

(Original Articles)

**Effect of Self-management Program on Diabetes Control Behaviors and Fasting Plasma Glucose Level in the New Cases of Insulin Therapy,
Bhumibol Adulyadej Hospital, Royal Thai Air Force**

Saipin Pinkaew RN., M.N.S.

Department of Nursing, Bhumibol Adulyadej Hospital

saipinw@yahoo.com

Objective : To study the effects of self -management program on diabetes control behaviors and fasting plasma glucose level in the new cases of insulin therapy, Bhumibol Adulyadej Hospital, Royal Thai Air Force.

Materials and methods : Research samples were 30 type 2 diabetes patients who started insulin injection. 15 patients in experimental group was taught insulin using with self-management program by researcher who was diabetes nurse case manager. 15 patients in control group was taught insulin using normally by registered nurses in medical outpatient clinic, official out patient service and health education service. Group matched by the same insulin type and no more than 4 units/day different of insulin dose started. Fasting plasma glucose follow up on 8-16 weeks after insulin started. The research instruments included self-management program, safety and effectively insulin started teaching plan, blood glucose meter and follow up record. Collected instruments were general data and diabetes control behavior questionnaire. All research instruments were tested for content validity by a panel of three experts. The reliability of diabetes control behavior questionnaire was tested by Cronbach' alpha coefficient which were .796, respectively. All data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and t-test.

Results :

1. Diabetes control behavior in the new case of insulin therapy who received self-management program was no statistically significant higher than who did not receive self-management program, at the 0.5 level.
2. Fasting Plasma Glucose level in the new case of insulin therapy who received self-management program was statistically significant lower than who did not receive self-management program, at the 0.5 level.

Keywords : *diabetes self-management, diabetes control behaviors, fasting plasma glucose level, new case of insulin therapy*

Royal Thai Air Force Medical Gazette, Vol. 64 No. 3 September - December 2018

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

ผลของโปรแกรมจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

สายพิน ปิ่นแก้ว พย.ม.

กองการพยาบาล, โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

วิธีการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เริ่มใช้อินซูลินรายใหม่ จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ได้รับการสอนตามโปรแกรมจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลจัดการรายการผู้ป่วยเบาหวาน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำห้องตรวจโรคอายุรกรรม ห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัวหรือพยาบาลประจำหน่วยสุขศึกษา จับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เริ่มใช้อินซูลินประเภทเดียวกัน และเริ่มใช้ขนาดแตกต่างกันไม่เกิน 4 unit/วัน ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าในระหว่าง 8-16 สัปดาห์หลังจากเริ่มใช้อินซูลิน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย : คือ โปรแกรมจัดการตนเอง ซึ่งพัฒนาโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และเกล็ก-บายส์ (1991) แผนการสอนใช้อินซูลินอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เครื่องตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว และแบบบันทึกการติดตามเยี่ยม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแบบบันทึกผลระดับน้ำตาลในเลือดจากห้องปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามโดยแบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีครอนบาช ได้ค่าความเชื่อมั่น .796 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติค่าที

ผลการศึกษา :

1. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ .05

2. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (Fasting Plasma Glucose) ของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร อินซูลินรายใหม่

บทนำ

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานมีเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่เกิน 110-130 mg/dl ระดับน้ำตาลสะสมไม่เกิน 7 % ความดันโลหิตไม่เกิน 140/80 mmHg และระดับไขมันร้ายในหลอดเลือด (LDL) ไม่เกิน

100 mg/dl ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลสูงในเลือด หรือภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และอาจเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังต่อระบบหลอดเลือดขนาดเล็ก ได้แก่ จอประสาทตาเสื่อม ไตวายเรื้อรัง ขาบริเวณปลายเท้าหรือเกิด

แผลเรื้อรังบริเวณเท้า ในระยะต่อไปเกิดโรคแทรกซ้อนต่อระบบหลอดเลือดขนาดใหญ่ ได้แก่ อัมพฤกษ์ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หลอดเลือดบริเวณขาอุดตัน ซึ่งจะกระทบต่อคุณภาพชีวิตเป็นอย่างมาก

ข้อมูลจากสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย (National Health Examination Survey) ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบประชาชนไทยที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.8 (4.8 ล้านคน) เป็นโรคเบาหวาน และการสำรวจความชุกผู้ที่ทราบจากแพทย์ว่าตนเองเป็นโรคเบาหวาน (Diabetes Awareness) ในปี 2558 พบความชุกผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและกำลังรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ร้อยละ 14.9⁽¹⁾

สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ได้แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานดูแลตนเองใน 7 เรื่องหลัก (The AADE 7 Self-Care Behaviors™) ได้แก่ 1) การเลือกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม (Healthy eating) ผู้ที่เป็นเบาหวานควรฝึกควบคุมอาหารด้วยการนับปริมาณคาร์โบไฮเดรต การอ่านฉลากอาหาร การควบคุมปริมาณและสัดส่วนอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ 2) การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย (Being active) มีความรู้เกี่ยวกับชนิดและระยะเวลา ความหนักของการออกกำลังกาย รวมทั้งความปลอดภัยและข้อควรระวังต่าง ๆ จัดสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมอาหารและยาได้ 3) การใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพ (Taking medications) เข้าใจเหตุผลการใช้ การออกฤทธิ์ วิธีการใช้ยาและผลข้างเคียงจากการใช้ยา 4) การเฝ้าติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง (Monitoring) ต้องมีความรู้เกี่ยวกับค่าระดับน้ำตาลที่เป็นเป้าหมาย เวลาที่ควรตรวจ การจัดการกับอุปกรณ์เครื่องใช้ และที่สำคัญคือต้องมีความสามารถในการแปลผลเพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษา 5) การแก้ปัญหา โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือด (Problem solving) เมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติ เมื่อต้องเดินทางและเมื่อเกิดเจ็บป่วย 6) การปรับตัว ดำเนินชีวิตอยู่กับเบาหวานได้ (Healthy coping) คนทั่วไปอาจมีความเครียดในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ด้านครอบครัว ด้านเศรษฐกิจ ผู้เป็นเบาหวานยังมีความจำเป็นต้องจัดการความเครียดอย่าง

เหมาะสม 7) การลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน (Reducing risks) ผู้ป่วยเบาหวานต้องมีความเข้าใจ รู้จักแสวงหาและใช้บริการด้านการป้องกันเป็นระยะ เช่น การตรวจตาประจำปี การตรวจด้านทันตกรรม การพบแพทย์ตามนัด รวมทั้งสิ่งที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง เช่น การตรวจเท้า หลีกเลี่ยงบุหรี่

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ให้แนวทางการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 (ADA guideline 2015)⁽²⁾ คือ เริ่มต้นด้วย metformin monotherapy เนื่องจาก metformin มีประสิทธิภาพดี ก่อให้เกิดภาวะ hypoglycemia ต่ำ ราคาไม่แพงและมีผลข้างเคียงต่อน้ำหนักตัวค่อนข้างน้อย แต่หากยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีพอ มีคำแนะนำให้ใช้ dual therapy ด้วย metformin ร่วมกับ anti-diabetic drugs กลุ่ม sulfonylurea, thiazolidinediones, dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors, Sodium/glucose cotransporter (SGLT-1 หรือ SGLT-2) หรือร่วมกับยากกลุ่ม glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists แต่หากยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มต่าง มีคำแนะนำให้เสริมด้วยยาฉีดอินซูลิน

แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557⁽³⁾ ได้ให้แนวทางการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เริ่มด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพร้อมกับการเริ่มยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือด และเมื่อใช้ยาเม็ดร่วมกัน 2 ชนิดพร้อมกับยาที่เป็นทางเลือก แล้วไม่ได้ระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายการรักษา ให้เริ่มการใช้อินซูลิน ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากปฏิเสธการใช้อินซูลิน การเตรียมความพร้อมสำหรับการฉีดอินซูลิน มีประเด็นสำคัญที่ต้องสร้างความเข้าใจ 5 ประเด็น⁽⁴⁾ คือ 1) ความเชื่อ มุมมองหรือแนวคิดทางด้านจิตวิทยาและสังคม ผู้เป็นเบาหวานอาจมีความคิด ความเชื่อที่คลาดเคลื่อนว่าการฉีดอินซูลินหมายความว่าโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากขึ้นหรือเป็นระยะสุดท้าย หรือเป็นความล้มเหลวของการรักษาที่ไม่สามารถรักษาด้วยยาเม็ดได้ 2) การประเมินความพร้อมของผู้เป็นเบาหวานหรือผู้ดูแล โดยมีการเตรียมความพร้อมให้ข้อมูลตั้งแต่ระยะแรก แสดงอุปสรรคที่สะดวกใช้พกพาได้ง่าย และหลีกเลี่ยงคำพูดที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการใช้ยาฉีดอินซูลินเป็นผลจากการไม่ร่วมมือในการรักษา

3) การให้ความรู้แก่ผู้เป็นเบาหวานหรือผู้ดูแล ในเรื่องความสำคัญและความจำเป็นของการใช้ยาฉีดอินซูลิน ชนิดและการออกฤทธิ์ของอินซูลิน การฝึกทักษะ การตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง และการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด 4) ภาวะกลัวเข็ม ซึ่งอาจจากกลัวความเจ็บปวด มีประสบการณ์ต่อความรู้สึกกลัวเข็ม จึงควรใช้เวลา ไม่เร่งรัดและพูดด้วยความนุ่มนวล 5) ภาพลักษณ์หรือมุมมองของสังคมต่อการฉีดยา สังคมอาจเข้าใจว่าเป็นการใช้ยาเสพติด

สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ให้แนวทางในการสอนใช้อินซูลินว่า ควรมีการโทรศัพท์ติดตามผลหลังการสอนผู้ป่วยเบาหวานใช้อินซูลิน รายใหม่ ควรมีการติดตามผลการปฏิบัติและสอนซ้ำเมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป ในประเด็น เช่น การหมุนเวียนตำแหน่งฉีดอินซูลิน การประเมินภาวะไขมันเปลี่ยนสภาพ (Lipodystrophy) การเตรียมตัวการตรวจสอบวันหมดอายุของอินซูลิน การแกว่งปากกาเมื่อใช้อินซูลินชนิดชุน การใส่ฟองอากาศ ฯลฯ โดยเฉพาะการใช้อินซูลินในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งอาจมีปัญหาด้านความจำ การมองเห็น การได้ยิน มีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้ง่าย และควรเลือกใช้ชนิดปากกาสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ⁽⁵⁾

ปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ ที่รับการตรวจติดตามจากแพทย์ห้องตรวจโรคอายุรกรรม และห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัว โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มีประมาณ 5 รายต่อเดือน ผู้ป่วยดังกล่าว จะได้รับการสอนใช้อินซูลินทั้งแบบใช้กระบอกฉีดและแบบปากกา จากพยาบาลประจำห้องตรวจโรคนั้น ๆ หรือพยาบาลประจำหน่วยสุศึกษา โดยการสอนใช้อินซูลินรายใหม่ยังขาดมาตรฐานทั้งด้านการสอน และการติดตามหลังจากเริ่มใช้อินซูลิน จากการประเมินพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และพฤติกรรมใช้อินซูลิน ในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้ตามเป้าหมายการรักษา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เข้าใจการออกฤทธิ์ของอินซูลินที่สัมพันธ์กับมื้ออาหาร ใช้อินซูลินไม่ถูกต้องทำให้เกิดก่อนนอนแข็งหรือฝ่อลิบในชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ฉีดอินซูลินด้วยความกลัวหรือไม่มั่นใจในการฉีดอินซูลินแต่ละครั้ง รวมถึงไม่ปรับพฤติกรรม เพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเพิ่มการออกกำลังกาย ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ไม่มีประสิทธิภาพหรือเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้น

Kanfer and Gaelick-Buys (1991)⁽⁶⁾ ได้เสนอรูปแบบการจัดการตนเอง ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมาย

ได้นำแนวคิดการจัดการตนเองเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย โดยการส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองต่อปัญหาของตนเอง ได้ดีขึ้น วิธีการเหล่านี้เป็น Self-management behavior approach หมายถึง การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) การจัดการตนเองเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยได้จัดการเกี่ยวกับการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาผลของโปรแกรมจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองและไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง

2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองและไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง

2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง ลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง (Two groups post-test design)

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เริ่มใช้ยาฉีดอินซูลินรายใหม่จากห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกอายุรกรรม หรือห้องตรวจโรคข้าราชการ และครอบครัว โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จำนวน 30 คน เลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มด้วยการกำหนดให้กลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ที่ได้รับการสอนตามโปรแกรมจัดการตนเองจากผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาล จัดการรายการผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 15 คน กลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ ที่ได้รับการสอนใช้อินซูลินตามปกติจากพยาบาลประจำห้องตรวจโรคอายุรกรรม ห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัวหรือพยาบาลประจำหน่วยสุศึกษา จำนวน 15 คน จับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เริ่มใช้อินซูลินประเภทเดียวกัน และเริ่มใช้ขนาดแตกต่างกันไม่เกิน 4 unit/วัน และมีผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าทางห้องปฏิบัติการในระหว่าง 8-16 สัปดาห์หลังจากเริ่มใช้อินซูลิน

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เริ่มใช้อินซูลินรายใหม่
2. รับการรักษาต่อเนื่องที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกอายุรกรรม หรือห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัว โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ
3. อายุระหว่าง 45-80 ปี
4. น้ำหนักตัวมากกว่า 40 กิโลกรัม และไม่เกิน 100 กิโลกรัม
5. อัตราการกรองของไตมากกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ม.²
6. ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อต่าง ๆ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือภาวะหัวใจวาย อัมพฤกษ์ โรคตับแข็ง ตับอักเสบหรือมะเร็งตับ หรือโรคมะเร็งอื่น ๆ ในระหว่างให้การรักษา

7. ไม่ได้ใช้ยากลุ่มสเตียรอยด์ (steroid) ซึ่งมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

8. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ป่วยระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และหยุดใช้อินซูลินได้ในระหว่างการศึกษา
2. มาตรวจตามนัดเพื่อปรับขนาดอินซูลินมากกว่า 2 ครั้งในระหว่างการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมจัดการตนเอง ซึ่งพัฒนาโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ แคนเฟอร์และแกลิกซ์-บายส์ (1991) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการใช้อินซูลิน และทัศนคติต่อการใช้อินซูลิน 2) การสอนใช้อินซูลินอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และ 3) สนับสนุนการจัดการตนเอง ด้วยการฝึกสังเกตอาการ และตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (Self-monitoring) การทบทวนเป้าหมายจากผลระดับน้ำตาลในเลือด (Self-evaluation) และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์หรือติดตามเมื่อมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป (Self-reinforcement)

1.2 แผนการสอนใช้อินซูลินอย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ เนื้อหาประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการใช้อินซูลิน การออกฤทธิ์ของอินซูลิน เทคนิคการฉีดอินซูลิน การควบคุมอาหารให้สัมพันธ์กับการใช้อินซูลิน ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย เพื่อให้อินซูลินออกฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการสอนประกอบด้วยภาพพลิกและอินซูลินพร้อมอุปกรณ์การฉีดอินซูลินที่ผู้ป่วยรับจากห้องยา

1.3 เครื่องตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ทั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สอนสาธิตการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว และให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติเองด้วยตนเอง 1 ครั้ง จากนั้นได้ชี้แจงเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในระยะเวลา 8-16 สัปดาห์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้น กำหนดวันเวลาตรวจให้ตรวจก่อนอาหารเช้าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อสงสัยมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

1.4 แบบบันทึกการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ หรือติดตามเมื่อมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป ประกอบด้วย การทบทวนการใช้อินซูลิน การเกิดภาวะแทรกซ้อนน้ำตาลต่ำ ในเลือด ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามการสอนที่ผ่านมา และทบทวนเป้าหมายตามผลการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วของผู้ป่วยบันทึกไว้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการดูแลตนเอง 7 เรื่อง ที่เป็นพฤติกรรมการดูแลตนเองหลักของผู้ป่วยเบาหวาน ตามที่สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (The AADE 7 Self-Care Behaviors™) กำหนด โดยเลือกใช้เรื่องที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดโดยตรง ได้แก่ การเลือกรับประทานอาหาร การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย การใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และการแก้ปัญหาโดยเฉพาะภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด เป็นแบบสอบถามแบบประเมินค่า 3 ระดับ จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็นการรับประทานอาหารเช้า จำนวน 10 ข้อ การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ การแก้ปัญหาภาวะแทรกซ้อนน้ำตาลต่ำในเลือด จำนวน 5 ข้อ และเทคนิคการใช้อินซูลิน จำนวน 10 ข้อ การแปลค่าคะแนน คือ 3 หมายถึง ปฏิบัติในเรื่องนั้นเป็นประจำ 2 หมายถึง ปฏิบัติในเรื่องนั้นเป็นบางครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในเรื่องนั้น การแปลผลระดับคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เกณฑ์ 2.50-3.00 คือ ระดับสูง 1.80-2.49 คือ ระดับปานกลาง และ 1.00-1.79 คือ ระดับต่ำ และแบบบันทึกผลระดับน้ำตาลในเลือดจากห้องปฏิบัติการ โดยใช้ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าที่ได้จาก พลาสมา อดอาหาร 8 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด เจาะเลือดก่อนรับประทานยาเม็ดและก่อนฉีดอินซูลินในระยะ 8-16 สัปดาห์ หลังจากเริ่มใช้อินซูลินครั้งแรก ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) และความเข้าใจในเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ โดยแบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธี ครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .796

การดำเนินการวิจัย

ในกลุ่มทดลอง พยาบาลประจำห้องตรวจโรค อายุรกรรม และห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัว เมื่อมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินรายใหม่ในทุกวันราชการ เวลา 11.00-14.00 น. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้วิจัยมาสอนการใช้ อินซูลินตามโปรแกรมจัดการตนเอง ครั้งแรกใช้เวลา 45-60 นาที ด้วยการนั่งสอนและพูดคุยตัวต่อตัว โดยถามประวัติ การรักษาเบาหวาน การรับประทานอาหารเช้า การรับประทานยา การยอมรับหรือทัศนคติต่อการใช้อินซูลิน อาชีพ สภาพครอบครัว เศรษฐฐานะ การพักผ่อน การออกกำลังกาย ความเครียด อธิบายผลการตรวจเลือด ความเสี่ยงจากโรคแทรกซ้อน กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการรักษาด้วยยาเม็ดและอินซูลิน (ใช้แผ่นฟิล์มเป็นอุปกรณ์การสอน) สอนสาธิตการใช้อินซูลิน ด้วยการแสดงวิธีเตรียมเทคนิคการฉีด การออกฤทธิ์ของอินซูลิน และการเก็บอินซูลิน ปรับการรับประทานอาหารเช้าสัมพันธ์กับการใช้อินซูลิน ทั้งเวลา ปริมาณ การแบ่งสัดส่วนหมู่อาหาร แลงดัดเครื่องดัดที่มีน้ำตาล ขนมหวานหรือผลไม้ที่หวานมากเกินไป ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด: สาเหตุ อาการ การป้องกันและแก้ไข การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายเพื่อลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน สอนสาธิตการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเองด้วยเครื่อง ACCU-CHECK รุ่น Performa ซึ่งจัดหาแผ่นตรวจให้ 1 กล่องหรือ 25 strips (Self-monitoring) ให้ตรวจก่อน อาหารเช้าสัปดาห์ละ 2-3 ครั้งและเมื่อสงสัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด พร้อมลงสมุดบันทึกการประเมินตนเองตามเป้าหมาย จากผลระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (Self-evaluation) นัดหมายครั้งที่สอง ใช้เวลา 10-15 นาทีในการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังการสอน เพื่อทบทวนการใช้อินซูลิน การเกิดภาวะแทรกซ้อนน้ำตาลต่ำในเลือด ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติตามการสอนที่ผ่านมา และทบทวนเป้าหมายตามผลการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วของผู้ป่วยบันทึกไว้ และติดตามเมื่อมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป (Self-reinforcement) กลุ่มควบคุมได้รับการสอนใช้อินซูลินตามปกติจาก พยาบาลประจำห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกอายุรกรรมหรือพยาบาล ห้องตรวจโรคข้าราชการและครอบครัวหรือพยาบาลประจำหน่วย สุขศึกษา ซึ่งผ่านการอบรมเบื้องต้นในการสอนใช้อินซูลิน โดยมีเอกสารแผ่นพับประกอบการสอน ใช้เวลาในการสอน 10-15 นาทีต่อราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 31 ตุลาคม 2559 รวมเวลา 7 เดือน และสิ้นสุดการติดตามผลถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้ป่วยเพื่อประเมินผลตามแบบประเมินพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและผลระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ในระยะ 8-16 สัปดาห์หลังเริ่มใช้อินซูลิน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยร่วมกับผู้ดูแล และดูผลระดับน้ำตาลในเลือด ทางห้องปฏิบัติการจากระบบรายงาน BHIS (Bhumibol Adulyadej Hospital Information System) จากนั้นจับคู่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เริ่มใช้อินซูลินประเภทเดียวกัน และเริ่มใช้ขนาดแตกต่างกันไม่เกิน 4 unit/วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และค่าระดับน้ำตาลในเลือดของ

ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน โดยในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คนนั้น พบว่าเป็นเพศชายและ เพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน มีอายุส่วนใหญ่ 45-60 ปี ร้อยละ 53.5 และ 46.5 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 86.5 และ 93.5 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่ น้ำหนักเกิน หรืออ้วน (BMI $\geq$ 23 กก./ตร.เมตร) ร้อยละ 80 และ 87 จำนวนปีที่เบาหวานส่วนใหญ่ไม่เกิน 10 ปี ร้อยละ 46.5 และ 66.5 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังส่วนใหญ่ชาปลายมือปลายเท้า ร้อยละ 40 และ 33.5 ไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป ร้อยละ 33.5 และ 40 ใช้อุปกรณ์ฉีดอินซูลินส่วนใหญ่เป็นชนิดปากกา ร้อยละ 93.5 และ 86.5 และผู้ทำหน้าที่ฉีดอินซูลินส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเอง ร้อยละ 100 และ 73.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ อินซูลินรายใหม่

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ ชาย	8	53.5	7	46.5
หญิง	7	46.5	8	53.5
อายุ 45-60 ปี	8	53.5	7	46.5
61-70 ปี	4	26.5	6	40
71-80 ปี	3	20	2	13.5
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	86.5	14	93.5
ปริญญาตรี	2	13.5	1	6.5
ดัชนีมวลกาย				
ผอม (BMI<18.5 กก./ตร.เมตร)	0	0	1	6.5
ปกติ (18.5-22.9 กก./ตร.เมตร)	3	20.0	1	6.5
น้ำหนักเกินหรืออ้วน (BMI $\geq$ 23) กก./ตร.เมตร	12	80.0	13	87
จำนวนปีที่เบาหวาน				
$\leq$ 10 ปี	7	46.5	10	66.5
10-20 ปี	7	46.5	3	20
$\geq$ 20 ปี	1	7	2	13.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน				
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	4	26.5	7	46.5
จอประสาทตาเสื่อม	2	13.5	3	20
ไตวายเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป (GFR<60)	5	33.5	6	40
ชาปลายมือปลายเท้า	6	40	5	33.5
มีแผลเรื้อรังที่เท้า	1	6.5	0	0
อัมพฤกษ์	0	0	0	0
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	2	13.5	0	0
ฉีดอินซูลินด้วย				
ปากกา	14	93.5	13	86.5
กระบอกฉีดยาหรือ syringe	1	6.5	2	13.5
ผู้ทำหน้าที่ฉีดอินซูลิน				
ตัวผู้ป่วยเอง	15	100	11	73.5
ญาติหรือผู้ดูแล	0	0	4	26.5

เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลิน รายใหม่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมจัดการตนเองไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ .05 สำหรับ

รายด้านพบว่า การรับประทานอาหาร และการเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ และด้านเทคนิคการใช้อินซูลิน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติ Independent t-test ของการเปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t	p
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ		
โดยรวม	2.39	.52	ปานกลาง	2.24	.61	ปานกลาง	1.04	.15
รายด้าน								
- การรับประทานอาหาร	2.41	.32	ปานกลาง	2.33	.37	ปานกลาง	.47	.32
- การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย	2.24	.53	ปานกลาง	2.20	.63	ปานกลาง	.11	.46
- การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด	1.73	.62	ต่ำ	1.49	.78	ต่ำ	.54	.30
- เทคนิคการใช้อินซูลิน	2.78	.20	สูง	2.53	.44	สูง	1.58	.06

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลิน

รายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติ Independent t-test ของการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (Fasting Plasma Glucose)	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
หลังทดลอง	142.60	57.54	185.46	75.97	-1.74	.04*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดในการตรวจตามนัดครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และติดตาม 8-16 สัปดาห์ของ

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามประเภทของอินซูลินที่ใช้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการติดตามค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามประเภทของอินซูลินที่ใช้

ประเภทอินซูลิน	เริ่มใช้อินซูลิน (mg/dl)	ระดับน้ำตาลในเลือด		
		ตรวจตามนัด ครั้งที่ 1 (mg/dl)	ตรวจตามนัด ครั้งที่ 2 (mg/dl)	ติดตาม 8-16 สัปดาห์ (mg/dl)
Combination: short acting/rapid acting analogs insulin				
- กลุ่มทดลอง (9 ราย)	248.3	153.3 (มีข้อมูล 8 ราย)	139 (มีข้อมูล 1 ราย)	144.3
- กลุ่มควบคุม (9 ราย)	294.4	210.1 (มีข้อมูล 7 ราย)	172 (มีข้อมูล 1 ราย)	174
Long/Intermediate acting insulin				
- กลุ่มทดลอง (6 ราย)	232.6	111.5 (มีข้อมูล 2 ราย)	ไม่มีข้อมูล	140
- กลุ่มควบคุม (6 ราย)	254.8	197 (มีข้อมูล 5 ราย)	ไม่มีข้อมูล	202.6

หมายเหตุ Combination: short acting insulin ได้แก่ Mixtard, Humulin 70/30, Insuman comb, Gensulin M

Combination: Rapid acting analogs insulin ได้แก่ Humalog Mix25

Long-acting insulin ได้แก่ Lantus, Levimir

Intermediate-acting insulin ได้แก่ Humulin N, Insulatard

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง ซึ่งไม่เป็นตามสมมุติฐานการวิจัย แตกต่างจากการศึกษาของ ศิริลักษณ์ ทุ่งทองและ คณะ⁽⁷⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนผลลัพธ์ทางคลินิกไม่มีความแตกต่างกัน และแตกต่างจากการศึกษาของ ทศนีย์ ชันทองและคณะ⁽⁸⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ด้วยการให้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง พบว่าโปรแกรมการดูแลตนเองตามปกติและโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่างมีผลในการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินได้ดีขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม

อธิบายได้ว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 1) การประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการใช้อินซูลินและทัศนคติต่อการใช้อินซูลิน 2) สอนการใช้อินซูลินอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการใช้อินซูลิน การออกฤทธิ์ของอินซูลิน เทคนิคการฉีดอินซูลิน การควบคุมอาหารให้สัมพันธ์กับการใช้อินซูลิน ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด: สาเหตุ อาการ การป้องกันและแก้ไข การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายเพื่อให้อินซูลินออกฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) สนับสนุนการจัดการตนเอง ด้วยการสังเกตอาการและตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว การประเมินตนเองตามเป้าหมายจากผลระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ระยะเวลาการสอน 45-60 นาทีนั้นผู้ป่วยไม่สามารถเรียนรู้ทุกเรื่องได้ทั้งหมดตามที่โปรแกรมกำหนดไว้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านความพร้อมและความสามารถในการเรียนรู้ ประกอบกับแบบประเมินพฤติกรรมการควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังขาดความสมบูรณ์ในการประเมินความต่อเนื่องในการรับทราบยาเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง

2. ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยและสอดคล้องกับการศึกษาของ วรณภา ลิทธิปานและคณะ⁽⁹⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ต่อระดับน้ำตาลสะสม พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างของระดับน้ำตาลสะสมลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ร่มเกล้า กิจเจริญไชย⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสมและดัชนีมวลกาย พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และค่าน้ำตาลสะสมและดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

อธิบายได้ว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเอง โดยที่พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่หลังทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองนั้นเนื่องจากกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถใช้อินซูลินรวมถึงยาเม็ดเบาหวานได้อย่างครบถ้วน และต่อเนื่องตามที่แพทย์สั่ง มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รับทราบยาเบาหวานถูกต้องตามแพทย์สั่ง (adherence to medication) อย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 67-85 และใช้อินซูลินถูกต้องตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอร้อยละ 62-64 %⁽¹¹⁾

สรุปผล

โปรแกรมจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองนี้ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ลดลง โดยที่ไม่มีผลให้พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่สูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. โปรแกรมนี้ควรต้องปรับปรุง ได้แก่ ควรให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินรายใหม่ได้รับการสอน 2 ครั้ง และติดตามผล 1 ครั้ง โดยครั้งแรกสอนเรื่องการใช้อินซูลินอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการจัดการตนเอง ครั้งที่สองติดตามผลการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว และสอนเพิ่มเติมเรื่องการควบคุมอาหารและการมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย และครั้งสุดท้ายเป็นการติดตามผล
2. ควรมีการจัดสถานที่สำหรับการเรียนรู้ของผู้ป่วยเบาหวานอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องการพบหมอควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือพบหมอเทคนิคการฉีดอินซูลินได้เข้าถึงที่มสุขภาพ สื่อการเรียนรู้หรือข้อมูลสุขภาพที่เป็นประโยชน์ รวมถึงกลุ่มเพื่อนที่ใช้อินซูลินด้วยกันได้โดยสะดวก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกอายุรกรรม และห้องตรวจโรคข้าราชการ และครอบครัว โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณนางอากาศเอกหญิง อุษณีย์ สุนันท์ ที่ให้คำปรึกษาในการวิจัย และขอบคุณท่านผู้บริหารที่กรุณานอมัติทุนสนับสนุนการวิจัยจากมูลนิธิคุณเกตุ

เอกสารอ้างอิง

1. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. การเฝ้าระวังโรค 5 มิติ: โรคเบาหวาน. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต] 2559. [สืบค้นเมื่อ 3 เม.ย.2560] สืบค้นจาก การเฝ้าระวังโรค 5 มิติ โรคเบาหวาน.pdf.
2. American Diabetes Association. Approaches to Glycemic Treatment. Diabetes Care 2015;38 (suppl.1): s41-s48.
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์; 2557.
4. เพชร รอดอารีย์, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, สิริมนต์ รั้วตระกูล ประเทืองธรรม, ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์, สุชาดา ธนภัทร์กวิน. คำแนะนำการฉีดยาเบาหวานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: บริษัทคอนเซ็ปต์ เมดิคัล จำกัด; 2558.
5. Siminerio L. et al. Strategies for Insulin Injection Therapy in Diabetes Self-Management. The American Association of Diabetes Educators. 2011.
6. อังต่อนัน ลาวลีย์ กิจรุ่งเรืองกุล. ผลลัพธ์ของโปรแกรมการจัดการด้วยตนเองที่มีต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่อง ในผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี และผู้ป่วยโรคเอดส์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2555.
7. ศิริลักษณ์ ฤงทอง และคณะ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. ว.พยาบาลสงขลานครินทร์. 35(1) มกราคม-เมษายน 2558.
8. ทศนีย์ ชันทอง,แสงอรุณ อิศระมัลย์ และพัชรีคมจักรพันธ์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2556.

9. วรณภา สิทธิปาน ส่วตรี สลับศรีและนัตรชัย ไช้เกษ. ผลของโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ต่อระดับน้ำตาลสะสม. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 32(1) ม.ค.-มี.ค. 2558;68-82.
10. ร่มเกล้า กิจเจริญไชย. ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ค่าน้ำตาลสะสมและดัชนีมวลกาย. วิทยานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
11. Cramer A, Joyce. A Systematic Review of Adherence with Medications for Diabetes. Diabetes Care, 27(5), May 2004.