

ผลของการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลิน ชนิดปากกา Effects of using a tool to provide advice to diabetic patients who need to inject insulin pen type.

(Received: November 26,2024 ; Revised: December 1,2024 ; Accepted: December 2,2024)

อรุณภัทร์ จิตประเสริฐวุฒิ¹

Arunphat Chitprasertwut¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องผลของการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา วิธีการดำเนินการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยแผนการรักษาฉีดอินซูลินด้วยปากกา ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 40 ราย เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Paired sample t-test กำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ภายหลังจากได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในกลุ่มทดลอง (\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.000) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (\bar{x} = 1.77, S.D. = 0.423) และ (\bar{x} = 2.05, S.D. = 0.221) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (\bar{x} = 1.85, S.D. = 0.427) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองด้วยสถิติ t-test คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลินภายหลังจากได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคเบาหวาน, อินซูลินชนิดปากกา

ABSTRACT

The research on the effects of using tools for advising diabetes patients who need to insulin pen inject aims to study the impact of using these tools for advising diabetes patients receiving insulin pen treatment. The research method employed is a quasi-experimental design. The sample group consists of diabetes patients receiving insulin pen inject treatment at the outpatient internal medicine department of the Bamrasnaradura infectious diseases Institute, with a total of 40 participants. The data collection tool is a questionnaire. Descriptive statistics used in data analysis include frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired sample t-test to compare the mean scores between the experimental group and the control group. A 95% confidence interval.

Result the study results revealed that the average scores for knowledge about insulin injection and self-injection behavior after receiving the advising tool for diabetes patients who need to Insulin Pens Injection were higher in the experimental group (\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.000) compared to the control group (\bar{x} = 1.77, S.D. = 0.423), and (\bar{x} = 2.05, S.D. = 0.221) was higher than the control group (\bar{x} = 1.85, S.D. = 0.427), respectively. When comparing the differences in the mean scores for knowledge about insulin injection and self-injection behavior using t-test statistics, the average knowledge score about insulin injection after participating in the program was significantly higher in the experimental group than before participating in

¹ สถาบันบำราศนราดูร

the advising tool program for diabetes patients who need to Insulin Pens Injection, with statistical significance at the .05 confidence interval.

Keywords: Diabetic Patients, Insulin Pens Injection

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ ระดับโลกและระดับประเทศ ในปัจจุบันนี้มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 5 โรค ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่ง 5 โรคสำคัญดังกล่าว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน¹

โรคเบาหวานเกิดขึ้นเมื่อร่างกายไม่สามารถผลิตอินซูลินได้อย่างเพียงพอ หรือไม่สามารถใช้อินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่ช่วยนำน้ำตาลเข้าเซลล์ เพื่อให้ร่างกายสามารถใช้ในการสร้างพลังงาน² หากไม่มีอินซูลินเป็นตัวช่วย น้ำตาลจะถูกสะสมในกระแสเลือด ซึ่งปัญหาแทรกซ้อนทางสุขภาพในระยะยาวจากโรคเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผลจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาอย่างยาวนาน นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสมิโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบตันมากกว่าคนปกติ ที่ยังมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน เป้าหมายของการดูแลรักษาโรคเบาหวาน คือส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ หรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด เพื่อป้องกัน หรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้นมีทั้งการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การรักษาใช้ยา การรักษาเบาหวานปัจจุบันมีด้วยกัน 2 วิธี ได้แก่ ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดและยาฉีดอินซูลิน องค์การอนามัยโลกได้รายงานในปี ค.ศ. 2018 พบว่า โรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้คร่าชีวิตผู้คนทั่วโลกมากถึงปีละ 41 ล้านคน (ร้อยละ 71.0 ของการเสียชีวิตทั้งหมด) ร้อยละ 85.0 เกิดในกลุ่มประชากรอายุ 30-69 ปี กลายเป็นปัญหาหลักใน

กลุ่มประเทศที่มีสถานะทางเศรษฐกิจในระดับต่ำถึงปานกลาง (Low-and-Middle Income Country: LMIC) (World Health Organization, 2020) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 71 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก โดยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคเบาหวาน³ขณะที่สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน จากการศึกษาของอภิชาติ จิตต์เชื้อ และคณะ พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาส่วนใหญ่เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและเกิดเนื้อไตแข็งบริเวณที่ฉีด⁴จากการเก็บข้อมูลของแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบาราศนราดรุ พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินแบบปากกา จำนวน 632 ราย มีผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ 379 ราย(60%) ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง จำนวน 253 ราย(40%) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาด้วยการฉีดอินซูลินแบบปากกานั้น เภสัชกรทำการสอนการฉีดก่อนการกลับบ้าน พบว่าผู้ป่วยเข้าถึงขั้นตอนการฉีดที่ถูกต้องได้ไม่ครบถ้วนเนื่องด้วยเวลาอันจำกัดทำให้เภสัชกรต้องทำการสอนแบบเร่งรัดเพื่อให้สามารถจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้อย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแผ่นพับผู้ป่วยอาจจะมีผลให้ความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้จึงทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีผลเป็นบริเวณที่ฉีดยาจำนวน 65 ราย (แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบาราศนราดรุ, 2565) ทั้งนี้ อาจมีความเกี่ยวข้องกับวิธีการฉีดอินซูลินที่ขาดประสิทธิภาพ นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้⁵

จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า หากมีการเสริมสร้างความเข้าใจแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาเป็นสิ่งที่จำเป็นในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง และสามารถลดภาวะทุพพลภาพและการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคเบาหวานในอนาคตอีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi experimental study design) แบบสองกลุ่ม รวบรวมข้อมูล วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยแผนการรักษาฉีดอินซูลินด้วยปากกาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบำราศนราดูร กำหนดขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้ เป็น 2 กลุ่ม ใช้ตารางของโคเฮน (Cohen, 1998) กำหนด effect size 0.5 ได้มาจากงานวิจัยที่ศึกษา (Thangtumpitak T, 2019) กำหนดให้ค่า $\alpha=0.05$ และค่าอำนาจการทดสอบ (power) = 0.8 จากนั้นคำนวณด้วยโปรแกรม G*power version 3.1.9.4 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 ราย และเมื่อนำมาพิจารณาป้องกันการกลุ่มตัวอย่างถอนตัวออกจากงานวิจัย เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (Wood AM, White IR, Thompson SG, 2004) จะได้กลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มทดลอง 40 คน รวม 80 คน

ผลการศึกษา

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 57.5 และเพศชาย ร้อยละ 42.5 อยู่

ในช่วงอายุ 41 – 50 ปี มากที่สุด ร้อยละ 45.0 รองลงมา ช่วงอายุ 51 – 60 ปี ร้อยละ 35.0 มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน มากที่สุด ร้อยละ 67.5 รองลงมา สถานภาพแยกกันอยู่/หม้าย ร้อยละ 22.5 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.อนุปริญญา มากที่สุด ร้อยละ 32.5 รองลงมา ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช ร้อยละ 22.5 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพลูกจ้างของรัฐ/เอกชน มากที่สุด ร้อยละ 30.0 รองลงมา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 27.5 และมีรายได้ต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 27.5 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท ร้อยละ 25.0

ผลการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน ก่อนได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.0 และหลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลินเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง เป็นระดับมาก ร้อยละ 100.0 ส่วนในกลุ่มควบคุม พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน ก่อนได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 75.0 หลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มควบคุม มีความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากระดับน้อย เป็นระดับปานกลาง ร้อยละ 77.5

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองก่อน

ได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 100.0 หลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง เพิ่มขึ้นจากระดับน้อย เป็นระดับมาก ร้อยละ 95.0 ส่วนในกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ก่อนได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อยู่ในระดับปานกลาง หลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง เพิ่มขึ้นเล็กน้อย อยู่ในระดับปานกลาง จากร้อยละ 60.0 เป็นร้อยละ 80.0

ผลการวิเคราะห์ ความรู้ และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ภายหลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในกลุ่มทดลอง (\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.000) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (\bar{x} = 1.77, S.D. = 0.423) และ (\bar{x} = 2.05, S.D. = 0.221) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (\bar{x} = 1.85, S.D. = 0.427) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองด้วยสถิติ t-test คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Pre-test and Post-test design with a control group) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 80 คน โดยผลการศึกษาก่อนและหลังเข้าร่วมมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

1. ภายหลังจากได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาในกลุ่มทดลองมีความรู้ และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองแตกต่างจากก่อนได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน ภายหลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในกลุ่มทดลอง (\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.000) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (\bar{x} = 1.95, S.D. = 0.678) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลินด้วยสถิติ t-test คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลินภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายว่าการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา สามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ความรู้อินซูลินใช้รักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสูงรุนแรง

หากมีตะกอนที่ก้นขวดหรือมีแขวนลอยสามารถใช้ได้ตามปกติ ตำแหน่งที่สามารถฉีดอินซูลิน ได้แก่ หน้าท้อง ต้นแขน หน้าขา และสะโพก กรณีฉีดที่หน้าท้อง ควรฉีดห่างจากรอบสะดือ 1-2 นิ้ว หลังการฉีดไม่ควรนวดหรือประคบน้ำร้อนบริเวณที่ฉีด ยา และ เวลาในการฉีด ควรฉีดเวลาใกล้เคียงกันในแต่ละวันเพื่อให้ระดับน้ำตาลมีความสม่ำเสมอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา เพื่อให้ความรู้เป็นรายบุคคล โดยใช้ภาพ วิดีโอ จะช่วยให้ผู้ป่วย เข้าใจง่าย และเกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนมม เจนจิรววัฒน์ และคณะ⁶ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จังหวัดนครปฐม พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน การรับรู้ความสามารถตนเองในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของสิริวิษญ์ พันธนา⁷ ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลบึงกาฬ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน เท่ากับ 13.39 และหลังการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน เท่ากับ 14.88 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลินสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ($\bar{x} = 2.05$, S.D. = 0.221) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x} = 1.00$, S.D. = 0.000) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองด้วยสถิติ

t-test คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายว่า การใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา สามารถให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองเพิ่มขึ้นหลังการทดลองหากมีการเสริมสร้างความเข้าใจแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาเป็นสิ่งที่จำเป็นในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงได้ และสามารถลดภาวะทุพพลภาพ และการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และสามารถลดการเกิดก้อนนูนแข็งในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง พบก้อนนูนแข็งบริเวณผิวหนังหน้าท้อง ร้อยละ 25.0 หลังการทดลองครบ 4 สัปดาห์ พบจำนวนก้อนนูนแข็งบริเวณผิวหนังหน้าท้องลดลง เหลือร้อยละ 2.5 สอดคล้องกับการศึกษาของชนมม เจนจิรววัฒน์ และคณะ⁶ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จังหวัดนครปฐม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในสัปดาห์ที่ 4 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกับค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของสิริวิษญ์ พันธนา⁷ ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลบึงกาฬ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของของปฏิบัติตัวก่อนการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน เท่ากับ 25.70 และหลังการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน เท่ากับ 26.81 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยของ

ปฏิบัติตัว หลังการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยา อินซูลินสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยา อินซูลิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ก่อนการใช้โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลิน กลุ่มตัวอย่างเกิดก่อนนูนแข็งบริเวณผิวหนังหน้าท้อง ร้อยละ 32.80 และหลังการใช้โปรแกรมการสอน ฉีดยาอินซูลิน กลุ่มตัวอย่างเกิดก่อนนูนแข็งบริเวณ ผิวหนังหน้าท้องลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 1.61 และสอดคล้องกับการศึกษาของกฤตกร หมั่นสระ เกษ และคณะ⁸ ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการ ตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการ จัดการตนเอง ($M = 90.6, SD = 7.0$) เพิ่มขึ้นกว่า ก่อนการทดลอง ($M = 83.37, SD = 9.14$) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ($t = -9.005, df = 29$) และเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ในด้าน ของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar) พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลง ก่อนและหลังการทดลองทั้งในกลุ่มเดียวกัน ($p\text{-value} = .124$ และ 0.90 ตามลำดับ) และระหว่าง กลุ่ม ($p\text{-value} = .146$) ไม่แตกต่างกันที่ $p < 0.05$ และเทียบระหว่างกลุ่มระยะหลังการทดลองไม่ แตกต่างกัน

2. ภายหลังจากได้รับเครื่องมือในการให้ คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิด ปากกาในกลุ่มทดลองมีความรู้ และพฤติกรรมการ ฉีดอินซูลินด้วยตนเองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ผล การศึกษา พบว่า กลุ่มที่ได้รับเครื่องมือในการให้ คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิด ปากกา มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฉีด อินซูลินภายหลังได้รับเครื่องมือในการให้คำแนะนำ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในกลุ่มทดลอง ($\bar{x} = 3.00, S.D. = 0.000$) สูงกว่า กลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 1.77, S.D. = 0.423$) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มที่ได้รับ

เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองภายหลังได้รับ เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา ในกลุ่มทดลอง ($\bar{x} = 2.05, S.D. = 0.221$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 1.85, S.D. = 0.427$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงกลุ่มทดลองพบก่อนนูนแข็งบริเวณ ผิวหนังหน้าท้องหลังการทดลองครบ 4 สัปดาห์ พบจำนวนก่อนนูนแข็งบริเวณผิวหนังหน้าท้อง ลดลง แต่กลุ่มควบคุม พบจำนวนก่อนนูนแข็ง บริเวณผิวหนังหน้าท้องเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ กฤตกร หมั่นสระ เกษ และคณะ⁸ ศึกษาผลของ โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ ใช้อินซูลิน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเอง ($M = 90.6, SD = 7.0$) เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ($M = 83.37, SD = 9.14$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ($t = -9.005, df = 29$) และเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองมี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการนำเครื่องมือในการให้คำแนะนำ ผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาไปปรับ ใช้พื้นที่ของโรงพยาบาลตามความเหมาะสม เพื่อ เป็นการขยายผลการศึกษา
2. ควรปรับเครื่องมือในการให้คำแนะนำ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลิน ทุกรูปแบบให้ เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในบริบทพื้นที่ของ โรงพยาบาลนั้นๆ
3. ควรมีการติดตามหลังการใช้เครื่องมือใน การให้คำแนะนำและการตรวจผลทางห้องปฏิบัติ ทุก 3 เดือน/6 เดือน/1ปี และการกลับมา Re-admit ในการควบคุมเบาหวานไม่ได้

4. ควรส่งเสริมผลการศึกษาค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขทุกสังกัด และโรงพยาบาลเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

ควรส่งเสริมให้โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขทุกสังกัด และโรงพยาบาลเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (รพสต.) และโรงพยาบาลสังกัดเอกชนทุกแห่ง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้างต่อไป

ควรศึกษาค่าใช้จ่ายในการกลับมา Re-admit ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องมือในการให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกา และควรศึกษา Unit cost สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินชนิดปากกาเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่รักษารูปแบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. ชัชชาติ รัตตสาร. (2560). สถานการณ์ปัจจุบัน และความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย: การยกระดับมาตรฐานการดูแลรักษา และขยายการเข้าถึงการรักษาโรคเบาหวาน นำไปสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน. [สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2566] จาก <https://www.novonordisk.com/PDF/Thailand%20Blueprint%20for%20Change>
2. International Diabetes Federation. (2015). IDF Diabetes Atlas, 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation
3. กศิมา ส่งรัตน์พินาน อรพิน ภัทรกรสกุล(2565) การประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเครือข่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว.วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2565)
4. อภิชาติ จิตต์ชื้อ และคณะ(2559) การประเมินให้ความรู้ และทักษะของผู้ป่วยก่อน-หลังได้รับคำปรึกษาวิธีใช้ปากกาฉีดอินซูลิน ณ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต.สงขลานครินทร์เวชสารปีที่ 34 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์2559)
5. แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม(2565). ข้อมูลการใช้อินซูลินแบบปากกา. สถาบันบำราศนราดูร
6. ชนมม เจนจิรวัดณ์ ธีราตล เก่งการพานิช มณฑา เก่งการพานิช ศรัณญา เบญจกุล (2560) โปรแกรมการส่งเสริมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จังหวัดนครปฐม.รามาริบัติพยาบาลสาร. ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม -สิงหาคม 2560)
7. สิริวิญญ์ พันธนา. (2564) โปรแกรมการสอนฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลบึงกาฬ. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2564)
8. กฤตกร หมั่นสระเกษ ทัศนีย์ รวีวรกุล สุณีย์ ละกำป็น(2562) โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน.วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562)