ผลการเปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ 2สแบบปกติ กับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด

พิณรวี สิงห์โต, พย.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อ เปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ 2ส แบบปกติ กับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ใน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตรวจรักษาที่หน่วยบริการปบมภูมิในเขตอำเภอโพธาราม จำนวน 96 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 48 ราย กลุ่มทดลองจะใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีTrans-TheoreticalMode (TTM) ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of Change Theory) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับดูแลตามแนวทาง 3อ2ส แบบปกติโดยเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การแจงแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าน้ำตาลสะสม (A1c) ด้วยสถิติอ้างอิง Chi square test, Independent t –test, paired t-test และ relative risk (RR)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม(A1c) แตกต่างกัน (p<.001) โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ลดลงจาก 8.62 ลงมาที่ 6.69 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม(A1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าระดับน้ำตาลสะสม(A1c) ลดลงแตกต่างจากกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ (p<.001) โดยกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) อยู่ที่ 6.69 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) อยู่ที่ 8.68

คำสำคัญ: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยเบาหวาน

---

*โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี

Correspoing E-mail: pinrawee13@gmail.com

(Received: February 13, 2025; Revised: April 30, 2025; Accepted: April 30, 2025)

Comparative results of blood sugar control in type 2 diabetes patients between the use of the 3A 2S behavior modification program and the strict behavior modification program

Pinrawee Singhato, M.N.S.*

Abstract

This research was a quasi-experimental research to compare the control of blood sugar levels in type 2 diabetic patients between the control group receiving the regular 3A2S behavior modification program and the experimental group receiving the strict behavior modification program. In 96 type 2 diabetic patients who received treatment services at the primary care unit in Photharam District, they were divided into a control group and an experimental group, 48 patients in each group. The experimental group used the strict behavior modification program developed by the researcher based on the concept of Trans-Theoretical Mode (TTM), Stage of Change Theory, and health belief model. The control group received care according to the regular 3A2S approach by primary care unit staff. Data were analyzed using descriptive statistics, frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and comparative analysis of blood sugar values (A1c) using the Chi square test, Independent t-test, paired t-test, and relative risk (RR) statistics.

The results of the study found that the mean accumulated sugar (A1c) levels of type 2 diabetic patients before and after participating in the strict behavior modification program were different ($p<.001$). After participating in the program, the mean accumulated sugar (A1c) levels decreased from 8.62 to 6.69. The results of the comparison of the mean differences in accumulated sugar (A1c) levels of type 2 diabetic patients in the 3A2S behavior modification program group with the normal type and the strict behavior modification program group after participating in the program showed that the strict behavior modification program group had a lower accumulated sugar (A1c) level than the 3A2S behavior modification program group with the normal type ($p<.001$). The strict behavior modification program group had a mean accumulated sugar (A1c) level of 6.69, and the 3A2S behavior modification program group had a mean accumulated sugar (A1c) level of 8.68

Keywords: intensive behavior modification program 3A2S behavior modification program blood sugar control diabetic patients

*Photharam Hospital, Ratchaburi Province

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือ NCDs (Non- communicable diseases) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนทั่วโลก ส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาการดูแลตนเอง เนื่องจากสภาพสังคมและรูปแบบการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โรคเบาหวานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและเป็นสาเหตุของการสูญเสียทางสุขภาพ ทั้งค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ส่งผลต่อปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก โรคเบาหวานยังคงเป็นความท้าทายด้านสาธารณสุขที่ร้ายแรงและเติบโตอย่างรวดเร็ว IDF Diabetes Atlas ประมาณการว่าผู้ใหญ่ 589 ล้านคนที่มีอายุระหว่าง 20–79 ปีใช้ชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานในปี 2024 และคาดว่าตัวเลขนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 853 ล้านคนภายในปี 2050 โรคเบาหวานประเภท 2 (T2DM) ซึ่งคิดเป็น 90% ถึง 95% ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด สร้างภาระหนักให้กับบุคคล ครอบครัว และระบบการดูแลสุขภาพ ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมดยังคงไม่ได้รับการวินิจฉัย หากไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนร้ายแรง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง โรคจอประสาทตา โรคเส้นประสาทอักเสบ และโรคตับ หากได้รับการวินิจฉัยในระยะเริ่มต้นและเข้าถึงการรักษาและการสนับสนุนที่เหมาะสม เบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมได้ และป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องได้ ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีหลักฐานเพิ่มมากขึ้นที่บ่งชี้ว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจหายได้ในระยะเริ่มต้นของโรค ดังนั้น การตรวจพบในระยะเริ่มต้น การจัดการที่มีประสิทธิผล และกลยุทธ์การป้องกันจึงมีความจำเป็นเพื่อจัดการกับภาระที่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อขึ้นกับบุคคลและครอบครัว (International Diabetes Federation, 2025)

ประเทศไทยมีแนวทางระบบการดูแลจัดการผู้ป่วยเบาหวาน โดยระบบบริการจะให้ความสำคัญตั้งแต่การคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเพื่อได้รับการตรวจและวินิจฉัย เข้าถึงการรักษาที่รวดเร็ว ซึ่งเป้าหมายในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน คือ การปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อให้การดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอาการไม่รุนแรงขึ้น (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2566) ปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเป็นการใช้ยารับประทาน และการใช้ยาฉีดอินซูลินในกรณีผู้ป่วยขาดอินซูลิน ทั้งนี้การรักษาด้วยยาในผู้ป่วยต้องอาศัยทักษะการใช้ยาที่ถูกต้อง ซึ่งการใช้ยาในผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารการเลือกชนิดอาหาร การไปตรวจรับยาตามนัด การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย รวมไปถึงการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ผลลัพธ์ของการรักษาจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาล การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และโรคร่วม รวมถึงพฤติกรรมและการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับผู้ป่วย (สุนันทา คำเพชรดี, 2567)

การดำเนินงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอโพธารามได้มีการดำเนินงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคุณภาพ มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยในคลินิกโรคเบาหวานจะมีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การให้ความรู้ เรื่องโรคเบาหวาน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ขณะรอตรวจ และมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้องค์ความรู้ 3อ2ส การให้บริการผู้ป่วยมีลักษณะเหมือนกันทุกระดับแต่จากการตรวจเลือดชุดใหญ่ประจำปี 2567 พบ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ยังควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี มีระดับA1c มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 ทั้งหมด 622 คน คิดเป็น 42.89% ซึ่งระดับน้ำตาลสะสมที่สูงนี้ จะมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง อันนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวันอันควร ส่งผลกระทบต่อการ

ดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ (ณัฐธิวรรณ พันธ์มุง, 2567) จากการทบทวนการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคุณภาพ พบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านมาเน้นใช้รูปแบบบรรยาย ไม่มีการตั้งเป้าหมาย ติดตาม หรือ กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานกำกับตนเองเป็นรายบุคคล รวมทั้งการให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับบริบท วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานทำให้ขาดทักษะการจัดการตนเองและขาดความต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ผู้วิจัยจึงไปทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด กิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการจัดการตนเองหรือมีการดำเนินการอย่างมีแบบแผนที่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ให้มีความสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสมและต่อเนื่องพบว่ามีการนำ ทฤษฎี Trans-TheoreticalMode (TTM) ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of Change Theory) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มาใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบโดยกองโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลที่เป็นจริงเพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนในการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของแต่ละรายบุคคลตามแนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (REMISSION SERVICE) (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค 2566) จากการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเข้มงวด พบว่า คะแนนเฉลี่ยค่าน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(อวัตถา เหลืองอุดมชัย ,นลินรัตน์ ชูจันทร์, 2566) และคาดหวังให้เกิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างยั่งยืน รวมถึงลดและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคมุ่งสู่เบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission)(ราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย,2565) เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนให้ห่างไกลภาวะแทรกซ้อนที่เฉียบพลันและเรื้อรัง ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลการเปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ระหว่างการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ 2ส แบบปกติ กับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดเพื่อพัฒนาคุณภาพบริการให้กับประชาชนได้เข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ ได้รับการดูแลต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและลดภาระทางเศรษฐกิจได้อย่างมาก

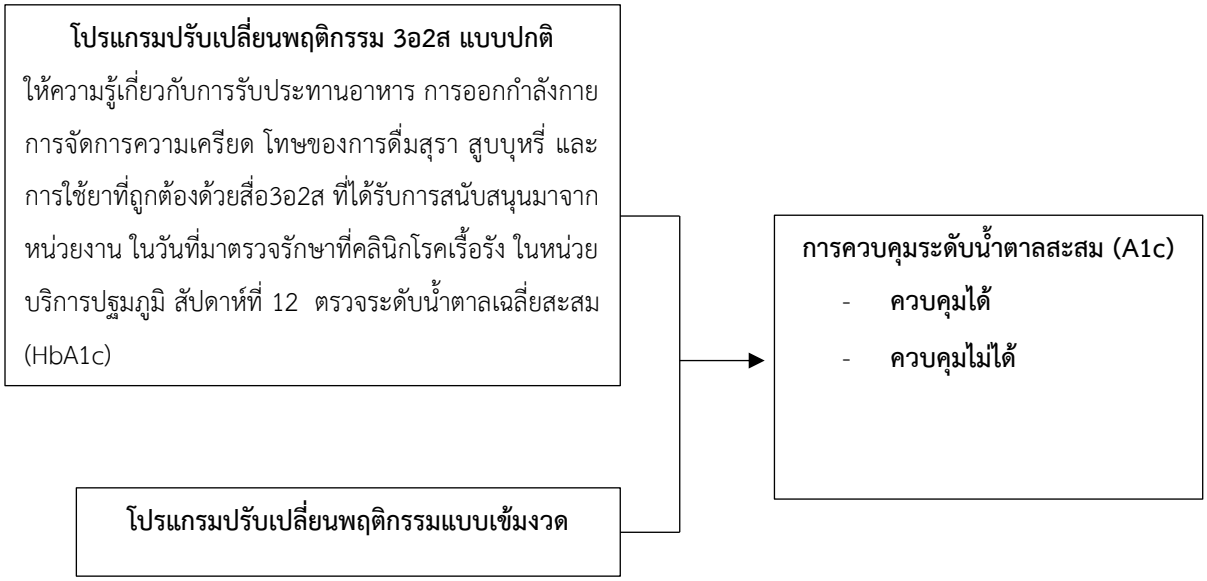
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ กับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด

กรอบแนวคิด

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิด Trans-TheoreticalMode (TTM) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพแนวคิด TTM เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามระยะของความพร้อมของบุคคลซึ่งมี 5 ระยะได้แก่ 1) ระยะก่อนมีความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Precontemplation) 2) ระยะมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation) 3)ระยะเตรียมการ (Preparation) 4) ระยะปฏิบัติการ (Action) 5) ระยะพฤติกรรมคงที่ (Maintenance) แต่ละระยะบุคคลสามารถ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมขึ้นลงได้ตลอดเวลาตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความเชื่อ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปบุคคลจำนวนมากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ไม่นานก็กลับคืนสู่พฤติกรรมเดิมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประสบผลสำเร็จนั้นพฤติกรรมใหม่ควรอยู่อย่างยั่งยืนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประสบผลสำเร็จต้องใช้ความพยายามอดทน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาบุคคลตั้งแต่ระยะมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกอบกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบ ด้วยปัจจัยสำคัญ คือ การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคแรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยร่วมโดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้ (จิราพร ศรีพิบูลย์บัติ, 2563)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด (ครั้งละ 2 ชั่วโมง)

	ครั้งที่ /กิจกรรม
สัปดาห์ที่ 1	เป็นกิจกรรมสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ตื่นตัว ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะดื้ออินซูลิน การกินแบบจำกัดช่วงเวลา (Intermittent Fasting) การออกกำลังกาย กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
สัปดาห์ที่ 2-3	กิจกรรมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ พูดคุยแลกเปลี่ยนเรื่องการกินแบบจำกัดช่วงเวลา (Intermittent Fasting) การออกกำลังกาย ชมเชย ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนตามความรู้ที่ได้ในสัปดาห์ที่ 1ประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงและให้การดูแลที่สอดคล้องกับขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
สัปดาห์ที่ 4	ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจหลักการควบคุมอาหารแบบ Low Carb อาหารแลกเปลี่ยนปริมาณโปรตีนที่เหมาะสม การเลือกไขมันดี การอ่านฉลากโภชนาการ เจาะน้ำตาลปลายนิ้วเพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด

สัปดาห์ที่ 5-6	พูดคุยแลกเปลี่ยนเรื่องการควบคุมอาหารแบบ Low Carb อาหารแลกเปลี่ยนปริมาณโปรตีนที่เหมาะสม การเลือกไขมันดี การอ่านฉลากโภชนาการ ชมเชย ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากสัปดาห์ที่ 4 ประเมินสภาวะผู้ป่วย ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว น้ำหนัก และอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ ประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงและให้การดูแลที่สอดคล้องกับขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
สัปดาห์ที่ 7	ให้ความรู้และอธิบายกลไกการออกฤทธิ์ของยาอย่างง่าย ให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างถูกต้องตรงเวลา การปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยลืมทานยา การรับประทานยาให้สัมพันธ์กับการกินแบบจำกัดช่วงเวลา
สัปดาห์ที่ 8	พูดคุยแลกเปลี่ยนเรื่องการรับประทานยาให้สัมพันธ์กับการกินแบบจำกัดช่วงเวลา ชมเชย ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนตามความรู้ที่ได้จากสัปดาห์ที่ 7 ประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงและให้การดูแลที่สอดคล้องกับขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เจาะน้ำตาลปลายนิ้วเพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด
สัปดาห์ที่ 9-11	ติดตามประเมินความก้าวหน้าของการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (และครอบครัว) ปรับเป้าหมายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุป การควบคุมระดับน้ำตาล ปรับเปลี่ยนวิธีการรายบุคคล
สัปดาห์ที่ 12	ตรวจระดับน้ำตาลสะสม (A1c)

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (two group pre-post test design) เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ กับกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ลงทะเบียนเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ลงทะเบียนเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 - เมษายน 2567

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ Bernard (2000) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากงานวิจัยของ สุริยะ คูหะรัตน์ (2562) ที่การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม DPACrb Ketogenic Diet ในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ากลุ่มที่รับโครงการ DPACrb KD ควบคุมได้ ร้อยละ 46.67 และกลุ่มที่ไม่รับโครงการ DPACrb KD ควบคุมได้ร้อยละ 20.00 จึงได้นำมาแทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n_{trt} = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{p}\bar{q}\left(1+\frac{1}{r}\right)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$p_1 = P(outcome|treatment), q_1 = 1 - p_1$$

$$p_2 = P(outcome|control), q_2 = 1 - p_2$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1+r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}, r = \frac{n_{con}}{n_{trt}}$$

Proportion in group1 (p_1) = 0.4667

Proportion in group2 (p_2) = 0.2000

ratio (r) = 1.00

Alpha (α) = 0.05, Z (0.975) = 1.959964

Beta (β) = 0.20, Z (0.800) = 0.8416212

n = 96 คน

จากการคำนวณได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 48 คน รวมทั้งหมด 96 คน

เกณฑ์คุณสมบัติที่คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 อายุ 35 ปี ขึ้นไป ที่ลงทะเบียนเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเรื้อรังหน่วยบริการปฐมภูมิ ไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผลการตรวจระดับน้ำตาลสะสมมากกว่า 7

2. ไม่มีโรคและภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน โดยคัดเลือกจาก ICD 10 การวินิจฉัยของแพทย์

3. สามารถ อ่าน ออก เขียนได้

4. ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาและสามารถร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดจนครบ

เกณฑ์คุณสมบัติที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม3อ2สแบบปกติและโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดได้ตามระยะเวลาการศึกษา

2. ไม่ประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดในระหว่างการศึกษา

3. ตรวจพบโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนระหว่างการศึกษา

เกณฑ์การตัดออกจากงานวิจัย (Discontinuing criteria)

1. ย้ายที่อยู่

2. มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข็มงวด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมโดยใช้แนวคิดทฤษฎี Trans-TheoreticalMode (TTM) ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of Change Theory) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2566)

2. คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและระบบเผาผลาญและการดื้ออินซูลิน อาหารและสารอาหาร ติดตามน้ำตาลหลังอาหารและ

ความสำคัญของน้ำตาลหลังอาหาร อาหารพร่องแป้งหรือ Low carb ฉลาดรู้ ฉลาดเลือก การงดอาหารเป็นช่วง หรือ IF การออกกำลังกาย

3. แบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้บันทึกการปฏิบัติเพื่อทบทวนแก้ไข

4. สื่อการสอนเรื่อง ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและระบบเผาผลาญและการดื้ออินซูลิน อาหารและสารอาหาร ติดตามน้ำตาลหลังอาหารและความสำคัญของน้ำตาลหลังอาหาร อาหารพร่องแป้งหรือ Low carb ฉลาดรู้ ฉลาดเลือก การงดอาหารเป็นช่วง หรือ IF การออกกำลังกาย

5. เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดเจาะปลายนิ้ว

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด แบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรม และสื่อการสอน ไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์แพทย์เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน พยาบาลเชี่ยวชาญด้านโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index : CVI) เท่ากับ 0.92

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลโพธารามเลขที่ 003/2567 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 และทำการพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วม โดยการทำเอกสารชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะขอถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของกระบวนการวิจัยโดยไม่จำเป็นต้องอธิบายเหตุผลอีกทั้งไม่มีผลใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง ในการดูแลรักษาการให้บริการที่ได้รับ และยินดีให้ข้อมูลเหมือนเดิม ข้อมูลทุกอย่างที่ผู้วิจัยได้รับ จะถือเป็นความลับและนำเสนอผลโดยภาพรวมเพื่อผลประโยชน์ทางการแพทย์และการพยาบาลแก่ผู้ป่วยในอนาคต

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และ กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ Independent t –test

2. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

3. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ Independent t-test

4. เปรียบเทียบการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ด้วยการวิเคราะห์ relative risk (RR) โดยการประมาณ ค่าขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%Cl)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 96 รายแบ่งเป็นกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้มงวดกลุ่มละ 48 ราย พบว่าข้อมูลทั่วไปทางด้านเพศมีความคล้ายคลึงกัน โดยกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ มีเพศชายร้อยละ 16.7 เพศหญิงร้อยละ 83.3 อายุเฉลี่ยที่ 56.27 น้ำหนักเฉลี่ยที่ 66.72 ค่าBMI เฉลี่ยที่ 27.67 ค่าA1c เฉลี่ยที่ 9.09 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้มงวดมีเพศชายร้อยละ 27.1 เพศหญิงร้อยละ 72.9 อายุเฉลี่ยที่56.33 น้ำหนักเฉลี่ยที่ 66.74 ค่าBMI เฉลี่ยที่ 26.93 และค่า A1c เฉลี่ยที่ 8.62 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

2. แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=48)

กลุ่มตัวอย่าง		M	*SD*	t	*p*-value
กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ	ก่อน	9.09	1.59	1.87	0.07
	หลัง	8.64	1.66		

กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยA1c ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยA1c ลดลงจาก 9.09 ลงมาที่ 8.64

3. แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=48)

กลุ่มตัวอย่าง		M	*SD*	t	*p*-value
กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบเข้มงวด	ก่อน	8.62	1.42	7.325	<.001
	หลัง	6.69	.98		

กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบเข้มงวด มีค่าเฉลี่ย A1c ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<.001) โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยA1c ลดลงจาก 8.62 ลงมาที่ 6.69

4.แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก A1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดหลังเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง	หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	*p*-value
	M	*SD*		
กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ	8.68	1.66	7.01	<.001
กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบเข้มงวด	6.69	.98		

กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด มีค่าเฉลี่ย A1c ลดลงแตกต่างจากกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P<.001) โดย กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด มีค่าเฉลี่ย A1c อยู่ที่ 6.69 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติมีค่าเฉลี่ย A1c อยู่ที่ 8.68

5 .เปรียบเทียบการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ด้วยการวิเคราะห์ relative risk (RR) โดยการประมาณ ค่าขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%CI)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม				RR	95%CI
	คุมได้		คุมไม่ได้			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
แบบปกติ	2	4.3	46	92		
แบบเข้มงวด	44	95.7	4.0	8.0	11.5	4.49-29.44

ผลการเปรียบเทียบการคุมระดับน้ำตาลสะสม(A1c) กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด พบว่า กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด สามารถคุมระดับน้ำตาลสะสม(A1c) ได้ดีกว่ากลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ 11.5 เท่า

อภิปรายผล

กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยA1c ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยA1c ลดลงจาก 9.09 ลงมาที่ 8.64 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม(A1c) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *p*<.001 โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ลดลงจาก 8.62 ลงมาที่ 6.69 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ และกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่ม

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ลดลงแตกต่างจากกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<.001$ โดยกลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) อยู่ที่ 6.69 กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (A1c) อยู่ที่ 8.68 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด สามารถคุมระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ได้ดีกว่ากลุ่มโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส แบบปกติ 11.5 เท่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร ศรีพิบูลย์บัติ (2563) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อค่าระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต่ำกว่าก่อนการทดลอง คือ ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (A1c) 8.51 และหลังการทดลอง 8.00 ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย ธีรภาพ เสาทอง (2563) ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศีขรภูมิ หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.013$) แต่ลดลงไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p=.697$) โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเล็กน้อย ($p=.207$) และพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสม (A1c)ในเลือดลดลงร้อยละ 0.55 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ในเลือดลดลง ร้อยละ 0.39

ข้อสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด ควรถูกนำไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้เป็นแนวทางในการดูแล สนับสนุน ติดตาม ประเมิน ชี้แนะและให้กำลังใจ โดยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้มีส่วนร่วม ได้รับทราบถึงการดูแลตนเองในเรื่องการควบ คุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์คนปกติได้

2. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกของโรงพยาบาล โดยมีการนำวิธีการ แต่ละขั้นตอน เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลระดับน้ำตาลสะสม (A1c) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม

2. อาจศึกษาโดยนำโปรแกรมพฤติกรรมแบบเข้มงวดไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้ให้เปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ยารับประทานอยู่ได้โดยไม่ต้องใช้ยา

เอกสารอ้างอิง

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค.(2566).*แนวทางการดูแลผู้เป็นเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ* https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1517720240105042138.pdf{internet}

จิราพร ศรีพิบูลย์บัติ.2563 ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อค่าระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์.*วารสารการพยาบาลและการศึกษา,13* (2), 47-60.

ณัฐธิวรรณ พันธ์มุง,ขนิษฐา ศรีสวัสดิ์,พนิดา เจริญกรุงและศศิภรณ์ สารแสง. (2567). ปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงานสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ. *วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 20*(2), 17-26.

ทิพาพร ธาระวานิช. 2568. *หลักการและแนวปฏิบัติเพื่อการดูแลโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทศรีเมืองการพิมพ์จำกัด.

ธีรภาพ เสาทอง.2563 ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้.*วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 36*(3), 19-32.

ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. (2565). *แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากร ทางการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

สุนันทา คำเพชรดี. (2567). รูปแบบการสนับสนุนการจัดการสุขภาพด้วยตนเองในคลินิกโรคเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, 9*(4), 139-149

สุริยะ คูหะรัตน์ (2562) ประสิทธิผลของโปรแกรม DPACrb Ketogenic Diet ในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี.*วารสารวิชาการสาธารณสุข, 31* ฉบับเพิ่มเติม 2 , 365-375.

อวัตถา เหลืองอุดมชัย,นลินรัตน์ ชูจันทร์. (8 ธันวาคม 2566). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเข้มงวดต่อระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี.* https://ssjnonthaburi.moph.go.th/nont-oa/

IDF Global Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes. (2025). *International Diabetes Federation*. *IDF Global Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes*. https://idf.org/t2d-cpr-2025