



รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

Model of Self Management Support for Diabetic Patients in Progression of Diabetic Nephropathy Stage 3 Chronic kidney Disease Clinic Kasetwisai Hospital.

(Received: December 4,2023 ; Revised: December 10,2023 ; Accepted: December 11,2023)

จารุวรรณ บุญศล¹
Jarawan Boonson¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์พัฒนาและประเมินผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ระยะเวลาวิจัย เดือน ธันวาคม 2563 – ตุลาคม 2564 เก็บข้อมูลจาก แบบสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม แบบสอบถามความรู้และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง โรคไตวายเรื้อรังจากวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ paired t test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 การประเมินเพื่อค้นหาปัญหา ในสัปดาห์ที่ 1 โดยการประเมิน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานและพฤติกรรมการจัดการตนเอง การวางแผนปฏิบัติตัวและการเตรียมความพร้อมรายบุคคล กิจกรรมที่ 2 แก้ไขปัญหาและสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเองและติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4-11 และกิจกรรมที่ 3 ติดตามและประเมินผลการจัดการสุขภาพตนเอง โดยนัดประเมินผลทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโครงการ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการให้ความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีพฤติกรรมการจัดการตนเองระดับสูงร้อยละ 100 คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 ของกลุ่มทดลอง หลังการเข้าร่วมโครงการ มีอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
คำสำคัญ : การสนับสนุนการจัดการตนเอง,เบาหวาน,ภาวะไตเสื่อม

abstract

This research was action research aimed to develop and evaluate a self-management support model for Diabetic Patients in Progression of Diabetic Nephropathy Stage 3 Chronic kidney Disease Clinic Kasetwisai Hospital Roi Et Province. The research period, December 2020 - October 2021. Data were collected by Knowledge questionnaire and self-care behavior assessment form Chronic kidney disease from diabetes. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics including number, percentage, mean, and standard deviation and inferential statistics such as Paired t test. Qualitative data used content analysis method.

Results of the study: The Model of Self Management Support for Diabetic Patients in Progression of Diabetic Nephropathy Stage 3 Chronic kidney Disease Clinic Kasetwisai Hospital that was developed consisted of Activity 1: Assessment to find problems in week 1 by evaluating Knowledge about diabetic kidney disease and self-management behaviors Action planning and individual preparation. Activity 2: Solve problems and support self-health management and follow up with home visits in weeks 4-11, and Activity 3: Follow up and evaluate self-health management. By making an appointment for a clinical evaluation at week 12, the evaluation found that After joining the project The

¹ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

group of diabetic patients with stage 3 kidney impairment had a statistically significant increase in the mean knowledge score after the education. 100% had a high level of self-management behavior. The mean score of self-management behavior increased significantly. The results of comparing the mean clinical outcomes, namely the glomerular filtration rate in diabetic patients with stage 3 renal impairment of the experimental group. After joining the project There was a statistically significant increase in the glomerular filtration rate.

Keyword : Self Management Support,Diabetic Patients,Nephropathy kidney

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับในประเทศไทยโดย ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2557 โรคเบาหวานเป็น 1 ใน 5 ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและเป็นโรคที่มีอัตราการตายสูงสุด (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข) จากการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนไทย พ.ศ. 2560 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 58,973 ราย และเสียชีวิตจำนวน 11,389 รายมีค่าเฉลี่ยการเสียชีวิตวันละ 32 คน โดยภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบสูงสุดในผู้ป่วยเบาหวานคือ ภาวะแทรกซ้อนทางไตหรือไตเสื่อมจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) โดยพบว่า ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะโรคไตเรื้อรังได้ โรคไตเรื้อรังแบ่งเป็น 5 ระยะ ระยะที่ 3 เป็นภาวะที่มีการทำลายของไตและมีอัตราการกรองของไตลดลงปานกลาง กลุ่มนี้ถ้าดูแลตนเองไม่ดี ภายใน 4-7 ปี จะเข้าสู่ระยะ 4 และ 5 และเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตที่ค่าใช้จ่ายสูงเฉลี่ย 20,000- 30,000 บาทต่อคนต่อเดือน หรือเฉลี่ย 240,000 บาทต่อคนต่อปี โดยประชาชนเป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ 4.6-17.5 ความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปร้อยละ 2.9-13 สาเหตุจากโรคเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 36.3 รองลงมา ได้แก่ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 23.3¹

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นไตเรื้อรัง ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัยปี 2561-2563 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังปี ร้อยละ 34.90,32.27,36.42 ทำให้จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น โดยเป็นโรคไต

เรื้อรังระยะ 3-5 มากกว่าร้อยละ 70 ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตลดลงน้อยกว่า 4 ซีซีต่อนาทีต่อตารางเมตรต่อปี ประมาณ ร้อยละ 60 คิดเป็น ร้อยละ 83.87,71.69,53.84 อัตราการเปลี่ยนแปลงจากไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไปเป็นไตวายระยะ 4,5 ร้อยละ 25.62,30.16,28.76 จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการตนเองโดยไม่สามารถจัดการปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมหยุดยาเมื่อพบผลข้างเคียงจากยาหรือ ทั้งนี้แนวทางการชะลอไตเสื่อมให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายให้ช้าที่สุดประกอบด้วยการจัดการพฤติกรรมบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยาและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมส่งเสริมให้ไตเสื่อม ซึ่งได้แก่ การงดบุหรี่ การไม่กลั้นปัสสาวะ การดื่มน้ำในปริมาณที่เหมาะสม พฤติกรรมบริโภคมีความซับซ้อนมากที่สุด เพราะต้องรักษาสมดุลของดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด ระดับโปรตีนในปัสสาวะและระดับเกลือแร่ในร่างกาย การชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยจึงต้องสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการค้นหาปัจจัยสาเหตุและมีทักษะในการจัดการตนเอง งานวิจัย ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับครีเอตินิน และอัตราการกรองของไตหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{2,3}

ปัจจุบันได้มีการนำแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self-management Support) ของ Glasgow (กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 256, 4) ซึ่งเป็นการสนับสนุนและสร้างเสริมความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยความสามารถของบุคคลในการจัดการเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถควบคุมโรคด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องแบบองค์รวมให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองด้วยการเสริมทักษะการจัดการตนเองมุ่งสู่เป้าหมายที่กำหนดด้วยการปรับแนวคิดอารมณ์ พฤติกรรมและความตั้งใจ การใช้กลไกและมีทักษะ เพื่อการจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม การสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นกลยุทธ์สำคัญเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองด้วย กลยุทธ์ 5A's (Assess, Advise, Agree, Assist, Arrange) ของ Glasgow² ที่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยจัดการตนเองโดยมีทีมบุคลากรทางสุขภาพคอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกันส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถชะลอไตเสื่อมได้ จึงนำสู่การวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อประเมินผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)^{4,5,6} ภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการสุขภาพตนเอง (Self-management) ระยะเวลา

วิจัย เดือน ธันวาคม 2563 – ตุลาคม 2564 การเลือกพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินการกระบวนการวิจัยเป็นไปด้วยดี ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มที่ร่วมพัฒนารูปแบบ การสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ผู้วิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย ได้แก่ 1) บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกชะลอไตเสื่อม กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม ศูนย์ดูแลต่อเนื่อง ตัวแทนพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วย อย่างน้อย 1 ปี รวม 20 คน 2) บุคลากรทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลเป็นทีมในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ประธานทีมนำดูแลผู้ป่วย (PCT) 1 คน แพทย์ประธาน Service Plan สาขาโรคไต 1 คน แพทย์ที่ให้บริการคลินิก 3 คน เภสัชกร 2 คน นักโภชนาการ 2 คน รวม 9 คน รวมทั้งสิ้น 29 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการ มีเวลาเข้าร่วมจนสิ้นสุดโครงการ อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงตลอดการศึกษา เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ที่ย้ายสถานที่ปฏิบัติงานระหว่างการวิจัย

2. กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีอัตราการกรองของไตระยะที่ 3 ที่มารับบริการ คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากคุณสมบัติที่กำหนดดังต่อไปนี้คือ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 75 ปี มีไตเรื้อรัง ที่มีค่า Serum Creatinine $\geq 2\text{mg/dl}$ และคำนวณอัตราการกรองของไตเรื้อรังอยู่ในระยะที่ 3 ระยะเวลาตรวจพบ 1 ปีขึ้นไป 2) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในช่วงเวลาที่ทำการ 3) มีญาติที่สามารถ

เข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้งจนสิ้นสุดการวิจัย จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 61 คน

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและสถานการณ์ ประเด็นการปฏิบัติการพยาบาล ปัญหาอุปสรรคในการสนับสนุนการจัดการตนเองในทุกระยะที่ผ่านมา โดยจากการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้บริการ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม สัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับประเด็นการสนับสนุนการจัดการตนเอง ทบทวนเวชระเบียน แฟ้มครอบครัวและรายงานการเยี่ยมบ้าน พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย เพื่อทราบความต้องการการดูแลและปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเอง นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองที่สอดคล้องกับความต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง โดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาในขั้นตอนที่ 1 และจากการทบทวนวรรณกรรม โดยประยุกต์ใช้แนวคิดระบบสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเองของ Glasgow ประกอบด้วย 5A's (Assess, Advise, Agree, Assist, Arrange) ร่วมกับแนวคิดการจัดการสุขภาพตนเอง ของ Creer ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายร่วมกันการรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย ทำการคืนข้อมูลและประชุมระดมสมองร่วมกับผู้ร่วมวิจัย จึงทำให้เกิดโครงการพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในการสนับสนุนการจัดการตนเองเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง (Self-management Supportive

Nursing Process) และการจัดทำคู่มือการจัดการตนเอง หลังจากนั้นนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปฝึกทดลองปฏิบัติกับผู้ป่วย 10 ราย เพื่อประเมินความเป็นไปได้และปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง โดยการประเมินความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรัง พฤติกรรมจัดการตนเอง ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3

เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

คู่มือสนับสนุนการจัดการตนเอง แผนสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองของ Glasgow และแผนการจัดการสุขภาพตนเองของ Creer โดยมีการตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.88

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลในการสนับสนุนการจัดการตนเอง การสนับสนุนการจัดการตนเองของทีมสหวิชาชีพและปัญหาอุปสรรค รวมถึงแบบประเมิน AAR ซึ่งใช้ในการประเมินกิจกรรมทุกครั้ง

2.2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวาน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วยโรคไตเสื่อม และผลการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรัง จำนวน 10 ข้อตอบถูก ตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom (1971)⁸ มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความรู้ระดับสูง ได้

คะแนน 8- 10 คะแนน ความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนน 6-7 คะแนน ความรู้ระดับต่ำ ได้คะแนน 0 - 5 คะแนน

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง แบบสอบถามลักษณะคำถามเป็นแบบลักษณะการวัดปริมาณความถี่ เช่น การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย การมาพบแพทย์ การสูบบุหรี่หรือการดื่มสุราที่เสี่ยงต่อการทำให้เป็นโรคไตวายเรื้อรัง จำนวน 10 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ ซึ่งคะแนนรวมต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วง 0-30 คะแนน การแปลผล คะแนน 10-17 หมายถึง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ คะแนน 17-23 หมายถึง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมปานกลาง คะแนน 24-30 หมายถึง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความตรงของเครื่องมือ (validity) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปตรวจสอบคุณภาพความตรงของเครื่องมือในด้านความตรงของเนื้อหา (content validity) ก่อนนำไปใช้จริง ได้แก่ คู่มือสนับสนุนการจัดการตนเอง แผนสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบหาความตรงของเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม ความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจนของข้อความ และภาษาที่ใช้ แล้วนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ได้ค่าความ

เชื่อมั่นแบบ Alpha Conefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไตวายเรื้อรัง ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกได้แก่ระดับอัตราการกรองของไต ก่อนพัฒนาและหลังการนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเกษตรวิสัย เลขที่ HE 2563-11-016 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563

ผลการศึกษา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 การประเมินเพื่อค้นหาปัญหา โดยสัปดาห์ที่ 1 ทำการประเมิน ความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวาน และพฤติกรรมการจัดการตนเอง การวางแผนปฏิบัติตัวและการเตรียมความพร้อมรายบุคคล หลังการประเมินข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานและพฤติกรรมการจัดการตนเองแล้ว เตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อมมีสื่อประกอบการสอนเป็นการใช้การ์ดเตือนใจทางไกลภาวะแทรกซ้อน รู้ค่าไตไขมัน และน้ำตาลสะสม โดยเนื้อหาการสอนขึ้นอยู่กับระดับความรู้เกี่ยวกับไตเสื่อมจากเบาหวานและพฤติกรรมการจัดการตนเองที่มีปัญหาของผู้ป่วย ผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายการจัดการตนเองและวางแผนการ

ปฏิบัติการกิจกรรมการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและผู้วิจัย กิจกรรมที่ 2 แก้ไขปัญหาและสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง นัดหมายที่คลินิกในสัปดาห์ที่ 4 โดยทบทวนความรู้ ทักษะการจัดการสุขภาพตนเองและให้คำปรึกษา ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้ดูแล ติดตามความก้าวหน้าของการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล เสริมทักษะและแรงจูงใจเพิ่มเติมโดยร่วมกับประเมินผล ปรับแผนสนับสนุนและแผนการจัดการสุขภาพตนเองตามความเหมาะสม สัปดาห์ที่ 5 ถึง สัปดาห์ที่ 7 ผู้ป่วยติดตามตนเอง เป็นกระบวนการ ที่ผู้ป่วยพิจารณา ติดตามผลของการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้กำหนด โดยผู้ป่วยต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการควบคุมอาหารและการใช้ยา โดยใช้การสังเกตผู้ป่วยและพยาบาลจะตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองของผู้ป่วยร่วมกัน (agree) สัปดาห์ที่ 8 ติดตามเยี่ยมที่บ้าน โดยเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการติดตามกำกับตนเอง กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จหรือไม่ หากปฏิบัติได้สำเร็จก็จะนำไปสู่การเสริมแรงให้ปฏิบัติต่อไป แต่หากไม่สามารถปฏิบัติได้ก็จะมีเสริมแรงเพื่อเป้าหมายอีกครั้งเพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความตั้งใจของผู้ป่วยเอง เช่น ผู้ป่วยอาจย้อนมองไปที่ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่บรรลุผล พยาบาลช่วยในการช่วยหาทางออกให้กับผู้ป่วยเกี่ยวกับการส่งเสริมให้บรรลุเป้าหมายโดยอาจจะลดเป้าหมายลงมาให้น้อยลงกว่าเดิมเพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับตัวและจัดการตนเองต่อ ในสัปดาห์ที่ 9-11 กิจกรรมที่ 3 ติดตามและประเมินผล การจัดการสุขภาพตนเอง โดยนัดประเมินผลทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 12 ที่ผู้ป่วยมาตรวจ

ตามนัดโดยประเมินจากความรู้ พฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ประเมินผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 โรงพยาบาลเกษรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

ด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยเบาหวานที่มีไตเสื่อมระยะที่ 3 จำนวน 61 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.3 มีอายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 47.54 รองลงมาอายุ 60 – 70 ปี ร้อยละ 28.45 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 67.2 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 63.9 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 95.08 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 91.8

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังและค่าคะแนนพฤติกรรมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ เมื่อพิจารณาระดับความรู้ ก่อนและหลังให้ความรู้โรคไตวายเรื้อรัง พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.10 และระดับสูง ร้อยละ 95.10 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนการให้ความรู้เท่ากับ 7.14 และหลังการให้ความรู้เท่ากับ 9.14 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการให้ความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ความรู้	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Mean Difference	95%CL	t	p
ก่อนการให้ความรู้	7.14	1.32	-2.00	-2.41, -1.59	-9.64	<0.001
หลังการให้ความรู้	9.14	.945				



การเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโครงการกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 มีพฤติกรรมจัดการตนเองระดับสูงร้อยละ 100 เมื่อ

ทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมจัดการตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พฤติกรรม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Mean Difference	95%CI	t	p
ก่อนการเข้าร่วมโครงการ	26.47	2.29	0.16	-0.49, 0.81	0.49	0.624
หลังการเข้าร่วมโครงการ	26.63	1.11				

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ พบว่า หลังการเข้าร่วมโครงการ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 มีค่าเฉลี่ย eGFR ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมจัดการตนเองเท่ากับ 42.83

และหลังการเข้าร่วมโครงการเท่ากับ 50.09 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อม ระยะที่ 3 ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

อัตราการกรองของไต	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Mean Difference	95%CL	t	p
ก่อนการให้ความรู้	42.83	7.60	7.26	3.98, 10.54	4.38	<0.001
หลังการให้ความรู้	50.09	10.49				

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ทำให้ได้รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 การประเมินเพื่อค้นหาปัญหา โดยสัปดาห์ที่ 1 ทำการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานและพฤติกรรมจัดการตนเอง การวางแผน

ปฏิบัติตัวและการเตรียมความพร้อมรายบุคคล หลังการประเมินข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังจากเบาหวานและพฤติกรรมจัดการตนเองแล้ว เตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อมมีสื่อประกอบการสอนเป็นการใช้การ์ดเตือนใจห่างไกลภาวะแทรกซ้อน รู้ค่าไต ไชมัน และน้ำตาลสะสม โดยเนื้อหาการสอนขึ้นอยู่กับระดับความรู้เกี่ยวกับไตเสื่อมจากเบาหวานและพฤติกรรมจัดการตนเองที่มี

ปัญหาของผู้ป่วย ผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายการจัดการตนเองและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและผู้วิจัย กิจกรรมที่ 2 แก้ไขปัญหาและสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง นัดหมายที่คลินิกในสัปดาห์ที่ 4 โดยทบทวนความรู้ ทักษะการจัดการสุขภาพตนเองและให้คำปรึกษา ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้ดูแล ติดตามความก้าวหน้าของการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล เสริมทักษะและแรงจูงใจเพิ่มเติมโดยร่วมกับประเมินผลปรับแผนสนับสนุนและแผนการจัดการสุขภาพตนเองตามความเหมาะสม สัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 7 ผู้ป่วยติดตามตนเอง เป็นกระบวนการที่ผู้ป่วยพิจารณาติดตามผลของการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้กำหนด โดยผู้ป่วยต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการควบคุมอาหารและการใช้ยา โดยให้การสังเกตผู้ป่วยและพยาบาลจะตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองของผู้ป่วยร่วมกัน (agree) สัปดาห์ที่ 8 ติดตามเยี่ยมที่บ้าน โดยเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการติดตามกำกับตนเอง กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จหรือไม่ หากปฏิบัติได้สำเร็จก็จะนำไปสู่การเสริมแรงให้ปฏิบัติต่อไป แต่หากไม่สามารถปฏิบัติได้ก็จะมีเสริมแรงเพื่อเป้าหมายอีกครั้งเพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความตั้งใจของผู้ป่วยเอง เช่น ผู้ป่วยอาจย้อนมองไปที่ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่บรรลุผล พยาบาลช่วยในการช่วยหาทางออกให้กับผู้ป่วยเกี่ยวกับการส่งเสริมให้บรรลุเป้าหมายโดยอาจจะลดเป้าหมายลงมาให้น้อยลงกว่าเดิมเพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับตัวและจัดการตนเองต่อไปในสัปดาห์ที่ 9-11 กิจกรรมที่ 3 ติดตามและประเมินผล การจัดการสุขภาพตนเอง โดยนัดประเมินผลทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 12 ที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดโดยประเมินจากความรู้ พฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 3 โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ประเมินผล พบว่าจากการดูแลผู้ป่วย จำนวน 61 คน กลุ่มตัวอย่างมี

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน หลังการเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ มีค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการเข้าร่วมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสิทธิพงษ์พรหมแสง.(2564)⁹ ได้ศึกษารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพธิ์สวรรค์ จังหวัดนครพนม. พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผลการศึกษพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดย หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของนุสรวิโรจน์ภู (2560)¹⁰ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า 1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีระดับพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของไต และความรู้เรื่องไตเสื่อมจากเบาหวาน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01และมีอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและ



การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนของอัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น, และเพ็ญศรี จาบประไพ (2560)² ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยการใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 สูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวชี้วัดทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง, ระดับ HbA1C, ระดับครีเอตินินและอัตราการกรองของไตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและทีมสหสาขาวิชาชีพต่อรูปแบบบริการผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 อยู่ในระดับมาก

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรังCKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). รูปแบบการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบเรื้อรังและผู้ดูแล. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพเพ็ญวานิสย์.
3. อัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และเพ็ญศรี จาบประไพ. (2560). การพัฒนา รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 7(3), 280-291.
4. กิตติยา วงษ์จันทร์. (2561). รูปแบบการวิจัยและพัฒนา(R&D)และรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2564. จากเว็บไซต์: http://www.ubu.ac.th/web/files_up/08f2018072012262188.pdf
5. รัตนะ บัวสนธ์. (2552). การวิจัยและพัฒนาในประมวลสาระชุดวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์. หน้าที่ 6. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 53.
6. สุพักตร์ พิบูลย์ และคณะ. (2556). การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ(R&D). [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2564./ จากเว็บไซต์: <https://nakhonsawanresearch.blogspot.com>
7. วินัส สารจรัสและ แอนนา สุมะโน(2561)ผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี วารสารสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพสืบค้นจากThai Journal of Public Health and Health Sciences https://www.srth.moph.go.th/region11_journal/document/Y31N1/4_nussara.pdf
8. Bloom, Benjamin S., et al. (1971). Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student. Learning. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
9. สิทธิพงษ์ พรหมแสง. (2564). รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โรงพยาบาลโพธารักษ์ จังหวัดนครพนม. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 6(3). 63-71
10. นุสรวิโรจน์. (2560). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 31(1):41-8.