

ผลลัพธ์ของการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

The outcomes of the nursing care through mutual goal setting in insulin self-injection of type 2 Diabetic persons

สุกฤตา ตะการีย์* ศากุล ช่างไม้ ** และสมพันธ์ หิญชีระนันท์ **

Sukrita Takaree,* Sakul Changmai, ** and Sompan Hinjiranant **

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*Faculty of Nursing, Siam University

**College of Nursing Sciences, Christian University

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ จังหวัดนครปฐม กลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย โดยในกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามขั้นตอนของการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลวิชาชีพ เครื่องมือวิจัยได้แก่ ขั้นตอนการพยาบาลที่ตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยประยุกต์จากแนวทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินพฤติกรรมการฉีดอินซูลิน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C) ลดลงจากก่อนเข้าร่วมการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นภายหลังจากการทดลองผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการฉีดอินซูลินดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การตั้งเป้าหมายร่วมกัน, การฉีดอินซูลิน, ระดับน้ำตาลในเลือด, ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม, ผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2

Abstract

This quasi-experimental research aimed to determine the outcomes of the nursing care through mutual goal setting in insulin self-injection of type 2 diabetic persons according to the King's theory of goal attainment. Sample was type 2 diabetic patients who received health service at an outpatient department at the secondary level hospital in Nakhonpathom province. Samples were divided into two groups, the control group consisted of 30 patients and the experimental group consisted of 30 patients. The mutual goal setting in insulin self-injection was given to the experimental group while the control group received regular nursing care. Instruments used in the experiment was nursing care by mutual goal setting in insulin self-injection, and instruments for data collection included demographic data, and evaluation of insulin injection behaviors. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, paired t-test and independent t-test. The results showed that after the experiment, fasting blood sugar level and HbA1C among patients in the experimental group were significantly decreased ($p < .05$). The insulin injection behaviors were also better than before at a significance level ($p < .05$). When comparing with the control group, the fasting blood sugar level and HbA1C among patients in the experimental group were significantly lower than the control group ($p < .05$). In addition, the insulin injection behaviors were also better than the control group at a significance level ($p < .05$).

Keywords: Mutual Goal Setting, Insulin Injection, Fasting Blood Sugar, HbA1C, Diabetic Type 2

ความสำคัญของปัญหา

สมาคมเบาหวานนานาชาติรายงานปี พ.ศ. 2553 ได้กล่าวไว้ว่าทั่วโลกมีผู้เป็นเบาหวานอายุ 20-79 ปี จำนวน 285 ล้านราย และมีแนวโน้มเพิ่มเป็น 438 ล้านราย ในปีพ.ศ. 2573 จำนวน 4 ใน 5 จะเป็นชาวเอเชีย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2555) ได้รายงานไว้ว่า เมื่อตรวจคัดกรองพบประชาชนอายุ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 22.2 ล้านราย ในปีพ.ศ. 2554 พบผู้เป็นเบาหวาน 1,581,857 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน 277,020 ราย คิดเป็นร้อยละ 18 ของผู้เป็นเบาหวานทั้งหมด โดยมีภาวะแทรกซ้อนทางไตมากที่สุด ร้อยละ 23 คาดการณ์ในอีก 8 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะพบผู้เป็นเบาหวาน 4.7 ล้านราย ในการรักษาผู้เป็นเบาหวานโดยใช้การฉีดอินซูลินสามารถลดระดับน้ำตาลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบัน ผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล

ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้จึงควรพิจารณาให้ได้รับการฉีดอินซูลิน (วีระศักดิ์ ศรีนภากร, ชัยชาญดี โรจนวงศ์, และทองคำ สุนทรเทพวาทกุล. 2555)

จากการศึกษาของ UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) (King, 1999) พบว่าการควบคุมเบาหวานด้วยอินซูลิน สามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ด้วยเช่นกัน สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร (2008) ระบุว่า การฉีดอินซูลินที่ถูกต้องตามหลักวิธีเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เป็นเบาหวานต้องได้เรียนรู้ และฝึกทักษะการปฏิบัติ จึงจะเกิดผลลัพธ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลินได้ ทวีอนันตกุลนธิ (2548) ได้เสนอว่า ผู้เป็นเบาหวานควรได้รับการแนะนำการปฏิบัติตนในเรื่องการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง และหลักการรับประทานอาหารตามคำสั่งแพทย์อย่าง

เครื่องวัด เนื่องจากการใช้ยาอินซูลินร่วมกับการควบคุมอาหาร สามารถลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1C) ได้ประมาณร้อยละ 2 ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นเบาหวานนานเฉลี่ย 4 ปี โดยเห็นผลได้ภายในระยะเวลา 3-6 เดือน

การที่ผู้เป็นเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี เกิดจากสาเหตุหลักคือ อาหารและการฉีดอินซูลิน Farmer, Gibson, Tarassenko, และ Neil (2005) พบว่าการเข้าถึงของผู้เป็นเบาหวานและรับประทานอาหารนอกบ้านทำให้ควบคุมอาหารไม่ได้ รวมถึงวัฒนธรรมการรับประทานอาหารภายในครอบครัวที่ไม่ได้เป็นอาหารเฉพาะที่แยกสำหรับผู้เป็นเบาหวาน ทำให้ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้

วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย และคณะ (2551) พบว่าตัวบุคคลรับรู้การปฏิบัติ หรือตัดสินใจจัดการปัญหาสุขภาพตนเองไม่ถูกต้อง ร้อยละ 95.5 ผู้วิจัยได้สำรวจผู้เป็นเบาหวานที่ฉีดอินซูลินและมีระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี จำนวน 10 ราย พบว่า มีผู้ปรับปริมาณอินซูลินเองไม่ถูกต้อง ฉีดอินซูลินไม่ตรงเวลา ฉีดอินซูลินช้าตำแหน่งเดิม อ่านหนังสือไม่ออก มองตัวเลขที่เข็มไม่ชัด ไล่อากาศออกจากเข็มฉีดยาไม่ถูกต้อง และกลัวเข็ม ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในการฉีดอินซูลิน และรับรู้มาจากคำบอกเล่าของผู้ที่เคยฉีดอินซูลินมาก่อน ส่วนน้อยได้รับความรู้ในการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องจากบุคลากรสุขภาพ อาจเนื่องจากในโรงพยาบาลมีผู้ป่วยจำนวนมาก ทีมบุคลากรสุขภาพมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการให้บริการจึงมีให้ข้อมูลหรือตอบคำถามตามความเหมาะสม จึงพบว่าผู้เป็นเบาหวานจำนวนมาก ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสุขภาพ ทำให้ไม่ฉีดอินซูลินหรือฉีดอินซูลินไม่ถูกต้อง ผลที่ตามมาคือผู้เป็นเบาหวานเกิดโรคแทรกซ้อนทางไต ตา และเท้า ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถฉีดอินซูลินด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาผลลัพธ์ของการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมาย

ร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Fasting blood sugar(FBS)) ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C) และพฤติกรรมการฉีดอินซูลิน

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมฉีดอินซูลินด้วยตนเองดีกว่า มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและน้ำตาลสะสมเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนได้รับการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกัน
2. ภายหลังได้รับการพยาบาลด้วยการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ดีกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและน้ำตาลสะสมเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental method) แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest - posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้เป็นเบาหวานที่มาใช้บริการที่แผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน มีน้ำตาลในเลือดมากกว่า 140 mg/dL และระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยมากกว่า 7% (ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย) สามารถดูแลตนเองได้ หรือมีญาติที่สามารถดูแลผู้เป็นเบาหวานได้ตลอด และสามารถร่วมการวิจัยได้ครบ

ทุกชั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือวิจัย

1. **แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล** ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน และบุคคลในครอบครัวที่ให้การดูแลช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วยโรคเบาหวาน

2. **แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดอินซูลิน** ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักวิชาการ มีจำนวน 23 ข้อ กำหนดคะแนนเป็น 0 สำหรับ ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และ 1 สำหรับ ปฏิบัติถูกต้อง

3. **การพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการจัดอินซูลินด้วยตนเอง** ในผู้เป็นเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Theory of Goal Attainment) ของ King (1997) ประกอบด้วย การรับรู้และการติดต่อสื่อสาร การสร้างความเข้าใจตรงกัน การตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Mutual goal setting) การค้นหาแนวทางปฏิบัติสู่เป้าหมาย และตกลงเลือกวิธีการที่จะใช้ และการติดตามเยี่ยมผู้เป็นเบาหวานเพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรค พร้อมให้คำแนะนำ

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ 0.91 และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 10 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงได้เท่ากับ 0.99

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัยของมหาวิทยาลัยคริสเตียน ตามหนังสืออนุมัติที่ มคต.26/0546/2556 และจากคณะกรรมการโรงพยาบาลสามพราน ผู้วิจัยแนะนำตนเองแก่กลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายถึงการเข้าร่วมการศึกษา

ขึ้นกับความสมัครใจของผู้เป็นเบาหวาน การปฏิเสธจะไม่ส่งผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ศึกษาครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ และมีการลงนามยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

ในกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการจัดอินซูลินด้วยตนเอง ที่โรงพยาบาลและที่บ้าน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เป็นเบาหวานตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแจกแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดอินซูลินให้ตอบ ทำกิจกรรมที่ 1 การรับรู้และการติดต่อสื่อสารมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอินซูลินเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน สร้างสัมพันธภาพเบื้องต้น ให้ดูวีดิทัศน์เรื่องการสอนการจัดอินซูลิน และให้สาริตยย้อนกลับจนเห็นภาพของปัญหาการจัดอินซูลินที่ชัดเจนขึ้น

สัปดาห์ที่ 2 ทำกิจกรรมที่ 2 การสร้างความเข้าใจตรงกัน/การตั้งเป้าหมายร่วมกันโดยในชั้นตอนนี้มีการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน เน้นย้ำเหตุผลของการจัดอินซูลิน และขั้นตอนการจัดอินซูลินด้วยตนเองอย่างถูกต้องร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการจัดอินซูลิน และตั้งเป้าหมายร่วมกัน บันทึกเป้าหมายของผู้เป็นเบาหวานและพฤติกรรมในการจัดอินซูลินที่ต้องแก้ไขลงในสมุดเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 4 ทำกิจกรรมที่ 3 การค้นหาแนวทางปฏิบัติสู่เป้าหมายและตกลงเลือกวิธีการที่จะใช้ ดำเนินการสู่เป้าหมาย ร่วมกันทบทวนเป้าหมาย และกำหนดปัญหาพฤติกรรมกรรมการจัดอินซูลินที่ไม่ถูกต้องไว้เป็นข้อๆ และร่วมกันหาวิธีการแก้ไขปัญหา สรุปแนวทางปฏิบัติพยาบาลขอหมายเลขโทรศัพท์เพื่อขอติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 6 ทำกิจกรรมที่ 4 การติดตามเยี่ยมผู้เป็นเบาหวานโดยโทรศัพท์ หรือ ติดตามที่โรงพยาบาลเยี่ยมผู้เป็นเบาหวาน 1 ครั้ง เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคพร้อมให้คำแนะนำที่บ้าน พยาบาลให้คำชมเชย ให้กำลังใจ

ให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีเมื่อมีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด และร่วมกันทบทวนประเมินการฉีดอินซูลินแต่ละขั้นตอน

สัปดาห์ที่ 12 ทำกิจกรรมที่ 5 ประเมินผลลัพธ์เจาะเลือดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร และระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยโดยแพทย์อายุรกรรม และแจกแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินของผู้เป็นเบาหวานให้ผู้ป่วยตอบและเก็บกลับ

ในกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เป็นเบาหวานตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแจกแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินให้ตอบ จากนั้นให้การพยาบาลตามปกติ ตามแนวทางการรักษาของคลินิกเบาหวาน ในสัปดาห์ที่ 4-6 ที่โรงพยาบาล หากมีข้อซักถามพยาบาลประจำคลินิกเป็นผู้ตอบ สัปดาห์ที่ 12 ที่โรงพยาบาลแจกแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินให้ตอบอีกครั้ง และบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร และระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย

การวิเคราะห์ข้อมูล หากการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test การตรวจสอบการกระจายของชุดข้อมูล ด้วย Kolmogorov-Smirnov test พบว่าเป็นแบบปกติ

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่า FBS, HbA1C และพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลิน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองโดยใช้ t-test (n = 60)

ตัวแปร/กลุ่ม	M	SD	t	p-value
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS)				
กลุ่มทดลอง	237.00	65.61	-0.496	.622
กลุ่มควบคุม	244.23	45.67		
ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C)				
กลุ่มทดลอง	9.47	1.48	0.197	.845
กลุ่มควบคุม	9.41	1.11		
พฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลิน				
กลุ่มทดลอง	0.45	0.14	-0.305	.762
กลุ่มควบคุม	0.46	0.11		

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้เป็นเบาหวาน ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 76.7 เป็นหญิง ร้อยละ 43.3 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 70 มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ร้อยละ 50 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 23.3 มีอาชีพรับจ้างและทำงานบ้าน ร้อยละ 43.3 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 70 มีระยะเวลาเป็นโรค 4-6 ปี ในกลุ่มควบคุม ร้อยละ 56.7 เป็นหญิง ร้อยละ 40 มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 83.4 มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ร้อยละ 33.3 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40 มีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 33.3 มีรายได้ 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 76.7 มีระยะเวลาเป็นโรค 4-6 ปี

2. ผลของการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้เป็นเบาหวานต่อระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย และพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลิน

2.1 ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย และพฤติกรรมกรรมการฉีดอินซูลินระหว่างผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตาราง 1)

2.2 ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระดับ น้ำตาลสะสมเฉลี่ย ของผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลอง ลดลงจากก่อนการทดลอง และพฤติกรรมการฉีดอินซูลิน

ของผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลอง ดีขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่า FBS, HbA1C และพฤติกรรมการฉีดอินซูลิน ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ Paired t-test (n = 30)

ตัวแปร / ระยะ	M	SD	t	p-value
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS)				
ก่อนการทดลอง	237.00	65.61	9.515	.000
หลังการทดลอง	132.27	10.93		
ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C)				
ก่อนการทดลอง	9.47	1.48	15.298	.000
หลังการทดลอง	7.45	0.94		
พฤติกรรมการฉีดอินซูลิน				
ก่อนการทดลอง	0.45	0.14	-17.454	.000
หลังการทดลอง	0.94	0.05		

2.3 ภายหลังจากการทดลอง ผู้เป็นเบาหวานใน กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ระดับ น้ำตาลสะสมเฉลี่ย น้อยกว่ากลุ่มควบคุมและมีพฤติกรรม

การฉีดอินซูลินดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ตาราง 3)

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่า FBS, HbA1C และพฤติกรรมการฉีดอินซูลิน หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (n = 60)

ตัวแปร/กลุ่ม	M	SD	t	p-value
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FBS)				
กลุ่มทดลอง	132.27	10.93	-18.962	.000
กลุ่มควบคุม	262.00	35.84		
ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C)				
กลุ่มทดลอง	7.45	0.94	-9.053	.000
กลุ่มควบคุม	10.03	1.234		
พฤติกรรมการฉีดอินซูลิน				
กลุ่มทดลอง	0.94	0.05	26.135	.000
กลุ่มควบคุม	0.45	0.08		

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้เป็นเบาหวานทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ยลดลง และพฤติกรรมการฉีดอินซูลินดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยและสนับสนุนทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ของ King (1997) ที่พยาบาลและผู้เป็นเบาหวานได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และร่วมกำหนดจุดมุ่งหมายที่สามารถทำให้ผู้เป็นเบาหวานฉีดอินซูลินได้ด้วยตนเองอย่างถูกวิธี และได้รับยาอย่างถูกต้องจึงทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สอดคล้องกับของ Allison (1988) ซึ่งนำทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่ง

หมายของคิงประยุกต์กับผู้ป่วยโรคเบาหวานในการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการรับการรักษาโรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะฉีดอินซูลินให้กับตนเอง ได้ความรู้เพิ่มเติมจากพยาบาลในเรื่องโรคเบาหวาน และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในร่างกายได้ดีตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

ควรนำการพยาบาลที่มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองไปใช้ในการดูแลผู้เป็นเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินโดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งการพยาบาลในแนวนั้นทำให้ผู้ป่วยไม่เครียด และไม่กลัวในการปฏิบัติตามคำแนะนำของพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2555). *คู่มือการจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดระดับกรมและตัวชี้วัดที่ปรากฏในคำรับรองการปฏิบัติราชการระหว่างผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขและปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2555*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- ทวี อนันตกุลณี. (2548). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, หทัยชนก บัวเจริญ, จริยาวัตร คมพยัคฆ์, โสมนัส ว่องไววุฒิกุลเดช, พัชรินทร์ กลิ่นสุคนธ์, สุมานี ศรีกำเนิด, . . . นิตยา แยมมี. (2551). การประยุกต์ทฤษฎีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนให้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 22(2), 1-16.
- วีระศักดิ์ ศรีนนทากร, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, และทองคำ สุนทรเทพวรากุล. (บ.ก.). (2555). *ตำราอินซูลิน*. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. (2008). *ทักษะในการฉีดอินซูลิน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- Allison, H. (1988). Application of King's Theory of Nursing to the care of the adult with diabetes. *Journal of Advanced Nursing*, 13(4), 484-488.
- King, I. M. (1997). King's theory of goal attainment in practice. *Nursing Science Quarterly*, 10(4), 180-185.
- King, P., Peacock, I., & Donnelly, R. (1999). The UK Prospective Diabetes Study (UKPDS): Clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 48(5), 643-648.
- doi: 10.1046/j.1365-2125.1999.00092.x

- Leman, I., Lozano, L., Villa, A. R., Hernandez-Jiménez, S., Weinger, K., Caballero, A. E., . . . Rull, J. A. (2004). Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized center in Mexico City. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, *58*(10), 566-570.
- Farmer, A., Gibson, O. J., Tarassenko, L., & Neil, A. (2005). A systematic of telemedicine interventions to support blood glucose self-monitoring in diabetes. *Diabetes Medicine*, *22*(10), 1372-1378.