

ประสิทธิผลของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อระดับน้ำตาล ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ The Effectiveness of SKT's Meditation Therapy on Glucose Levels in Diabetic Patients with Poor Glycemic Control

ณัฏฐธัญญา ยิ่งยงเมธี พย.ม.,
ดารารัตน์ อยู่เจริญ พย.ม.,
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
จุฑารัตน์ สว่างชัย พย.ม.,
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรมศาสตร์
ศิริมา วงศ์แหลมทอง พย.ม.,
สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
สวรรคประชารักษ์ นครสวรรค์
จังหวัดนครสวรรค์
เพียว นิมิตรพรชัย พย.บ., ส.บ.
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะหงษ์
จังหวัดนครสวรรค์

Natthansa Yingyongmatee M.N.S.,
Dararat Yucharoen M.N.S.,
Adult Nursing
Jutarat Sawangchai M.N.S.,
Medical and Surgical Nursing
Sirima Wonglamthong M.N.S.,
Gerontological Nursing
Boromarajonani College of Nursing,
Sawanpracharak, Nakhon Sawan
Nakhon Sawan
Payao Nimitpornchai B.N.S., B.P.H.
Ban Kaohong Health Promoting Hospital
Nakhon Sawan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของสมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ณ ชุมชนบ้านเกาะหงษ์ ต.ตะเคียนเลื่อน อ.เมือง จ.นครสวรรค์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) คู่มือการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ที่ประยุกต์มาจากสมาธิบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุขุณี เติร์มชัยศรี⁴ หาความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.92 3) แบบบันทึกพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT หาความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.84 วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test

ผลการศึกษา: หลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ต่อเนื่องระยะเวลา 6 สัปดาห์ ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป: การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ช่วยทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สามารถใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพ เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

คำสำคัญ : สมาธิบำบัดแบบ SKT ผู้ป่วยเบาหวาน ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

วารสารแพทย์เขต 4-5 2563 ; 39(2) : 228-238.

ABSTRACT

Objective: The aim was to compare the effects of SKT's meditation therapy on glucose levels of diabetes mellitus patients with poor glycemic control before and after the practice of SKT's meditation therapy techniques 1 and 3.

Methods: A quasi-experimental research was done on diabetic patients with poor glycemic control at Ban Koh Hong Community, Takian Luan Subdistrict, Amphoe Mueang, Nakhon Sawan Province. G* power program was used to calculate the sample size, which showed size of least 30 participations. A purposive sampling technique was applied to select the samples. Research instruments composed of 3 parts: 1) demographic data 2) manual of practicing SKT's meditation therapy which was developed by Somporn Kantharadussadee Triamchaisri, and was selected only techniques 1 and 3 at IOC of 0.92.3) behavior self-recorded form at IOC of 0.84. Data were described and analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test.

Results: After continuously 6-week participating in SKT's meditation therapy techniques 1 and 3, diabetic patients with poor glycemic control had significantly decreased levels of blood glucose ($p < .01$).

Conclusion: Applying SKT's meditation therapy techniques 1 and 3 to diabetics patients with poor glycemic control is an alternative or additional way to control their blood glucose, prevent complications, and promote their quality of life.

Key words : SKT's meditation therapy, diabetic patients, poor glycemic control

Received : September 16, 2019 Reviewed : January 20, 2020 Accepted : May 22, 2020

Reg 4-5 Med J 2020 ; 39(2) : 228-238.

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศในปี พ.ศ. 2561 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 14,305 คน คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 21.87 ต่อแสนประชากร¹ จากรายงานของกรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2561 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี มีเพียงร้อยละ 23.13² และจากการที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่างๆ เช่น ตา ไต หัวใจหลอดเลือด และระบบประสาทที่เร็วขึ้น ส่งผลกระทบต่อครอบครัวและชุมชนที่ต้องดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และทำให้ค่าใช้จ่ายของประเทศในการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น

การฝึกสมาธิ ถือเป็นวิทยาศาสตร์ทางจิตแขนงหนึ่ง และเป็นเทคนิคในการดูแลสุขภาพด้านจิตประสานกาย (Mind-Body Medicine) เพื่อให้เกิดการผ่อนคลายและเป็นการเยียวยาสุขภาพ โดยประโยชน์ของสมาธินั้น จะช่วยทำให้จิตใจสงบ ลดความตึงเครียดได้³ สมาธิบำบัดแบบ SKT พัฒนาขึ้นโดยสมพร กันทรดุษฎี เจริญชัยศรี⁴ ตั้งแต่ปี 2541 ถึงปัจจุบัน มีทั้งหมด 7 เทคนิค ใช้สอนผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพ เยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยการดูแลสุขภาพด้านจิตประสานกาย การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระดับกรดแลคติกและคอร์ติซอล (cortisol) ในเลือดลดลง ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดลดลง และสามารถป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ และทำให้ฮอร์โมนเบต้าเอ็นโดฟินเพิ่มขึ้น ระดับอะดรีโนคอร์ติโคโทรปิกฮอร์โมนลดลง เกิดการผ่อนคลาย จิตใจสงบ ลดความตึงเครียด ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายดีขึ้น⁴

ชุมชนบ้านเกาะหงษ์ เป็นชุมชนเป้าหมายของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ มีเป้าหมายขับเคลื่อนให้ประชาชนในชุมชนสามารถจัดการสุขภาพเรื้อรังได้ แต่เนื่องจากสภาพปัญหาของชุมชน พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นจำนวนมาก จึงได้

หาแนวทางร่วมกันกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะหงษ์ ในการดูแลผู้ป่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ซึ่งการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT สามารถปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อนจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมาธิบำบัดในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 2 อย่างต่อเนื่อง สามารถลดระดับความดันโลหิตได้⁵ และการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานทำให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลลดลง⁶ แต่ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ของสมพร กันทรดุษฎี เจริญชัยศรี⁴ เนื่องจากสามารถฝึกปฏิบัติได้เองที่บ้าน ไม่เสียค่าใช้จ่าย และเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และทำให้ผู้ป่วยสามารถพึ่งตนเองได้ ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3

สมมติฐานการวิจัย

หลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทำสมาธิบำบัด แบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3

กรอบแนวคิดการวิจัย

สมาธิบำบัดแบบ SKT ช่วยลดระดับน้ำตาลได้ โดยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอินซูลิน เนื่องจากสมพร กันทรดุษฎี เจริญชัยศรี ผู้พัฒนาเทคนิคได้นำองค์ความรู้ทั้งเรื่องสมาธิ โยคะ ชีกง การออกกำลังกาย

แบบยืดเหยียด การปฏิบัติสมาธิยังมีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้ฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) ลดลง ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดลดลง และทำให้ฮอร์โมนเบต้าเอ็นโดฟินเพิ่มขึ้น ระดับอะดรีนอร์คัลโคโรติกฮอร์โมนลดลง เกิดการผ่อนคลาย จิตใจสงบ ลดความตึงเครียด^{3,4} สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิค ที่ 1 นั่งผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต เพื่อลดความดันโลหิต การผ่อนคลายกล้ามเนื้อลาย และการลดน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 นั่งยืดเหยียด ผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต ประโยชน์ช่วยลดไขมันหน้าท้อง

อาการท้องผูก อาการปวดหลังและปวดเข่า ลดความดันโลหิต และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้วิจัยจึงเลือกสมาธิบำบัดแบบ SKT ทั้ง 2 เทคนิค มาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 หลังอาหารเช้า และเทคนิคที่ 3 หลังอาหารกลางวันหรือเย็น โดยให้ปฏิบัติเทคนิคละ 30 รอบลมหายใจ ภายหลังรับประทานอาหารเช้า 30 นาที ระยะเวลา 6 สัปดาห์เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติ

ตัวแปรต้น

การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT
เทคนิค 1
เทคนิค 3

ตัวแปรตาม

ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG)

วิธีการศึกษา

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (one group with pre-test and post-test design) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านเกาะหงษ์ ต.ตะเคียนเลื่อน อ.เมือง จ.นครสวรรค์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในชุมชนบ้านเกาะหงษ์ ต. ตะเคียนเลื่อน อ. เมือง จ. นครสวรรค์ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณค่าอำนาจในการทดสอบของ G*power โดยกำหนดค่า effect size = 0.7 และแอลฟา = 0.05 ได้ขนาดกลุ่มที่เหมาะสม

คือ 30 ราย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีสติสัมปชัญญะดี
2. ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG) มากกว่า 130 mg/dl และมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 % จำนวน 2 ครั้ง ติดต่อกัน
3. ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา จากบุคลากรทางด้านสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะหงษ์ ตามปกติ
4. ไม่เคยปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT มาก่อน
5. สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์
2. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2562 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า (n = 30 คน)

2. บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG) ครั้งที่ 1 ก่อนการฝึกปฏิบัติ

3. ให้ความรู้เรื่องสมมติบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ตามคู่มือการปฏิบัติสมมติบำบัด SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ที่ประยุกต์มาจากสมมติบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี และให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้

4. แจกแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT พร้อมทั้งอธิบายวิธีการบันทึก

5. ให้อาสาสมัครฝึกปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติเทคนิคที่ 1 หลังอาหารเช้า และเทคนิคที่ 3 หลังอาหารกลางวันหรือเย็น โดยให้ปฏิบัติเทคนิคละ 30 รอบลมหายใจ ภายหลังรับประทานอาหาร 30 นาที ระยะเวลา 6 สัปดาห์

6. หลังจากสอนและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ 1 สัปดาห์ต่อมา ติดตามกลุ่มตัวอย่างโดยนัดหมายมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะหงษ์ มาทบทวนการฝึกปฏิบัติ ดูความถูกต้อง รวมถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ จากการปฏิบัติ

7. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยโทรศัพท์ติดตามกลุ่มตัวอย่างทุกคน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ปฏิบัติ และลงบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ

8. หลังจากปฏิบัติครบ 6 สัปดาห์ ประเมินระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG) ครั้งที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ดัชนีมวลกาย ความเครียด การออกกำลังกาย

2. คู่มือการสอนสมมติบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ที่ประยุกต์มาจากสมมติบำบัดแบบ SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี⁴

3. แบบบันทึกการปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย วันที่ ระยะเวลาที่ปฏิบัติ และระดับน้ำตาลในเลือด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 2 ท่านและหัวหน้ากลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ 1 ท่าน หาค่าความตรงตามเนื้อหา (IOC) ของคู่มือการปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 มีค่าเท่ากับ 0.92 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT มีค่าเท่ากับ 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย ดัชนีมวลกาย ระดับความเครียด การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่ปฏิบัติสมมติบำบัดแบบ SKT วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired sample t-test

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในคนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ เลขที่ SPRNW-REC 001/2562 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในหนังสือยินยอมก่อนการเข้าร่วมวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.3 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 80 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 60 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ (อาศัยบุตร) ร้อยละ 56.7 มีรายได้ต่อเดือน

ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 80 รายได้เฉลี่ย 3,200 บาท ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 60 ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 7 ปี พบดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 25.36 อ้วนระดับ 1 ขึ้นไป ร้อยละ 63.3 มีคะแนนความเครียดเฉลี่ย 34 คะแนน ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 63.3 ระยะเวลาที่ปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 มากกว่า 15 นาทีขึ้นไป ร้อยละ 86.7 เทคนิคที่ 3 มากกว่า 15 นาทีขึ้นไป ร้อยละ 83.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	26.7
หญิง	22	73.3
อายุ		
35-59 ปี	6	20.0
60 ปีขึ้นไป	24	80.0
สถานภาพสมรส		
โสด	3	10.0
คู่	18	60.0
หม้าย	7	23.3
หย่า/แยก	2	6.7
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	4	13.3
ประถมศึกษา	22	73.3
มัธยม/ปวส.	3	10.0
ปริญญาตรี	1	3.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=30) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับจ้างทั่วไป	5	16.7
ค้าขาย	1	3.3
เกษตรกรกรรม	7	23.3
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (อาศัยบุตร)	17	56.7
รายได้		
น้อยกว่า 5,000 บาท	24	80.0
5,000 - 10,000 บาท	4	13.3
10,001 - 15,000 บาท	2	6.7
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน		
น้อยกว่า 5 ปี	18	60
5 -10 ปี	7	23.3
มากกว่า 10 ปี	5	16.7
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
18.5 - 22.9 ปกติ	11	36.7
23.0 - 24.9 อ้วนระดับ 1	6	20.0
25.0 - 29.9 อ้วนระดับ 2	9	30.0
30 ขึ้นไป อ้วนระดับ 3	4	13.3
ระดับความเครียด		
น้อย	4	13.3
ปานกลาง	20	66.7
สูง	6	20.0
การออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	19	63.3
ออกกำลังกาย	11	36.7

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=30) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT		
เทคนิคที่ 1		
น้อยกว่า 15 นาที	4	13.3
15 นาทีขึ้นไป	26	86.7
เทคนิคที่ 3		
น้อยกว่า 15 นาที	5	16.7
15 นาทีขึ้นไป	25	83.3

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ก่อนการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลระหว่าง 130-431 mg/dl โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 159.56 mg/dl (SD=60.80) ภายหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ระยะเวลา 6 สัปดาห์

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 96-273 mg/dl มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.53 mg/dl (SD=30.92) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมด้วยสถิติ paired t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t= 4.98, p-value < .01) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบSKT เทคนิคที่ 1 และ 3 (n=30)

การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 1 และ 3	ก่อน		หลัง		df	t	P-value
	SD		SD				
ระดับน้ำตาล (FPG)	159.56	60.80	126.53	30.92	29	4.98	.00**

**p-value< .01

วิจารณ์

การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 อย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากการศึกษานี้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG) มากกว่า 130 mg/dl และมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

(HbA1c)มากกว่าหรือเท่ากับ 7% จำนวน 2 ครั้ง ติดต่อกัน โดยให้ฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ต่อเนื่องระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ครบตามระยะเวลาที่กำหนด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนการฝึกปฏิบัติกลุ่มตัวอย่างมีระดับ

น้ำตาลระหว่าง 130-431 mg/dl มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 159.56 mg/dl (SD=60.80) ภายหลังการฝึกปฏิบัติพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 96-273 mg/dl มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.53 mg/dl (SD=30.92) สอดคล้องกับศึกษาของวรญาณกร โนใจและคณะ⁶ ที่ศึกษาผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกปฏิบัติในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเท่ากับ 112.10 mg/dl (SD=8.26) ภายหลังการฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเท่ากับ 96.76 mg/dl (SD=6.51) และ การศึกษาของอมรรตน์ แก้วโพธิ์เพ็ก⁷ ที่ศึกษาถึงผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 3 ในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่เป็นโรคเบาหวาน พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95 mg/dl (SD=12.89) ซึ่งต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 อย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้

สมาธิบำบัดแบบ SKT เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นโดยนำองค์ความรู้ทั้งเรื่องสมาธิ โยคะ ชีง การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด เพื่อช่วยเยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 นั่งผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต เป็นเทคนิคที่เน้นปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจ หรือนอนหายใจเพื่อการผ่อนคลาย โดยการประยุกต์การหายใจเข้าช้าๆ แบบลึกทางจมูก มีการหยุดหายใจชั่วขณะ หายใจออกยาวๆ ช้าๆ ทางปาก แต่เพิ่มระยะเวลาขึ้น 15-20 นาที เพื่อควบคุมการทำงานของ baroreflex ให้ทำงานช้าลง ลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) เพื่อลดความดัน

โลหิต ผ่อนคลายกล้ามเนื้อลาย และลดน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วน SKT เทคนิคที่ 3 นั่งยืดเหยียด ผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต ช่วยลดไขมันหน้าท้อง ลดความดันโลหิต และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี⁴ การฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ทั้ง 2 เทคนิคไม่เพียงแต่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดเท่านั้น ยังเป็นผลดีกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในระดับอ้วน มีภาวะเครียด และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย^{8,9} อีกทั้งยังมีการศึกษาพบว่า การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิค 3 ช่วยลดระดับคลอเรสเตอรอลในผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูง¹⁰ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติโยคะในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ดังการศึกษาของจิราภรณ์ นกแก้ว¹¹ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของอัจฉรา แสนไชยและคณะ¹² ศึกษาผลของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าสมาธิบำบัดแบบ แบบ SKT เป็นศาสตร์ทางเลือกที่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด ที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำมาใช้เสริมในการบำบัดรักษาได้

ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ตามคู่มือการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ที่ประยุกต์มาจากสมาธิบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เตรีียมชัยศรี⁴ และให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้ ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกการฝึกปฏิบัติ เพื่อเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการศึกษารั้งนี้ได้พบปัญหาจากการติดตามหลังจากให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติไปแล้ว 1 สัปดาห์ พบกว่า กลุ่มตัวอย่าง

บางคนยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ทำให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามการฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทุกคน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้ควบคุมปัจจัยที่อาจมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา จากบุคลากรทางด้านสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะหงษ์ตามปกติเนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาวิจัย 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงประเมินระดับน้ำตาลโดยใช้ระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามดูค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ร่วมด้วย เนื่องจากระดับกลูโคสในพลาสมาหลังอดอาหาร เป็นผลน้ำตาลที่อยู่ในเลือดระยะสั้น แต่ค่าน้ำตาลสะสมแสดงถึงระดับน้ำตาลในเลือดระยะ 3-4 เดือน เพื่อดูความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย¹³ และเป็นการยืนยันผลในระยะยาว อีกทั้งต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางด้านสุขภาพ ครอบครัวมีส่วนช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ได้ต่อเนื่อง

สรุป

จากผลการศึกษา การปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 อย่างต่อเนื่องระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 หลังอาหารเช้า 30 นาที และเทคนิคที่ 3 หลังอาหารกลางวันหรือเย็น 30 นาที โดยปฏิบัติเทคนิคละ 30 รอบ หลงหายใจ สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 เป็นเทคนิคที่ปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถปฏิบัติได้เองที่บ้าน ไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่ในผู้ป่วยเบาหวานมีข้อควรระวัง คือ ควรปฏิบัติหลังอาหาร 30 นาที

เนื่องจากอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ สมาธิบำบัดแบบ SKT สามารถใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานแบบผสมผสาน เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและลดความรุนแรงของโรค ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาติดตามความยั่งยืนของการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ดูความคงทนในการปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง
2. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ
3. ปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง จากการติดตามหลังฝึกปฏิบัติได้ 1 สัปดาห์ ทำให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างบางคนยังปฏิบัติไม่ถูกต้องทั้งหมด การได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และให้คำแนะนำเพิ่มเติมทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น และการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุถ้ามีญาติดูแลจะทำให้สามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องระยะยาว ความสามารถและการสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ควรคำนึงถึง และควรมีการสนับสนุนให้บุคลากรด้านสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นำสมาธิบำบัดแบบ SKT ไปดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียงที่ไม่สามารถเดินทางมาเข้าร่วมกิจกรรมได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ และคณะกรรมการวิจัยทุกท่าน ที่พิจารณาให้ทุนสนับสนุน และให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราการตายโรคไม่ติดต่อ ปี 2559 - 2561 (ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, หัวใจขาดเลือด, หลอดเลือดสมอง, หลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพอง) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2562]; เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>.
2. กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. รายงานผลการดำเนินงานกรมควบคุมโรครอบ 6 เดือน ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 (1 ตุลาคม 2560- 31 มีนาคม 2561). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. เทวัญ ธาณิรัตน์, แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, วิจิต ปรกษาหาญ, และคณะ. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยการแพทย์ผสมผสาน. นนทบุรี: วี อินดี ดีไซน์; 2558.
4. สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมานิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 12. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลเจียฮั่ว; 2556.
5. อรุมา ปัญญาโชติกุล, สุธินา เศษคง, สุขุมารณ์ ศรีวิศิษฐ์. ผลของสมานิบำบัด SKT ในการลดระดับความดันโลหิต ของผู้ที่มารับบริการโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2560; 4(2): 245-55.
6. วรัญญากรณ์ โนใจ, เอกพันธ์ คำภีระ, เฉลิมพล กำไล, และคณะ. ผลของการปฏิบัติสมานิบำบัดเพื่อการเยียวยาแบบ SKT ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน. วารสารพยาบาลทหารบก. 2561; 19(3): 175-84.
7. อมรรัตน์ แก้วโพนเพ็ก. ผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมานิบำบัดในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่เป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2561; 12(2): 265-72.
8. ณัฐธิดา พระสว่าง, รัชนก คชไกร, ยุพา จิวพัฒนกุล. ผลของสมานิบำบัด นึ่งพ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิตร่วมกับการรักษาแบบเดิมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุในหน่วยบริการปฐมภูมิ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2561; 36(1): 33-42.
9. ประชุมพร กวีกรรม, ภูเบศร์ แสงสว่าง, เนาวรัตน์ คำข้าว, และคณะ. รูปแบบการใช้สมานิบำบัด SKT โดยครู ก เพื่อควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดยโสธร. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2559; 6(3): 231-39.
10. สุภาพร แนวบุตร. ผลของการควบคุมระดับคลอเรสเตอรอลโดยใช้เทคนิคสมานิบำบัด SKT 3. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย. 2562; 12(1): 96-104.
11. จิราภรณ์ นกแก้ว. ผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกโยคะต่อดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2558.
12. อัจฉรา แสนไชย, ลินจง โปธบาล, ภารดี นานาศิลป์. ผลของการปฏิบัติสมานิเคลื่อนไหวไทยซึ่งต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร. 2554; 38(4): 65-80.
13. ดวงใจ พันธุ์อารีวัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมค่าน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลบางแพ จังหวัดราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2561; 37(4): 294-305.

ว่างขาว

239