ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

The Effects of Self-management Supporting Program on Self-management Behaviors in Insulin Injection among Type 2 Diabetic Patients

ธัสมน นามวงษ์, Ph.D. (Nursing) [1]
Tassamon Namwong, Ph.D. (Nursing) [1]

สุมาลี ราชนิยม, พย.บ. [2]
Sumalee Rachaniyom, B.N.S. [2]

รัชชนก กลิ่นชาติ, พย.ม. (การพยาบาลศึกษา) [3]
Rudchanok Klinchat, M.N.S. (Nursing Education) [3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันทนิมิต และโรงพยาบาลเขาสุกิม จังหวัดจันทบุรี รวมจำนวน 26 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน มีค่าความเชื่อมั่น .77 และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2559 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.650$, $p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.224$, $p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่าบุคลากรทางสุขภาพควรนำโปรแกรมในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการส่งเสริมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง พฤติกรรมการจัดการตนเอง การฉีดอินซูลิน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

[1, 2, 3] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
[1, 2, 3] Registered Nurse, Senior Professional Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi
[1] ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: tassamon900@yahoo.com

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of self-management supporting program on self-management behaviors in insulin injection among type 2 diabetic patients. The samples consisted of 26 type 2 diabetic patients receiving services at Chanthanimit Tambon Health Promoting Hospital and Khao Sukim Hospital. The research instruments included a self-management supporting program, a questionnaire of individual characteristics, an assessment form of self-management behaviors in insulin injection with the reliability of .77, and a recording form of level of blood glucose. The implementation and data collection were conducted from October to December, 2016. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired *t*-test.

The research results revealed that after receiving the self-management supporting program, the diabetic patients had statistically significant higher mean score of self-management behaviors in insulin injection and lower mean of level of blood glucose than before receiving the program ($t = 5.650$, $p < .001$ and $t = 4.224$, $p < .001$, respectively).

This research suggests that the health care providers should use this program to encourage proper self-management of insulin injection for type 2 diabetic patients in other diabetic clinics
Keywords: Self-management supporting program, Self-management behavior, Insulin injection, Type 2 diabetic patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์สูงขึ้นทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลกได้ประมาณการถึงการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานในทุกกลุ่มอายุทั่วโลก ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 366 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งในประเทศไทยในปี 2555 พบอัตราการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17.54 ในขณะที่ผู้ป่วยรายเก่านั้นมีจำนวนมากกว่า 4 แสนคน สำหรับจังหวัดจันทบุรี ในปี 2555 พบผู้ที่มีภาวะเบาหวานในอัตราการป่วย 1,203.85 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งจัดเป็นจังหวัดที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ (อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา, และภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์, 2555) ผู้ที่มีภาวะเบาหวานมักได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา แต่หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี จะได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน จากหลักฐานงานวิจัยของ Cramer and Pugh (2005) ที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินนั้นมีเพียง 77 ราย ในจำนวน 6,222 ราย ที่ได้รับยาตามปริมาณที่แพทย์สั่ง และในกลุ่มนี้ ร้อยละ 57 เคยหยุดฉีดยาเองโดยมีสาเหตุมาจากการกลัวเข็ม ความกังวลเรื่องน้ำหนักเกินจากผลข้างเคียงของอินซูลิน มีภาวะซึมเศร้า ตลอดจนไม่สามารถปรับการใช้อินซูลินให้เข้ากับการดำเนินชีวิตในแต่ละวันได้ (Peyrot, Rubin, Kruger, & Travis, 2010; Wong et al., 2011) นอกจากนี้ยังพบว่า 2 ใน 3 ของผู้ที่ได้รับอินซูลินฉีดยาไม่ถูกต้อง (Yamauchi, 2009) ซึ่ง Trief, Cibula, Rodriguez, Akel, and Weinstock (2016) ได้สรุปว่าการบริหารอินซูลินที่ไม่ถูกต้องนั้น มีตั้งแต่การได้รับยาน้อยเกินไปหรือมากเกินไป รวมถึงการให้ผิดเวลา ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลสะสมในเลือด จากปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนจากการใช้อินซูลินที่ไม่ถูกต้องอันได้แก่ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ

ภาวะกรดจากการคั่งของคีโตน (diabetic ketoacidosis)

การส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ที่มีภาวะเบาหวานหรือโรคเรื้อรังอื่น ๆ นั้น มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการของโรคได้ พร้อมทั้งชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ซึ่งการจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ป่วยกับทีมบุคลากรทางสุขภาพ ผ่านกระบวนการเสริมแรงสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยหรือผู้ที่มีภาวะของโรคพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น และเรียนรู้ในการแก้ปัญหา ทั้งนี้ การพัฒนาการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานในช่วงเวลา 10ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2540-2549) มีกระบวนการพัฒนาการควบคุมโรค 2 รูปแบบ คือ การสนับสนุนการจัดการตนเองพร้อมกับการติดตามอย่างต่อเนื่อง และการจัดกิจกรรมการดูแลเฉพาะเรื่องอย่างเข้มข้น (Trief et al., 2016) ซึ่งจากหลักฐานงานวิจัยพบว่ามีทั้งการใช้รูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือการใช้ทั้งสองรูปแบบร่วมกัน โดยทั่วไปมักใช้วิธีการให้ความรู้ควบคู่กับการฝึกทักษะในส่วนของการแก้ปัญหา การจัดการอาหาร การจัดการภาวะเครียด การออกกำลังกาย การจัดการเฉพาะโรค พร้อมกับการได้รับการสนับสนุนจากทีมสุขภาพ (Norris, Lau, Smith, Schmid, & Engelgau, 2002; Siminerio, 2009) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะใช้ในส่วนของการใช้อินซูลิน

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่ามีปัญหาการใช้อินซูลินที่หลากหลายในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมภาวะของโรคได้ตามเป้าหมายของแผนการรักษา และในเรื่องของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ที่ได้รับการฉีดอินซูลินนั้นมีหลักฐานน้อย ประกอบกับในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรียังไม่มีรายงานผลเชิงประจักษ์ ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งคาดว่าโปรแกรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องและเหมาะสม อันจะส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

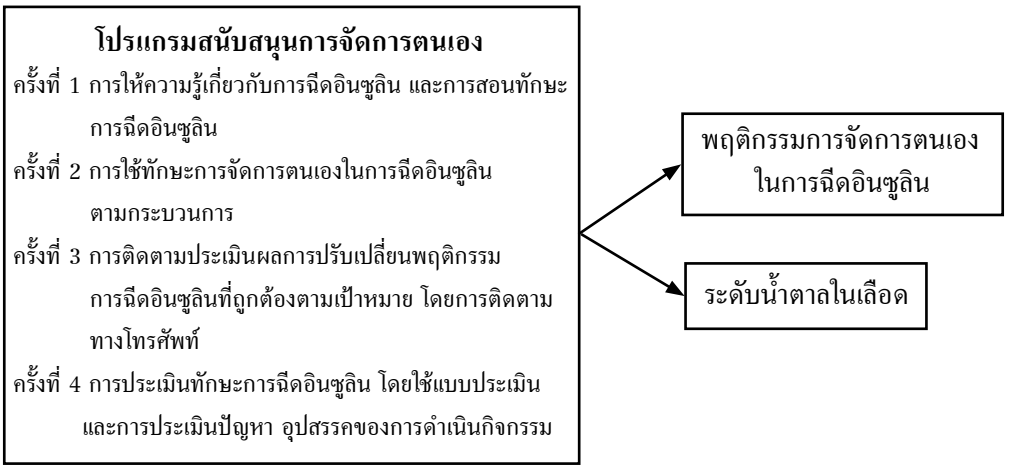
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

2. หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยนำแนวคิดการจัดการตนเองของ Glasgow, Davis, Funnell, and Beck (2003) ที่ใช้ 5A models (Assess, Advise, Agree, Assist and Arrange) มาใช้ในกระบวนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Assess: การประเมินความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับการใช้อินซูลิน 2) Advise: การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินซูลิน ประโยชน์ของการใช้อินซูลินที่ถูกต้อง และภาวะเสี่ยงของการใช้อินซูลินที่ไม่ถูกต้อง 3) Agree: การตั้งเป้าหมายร่วมกันตามความตั้งใจของผู้ป่วยและตามความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4) Assist: การอภิปรายอุปสรรค วิธีการและเทคนิคการแก้ปัญหา การสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และ 5) Arrange: การวางแผนการติดตามประเมินผล โดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้ป่วย 5 ครั้ง ซึ่งคาดว่าน่าจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินและระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group, pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันทนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 88 คน และโรงพยาบาลเขาสุกิม อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 249 คน รวมจำนวน 337 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีการรับรู้ปกติ ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยินและการมองเห็น สามารถแสดงความคิดเห็นได้ดี 2) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ 3) สามารถพูดสื่อสารภาษาไทยได้ และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นโรคหัวใจ และ/หรือโรคหลอดเลือดสมอง สำหรับเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ เข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบ และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power version 3.1 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 1.33 จากการศึกษาของ Deng et al. (2016) อำนาจการทดสอบเท่ากับ .95 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 26 คน

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากแนวคิดการจัดการตนเองของ Glasgow et al. (2003) ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 มีกิจกรรมย่อย 2 กิจกรรม คือ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน โดยให้ความรู้แบบกลุ่มย่อยในเรื่องความสำคัญของการฉีดอินซูลิน ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลินที่ไม่ถูกต้อง และหลักการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง และ 2) การสอนทักษะการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง ตรงกับขั้นตอน Advise ในกรอบแนวคิดของ Glasgow et al. (2003)

ครั้งที่ 2 การใช้ทักษะการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินตามกระบวนการ ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย

ร่วมกับคณะผู้วิจัยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินให้ถูกต้อง และระดับน้ำตาลในเลือดที่ต้องการ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการ อาการแสดงหลังจากได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน 3) การประเมินข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการฉีดอินซูลิน 4) การตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินให้ถูกต้อง และออกแบบสิ่งสนับสนุนเพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมาย และ 5) การลงมือปฏิบัติวิธีการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตรงกับขั้นตอน Assess, Agree, Assist และ Arrange ในกรอบแนวคิดของ Glasgow et al. (2003)

ครั้งที่ 3 การติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องตามเป้าหมาย โดยการติดตามทางโทรศัพท์ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 คือ หลังได้รับการฝึกทักษะการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องแล้ว 1 สัปดาห์ และครั้งที่ 2 คือ หลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินแล้ว 1 เดือน ตรงกับขั้นตอน Assist และ Arrange ในกรอบแนวคิดของ Glasgow et al. (2003)

ครั้งที่ 4 การประเมินทักษะการฉีดอินซูลิน โดยใช้แบบประเมินทักษะการฉีดอินซูลิน (คณะผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินของโรงพยาบาลสวนดอก จังหวัดเชียงใหม่) และการประเมินปัญหา อุปสรรคของการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมฯ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ชนิดของอินซูลิน และตำแหน่งที่ใช้ฉีดอินซูลิน จำนวนทั้งสิ้น 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน คณะผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินของ Dengetal.(2016)ประกอบด้วยพฤติกรรม 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฉีดอินซูลินในเรื่องการบริหารเวลา ปริมาณยา หลักสะอาดปราศจากเชื้อ การเลือกตำแหน่งของการฉีด และการเก็บรักษาอินซูลิน แบ่งออกเป็นข้อคำถามทางบวก จำนวน 11 ข้อ และข้อคำถามทางลบ จำนวน 9 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ของข้อคำถามทางบวก ได้แก่ ไม่ได้ทำ ทำนานๆ ครั้ง ทำบางครั้ง ทำบ่อยครั้ง และทำเป็นประจำ ส่วนข้อคำถามทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ มีพฤติกรรมไม่ดี (1.00-2.50 คะแนน) และมีพฤติกรรมดี (2.51-5.00 คะแนน)

ชุดที่ 3 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนั้น คณะผู้วิจัยนำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองแบบประเมินทักษะการฉีดอินซูลิน และแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบประเมินพฤติกรรมฯ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 28 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .77

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จังหวัดจันทบุรี (เอกสารรับรอง เลขที่ CTIREC 005 วันที่ 10 มีนาคม 2559) คณะผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. คณะผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันทนิมิต และโรงพยาบาลเขาสุกิม

2. คณะผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง (ข้อ 2)

3. คณะผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยให้เวลา 15-20 นาที หากไม่สามารถอ่านได้ คณะผู้วิจัยจะอ่านคำถามให้ จากนั้นคณะผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการทดลอง (pre-test) และบันทึกผลในแบบบันทึก

4. คณะผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ในการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถานที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันทนิมิต และโรงพยาบาลเขาสุกิม

5. คณะผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองทั้ง 4 กิจกรรม ใช้เวลากิจกรรมละ 2-3 ชั่วโมง โดยแต่ละกิจกรรมห่างกัน 2 สัปดาห์ รวมเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

6. คณะผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน หลังการทดลอง (post-test) โดยให้เวลา 15 นาที หากไม่สามารถอ่านได้ คณะผู้วิจัยจะอ่านคำถามให้ จากนั้นคณะผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลอง (post-test) และบันทึกผลในแบบบันทึก

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2559

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.50 มีอายุอยู่ในช่วง 42-76 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 61.48 ปี (*SD* = 9.12) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 82.80 มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 2-30 ปี โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 11.24 ปี (*SD* = 7.06) มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือดเฉลี่ย 9.87% (*SD* = .28) ชนิดของอินซูลินที่ใช้ คือ mixtard และ NPH และตำแหน่งที่ใช้ฉีดอินซูลินส่วนใหญ่ คือ ที่หน้าท้อง คิดเป็นร้อยละ 82.40

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.650$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน จำนวน 15 ข้อ (จาก 20 ข้อ) ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อและโดยรวม ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

พฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ (n = 26)		หลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 26)		*t*	*p*
	M	*SD*	*M*	*SD*		
1. ฉีดอินซูลินตามขนาด ครบถ้วนทุกครั้ง	4.24	1.30	4.86	.58	3.080	.005
2. ฉีดในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน	4.38	1.18	4.90	.58	2.820	.009
3. เปลี่ยนตำแหน่งการฉีดจากแขนไปท้อง	1.76	1.30	3.86	.83	11.600	< .001
4. ฉีดที่เดิมทุกวัน แต่ย้ายจุดห่างไปจากเดิม	2.97	1.70	4.38	.82	5.750	< .001
5. ฉีดบริเวณเดิม ห่างจากจุดเดิม 1 นิ้ว จนทั่วบริเวณ แล้วย้ายไปที่อื่น	2.86	1.68	4.21	.90	6.020	< .001
6. คอยสังเกตผิวหนังบริเวณที่ฉีดอินซูลิน	3.93	1.36	4.69	.71	4.290	< .001
7. พกลูกอม/น้ำหวานไว้ใกล้ตัวเมื่อมีน้ำตาลในเลือดต่ำหลังฉีดอินซูลิน	2.34	1.84	3.66	1.04	6.380	< .001
8. ล้างมือและเช็ดให้แห้งก่อนฉีดอินซูลิน	4.55	1.21	4.79	.68	1.880	.070
9. ออกกำลังอวัยวะที่ฉีดอินซูลินหลังจากฉีดทันที	4.52	1.24	4.86	.58	1.720	.096
10. ฉีดอินซูลินก่อนอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	3.59	1.68	4.55	.82	3.780	.001
11. คอยสังเกตความผิดปกติหลังฉีดอินซูลิน	4.00	1.56	4.62	.78	3.410	.002
12. เลื่อนเวลาฉีดหรืองดฉีดอินซูลินหากมีอาการใจสั่น/เหงื่อออก	2.45	1.74	1.97	1.52	1.607	.119
13. หากลืมฉีดอินซูลิน จะเพิ่มปริมาณในการฉีดครั้งหน้า	4.76	.78	4.90	.56	2.117	.043
14. ตรวจสอบปริมาณอินซูลินตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด	4.66	1.08	4.86	.58	1.651	.110
15. ปรับขนาดอินซูลินด้วยตัวเองเมื่อดูระดับน้ำตาลในเลือด	4.28	1.48	4.55	1.18	1.137	.265
16. ควบคุมอาหารและออกกำลังกายตามคำแนะนำ	2.03	.90	3.86	.58	14.950	< .001
17. ตั้งเป้าหมายที่จะลดค่าน้ำตาลสะสมในเลือดให้น้อยกว่า 7%	2.45	1.35	3.83	.76	7.080	< .001
18. สอบถามถึงระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อปรับการปฏิบัติตัว	3.86	1.46	4.59	.83	4.230	< .001

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกเป็นรายข้อและโดยรวม ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง (ต่อ)

พฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลิน	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ (n = 26)		หลังได้รับโปรแกรมฯ (n = 26)		*t*	*p*
	M	*SD*	*M*	*SD*		
19. กดผิวหนังตำแหน่งที่ฉีดอินซูลิน คลึงเบาๆ นวด	3.17	1.95	4.69	.71	4.680	< .001
20. เก็บอินซูลินไว้ที่ฝาตู้เย็น/ช่องแช่เข็ง	2.69	1.98	4.86	.58	5.950	< .001
โดยรวม	3.47	.96	4.37	.69	5.650	< .001

3. การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง พบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.224$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนกับหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง

ช่วงเวลา	n	*M*	*SD*	*t*	*p*
ก่อนได้รับโปรแกรม	26	175.86	68.98	4.224	< .001
หลังได้รับโปรแกรม	26	148.93	49.18		

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ทั้งการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการฉีดอินซูลิน การสอนทักษะการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องทั้งขั้นตอนการเตรียมและการฉีด ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีทักษะการเตรียมและการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยอินซูลินเกิดประโยชน์สูงสุด ดังการศึกษาของ Deng et al. (2016) และการศึกษาของ Farsaei, Radfar, Heydari, Abbasi, and Qorbani(2014) ที่พบว่าการที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้อินซูลินจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีนั้น ต้องส่งเสริมให้มีการใช้ยาที่ถูกต้องตามเวลา ตามขนาด และตามหลักการให้ยา เช่น ควรฉีดยาก่อนมื้ออาหาร 15-30 นาที เลือกตำแหน่งการฉีดยาที่ถูกต้อง รวมถึงเปลี่ยนตำแหน่ง

การฉีดยาทุกครั้ง ไม่ฉีดซ้ำที่เดิม โดยพบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนหนึ่งฉีดยาในตำแหน่งเดิม ๆ ไม่มีการเปลี่ยนตำแหน่ง นอกจากนี้ ผู้ป่วยเบาหวานยังต้องฉีดยาให้ครบทุกมื้อตามที่แพทย์สั่ง มีการสังเกตตำแหน่งที่ฉีด หากมีรอยม่วงช้ำ จะต้องไม่ฉีดซ้ำ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ป่วยยังได้รับการสอนถึงวิธีการเลือกตำแหน่งการฉีดที่นอกเหนือจากตำแหน่งหน้าท้อง ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกตำแหน่งการฉีดได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การเลือกตำแหน่งการฉีดอินซูลินนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง หากฉีดในตำแหน่งซ้ำ ๆ ในที่เดิมหรือที่ใกล้เคียงกัน หรือมีการเว้นระยะห่างที่ไม่เหมาะสม จะมีโอกาสเกิดปัญหาเกี่ยวกับไขมันใต้ชั้นผิวหนังได้ ทำให้การดูดซึมอินซูลินไม่ดี ซึ่งตรงกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีนั้น มีการฉีดอินซูลินที่บริเวณหน้าท้องอย่างเดียว เฉพาะด้านซ้ายหรือด้านขวา ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่าการเลือกตำแหน่งฉีดยา และการฉีดยาตามเวลาที่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์กับค่าระดับน้ำตาลที่ดีและค่าระดับน้ำตาลสะสมที่ดี (Trief et al., 2016)

นอกจากนี้ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองครั้งนี้ยังมีการให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง และระดับน้ำตาลในเลือดที่ต้องการ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกต้องการที่จะดูแลตนเอง เพราะมีเป้าหมายที่ชัดเจน รวมทั้งผู้ป่วยยังได้รับรู้ถึงปัญหาการฉีดอินซูลินของตนเองที่แท้จริง และได้รับการติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการฉีดอินซูลินและทักษะการฉีดอินซูลิน ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตระหนักถึงความสำคัญของการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องและต้องการปฏิบัติตามในสิ่งที่ได้รับการติดตาม ซึ่งการกำกับติดตามของทีมสุขภาพมีความสำคัญในบทบาทของการเป็นผู้ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และให้กำลังใจผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกดีที่ได้รับความเข้าใจจากทีมสุขภาพ รวมทั้งกล้าซักถามปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Glasgow et al. (2003) โดยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่จะตั้งเป้าหมายของตนเอง เป็นปัจจัยสำคัญในการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งด้านคลินิก ด้านจิตใจ และด้านพฤติกรรม (Powers et al., 2016)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ ขันทอง, แสงอรุณ อิสระมาลัย, และพัชรี คมจักรพันธุ์ (2556) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน พบว่าโปรแกรมฯ ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Cramer and Pugh (2005) และการศึกษาของ Norris et al. (2002) ที่ใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ซึ่งพบว่าโปรแกรมฯ ช่วยเพิ่มสมรรถนะการจัดการตนเองของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยได้ประเมินข้อมูลและแก้ปัญหาการฉีดอินซูลินที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ฉีดอินซูลินในบริเวณเดียวกันซ้ำ ๆ มีการตรวจประเมินบริเวณที่ฉีดอินซูลิน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2559)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางสุขภาพควรนำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการส่งเสริมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางไต ทางตา ทางระบบประสาท โดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลักทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการภาวะเครียด

เอกสารอ้างอิง

ทัศนีย์ ขันทอง, แสงอรุณ อิสระมาลัย, และพัชรี คมจักรพันธุ์. (2556). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. *วารสารสภาการพยาบาล, 28*(1), 85-99.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2559). *คำแนะนำการฉีดยาเบาหวาน สำหรับบุคลากรทางการแพทย์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: คอนเซ็พท์ เมดิคัส.

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา, และภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์. (2555). *รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555*. สืบค้นจาก http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140109_40197220.pdf (1/01/2559)

Cramer, J. A., & Pugh, M. J. (2005). The influence of insulin use on glycemic control: How well do adults follow prescriptions for insulin?. *Diabetes Care, 28*(1), 78-83. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15616237

Deng, K., Ren, Y., Luo, Z., Du, K., Zhang, X., & Zhang, Q. (2016). Peer support training improved the glycemic control, insulin management, and diabetic behaviors of patients with type 2 diabetes in rural communities of central China: A randomized controlled trial. *Medical Science Monitor, 22*, 267-275.

Farsaei, S., Radfar, M., Heydari, Z., Abbasi, F, & Qorbani, M. (2014). Insulin adherence in patients with diabetes: Risk factors for injection omission. *Primary Care Diabetes, 8*(4), 338-345.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175-191.

Glasgow, R. E., Davis, C. L., Funnell, M. M., & Beck, A. (2003). Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 29*(11), 563-574. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14619349

Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2002). Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care, 25*(7), 1159-1171.

Peyrot, M., Rubin, R. R., Kruger, D. F., & Travis, L. B. (2010). Correlates of insulin injection omission. *Diabetes Care, 33*(2), 240-245. doi:10.2337/dc09-1348

Powers, M. A., Bardsley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M. M., Fischl, A. H., … Vivian, E. (2016). Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *Clinical Diabetes, 34*(2),70-80.

Siminerio, L. M. (2009). Models for diabetes education. In K. Weinger & C. A. Carver (Eds.), *Educating your patient with diabetes* (pp. 29-44). New York: Humana Press.

Trief, P. M., Cibula, D., Rodriguez, E., Akel, B., & Weinstock, R. S. (2016). Incorrect insulin administration: A problem that warrants attention. *Clinical Diabetes, 34*(1), 25-33. doi:10.2337/diaclin.34.1.25

Wong, S., Lee, J., Ko, Y., Chong, M. F., Lam, C. K., & Tang, W. E. (2011). Perceptions of insulin therapy amongst Asian patients with diabetes in Singapore. *Diabetic Medicine, 28*(2), 206-211. doi:10.1111/j.1464-5491.2010.03195.x

Yamauchi, K. (2009). Analysis of issues of insulin self-injection in elderly. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi, 46*(6), 537-540. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20139650