

ผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน
ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น

Effects of Exercise and Meditation Therapy among Homebound Elders with
Non-Insulin-Dependent Diabetes in Wang Sawap Subdistrict, Khon Kaen Province

อมรรัตน์ แก้วโพนเพ็ก
Amornrat Kaewponpek

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Master of Public Health Program in Public Health Administration, Sukhothai Thammathirat Open University

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ (2) เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ (3) ศึกษาผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มติดบ้านจำนวน 30 คนที่มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน สามารถเข้าร่วมการวิจัยเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีระดับน้ำตาลเลือดมากกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ติดต่อกัน 3 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกพฤติกรรม ที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 คู่มือฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด แบบประเมินการรับประทานอาหาร เครื่องมือที่ใช้คือเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทุกครั้ง และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (BADL) จากกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข คู่มือวิธีการปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดด้วยเทคนิค SKT 3 ที่พัฒนาเทคนิคโดยสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า (1) ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและไม่เคยออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด ร้อยละ 100 (2) หลังการเข้าร่วมกิจกรรมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95 ($\bar{X} = 95$, $SD = 12.89$) ซึ่งต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ (3) พบว่าหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนของ BADL มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 15.17 ($\bar{X} = 15.17$, $SD = 1.95$) ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันว่าอยู่ระดับที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (กลุ่มติดสังคม)

คำสำคัญ: การออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด, ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน, โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน, ระดับน้ำตาลในเลือด

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to (1) determine the personal characteristics (2) compare the blood glucose levels before and after exercise and meditation therapy

and (3) study the effects of exercise with meditation therapy, amongst elderly homebound persons with non-insulin-dependent diabetes in the Wang Sawap subdistrict of Khon Kaen province. The sample group consisted of 30 elderly people who had were diabetic and not depend on insulin. Participants in the study had a blood glucose level of more than 130 mg/dl on 3 consecutive occasions for 8 weeks. The tools used in the research were: behavioral recording with reliability of 0.91; exercise training manual with meditation; and the eating evaluation form. The instruments used were blood glucose monitors, which were checked for quality every time, and activities of daily living assessment form developed by the department of health, ministry of public health. A practical guide to exercise therapy with SKT 3 developed by Somporn Kantaradhaya-Teriyimchasri. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation and t-test. Results: (1) most of the study population were female (56.67%) and all participates had never exercised (2) after Join an activity the participant's blood glucose level was 95 ($\bar{X} = 95, SD = 12.89$) which was significantly lower than before participation at the 0.05 level of significance (3) after participating in the activity, the average BADL score was 15.17 ($\bar{X} = 15.17, SD = 1.95$). The result indicate that the participants able to perform a daily living with self-sufficient (well elder).

Keywords: exercise and meditation therapy, homebound elderly person, non-insulin-dependent diabetes, blood sugar level



บทนำ

โรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของการทำงานในระบบการเผาผลาญกลูโคสในร่างกาย โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 4 ชนิด ที่พบมากที่สุดมี 2 ชนิดคือ โรคเบาหวานแบบพึ่งอินซูลินพบร้อยละ 10 และ โรคเบาหวานแบบไม่พึ่งอินซูลินพบร้อยละ 90 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากการที่ตับอ่อนไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้เนื่องจากเบต้าเซลล์ (beta cells) ของตับอ่อนถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผู้ป่วยจึงได้รับอินซูลินด้วยการฉีดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นเบาหวานที่พบเป็นส่วนใหญ่เกิดจากการที่ตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้แต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย หรือเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมกับความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อนลดลง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด สูงกว่าปกติการมีอายุเพิ่มมากขึ้นในวัยสูงอายุเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเมื่อ

เข้าสู่วัยสูงอายุมิผลให้เกิดความบกพร่องของเบต้าเซลล์ในการหลั่งอินซูลินจึงมีผลทำให้ปริมาณอินซูลินไม่เพียงพอและยังมีความไวต่อการตอบสนองของอินซูลินลดลงร้อยละ 50 จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมาย

ในปัจจุบันได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถประเมินได้จากระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar) ซึ่งแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 กำหนดเป้าหมายอยู่ระหว่าง 70-125 mg% โดยการควบคุมระดับน้ำตาลมีหลากหลายวิธีด้วยการใช้ยารักษาและไม่ใช้ยารักษาถึงแม้ว่าในการใช้ยารักษาจะให้ผลดีในการควบคุมโรคระดับน้ำตาล

ในเลือด แต่การใช้ยาในผู้สูงอายุนั้นมักทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของตับและไตลดลง เกิดการสะสมของยา โอกาสที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นอันตรายจากการใช้ยาตามมาในภายหลังโดยเฉพาะหากผู้สูงอายุได้รับยาในปริมาณมากและติดต่อกันยาวนาน (American Diabetes Association, 2009)

แนวทางในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดขอนแก่น เน้นเรื่องการดูแลการรับประทานอาหารและยาเป็นสำคัญ ในส่วนของการออกกำลังกาย เช่น มีการฝึกรำไม้พอง ซึ่งส่วนใหญ่จะดูแลแบบครอบครัว ทุกกลุ่มไม่ได้แยกเฉพาะเจาะจงจากข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุตำบลวังสวาบ พบว่าในปี พ.ศ.2556 พ.ศ.2557 และพ.ศ.2558 มีจำนวนผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 12.7, 27.6 และ 37.4 ตามลำดับ และจากข้อมูลปัญหาจากเวทีประชาคมของตำบลวังสวาบในปี พ.ศ.2558 พบว่าปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นเรื่องที่ต้องได้รับการแก้ไข เนื่องจากมีประชากรผู้สูงอายุในตำบลคิดเป็น ร้อยละ 37.4 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งถือว่าเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) จากจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นนี้ยังขาดผู้ดูแลป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ประสบภาวะทุพพลภาพหรือพิการ ต้องพึ่งพิงผู้อื่นในการใช้ชีวิตประจำวัน โดยผู้สูงอายุเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และจากการประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ชั้นพื้นฐานดัชนีบาร์เธลเอทีแอล (Barthel Activity Daily Living Index -BADL) เป็นผู้สูงอายุติดเตียงคิดเป็นร้อยละ 1.33 ผู้สูงอายุติดบ้านคิดเป็นร้อยละ 4.44 และผู้สูงอายุติดสังคมคิดเป็นร้อยละ 94จำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ53.47 โรคเบาหวาน 23.74 โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตต่ำร้อยละ 2.37 และโรคอื่น ๆ 4.57 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 15.85 ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบางอย่างด้วยตนเอง จำเป็นต้องมีผู้ดูแลช่วยเหลือ หากไม่มีแนวทางการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าวที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานตามมา เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะจอประสาทตาเสื่อมหรือเสียจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะหลอดเลือดสมอง ซึ่งอาจส่งผลต่อภาวะ

ทุพพลภาพตามมา และอาจกลายเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ จากการทบทวนวิธีปฏิบัติ การออกกำลังกายร่วมกับการทำสมาธิหรือที่เรียกว่า สมาธิบำบัดแบบ SKT แต่ละเทคนิคแล้วผู้วิจัยพบว่าผู้ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคที่ 1-2 ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งสามารถทำให้น้ำตาลในเลือดลดลงได้จริง แต่ยังไม่มีการศึกษาเทคนิค SKT 3 ที่เป็นหลักฐานปรากฏแน่ชัด

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการทดสอบประสิทธิผลของการทำสมาธิบำบัดด้วยเทคนิค SKT 3 ซึ่งเป็นการฝึกโดยการนั่งทำสมาธิและออกกำลังกายแขนทั้งสองข้าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลที่จะสามารถช่วยให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตัดสินใจเลือกใช้วิธีการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีสุขภาพดีไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้และสามารถออกนอกบ้านไปมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินในตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนที่

สร้างฮอร์โมนอินซูลินได้ไม่เพียงพอและออกฤทธิ์ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดได้ไม่ดี มีผลให้กลูโคสในเลือดสูงจนล้นออกมาในปัสสาวะ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังการรักษาทำให้สามารถประเมินได้ชัดเจนว่าการรักษานั้นมีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด เนื่องจากระดับน้ำตาลเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน แต่ละเวลา ขึ้นอยู่กับอาหาร และกิจกรรมการออกกำลังกาย (Chongjaroen, 2007)

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มติดสังคม คือ ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี (2) กลุ่มติดบ้าน คือ ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง และ (3) กลุ่มติดเตียง คือ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย ดังนั้นการคงสุขภาพที่ดีไว้ให้นานที่สุดเพื่อลดทอนโอกาสและระยะเวลาที่ต้องตกอยู่ภาวะพึ่งพิงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญการมีระบบบริการที่สามารถรองรับความต้องการของประชาชนได้ทั้งการส่งเสริมการป้องกันการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT 3 เป็นการปฏิบัติสมาธิ ร่วมกับการผสมผสานการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การปฏิบัติสมาธิ SKT 3 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาทในสมอง การปฏิบัติสมาธิทำให้ระดับของสารสื่อประสาทเซโรโทนินที่เป็นสารสื่อประสาทช่วยให้การนอนหลับง่ายขึ้น มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเกี่ยวกับพฤติกรรม การนอนหลับ การกิน รวมทั้งความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในเวลากลางวันและกลางคืน วิธีการปฏิบัติสมาธิ SKT 3 คือนั่งบนพื้นราบหรือบนที่นอนในท่าที่สบายเหยียดขาเข้าตึงหลังตรงเท้าชิดกันคว่ำฝ่ามือบนต้นขาสุดลมหายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ ซ้ำ ๆ นับ 1-5 กลั้นลมหายใจไว้ชั่วคราวนับ 1-3 ซ้ำ ๆ เป่าลมหายใจออกทางปาก ซ้ำ ๆ นับ 1-5 หายใจเข้าลึก ๆ พร้อมกับค่อย ๆ โนมหรือก้มตัวไปข้างหน้าผลึกฝ่ามือทั้งสองข้างไปด้านหน้า จนปลายมือจรดนิ้วเท้าฝึกสมาธิเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ 30 รอบ กลับมาในท่านั่งเดิม คือตัวตรง หลังตรง ฝ่ามือคว่ำที่ต้นขาปฏิบัติวันละ 3 รอบ ก่อนหรือหลังอาหาร 30 นาที ท่านี้จะช่วยลดไขมันหน้าท้องลดพุงและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี (Triamchaisri, 2009)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถประเมินได้จากระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar) ซึ่งแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดเป้าหมายอยู่ระหว่าง 70-125mg% โดยการควบคุมระดับน้ำตาลมีหลากหลายวิธีด้วยการใช้ยารักษาและไม่ใช้ยารักษาถึงแม้ว่าในการใช้ยารักษาจะให้ผลดีในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่การใช้ยาในผู้สูงอายุนั้นมักทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของตับและไตลดลง เกิดการสะสมของยา โอกาสที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นอันตรายจากการใช้ยาตามมาในภายหลังโดยเฉพาะหากผู้สูงอายุได้รับยาในปริมาณมากและติดต่อกันยาวนาน ซึ่งการใช้ยาอย่างเดียวยังอาจไม่ได้ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งต้องมีปัจจัยอื่น ๆ ตามมา เช่น การออกกำลังกาย และการควบคุมอาหาร ควบคู่ไปกับการรับประทานยาที่สม่ำเสมอ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการทดสอบประสิทธิผลของการทำสมาธิบำบัดด้วยเทคนิค SKT 3 ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลวิธีการดำเนินวิจัยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสัปดาห์ที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลและการฝึกปฏิบัติ และสัปดาห์ที่ 2-8 เป็นการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน มีการประเมินระดับน้ำตาลก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรม ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลที่จะสามารถช่วยให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตัดสินใจเลือกใช้วิธีการดูแลผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีสุขภาพดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้และสามารถออกนอกบ้านไปมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยขอหนังสืออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศาสตราจารย์สุภาพมหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

2. ผู้ศึกษารวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความตรงประเด็น และตรวจสอบความผิดพลาดของแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความต้องการและติดตามข้อมูลให้ครบถ้วน

การประเมินผล (1) ได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือด (2) ได้รับการประเมิน BADL เพื่อตรวจประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (3) ได้รับการประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ได้รับการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน อยู่ในกลุ่มติดบ้าน มีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ คือมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ติดต่อกัน 3 เดือน จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดด้วยเทคนิค SKT 3 ที่พัฒนาเทคนิคโดยสมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี (Triamchaisri, 2009) อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรมที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91

3. เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยน้ำยาเฉพาะทุกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจค่าระดับน้ำตาล

ในเลือด กลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนวิธีการปฏิบัติ การออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดและได้รับคู่มือวิธีการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด

สัปดาห์ที่ 2-8 ปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดวันละ 2 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที เข้า-เย็นทุกวัน โดยสัปดาห์ที่ 2-8 ผู้วิจัยมอบหมายให้ อสม. เป็นผู้ดูแล (ก่อนการเก็บข้อมูล อสม. ทุกคนได้รับการอบรมวิธีการใช้คู่มือและการประเมินโดยผู้วิจัย) และสังเกตการณ์ จดบันทึกพร้อมถ่ายภาพ การปฏิบัติการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น วิธีการออกกำลังกายด้วยเทคนิค SKT3 คือนั่งเหยียดเท้าราบไปกับพื้น ยืดหลังตรงและวางมือทั้งสองข้างไว้ที่หัวเข่าจากนั้นโน้มตัวไปด้านหน้าพร้อมกับสูดหายใจเข้าลึกกลั้นไว้ 3 วินาที จากนั้นเอนตัวไปด้านหลังพร้อมเป่าลมออกทางปากยาว ทำเช่นนี้ 30 ครั้ง ปฏิบัติที่บ้านจนครบ 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจะลงสังเกตการณ์ สัปดาห์ละ 1 วัน คือวัน พุธสัปดาห์ ช่วงหลังอาหารเช้าและบันทึกผลการตรวจระดับน้ำตาล ตามกำหนดการนัดตรวจ ตารางการวิจัยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมในวันสุดท้ายของ สัปดาห์ที่ 8

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล

ประชากรที่ศึกษาประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้มีจำนวน 30 คน เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.67) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 43.33) พบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 71-80 ปี (ร้อยละ 33.33) รองลงมาอายุระหว่าง 81-90 ปี (ร้อยละ 26.67) พบว่าส่วนใหญ่มีสภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 80) และกลุ่มตัวอย่างไม่เคยออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด (ร้อยละ 100) ในด้านภาวะสุขภาพ พบว่ากลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติโดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.32 ($\bar{X} = 23.32, SD = 3.89$) กิโลกรัมต่อตารางเมตร ก่อนการเข้าร่วมการอบรมมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่เฉลี่ย 147.07 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ($\bar{X} = 147.07, SD = 12.66$) ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายด้วยการเดิน (ร้อยละ 63.33) และส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารรสหวาน (ร้อยละ 60)

2. ข้อมูลความสม่ำเสมอในการปฏิบัติกิจกรรมการรับประทานยาและการควบคุมอาหาร

จากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีผู้ปฏิบัติกิจกรรมสม่ำเสมอครบตามเกณฑ์ จำนวน 27 คน มีเพียง 3 คนที่ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกวันเนื่องจากต้องไปพบแพทย์ตามนัด แต่ไม่ขาดการปฏิบัติกิจกรรมเกิน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งตามเกณฑ์การคัดออก หากไม่สามารถปฏิบัติ การออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดต่อเนื่องกันโดยปฏิบัติ น้อยกว่า สัปดาห์ละ 3 วัน จะต้องคัดออก จากการวิจัยใน ครั้งนี้ในด้านความสม่ำเสมอในการปฏิบัติกิจกรรม การ รับประทานยา และการควบคุมการรับประทานอาหารพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 120.20, SD = 4.40$) ขณะเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 118.43, SD = 6.35$) และขณะเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานที่ถูกต้อง คือ มีการควบคุมการรับประทานอาหาร ($\bar{X} = 116.83, SD = 7.95$)

3. ข้อมูลการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนของ BADL มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.7 ($\bar{X} = 10.07, SD = 1.01$) ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันว่าอยู่ระดับที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้บ้าง (กลุ่มติดบ้าน) ส่วนหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนของ BADL มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 15.17 ($\bar{X} = 15.17, SD = 1.95$) ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันว่าอยู่ในระดับที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (กลุ่มติดสังคม) และ

เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของ BADL หลังการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด

ระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย 147.48 ($\bar{X} = 147.48, SD = 13.09$) ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมครบ 8 สัปดาห์ มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95 ($\bar{X} = 95, SD = 12.89$) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังการเข้าร่วมกิจกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การอภิปรายผล

จากการวิจัยการผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินตำบลวังสวาบ จังหวัดขอนแก่น ในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่จะอภิปรายผลดังนี้

1. ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่ได้รับการเข้าร่วมกิจกรรมภายหลังจากออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด มีระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่าก่อนการออกกำลังกายร่วมกับการปฏิบัติสมาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (Triamchaisri, 2009) พบว่าในการศึกษาการปฏิบัติสมาธิ การออกกำลังกายประสาธน์ผสมด้วยเทคนิค SKT 1-2 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน สามารถทำให้ระดับน้ำตาลลดลง โดยการตรวจระดับน้ำตาลจำนวน 3 ครั้ง คือ ก่อนฝึกปฏิบัติสมาธิ หลังรับประทานอาหารเช้า 1 ชั่วโมง หลังฝึกปฏิบัติสมาธิ 30 นาที และหลังฝึกปฏิบัติสมาธิ

2. พฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม คือขอรับประทานอาหารที่มีรสหวาน เช่น ขนมหวาน ข้าวเหนียว มะขามหวาน มะม่วงสุก และน้ำหวาน แต่หลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น คือ เปลี่ยนจากการรับประทานข้าวเหนียว 3 มื้อ คงเหลือไว้ 1 มื้อคือมื้อเช้า งดการรับประทานขนมหวาน มะขามหวาน มะม่วงสุก และน้ำหวาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิมลรัตน์ จงเจริญ (Chongjaroen, 2007) ที่ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ งดอาหารหวานไม่ได้ ควบคุมอาหารได้ไม่ต่อเนื่องรับประทานอาหารไขมันสูง มีกากใยน้อย และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคได้แก่ คิดในรสชาติอาหาร ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ดังนั้นบทบาทของพยาบาลในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นบทบาทสำคัญที่จะต้องทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน มีความรู้ ความเข้าใจในโรคที่ตัวเองเป็นอยู่ ประเมินตนเอง รู้ปัญหา รู้วิธีการจัดการกับตนเองและสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

3. ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living--BADL) ที่ดีขึ้นจากการประเมินการประกอบกิจวัตรประจำวันก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม กล่าวคือก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุอยู่ในกลุ่มติดบ้าน ไม่ค่อยออกไปพบปะเพื่อนบ้าน หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัด ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันของตนเอง

ได้มากขึ้น พึ่งพาผู้ดูแลน้อยลง เช่น สามารถรับประทานอาหารได้เอง สามารถขึ้นลงบันไดบ้านได้ สามารถออกไปเข้าร่วมงานประเพณีที่ชุมชนจัดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิลาสินี เต็มเศรษฐีเจริญ (Termsetteejareun, 2012) ในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ พบว่าเมื่อผู้สูงอายุมีภาวะพึ่งพิงกล่าวคือสามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันของตนเองได้บ้าง มีโรคเรื้อรังและมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง เมื่อได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่า มีคุณภาพชีวิตทางด้านร่างกายดีขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรของตนเองได้มากขึ้นและเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดต่อระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ให้ครอบคลุมในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน กลุ่มที่นอนรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งกลุ่มที่ต้องควบคุมพฤติกรรมโดยยังไม่ต้องรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

2. ควรมีการศึกษาผลของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดต่อการควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ในผู้สูงอายุระยะยาว โดยเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาเป็น 6 เดือน และมีการติดตามค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในระยะ 6 เดือน เพื่อให้เห็นว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จริง

3. ควรมีการศึกษาความยั่งยืนของการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดต่อระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน อย่างน้อยในระยะเวลา 6 เดือน เพื่อดูพฤติกรรมในการออกกำลังกายร่วมกับสมาธิบำบัดอย่างต่อเนื่องในการควบคุมโรคเบาหวาน



References

- American Diabetes Association. (2009). *Insulin administration diabetes care*. Retrieved from http://care.diabetesjournals.org/content/27/suppl_1/s106
- Chongjaroen, W. (2007). Self-care promotion model for glycemic control. In the blood of diabetic patients Type 2. *Songklanagarind Medical Journal*, 26(1), 71-84. (in Thai)
- Termsetteejareun, W. (2012). Effectiveness of health promotion programs on the quality of life of the elderly in the community. *The Journal of Nursing Mahidol University*, 30(2), 35-45. (in Thai)
- Triamchaisri,S. (2009). *Meditation practices for health remedies*. Bangkok: Three Charoen Phanit. (in Thai)

