

วารสารสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมศึกษา

Journal of Health and Environmental Education



ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2566

VOL8 NO.3 July - September 2023

Part II

ISSN : 2773-854X (Print)

ISSN : 2773-8558 (Online)

สารบัญ

รายงานการวิจัย	หน้า
การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดชนิด rt-PA โรงพยาบาลกาฬสินธุ์	566
สมพิน จงเรืองศรี	
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวและมีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงจากการใช้สารเสพติด : กรณีศึกษา 2 ราย	577
สายรุ้ง ภูนาคำ	
การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบในผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและผู้ป่วยแบบนอนนอนในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช	590
พงษ์เดช จาวรุ่งฤทธิ์	
ปัจจัยเสี่ยงในการเข้าปฎิชีวนะ : การศึกษาแบบ case-controlled study ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช	598
ชนภัทร ต่างวิวัฒน์	
การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ: กรณีศึกษา	608
วิไลวรรณ สุพรรณ	
การพัฒนากระบวนการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงในยุคโควิด-19 โดยผู้จัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุร่วมกับชุมชนตำบลบัวคำ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด	616
นันทน์สิน บรรจโรจน์	
การพยาบาลแบบประคับประคองผู้ป่วยโรคมะเร็งลิ้นระยะลุกลามที่บ้าน: กรณีศึกษา	626
ประทุมพร ผลดอน	
การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมการรับรู้ต่อพฤติกรรมการใช้รถจักรยานยนต์และโซ่เคียวสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เขตสุขภาพที่ 9	635
สุรางคณา แสงผล	
การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดร่วมกับการเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ : กรณีศึกษา	648
วรรณสินี คำหาญ	
การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบบูรณาการสู่ความเป็นเลิศ โรงพยาบาลหนองหาน	658
วลัยพร รุ่งเรือง , เรืองหทัย ปิณฑราช , รจนา วรวิทย์สร่างกูร , อรุณา จันธานี	
การให้สารลดแรงตึงผิวในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์	670
ไอริน สุทธิธรรม	
พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองพื้นที่อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล	677
อมรรัตน์ พันธศิริ	
ผลลัพธ์ทางคลินิกของการให้ยาดีเฟอริพرون (deferiprone) ในเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะธาตุเหล็กเกินในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์	689
ดอกฝ้าย แก้วแว	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจะนะ จังหวัดสงขลา	699
ชนิดา เพ็ชรศรี	

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบบูรณาการสู่ความเป็นเลิศ โรงพยาบาลหนองหาน
Developing an integrated diabetes care system towards excellence
Nonghan Hospital

(Received: September 18,2023 ; Revised: September 28,2023 ; Accepted: September 29,2023)

วลัยพร รุ่งเรือง¹ เรืองหทัย ปันณราช² รจนา วรวิทย์สรองกู³ อรุณา จันธานี⁴

Walaiporn Rungrueang¹, Rueanghathi Pannarach², Rojana Warawitsarangoon³, Onuma Chanthani⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของสถานพยาบาลในโรงพยาบาลหนองหาน ศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน ที่ได้พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และไม่มีโรคแทรกซ้อนจากการป่วยเป็นโรคเบาหวาน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 45 คน กลุ่มทดลองใช้กับระบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบใช้กับการดูแลแบบเดิม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบสอบถามและแบบบันทึกภาวะสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Chi-square test, Independent t-test และ Paired sample t-test

ผลการศึกษา พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย กระบวนการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ Pre-Hospital , In Hospital และ Post- Hospital ที่มีการจัดรูปแบบผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรวดเร็วปลอดภัยและมีการบันทึกข้อมูลการดูแลที่สนับสนุนการรักษาพยาบาลต่อเนื่องครบถ้วน ผลการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้าน ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ส่วนดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้าน ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย ลดลงแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ส่วนเส้นรอบเอว ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการดูแลด้วยระบบที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 86.7 มีความพึงพอใจมาก

คำสำคัญ: ระบบการดูแล ผู้ป่วยโรคเบาหวาน บูรณาการสู่ความเป็นเลิศ

ABSTRACT

This research is action research. The objective is to develop a diabetes care system for nursing homes in Nong Han Hospital. Study the effectiveness and satisfaction with the diabetes care system. Nong Han Hospital that has developed A sample of 90 people were diabetic patients with blood sugar levels greater than 130 mg/dL. And there are no complications from being diabetic. Divided into an experimental group and a comparison group, 45 people per group. The experimental group used the developed patient care system. The comparison group used traditional care. Tools used include Diabetes care system, questionnaires, and health status records. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Independent t-test, and paired sample t-test.

The results of the study found that the developed patient care system consists of a nursing process divided into 3 phases: Pre-Hospital, In Hospital, and Post-Hospital, organized through a rapid and safe patient referral system. and complete records of care information supporting continued medical treatment The results of using the developed system found that after the experiment, diabetic patients had better self-care behavior both overall and in each aspect. Blood sugar levels decrease Statistically significant difference (p-value <0.001) for body mass index. and waist line There

¹ พว.ชำนาญการ โรงพยาบาลหนองหาน อำเภอหนองหาน

² นายแพทย์ชำนาญการ ภูมิบัตรเวชศาสตร์ครอบครัว

³ พว. ชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน)

⁴ พว. ชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะแบง

was no statistical difference. When comparing within groups, it was found that the experimental group had better self-care behaviors both overall and in each aspect. Blood sugar levels and body mass index decreased significantly from before the experiment (p -value <0.001). As for waist circumference, Not statistically different Diabetes patients who received care with the developed system, 86.7 percent, were very satisfied.

Keywords: care system, diabetes patients, integration for excellence

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลกซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ องค์การอนามัยโลกระบุว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปี 2030 และจะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็น 3.2 ล้านคน ซึ่งประเทศไทยมีความชุกของโรคเบาหวาน 4.8 ล้านคน^{1,2} และประเทศไทยกำลังเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ใน พ.ศ.2568 โดยจะมีประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพิ่มขึ้นประมาณ 14.4 ล้านคน กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว โดยระบุให้เบาหวานเป็นหนึ่งในโรคที่กระทรวงให้ความสำคัญในแง่ของการป้องกันและรักษา ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ในพ.ศ. 2560 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในหลักการของแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการเพื่อสุขภาพของประชาชน เน้นป้องกันโรคมากกว่าการรักษา โดยการสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนไทยตลอดช่วงชีวิตทุกกลุ่มวัย เพื่อการก้าวสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน³

อุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในสถานพยาบาลภาครัฐมีแนวโน้มคงที่อัตราส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ พบในกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไปภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบผู้ป่วยมากที่สุด ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 10.64 ส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

โรงพยาบาลหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นโรงพยาบาลขนาด M2 ประชากรในพื้นที่จำนวน 116,529 คนอัตราชุกโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นในปี 2562-2564 ร้อยละ 5.2, 5.5, 5.8 ตามลำดับ อัตราป่วย

เบาหวานรายใหม่ต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นในปี 2562-2564 อัตรา 539.64, 557.11, 727.72 ตามลำดับ ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ลดลงจากร้อยละ 46.11 ในปี 2563 เหลือร้อยละ 24.54 ในปี 2564 การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า ในปี 2564 คิดเป็นร้อยละ 73.88 66.78 และ 71.12 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในปี 2565 พบผู้ป่วยมีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาร้อยละ 0.28 มีภาวะแทรกซ้อนทางไตรายใหม่ ร้อยละ 7.6 และมีแผลที่เท้าได้รับการตัดนิ้วเท้า ตัดเท้า ตัดขา รายใหม่ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.08 ของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด⁵

การเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง เนื่องจากจะมีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้นกับร่างกายและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดโรคหลอดเลือดในสมองตีบ โรคไตวายเรื้อรัง โรคปลายประสาทตาและจอประสาทตาเสื่อม เป็นต้น ดังนั้น การจัดระบบบริการจึงต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ ได้รับบริการตามมาตรฐานเชื่อมโยงระหว่างหน่วยบริการระดับปฐมภูมิและโรงพยาบาลแม่ข่าย ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ตามแนวทางของ Dey & Hariharan¹⁰ มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหาและวิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหา ด้วยการศึกษาสถานการณ์ต่างๆ ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำรูปแบบหรือแผนในการพัฒนา โดยการระดมสมองแพทย์ และพยาบาลผู้ให้การดูแล รักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานขั้นตอนที่ 3 การนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย และประเมินผล และขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลลัพธ์หลังจากการติดตามพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพในกลุ่ม

ที่ใช้รูปแบบ (2 เดือนต่อมา) และใช้กรอบมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (Hospital and Healthcare Standards) ในตอนที่ 3 กระบวนการดูแลผู้ป่วยมาเป็นกรอบในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน โดยกระบวนการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ Pre-Hospital , In Hospital และ Post- Hospital ที่มีการจัดรูปแบบผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรวดเร็วปลอดภัยและมีการบันทึกข้อมูลการดูแลที่สนับสนุนการรักษาพยาบาลต่อเนื่องครบถ้วน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย บุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางหรือกิจกรรมในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเบาหวานในเขตพื้นที่โรงพยาบาลหนองหาน ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยแบบเชิงรุกเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการ โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยผู้ดูแลสามารถดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนทีมบุคลากรทางการแพทย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเฝ้าระวังผู้ป่วย ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลหนองหาน จังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นตอนที่ 3 ของมาตรฐานโรงพยาบาล ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การเข้าถึงและเข้ารับบริการ การประเมินผู้ป่วย การวางแผน การดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูลและเสริมพลัง และการดูแลต่อเนื่อง

ผู้วิจัยเป็นผู้จัดการรายกรณีโรคเบาหวาน (Nurse case manager) และเป็นเลขานุการด้านการดูแลผู้ป่วย (PCT) ของโรงพยาบาล จึงได้พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยบูรณาการกรอบแนวคิดทางการวิจัยแบบ Research and Development ร่วมกับมาตรฐานตอน 3 (กระบวนการดูแลผู้ป่วย) ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าถึงบริการที่ครอบคลุมและมีคุณภาพมากขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานหากมีการดูแลตนเองที่เหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การช้ำยา ควบคุมระดับน้ำตาลและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่แบบแผนในการดำเนินชีวิตและการจัดการกับอาการในแต่ละขั้นตอน

ของโรคจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน ในเรื่องพฤติกรรม การดูแลตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน ที่ได้พัฒนาขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามแนวทางของ Dey & Hariharan¹⁰ มีระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2564 – กันยายน 2565 ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนด ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ค้นหาปัญหา วิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหา และแนวทางการดำเนินการในการดูแลผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลหนองหาน โดยการสนทนากลุ่มกับบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลหนองหาน ได้แก่ แพทย์โรงพยาบาลหนองหาน จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลหนองหาน จำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่ รพ.สต.ผู้ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 7 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ มีประสบการณ์ในการรักษาพยาบาล/เยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างน้อย 1 ปี และยินดีให้ข้อมูลเครื่องมือการวิจัยเป็นแนวคำถามในการสนทนากลุ่มแบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับปัญหาในการรักษา การให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานแนวทางแก้ไขปัญหาและการดำเนินการในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหนองหาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มากำหนดรูปแบบและขั้นตอนในการดำเนินงานการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ด้วยการระดมสมองแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รพ.สต. รวม 7 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่เข้าร่วมในขั้นตอนที่ 1 มาพิจารณาจัดทำระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหนองหาน ซึ่งได้กำหนดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ดำเนินการ คือ พัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (Hospital and Healthcare Standards) ในตอนที่ III กระบวนการดูแลผู้ป่วย มาเป็นกรอบในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน โดยกระบวนการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ Pre-Hospital, In Hospital และ Post-Hospital ที่มีการจัดรูปแบบผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรวดเร็ว ปลอดภัยและมีการบันทึกข้อมูลการดูแลที่สนับสนุนการรักษาพยาบาลต่อเนื่องครบถ้วน

ระยะที่ 3 การนำระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหนองหานไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายและประเมินผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแล และทีมบุคลากรทางการแพทย์

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหนองหาน ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน จังหวัดอุดรธานี โดยมีเงื่อนไขของการกำหนดคุณสมบัติของประชากรที่ถูกเลือกมาศึกษา ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคเบาหวาน (E11.9) และรับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองหาน พร้อมทั้งอาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลหนองหานเป็นประจำติดต่อกันอย่างน้อย 1 ปี 2) ผู้ป่วยเบาหวานที่สมัครใจ

และสามารถเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จนครบ 3 เดือน 3) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีทักษะอ่านออก เขียนได้ สามารถตอบโต้และสื่อความหมาย เข้าใจในการตอบแบบสัมภาษณ์ 4) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c > 7 %) 5) ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า

ขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรการวิจัยทางคลินิก กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 ค่า สูตรที่ใช้คือสูตรที่ใช้คือ

$$n = \frac{\left[\frac{z_{\alpha} + z_{\beta}}{2} \right]^2 \times 2\sigma^2}{\delta^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มที่ต้องการ

O = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลลัพธ์หลัก = 24.9¹¹

δ = ขนาดความแตกต่างที่มีความสำคัญทางคลินิก = 15.3 มิลลิกรัม/เดซิลิตร¹¹

$$Z_{\alpha/2} = 1.9620 \quad Z_{\beta} = 0.84$$

ดังนั้น จะต้องมียกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 42 คน เป็นอย่างน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 45 คน คือ 1) กลุ่มที่ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น (กลุ่มทดลอง) จำนวน 45 คน ที่สมัครใจเข้ารับระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้พัฒนาขึ้น 2) กลุ่มที่ใช้ระบบการดูแลแบบเดิม (กลุ่มเปรียบเทียบ) จำนวน 45 คน ที่รับการรักษาตามปกติที่เคยให้บริการ ซึ่งยินดีที่จะเข้าร่วมการศึกษาในกลุ่มที่ใช้ระบบการดูแลแบบเดิม

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 45 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยได้จับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะ ต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน ได้แก่ เพศ

อายุ และระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรควบคุม แล้วแยกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยความสมัครใจ และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง (Contamination) ผู้วิจัยได้ดำเนินการแยกเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละกลุ่ม โดยทั้ง 2 กลุ่มไม่ได้พบกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลหนองหาน ประกอบด้วย กระบวนการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ Pre-Hospital, In Hospital และ Post-Hospital ที่มีการจัดรูปแบบผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรวดเร็ว ปลอดภัยและมีการบันทึกข้อมูลการดูแลที่สนับสนุนการรักษาพยาบาลต่อเนื่องครบถ้วน

2. แบบสอบถามก่อนและหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้สิทธิในการรักษาพยาบาล ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ระยะเวลาการรับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองหาน ในปัจจุบัน และการมารับการรักษาตามนัดลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปิดหรือให้เติมข้อเท็จจริงในช่องว่างที่เว้นไว้ รวม 10 ข้อ

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร (7 ข้อ) การรับประทานยา (5 ข้อ) การออกกำลังกาย (5 ข้อ) การจัดการกับความเครียด (6 ข้อ) การควบคุมปัจจัยเสี่ยง (5 ข้อ) การเฝ้าระวังโรค (3 ข้อ) แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีข้อความแบบให้เลือกตอบว่า ไม่เคยเลย นาน ๆ ครั้ง เป็นประจำและทุกวัน / ทุกครั้ง แบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อดังนี้คือ ข้อคำถามเชิงบวก ถ้าตอบทุกวัน / ทุกครั้ง ให้คะแนน 3 คะแนนเป็นประจำ ให้คะแนน 2 คะแนน นาน ๆ ครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่เคยเลย ให้คะแนน 0 คะแนน ส่วนข้อ

คำถามเชิงลบถ้าตอบทุกวัน / ทุกครั้ง ให้คะแนน 0 คะแนน เป็นประจำ ให้คะแนน 1 คะแนน นาน ๆ ครั้ง ให้คะแนน 2 คะแนน และไม่เคยเลย ให้คะแนน 3 คะแนน

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับ สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) รวมทั้งสิ้น 13 ข้อ โดย 12 ข้อ เป็นข้อคำถามในแต่ละประเด็นต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับ และอีก 1 ข้อ เป็นข้อคำถามความพึงพอใจโดยรวม มีข้อคำตอบให้เลือกตอบว่ามีความพึงพอใจ มาก ปานกลาง น้อย หรือไม่พอใจแบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อดังนี้ คือถ้าตอบมาก ให้คะแนน 3 คะแนน ปานกลางให้คะแนน 2 คะแนน น้อย ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่พอใจ ให้คะแนน 0 คะแนน

3. วิดีทัศน์เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเอง (ความยาว 10 นาที) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยรวบรวมเนื้อหาจากประสบการณ์ และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย เพื่อให้ได้เนื้อหาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่แท้จริง

4. แผนภาพการจัดจานอาหาร ชื่อ เบาหวานหายได้ด้วยอาหารแปงต่ำไขมันดีสูง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโภชนาการผู้ป่วยเบาหวานในรูปแบบอาหารแปงต่ำ ผสมผสานกับการเลือกแหล่งไขมันดี

5. แบบบันทึกภาวะสุขภาพเฉพาะบุคคลสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ค่าความดันโลหิต ค่าน้ำตาลในเลือด ค่าน้ำตาลสะสม และอาการผิดปกติที่พบ

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงทางด้านเนื้อหา (Content validity) วิดีทัศน์เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเอง แผนภาพการจัดจานอาหาร โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objectives congruence: IOC) ระหว่าง 0.66-1.00 และนำแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไปหาความเชื่อมั่นกับผู้ป่วย

โรคเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลหนองหาน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของ Cronbach ของแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 0.84 และ 0.89 ตามลำดับ

ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม และแบบบันทึกภาวะสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลองในเดือนตุลาคม 2564 ครั้งที่ 2 หลังการดำเนินการครบ 3 เดือน ในเดือนธันวาคม 2564 โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละกลุ่ม ได้แยกเก็บในแต่ละกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล (ตัวแปรควบคุม) ของประชากรที่ศึกษา และความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มที่ใช้ระบบและกลุ่มที่ไม่ใช้ระบบ เพื่อพิสูจน์ทางสถิติให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มดังกล่าวมีลักษณะที่คล้ายกันหรือไม่ โดยใช้ Chi-square test

3. วิเคราะห์ประสิทธิผลระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเรื่องพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว โดยใช้สถิติดังนี้

- Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

- Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ของแต่ละกลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

ผลการศึกษา

1. ประสิทธิภาพระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.9 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 64.4 มีสถานภาพสมรสคู่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.9 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ในเรื่องอาชีพ พบว่าทำงานบ้าน/ช่วยเหลืองานในครอบครัว ร้อยละ 68.9 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 57.8 มีการป่วยเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 42.2 รองลงมาป่วยมานาน 5 - 10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 35.6 และ 22.2 ตามลำดับ ทั้งนี้ ระยะเวลาการรักษาที่ รพ.สต. ที่มารักษาในปัจจุบัน 5 - 10 ปี ร้อยละ 44.4 รองลงมารักษานาน มากกว่า 10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 31.2 และ 24.4 ตามลำดับ มีดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ ร้อยละ 64.4 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.7 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 68.9 มีสถานภาพสมรสคู่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.0 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ในเรื่องอาชีพ พบว่าทำงานบ้าน/ช่วยเหลืองานในครอบครัว ร้อยละ 53.3 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 73.4 ป่วยเป็นโรคเบาหวานมา 5 10 ร้อยละ 46.7 รองลงมาป่วยมานานกว่า 10 ปี และน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 28.9 และ 24.4 ตามลำดับมารักษาที่ รพ.สต.ที่มารักษาในปัจจุบัน 5 - 10 ปี. ร้อยละ 51.1 มีดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ ร้อยละ 60.0 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพในการรักษาพยาบาล และ ร้อยละ 66.7 มีการผิมนัดเป็นบางครั้ง

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ตัวแปรควบคุมในเรื่องเพศ อายุ ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่ใช้รูปแบบที่พัฒนา) และกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มที่ใช้

รูปแบบเดิม) มีลักษณะดังกล่าวไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P\text{-value} > 0.05$)

ประสิทธิผลระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ศึกษาโดยเปรียบเทียบในเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลตามระบบที่ได้พัฒนาขึ้น และกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งใช้วิธีการเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติกันมานานและหลังการใช้ระบบดังกล่าว พบผลการศึกษาดังนี้

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่ม

ทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองทั้งโดยรวมและในแต่ละด้าน ทุกด้าน ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ไม่มีความแตกต่างกัน ($P\text{-value} > 0.05$) หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองทั้งโดยรวม และในแต่ละด้าน และระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($P\text{-value} < 0.05$) ส่วนดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง($n = 45$)

รายการ	ก่อนทดลอง ($n=15$)		t	P-value	หลังทดลอง ($n=15$)		t	P-value
	M	SD			M	SD		
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม (84 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	44.2	5.7	0.372	0.711	60.5	6.1	60.5	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	44.8	7.7			45.3	7.4		
ด้านการรับประทานอาหาร (24 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	10.2	3.0	1.151	0.253	15.7	3.4	7.838	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	9.4	3.3			10.0	3.4		
ด้านการรับประทานยา (15 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	10.0	1.7	1.136	0.259	12.7	1.4	6.728	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.4	1.4			10.6	1.4		
ด้านการออกกำลังกาย (6 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	1.4	1.1	0.684	0.519	3.3	1.0	5.868	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.6	1.4			1.8	1.4		
ด้านการจัดการกับความเครียด (15 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	8.0	1.9	1.55	0.125	10.5	2.0	4.780	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	8.6	1.7			8.6	1.6		
ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (15 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	9.6	1.3	0.932	0.354	1.4	4.82	76.1	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.0	2.1			2.1			
ด้านการเฝ้าระวังโรค (9 คะแนน)								
กลุ่มทดลอง	4.8	2.0	1.755	0.083	6.1	1.5	5.848	<0.001

ตาราง 1 เปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (n= 45)

รายการ	ก่อนทดลอง (n=15)		t	P-value	หลังทดลอง (n=15)		t	P-value
	M	SD			M	SD		
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.1	1.8			4.2	1.6		
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/ เดซิลิตร)								
กลุ่มทดลอง	175	41			177.7	40.3		<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	1	6						
ดัชนีมวลกาย)								
กลุ่มทดลอง	28.8	7.7	0.491	0.624	26.8	6.7	-0.804	0.423
กลุ่มเปรียบเทียบ	28.0	7.2			28.0	7.2		
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)								
กลุ่มทดลอง	100.2	15.8	0.471	0.639	97.8	13.9	0.044	0.965
กลุ่มเปรียบเทียบ	98.5	18.4			97.7	41.7		

พฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนกับหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีพฤติกรรม การดูแลตนเองทั้งโดยรวม และในแต่ละด้านระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวดีกว่าก่อนการ

ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.01$) กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง มีพฤติกรรม การดูแลตนเองทั้งโดยรวม และในแต่ละด้าน ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P\text{-value} > 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนกับหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n= 45)

รายการ	กลุ่มทดลอง		t	P-value	กลุ่มเปรียบเทียบ		t	P-value
	M	SD			M	SD		
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม (84 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	44.2	5.7	18.547	<0.001	44.8	7.7	1.619	0.113
หลังทดลอง	60.5	6.1			45.3	7.4		
ด้านการรับประทานอาหาร (24 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	10.2	3.0	10.426	<0.001	9.4	3.3	1.616	0.113
หลังทดลอง	15.7	3.4			10.0	3.4		
ด้านการรับประทานยา (15 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	10.0	1.7	11.521	<0.001	10.4	1.4	1.459	0.152
หลังทดลอง	12.7	1.4			10.6	1.4		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวก่อนกับหลัง
การทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n= 45)

รายการ	กลุ่มทดลอง		t	P-value	กลุ่มเปรียบเทียบ		t	P-value
	M	SD			M	SD		
ด้านการออกกำลังกาย (6 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	1.4	1.1	9.257	<0.001	1.6	1.4	2.006	0.051
หลังทดลอง	3.3	1.0			1.8	1.4		
ด้านการจัดการกับความเครียด (15 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	8.0	1.9	12.667	<0.001	8.6	1.7	0.000	1.000
หลังทดลอง	10.5	2.0			8.6	1.6		
ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (15 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	9.6	1.3	12.348	<0.001	10.0	2.1	1.856	0.070
หลังทดลอง	12.0	1.4			10.1	2.1		
ด้านการเฝ้าระวังโรค (9 คะแนน)								
ก่อนทดลอง	4.8	2.0	5.731	<0.001	4.1	1.8	0.645	0.522
หลังทดลอง	6.1	1.5			4.2	1.6		
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/ เดซิลิตร)								
ก่อนทดลอง	194.2	56.7	7.525	<0.001	175.1	41.6	0.774	0.443
หลังทดลอง	139.2	23.7			177.7	40.3		
ดัชนีมวลกาย)								
ก่อนทดลอง	28.8	7.7	5.654	<0.001	28.8	7.2	1.547	0.129
หลังทดลอง	26.8	6.7			28.0	7.2		
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)								
ก่อนทดลอง	100.2	15.8	3.631	0.001	98.5	18.40	0.740	0.463
หลังทดลอง	146.0	13.9			97.7	14.7		

ความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ในภาพรวมผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการดูแลด้วยระบบที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 86.7 มีความพึงพอใจมาก รองลงมา ร้อยละ 11.1 และ 2.2 มีความพึงพอใจปานกลางและน้อย โดยมีความพึงพอใจ

มากในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมระบบการดูแลแบบใหม่ ร้อยละ 91.1 รองลงมา คือเรื่องสัมพันธภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 88.9 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละระดับความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานตามระบบที่พัฒนาโดยรวมและจำแนกรายประเด็น(ต่อ)

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมระบบการดูแลแบบใหม่	91.1	8.9	0.0
สัมพันธภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	88.9	6.7	4.4
การได้รับการติดตามให้มาตรวจตามนัด	86.7	11.1	2.2
วิธีการหรือกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	82.3	13.3	4.4
การให้บริการรักษาพยาบาลจากเจ้าหน้าที่ รพ.สต.	82.2	15.6	2.2
การพูดคุยติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	73.3	20.0	6.7
ความรู้ ความสามารถของผู้จัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	66.7	26.7	6.7
การสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ	62.2	28.9	8.9
วิธีการหรือกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	60.0	33.3	6.7
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	60.0	35.6	4.4
ความรู้และทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ได้รับ	57.7	35.6	6.7
การมีส่วนร่วมต่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	53.3	37.8	8.9
ความพึงพอใจโดยรวม	86.7	11.1	2.2

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลหนองหาน ได้จัดให้มีระบบการกระบวนการดูแลผู้ป่วยมาเป็นกรอบในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน โดยกระบวนการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ Pre-Hospital, In Hospital และ Post- Hospital ที่มีการจัดรูปแบบผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความรวดเร็วปลอดภัยและมีการบันทึกข้อมูลการดูแลที่สนับสนุนการรักษาพยาบาลต่อเนื่องครบถ้วน ได้แก่ ให้การรักษาพยาบาล ให้ความรู้ กำลังใจ ติดตามผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย เมื่อมารักษาที่ รพ.สต. และเมื่อนำระบบดังกล่าวมาใช้ พบว่า ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าการดูแลแบบเดิมมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงมากกว่าการดูแลแบบเดิม ผู้ใช้ระบบที่พัฒนามีความพึงพอใจมากถึง ร้อยละ 86.7

ทั้งนี้ ระบบที่พัฒนานี้ มีการประเมินการปฏิบัติและให้ความรู้ในปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง มีการติดตามและให้กำลังใจผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ อย่าง

ต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นจุดเด่นของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พัฒนา ทำให้ผู้ป่วยใส่ใจที่จะมารักษาพยาบาล และมารักษาตรงตามนัด นอกจากนี้มีการซักถามพฤติกรรมดูแลตนเอง ให้ความรู้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานตามพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง เป็นการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมดูแลตนเอง ในส่วนที่ยังเป็นปัญหาของผู้ป่วยและเป็นการใส่ใจติดตามการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นการสื่อสารและดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด หากผู้ป่วยไม่เข้าใจจะได้ซักถามได้¹² มีการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ เพื่อนำสิ่งที่ผู้ป่วยยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องมาปรับปรุงแก้ไขให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง มีการให้กำลังใจผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีพลังกายและใจที่จะปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น อีกทั้งมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ เพื่อทราบความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล พร้อมทั้งซักถามถึงการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ซึ่งหากผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ หรือยังไม่ปฏิบัติก็จะเน้นย้ำให้ผู้ป่วยเข้าใจและเกิดการปฏิบัติ เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต่อทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นต่างจากระบบเดิมที่เคยปฏิบัติ คือ พยาบาล/เจ้าหน้าที่ รพ.สต.ทำการรักษาพยาบาล ให้คำแนะนำ

แล้วให้ผู้ป่วยรับยา และกลับบ้าน ซึ่งพบในทางปฏิบัติว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐภัสสร และคณะ⁹ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี เมื่อได้รับการดูแล ติดตามสุขภาพทางไกล สื่อสารให้ความรู้ ประเมิน ติดตามทำให้ระดับน้ำตาลขณะอดอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มยุรี¹⁴ พบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำในการปฏิบัติในการดูแลตนเองทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นและทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง นันทพร และยุวมาลัย¹⁵ พบว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีการเสริมพลังให้กำลังใจ และติดตามประเมินผลเป็นระยะ ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

นอกจากนี้การนำระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พัฒนาไปใช้ดังกล่าวเป็นการจัดให้มีกิจกรรมการให้ความรู้ประเมินพฤติกรรม ติดตามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีการติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม แสดงถึงความใส่ใจในการดูแลผู้ป่วย เข้าถึงผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว ทำให้

ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ซึ่งแตกต่างจากระบบการดูแลแบบเดิมที่เคยทำ สอดคล้องกับการศึกษาศุภมิตร¹³ ที่พบว่า การแจ้ง/ติดตามให้ผู้ป่วยมาทำการรักษา ให้ความรู้ คำแนะนำ และประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากถึงร้อยละ 90.0 ข้อควรระวัง คือ ต้องมีการติดตามให้ผู้ป่วยมารับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ชักถาม ดูแลใส่ใจผู้ป่วยตามสภาพปัญหาที่มีของผู้ป่วยแต่ละคน โดยเฉพาะในช่วงเดือนแรกหลังจากที่นำระบบนี้ไปใช้กับผู้ป่วย เพราะเป็นช่วงที่ผู้ป่วยมักจะกลับไปมีพฤติกรรมดังเดิมได้

ข้อเสนอแนะ

1. เชิงนโยบาย ควรส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของหน่วยบริการ โรงพยาบาลหนองหานให้มีระบบการแจ้งเตือนให้มารักษาตามนัด มีการประเมินการปฏิบัติและให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง พร้อมทั้งติดตามและให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตามระบบที่พัฒนา

2. ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรเน้นในเรื่องที่ผู้ป่วยยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง และหลังการให้ความรู้ควรมีการติดตาม และประเมินการปฏิบัติตัวเป็นระยะๆ และเพิ่มเติมในส่วนที่ยังปฏิบัติตัวไม่ได้

เอกสารอ้างอิง

- 1.อัมพา สุทธิจำรูญ. มาตรฐานคลินิกเบาหวานของประเทศไทย. วารสารเบาหวาน 2565; 54(1): 19-22.
2. วรณิ นิธิยานันท์. ไทยป่วยเบาหวานพุ่งสูงต่อเนื่องแตะ 4.8 ล้านคน ชี้ เหนือหนึ่ง-อ้วน-อายุมาก' ต้นเหตุเอนเทอร์เน็ต. 2563 เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2564].เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18014>
- 3.American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes care 2017; 30: S4-40.
- 4.สันต์ หัตถิรัตน์. การแพทย์ทางไกล. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmh.go.th/news/view.asp?id=2389>
- 5.Wongprakomkul s. New Era of Healthcare through Business Ecosystem and Telehealth. Mahidol R2R e-Journal 2020; 7(2): 1-15.
- 6.Aberer F,Hochfellner DA, Mader J K. Application of telemedicine in diabetes care: The Time is Now. Diabetes Ther 2021; 12: 629-39.
- 7.Borries TM, Dunbar A, Bhukhen A, Rismany J, Kitham J, Feinn R, et al. The impact of telemedicine on patient self-management processes and clinical outcomes for patients with Types I or II Diabetes Mellitus in the United States: A scoping review. Diabetes Metab Syndr 2019;13(2): 1353-7.



- ณัฐภัทร เต็มขุนทด, รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวณตนิคมล , พิชญ์ พหลภักย์, สว่างจิต สุรอมรกุล. ผลของการติดตาม
สุขภาพทางไกล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่
ควบคุมไม่ดี. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2564; 65(ฉบับเพิ่มเติม): 75-89.
- 9.Dey, K.P., & Hariharan, S. Integrated approach to healthcare Quality management: A case study. The TQM Magazine
2006; 18(6). 583-605.
- 10.ธีรพจน์ พิภน้อย. 2565. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบึงสามพัน จังหวัด
เพชรบูรณ์. รายงานวิจัย.
- 11.Beckie T. A supportive-educative telephone program: impact on knowledge and anxiety after coronary artery
bypass graft surgery. Heart Lung 1989, 18: 46-55.
- 12.ศุภมิตร ปาณธูป. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผิคนัด. อุดรดิตถ์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์. 2562..
- 13.มยุรี เทียงสกุล. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. สมุทรสงคราม: รายงานวิจัย.
2561.
- 14.นันทพร บุขราคมวดี และยุวมลย์ ศรีปัญญาพิศภักดิ์.
- 15.การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลนครนายก. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2555;5(2): 114-129.
- 16.Kinsella, A. Telehealth and home care nursing. mHome Healthcare Nurse 2010; 15(11): 796-797.