

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภค

อาหารต่อระดับเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

สุพรรณิ โตสัมฤทธิ์^a นงนุช โอบะ^{b,*} และ ทิพย์วรรณ กิตติพร^c

Effect of Self-Efficacy Enhancement Program Concerning

Dietary Intake Behavior on A1C Level Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients

Supunnee Tosumrit^a, Nongnut Oba^{b,*} and Tipayawan Kitiporn^c

^aศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก 65000

^bภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

^cคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

^aBangrakam Primary Care Unit, Bangrakam District, Phitsanulok 65000, Thailand.

^bFaculty of Nursing, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand.

^cFaculty of Social Science, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand.

*Corresponding author. E-mail address: Nongnut@nu.ac.th (N. Oba)

Received 10 September 2007; accepted 30 October 2008

บทคัดย่อ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมโรคเบาหวาน การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อระดับเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คัดเลือกจากศูนย์สุขภาพชุมชน ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ด้านการบริโภคอาหารตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมทางกายและอารมณ์ ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพ การตรวจวัดสัญญาณชีพ และการได้รับคำแนะนำเรื่องโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมประสบการณ์โดยใช้ตัวแบบ ได้แก่ การพูดคุยกับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมโรคได้ และการชมเชยวิเศษเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 3) การส่งเสริมการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและผลการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ 4) การจูงใจ ได้แก่ การให้กำลังใจ และการชักจูงให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า ระดับเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับเอวันซีหลังการทดลองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผลการศึกษานี้แสดงว่า โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้าน พฤติกรรมการบริโภคอาหารอาจมีประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและลดระดับเอวันซีในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

คำสำคัญ: การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน; การบริโภคอาหาร; โรคเบาหวาน; เอวันซี

Abstract

Appropriate food consumption behavior is very crucial for diabetic control. The purpose of this quasi - experimental research was to determine the effect of self-efficacy enhancement program concerning dietary intake behavior on plasma A1C level. Sixty patients with type 2 diabetes mellitus at Bangrakam primary care unit, Bangrakam District, Phitsanulok were selected by purposive sampling into experimental and comparison group. Experimental group was provided the designed self-efficacy enhancement program concerning dietary intake behavior according to Bandura's theory whereas comparison group received the routine care program for 12 weeks. The program included the 4 steps of 1) physical and emotional preparation: relationship development, vital signs check-up, and diabetic health education 2) promotion of role model experience: sharing experiences with controlled diabetic patient and watching audiovisual aid in the topic of diabetic complications 3) promotion of mastery experience: learning and sharing on food consumption and urine sugar record, and 4) motivation: encouraging and facilitating continuous good practice. Results of the study showed that after intervention, the A1C level of the experimental group was significantly decreased from baseline ($p < .001$ by paired t-test). In addition, the A1C level after intervention of the experimental group was significantly lower than that of comparison group ($p < .001$ by independent t-test). According to the results, the self-efficacy enhancement program concerning dietary intake behavior may be effective in changing dietary intake behavior and decreasing A1C level among type 2 diabetes mellitus patients.

Keywords: Self-efficacy enhancement; Dietary intake behavior; Diabetes mellitus; A1C

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังชนิดหนึ่งที่พบได้เสมอและเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข ถึงแม้จะมีความก้าวหน้าทางวิทยาการในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแต่การศึกษาด้านการดูแลและควบคุมโรคนี้พบว่า มีสูงขึ้นทุกปี โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 90-95 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (ธิตี, 2549) เป้าหมายสำคัญสำหรับการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังต่าง ๆ (วรณี, 2548) สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ระดับเอวันซี (A1C) ต่ำกว่าร้อยละ 7 เป็นเกณฑ์ในการลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน (American Diabetes Association, 2008) แนวทางการรักษาโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับเป้าหมายมีแนวทางหลัก 3 ประการ ได้แก่ การบริโภคอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย และการรับประทานหรือฉีดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด (สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทยและกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549; Zimmet & Cohen, 1997) จากการรายงานสถานการณ์โรค จังหวัดพิษณุโลก พบความชุกโรคเบาหวานในปี พ.ศ.2547-2548 เท่ากับ 474.9 และ 553.4 คนต่อแสนประชากรตามลำดับ และจากข้อมูลของโรงพยาบาลบางระกำในปีพ.ศ. 2549 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานในความรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ ในปี พ.ศ.2548-2549 มีจำนวน 287 และ 317 ราย จากจำนวนประชากร 18,459 และ 19,019 คน ตามลำดับ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการควบคุมโรคเบาหวานของศูนย์สุขภาพชุมชนนี้ ในเดือนพฤษภาคม 2549 พบว่า ร้อยละ 58.66 มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แสดงว่า มีผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก

การบริโภคอาหารทั้งชนิดและปริมาณที่เหมาะสมเป็นวิธีการการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติและเป็นแนวทางหลักในการรักษาโรคเบาหวาน (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2547) จากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ทัศนีย์ และคณะ, 2550) ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารหลังการทดลองเหมาะสมมากขึ้นและมีระดับเอวันซีลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 (นงนุช และคณะ, 2550) จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการค้นหาวิธีการที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสมและทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากการศึกษาทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ซึ่งสร้างโดยแบนดูรา (Bandura, 1986) ระบุถึงปัจจัย 4 ประการ ที่ส่งเสริมความสามารถของบุคคลและช่วยให้บุคคลมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม ได้แก่ การส่งเสริมประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จมาก่อน (enactive attainment) การเห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) การพูดชักจูง (verbal persuasion) และการเตรียมความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ (physiological

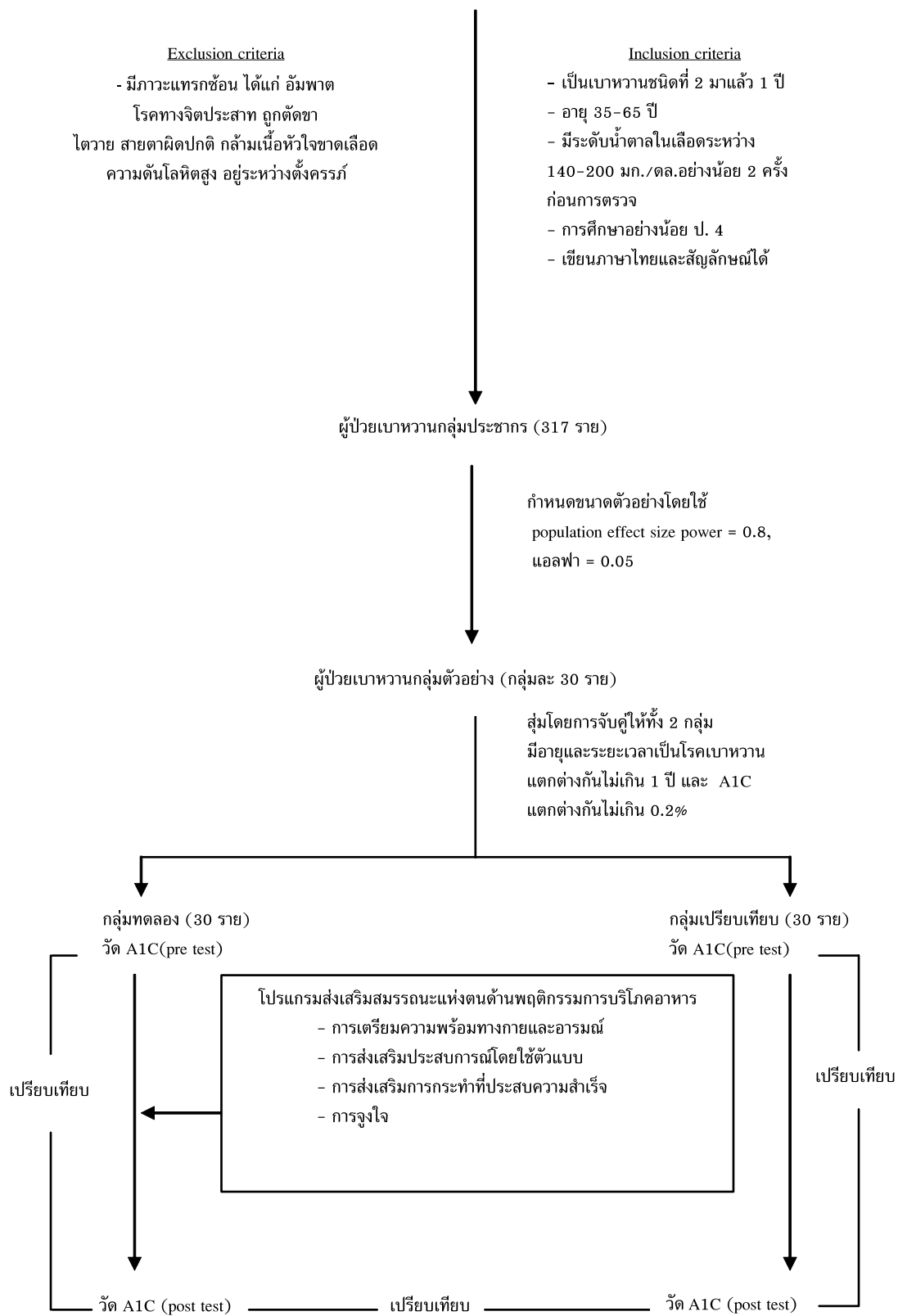
and affective states) แนวคิดนี้ได้ถูกนำไปใช้และได้ผลดี เช่น การจัดโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (นัยนา, 2544) กิจกรรมสุขศึกษา โดยวิธีการใช้ตัวแบบ การสาธิตและฝึกทักษะ ทำให้สตรีอายุระหว่าง 35-55 ปี ในจังหวัดพิษณุโลกมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ประทิน, 2542) โปรแกรมอบรมการรับรู้ความสามารถตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ปราณี, 2548) จากผลการวิจัยเหล่านี้ จึงเชื่อได้ว่าการส่งเสริมการปฏิบัติตนด้วยปัจจัย 4 ประการ ดังกล่าวตามทฤษฎีส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจะสามารถปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานให้เหมาะสมได้ ซึ่งคาดว่าจะทำให้ระดับเอวันซีของผู้ป่วยลดลงด้วย แต่การตรวจระดับเอวันซีซึ่งเป็นค่าน้ำตาลสะสมในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา (สาริ, 2545) ไม่สามารถประเมินและส่งเสริมความสำเร็จในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างรวดเร็ว เพราะการตรวจต้องเว้นระยะห่างมากกว่า 3 เดือน จึงจะเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ประหยัดและผู้ป่วยสามารถประเมินด้วยตนเองที่บ้านทั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร (นภดล และวิทยา, 2545; Zimmet & Cohen, 1997) ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีของแบนดูราและการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะด้วยตนเองมาจัดทำเป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านการบริโภคอาหารเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม โดยจัดเป็นกิจกรรม 4 วิธี ได้แก่ การเตรียมความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ การส่งเสริมประสบการณ์โดยใช้ตัวแบบการส่งเสริมการกระทำที่ประสบความสำเร็จและการจูงใจ ซึ่งคาดว่าจะทำให้ระดับเอวันซีของผู้ป่วยลดลง จะเป็นการชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากพยาธิสภาพของโรคได้ ดังรูปที่ 1

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อระดับเอวันซี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการเปรียบเทียบระดับเอวันซีก่อน และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และเปรียบเทียบระดับเอวันซีหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

นิยามศัพท์ของการวิจัย มีดังนี้

- โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง กิจกรรมซึ่งผู้วิจัยนำไปให้บริการแก่กลุ่มทดลองจำนวน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ ได้แก่ การสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้ดำเนินการวิจัยและผู้ป่วย การตรวจวัดสัญญาณชีพ และการได้รับคำแนะนำเรื่องโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมประสบการณ์โดยใช้ตัวแบบ ได้แก่ การพูดคุยกับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมโรคได้และการชมเชยที่ดีที่เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 3) การส่งเสริมการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและผลการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ และ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

4) การจูงใจ ได้แก่ การให้กำลังใจและการชักจูงให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขซึ่งดำเนินการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกเป็นเวลา 12 สัปดาห์

- การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพซึ่งปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การเจาะเลือดเพื่อวิเคราะห์หาระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว โดยผ่านทดสอบทุก 4 สัปดาห์ และการส่งต่อผู้ป่วยไปพบผู้เชี่ยวชาญที่คลินิกเบาหวาน เมื่อผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดแบบเจาะปลายนิ้วสูงกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

- ระดับเอวันซี หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยวัดจากปริมาณเอวันซีในเม็ดเลือดแดงที่มีน้ำตาลมาจับ ซึ่งแสดงถึงระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 4-6 สัปดาห์ที่ผ่านมา วิเคราะห์จากเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

- แถบสีที่วัดระดับน้ำตาลจากการตรวจในปัสสาวะ หมายถึง ลักษณะสีที่ปรากฏหลังจากใช้แถบสีจุ่มลงในปัสสาวะของกลุ่มทดลองในช่วงสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 7-8 ซึ่งสามารถเทียบเคียงกับระดับน้ำตาลในเลือด และพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลอง

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม (two-groups and pre-post test design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารต่อระดับเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีสมมุติฐานว่า ระดับเอวันซีของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลบางระกำ และได้รับการดูแลต่อเนื่องจากศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกปี พ.ศ 2549 คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปีมีอายุตั้งแต่ 35-65 ปี เป็นผู้ที่ควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ คือ มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองอย่างน้อย 2 ครั้ง อยู่ระหว่าง 140-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีสุขภาพส่วนบุคคลที่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแลตนเองได้ มีการศึกษาอย่างน้อยระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถเขียนภาษาไทยและสัญลักษณ์ได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และมีเกณฑ์คัดออก ได้แก่ เป็นผู้มีภาวะแทรกซ้อนของโรคที่ขัดขวางต่อการปฏิบัติตามกิจกรรม เช่น อัมพาต โรคทางจิตเวช ถูกตัดขา ไตวาย สายตามืดปกติ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน และอยู่ในระยะตั้งครรภ์ ได้ผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 317 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีของโคเฮน (Cohen, 1992) โดยการคำนวณหาค่ากลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ที่มี population effect size at power = 0.8 และแอลฟา = 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อยกลุ่มละ 30 คน จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มรวมจำนวน 60 คน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความตรงภายในและมีอำนาจในการ

ตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้สูงสุดจึงควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อตัวแปรตามซึ่งสามารถกระทำได้ 3 ประการ ได้แก่ 1) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่เป็นปัจจัยภายนอกโดยการควบคุมสภาพแวดล้อม และการควบคุมเวลา 2) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากผู้ทดลองและกลุ่มทดลอง โดยให้มีผู้วิจัยหลายคน การใช้ single-blind หรือ double-blind procedure และ 3) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากปัจจัยภายในซึ่งเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มการทำให้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน การนำตัวแปรแทรกซ้อนมาเป็นตัวแปรอิสระและการจับคู่ (บุญใจ, 2545) งานวิจัยนี้เลือกควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากปัจจัยภายนอกจากผู้ทดลองและจากกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกการวัดระดับเอวันซีของทั้งสองกลุ่มหลังการทดลองห่างจากก่อนการทดลองเท่ากันคือ 12 สัปดาห์ ระดับเอวันซีเป็นดัชนีวัดการควบคุมโรคเบาหวานที่ดีที่สุดและไม่ต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติตนที่แตกต่างจากการดำเนินชีวิตตามปกติ นอกจากนั้นกำหนดให้ศูนย์ห้องปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพของคณะสหเวชศาสตร์เป็นหน่วยวิเคราะห์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริการ ทำการวิเคราะห์ระดับเอวันซีทั้งสองครั้ง ส่วนการควบคุมปัจจัยภายในทำโดยการจับคู่ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุ และระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานแตกต่างกันไม่เกิน 1 ปี และมีระดับเอวันซีแตกต่างกันไม่เกิน 0.2% ซึ่งก่อนการทดลองทำการทดสอบด้วย independent t-test ให้มั่นใจว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ การศึกษา และระยะเวลาที่ป่วย แบบรวบรวมระดับเอวันซี แบบบันทึกการรายการอาหารและระดับน้ำตาลในปัสสาวะ เนื่องจากการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านบริโภคอาหารจากการบันทึกรายการและปริมาณอาหารในแต่ละมื้อของผู้ป่วยเบาหวานอาจเกิดความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการบันทึกไม่ครบถ้วน ดังที่งานวิจัยของ นงนุช และคณะ (2550) ได้ดำเนินการแล้ว ผู้วิจัยจึงปรับปรุงการประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยประเมินจากระดับน้ำตาลที่มีอยู่ในปัสสาวะ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกและประหยัดกว่าการเจาะเลือด และ ผู้ป่วยสามารถประเมินได้ด้วยตนเองที่บ้าน (นภดล และวิทยา, 2545) แบบบันทึก 1 แผ่น บันทึกรายการและปริมาณอาหารได้ 3 มื้อ และบันทึกผลการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะได้ 3 ครั้ง กำหนดให้กลุ่มทดลองบันทึกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงสัปดาห์ที่ 1-2 และ สัปดาห์ที่ 7-8 การแปลผลการตรวจน้ำตาลจากปัสสาวะ โดยดูจากแถบสีข้างกล่องบรรจุแถบวัดเป็น 5 ระดับ ได้แก่ สีฟ้าระบุว่า ไม่มีระดับน้ำตาลในเลือดให้ 1 คะแนน สีเขียวอ่อนระบุว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรให้ 2 คะแนน สีเขียวแก่ระบุว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรให้ 3 คะแนน สีน้ำตาลอ่อนระบุว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 500 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรให้ 4 คะแนน และสีน้ำตาลแก่ระบุว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 1,000 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรให้ 5 คะแนน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วยและระดับเอนไซม์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		Independent T-Test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
อายุ (ปี)	53.53	8.14	53.17	7.44	.18	.86
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)	5.23	2.98	5.00	2.69	.32	.75
ระดับเอนไซม์ (%)	8.22	1.00	8.17	1.43	.13	.897

โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมทางกายและอารมณ์ ได้แก่ การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย การตรวจวัดสัญญาณชีพ และการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมประสบการณ์โดยใช้ตัวแบบ ได้แก่ การพูดคุยกับผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้และการชมเชยที่ดีเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน 3) การส่งเสริมการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและผลการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ และ 4) การจูงใจ ได้แก่ การให้กำลังใจและการชักจูงให้ปฏิบัติต่อเนื่อง ดำเนินการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกใช้เวลา 12 สัปดาห์ เนื่องจากโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนดำเนินการ ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานมารับบริการในคลินิก เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมการส่งเสริม จึงจัดให้นักเรียนทดลองมารับบริการจากศูนย์สุขภาพชุมชนในวันจันทร์ และกลุ่มเปรียบเทียบรับบริการในวันศุกร์ และผู้วิจัยเลือกใช้ระดับเอนไซม์ คือ ค่าสะสมของระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 3 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งยอมรับกันว่าสามารถประเมินผลการควบคุมโรคเบาหวานได้ดีที่สุด เป็นดัชนีประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ

มีการควบคุมคุณภาพโดยนำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือดำเนินการวิจัยผ่านความเห็นชอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคเบาหวาน นักโภชนาการ อาจารย์พยาบาล อาจารย์สาขาจิตวิทยา และพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้นำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence: IOC) โดยต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้กระทำโดยเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ซึ่งมีการบอกกล่าวและการยินยอม ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่กระทบกระเทือนต่อการรักษาตามปกติและ

ได้รับการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินการให้กับกลุ่มตัวอย่างขอความร่วมมือและขอให้เซ็นใบยินยอมให้ศึกษาวิจัย
2. เจาะเลือดเพื่อวิเคราะห์ระดับเอนไซม์ และแนะนำการบันทึกชนิดและปริมาณอาหารและการตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะแก่กลุ่มทดลอง
3. ดำเนินการตามโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยกำหนดให้นักเรียนทดลองต้องเข้าร่วมทุกกิจกรรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามปกติ หลังสัปดาห์ที่ 12 ทำการเจาะเลือดกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ระดับเอนไซม์อีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลมาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 11.5 และวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ความถี่ และร้อยละจำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. ระดับเอนไซม์ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับเอนไซม์ระหว่างก่อนกับหลังการทดลองภายในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติที่คู่ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับเอนไซม์ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยสถิติที่อิสระ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแถบสีที่วัดระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจในปัสสาวะช่วงสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 7-8 ของกลุ่มทดลองด้วยสถิติที่คู่

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (กลุ่มทดลองร้อยละ 83.3 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 86.6) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 55-65 ปี (กลุ่มทดลองร้อยละ 53.3 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 50.0) มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี (กลุ่มทดลองร้อยละ 60.0 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 63.3) มีสถานภาพสมรสคู่ (กลุ่มทดลองร้อยละ 90.0 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 93.3)

มีระดับการศึกษาประถมศึกษา (กลุ่มทดลองร้อยละ 96.6 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 93.3) และมีอาชีพเกษตรกร (กลุ่มทดลองร้อยละ 53.3 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 53.3) ผลการเปรียบเทียบอายุ ระยะเวลาที่เจ็บป่วยและระดับเอวันซีก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ระดับเอวันซีของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง (7.11 ± 0.77) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง (8.22 ± 1.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) และค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองนี้ยังต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (8.22 ± 1.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 3) และระดับแถบสีที่ระบุว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 7-8 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 1-2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 4)

อภิปรายผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1 : 3 ซึ่งแตกต่างเพียงเล็กน้อยจากการสำรวจผู้ป่วยเบาหวานในปีพ.ศ. 2547 ของประเทศไทยที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย : เพศหญิง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 2 (อัญชลี, 2548) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลายถึงสูงอายุ ซึ่งใกล้เคียงกับการสำรวจของสำนักกระบาดวิทยาที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มสูงสุดมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 45.5 รองลงมาได้แก่อายุ 50-69 ปีร้อยละ 29.5 อายุ 40-49 ปีร้อยละ 17.9 และอายุต่ำกว่า 40 ปีร้อยละ 7.1 ตามลำดับ (อัญชลี, 2548) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี เนื่องจากช่วงเวลานี้เป็นช่วงแรกของการเป็นโรคและอยู่ในระหว่างการปรับตัว (Whittemore & Roy, 2002) จึงพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 140-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตามเกณฑ์คัดเข้าของโครงการวิจัยนี้ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานมาแล้ว 1-5 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีอาชีพเป็นเกษตรกร ซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานในชนบทของประเทศไทย

ระดับเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีผลทำให้ระดับเอวันซีลดลงอย่างมาก ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าเกิดจากปัจจัย 4 ประการ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมทางกายและอารมณ์ โปรแกรมการทดลองนี้มีการเตรียมความพร้อม ด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยก่อน โดยตรวจวัดความดันโลหิต น้ำชีพจร ฟังเสียงและนับอัตราการเต้นของหัวใจ ฝึกการทำสมาธิเพื่อทำจิตใจให้ปลอดโปร่งก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย สดวกังวล รู้สึกตนเองมีคุณค่า และมีความมั่นใจในการปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมดังกล่าวจึงเสมือนเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมประเภทหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วย 2) การส่งเสริมประสบการณ์

โดยตัวแบบงานวิจัยนี้นำตัวแบบที่มีชีวิต (life model) ที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี โดยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียวมาพูดคุยแลกเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติตนเองและนำตัวแบบสัญลักษณ์ (symbolic model) โดยมีการฉายวิดีโอเกี่ยวกับผลแทรกซ้อนของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ การเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า ความผิดปกติของสมอง การเกิดอัมพาต และความผิดปกติที่จอประสาทตาทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองดู มีการแจกคู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้น เรื่อง "รู้ทันเบาหวาน" และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งการเห็นประสบการณ์ของผู้ที่ประสบความสำเร็จและผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม 3) การส่งเสริมการกระทำที่ประสบความสำเร็จในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีการฝึกทักษะ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมและฝึกทักษะการตรวจปัสสาวะด้วยตนเอง ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบบันทึกการรับประทานอาหารร่วมกับการตรวจปัสสาวะด้วยตนเองที่บ้านของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น เช่น มีการจำกัดปริมาณอาหารลงจากมื้อละ 2 จาน เหลือมื้อละ 1 จาน และเลือกชนิดของอาหารได้เหมาะสมขึ้นด้วย โดยผลการตรวจปัสสาวะด้วยตนเองที่บ้านพบว่า แถบสีของระดับน้ำตาลที่วัดจากปัสสาวะในสัปดาห์ที่ 7-8 มีระดับต่ำกว่าที่วัดในสัปดาห์ที่ 1-2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 4) ดังนั้น การตรวจระดับน้ำตาลจากปัสสาวะร่วมกับการบันทึกชนิดและปริมาณอาหารเป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้ป่วยรับรู้ถึงความสำเร็จด้วยตนเองอย่างรวดเร็วในแต่ละวัน และ 4) การมุ่งใจในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีการกล่าวคำชมเชยในรายที่การตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะพบว่า มีปริมาณน้อยหรือไม่มีเลย ซึ่งแสดงว่า ผู้ป่วยบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม ส่วนในรายที่ผลการตรวจพบระดับน้ำตาลมีปริมาณสูงในปัสสาวะแสดงว่า ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม พยาบาลได้ให้กำลังใจและแนะนำการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพิ่มเติมอีก จึงเชื่อว่าการดำเนินการตามลำดับ 4 ขั้นตอนดังกล่าวของการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1986) ทำให้กลุ่มทดลองมีความใส่ใจ จดจำ กระทำอย่างเคร่งครัด และเกิดการเรียนรู้ที่จะบริโภคอาหารอย่างถูกต้อง จนทำให้ระดับเอวันซีหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการเปรียบเทียบระดับเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ก่อนการทดลองระดับเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองระดับเอวันซีของกลุ่มทดลอง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ผู้ป่วยได้รับความรู้จากพยาบาล และการพูดคุยกับผู้มีประสบการณ์ควบคุมโรคเบาหวาน ส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมของกลุ่มทดลองให้สูงขึ้น จนทำให้ผลการตรวจปัสสาวะพบปริมาณน้ำตาลลดลง และมีระดับเอวันซีแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างชัดเจน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเฮโมโกลินระหว่างก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	เอวันชี		Paired T-Test	p
	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n = 30)				
ก่อนการทดลอง	8.22	1.00	7.51	.000
หลังการทดลอง	7.11	0.77		
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)				
ก่อนการทดลอง	8.17	1.43	1.11	.276
หลังการทดลอง	7.94	0.58		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเฮโมโกลินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	เอวันซี		Independent T-Test	p
	$\bar{X}$	S.D.		
ก่อนการทดลอง (n = 30)				
กลุ่มทดลอง	8.22	1.00	0.13	.897
กลุ่มเปรียบเทียบ	8.17	1.43		
หลังการทดลอง (n = 30)				
กลุ่มทดลอง	7.11	0.77	- 4.71	.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	7.94	0.58		

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแถบสีที่ใช้วัดระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจปัสสาวะของกลุ่มทดลอง

เวลาที่วัด	ค่าเฉลี่ยแถบสีที่ใช้วัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะ		Paired T-Test	p
	$\bar{X}$	S.D.		
สัปดาห์ที่ 1-2 (n = 30)	2.01	0.69	3.87	.001
สัปดาห์ที่ 7-8 (n = 30)	1.77	0.65		

สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาจมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จนทำให้ระดับน้ำตาลที่ตรวจจากปัสสาวะลดลงและระดับเฮโมโกลินหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และยังลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมด้วย อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยของระดับเฮโมโกลินหลังการทดลองของกลุ่มทดลองยังสูงกว่าระดับเป้าหมายของการควบคุมโรคที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจาก ระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรมมีเพียง 12 สัปดาห์ ซึ่งสั้นเกินไป จึงควรมีการวิจัยด้วย randomized controlled trial เพื่อประเมินโปรแกรมนี้ในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานและบุคลากรของศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและการเก็บ

รวบรวมข้อมูลและขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลกที่สนับสนุนงบประมาณสำหรับงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

ทัศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะ และ สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสิมา. (2550) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัย นครสวรรค์*, 1, 99-107.

ธิดิ สันนบุญ. (2549). ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน. ใน ธิดิ สันนบุญ และ วราภณ วงศ์ถาวรวัดน์ (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (หน้า 25-32). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นัยนา อินทร์ประสิทธิ์. (2544). *ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะในตนเองต่อพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์ พย.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นงนุช โอบะ, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, ประภา ลิ้มประสูติ และ ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะควบคุมโรคของบุคคลโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่กับครอบครัว. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร*, 15, 105-116.

บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2545) *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประทีน อิ่มสุขศรี. (2542). *ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของสตรีอายุระหว่าง 36 -55 ปี อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปราณี ลัคนาจันทร์โชติ. (2548). ผลการปรับเปลี่ยนการรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเองและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *Srinakharinwirot Journal of Pharmaceutical Sciences*, 10, 145-153.

วรรณิ นิธิยานันท์. (2548). *การรักษาโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.

นภดล วนิชชากร และ วิทยา ศรีตามา. (2545). การตรวจ home monitoring ของผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีตามา (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน* (หน้า 185-192). กรุงเทพฯ: ยูนิต์พับลิเคชั่น.

สารัช สุนทรโยธิน. (2545). การประเมินผลการควบคุมเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีตามา (บรรณาธิการ), *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน* (หน้า 258-263). กรุงเทพฯ: ยูนิต์พับลิเคชั่น.

สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. (2547). *ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: คัลเลอร์โอโมนี.

สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทยและกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2549). *แนวทางการดูแลรักษาโรคเบาหวาน*. ใน อภิรักษ์ पालวัฒน์วิไชย (บรรณาธิการ), *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข Quick reference guide สำหรับการรักษาผู้ป่วยทั่วไป* (หน้า 15 - 28). กรุงเทพฯ: กิตติชัย พรินตัง.

อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ. (2548). *สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย*. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2550, จาก http://epid.moph.go.th/weekly/w_2548/menu_wesr48.html

American Diabetes Association. (2008). Standard of medical care in diabetes-2008. *Diabetes Care*, 31, S12-S54.

Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology: A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 115-119.

Polit, D. F. (1996). *Data analysis & statistic for nursing research*. New York: Appleton & Lange.

Whittemore, R., & Roy, S. C. (2002). Adapating to diabetes mellitus: A theory synthesis. *Nursing Science Quarterly*, 15, 311-317.

Zimmet, P., & Cohen, M. (1997). *Clinician's manual on non-insulin dependent diabetes mellitus*. Victoria: International Institute.