

ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

โชติ หล้าพรหม, พย.บ.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดไม่คงที่ ขาดนัดหรือยาหมัดก่อนนัด ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ให้ได้รับโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ให้ได้รับการดูแลตามแนวทางการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน 2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบวิลคอกซ์ และสถิติทดสอบแมน-วิทนี ย ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้านสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.001$ 2) หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลที่บ้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.001$)

สรุปผลการวิจัย โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ดำเนินการในระยะเวลา 5 สัปดาห์ สามารถเสริมสร้างความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้

คำสำคัญ : โปรแกรมสนับสนุน, ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, ผู้ป่วยเบาหวาน

The Effect of Education Supportive Program on Self-care Behavior of Diabetic Patients at Home in Na Noi district, Nan province.

Mr. Chote Laprom, B.N.S.

ABSTRACT

This quasiexperimental research (Pretest–Posttest Control Group Design) aimed to examine the effect of education supportive program on self-care behavior of diabetic patients at home in Na Noi district, Nan province. The 60 participants samples were consisted of diabetic patients with unstable blood sugar levels, missed appointments, or ran out of medication before the next appointment, including both males and females aged 20 and above, and recruited by purposive sampling. The experimental group (n=30) received education supportive program on self-care behavior, and the control group (n=30) was receiving the care according to the nursing guidelines. The research tools consisted of 1) The education supportive program on self-care behavior 2) The test of knowledge concerning diabetic and questionnaire of Self-care Behavior of Diabetic Patients at Home. Data were collected using a questionnaire and analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon Signed-Rank Test and the Mann-Whitney U Test. The results of this research were summarized as follows: 1) After receiving the program, the experimental group had a statistically significant higher mean score for knowledge about diabetes compared to before receiving the program ($p<0.001$), and the mean score for self-care behavior also increased ($p<0.001$). 2) After receiving the program, the experimental group had a statistically significant higher knowledge score about diabetes compared to the control group, which received routine nursing care ($p<0.001$), and the mean score for self-care behavior was also higher ($p<0.001$).

Conclusions: The support and education program for diabetic patients over a 5 week period effectively increased knowledge and improved self-care behaviors.

Keyword: Supportive Program, knowledge about diabetes, Self-care Behavior, Diabetic Patients

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพของประชากรโลก รวมถึงระบบการดูแลสุขภาพและเศรษฐกิจของทุกประเทศ ในปัจจุบันสถานการณ์ของโรคเบาหวานทั่วโลกมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลรายงานของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (The International Diabetes Federation: IDF) พบว่า ในปี พ.ศ. 2553 มีความชุกประมาณ 285 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2558 มีความชุกประมาณ 415 ล้านคน และมีการคาดการณ์ว่าอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นเป็น 592 และ 612 ล้านคนในปี พ.ศ. 2578 และ พ.ศ. 2583 ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 85-95 ของโรคเบาหวานทั้งหมดหรือมีประมาณ 316 ล้านคน (วิโรจน์ เจริญจรัสศรี, 2561) ทั้งนี้หากยังไม่มีการดำเนินการควบคุมและป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพจะส่งผลเสียต่อภาวะสุขภาพของประชากรโลก เนื่องจากโรคเบาหวานจะก่อให้เกิดความพิการต่าง ๆ เช่น ตาบอด ไตวาย ความพิการทางการเคลื่อนไหว เป็นต้น จากรายงานขององค์การอนามัยโลกระบุว่าในปี พ.ศ. 2555 พบผู้เสียชีวิตจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงทั่วโลก 3.7 ล้านคน เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคอื่น ๆ 2.2 ล้านคน และจากรายงานพบว่าสถานการณ์เบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคนเป็น 422 ล้านคนในปี พ.ศ. 2523 และ พ.ศ. 2557 ตามลำดับ ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นสูงถึง 4 เท่าและเพิ่มอย่างรวดเร็วในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (World Health Organization, 2018)

สำหรับในประเทศไทย โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพรวมถึงเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยมาช้านาน โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2552-2562) จากรายงานสถิติสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน และในปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน) ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ ในกลุ่ม โรค NCDs เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคไตวายเรื้อรัง ฯลฯ (สิรินันท์ เรือนคำ, 2567)

ในส่วนของพื้นที่จังหวัดน่าน มีการรายงานอัตราความชุกโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2565-2567 ร้อยละ 7.52, 8.14, 8.45 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน, 2567) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าประกอบด้วยหลายปัจจัยด้วยกัน โดยผลการศึกษาของ ศุภรัฐ พูนกล้า (2562) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล ได้แก่ แรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว แรงสนับสนุนทางสังคม จากเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วยเบาหวานด้วยกันและแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ ในงานวิจัยหลายฉบับยังพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องควบคุมชนิดและปริมาณอาหารได้ถูกต้องและต่อเนื่อง มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด (ประชุมพร กวีกรณ์, 2559) และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมและการดูแลตนเองของ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การสอนและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่อง การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยาทั้งสิ้น แต่อย่างไรก็ตาม แม้จะผ่านโปรแกรมต่าง ๆ แล้วผู้ป่วยเบาหวานก็ยังคงมีอาการของภาวะระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่คงที่ การปฏิบัติตามแผนการรักษายังทำได้ไม่ดี และยังคงขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด (นฤมล ศรีผุดผ่อง, 2560)

สำหรับสถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานของพื้นที่วิจัย คือ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเรื่อย ๆ จากรายงานผลการคัดกรองอัตราความชุกโรคเบาหวานของสถานบริการสาธารณสุขในอำเภอนาน้อยพบว่า ในปี พ.ศ. 2565-2567 พบผู้ป่วยจำนวน 1,881 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.94, 1,975 ร้อยละ 6.24, และ 2,036 ร้อยละ 6.43 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน, 2567) โดยผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่จะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ส่งผลทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนตามมา อาทิเช่น โรคแทรกซ้อนทางตาทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็น โรคแทรกซ้อนทางไตทำให้ไตเสื่อม โรคแทรกซ้อนทางเท้าซึ่งมีความผิดปกติทางระบบเส้นประสาท เป็นต้น นอกจากนี้ การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ยังส่งผลให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจและหลอดเลือด และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ได้อีกด้วย (ธนาลักษณ์ สุขประสาน, วรรณรัตน์ รัตนวรารักษ์ และพิสมัย จารุขวลิต, 2561) โดยข้อมูลจากการสังเกตการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มกับผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอนาน้อย พบว่า สาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้นั้น เกิดจากผู้ป่วยยังไม่เข้าใจหรือมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ร่วมกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมกับโรค เช่น การรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม การขาดการออกกำลังกาย การรับประทานยาไม่เหมาะสม และการจัดการความเครียดอย่างไม่เหมาะสม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ป่วยบางส่วนยังขาดนัด รวมถึงขาดการติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญของการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ขึ้น โดยนำแนวคิดการดูแลตนเองของโอเรม (Orem, 2001) มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อมุ่งสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น จนสามารถดูแลตนเองให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติได้นอกจากนี้ผลจากการวิจัยยังจะช่วยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจและตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเพื่อการควบคุมโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นกับตนเอง ซึ่งจะส่งผลดีต่อทั้งตนเอง ครอบครัว และชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนและหลังทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ระยะหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุน และให้ความรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) ศึกษาในสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน โดยเป็นผู้ที่มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่คงที่ ขาดนัด หรือยาหมดก่อนนัด คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power ver. 3.1.9.4 (Faul, Erdfeldt, Buchner, & Lang, 2009) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 อำนาจทดสอบ 0.80 กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.90 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 49 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 (อารีย์ วัชรวัฒนันท์, 2567) รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ราย และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป มีภูมิลำเนาหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน 2) มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่คงที่ ขาดนัด หรือยาหมดก่อนนัด 3) มีโทรศัพท์แบบเปิดกล้องให้เห็นภาพและสนทนาผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ (Line) ได้ 4) สามารถอ่าน เขียน หรือสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทยได้ และไม่มีข้อจำกัดด้านการได้ยิน 5) ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดช่วงการวิจัย การสัมภาษณ์ และการติดตามเยี่ยมทางไกล และ 6) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยไม่ได้รับการบอกกล่าวข้อมูลของโครงการวิจัยอย่างครบถ้วน เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากโครงการวิจัย ได้แก่ 1) มีพยาธิสภาพทางกาย หรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนไม่สามารถเข้าร่วมการทำกิจกรรมได้ 2) ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม ก่อนสิ้นสุดโครงการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

3.1 เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็ม (Educative Supportive Nursing System) มีระยะเวลาดำเนินกิจกรรม 5 สัปดาห์ เนื้อหาประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสร้างสิ่งแวดล้อม 2) ขั้นการให้ความรู้ 3) ขั้นการชี้แนะ และ 4) ขั้นการสนับสนุน โดยมีกิจกรรมย่อย 7 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพและแรงจูงใจที่จะทำการดูแลตนเอง 2) กิจกรรมการพัฒนาความสามารถ การเสาะแสวงหาความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน 3) กิจกรรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพร่างกาย 4) กิจกรรมการพัฒนาความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง 5) กิจกรรมการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหาและการสื่อสาร 6) กิจกรรมการพัฒนาทักษะการตัดสินใจและใช้เหตุผลในการเลือกแนวทางการจัดการกับการมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่คงที่ 7) กิจกรรมการวางแผนดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

3.2.1 ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดจำนวน 7 ข้อ

3.2.2 ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 15 ข้อ มีทั้งข้อความทั้งเชิงบวกและข้อความเชิงลบ มีลักษณะเป็นปรนัยเลือกตอบ มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน ตอบไม่แน่ใจ ได้ 0 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Bloom, B.S., et al, 1971) ดังนี้ คะแนน 12-15 หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

คะแนน 8-11 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง คะแนน 0-7 หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ โดยแบบทดสอบผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.83 ผู้วิจัยปรับแก้ข้อคำถามและนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่า KR-20 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) ได้เท่ากับ 0.87 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Polit & Hunger, 1999)

3.2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ด้านการบริโภคอาหาร จำนวน 10 ข้อ ด้านกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ ด้านการใช้ยา จำนวน 10 ข้อ และด้านการจัดการอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ รวมจำนวน 40 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Bloom, B.S., et al, 1971) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดี ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองพอใช้ ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่ดี โดยแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.88 ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามและนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) ได้เท่ากับ 0.84 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Polit & Hunger, 1999)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน
2. เตรียมกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยรายละเอียดของโปรแกรมฯ จนกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจตรงกัน พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
3. ให้กลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่จัดเข้าโปรแกรม ทำแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ครั้งที่ 1 ก่อนเริ่มโปรแกรม (Pre-test)
4. ประสานงานกลุ่มทดลองที่จัดเข้าโปรแกรม เข้ารับความรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนของโปรแกรมฯ จนครบระยะเวลา 5 สัปดาห์
5. ให้กลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่จัดเข้าโปรแกรมฯ ทำแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ครั้งที่ 2 หลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ (Post-test)
6. เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และสรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนการทดลอง ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลน่าน มีขั้นตอน ดังนี้

สัปดาห์ที่	ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ระยะเวลา
1	1. สร้างสิ่งแวดล้อม	สร้างสัมพันธภาพและแรงจูงใจ	20 นาที
		กิจกรรมที่ 1 ที่จะแสวงหาความรู้และการดูแลสุขภาพ	
		1. พินิจพิเคราะห์ผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความร่วมมือในการตอบ	

สัปดาห์ที่	ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ระยะเวลา
		แบบสอบถาม และขออนุญาตติดตามพฤติกรรม การดูแลตนเอง โดยใช้ระบบแอปพลิเคชันไลน์ (Line)	
		2. การเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ครั้งที่ 1	
		กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	40 นาที
		1. ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรม การดูแลตนเองที่บ้าน	
		2. เปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็น	
		3. นัดหมายทำกิจกรรมครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 2	
2	2. ให้ความรู้	การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านร่างกาย	60 นาที
		กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านร่างกาย	
		1. ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองอีกครั้ง	
		2. กระตุ้นกลุ่มตัวอย่างถ่ายทอดประสบการณ์พฤติกรรม การดูแลตนเอง เรื่องการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด	
		3. ร่วมวางแผนการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาตามสภาพร่างกายของผู้ป่วย	
		4. เปิดโอกาสให้พูดคุย ซักถามหากมีปัญหาหรือระบายความรู้สึก หากมีข้อสงสัย และเสริมสร้างแรงจูงใจด้วยการให้กำลังใจ และชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ถูกต้อง	
		5. นัดหมายทำกิจกรรมครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 3	
3	การชี้แนะ	การพัฒนาความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง	30 นาที
		กิจกรรมที่ 4 การพัฒนาความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง	
		1. ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองอีกครั้ง	
		2. เปิดโอกาสให้พูดคุย ซักถามหากมีปัญหาหรือระบายความรู้สึก หากมีข้อสงสัย และเสริมสร้างแรงจูงใจด้วยการให้กำลังใจ และชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ถูกต้อง	
		กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหา ร่วมกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	30 นาที
		1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย เปิดโอกาสให้พูดคุย โดยเน้นการกระตุ้นด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างคุ้นเคยกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญ การผ่อนคลาย และพูดคุยแสดงความรู้สึกออกมา	
		2. แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	

สัปดาห์ที่	ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ระยะเวลา
		กิจกรรมที่ 6 พัฒนาทักษะการตัดสินใจและใช้เหตุผลในการเลือก แนวทางการจัดการกับการมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่คงที่	40 นาที
		1. ผู้วิจัยซักถามถึงการปฏิบัติตนที่ผ่านมา ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ และร่วมหาวิธีการแก้ไขปัญหา ข้อจัดอุปสรรคเหล่านั้น	
		2. ผู้วิจัยตอบข้อสงสัย และสรุปประเด็นอีกครั้ง	
		3. นัดหมายทำกิจกรรมครั้งต่อไป	
4	การ สนับสนุน	ติดตามพฤติกรรม การดูแลตนเองที่บ้าน ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line)	60 นาที
		กิจกรรมที่ 7 การวางแผนดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง	
		1. เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุย จากนั้นผู้วิจัยจึงทบทวนสิ่งที่ ได้รับไปในสัปดาห์ที่แล้ว	
		2. พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชื่นชมและให้กำลังใจผู้ป่วย และ ร่วมกันวางแผนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง	
		3. ให้กลุ่มตัวอย่างสรุปความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองเมื่อเป็น โรคเบาหวาน และระบายความรู้สึกออกมาหลังเข้าร่วมทำกิจกรรม	
		4. นัดหมายทำกิจกรรมครั้งต่อไป	
5	เก็บข้อมูล หลังการ ทดลอง	ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม (Post-test) จากนั้นพูดคุยให้กำลังใจ และยุติการทดลอง	60 นาที

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเป็นรายกลุ่ม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลา 60 นาที) ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บ
รวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งพินิจสิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความ
ร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พร้อมทั้งนัดหมายเป็นรายกลุ่มใน
สัปดาห์ที่ 5

สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยพบผู้ป่วยเบาหวานอีกครั้ง ที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลน่านน้อย เพื่อเก็บ
รวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามเดิม ภายหลังการรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น เพื่อเป็นการพินิจ
สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเสริมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พูดคุยให้กำลังใจและยุติสัมพันธภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ดังนี้

- ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้
ต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่า
ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
- เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ภายในกลุ่ม

ควบคุมและกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-Rank test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติและกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างระยะหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติและกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน เลขที่โครงการ รหัส NAN REC 68-31 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 จึงดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล

1.1 ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 90.00 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 86.67 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.67 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 53.33 และส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานระยะเวลามากกว่า 6 ปี ร้อยละ 66.67 ตามลำดับ

1.2 ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.67 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.67 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 80.00 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80.00 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 50.00 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 76.67 และส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานระยะเวลามากกว่า 6 ปี ร้อยละ 53.33

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างระยะก่อนและหลังทดลอง

สมมุติฐานที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ระยะหลังทดลอง สูงกว่าระยะก่อนทดลอง ผลการทดสอบสมมุติฐานที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (n=60)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Z	p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน						
- กลุ่มทดลอง (n=30)	12.40	1.52	13.93	0.36	-5.350	0.000***
- กลุ่มควบคุม (n=30)	11.90	1.44	12.10	1.42	-.619	0.541
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน						
- กลุ่มทดลอง (n=30)	3.16	0.25	3.37	0.13	-4.445	0.000***
- กลุ่มควบคุม (n=30)	3.16	0.43	3.19	0.28	.314	0.756

***นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.001

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 12.40 (Mean =12.40, S.D.=1.52) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเท่ากับ 13.93 (Mean =13.93, S.D.=0.36) ซึ่งมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ส่วนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 11.90 (Mean =11.90, S.D.=1.44) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเท่ากับ 12.10 (Mean =12.10, S.D.=1.42) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ($p>0.001$)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 3.16 (Mean =3.16, S.D.=0.25) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเท่ากับ 3.37 (Mean=3.37, S.D.=0.13) ซึ่งมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ส่วนในกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 3.16 (Mean =3.16, S.D.=0.43) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเท่ากับ 3.19 (Mean =3.19, S.D.=0.28) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ($p>0.001$) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ระยะหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สมมุติฐานที่ 2 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ระยะหลังทดลอง ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผลการทดสอบสมมุติฐานดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่บ้านระยะหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Z	p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	13.93	0.36	12.10	1.42	6.836	0.000***
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน	3.37	0.13	3.19	0.28	1.238	0.000***

***นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.001

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานระยะหลังทดลอง ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

วิจารณ์

ผลจากการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและ ระหว่างระยะก่อนและหลังทดลอง ในกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ กลุ่มทดลอง มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อภิปรายได้ว่า จากการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรู้ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และด้านการจัดการความเครียด รวมไปถึงด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นกลุ่มทดลอง เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเหล่านี้มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ที่อยู่ในระยะทดลอง ได้จัดให้มีกิจกรรมกระตุ้น ติดตาม เสริมพลังกายใจในรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง มีกิจกรรมให้ผู้ป่วยได้ลงมือปฏิบัติ เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติเพื่อสุขภาพของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม ยิ่งส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่ประสบอยู่ได้ดียิ่งขึ้น ผลการวิจัยส่วนนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ขวัญเนตร โพธิ์ลี (2566) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการดูแลตา และพฤติกรรมจัดการตนเองโดยรวมของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับ สาวิตรี นามพะชาย (2561) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหาร และด้านการรับประทานยา ดีวก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองมีระดับน้อยกว่าก่อนการทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการวิจัยเรื่องนี้ยังพบว่า ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมดูแลตนเองภายในกลุ่มควบคุมในระหว่างระยะก่อนและหลังทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน อภิปรายได้ว่า จากการที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำในลักษณะทั่ว ๆ ไป เช่น การงดรับประทานอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานยาสม่ำเสมอ การมาพบแพทย์ตามแพทย์นัด แต่ไม่ได้มีกิจกรรมกระตุ้นเตือนใด ๆ อย่างต่อเนื่องตามกิจกรรมของโปรแกรมฯ จึงไม่ได้ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่เป็นอยู่แต่อย่างใด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อารีย์ วัชรวัฒนนันท์ (2567) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำในลักษณะทั่ว ๆ ไป เช่น การงดรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม การรับประทานยาสม่ำเสมอ ห้ามขาดยา ห้ามขาดนัด ให้มาตรวจตามแพทย์นัด ถ้ามีอาการหน้ามืด เหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น ให้อมลูกอมทันที ซึ่งยังไม่เป็นแนวทางการให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองที่บ้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อภิปรายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนการดูแลตนเอง ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การดูแลโภชนาการ การออกกำลังกายตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล การหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียดที่เหมาะสม โดยใช้กลวิธีที่หลากหลายทั้งในรูปแบบของการบรรยาย การสาธิต การแจกแผ่นพับการดูแลตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถอ่านบทพจนและศึกษาได้ด้วยตนเอง การแนะนำความรู้โดยอิงจากประสบการณ์เดิมของผู้ป่วยและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละคน การติดตามทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแลตนเอง การให้คำชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจในการดูแลและปฏิบัติตัวเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมถึงการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น การให้ความรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้ริเริ่มและกระทำด้วยตนเองในเชิงปฏิบัติการ รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายและจูงใจว่าสิ่งที่ปฏิบัตินั้นกระทำไปเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สวัสดิภาพ และสุขภาพตนเอง ซึ่งผลจากการให้ความรู้และกิจกรรมที่หลากหลายดังกล่าว ส่งผลทำให้ในระยะหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลตนเองในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านอื่น ๆ ที่เป็นไปได้เพื่อควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นเป็นอย่างยิ่ง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมดูแลตนเองที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยส่วนนี้สอดคล้องกับแนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System) ตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเรม (Orem, 2001) ซึ่งเป็นระบบที่เน้นให้ความรู้แบบเจาะจง สนับสนุน ชี้แนะ อย่างสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้แต่ละบุคคล และสอดคล้องกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม (Orem, 2001) ที่กล่าวว่าการดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย โดยบุคคลจะดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายของการดูแลตนเอง มีพัฒนาความรู้และฝึกทักษะการดูแลตนเองซึ่งจะส่งผลให้การดูแลและปฏิบัติตนเองเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จุฑามาส จันทรฉาย, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ (2555) ที่ทำการวิจัยเรื่อง โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการจัดการตนเอง การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สาทิตริ นามพะธาย (2561) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหาร และรับประทานยา ดีวก่อนได้รับโปรแกรมและดีวกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุทธิสรี รังวาริ (2566) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอากาศอำนวย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีพฤติกรรมดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พัทธินทร เชื้อมทอง (2566) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าโปรแกรมฯ ดีวก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงหลังเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -2.465, p = .014$)

สรุป

จากข้อมูลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ที่กระทำกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ นั้น สามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่บ้าน ให้ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา

1. บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถนำโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และมีพฤติกรรม การดูแลตนเองดีขึ้น

2. พยาบาลคลินิกเบาหวานควรนำโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ไปใช้กับผู้ป่วยที่มารับการรักษาในคลินิกพิเศษอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยดีขึ้นนั้น จะส่งผลทำให้ค่าน้ำตาลในเลือดลดลง

ข้อเสนอแนะเชิงการวิจัย

1. ควรทำการวิจัยเชิงประเมิณผล โดยติดตามพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินชีวิต ความวิตกกังวล เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

3. ควรมีการศึกษาลักษณะการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมของครอบครัวกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความพึงพอใจ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การนอนโรงพยาบาล เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากความอนุเคราะห์และความร่วมมือของคณะผู้บริหารและบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาน้อย บุคลากรโรงพยาบาลนาน้อย และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัวใหญ่ ที่ให้ข้อเสนอแนะและให้การสนับสนุนในการวิจัย ขอขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย และให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญเนตร โพธิ์ลี. (2566). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. ปริญญานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จุฑามาส จันทรฉาย, มณีนรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามี. (2555). โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวาน และการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*, 7(2), 70-71.
- ธนาลักษณ์ สุขประสาน, วรณรัตน์ รัตนวรารค์, และพิสมัย จารุชวลิต. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันข้อมูลสุขภาพขั้นพื้นฐานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. *วารสารสุขศึกษา*, 41(2), 157- 167.

- นฤมล ศรีผดุง. (2560). ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลหม้อสำเร็จ จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*. 6(1), 1416-1429.
- ประชุมพร กวีกรณ์. (2559). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 4(3), 1-18.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ทิพย์อักษร.
- พัชรินทร์ เชื้อมทอง. (2562). ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่. *ปริญญาานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วิโรจน์ เจริญศรีสร้าง. (2561). *โรคเบาหวานชนิดที่ 2 : การป้องกันและการสนับสนุนการจัดการตนเอง*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภรัฐ พูนกล้า. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน. *วารสารพยาบาลบรมราชชนนีสุนทร*, 9(1), 30-45.
- สาวิตรี นามพะธาย. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. *ปริญญาานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่*, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- สิรินันท์ เรือนคำ. (2567). ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนต่อความรู้และการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. ผลงานทางวิชาการเผยแพร่บนเว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน. แม่ฮ่องสอน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน.
- สุทิสสิ รังวาริ. (2566). ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอากาศอำนวย. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*. 8(4), 152-153.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน. (2567). *การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ*. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2567 จาก https://nan.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=6b9af46d0cc1830d3bd34589c1081c6
- อารีย์ วัชรพัฒน์. (2567). ผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านในอำเภอกระทุ้งแบน จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา*. 12(2), 77-78.
- Bloom, B. S.; et al. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of Student learning*. New York : McGraw-Hill.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. doi:10.3758/BRM.41.4.1149.
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of Practice* (4^{th ed.}). St. Louis : Mosby Year Book.

Orem D.E. (2001). *Nursing: concept of practices*. (6th^{ed}) St. Louis MO : Mosby.

Polit, D. F., & Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2001). *Essentials of nursing research : Method, Appraisal, and utilization*. (5th ed.) Philadelphia: Lippincott.

World Health Organization. (2018). Diabetes. (recive 2019 September 8). from:
<http://www.who.int/news-room/fact-in-pictures/detail/diabetes>