

ผลการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ ต่อความรู้ การปฏิบัติตัวและการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

พธษา	ปัญจะศรี	พย.ม*
ประไพวรรณ	ด้านประดิษฐ์	ค.บ.(การพยาบาลแม่และเด็ก). กศ.ม.**
ชื่นจิตร์	ไพรัชพัทธ์สุข	ส.ด.***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบต่อความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน คาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (fasting blood sugar; FBS) และค่าเฮโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A_{1c}; HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวาน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสุ่มเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 52 คน แบ่งเป็น กลุ่มศึกษา 26 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 26 คน ในศูนย์สุขภาพชุมชนรณรงค์ทาง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 – เดือนเมษายน พ.ศ. 2550

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มศึกษาได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ โดยการจัดให้เข้าร่วมกิจกรรม 6 ครั้ง ในเวลา 17 สัปดาห์ ได้แก่ 1) ให้ความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ตัวแบบเล่าประสบการณ์และกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2) เสริมทักษะการเลือกรับประทานอาหาร การสาธิตอาหาร 3) ตัวแบบเป็นผู้นำการออกกำลังกายและกลุ่มฝึกออกกำลังกาย 4) ให้คำปรึกษาเรื่องยา 5) ทบทวนความรู้ 6) ทบทวนความรู้และการปฏิบัติตัว ปัญหา การแก้ไข ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการสอนตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และตรวจเลือดวัดค่า FBS และค่า HbA_{1c}

ตัววัดที่สำคัญ: ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ ระดับ HbA_{1c} ในเลือดก่อนและหลังการสอนในกลุ่มศึกษา และทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัย: กลุ่มศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และระดับ HbA_{1c} หลังการสอนดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา ก่อนและหลังการสอนไม่แตกต่างกัน เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าระดับ HbA_{1c} ของกลุ่มศึกษาลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัว ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกัน

สรุป: ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และ ระดับ HbA_{1c} หลังการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ ดีวก่อนที่จะได้รับการสอน

* กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน โรงพยาบาลรื่องขวาง จ.แพร่

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Abstract

Effect of Planned Instruction and Modeling on Knowledge, Practice, and Control of Blood Glucose Levels of Diabetic Patients

Pansa	Panjasri	MNS*
Prapaiwan	Danpradith	Ed (nursing), MEd**
Chuenjit	Potisupsuk	DrPH***

* Department of Family Medicine and Community, Rongkwang Hospital, Phrae

** Faculty of Nursing, Naresuan University

*** School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University

Objective: To examine the effect of planned instruction and modeling on knowledge, practice and the control of blood glucose level of diabetic patients

Study design: Quasi experimental research.

Subjects: Fifty two patients with type 2 diabetes mellitus attending Rongkwang Primary Care Unit, Phrae province during October 2006 – March 2007 were selected by purposive sampling into 2 groups: 26 in the experimental group and 26 in the control group.

Methods: The experimental group was provided with the designed planned instruction and modeling in six sessions during 17-week period. The planned instruction and modeling were directed to diabetes self care diet, exercise and drug therapy. Participants of the experimental group had regular educational meetings, discussed and exchanged of information related to glycemic control experiences, demonstration of diabetic foods and exercise. The control group had regular education program. Knowledge and practice were evaluated by questionnaires while glucose control were evaluated by level of fasting blood sugar (FBS) and hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c})

Main outcome measures: Pre and Post test about knowledge of diabetes mellitus, practice of diet intake, exercise, drug compliance, level of FBS and HbA_{1c} in the experimental and the control group.

Results: Knowledge of diabetes mellitus and level of HbA_{1c} after planned instruction and modeling of the experimental group were significantly improved while knowledge and practice of diet intake, exercise and drug compliance before and after intervention were not different. HbA_{1c} level after intervention of the experimental group was significantly lower than the control group while knowledge and practice of food intake exercise and drug compliance after intervention were not different.

Conclusion: Only knowledge of diabetes mellitus and level of HbA_{1c} after planned instruction and modeling of the experimental group were significantly improved.

Key words: diabetes mellitus, planned instruction and modeling

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลก มีผู้ป่วยและตายเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2000 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 171 ล้านคนและประมาณการว่าในปี ค.ศ. 2030 จำนวนผู้ป่วยอาจสูงขึ้นถึง 366 ล้านคน¹ ในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2543 พบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ 9.6 หรือคิดเป็นจำนวน 2.4 ล้านคน² จังหวัดแพร่พบว่า พ.ศ. 2547 ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น 748.39 ต่อประชากรแสนคน³ ศูนย์สุขภาพชุมชน ร่องกวาง จังหวัดแพร่ พบว่าผู้ป่วยที่มารับบริการคลินิกเบาหวานเพิ่มขึ้นใน ปี พ.ศ. 2548 คิดเป็น 12.07 ต่อประชากรแสนคน⁴ โรคเบาหวานสามารถควบคุมได้โดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การให้ยาควบคุมเบาหวานและการปฏิบัติตนให้เหมาะสม โดยต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง⁵ ศูนย์สุขภาพชุมชน ร่องกวาง ได้จัดให้มีคลินิกโรคเบาหวานตั้งแต่ พ.ศ. 2544 โดยรับผิดชอบผู้ป่วยในเขตพื้นที่ ตำบลร่องกวาง 13 หมู่ ตำบลทุ่งศรี 5 หมู่ ตำบลแม่ทราย 4 หมู่ โดยให้บริการทุกวันอังคาร สัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 ของเดือน ในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง จำนวน 147 ราย โดยทั้งหมดเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาโดยยารับประทาน จากการสำรวจพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีจำนวนถึง 130 คน คิดเป็นร้อยละ 88.43⁴ จากสถิติดังกล่าวแสดงว่าการให้คำแนะนำจากทีมแพทย์ พยาบาล ในโรงพยาบาล น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ให้คำแนะนำแล้วไม่ได้ผล จึงควรที่จะมีการคิดค้นหาวิธีใหม่

รูปแบบการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบที่เป็นบุคคลจริงและสื่อวีดิทัศน์ ในทฤษฎีของเบนดูรา⁶ กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่ เกิดจากการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะ คือ 1) การเรียนรู้ผ่านการกระทำ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเองและ 2) การเรียนรู้จากการสังเกตผ่านตัวแบบ โดยตัวแบบจะแสดงให้เห็นว่าเมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมใด ในสถานการณ์ใดได้รับผลกระทบอย่างไร และได้รับการเสริมแรงหรือการลงโทษอย่างไร โดยที่เมื่อบุคคลเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมบางอย่างแล้วได้รับการเสริมแรงก็มีแนวโน้มที่บุคคลจะเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบสูงขึ้น ในกรณีที่บุคคลไม่มีโอกาสกระทำพฤติกรรมตามตัวแบบได้ทันทีในขณะที่สังเกต บุคคลจะเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแบบไว้ในรูปสัญลักษณ์และแปลงข้อมูลเหล่านั้นเป็นมโนภาพ เพื่อจะนำข้อมูลเหล่านั้นเก็บไว้ในความจำถาวร เพื่อใช้ในการแสดงพฤติกรรมในอนาคต การเสนอ

ตัวแบบสามารถเสนอในรูปแบบ บุคคล หรือสื่อวีดิทัศน์ก็ได้ ดังนั้นการให้ความรู้โดยการเสนอตัวแบบอาจเป็นวิธีหนึ่งที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดความสนใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างจริงจัง และยังสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบจะมีผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวานได้หรือไม่ โดยประเมินจากระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar; FBS) และระดับเฮโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A_{1c}; HbA_{1c}) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มศึกษา ก่อนและหลังได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ (กลุ่มศึกษา) กับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ (กลุ่มเปรียบเทียบ)

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มศึกษา มีความรู้ และปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น และมีระดับ FBS และ HbA_{1c} ลดลง หลังจากที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบ
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มศึกษา มีความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน FBS และ HbA_{1c} ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด two-group design คือ กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยารับประทาน ที่มา

รับการรักษาที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนรื่องขวาง ตำบลรื่องขวาง อำเภอรื่องขวาง จังหวัดแพร่ ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549 - เดือนเมษายน พ.ศ. 2550 ที่เลือกแบบเจาะจงจำนวน 52 คน (ในช่วงเวลาดังกล่าวมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยา รับประทานที่ศูนย์ดังกล่าวทั้งสิ้น 147 คน) แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 26 คน

เกณฑ์คัดเข้า

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวาน ชนิด 2 และรักษาด้วยยารับประทานอย่างน้อย 1 ปี
2. มี FBS 3 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย ≥ 126 มก./ดล.
3. มีภูมิลำเนาอยู่ตำบลรื่องขวางหรือตำบลทุ่งศรี อำเภอรื่องขวาง จังหวัดแพร่
4. การรับรู้และสติสัมปชัญญะดี มีความสามารถสื่อสารได้ตามปกติ การได้ยินปกติ
5. สามารถมองเห็นภาพได้ด้วยสายตาตนเองหรือการสวมแว่นสายตา
6. อายุ 40 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง
7. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ขัดขวางต่อการทำกิจกรรม เช่น เบาหวานขึ้นตา แผลเบาหวานที่เท้าและภาวะไตวาย
8. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสอน ได้แก่

1.1 แผนการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีเนื้อหา ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิธีการควบคุมโรคเบาหวานด้วยอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา

1.2 ตัวแบบที่มีชีวิต (live model) คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย 2 คน เพศหญิง 2 คน ที่ให้ความร่วมมือในการเป็นตัวแบบให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะได้รับการเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย โดยใช้ระยะเวลาในการเตรียมตัวแบบ 2-4 สัปดาห์

1.3 ตัวแบบสัญลักษณ์ คือ คู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติในการควบคุมโรค สำหรับกลุ่มตัวอย่างนำไปอ่านที่บ้าน และวิดีโอที่ถ่ายทำโดยใช้ตัวแบบที่เป็นผู้ป่วยเบาหวาน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของเบนคูรา ความยาวประมาณ 20 นาที เนื้อหาของวิดีโอ ประกอบด้วยการปฏิบัติตัวเรื่องการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา พฤติกรรมการดูแลสุขภาพทั่วไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

2.2 แบบประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 26 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกว่าข้อความนั้นเป็นความรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง โดยให้ตอบ ใช่ (ถูกต้อง = 1 คะแนน) ไม่ใช่ (ไม่ถูกต้อง = 0 คะแนน) และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนความรู้ดังนี้ ระดับดีมาก (ร้อยละ 80-100) ระดับดี (ร้อยละ 60-79) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 40-59) ระดับน้อย (ร้อยละ 20-39) ระดับน้อยมาก (ร้อยละ 0-19)

2.3 แบบประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การปฏิบัติตัวในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา จำนวน 31 ข้อ เป็นข้อความให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่า ท่านเคยปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (2 คะแนน) หรือ ปฏิบัติน้อย/ไม่เคยปฏิบัติเลย (1 คะแนน) และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของการปฏิบัติตัวดังนี้

มีการปฏิบัติตัวระดับดีมาก (ร้อยละ 80 - 100) ระดับดี (ร้อยละ 60 - 79) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 40 - 59) ระดับไม่ดี (ร้อยละ 20 - 39) ระดับไม่ดียังยิ่ง (ร้อยละ 0 - 19)

แบบประเมินในข้อ 2.2 และ 2.3 ได้ผ่านการหาค่าความตรง และค่าความเที่ยงเชื่อมั่น โดยแบบสอบถามประเมินความรู้ จำนวนโดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson [KR-20]) ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.79 ด้านการปฏิบัติตัวใช้สูตร สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.74

2.4 แบบบันทึกการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เกณฑ์การประเมินการควบคุม FBS, HbA_{1c} ของ American Diabetes Association 2005 ดังนี้

- FBS 80-126 มก./ดล. หมายถึง ควบคุมได้ดี / ปกติ
- FBS > 126 มก./ดล. หมายถึง ควบคุมได้ไม่ดี / สูงกว่าปกติ
- HbA_{1c} < ร้อยละ 7 หมายถึง ควบคุมโรคได้ดี / ปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มศึกษาคำเนินกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) เจาะเลือดตรวจ FBS, HbA_{1c} และประเมินความรู้โรคเบาหวาน (pre-test) หลังจากนั้นให้ชมวิดีโอความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและให้ความรู้เบาหวาน โดยพยาบาล ตัวแบบเล่าประสบการณ์ กลุ่มพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยน

เปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบที่เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยสนับสนุนและเสริมแรงในทางบวก

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3) ทบทวนความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ถ้าพบปัญหาและอุปสรรค หาแนวทางแก้ไข ชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง ตัวแบบพูดคุยอีก 1 คน ผู้วิจัยนำอาหารสาธิตมาให้ผู้ป่วยเลือกว่าอาหารชนิดใดที่ควรรับประทาน และให้แสดงความคิดเห็นว่าอาหารที่เลือกมาเหมาะสมหรือไม่ สาธิตการประกอบอาหารโดยตัวแบบ และรับประทานอาหารร่วมกัน

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 5) ทบทวนความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน สอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยเกี่ยวกับความจำเป็น และปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ถูกต้องในการออกกำลังกาย ให้ข้อมูลการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม ตัวแบบนำการออกกำลังกายและกลุ่มฝึกออกกำลังกาย

กิจกรรมครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 9) ทบทวนความรู้ การปฏิบัติตัว ที่ผ่านมามีความเหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือไม่ เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน มีวิธีแก้ไขอย่างไร ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและเลือกแนวทางปฏิบัติ ผู้วิจัยให้คำแนะนำเสริมแรง ตัวแบบเล่าถึงประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เกสซกรให้คำปรึกษาการเข้ารับประทานที่ถูกต้อง

กิจกรรมครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 13) ทบทวนความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวานและการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมด พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

กิจกรรมครั้งที่ 6 (สัปดาห์ที่ 17) เจาะเลือดตรวจ FBS, HbA_{1c} ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ทบทวนความรู้ การเข้าร่วมกิจกรรม ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจในการปฏิบัติและการให้กำลังใจสัญญาว่าจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อไปอย่างยั่งยืน

กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินการวิจัย ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน (pre-test) และเจาะเลือดตรวจ FBS, HbA_{1c} ในสัปดาห์ที่ 17 ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน (post-test) และเจาะเลือดตรวจ FBS, HbA_{1c}

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการสอน ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน และเจาะเลือดตรวจ FBS และ HbA_{1c}

(สัปดาห์ที่ 1) ต่อจากนั้นกลุ่มศึกษาได้รับการสอนร่วมกับการเสนอตัวแบบตามแผนกิจกรรมที่กำหนดไว้ จำนวน 6 ครั้ง และทำการเจาะเลือดตรวจ FBS ต่อไปในสัปดาห์ที่ 3, 5, 9, 13 และในสัปดาห์ที่ 17 ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน และเจาะเลือดตรวจ FBS และ HbA_{1c} ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส วิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ
2. เปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ในกลุ่มศึกษา ก่อนและหลังการสอน ด้วยสถิติ paired t-test
3. เปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ independent t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41 - 45 ปี (ร้อยละ 42.3) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 56 - 60 ปี (ร้อยละ 26.9) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบจะเป็นเพศหญิงและชายในจำนวนเท่ากัน คือ เพศหญิงร้อยละ 80.8 และเพศชายร้อยละ 19.2 ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ได้รับการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรค มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี (กลุ่มศึกษาร้อยละ 53.8 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 30.8) ส่วนใหญ่มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอทั้งกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 92.3 และร้อยละ 96.2 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ผลการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ในกลุ่มศึกษา พบว่า หลังการสอนผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และระดับ HbA_{1c} ดีวก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหารด้านการออกกำลังกาย ด้านการให้ยา ก่อนและหลังการสอนไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา (n=26)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=26)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุ				
41-45 ปี	11	42.3	4	15.4
46-50 ปี	3	11.5	5	19.2
51-55 ปี	3	11.5	4	15.4
56-60 ปี	4	15.4	7	26.9
≥ 61 ปี	5	19.3	6	23.1
เพศ				
ชาย	5	19.2	5	19.2
หญิง	21	80.8	21	80.8
สถานภาพ				
โสด	3	11.5	2	7.7
คู่	13	50.0	21	80.8
หม้าย/หย่า/แยก	10	38.5	3	11.5
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	4	15.4	5	19.3
ประถมศึกษา	17	65.4	20	76.9
มัธยมศึกษา	2	7.7	1	3.8
อนุปริญญา	3	11.5	0	0
อาชีพปัจจุบัน				
ไม่ได้ทำงาน	7	27.0	3	11.5
เกษตรกร	11	42.3	18	69.3
รับจ้าง	2	7.7	2	7.7
ค้าขาย	4	15.4	3	11.5
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	3.8	0	0
อื่น ๆ	1	3.8	0	0
ระยะเวลาการเป็นโรค				
1 ปี	3	11.5	7	26.9
2 ปี	4	15.4	8	30.8
3 ปี	5	19.2	3	11.5
≥ 4 ปี	14	53.9	8	30.8
มาตรฐานตามนัด				
สม่ำเสมอ	24	92.3	25	96.2
ไม่สม่ำเสมอ	2	7.7	1	3.8

ตารางที่ 2 ความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และ เฮโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในกลุ่มศึกษา ก่อนและหลังการสอน (n=26)

ข้อมูล	ก่อนการสอน		หลังการสอน		p-value*
	Mean	SD	Mean	SD	
ความรู้					
ด้านโรคเบาหวาน	7.08	0.48	7.58	1.21	0.02
ด้านการควบคุมอาหาร	5.77	1.86	5.23	1.86	0.32
ด้านการออกกำลังกาย	4.15	0.78	4.08	1.02	0.77
ด้านการรักษา	3.65	1.01	4.04	0.99	0.14
ความรู้โดยรวม	21.65	2.38	20.92	3.15	0.34
การปฏิบัติตัว					
ด้านการควบคุมอาหาร	11.65	2.94	12.35	3.47	0.41
ด้านการออกกำลังกาย	12.15	3.35	13.19	3.88	0.37
ด้านการรักษา	17.08	4.56	17.54	5.27	0.73
การปฏิบัติตัวโดยรวม	40.88	8.39	43.08	10.75	0.39
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	184.54	36.97	174.00	48.33	0.24
เฮโมโกลบินเอวันซี (HbA _{1c})	9.18	1.95	7.01	1.49	0.01

* p-value by paired t-test

ผลการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังการสอน ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มศึกษา มีระดับ HbA_{1c} ลดลง กว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรักษา และระดับน้ำตาลในเลือด ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

วิจารณ์

ผลการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ก่อนและหลังการสอนในกลุ่มศึกษา พบว่า หลังการสอนผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีระดับ HbA_{1c} ในเลือดดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรักษา ก่อนและหลังการสอนไม่

แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้แบบรายบุคคลจากทีมพยาบาลในศูนย์สุขภาพชุมชน ตามปัญหาที่มารับบริการการรักษาเป็นประจำอยู่ก่อนการสอน ทำให้มีความรู้เดิมอยู่แล้ว จึงสามารถจดจำได้ ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เป็นความรู้ใหม่จึงมีความสนใจมากกว่า ทำให้คะแนนด้านนี้ หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น แสดงว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างมีแบบแผนร่วมกับการเสนอตัวแบบมีผลต่อความรู้ของกลุ่มศึกษา ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของนางนุช โอปะ⁷ ที่พบว่าคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ก่อนการสอน และหลังการสอน 6 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ใกล้เคียงกับผลงานวิจัยของพูนศิริ อรุณเนตร⁸ ที่พบว่าภายหลังได้รับความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม โดยการสาธิตให้ดู และให้กลุ่มตัวอย่างสอนปฏิบัติ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ดีขึ้น เพราะผู้ป่วยต้องตอบสนองต่อสถานการณ์และสิ่งเร้า ผู้ป่วยจึงคาดหวังต้องทำให้ดีที่สุด และหลังสาธิตและปฏิบัติ ผู้ป่วยมีโอกาสดูทดสอบความเข้าใจของตนเองทันที เมื่อเห็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะได้รับการแก้ไขได้ทันที ซึ่งสามารถอธิบายตามทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบของแบนดูรา⁵

ตารางที่ 3 ความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และเฮโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังการสอน ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา (n=26)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=26)		p-value*
	Mean	SD	Mean	SD	
ความรู้					
ด้านโรคเบาหวาน	7.58	1.21	7.50	1.03	0.80
ด้านการควบคุมอาหาร	5.23	1.86	5.12	1.86	0.82
ด้านการออกกำลังกาย	4.08	1.02	3.97	0.91	0.66
ด้านการใช้ยา	4.04	0.99	4.31	0.93	0.31
ความรู้โดยรวม	20.92	3.15	20.88	3.27	0.96
การปฏิบัติตัว					
ด้านการควบคุมอาหาร	12.35	3.47	13.23	2.32	0.28
ด้านการออกกำลังกาย	13.19	3.88	11.46	2.97	0.07
ด้านการใช้ยา	17.54	5.27	18.50	3.46	0.44
การปฏิบัติตัวโดยรวม	43.08	10.75	43.19	6.72	0.96
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	174.00	48.33	182.65	72.78	0.61
เฮโมโกลบินเอวันซี (HbA _{1c})	7.01	1.95	8.23	1.98	0.02

* p-value by independent t-test

ที่ได้กล่าวว่าการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล 3 ด้าน ได้แก่ 1) สร้างพฤติกรรมใหม่ ในกรณีที่ยังไม่เคยทำพฤติกรรมนั้นมาก่อนเลย 2) เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วแต่อาจยังไม่ถูกต้อง หรือขาดทักษะให้ดีขึ้น 3) ยับยั้งการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือเคยมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลงหรือไม่เกิดขึ้น จากเหตุผลนี้ส่งผลให้ FBS และ HbA_{1c} ของกลุ่มศึกษาหลังการสอนดีกว่าก่อนการสอน แต่กลุ่มศึกษาที่มีการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา ก่อนและหลังการสอนไม่แตกต่างกัน น่าจะเกิดจากผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกิจวัตรประจำวันหลังเข้าร่วมโปรแกรมขณะอยู่ที่บ้านได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร กันบุญ^๖ ที่พบว่าอุปสรรคในการควบคุม FBS ของผู้เป็นเบาหวาน ส่วนใหญ่จะไม่สามารถควบคุมได้ คิดเป็นร้อยละ 100 การรับประทานยา คิดเป็นร้อยละ 96.4 และการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 93.9

ผลการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับ FBS และ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังการสอน ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

กลุ่มศึกษา มีค่า HbA_{1c} ลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้และการปฏิบัติตัว ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา และ FBS ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจาก ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลต่อกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 7 คน เพราะไม่สามารถควบคุม FBS ได้ และได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแพทย์พยาบาล และทีมสุขภาพหรือจากคู่มือ สื่อต่างๆ การตรวจรักษาตามที่แพทย์นัด จึงส่งผลให้ความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ประกอบกับตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 65.4-76.9 น่าจะส่งผลให้ตอบแบบสอบถาม ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวได้ไม่แน่นอน แต่การรับรู้และการนำไปปฏิบัติ อาจจะสามารถทำได้ดีกว่า และในกลุ่มศึกษา ยังได้รับการสอนร่วมกับเสนอตัวแบบร่วมด้วย จึงส่งผลให้ค่าระดับ HbA_{1c} ในกลุ่มศึกษา ดีขึ้น

สรุป

หลังการสอนร่วมกับการเสนอตัวแบบ ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และระดับ HbA_{1c} ดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษา กับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าระดับ HbA_{1c} ของกลุ่มศึกษาลดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลร้องกวาง ขอขอบพระคุณไว้ ณ.ที่นี้

ขอขอบคุณ ผศ.นพ.ศิริเกษม ศิริลักษณ์ ผศ. ดร. นงนุช โอบะ ดร. ชมนาด วรรณพรศิริ คุณสุวิชา จันทรสิริกุล คุณกฤษณ์ บุญอริยเทพ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้ถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ สมศักดิ์ ไสโรพลจิต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้องกวาง คุณกัลยา สิงห์เห หัวหน้ากลุ่มงานเวชปฏิบัติ ครอบครัวและชุมชน คุณนาวารัตน์ ดันติพันธ์พิพัฒน์ ประธานศูนย์สุขภาพชุมชนร้องกวาง คุณนุชจรินทร์ กันหมุด หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลทุ่งศรี ที่กรุณาอนุญาตให้เก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of a diabetes: estimate for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047–53.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ปัญหาเบาหวานและน้ำตาลในเลือดสูง. ข้อมูลจาก <http://www.tncdreduserisk.com>. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2549.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่. สรุปผลการดำเนินงาน ป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อจังหวัดแพร่ ปีงบประมาณ 2548 แพร่: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่, 2548.
4. โรงพยาบาลร้องกวาง. รายงานประจำปีศูนย์สุขภาพชุมชน ร้องกวาง. แพร่: โรงพยาบาลร้องกวาง, 2549.
5. Bandura A. *Social Foundations of Thought and Action*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1986.
6. American Diabetes Association *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* 2005; 28: 37–42.
7. นงนุช โอบะ. ประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบ ตั้งเป้าหมายร่วมกันต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะ ควบคุมโรคของบุคคลโรคเบาหวานในครอบครัว. วิทยานิพนธ์ พย.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2549.
8. พูนศิริ อรุณเนตร. ผลการสอนโดยกระบวนการกลุ่มต่อ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองและการ ควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
9. จิราพร กันบุญ. อุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ พย.ม., มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2547

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of a diabetes: estimate for the