

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการ การใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้*

ปิยมนต์ รัตนผ่องใส พย.ม.**

สุนีย์ ละกำป็น กศ.ด.***

ปาหนัน พิษยภิญโญ Ph.D****

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การออกแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่เครือข่ายบริการสุขภาพของโรงพยาบาลหนองเสือ 4 แห่ง กลุ่มทดลองจำนวน 29 คนได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยา จำนวน 2 ครั้ง กลุ่มควบคุมจำนวน 29 คนได้รับการดูแลตามปกติจากคลินิกโรคเรื้อรัง วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติพรรณนา และทดสอบสมมติฐานด้วย repeated measure ANOVA, Bonferroni และ independent t-test,

ผลการวิจัย: หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .05$) ที่ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาลดลงจากหลังการทดลองแต่มากกว่าก่อนการทดลอง และไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าก่อนการทดลอง (p -value $< .05$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ที่ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาไม่ต่างจากหลังการทดลองแต่ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .05$) แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ: โรงพยาบาลสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

วารสารสภาการพยาบาล 2559; 31(4) 50-62

คำสำคัญ : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้/ โปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยา/ ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา/ ความร่วมมือในการใช้ยา

*วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน(ภาคพิเศษ) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน(ภาคพิเศษ)คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
E-mail: takatan01@hotmail.com

***ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
E-mail:sunee.lag@mahidol.ac.th

****รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของโลก จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลกปี พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลกพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 371 ล้าน ในประเทศไทยพบว่ามีแนวโน้มของสถานการณ์โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเช่นกันเนื่องจากสภาวะความเป็นอยู่และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป¹ นอกจากนี้พบว่าอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 ถึง ปี พ.ศ. 2557 พบจากร้อยละ 60.8, 62.2 และ 62.1 ตามลำดับ² และส่งผลให้ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ไตวาย จอประสาทตาเสื่อม ปลายประสาทเสื่อม ทำให้คุณภาพชีวิตต่ำและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่สูงขึ้น³ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติถือว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการรับประทานยาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง⁴ และปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้คือความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสมซึ่งมีผลกระทบต่อ การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้⁵

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยคือ การที่ผู้ป่วยรับประทานยาไม่เป็นไปตามแผนการรักษา โดยมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา ไม่เข้าใจในความหมายของฉลากยา ไม่เข้าใจสิ่งที่เจ้าหน้าที่อธิบายเกี่ยวกับเรื่องยา ทำให้ผู้ป่วยกินยาไม่ถูกต้องไม่สัมพันธ์กับมื้ออาหาร และกินยาไม่สม่ำเสมอ จึงเกิดอาการไม่สุขสบายเช่น เวียนศีรษะเป็นต้นและเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาผู้ป่วยจึงหยุดยาเอง^{6,7} และในการจัดบริการของคลินิกโรค

เรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหนองเสือพบว่าปัญหาเรื่องการใช้ยาเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและกิจกรรมในการจัดบริการประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด และการใช้ยา ร่วมกับการฝึกทักษะการออกกำลังกาย การเลือกเมนูอาหาร การจัดการความเครียด สำหรับการใช้อย่างขาดการฝึกทักษะเรื่องการใช้ยาที่เหมาะสม ซึ่งทำให้พบว่าผู้ป่วยยังใช้ยาเบาหวานไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม มีความร่วมมือในการใช้น้อย ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายของการรักษา และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 40 ปี และมีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งการศึกษาและอายุอาจส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจเรื่องการใช้ยา ความสามารถในการอ่านฉลากยา การแก้ปัญหาเรื่องการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นปัญหาเรื่องการใช้ยาจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหนองเสือ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ความฉลาดทางสุขภาพ (health literacy) เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี รวมทั้งการพัฒนาความรู้ และทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และแรงจูงใจเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง⁸ นอกจากนี้ยังพบว่าความฉลาดทางสุขภาพ (health literacy) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม รวมถึงการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวาน⁹ ซึ่งความฉลาด

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ทางสุขภาพเป็นความสามารถทางการรู้คิดของบุคคล และมี 3 ระดับ เริ่มจากขั้นพื้นฐาน คือการมีทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ คือการมีทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม การเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร การแยกแยะลักษณะการสื่อสาร รวมทั้งการประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และขั้นมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นทักษะทางสังคมที่สูงขึ้นแสดงออกโดยสามารถประยุกต์ ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ⁸ มีการศึกษาพบว่าบุคคลที่มีระดับความฉลาดทางสุขภาพสูงจะส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองรวมถึงการใช้ยาอย่างเหมาะสม^{9,10} และมีผลการศึกษาพบว่าการศึกษาให้ข้อมูล ฝึกทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มารับการเจาะขึ้นเนื้อตับมีความฉลาดด้านสุขภาพมากขึ้น¹¹ ผู้ป่วยโรคต่อหินมีการใช้ยาถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น¹²

ในการศึกษานี้มุ่งศึกษาผลของโปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยาตามแนวคิดการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา และมีความ

ร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น เพราะการใช้ยารักษาเบาหวานอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามแผนการรักษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ระดับน้ำตาลสูงเกินเกณฑ์ปกติ ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นแนวทางการพยาบาลในการจัดการเรื่องการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ (health literacy) ของนัทิมิ⁸ โดยมีกิจกรรมพัฒนาทักษะพื้นฐาน ด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน กิจกรรมพัฒนาทักษะขั้นมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการมีพหุปัญญาและทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม รู้จักเลือกและประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และกิจกรรมพัฒนาทักษะขั้นมีวิจารณญาณ เป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและสามารถจัดการกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ โดยนำแนวคิดการพัฒนาให้เกิดความฉลาดทางสุขภาพมาพัฒนาผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านการใช้ยา ซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังนี้

โปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1. “การพัฒนาทักษะทางปัญญา (การคิดวิเคราะห์)”

- ฝึกอ่านคำที่พบบ่อยในการปฏิบัติตัว และการใช้ยา
- การอภิปรายกลุ่มเรื่องโรคเบาหวาน การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการใช้ยา
- ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลากยา เอกสารและสมุดคู่มือการใช้ยา และฝึกการจัดยา
- นำบุคคลต้นแบบที่มีการใช้ยาต่อเนื่อง ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้ยา

2. “การพัฒนาทักษะทางสังคมและการสื่อสาร”

- นำบุคคลที่มีปัญหาการใช้ยา ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้ยา
- ยกตัวอย่างสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา
- แจกอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดยา สมุดคู่มือในการใช้ยา
- แนะนำช่องทางปรึกษาปัญหาการใช้ยา

- ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา
- ความร่วมมือในการใช้ยา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มารับการรักษาในคลินิกโรคเรื้อรังของเครือข่ายบริการสุขภาพของโรงพยาบาลหนองเสือ 4 แห่ง คือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงบอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงข่าอ้อ1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงกาสาม1 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศาลาครุ คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากการศึกษาที่ใกล้เคียง¹³ ได้ค่าอิทธิพล 6.8 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ นำมาเปิดตารางของโคเฮน¹⁴ โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ 0.80 และค่าความคลาดเคลื่อนที่ .05 ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 30¹⁵ ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน รวมเป็น 64 คน เลือกตัวอย่างตามเกณฑ์คัตเข้า คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ได้รับการวินิจฉัยมาอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 40-60 ปี ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดหรือยาฉีดร่วมกัน และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีระดับ HbA1c ≥ 7 เปอร์เซ็นต์ ณ การตรวจครั้งสุดท้ายไม่เกิน 6 เดือนก่อนวันเก็บรวบรวมข้อมูล หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร FBS > 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ 2 ครั้งต่อเนื่องกันย้อนหลังจากวันที่เก็บข้อมูล สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) หรือความจำเสื่อม หรือหลงลืม (Alzheimer) หรือมีปัญหาการมองเห็น เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเหลือ 58 ราย เนื่องจากกลุ่มทดลองขอลอกจากการศึกษา 3 ราย (ป่วย 2 คน ไปเฝ้าบุตรคลอดลูก 1 คน) และกลุ่มควบคุมออกจากการศึกษา 3 ราย (ไปงานศพต่างจังหวัด 1 คน มีฐานะ 2 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน การมีโรคร่วม ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว ผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา การใช้ยาอื่นนอกจากยาที่ได้รับจากคลินิกโรคเรื้อรัง ข้อมูลการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย แบบบันทึกมีลักษณะให้เลือกตอบ เดิมค่าในช่องว่าง มีจำนวน 16 ข้อ

1.2 แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา ประยุกต์มาจากแบบวัดของ Ishicawa¹⁶ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย (1) ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา ชั้นพื้นฐานจำนวน 5 ข้อ (2) ความฉลาด

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ทางสุขภาพด้านการใช้ยา ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 5 ข้อ (3) ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาด้าน วิจารณ์ญาณจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบวัดชนิดมาตร ประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับได้แก่ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4) ช่วงคะแนน รวมอยู่ระหว่าง 15-60 คะแนน ซึ่งคะแนนรวมมาก หมายถึง มีความฉลาดในการใช้ยาสูง แบบวัดมีค่า ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index) เท่ากับ 1 และมีค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน ของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.90

1.3 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของ Morisky¹⁷ แพลโดยรักรัชชนก¹⁸ มีทั้งหมดมี 8 ข้อ เป็นการสอบถามพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยตาม แผนการรักษา เป็นลักษณะให้เลือกตอบ ใช่/ไม่ใช่ ข้อความทางบวก ตอบใช่ เท่ากับ 1 และไม่ใช่ เท่ากับ 0 ส่วนข้อความทางลบ ตอบใช่ เท่ากับ 0 และไม่ใช่ เท่ากับ 1 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-8 คะแนน คะแนน รวม 8 คะแนน หมายถึงมีความร่วมมือในการใช้ยา ระดับมาก คะแนนรวม 6-7 คะแนน หมายถึงมีความ ร่วมมือในการใช้ยาระดับปานกลาง และคะแนนรวม < 6 คะแนน หมายถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาระดับ น้อย แบบวัดมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content va- lidity) เท่ากับ 0.96

1.4 เครื่องมือตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) เป็นเครื่องตรวจระดับน้ำตาล ที่เจาะจากปลายนิ้ว รุ่น SD-check GOLD ที่ได้รับ การตรวจสอบจากผู้ชำนาญการจากสถาบันตรวจสอบ เครื่องมือกระทรวงสาธารณสุขประจำปี ใช้เลือด ปลายนิ้ว 1 หยด จากผู้ป่วยที่งดอาหารและเครื่องดื่ม อย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง¹⁹ การแปลค่าที่ได้ในผู้ป่วย เบาหวานค่าปกติอยู่ระหว่าง 70 -130 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร ถ้ามีค่ามากกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หมายถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามกรอบแนวคิดการเสริมสร้าง ความฉลาดทางสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรม “การพัฒนาทักษะทางปัญญา (การคิดวิเคราะห์)” เน้น การฝึกอ่านคำที่พบบ่อยในการปฏิบัติตัว และการใช้ยา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ฝึกการบริหารยา ให้ผู้ป่วยเรียนรู้ เรื่องโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจาก สื่อวีดิโอ และอภิปรายร่วมกันในประเด็นการใช้ยา ฝึก ปฏิบัติการอ่านฉลากยา เอกสารยาและสมุดคู่มือการ ใช้ยา และฝึกการจัดยา กิน นำเสนอบุคคลต้นแบบที่มี การใช้ยาต่อเนื่องเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการใช้ยา กิจกรรม“การพัฒนาทักษะทางสังคมและ การสื่อสาร” นำเสนอบุคคลต้นแบบที่เคยมีปัญหาจาก การใช้ยาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อภิปรายร่วมกัน จากตัวอย่างสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับปัญหาและ อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา แจกอุปกรณ์ที่ใช้ใน การจัดยา สมุดคู่มือในการใช้ยา และแนะนำช่องทาง ปรึกษาปัญหาการใช้ยา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผ่านการพิจารณาด้ว ความชัดเจน ความครอบคลุมของ เนื้อหา และความ เหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร และผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน นำเครื่องมือที่ปรับ แก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจ ในคำถาม และนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นชนิด ความสอดคล้องภายใน กำหนดค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ครอนบราช (Cronbach, s alpha coefficient) ที่ ยอมรับได้คือมีค่า 0.7 ขึ้นไป²⁰

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2015/195 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 และติดตามผลในสัปดาห์ที่ 8 โดยวิธีให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และมีผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน เป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งผ่านการอบรมจากผู้วิจัย โดยทำหน้าที่ช่วยในขณะเก็บรวบรวมข้อมูลเนื่องจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยบางคนมีปัญหาเรื่องสายตา ในกรณีนี้ผู้วิจัยใช้วิธีอ่านคำถามจากแบบวัดให้กลุ่มตัวอย่างฟัง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการรักษาและผลการตรวจเลือดก่อนเข้าโครงการวิจัยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน และระดับน้ำตาลในเลือดตรวจโดยผู้วิจัย

การดำเนินการทดลอง

กลุ่มทดลอง

จัดกิจกรรมกลุ่มย่อย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 16 คน และจัดกิจกรรมแยกกลุ่มละวัน แต่ละกลุ่มย่อยได้รับกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง กิจกรรมประกอบด้วย “การพัฒนาทักษะทางปัญญา (การคิดวิเคราะห์)” เริ่มด้วยการประเมินความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา ฝึกอ่านคำที่พบบ่อยในการปฏิบัติตัวและการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ฝึกการบริหารยา การอภิปรายกลุ่มเรื่องโรคเบาหวาน การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการใช้ยาหลังจากการให้ความรู้โดยใช้สื่อการสอนวีดีโอ ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลากยาเอกสารและสมุดคู่มือการใช้ยา และฝึกการจัดยารับประทาน นำบุคคลต้นแบบที่มีการใช้ยาต่อเนื่อง

ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้ยา และ“การพัฒนาทักษะทางสังคมและการสื่อสาร” เรียนรู้จากบุคคลต้นแบบที่เคยมีปัญหาจากการใช้ยา ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา แจกอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดยา สมุดคู่มือในการใช้ยา และแนะนำช่องทางปรึกษาปัญหาการใช้ยา

กิจกรรมครั้งที่ 2 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง“ทบทวนความรู้เรื่องยา” ทบทวนความรู้และทักษะเพิ่มเติมเรื่องการใช้ยา เช่น การอ่านและแปลความหมายคำที่พบบ่อยในการใช้ยา ทักษะการสื่อสารและการจัดการตนเองเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา โดยกระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยช่วยสรุปและช่วยแนะนำ

กลุ่มควบคุม

ได้รับการดูแลตามปกติจากคลินิกโรคเรื้อรัง และได้รับการสอนสรุปเรื่องโรคเบาหวาน การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การใช้ยา และสมุดคู่มือการใช้ยา เมื่อประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยเสร็จแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ chi-square, fisher's exact test และ t-test ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ผลข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และทดสอบความแปรปรวนของข้อมูลโดยใช้สถิติ Leven's Test ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที่

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

และระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล ด้วย repeated measure two-way ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยด้วย Bonferroni

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Independent's t-test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 40-60ปี โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 54.24(±4.57) ปี กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 52.77(±5.99) ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพสมรส คู่ จวบชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร และมีรายได้ปานกลาง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคเบาหวานนานเฉลี่ยประมาณ 5 ปี และส่วนใหญ่ดูแลด้วยตนเองในการใช้ยา (กลุ่มทดลองพบร้อยละ 96.6 กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 100) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ใช่นอกจากยาที่ได้รับจากคลินิกโรคเรื้อรัง (กลุ่มทดลองร้อยละ 79.3 กลุ่มควบคุมร้อยละ 82.0). ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับยารักษาเบาหวานเฉลี่ยประมาณ 4 ชนิด และโดยรับประทานยาเฉลี่ยวันละ 9 เม็ด แลรับประทานยาเฉลี่ย 3 ครั้งต่อวัน ซึ่งทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะทางประชากรไม่แตกต่างกัน ($p>.05$)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยา ระหว่างกลุ่ม และภายในกลุ่ม-

พบว่าคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 25.93$, $p\text{-value} < .001$) โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งสอง

กลุ่มแตกต่างกันตั้งแต่ก่อนทดลอง (ตารางที่ 1) จึงทดสอบคะแนนที่เปลี่ยนแปลงภายหลังการทดลอง ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาเพิ่มมากขึ้นจากก่อนทดลอง และมีคะแนนที่เปลี่ยนแปลงจากก่อนทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.32$, $p = .024$) (ตารางที่ 2) แต่ในระยะติดตามผลพบว่าทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาเมื่อเทียบกับก่อนทดลองไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาภายในกลุ่มพบว่าคะแนนเฉลี่ยของการวัดสามครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 6.31$, $p\text{-value} = .003$, ตารางที่ 1) ทั้งภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3) โดยพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมการให้การศึกษาด้านการใช้ยาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

สำหรับความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$, ตารางที่ 1) แต่ระหว่างการวัดสามครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F 10.64$, $p < .001$; ตารางที่ 1) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาหลังการทดลอง และในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ส่วนที่ 3 ผลของโปรแกรมต่อระดับน้ำตาลในเลือดพบว่า หลังการทดลอง จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนทดลองมีถึงร้อยละ 72.4 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีเพียงร้อยละ 51.7 ในระยะติดตามผลพบว่า จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนทดลองมีเพิ่มเป็นร้อยละ 86.2 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีร้อยละ 62.1 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยา ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา	กลุ่มทดลอง (n=29)		กลุ่มควบคุม (n=29)		t	p-value	ANOVA Test		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			Variable & Effect	F	p-value
ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา									
ก่อนการทดลอง	52.52	5.89	48.07	5.67	-2.51	.024*	group	25.93	<.001*
หลังการทดลอง	55.72	4.18	48.10	4.62	-6.58	.001*	time	6.31	.003*
ระยะติดตามผล	54.10	4.48	51.83	4.87	-2.16	.413	group*time	5.72	.005*
ความร่วมมือในการใช้ยา									
ก่อนการทดลอง	5.28	1.68	5.86	1.66	1.33	.188	group	0.00	.974
หลังการทดลอง	6.69	1.56	6.38	1.63	-0.73	.463	time	10.64	<.001*
ระยะติดตามผล	6.65	1.60	6.34	1.69	-0.73	.466	group*time	3.02	.057

*p-value<0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาที่เปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา	กลุ่มทดลอง (n=29)		กลุ่มควบคุม(n=29)		t	p-value
	Mean difference	SD	Mean difference	SD		
หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง	3.27	5.90	-0.48	6.39	2.32	.024*
หลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	-1.06	4.27	4.10	6.80	-3.46	.001*
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	2.20	6.18	3.62	6.85	-0.82	.413

*p-value< .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	Mean difference	SE	p-value	Mean difference	SE	p-value
ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา						
	F=5.30, p-value=.008*			F=6.5, p-value=.003*		
หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง	3.27	1.0	.017*	-0.48	1.18	1.000
หลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	1.06	0.7	.567	-4.10	1.26	.009
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	2.2	1.1	.195	3.62	1.27	.025
ความร่วมมือในการใช้ยา						
	F=13.97, p-value=<.001*			F=1.54, p-value=.22		
หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง	1.41	0.33	<.001*	0.51	0.34	.427
หลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	0.03	0.26	1.00	0.03	0.29	1.00
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	1.37	0.30	<.001*	0.48	0.35	.535

*p-value<0.05

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด เปรียบเทียบระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง n=29		กลุ่มควบคุม n=29		ค่า Chi-square	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง						
ระดับน้ำตาลลดลง	21	72.41	15	51.72	2.63	0.10
ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้น	8	27.59	14	48.28		
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง						
ระดับน้ำตาลลดลง	25	86.20	18	62.07	3.69	0.05
ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้น	4	13.8	10	34.48		
ระดับน้ำตาลเท่าเดิม			1	3.45		

อภิปรายผล

ความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยา มีความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่มีการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้ป่วยโดยการฝึกอ่านฉลากยา อ่านคำที่พบบ่อยในเรื่องการใช้ยา รวมทั้งฝึกให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ในการจัดการกับการใช้ยาเบาหวานให้ถูกต้องเหมาะสมกับมื้ออาหาร ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการใช้ยารักษาเบาหวานได้ดีขึ้น ผู้ป่วยสามารถรู้ชื่อยา รู้คุณสมบัติและอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งความสามารถในการอ่าน การจดจำและการคิดวิเคราะห์เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น²¹ นอกจากนี้กิจกรรมที่ให้ผู้ป่วยได้พูดคุย แลกเปลี่ยนภายในกลุ่ม เกี่ยวกับเรื่องการใช้ยาเบาหวาน การควบคุมอาการของโรคเบาหวาน การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และได้เรียนรู้จากบุคคลต้นแบบที่มีการใช้ยาตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ และผู้ป่วยยังได้เรียนรู้จากการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์

กับบุคคลต้นแบบเกี่ยวกับการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาและฝึกการสื่อสาร โดยการพูด อธิบาย ภายในกลุ่มโดยใช้สถานการณ์จำลองในกรณีพิเศษ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา ซึ่งการได้เรียนรู้จากต้นแบบและได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคของตนเองที่ผ่านมา ได้ฝึกฝนคิดแก้ปัญหา จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้พื้นฐาน มีทักษะในการสื่อสาร มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบได้ดีขึ้น²² ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำถึงช่องทางในการปรึกษาปัญหาการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยสามารถขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยานี้ได้พัฒนาตามแนวคิดของนัทบีม⁶ ในการพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และคำนวณ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง และพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมีความสามารถอ่านฉลากยา เข้าใจถึงการใช้ยา และสื่อสารกับผู้อื่นให้เข้าใจเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา และรู้ถึงอาการผิดปกติจากการใช้ยาไม่ถูกต้องรวมถึงจัดการเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้

ความร่วมมือในการใช้ยา

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยา หลังการทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง สามารถดูแลตนเองและมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ยาเบาหวาน ทำให้การใช้ยาเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น กิจกรรมการให้การศึกษาในการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับทำให้ผู้ป่วยมีการให้ความรู้เรื่องการใช้ยามีทักษะการแก้ไขปัญหาและได้เรียนรู้ในการดูแลตนเองจากการใช้สมุดคู่มือการใช้ยาและการบันทึกการรับประทานยา เพราะการมีความรู้และทักษะการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาสามารถช่วยให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง^{3,23} นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยได้รับอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดยา มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับยาที่ได้รับและรับประทานยาถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น แม้ว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมแล้วยังไม่สามารถสรุปความแตกต่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าในกลุ่มทดลองมีแนวโน้มของความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด

เมื่อสิ้นสุดการทดลองในระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 8 พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีจำนวนของผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดต่ำลงกว่าก่อนทดลองเพิ่มขึ้น และจำนวนมากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งยังมีผู้ที่มีน้ำตาลเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม และมีแนวโน้มที่ตัวผู้ที่เข้าร่วมในโปรแกรมให้การศึกษาด้านการใช้ยาจนมีความฉลาดทางสุขภาพในด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้น มีความร่วมมือในการใช้ยาถูกต้องมากขึ้น สามารถช่วย

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงได้ตามแผนการรักษา แสดงให้เห็นว่าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น จำเป็นต้องได้รับโปรแกรมที่มีความเฉพาะ และฝึกฝนเพื่อให้มีความฉลาดทางสุขภาพในด้านการใช้ยาเพิ่มเติม จึงจะสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลและทำให้ผลการรักษาด้วยยาได้ผลตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. คลินิกโรคเบาหวานในทุกระดับบริการสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยาในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยา มีความร่วมมือในการใช้ยา และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะช่วยการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในอนาคต

2. หน่วยบริการสุขภาพสามารถใช้โปรแกรมการให้การศึกษาในการใช้ยานี้ ในการอบรมพัฒนาทักษะของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้มีทักษะและแนวทางในการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

3. ควรมีการศึกษาติดตามในระยะยาวเพื่อดูความคงอยู่ของความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา และควรมีการกระตุ้นเตือนเพื่อให้ความสามารถนี้คงอยู่เพราะพบว่าหากไม่มีกิจกรรมใดต่อเนื่องความฉลาดด้านสุขภาพในการใช้ยามีแนวโน้มลดลง

4. ในการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานซึ่งส่วนใหญ่สูงอายุและปัญหาด้านสายตา ดังนั้นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วย ควรใช้การสัมภาษณ์ตามโครงสร้างคำถามจะทำให้ลดโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนจากด้านความสามารถในการอ่านด้วยตนเองได้

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่
สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม และขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่คลินิกโรค
เรื้อรังของเครือข่ายบริการสุขภาพของโรงพยาบาล
หนองเสือทั้ง 4 แห่งที่อนุเคราะห์สถานที่ อุปกรณ์การ
ตรวจน้ำตาลในเลือด และอำนวยความสะดวกในการ
วิจัยนี้

References

1. Bureau of non communicable disease. [Internet]. 2014 [Cited 2014 march 15]. Available from: <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
2. National Health Security Office. [Internet]. 2014 [Cited 2014 june 10]. Available from:<http://www.nhso.go.th>.
3. Shams MEE, Barakat EAME. Measuring the rate of therapeutic adherence among outpatients with T2DM in Egypt. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2010; 18: 225-232.
4. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The endocrine society of Thailand, Department of medical services, Ministry of Health, National Health Security office. Clinical practice guideline for diabetes 2014. Bangkok: Aroonkarnpim ; 2014. (in Thai).
5. Lueangchiranothai P, Sithilaw S, Muenpa R. Compliance in oral antidiabetic agent utilization and glycemic control: a case study at internal medicine special clinic. *Thai journal of hospital pharmacy* 2007; 17(3): 223-230. (in Thai).
6. Lotrakul M. Noncompliance treatment. [Internet]. 2015 [Cited 2015 february 5]. Available from: http://www.ramamental.com/generaldoctor/uncoop_patient/.
7. Guénette L, et al. Difficulty adhering to antidiabetic treatment: factors associated with persistence and compliance. *Diabetes Metab* 2013; 39(3): 250-7.
8. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine* 2008; 67(12): 2072-8.
9. DeWalt DA, et al. Literacy and health outcomes. *Journal of general international medicine* 2004; 19(12): 1228-1239.
10. Ishikawa H, Yano E. The relationship of patient participation and diabetes outcomes for patients with high vs. low health literacy. *Patient Education and Counseling* 2011; 84(3): 393-7.
11. Kongkaew J. Effectiveness of a participatory learning program to promote health literacy in patients undergoing liver biopsy at Siriraj Hospital. [Master of Science Thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2008. (in Thai).
12. Muir KW, Ventura A, Stinnett SS, Enfiadjian A, Allingham RR, Lee P. The influence of health literacy level on an educational intervention to improve glaucoma medication adherence. *Patient Education and Counseling* 2012; 87(2): 160-4.
13. Phol-uthai T, Banchonhuthakit P. Effects of self-care behavioral modification program for blood sugar control among elderly patients with type 2 diabetes mellitus: case study in Huai Keng Subdistrict, Kumpawapi District, Udonthani Province. *Srinagarind Med J* 2013; 28(4): 421-30. (in Thai).
14. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. NJ;1988.
15. Kaewkungwal J, Singhasivanon P. The sample size in clinical trials. In: Pitisuttithum P, Picheansoonthon C, editors. *Textbook of Clinical Research*. Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited; 2011. P107-43. (in Thai).

16. Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care* 2008; 31(5): 874–9.
17. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension* 2008; 10(5): 348–354.
18. Tongsin R. Effectiveness of implementing clinical practice guidelines for promoting medication adherence among older persons with hypertension, Wiang Papao Hospital, Chiang Rai Province. [Master of Nursing Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2011. (in Thai).
19. Khunsri S. Blood glucose meter: BGM. n.p.; 2013. (in Thai).
20. Polit D, Hungler B. *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization*. 4thed. Philadelphia: Lippincott; 1997.
21. White R, Wolff K, Kerri L, Cavanaugh, Rothman R. Addressing health literacy and numeracy to improve diabetes education and care. *Diabetes Spectrum* 2010; 23(4): 238–43.
22. Kalichman SC, et al. Randomized clinical trial of HIV treatment adherence counseling interventions for people living with HIV and limited health literacy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2013; 63(1): 42–5.
23. Ingkamanee N, Kusuma Na Ayuthya S, Puwarawuttipanit W, Peerapatdit T. Effectiveness of promoting a problem-solving ability program on medication adherence in patients with type 2 diabetic. *Journal of Nursing Science* 2011; 29(2): 56–63. (in Thai).

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้ยาต่อความฉลาดทางสุขภาพด้านการใช้ยาและความร่วมมือ
ในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

Impact of a Medication Literacy Programme on Uncontrolled Type 2 Diabetic Patients' Health Literacy on Medication and Medication Adherence*

Piyamon Rattanapongsai M.N.S.**

Sunee Lagampan Ed.D.***

Panan Pichayapinyo, Ph.D.****

Abstract: Objective: To study how a medication literacy programme could impact the health literacy on medication and medication adherence in uncontrolled type 2 diabetic patients.

Design: Two-group experimental research with a pre-test and a post-test.

Implementation: The sample consisted of 58 type 2 diabetic patients receiving medical treatment at 4 health service stations of Nongsuea Hospital. The patients were equally divided into an experimental group and a control group. The experimental group participated in the medication literacy programme which emphasised medication-oriented intellectual development skills and social and communication skills. The programme was administered twice, 1 week apart. In the 4th and 8th weeks after the administration, the programme was evaluated and followed up, respectively. The control group, on the other hand, received standard care from the Chronic Disease Clinic. Data were collected by means of a self-completed questionnaire and clinical records obtained with permission from the Medical Registration Office. Descriptive statistics was used to analyse personal data, whilst Repeated Measure ANOVA, Bonferroni and independent t-test were employed for hypothesis testing.

Results: After the experiment, the experimental group displayed a significant increase in their score for health literacy on medication, which was also significantly higher than that of the control group (p-value < .05). During the follow-up period, the experimental group's score for health literacy on medication decreased from that recorded after the experiment, but was still significantly higher than their pre-experiment score (p-value < .05). However, no significant difference (p-value < .05) was found between the experimental group and the control group in terms of their follow-up period scores for health literacy on medication.

Concerning medical adherence, the experimental group's post-experiment score was significantly higher than their pre-experiment score (p-value < .05), but was not significantly different from that of the control group. During the follow-up period, the experimental group's average score for medical adherence did not significantly differ from that recorded after the experiment, but was still significantly higher than their pre-experiment score (p-value < .05). However, there was no significant difference (p-value < .05) between the experimental group's and the control group's follow-up period scores for medication adherence.

Recommendations: It is recommended that nurses apply this programme to building health literacy on medication and medication adherence amongst uncontrolled type 2 diabetic patients.

Thai Journal of Nursing Council 2016; 31(4) 50-62

Keywords: uncontrolled type 2 diabetic patients; medication literacy programme; health literacy on medication; medication adherence

*Thesis submitted in partial fulfilment of the Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University.

**A student Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University, E-mail: takatan01@hotmail.com

***Corresponding Author, Associate Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, E-mail: sunee.lag@mahidol.ac.th

****Associate Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University.