

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย

อารีย์ คำงาม¹, ภัชชลิตา อนุเคราะห์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง (2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (3) เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2566 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2567 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มโดยการทดสอบค่าที (dependent t-test) เปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) ในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) ในกลุ่มควบคุมมากกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โปรแกรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมการจัดการตนเอง การพยาบาลตามปกติ

¹ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลขุนตาล

Effects of Self-management program for patients with type 2 diabetes who uncontrolled blood sugar levels Khun tan hospital Chiang rai Province

Are kamngam¹, Phatchalita anukroh²

ABSTRACT

This study is quasi-experimental research aimed to (1) compare the average scores of knowledge and health behaviors of diabetic patients in the experimental group before and after participating in the self-management program. (2) comparing the average scores of knowledges and behaviors Health of diabetic patients between group of experimental and control. (3) compare the results of changes in blood sugar levels (FPG) of diabetic patients in the experimental and control groups.

The sample group consisted of patients with type 2 diabetes, who were uncontrolled blood sugar levels at Khun Tan Hospital Chiang Rai Province. Collected the data between November 2023 to February 2024. Selected a purposive sample of 40 cases according to specified characteristics, divided into 20 cases who experimental group and 20 cases who control group The demographic characteristics data were analyzed by using descriptive statistics. Dependent t-test was used to compare knowledge, health behaviors and blood sugar levels before and after the experiment of each group. Independent t-test was used to compare knowledge and health behaviors between the experimental and control groups.

The results of the study revealed that experimental group of diabetes patients had a higher mean score of knowledge and health behavior than before participating in the self-management program at statistical significance of 0.05 Experimental group of diabetes patients after participated the self-management program had a higher mean score of knowledge and health behavior than control group at statistical significance of 0.05 Average blood sugar level (FPG) in the experimental group after participating in the self-management program was lower than before participating in the program at the 0.05 level. In case of control group who received normal nursing care, mean of blood sugar level (FPG) was higher than before that was not significantly. The results of self-management program for diabetic patients in this study can be applied to develop activities to reduce complications from high blood sugar of diabetic patient care.

Keywords: Diabetic patients who uncontrolled blood sugar levels, self-management program, blood sugar level, self-management behavior, normal nursing care

¹Out Patient Department Khun Tan Hospital

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่คุกคามสุขภาพของคนทั่วโลกโดยปี 2565 สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ(International Diabetes Federation: IDF) ได้กำหนดประเด็นวันเบาหวานโลก คือ Education to protect tomorrow มุ่งเน้นให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ไม่ใช่แค่เฉพาะแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์แต่รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานและผู้ดูแลด้วย เพื่อการรักษาเบาหวานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคนและคาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุกๆ 5 วินาที จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราการตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน) ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรค NCDs เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี 2583

จากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย พบว่าโรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่สำคัญใน 5 อันดับแรกและมีแนวโน้มที่สูงขึ้น มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนตั้งแต่ปีพ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 1,899 คน 2,067 คน 2,272 คนตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี มีอัตราการป่วยรายใหม่ของผู้ป่วยเบาหวานต่อแสนประชากรของเครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลขุนตาล 445.82, 813.27 และ 911.67 ตามลำดับ (HDC On Cloud) ซึ่งในปี 2565 มีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้สูงถึงร้อยละ 59.81 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนรายใหม่ ทางตา ทางไต ทางปลายประสาทเท้าในปี 2565 ร้อยละ 2.64, 3.74 , 12.15 ตามลำดับ (งานเวชระเบียนโรงพยาบาลขุนตาล, 2565)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำกระบวนการเสริมแรงจิตใจในการจัดการตนเองในโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการจัดการตนเองของ Gerhardt (2010 ;อ้างในกรณีการ์ แสนสุภา และนเรศ กันธวงค์, 2564) โดยจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การประเมินตนเอง (Self- assessment) (2) การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) (3) การกำกับตนเอง (Self-monitoring) และ (4) การประเมินตนเอง (Self- evaluation) โดยการส่งเสริมความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพตนเอง และการส่งเสริมแรงจิตใจในการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างถูกต้อง เหมาะสมตามบริบทของครอบครัว ป้องกันควบคุมหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน และช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดี



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผู้ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Gerhardt (2010 ;อ้างในกรณิกการ แสนสุภา และนเรศ กันธะวงค์, 2564) โดยจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) การประเมินตนเอง 2) การตั้งเป้าหมาย 3) การกำกับตนเอง และ 4) การประเมินตนเอง โดยเชื่อว่า เมื่อผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานรับรู้พฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ในผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยจะสามารถจัดการตนเองโดยอาศัยการรับรู้ การให้กำลังใจ เสริมแรงจากทีมผู้ดูแลทำให้สามารถดูแลสุขภาพตนเอง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รักษาไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี ลดจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ มารักษาด้วยภาวะแทรกซ้อน

เชียงราย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

กิจกรรมที่ 1 การประเมินตนเอง

- 1.1 ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด
- 1.2 ประเมินความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง
- 1.3 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นปัญหา

กิจกรรมที่ 2 การกำหนดเป้าหมาย

- 2.1 ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
- 2.2 ส่งเสริมทักษะการจัดการตนเองใน 7 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดูแลเท้า และการดูแลสุขภาพตนเอง
- 2.3 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินตนเองจากกิจกรรมที่ 1 มากำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองในแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ 3 การกำกับตนเอง

- 3.1 กิจกรรมที่ปฏิบัติ
 - 3.1.1 การเลือกและกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย
 - 3.1.2 การจำแนกพฤติกรรมเป้าหมายออกเป็นพฤติกรรมย่อยที่สามารถสังเกตได้
 - 3.1.3 บันทึกพฤติกรรม
 - 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำกรบันทึก
- 3.2 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ผ่าน Application line ให้การเสริมแรงใจและกำลังใจในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง ตลอดจนให้คำปรึกษาสัปดาห์ละครั้ง
- 3.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการตนเองระหว่างสมาชิกกลุ่มทดลอง และพบแพทย์ตามนัด เดือนละครั้ง

กิจกรรมที่ 4.การประเมินตนเอง

- 4.1 ประเมินจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่
- 4.2 การปรับปรุงในสิ่งที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

- 1.ความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น
- 2.พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น

ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง
อยู่ในเกณฑ์ปกติ
(FPG) \leq 130 mg/dl

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง ในระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง กุมภาพันธ์ 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลขุนตาล

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คุณสมบัติที่กำหนดดังนี้

- (1) มีอายุตั้งแต่ 40-70 ปี
- (2) ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา
- (3) สามารถพูด สื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี
- (4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ
- (5) มีประวัติระดับน้ำตาลมากกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังงดอาหารนานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 2 ครั้ง
- (6) ยินยอมเข้าร่วมศึกษา

โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ 6 ข้อ จำนวน 40 คน จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน แล้วนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาหาความเท่าเทียม ผู้ที่จะเข้ากลุ่มทดลองต้องเป็นผู้ที่มีโทรศัพท์มือถือ และใช้ Application line ได้ เนื่องจากเป็นช่องทางที่ผู้วิจัยใช้ในการติดตามประเมินผลพฤติกรรมของผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามระบบปกติ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

- (1) ผู้ป่วยไม่ประสงค์เข้าร่วมโครงการ
- (2) เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่ต้องเข้ารับการรักษานอกเหนือจากการนัดตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือบันทึกข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Gerhardt (2010 ;อ้างในกรณีการ์ แสนสุภา และนเรศ กันธะวงศ์, 2564) โดยการส่งเสริมความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพตนเอง และการส่งเสริมแรงจูงใจในการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การประเมินตนเอง

- 1.1 ตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารนานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
- 1.2 ประเมินพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง โดยแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ
- 1.3 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นปัญหา

กิจกรรมที่ 2 การกำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองระหว่างผู้ป่วยกับผู้วิจัย

2.1 ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการดูแลสุขภาพตนเอง

2.2 ส่งเสริมทักษะการจัดการตนเองใน 7 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดูแลเท้า และการดูแลสุขภาพตนเอง

2.3 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินตนเองจากกิจกรรมที่ 1 มากำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองในแต่ละด้านทั้ง 7 ด้าน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (contents validity) นำโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ประจำคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลขุนตาล 2 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลขุนตาล 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุม สำนวนภาษาและความเหมาะสมของโปรแกรม แล้วนำผลการพิจารณามาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (contents validity index หรือ CVI) มีค่าเท่ากับ 0.85

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ (try out) ในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย จำนวน 30 ราย ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ไม่ถูกนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการทดลอง และระยะประเมินผล ดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

1.1 หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลขุนตาล

1.2 จัดประชุมผู้ช่วยวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม และการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม การเก็บรวบรวมข้อมูล และลักษณะของข้อคำถามโดยละเอียด

1.3 เตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และความพร้อมในการดำเนินกิจกรรม

1.4 ก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยสำรวจและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลขุนตาล เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทีละคู่ จำนวน 20 คู่ พบผู้ป่วยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ แจกวัสดุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างเมื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งนัดหมายวัน/เวลา ในการเข้าร่วมโปรแกรม

2.ระยะดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ทำไปพร้อมกัน แต่ป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้แยกวันที่จะเข้าคลินิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกโรคเบาหวาน สร้างสัมพันธภาพ ซึ่งแจ้งการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน (Pre-test) หลังจากนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด(FPG) ซึ่งต้องตรวจเป็นปกติที่คลินิกโรคเบาหวาน โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เจาะ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ที่คลินิกเบาหวาน เช่น การให้ความรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม การวัดความดันโลหิต เป็นต้น

สัปดาห์ที่ 2-12 ได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่ให้เป็นรายกลุ่มๆละ 10 คน จำนวน 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มทดลองทั้งหมด 2 ครั้ง ติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์ผ่าน Application line 8 ครั้ง ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1,4,8 พบกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 2,3,5,6,7,9,10 และสัปดาห์ที่ 11 การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์

3.ระยะประเมินผล

สัปดาห์ที่ 12 ระยะประเมินผล โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความรู้ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และผลการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) หลังเข้าร่วมโครงการทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ใช้สถิติอ้างอิงโดยการทดสอบค่าที (Dependent t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 7 ด้าน และค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 7 ด้าน ก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ได้รับหมายเลขรับรอง CRPHO 188/2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.0) อายุในช่วง 46-65 ปี (ร้อยละ 90) อายุเฉลี่ย 56.25 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60.0) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 90.0) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 40.0) ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 100-1,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 30.0) ในด้านการเจ็บป่วยของญาติสายตรงพบว่า พ่อแม่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ร้อยละ 45.0) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี (ร้อยละ 45.0) ในด้านผู้ดูแลเรื่องอาหาร ส่วนใหญ่ดูแลด้วยตนเอง (ร้อยละ 85.0) ในส่วนของการดูแลเรื่องยาพบว่าทั้งหมดดูแลด้วยตนเอง (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่รับประทานข้าวเหนียวเป็นประจำ (ร้อยละ 90.0) พบว่ามีและไม่มี การควบคุมอาการของโรคด้วย วิธีอื่นนอกจากยาเท่ากัน (ร้อยละ 50)

ในส่วนของกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง(ร้อยละ 55.0) อายุในช่วง 46-55 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไปเท่ากัน (ร้อยละ 35) อายุเฉลี่ย 59.40 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 80.0) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 90.0) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 55.0) มีรายได้อยู่ระหว่าง 1,001-3,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.0) ส่วนใหญ่ไม่พบการเจ็บป่วยของญาติสายตรง (ร้อยละ 55.0) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1-3 ปี (ร้อยละ 30.0) ในด้านผู้ดูแลเรื่องอาหาร ส่วนใหญ่ดูแลด้วยตนเอง (ร้อยละ 65.0) ในส่วนของการดูแลเรื่องยาพบว่าทั้งหมดดูแลด้วยตนเอง (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่รับประทานข้าวเหนียวเป็นประจำ (ร้อยละ 75.0) และส่วนใหญ่มีการควบคุมอาการของโรคด้วยวิธีอื่นนอกจากยา (ร้อยละ 60) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างทั้งสองกลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่ ไม่มีความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะทั่วไป | กลุ่มทดลอง(n=20) | กลุ่มควบคุม(n=20) |
|----------------|--|-------------------|
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |
| เพศ | | |
| ชาย | 8 (40.0) | 9 (45.0) |
| หญิง | 12 (60.0) | 11 (55.0) |
| อายุ (ปี) | | |
| น้อยกว่า 45 ปี | 1 (5.0) | 1 (5.0) |
| 46-55 ปี | 9 (45.0) | 7 (35.0) |
| 56-65 ปี | 9 (45.0) | 5 (25.0) |
| 65 ปีขึ้นไป | 1 (5.0) | 7 (35.0) |
| กลุ่มทดลอง | $\bar{x} = 56.25$ SD=7.040 Max=70 Min=42 | |
| กลุ่มควบคุม | $\bar{x} = 59.40$ SD=7.783 Max=69 Min=43 | |

| ลักษณะทั่วไป | กลุ่มทดลอง(n=20) จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม(n=20) จำนวน (ร้อยละ) |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ระดับการศึกษา | | |
| ประถมศึกษา | 12 (60.0) | 16 (80.0) |
| มัธยมศึกษา | 5 (25.0) | 4 (20.0) |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า | 3 (15.0) | 0 (0.00) |
| สถานภาพสมรส | | |
| โสด | 1 (5.0) | 1 (5.0) |
| สมรส | 18 (90.0) | 18 (90.0) |
| หย่าร้าง | 1 (5.0) | 1 (5.0) |
| ประกอบอาชีพ | | |
| ข้าราชการ | 2 (10.0) | 0 (0.00) |
| รับจ้าง | 1 (5.0) | 1 (5.0) |
| ค้าขาย | 2 (10.0) | 8 (40.0) |
| ประกอบอาชีพอิสระ | 1 (5.0) | 0 (0.00) |
| เกษตรกร | 8 (40.0) | 11(55.0) |
| ไม่ได้ทำงาน | 2 (10.0) | 0 (0.00) |
| รายได้ | | |
| ไม่มีรายได้ | 2 (10.0) | 0 (0.00) |
| 100-1,000 บาท | 6 (30.0) | 8 (40.0) |
| 1,001-3,000 บาท | 5 (25.0) | 9 (45.0) |
| 3,001-6,000 บาท | 1 (5.0) | 3 (15.0) |
| 6,0001-10,000 บาท | 1 (5.0) | 0 (0.00) |
| 10,000 บาทขึ้นไป | 5 (25.0) | 0 (0.00) |
| การเจ็บป่วยญาติสายตรง | | |
| ไม่มี | 6 (30.0) | 11 (55.0) |
| ป่วย/ตาย | 0 (0.00) | 2 (10.0) |
| พ่อแม่ | 9 (45.0) | 7 (35.0) |
| พี่น้องร่วมบิดามารดา | 5 (25.0) | 0 (0.00) |
| ระยะเวลาในการป่วย | | |
| น้อยกว่า 1 ปี | 4 (20.0) | 0 (0.00) |
| 1 ปี ขึ้นไป – 3 ปี | 5 (25.0) | 7 (35.0) |

| ลักษณะทั่วไป | กลุ่มทดลอง(n=20) | กลุ่มควบคุม(n=20) |
|--------------------|------------------|-------------------|
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |
| 3 ปี ขึ้นไป - 4 ปี | 1 (5.0) | 6 (30.0) |
| 4 ปี ขึ้นไป - 5 ปี | 1 (5.0) | 4 (20.0) |
| มากกว่า 5 ปี | 9 (45.0) | 3 (15.0) |
| ผู้ดูแลเรื่องอาหาร | | |
| ตนเอง | 17 (85.0) | 13 (65.0) |
| สามี/ภรรยา | 3 (15.0) | 7 (35.0) |
| ผู้ดูแลเรื่องยา | | |
| ตนเอง | 20 (100.0) | 20 (100.0) |
| ข้าวที่กินประจำ | | |
| ข้าวเหนียว | 18 (90.0) | 15 (75.0) |
| ข้าวสวย | 2 (10.0) | 5 (25.0) |
| การควบคุมอื่นๆ | | |
| ที่นอกจากยา | | |
| ไม่มี | 10 (50.0) | 8 (40.0) |
| มี | 10 (50.0) | 12 (60.0) |

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 7 ด้านของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง เท่ากับ 11.85 (SD=0.37) ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.001$) โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเท่ากับ 10.60 (SD=2.70) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 7 ด้านของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 7 ด้าน ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง (n=20)

| | ก่อนทดลอง \bar{x} (SD) | หลังทดลอง \bar{x} (SD) | t | p-value |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|---------|
| ความรู้ | 10.60 (2.7) | 11.85 (0.37) | -3.86 | 0.001* |
| พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน | | | | |
| พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน | 72.80 (9.11) | 131.35 (1.84) | -30.66 | 0.001* |
| โดยรวม | | | | |
| ด้านการควบคุมอาหาร | 18.5 (2.74) | 27.10 (1.07) | -17.04 | 0.001* |
| ด้านการออกกำลังกาย | 7.30 (1.63) | 11.45 (0.22) | -12.12 | 0.001* |
| ด้านการรับประทานยา | 9.65 (1.69) | 11.95 (0.22) | -5.88 | 0.001* |
| ด้านการสูบบุหรี่ | 4.60 (1.50) | 9.80 (0.47) | -4.19 | 0.001* |
| ด้านการดูแลเท้า | 9.65 (2.41) | 13.6 (0.68) | -8.16 | 0.001* |
| ด้านการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง | 15.45 (2.56) | 17.70 (0.41) | -3.85 | 0.001* |
| ด้านการพักผ่อนและการจัดการ | 4.60 (1.50) | 5.80 (0.52) | -5.30 | 0.001* |
| ความเครียด | | | | |

*p-value < 0.05

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 7 ด้านของกลุ่มควบคุม พบว่า (1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ เท่ากับ 9.75 (SD=1.16) ซึ่งมากกว่าก่อนได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p<0.021) โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเท่ากับ 9.50 (SD=1.36) (2) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา และด้านการสูบบุหรี่ ของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติมากกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติทั้ง 4 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p<0.05) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 7 ด้าน ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=20)

| | ก่อนทดลอง \bar{x} (SD) | หลังทดลอง \bar{x} (SD) | t | p-value |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|---------|
| ความรู้ | 9.50 (1.36) | 9.75 (1.16) | -2.52 | 0.021* |
| พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน | | | | |
| พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน | 84.45 (9.78) | 119.85 (7.29) | -38.29 | 0.001* |
| โดยรวม | | | | |

| | ก่อนทดลอง \bar{x} (SD) | หลังทดลอง \bar{x} (SD) | t | p-value |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|---------|
| ด้านการควบคุมอาหาร | 22.30 (3.63) | 23.70 (2.62) | -3.69 | 0.002* |
| ด้านการออกกำลังกาย | 9.25 (2.00) | 9.75 (1.65) | -2.22 | 0.047* |
| ด้านการรับประทานยา | 10.20 (1.82) | 10.70 (1.45) | -2.70 | 0.014* |
| ด้านการสูบบุหรี่ | 5.15 (1.39) | 5.45 (1.15) | -1.37 | 0.047* |
| ด้านการดูแลเท้า | 12.25 (1.11) | 12.7 (1.80) | -2.13 | 0.154 |
| ด้านการดูแลสุขภาพอย่างตัวเนื่อง | 16.35 (1.60) | 16.80 (1.11) | -1.50 | 0.234 |
| ด้านการพักผ่อนและการจัดการ | 8.95 (1.05) | 9.20 (0.66) | -1.23 | 0.186 |

ความเครียด

*p-value < 0.05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 10.60 (SD=2.7) และ 9.50 (SD=1.36) ตามลำดับ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 11.85 (SD=0.37) และ 9.75(SD=1.16) ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p<0.001) ดังตารางที่4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ความรู้ | กลุ่มทดลอง (n=20) | | กลุ่มควบคุม (n=20) | | t | p-value |
|--------------|----------------------|------|-----------------------|------|------|---------|
| | \bar{x} | (SD) | \bar{x} | (SD) | | |
| ความรู้ | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 10.60 | 2.7 | 9.50 | 1.36 | 2.43 | 0.020* |
| หลังการทดลอง | 11.85 | 0.37 | 9.75 | 1.16 | 7.69 | 0.001* |

*p-value<0.05

5. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 72.80 (SD=9.11) และ 84.45 (SD=9.78) ตามลำดับ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 131.35 (SD=1.81) และ 119.85 (SD=7.29) ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 7 ด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา ด้านการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง และด้านการพักผ่อนและการจัดการความเครียด หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 7 ด้านก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| พฤติกรรมสุขภาพ | กลุ่มทดลอง (n=20) | | กลุ่มควบคุม (n=20) | | t | p-value |
|----------------------|----------------------|------|-----------------------|------|--------|---------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | | |
| พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 72.80 | 9.11 | 84.45 | 9.78 | -3.90 | 0.001* |
| หลังการทดลอง | 131.35 | 1.84 | 119.85 | 7.29 | 6.84 | 0.001* |
| ด้านการควบคุมอาหาร | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 18.5 | 2.74 | 22.30 | 3.63 | -3.73 | 0.001* |
| หลังการทดลอง | 27.10 | 1.07 | 23.70 | 2.62 | 5.38 | 0.001* |
| ด้านการออกกำลังกาย | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 7.30 | 1.63 | 9.25 | 2.00 | -3.39 | 0.001* |
| หลังการทดลอง | 11.45 | 0.22 | 9.75 | 1.65 | 4.33 | 0.001* |
| ด้านการรับประทานยา | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 9.65 | 1.69 | 10.20 | 1.82 | -9.88 | 0.329 |
| หลังการทดลอง | 11.95 | 0.22 | 10.70 | 1.45 | 4.80 | 0.001* |
| ด้านการสูบบุหรี่ | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 4.60 | 1.50 | 5.15 | 1.39 | -1.204 | 0.236 |
| หลังการทดลอง | 9.80 | 0.47 | 5.45 | 1.15 | 1.24 | 0.225 |
| ด้านการดูแลเท้า | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 9.65 | 2.41 | 12.25 | 1.11 | -3.58 | 0.001* |
| หลังการทดลอง | 13.60 | 0.68 | 12.70 | 1.80 | 1.97 | 0.600 |

| พฤติกรรมสุขภาพ | กลุ่มทดลอง (n=20) | | กลุ่มควบคุม (n=20) | | t | p-value |
|--|----------------------|------|-----------------------|------|-------|---------|
| | \bar{x} | S.D. | \bar{x} | S.D. | | |
| ด้านการดูแลสุขภาพอย่าง ต่อเนื่อง | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 15.45 | 2.56 | 16.35 | 1.60 | -1.33 | 0.191 |
| หลังการทดลอง | 17.70 | 0.41 | 16.80 | 1.11 | 3.35 | 0.002* |
| ด้านการพักผ่อนและการ จัดการความเครียด | | | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 4.60 | 1.60 | 8.95 | 1.05 | -2.81 | 0.009* |
| หลังการทดลอง | 5.80 | 0.52 | 9.20 | 0.66 | 3.32 | 0.002* |

*p-value<0.05

6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลจากเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าหลังงดน้ำ งดอาหารติดต่อกัน 8 ชั่วโมง (FPG) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล เท่ากับ 154.95 (SD=23.13) มากกว่าหลังการทดลองซึ่งเท่ากับ 130.55 (SD=16.39) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล เท่ากับ 145.10 (SD=9.39) ต่ำกว่าหลังการทดลองซึ่ง เท่ากับ 153.85 (SD=19.87) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดมีความความแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.370) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลจากเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าหลังงดน้ำ งดอาหารติดต่อกัน 8 ชั่วโมง (FPG) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| ค่าระดับน้ำตาลในเลือด | ก่อนทดลอง(n=20) | | หลังทดลอง (n=20) | | t | p-value |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------|-------|---------|
| | \bar{x} (SD) | \bar{x} (SD) | \bar{x} (SD) | \bar{x} (SD) | | |
| กลุ่มทดลอง | 154.95 (23.13) | 130.55 (9.11) | 154.95 (23.13) | 130.55 (9.11) | 6.24 | 0.001* |
| กลุ่มควบคุม | 145.10 (9.39) | 153.85 (19.89) | 145.10 (9.39) | 153.85 (19.89) | -2.24 | 0.370 |

*p-value<0.05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองโปรแกรมการจัดการตนเอง และกลุ่มควบคุมที่รับบริการตรวจรักษาตามปกติ กลุ่มละ 20 คน อภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. จากผลที่กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน เท่ากับ 11.85 (SD=0.37) มากกว่าก่อนการทดลองซึ่งมีค่าเฉลี่ยความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน เท่ากับ 10.60 (SD=2.70) มีความแตกต่างก่อนและหลังการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวได้ว่าเป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลองได้มีโอกาสเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง ซึ่งมีกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบกับการทบทวนความรู้ความเข้าใจเป็นรายบุคคล จึงทำให้ผู้ป่วยได้ทำความเข้าใจตลอดจนซักถามข้อสงสัยกับผู้วิจัย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของมยุรี เทียงสกุลและสมคิด ปานประเสริฐ (2562) การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มที่ใช้รูปแบบ หลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้พัฒนาขึ้น (p-value<0.001) และสอดคล้องกับ สุวิตา ลิ้มเริ่มสกุลและคณะ (2565) ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผลการรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังใช้โปรแกรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้โปรแกรม โดยก่อนใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ย 40.27, SD 4.93 หลังใช้โปรแกรมค่าเฉลี่ย 41.10, SD 5.25 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<0.05

จากผลที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยจะให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ทบทวนพฤติกรรมการดูแลตนเองในแต่ละด้าน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายที่ต้องการสอบถามปัญหา และอุปสรรคในการปรับพฤติกรรมรายบุคคล ติดตามเสริมแรงจูงใจ ให้คำปรึกษา ทั้งทาง Application line และทางโทรศัพท์ มีการสนับสนุนให้กำลังใจในการเผชิญปัญหาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้คำแนะนำและชี้ทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย มีการติดตามประเมินพฤติกรรมผ่านทาง Application line และทางโทรศัพท์ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ให้กำลังใจและชมเชย เมื่อผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ดีจึงทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งกิจกรรมเด่นของโปรแกรมการจัดการตนเองครั้งนี้ คือการตั้งเป้าหมาย โดยให้ผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายของตนเองในแต่ละด้าน มีการเฝ้าติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรานต์ บัวทองคำวิเศษ (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสอดคล้องกับสุปรียา เสียงดิ่ง (2560) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับ กรรณิการ์ ยิงยีน ,นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์(2559)

ที่ศึกษาผลของนวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังการทดลองที่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และสอดคล้องผลการศึกษาของ พัชรินทร์ เชื้อมทอง (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น ผลการวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

2. จากผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 7 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา ด้านการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง และด้านการพักผ่อนและการจัดการความเครียด หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) สำหรับด้านการดูแลเท้า และด้านการสูบบุหรี่หลังทดลองทั้ง 2 ด้านมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อธิบายได้ว่า เป็นผลจากความแตกต่างในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการติดตามเสริมแรงจูงใจให้คำปรึกษาทั้งทาง Application line และทางโทรศัพท์ มีการสนับสนุนให้กำลังใจในการเผชิญปัญหาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้คำแนะนำเสนอทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย กระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยตัวของผู้ป่วยเอง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการตรวจรักษาแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร ตามปกติในบรรยากาศที่เร่งรีบเนื่องจากเป็นคลินิกบริการที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานจากทะเบียนประวัติการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการสอน แนะนำเรื่องโรคและวิธีปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพตนเองจากทีมสุขภาพมาแล้วหลายครั้ง แต่ก็ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของอภิชาติ ศิริสมบัติและคณะ (2559) ที่พบว่าการทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการควบคุมปัญหา และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้

3. จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลจากเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าหลังงดน้ำงดอาหารติดต่อกัน 8 ชั่วโมง (FPG) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับกลุ่มควบคุม หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลมากกว่าก่อนการทดลอง เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.370$) อธิบายได้ว่า นอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นในข้อ 2 แล้วยังพบอีกว่าในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเกิดความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง และมีเวลาได้ทบทวนความคิดของตนเอง ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้วิธีที่จะทำให้ตนเองควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการตรวจ

รักษา แนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร ตามปกติในบรรยากาศที่เร่งรีบ มีเวลาจำกัดในการให้บริการ และการสื่อสารส่วนมากจะเป็นลักษณะของการสื่อสารทางเดียว ทำให้ผู้ป่วยขาดโอกาสทบทวนและทำความเข้าใจในข้อแนะนำของทีมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรางค์ บัวทองคำวิเศษ (2558) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงรายพบว่า หลังทดลองค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ต้องขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลขุนตาลที่อนุญาตให้ดำเนินการ เก็บรวบรวม ข้อมูลและทำกิจกรรมในพื้นที่ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ตลอดจนผู้ช่วยวิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดีจนงานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1) นำรูปแบบการจัดการตนเองไปใช้ ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาล และดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่แผนกผู้ป่วยใน พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

2) บุคลากรทางสุขภาพสามารถนำรูปแบบโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับบริบทและสภาพแวดล้อม เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านบริหาร ควรมีการสนับสนุนและเตรียมทีมบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องในการจัดโปรแกรมการจัดการตนเองให้มีความรู้และทักษะที่สำคัญในการจัดการตนเอง เพื่อนำไปให้บริการแก่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั้งในคลินิกและในชุมชน

ด้านการวิจัย มีการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง โดยให้ญาติหรือผู้ดูแลมีส่วนร่วมด้วย เพื่อประยุกต์แนวทางการให้การดูแลผู้ที่เป็นเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ด้านปฏิบัติการพยาบาล มีระบบการติดตาม ผู้ที่ได้เข้าโปรแกรมการจัดการตนเอง เป็นระยะเวลาที่ยาวขึ้น เพื่อทบทวนความรู้ และทักษะต่าง ๆ ในการจัดการตนเอง เพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคได้อย่างถูกต้อง

ด้านบริหาร มีการสนับสนุนงบประมาณในการตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) ทุกครั้งที่รับบริการ

ด้านการวิจัย



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย
Chiang Rai Provincial Health Office



การนำเสนอบทความวิชาการ “คลังปัญญาเชียงราย”

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่ 09-03-2567 /วันที่ 8 มีนาคม 2567

- 1) การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์ ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตาม ประเมินผล เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) แทนการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคต่อไป เพราะการใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) อาจไม่สะท้อนพฤติกรรมสุขภาพที่ต่อเนื่องได้
- 2) ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรคำนึงถึงโอกาสการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีการควบคุมกลุ่มตัวอย่าง เช่น เก็บข้อมูลคนละเดือน หรือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่คนละตำบลกันเนื่องจากบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงกันจึงมีโอกาสที่จะสื่อสารระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ ยิ่งยืน และนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (2559) .นวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง.ศรีนครินทร์เวชสาร, 31 (6),365-371
- กรรณิการ์ แสนสุภา และนเรศ กันธะวงค์ (2554) .การจัดการตนเอง : ทักษะในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปรารงค์ บัวทองคำวิเศษ.(2559). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)
- พัชรินทร์ เชื้อมทอง (2563) .ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ประชาชื่น มยุรี เทียงสกุล, สมคิด ปานประเสริฐ.การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม .วารสารวิชาการสาธารณสุขปีที่ 28 ฉบับที่ 4 กรกฎาคม - สิงหาคม 2562สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย.(2565). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2565.กรุงเทพมหานคร:ศรีเมืองการพิมพ์.
- สุวิดา ลิ้มเริ่มสกุล,จงจิต เสนหา, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, ปฎิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร, (2565). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 .Nursing Science Journal of Thailand.2022;40(1):84-98
- สุปรียา เสียงตั้ง.(2560). พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลเลือดไม่ได้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้,4(1),191-204.
- อภิชาติ ศิริสมบัติและคณะ (2559) .ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองแบบกลุ่มต่อระดับฮีโมโกลบิน เอ วัน ซี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 . คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล