อออกกำลังกาย ลังกายเสร็จ ควรทำให้ร่างกายเย็นลงอีกประมาณ 5-10 นาที <p>ความถี่ในการออกกำลังกาย</p> <p>ผู้ที่เป็โรคไตวาย หากเลือกออกกำลังกายประเภท ยืดกล้ามเนื้อ สามารถออกได้ทุกวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากเลือกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้ตนเอง ควรออกวันเว้นวัน - หากเลือกออกกำลังกายประเภทแอโรบิก ควรออกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 4-5 วัน <p>อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกาย ประเภท ระยะเวลา ความถี่ ความหนัก รวมถึงควรออกในช่วงใด ควรอยู่ในการเฝ้าดูแล และติดตามอาการของแพทย์ด้วยเช่นกัน เพื่อความปลอดภัย ผู้ที่เป็นโรคไตวาย ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในที่ที่มีอากาศร้อนจัด ไม่ควรออกกำลังกายหลังทานอาหารในทันที หรือก่อนนอน 1 ชั่วโมง ช่วงที่ดีที่สุด คือเวลาเช้าหรือเย็น หากคุณรู้สึกเหนื่อยมาก หายใจหอบถี่ แน่นหน้าอก แน่นท้อง เวียนศีรษะ เป็นต้น ควรหยุดออกกำลังกายในทันที</p> <p>4. การควบคุมน้ำหนัก เนื่องจากความอ้วนนั้น เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด โรคต่างๆ มากมายรวมทั้งเป็นตัวเร่งทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น และผู้ที่มีน้ำหนักมากเกินไป จะมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะมากขึ้นเพราะความอ้วนจะไปกดทับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้ความดันภายในไตสูงขึ้น</p>				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล															
	<p>โปรตีนที่รั่วนี้จะเป็นตัวทำลายไต แต่ถ้าน้ำหนักตัวลดลงการทำงานของไตก็จะกลับมาดีขึ้น ดังนั้นจึงควรควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน นอกจากนี้ยังต้องดูตำแหน่งที่ไขมันสะสมที่มีส่วนทำนายการพยากรณ์โรคโดยเฉพาะรอบเอว จะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ ที่ตามมา การที่จะรู้ว่า เรามีไขมันสะสมในอวัยวะช่องท้องมากแค่ไหน รู้ได้ จากการวัดเส้นรอบเอวสำหรับผู้ชายที่มีรอบเอวมมากกว่า 90 เซนติเมตรและผู้หญิงที่มีรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร ถือว่า “อันตราย” แล้วโดยส่วนใหญ่จะใช้ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) เป็นเกณฑ์วัดความอ้วน โดยสามารถแปลผลค่า BMI ได้ดังนี้</p> <table border="0"> <tr> <td>ค่า BMI < 18.5</td> <td>แสดงถึง</td> <td>อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยหรือผอม</td> </tr> <tr> <td>ค่า BMI 18.5 – 22.90</td> <td>แสดงถึง</td> <td>อยู่ในเกณฑ์ปกติ</td> </tr> <tr> <td>ค่า BMI 23 – 24.90</td> <td>แสดงถึง</td> <td>น้ำหนักเกิน</td> </tr> <tr> <td>ค่า BMI 25 – 29.90</td> <td>แสดงถึง</td> <td>โรคอ้วนระดับที่ 1</td> </tr> <tr> <td>ค่า BMI 30 ขึ้นไป</td> <td>แสดงถึง</td> <td>โรคอ้วนระดับที่ 2</td> </tr> </table>	ค่า BMI < 18.5	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยหรือผอม	ค่า BMI 18.5 – 22.90	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ค่า BMI 23 – 24.90	แสดงถึง	น้ำหนักเกิน	ค่า BMI 25 – 29.90	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 1	ค่า BMI 30 ขึ้นไป	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 2				
ค่า BMI < 18.5	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักน้อยหรือผอม																		
ค่า BMI 18.5 – 22.90	แสดงถึง	อยู่ในเกณฑ์ปกติ																		
ค่า BMI 23 – 24.90	แสดงถึง	น้ำหนักเกิน																		
ค่า BMI 25 – 29.90	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 1																		
ค่า BMI 30 ขึ้นไป	แสดงถึง	โรคอ้วนระดับที่ 2																		
	<p>5. ข้อระวังในการใช้ยา</p> <p>ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องไต ไตเสื่อม หรือไตทำงานได้ลดน้อยลง ปริมาณยาที่อยู่ในร่างกายก็จะถูกขับทิ้งได้น้อยลง เป็นผลให้ยาอยู่ในร่างกายได้นานยิ่งขึ้น และ/หรือมีปริมาณสูงขึ้น ถ้าผู้ป่วยโรคไตได้รับยาขนาดเดียวกันกับผู้ป่วยที่ไตทำงานปกติ ก็จะส่งให้ระดับยาสะสมอยู่ในร่างกายนานขึ้น และ/หรือระดับสูงขึ้น จนอาจทำให้เกิดพิษ เป็นอันตรายกับผู้ป่วย และอาจถึงแก่ชีวิตได้</p>																			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมินผล
	<p>หลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต เช่น ยาแก้ปวดข้อ ปวดเส้น ปวดกล้ามเนื้อซึ่งมักจะเป็นยาในกลุ่ม “ยาเอ็นเสด (NSAIDs)” ซึ่งเป็นยาลดการอักเสบที่มีฤทธิ์แรงมาก แม้แต่ยาแก้ปวดฆ่าเชื้อ ถ้าใช้ไม่ถูกวิธี หรือมีการแพ้ยา ก็อาจเกิดอันตรายต่อไตได้ เช่น ซัลฟาอาจตกตะกอนในไตทำให้ปัสสาวะไม่ออกได้ ดังนั้นควรปรึกษาหมอก่อนทุกครั้งที่ยินยากลุ่มนี้โดยเฉพาะผู้ที่เป็นโรคไตแม้แต่ยาแก้ปวดชนิดที่เป็นแอสไพริน และพาราเซตามอล หากใช้ติดต่อกันเกิน 10 วันอาจทำให้ไตเสื่อมได้ รวมทั้งสมุนไพรต่างๆ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน</p>				
	<p>ท่านใดมีข้อสงสัยต้องการซักถามเพิ่มเติมคะ ต้องขอขอบพระคุณทุกท่านมากนะคะ ที่กรุณาสละเวลามาในวันนี้ หวังว่าทุกท่านจะเห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังและนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ขอขอบคุณทุกท่านมากนะคะที่ให้ความสนใจและร่วมมือในกิจกรรมครั้งนี้คะ ดิฉันจะติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ถัดไปนะคะ ขอขอบคุณคะ</p>	10 นาที			

ภาคผนวก ข

- ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย
จำแนกตามรายด้านและรายข้อ
- ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ
จำแนกตามรายข้อ
- ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย
จำแนกตามรายข้อ



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย จำแนกตามรายด้าน และรายข้อ

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
พฤติกรรมมารับประทานอาหารโซเดียมสูง						
1. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากเครื่องปรุงรส เช่น ผงชูรส กะปิ ซุปก้อน น้ำมันหอย เต้าเจี้ยว ซอสปรุงรส เป็นต้น	1.62	1.21	ไม่ดี	3.98	0.84	ดี
2. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากอาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กกึ่งสำเร็จรูปขนมกรุบกรอบ อาหารพร้อมทาน ต	4.58	0.88	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
3. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากผ่านการถนอมอาหาร เช่น ปลาเค็ม หมูเค็ม หมูหยอง เนื้อเค็ม กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง เป็นต้น	3.50	1.16	ปานกลาง	4.38	0.66	ดี
4. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากอาหารหมักดอง ผลไม้ดอง ผักดอง	4.72	0.53	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
5. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงจากอาหารแปรรูป เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก แฮม กุนเชียง ไส้ฉั้ว หมูยอ เป็นต้น	4.42	0.88	ดี	4.94	0.24	ดีที่สุด
6. ท่านเติมเครื่องปรุงรสเค็ม เช่น น้ำปลา น้ำปลาพริก ซีอิ๊วขาว เป็นต้น เพิ่มในอาหารก่อนรับประทาน	3.96	1.61	ดี	4.54	0.81	ดีที่สุด
7. ท่านรับประทานน้ำแกง น้ำซุป หรือน้ำก๋วยเตี๋ยวจนเกือบหมด						
8. ท่านรับประทานอาหารต้องจิ้ม น้ำจิ้มหรือราดน้ำจิ้ม เช่น น้ำจิ้มไก่ ซอสมะเขือเทศ ซีอิ๊ว เป็นต้น ลงในอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เช่น ไส้กรอก ลูกชิ้น หอยทอด ขนมก๋วยซ่าย ข้าวมันไก่ เป็นต้น	3.54	1.68	ดี	4.38	0.78	ดี
	4.58	0.75	ดีที่สุด	4.90	0.30	ดีที่สุด
9. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุงอาหารโดยใช้ ผงชูรส ซุปก้อน ซุปผง	1.68	1.31	ไม่ดี	3.98	0.84	ดี
10. ท่านใช้เกลือแกงปรุงอาหารไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน หรือน้ำปลาไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน หรือซีอิ๊วขาวไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน	3.94	1.39	ดี	4.66	0.62	ดีที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
11. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านซื้อ กับข้าวสำเร็จหรือรับประทานอาหารนอกบ้าน	4.04	1.16	ดี	4.40	0.80	ดี
12. ท่านรับประทานอาหารเช้าที่ท่านหรือสมาชิกใน ครอบครัวของท่านทำเอง	4.28	1.01	ดี	4.40	0.80	ดี
13. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านจัด สิ่งแวดล้อมบนโต๊ะอาหาร โดยไม่มีเครื่องปรุงรส เค็ม เช่น ขวดน้ำปลา น้ำปลาพริก เป็นต้น	3.64	1.58	ดี	4.78	0.41	ดีที่สุด
พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีไขมัน						
1. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขา หมู ข้าวหมูกรอบ ข้าวมันไก่ ข้าวหน้าเป็ด เป็นต้น	4.66	0.74	ดีที่สุด	4.98	0.14	ดีที่สุด
2. ท่านรับประทานอาหารเช้าประเภททอด ผัด เช่น ไข่ ทอด หมูทอด ปลาทอด แมงทอด ปาท่องโก๋ ข้าว ผัด แครกหมู เป็นต้น	2.90	1.19	ปานกลาง	3.56	0.76	ดี
3. ท่านรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของ กะทิ เช่น แกงกะทิ แกงเขียวหวาน ต้มสายบัว ต้ม ซ่าไก่ เป็นต้น	4.54	0.73	ดีที่สุด	4.80	0.40	ดีที่สุด
4. ท่านรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น อาหารทะเล ไข่แดง ปลาหมึก กุ้ง ปู หอย นางรม เครื่องในสัตว์ เป็นต้น	4.84	0.42	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
5. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันทรานส์ เช่น เนยเทียม ครีมเทียม เค้ก แสมเบอร์เกอร์ โดนัท ขนมขบเคี้ยวต่างๆ เฟรนช์ฟรายส์ คุกกี้ เนยขาว แคร็กเกอร์ วิปครีม นั้กเก็ต เป็นต้น	4.30	1.26	ดี	4.62	0.69	ดีที่สุด
6. ท่านรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่ติด หนังและติดมัน เช่น เนื้อหมูติดมัน หมูสามชั้น เนื้อ วัวติดมัน ไก่ติดหนัง เป็ดติดหนัง เป็นต้น	4.26	1.10	ดี	4.70	0.50	ดีที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
7. ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย เช่น ไข่ขาว นมพร่องมันเนย เนื้อไก่ไม่ติดหนัง เนื้อแดงไม่ติดมัน เนื้อปลา โดยเฉพาะปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาทู ปลาซาบะ ปลาทูน่า เป็นต้น	2.72	1.40	ปานกลาง	3.50	0.83	ปานกลาง
8. ท่านใช้น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม ในการทอดและใช้ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน	3.52	1.64	ดี	4.24	1.00	ดี
9. ท่านใช้น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดทานตะวัน ในการผัด ในปริมาณไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน	3.50	1.71	ปานกลาง	4.02	1.11	ดี
10. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านปรุงอาหารประเภทต้ม นึ่ง ย่าง อบ	3.14	1.30	ปานกลาง	3.92	0.82	ดี
พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล						
1. ท่านรับประทานข้าวไม่เกินวันละ 8 ทัพพี	4.64	1.00	ดีที่สุด	4.84	0.46	ดีที่สุด
2. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น น้อยหน่า ทุเรียน ลำไย ละมุด ขนุน ทุเรียน มะม่วงสุก เป็นต้น	4.36	0.82	ดี	4.78	0.41	ดีที่สุด
3. ท่านรับประทานขนมหวานหรืออาหารเชื่อมเช่น ทองหยิบ ฝอยทอง ทองหยอด หม้อแกง สังขยา เป็นต้น กล้วยเชื่อม มันเชื่อม เป็นต้น	4.64	0.63	ดีที่สุด	4.84	0.37	ดีที่สุด
4. ท่านรับประทานขนมที่มีส่วนผสมของกะทิหรือมะพร้าว เช่น บวชชี ขนมไทยทอด ขนมต้ม ถั่วแปบ ข้าวเหนียวหน้าต่างๆ เป็นต้น	4.40	0.88	ดี	4.74	0.44	ดีที่สุด
5. ท่านรับประทานขนมประเภท ขนมทอดเคลือบน้ำตาล เช่น กล้วยฉาบ ครอบแครง กรอบเค็ม รังนก เป็นต้น	4.80	0.45	ดีที่สุด	4.90	0.30	ดีที่สุด
6. ท่านรับประทานขนมอบ เช่น ขนมปัง เค้ก พาย คุกกี้ เป็นต้นและขนมขบเคี้ยว ที่มีการแต่งกลิ่น รส สี เช่น ไอศกรีม ลูกอม ซ็อกโกแลต เป็นต้น	4.46	1.18	ดี	4.72	0.60	ดีที่สุด
7. ท่านมักเติมน้ำตาล ครีมเทียม หรือนมข้นหวานในเครื่องดื่ม มากกว่า 1 ช้อนชา	4.02	1.64	ดี	4.44	0.97	ดี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

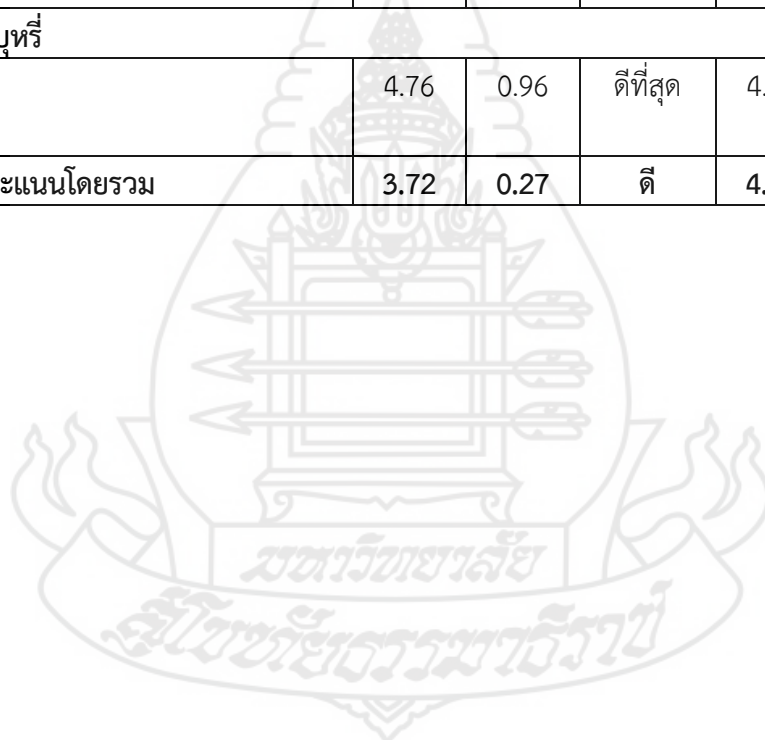
พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
8. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ นมเย็น กาแฟเย็น เป็นต้น	2.46	1.80	ไม่ดี	3.58	1.14	ดี
พฤติกรรมมารับประทานธัญพืช						
1. ท่านรับประทานอาหารเช้าธัญพืช เช่น ข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องผสมข้าวขาว เส้นก๋วยเตี๋ยวกล้อง ข้าวโพด ลูกเดือย เป็นต้น วันละ 6-8 ทัพพี	1.24	0.84	ไม่ดีเลย	1.24	0.84	ไม่ดีเลย
2. ท่านรับประทานถั่วและเมล็ดพืชประเภทต่าง ๆ เช่น ถั่วลิสง เมล็ดฟักทอง เมล็ดทานตะวัน เมล็ดแตงโม เม็ดกระบก เป็นต้น วันละ 2 ช้อนโต๊ะ หรือถั่วเมล็ดแห้งต้มสุก เช่น ถั่วแระ เต้าหู้ เป็นต้น วันละ 8 ช้อนโต๊ะ	1.12	0.38	ไม่ดีเลย	1.12	0.38	ไม่ดีเลย
3. ท่านรับประทานผักใบเขียว เช่น ผักกาด เขียวหรือคะน้า ผักบุ้ง ตำลึง เป็นต้น ในรูปของผักดิบหรือผักสดอย่างน้อยวันละ 8-10 ทัพพี หรือเป็นผักสุก/ลวก ไม่น้อยกว่าวันละ 5 ทัพพี	4.22	1.05	ดี	4.32	0.86	ดี
4. ท่านรับประทานผลไม้สดที่ไม่หวานจัด เช่น ส้ม ฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร กล้วยน้ำว้า เป็นต้น อย่างน้อย 1-2 ผลต่อมื้อ หรือรับประทานผลไม้จำพวกมะม่วง มะละกอ สับปะรด แตงโม ประมาณ 6-8 ชิ้นต่อมื้อ	3.90	1.35	ดี	4.14	0.96	ดี
5. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น มันเทศ มันฝรั่ง ฟักทอง มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว ปวยเล้ง ผักโขม บวบ หน่อไม้ฝรั่ง แครอท น้ำเต้า กล้วย ส้ม แตงโม แคนตาลูป แอปเปิ้ล ข้าวโพด เป็นต้น	2.56	1.40	ปานกลาง	3.60	0.80	ดี
6. ท่านรับประทานผักและผลไม้ที่มีแมกนีเซียมสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เต้าหู้ เป็นต้น ผักสีเขียว เช่น คะน้า ผักบุ้ง กระเจี๊ยบเขียว บรอกโคลี ผักโขม เป็นต้น อาหารอื่น ๆ เช่น กล้วย เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ข้าวกล้อง ข้าวโพด เมล็ดฟักทอง เป็นต้น	3.22	1.28	ปานกลาง	3.62	0.94	ดี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
7. ท่านรับประทานผักที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ ผักสีเขียว เช่น คะน้า กวางตุ้ง ถั้วพู ผักกระเฉด ขึ้นฉะเล้ก ตำลึง ใบชะพลู ใบยอ ขึ้นฉ่าย ยอดแค ยอดสะเดา บรอกโคลี ผักโขม กะหล่ำปลี เป็นต้น	3.32	1.28	ปานกลาง	3.64	0.98	ดี
พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง						
1. ท่านดื่มนมหรือผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำ โดยดื่ม 2-3 กล่องต่อวัน หรือโยเกิร์ตพร่องมันเนย 2-3 ถ้วยต่อวัน	2.54	1.69	ปานกลาง	3.16	1.40	ปานกลาง
2. ท่านรับประทานปลาเล็กปลาน้อย เต้าหู้อ่อน นมถั่วเหลือง งาดำ	2.78	1.69	ปานกลาง	3.26	1.45	ปานกลาง
พฤติกรรมดื่มน้ำ						
1. ท่านดื่มน้ำเปล่า อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว (1,600 ถึง 2,000 มิลลิลิตร)	3.56	1.18	ดี	4.44	0.57	ดี
พฤติกรรมดื่มน้ำแอลกอฮอล์และคาเฟอีน						
1. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ เหล้า ไวน์ต่าง ๆ (เบียร์ 1 แก้ว (285 ม.ล.) ไวน์ 1 แก้วเล็ก (100 ม.ล.) เหล้า 1 แก้ว (30 ม.ล.)	4.78	0.81	ดีที่สุด	4.84	0.61	ดีที่สุด
2. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน เช่น กาแฟ ชา ชาสมุนไพร เป็นต้น	2.74	1.90	ปานกลาง	3.56	1.28	ดี
3. ท่านดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เช่น เอ็มร้อย กระทิงแดง ลิโป้ คาราบาวแดง เป็นต้น	4.68	0.99	ดีที่สุด	4.84	0.51	ดีที่สุด
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย						
1. ท่านออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (วิ่ง เดิน จักรยาน) อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์	2.20	1.40	ไม่ดี	2.52	1.37	ปานกลาง
2. ท่านมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย	2.06	1.31	ไม่ดี	2.46	1.32	ไม่ดี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ			หลังใช้รูปแบบ		
	n = 50			n = 50		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
พฤติกรรมด้านการใช้ยา						
1. ท่านรับประทานยารักษาความดันโลหิตสูง ตรงเวลาและสม่ำเสมอ	5.00	0.00	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
2. ท่านปรับขนาดยาด้วยตนเอง เมื่อรู้ว่ามีความดันโลหิตสูง	4.90	0.58	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
3. ท่านใช้ยาสมุนไพร หรืออาหารเสริม ร่วมกับยาตามแผนการรักษาของแพทย์	4.78	0.84	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
4. ท่านซื้อยารับประทานเองเมื่อไม่สบาย เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้อักเสบ	4.76	0.68	ดีที่สุด	5.00	0.00	ดีที่สุด
พฤติกรรมการสูบบุหรี่						
1. ท่านสูบบุหรี่	4.76	0.96	ดีที่สุด	4.76	0.96	ดีที่สุด
คะแนนโดยรวม	3.72	0.27	ดี	4.22	0.17	ดี



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ จำแนกตามรายชื่อ

ความพึงพอใจ	M	SD	ระดับ
1. ท่านมีความพึงพอใจกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโดยตัวผู้ป่วยเองหลังเข้าใช้รูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง	5.00	0.00	พอใจมากที่สุด
2. ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบบริการที่จะส่งเสริมการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง	4.67	0.51	มากที่สุด
3. ท่านมีความพึงพอใจในการต่อรูปแบบการป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยงที่ถูกพัฒนาขึ้นมา	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ท่านมีความพึงพอใจในระบบสุขภาพและหน่วยงานที่ดูแลเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง	4.33	0.51	พอใจมาก
5. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง	4.33	0.51	พอใจมาก
6. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเสี่ยง	4.33	0.51	พอใจมาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.61	0.25	มากที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย จำแนกตามรายชื่อ

ความพึงพอใจ	M	SD	ระดับ
1. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับอาหาร เพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรัง	4.22	0.41	มาก
2. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับออกกำลังกาย	3.66	0.59	มาก
4. ท่านมีความพึงพอใจในการบริการของเจ้าหน้าที่พยาบาล (บุคลิกภาพ การบริการ ความเอื้ออาทร ความสามารถในการรักษาพยาบาล)	4.60	0.49	มากที่สุด
5. ท่านมีความพึงพอใจในการบริการของเภสัชกร (บุคลิกภาพ การบริการ ความเอื้ออาทร การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา)	4.00	0.49	มาก
6. ท่านมีความพึงพอใจต่อวัสดุอุปกรณ์ (ความเพียงพอ ความทันสมัย เครื่องวัดไข้ แอลกอฮอล์)	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการของเจ้าหน้าที่พยาบาล	4.34	0.55	มาก
8. ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการของเภสัชกร	4.00	0.49	มาก
9. ท่านมีความพึงพอใจต่อความสะดวกรวดเร็วในการบริการ	4.62	0.49	มากที่สุด
10. ท่านมีความพึงพอใจต่อสถานที่ให้บริการ (ความสะอาด ความสะดวก ไม่คับแคบ อุณหภูมิเหมาะสม อากาศถ่ายเทสะดวก จุดบริการ ล้างมือ)	4.48	0.50	มาก
11. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูลทางคลินิกจากสมุดประจำตัวผู้ป่วยของท่าน	3.96	0.40	มาก
12. ท่านมีความพึงพอใจในการจัดระบบข้อมูลเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจในการดูแลตนเองของท่าน เช่น คู่มือโรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง	4.04	0.45	มาก
13. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังของท่านเกี่ยวกับอาหาร (ร้านค้า ผักพื้นบ้าน)	3.72	0.53	มาก
14. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังของท่านเกี่ยวกับการจ่ายยา (อสม.ให้ยาที่บ้าน, วัดความดันที่บ้าน)	4.82	0.38	มากที่สุด
15. ท่านมีความพึงพอใจในการสนับสนุนหรือส่งเสริมของชุมชนเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังของท่านเกี่ยวกับสถานที่ในการออกกำลังกาย	3.90	0.41	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.29	0.12	มาก



ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติ (assumption) ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลการใช้สถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test) ด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังนี้

1. การทดสอบการแจกแจงของความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		SBP1	SBP2	DBP1	DBP2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	139.8200	129.6600	83.9400	77.6400
	Std. Deviation	23.03386	15.60430	13.93778	8.21835
Most Extreme Differences	Absolute	.117	.088	.118	.101
	Positive	.117	.088	.118	.101
	Negative	-.075	-.056	-.109	-.097
Test Statistic		.117	.088	.118	.101
Asymp. Sig. (2-tailed)		.085 ^c	.200 ^{c,d}	.080 ^c	.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

สรุปได้ว่า ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบปกติ เป็นไปตามข้อสมมติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ

2. การทดสอบการแจกแจงของครีเอตินีน อัตราการกรองของไตและโปรตีนในปัสสาวะ ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		Cr1	Cr2	GFR1	GFR2	UA1	UA2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.8146	.7962	77.1532	78.6528	1.02	1.00
	Std. Deviation	.14346	.14250	8.06906	9.92745	.141	.000 ^e
Most Extreme Differences	Absolute	.144	.087	.103	.142	.536	
	Positive	.144	.087	.075	.082	.536	
	Negative	-.036	-.103	-.142	-.444		
Test Statistic		-.074	.087	.103	.142	.536	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.144	.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}	.013 ^c	.000 ^c	

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.
- The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

สรุปได้ว่า ครีเอตินีน หลังใช้รูปแบบ อัตราการกรองของไต ก่อนใช้รูปแบบและโปรตีนในปัสสาวะเปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบปกติ เป็นไปตามข้อสมมติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test) ครีเอตินีน ก่อนใช้รูปแบบ อัตราการกรองของไต หลังใช้รูปแบบ มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกชัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

3. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง/เค็ม ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ (ต่อ)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		เกลือ1	เกลือ2	ซ้อข้าว 1	ซ้อข้าว 2	ทำเอง1	ทำเอง2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.94	4.66	4.04	4.40	4.28	4.40
	Std. Deviation	1.391	.626	1.160	.808	1.011	.808
Most Extreme Differences	Absolute	.317	.446	.276	.351	.322	.351
	Positive	.223	.294	.204	.229	.238	.229
	Negative	-.317	-	-.276	-.351	-.322	-.351
Test Statistic		.317	.446	.276	.351	.322	.351
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		ไม่มีน้ำตาล1	ไม่มีน้ำตาล2
N		50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.64	4.98
	Std. Deviation	1.588	.141
Most Extreme Differences	Absolute	.284	.536
	Positive	.196	.444
	Negative	-.284	-.536
Test Statistic		.284	.536
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.
 d. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารโซเดียมสูง/เค็ม เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบที่ชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

4. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน ก่อนและหลังใช้

รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ไขมันสูง1	ไขมันสูง2	ทอด1	ทอด2	กะทิ1	กะทิ2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.66	4.98	2.90	3.56	4.54	4.80
	Std. Deviation	.745	.141	1.199	.760	.734	.404
Most Extreme Differences	Absolute	.436	.536	.240	.249	.354	.490
	Positive	.324	.444	.160	.249	.266	.310
	Negative	-.436	-.536	-.240	-.239	-.354	-.490
Test Statistic		.436	.536	.240	.249	.354	.490
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		CHO1	CHO2	Trans1	Trans2	ติดมัน1	ติดมัน2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.84	5.00	4.30	4.62	4.26	4.70
	Std. Deviation	.422	.000 ^d	1.266	.697	1.103	.505
Most Extreme Differences	Absolute	.508		.390	.407	.309	.444
	Positive	.352		.290	.293	.251	.276
	Negative	-.508		-.390	-.407	-.309	-.444
Test Statistic		.508		.390	.407	.309	.444
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

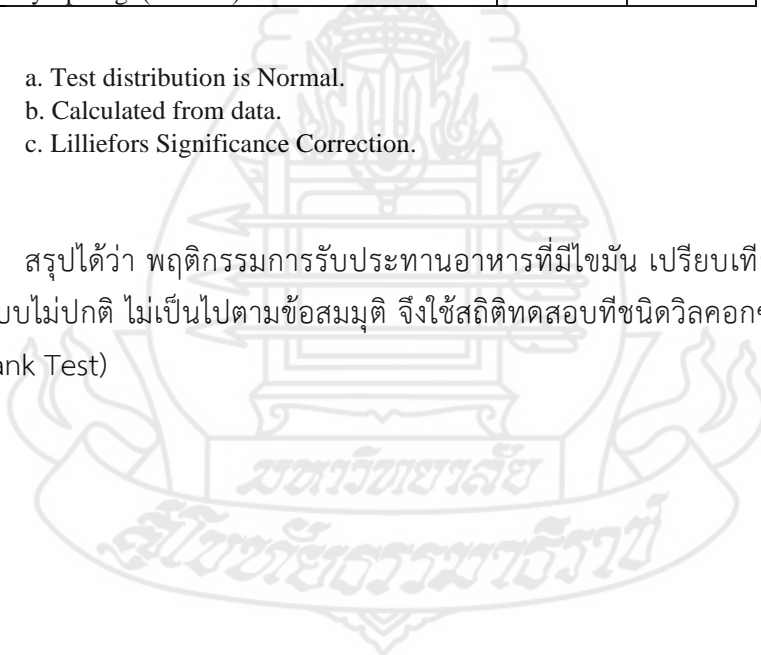


One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ไขมันน้อย1	ไขมันน้อย2	น้ำมันทอด1	น้ำมันทอด2	น้ำมันคัต1	น้ำมันคัต2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.72	3.50	3.52	4.24	3.50	4.02
	Std. Deviation	1.400	.839	1.644	1.001	1.717	1.116
Most Extreme Differences	Absolute	.216	.284	.296	.316	.309	.310
	Positive	.216	.284	.184	.224	.191	.190
	Negative	-.160	-.196	-.296	-.316	-.309	-.310
Test Statistic		.216	.284	.296	.316	.309	.310
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		ต้ม นึ่ง1	ต้ม นึ่ง2
N		50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.14	3.92
	Std. Deviation	1.309	.829
Most Extreme Differences	Absolute	.163	.206
	Positive	.163	.206
	Negative	-.157	-.198
Test Statistic		.163	.206
Asymp. Sig. (2-tailed)		.002 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมัน เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)



5. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมมารับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ข้าว 1	ข้าว 2	ผลไม้หวาน1	ผลไม้หวาน 2	ขนม 1	ขนม 2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.64	4.84	4.36	4.78	4.64	4.84
	Std. Deviation	1.005	.468	.827	.418	.631	.370
Most Extreme Differences	Absolute	.520	.514	.340	.480	.416	.507
	Positive	.360	.366	.220	.300	.284	.333
	Negative	-.520	-.514	-.340	-.480	-.416	-.507
Test Statistic		.520	.514	.340	.480	.416	.507
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		กะทิ 1	กะทิ 2	ขนม ทอด1	ขนมทอด2	ขนมอบ1	ขนมอบ2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.40	4.74	4.80	4.90	4.46	4.72
	Std. Deviation	.881	.443	.452	.303	1.182	.607
Most Extreme Differences	Absolute	.352	.461	.491	.529	.436	.478
	Positive	.248	.279	.329	.371	.324	.322
	Negative	-.352	-.461	-.491	-.529	-.436	-.478
Test Statistic		.352	.461	.491	.529	.436	.478
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		น้ำตาล1	น้ำตาล2	น้ำหวาน1	น้ำหวาน2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.02	4.44	2.46	3.58
	Std. Deviation	1.647	.972	1.809	1.144
Most Extreme Differences	Absolute	.424	.418	.350	.194
	Positive	.276	.282	.350	.194
	Negative	-.424	-.418	-.210	-.193
Test Statistic		.424	.418	.350	.194
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล เปรียบเทียบก่อน
หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบที่ชนิดวิลคอกซัน
(The Wilcoxon Signed-Rank Test)

6. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการรับประทานธัญพืช ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ธัญพืช1	ธัญพืช2	ถั่ว1	ถั่ว2	ผักใบเขียว 1	ผักใบเขียว 2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.24	1.24	1.12	1.12	4.22	4.32
	Std. Deviation	.847	.847	.385	.385	1.055	.868
Most Extreme Differences	Absolute	.512	.512	.522	.522	.330	.343
	Positive	.512	.512	.522	.522	.230	.217
	Negative	-.388	-.388	-.378	-.378	-.330	-.343
Test Statistic		.512	.512	.522	.522	.330	.343
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ผลไม้ หวาน1	ผลไม้ หวาน2	ผัก K สูง1	ผัก K สูง1	ผักMgสูง 1	ผักMgสูง 1
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.90	4.14	2.56	3.60	3.22	3.62
	Std. Deviation	1.359	.969	1.402	.808	1.282	.945
Most Extreme Differences	Absolute	.251	.273	.187	.291	.188	.284
	Positive	.209	.187	.187	.291	.188	.284
	Negative	-.251	-.273	-.133	-.189	-.157	-.176
Test Statistic		.251	.273	.187	.291	.188	.284
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		ผักCaสูง1	ผักCaสูง2
N		50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.32	3.64
	Std. Deviation	1.285	.985
Most Extreme Differences	Absolute	.198	.302
	Positive	.198	.302
	Negative	-.185	-.196
Test Statistic		.198	.302
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานธัญพืช เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกชัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

7. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		นม1	นม2	ปลา1	ปลา2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.54	3.16	2.78	3.26
	Std. Deviation	1.693	1.405	1.694	1.454
Most Extreme Differences	Absolute	.259	.195	.213	.204
	Positive	.259	.195	.213	.187
	Negative	-.187	-.165	-.205	-.204
Test Statistic		.259	.195	.213	.204
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกชัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

8. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการดื่ม น้ำ ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		ค้มน้ำ1	ค้มน้ำ2
N		50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.56	4.44
	Std. Deviation	1.181	.577
Most Extreme Differences	Absolute	.182	.314
	Positive	.182	.297
	Negative	-.169	-.314
Test Statistic		.182	.314
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการดื่ม น้ำ เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

9. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		ค้มน้ำ1	ค้มน้ำ2	คาเฟอีน 1	คาเฟอีน2	ชูก้าล้ง 1	ชูก้าล้ง 2
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.78	4.84	2.74	3.56	4.68	4.84
	Std. Deviation	.815	.618	1.904	1.280	.999	.510
Most Extreme Differences	Absolute	.506	.522	.300	.270	.506	.523
	Positive	.394	.398	.300	.229	.374	.377
	Negative	-.506	-.522	-.282	-.270	-.506	-.523
Test Statistic		.506	.522	.300	.270	.506	.523
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และคาเฟอีน เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

10. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		ออกกำลังกาย 1	ออกกำลังกาย 2	ขีดเขี่ยด 1	ขีดเขี่ยด 2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.20	2.52	2.06	2.46
	Std. Deviation	1.400	1.374	1.316	1.328
Most Extreme Differences	Absolute	.284	.207	.290	.215
	Positive	.284	.207	.290	.215
	Negative	-.196	-.134	-.210	-.136
Test Statistic		.284	.207	.290	.215
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบที่ชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

11. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมด้านการใช้ยา ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		ตรงเวลา1	ตรงเวลา2	ปรับยา1	ปรับยา2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.00	5.00	4.90	5.00
	Std. Deviation	.000 ^c	.000 ^c	.580	.000 ^c
Most Extreme Differences	Absolute			.528	
	Positive			.432	
	Negative			-.528	
Test Statistic				.528	
Asymp. Sig. (2-tailed)				.000 ^d	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		สมุนไพรร 1	สมุนไพรร 2	ชื่อยา 1	ชื่อยา 2
N		50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.78	5.00	4.76	5.00
	Std. Deviation	.840	.000 ^c	.687	.000 ^c
Most Extreme Differences	Absolute	.523		.477	
	Positive	.397		.363	
	Negative	-.523		-.477	
Test Statistic		.523		.477	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^d		.000 ^d	

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

d. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านการใช้ยา เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

12. การทดสอบการแจกแจงของพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		สูบบุหรี่1	สูบบุหรี่2
N		50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.76	4.76
	Std. Deviation	.960	.960
Most Extreme Differences	Absolute	.539	.539
	Positive	.401	.401
	Negative	-.539	-.539
Test Statistic		.539	.539
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการสูบบุหรี่ เปรียบเทียบก่อน หลัง มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบทีชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

13. การทดสอบการแจกแจงของความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ หลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		SAM1	SAM2	SAM3	SAM4	SAM5	SAM6
N		6	6	6	6	6	6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.00	4.67	5.00	4.33	4.33	4.33
	Std. Deviation	.000 ^c	.516	.000 ^c	.516	.516	.516
Most Extreme Differences	Absolute		.407		.407	.407	.407
	Positive		.259		.407	.407	.407
	Negative		-.407		-.259	-.259	-.259
Test Statistic			.407		.407	.407	.407
Asymp. Sig. (2-tailed)			.002 ^d		.002 ^d	.002 ^d	.002 ^d

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

d. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ หลังใช้รูปแบบ มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบที่ชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

14. การทดสอบการแจกแจงของความพึงพอใจของผู้ป่วย หลังใช้รูปแบบฯ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		SAP1	SAP2	SAP3	SAP4	SAP5	SAP6
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.22	5.00	3.66	4.60	4.00	5.00
	Std. Deviation	.418	.000 ^d	.593	.495	.495	.000 ^d
Most Extreme Differences	Absolute	.480		.317	.391	.380	
	Positive	.480		.267	.287	.380	
	Negative	-.300		-.317	-.391	-.380	
Test Statistic		.480		.317	.391	.380	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		SAP7	SAP8	SAP9	SAP10	SAP11	SAP12
N		50	50	50	50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.34	4.00	4.62	4.48	3.96	4.04
	Std. Deviation	.557	.495	.490	.505	.402	.450
Most Extreme Differences	Absolute	.349	.380	.401	.349	.440	.415
	Positive	.349	.380	.277	.349	.400	.415
	Negative	-.262	-.380	-.401	-.329	-.440	-.385
Test Statistic		.349	.380	.401	.349	.440	.415
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.
 d. Lilliefors Significance Correction.

14. การทดสอบการแจกแจงของความพึงพอใจของผู้ป่วย หลังใช้รูปแบบฯ (ต่อ)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		SAP13	SAP14	SAP15
N		50	50	50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.72	4.82	3.90
	Std. Deviation	.536	.388	.416
Most Extreme Differences	Absolute	.379	.499	.455
	Positive	.261	.321	.365
	Negative	-.379	-.499	-.455
Test Statistic		.379	.499	.455
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.
 d. Lilliefors Significance Correction.

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วย หลังใช้รูปแบบ มีการกระจายแบบไม่ปกติ ไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ จึงใช้สถิติทดสอบที่ชนิดวิลคอกซัน (The Wilcoxon Signed-Rank Test)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางอรวรรณ อยู่สุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด	27 มีนาคม พ.ศ. 2532
สถานที่เกิด	อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2554 หลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี พ.ศ. 2560
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเดิมบาง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

