



วันที่รับบทความ : 09/01/2562
วันแก้ไขบทความ : 05/04/2562
วันตอบรับบทความ : 17/04/2562

วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Journal of Allied Health Sciences Suan Sunandha Rajabhat University

ประสิทธิผลของการอบสมุนไพรต่อการลดภาวะความเครียดและความแปรปรวน อัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

พงศมาดา ดามาพงษ์*, พีรดา ดามาพงษ์

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์และการส่งเสริมสุขภาพ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: pongmada.da@ssru.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอบสมุนไพรต่อการลดภาวะความเครียดและความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research: A Randomized Controlled Trial) อาสาสมัครคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะความเครียดผ่านการคัดกรองด้วยแบบสอบถามวัดระดับความเครียด โดยมีค่า SPST-20 อยู่ในระดับปานกลาง ระดับ 3 ขึ้นไป จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการบำบัดความเครียดด้วยการอบสมุนไพร อาสาสมัครได้รับการอบสมุนไพร จำนวน 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ รวมการอบสมุนไพรทั้งหมด 4 สัปดาห์ ในการอบสมุนไพร 1 ครั้ง ใช้ระยะเวลาในการอบสมุนไพร เป็นเวลา 30 นาที โดยแบ่งออกเป็น 2 รอบ ๆ ละ 15 นาที ออกม้านั่งพัก 5 นาที และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ประเมินผลความเครียดและความแปรปรวนอัตราการเต้นของหัวใจด้วยเครื่อง Hear Rate Variability (HRV) ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ผลของ Hear Rate Variability (HRV) โดยการเปรียบเทียบภายในกลุ่มของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม การวัดก่อนและหลังทดลอง พบว่า ค่า Standard deviation of all normal-to-normal intervals (SDNN), Root mean square of successive RR interval differences (RMS-SD), Low frequency(LF), High frequency (HF) LF และ HF ในกลุ่มทดลอง มีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งในกลุ่มควบคุม มีค่า RMS-SD และ HF มีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า SDNN, RMS-SD และ LF เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จากผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่า การอบสมุนไพร ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะความเครียดมีความเครียดลดลงได้ และทำให้ตัวแปรที่สัมพันธ์กับภาวะความเครียดลดลง มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะความเครียด

คำสำคัญ : การอบสมุนไพร, อัตราการเต้นของหัวใจ, ความเครียด, ผู้ป่วยเบาหวาน



Effectiveness of Herbal Steam for Reducing Stress and Heart Rate Variability in Type 2 Diabetic Patients

Pongmada Damapong*, Peerada Damapong

Department of Public Health and Health Promotion, College of Allied Health Sciences, Suan Sunandha Rajabhat University

E-mail: pongmada.da@ssru.ac.th*

ABSTRACT

The research aimed to examine the effectiveness of herbal steam for reducing stress and heart rate variability in type 2 diabetes. This study was a randomized controlled trial (RCT). The participants were 60 type 2 diabetic patients with stress, the volunteers were evaluated to have level 3 of stress or over by Suang-prung Stress Test-20 (SPST-20). They were randomized into the control group (n = 30) and the treatment group (n = 30). The treatment group received a herbal steam treatment 3 times a week for 4 weeks. An experimental session lasted 30 min, each session was divided into two 15 min/session separated by a 5-min a break. The following to heart rate variability were assessed using a HRV measurement device. The comparisons of heart rate variability in the pre and post treatment within-group were significant in the SDNN, RMS-SD, LF and HF for the treatment group ($P < 0.05$) and in the RMS-SD and HF for the control group ($P < 0.05$). Furthermore, a comparisons of heart rate variability in between-group for the SDNN, RMS-SD and LF values, in the treatment group were higher than the control group ($p < 0.05$). The findings, it can be concluded that herbal steam enhance parasympathetic nervous system function. It promote the effect of herbal steam program on reducing stress in type 2 diabetic patients steam.

Keywords: Herbal Steam, Heart Rate, Stress, Diabetic



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นของระดับโลกจากข้อมูลของ WHO ได้กล่าวไว้ว่า ทั่วโลกมีประมาณ 422 ล้านคนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในปี 2014 เทียบกับ 108 ล้านคนในปี 1980 ความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าจาก 4.7 % เป็น 8.5 % ในผู้ใหญ่ สะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น เช่น การมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น¹ ในประเทศไทยโรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นของประเทศ จากการรายงานสถิติสาธารณสุขของไทย พ.ศ.2558 พบว่า จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง² และมีอัตราความชุกโรคเบาหวานในผู้ชายลดลงจากร้อยละ 6.4 เป็นร้อยละ 6.0 ส่วนในผู้หญิงความชุกเพิ่มเล็กน้อยจากร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 7.7³ โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และด้านคุณภาพชีวิต เนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง และเป็นสิ่งที่คุกคามต่อชีวิต ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่กระทบต่อการดำรงชีวิต ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีผลให้ความรู้สึกคุณค่าในตนเองลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเครียด ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับความเครียดเหล่านี้ได้ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความผาสุกในชีวิตของผู้ป่วย องค์การอนามัยโลก WHO ได้จัดทำ แนวทางการบริการจัดการความเครียด Guidelines for the Management of Conditions Specifically Related to Stress เพื่อเป็นมาตรฐานและแนวทางในการจัดการกับความเครียด⁴ ในการ

ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะความเครียดมีทั้งการให้ยา และการรักษาด้วยการแพทย์ทางเลือก การใช้ธรรมชาติบำบัด การนวดเพื่อผ่อนคลาย และการอบสมุนไพร ซึ่งในการอบสมุนไพรนอกจากจะเป็นวิธีการที่ช่วยในการรักษาโรคในระบบทางเดินหายใจแล้ว⁵ การอบสมุนไพรเป็นการใช้ความร้อนและสมุนไพร ยังมีน้ำมันหอมระเหยที่ให้เกิดการผ่อนคลายได้⁶ เป็นอีกทางเลือกในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่มีภาวะความเครียด

จากข้อมูลปัญหาดังกล่าวจึงเป็นแนวคิดให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความเครียดและผลของการลดภาวะความเครียดและความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ ด้วยการอบสมุนไพรในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะความเครียด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอกักตี่ชุมพล จังหวัดชัยภูมิ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความเครียดด้วยการอบสมุนไพร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอบสมุนไพรต่อการลดภาวะความเครียดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความแปรปรวนอัตราการเต้นของหัวใจ



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research: A Randomized Controlled Trial) ดำเนินการในพื้นที่อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น (ลำดับที่ 81/2561, เลขที่ HE 610662).

กลุ่มประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35-85 ปี ที่มีความเครียด ผ่านการคัดกรองด้วยแบบสอบถามวัดระดับความเครียด โดยมีค่า SPST-20 อยู่ที่ระดับ 3 ขึ้นไป จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การสุ่มเข้ากลุ่มใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มทดลองจะได้รับการบำบัดความเครียดด้วยการอบสมุนไพรและกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ประเมินผลความแปรปรวนอัตราการเต้นของหัวใจด้วยเครื่อง Hear Rate Variability (HRV) ทั้งก่อนและหลังการทดลองในทั้งสองกลุ่มเพื่อนำมาเปรียบเทียบผลในการศึกษาวิจัยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้ เพศหญิงหรือเพศชาย อายุ 35 – 85 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2, มีระดับความเครียด SPST-20 อยู่ที่ระดับ 3 ขึ้นไป และมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ มีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส ผู้ที่เป็นโรคติดต่อย้ำแรง

ทุกชนิด, มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคไต โรคหัวใจ โรคลมชัก โรคหอบหืดระยะรุนแรง โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง, ผู้หญิงที่มีประจำเดือน ร่วมกับมีอาการใช้ร่วมด้วย, มีการอักเสบจากบาดแผลต่างๆ, ปวดศีรษะชนิดรุนแรง คลื่นไส้, ผู้ที่มีประวัติแพ้สมุนไพร

วิธีการวิจัย

อาสาสมัครได้รับการอบสมุนไพร จำนวน 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ รวมอบสมุนไพรทั้งหมด 4 สัปดาห์ เป็นจำนวน 12 วัน โดยกำหนดให้ออบสมุนไพร 1 วัน เว้นระยะในการอบ 2 วัน ในการอบสมุนไพร 1 วัน ใช้ระยะเวลาในการอบสมุนไพร เป็นเวลา 30 นาที โดยแบ่งออกเป็น 2 รอบ ๆ ละ 15 นาที ออกมานั่งพัก 5 นาที อุณหภูมิในการอบสมุนไพร 42 องศาเซลเซียส และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับการดูแลแบบปกติ

ตำรับยาที่ใช้ในการอบสมุนไพร เป็นตำรับยาที่มีสรรพคุณผ่อนคลายความเครียด บรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย โดยมีกลุ่มยาที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เช่น โพล ขมิ้นอ้อย ขมิ้นชัน ฯลฯ กลุ่มยาที่ช่วยผ่อนคลายความเครียด เช่น ดอกมะลิ ดอกพิกุล ดอกบุนนาค ดอกสารภี ฯลฯ และกลุ่มยาที่มีสรรพคุณบำรุงผิวพรรณ รักษาโรคผิวหนัง เช่น ใบมะขาม ใบส้มป่อย ใบเหงือกปลาหมอ เปลือกแคแสด ฯลฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบระดับความรุนแรงของความเครียดแบบวัดความเครียดสวนปรง Suanprung Stress Test 20 (SPST-20)



เป็นแบบทดสอบที่จัดทำขึ้นโดยโรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นระดับความเครียด 5 ระดับ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินและคัดกรองอาสาสมัคร และเครื่องวัดความผันแปรของอัตราการเต้นของหัวใจ Heart Rhythm Scanner PE (Biocom Technologies, USA) for Measurement the Heart Rate Variability (HRV).

ขั้นตอนการวิจัย

คณะผู้วิจัยประกาศรับสมัครอาสาสมัคร และชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัยให้กับอาสาสมัคร ดำเนินการคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเครียด โดยมีแพทย์เป็นผู้ทำการตรวจวินิจฉัย และจะให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเครียด เมื่ออาสาสมัครมีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์การคัดเลือก แบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม ดำเนินการสุ่มโดยวิธีการจับสลากว่าจะได้อยู่ใน กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับการอบสมุนไพร และ กลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ โดยแบ่งอาสาสมัครกลุ่มละ 30 คน หลังจากนั้น คณะผู้วิจัยจะให้อาสาสมัครลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

อาสาสมัครจะได้รับการตรวจประเมินก่อนทำการรักษา ได้แก่ วัดระดับความรุนแรงของความเครียด Suanprung Stress Test 20 (SPST-20) ,วัดความผันแปรของอัตราการเต้นของหัวใจ Heart rate variability (HRV) หลังจากการแบ่งกลุ่ม และการประเมินก่อนทำการรักษา อาสาสมัครจะ

ได้รับการรักษาตามกลุ่มที่ได้ โดยในกลุ่มทดลองจะมีแพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่มีใบประกอบโรคศิลปะและมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำการควบคุมดูแลขั้นตอนการอบสมุนไพร ครั้งละ 30 นาที รักษา 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ในการรักษาอาสาสมัครจะถูกวัดตัวแปรก่อนและหลังการรักษา ในการตรวจทั้งหมดนี้จะใช้ระยะเวลาประมาณ 15 นาที โดยมีรายละเอียดการให้การรักษามีดังนี้

กลุ่มทดลองได้รับ การอบสมุนไพร โดยให้อาสาสมัครอบสมุนไพรโดยใช้เวลา 30 นาที โดยการประเมินจะประเมินก่อนการทดลอง 10 นาที และประเมินหลังการทดลอง 10 นาที

กลุ่มควบคุม ได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ให้การรักษาตามมาตรฐานการรักษาโรคเครียด ในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการประเมินจะประเมินก่อนการทดลอง 10 นาที และประเมินหลังการทดลอง 10 นาที

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ใช้สถิติพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะของอาสาสมัคร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลของตัวแปรเปรียบเทียบก่อนและหลังในกลุ่มเดียวกันโดยใช้สถิติ ชนิดที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test) และการเปรียบเทียบก่อนและหลังระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ ชนิดที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05



ผลการวิจัย

ผลการศึกษาลักษณะของอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีอาสาสมัครจำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 80.00 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 60.00 อายุอยู่ในช่วง 49 ถึง 61 ปี ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 53.30 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 50.00 อาสาสมัครส่วนใหญ่มี น้ำหนัก 52 – 69 กิโลกรัม กลุ่มทดลอง ร้อยละ 63.30 และ กลุ่มควบคุม ร้อยละ 50.00 มีส่วนสูง 150 ถึง 159 เซนติเมตร กลุ่มทดลอง ร้อยละ 50.00 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 40.00

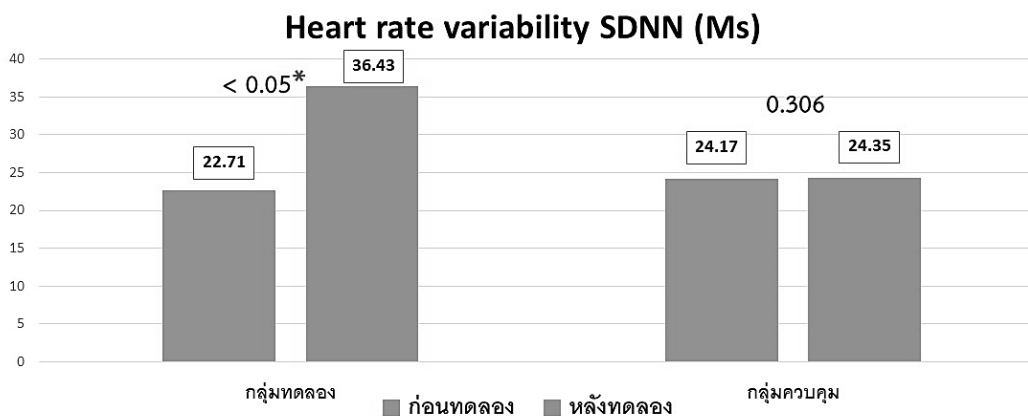
ผลการศึกษาเปรียบเทียบการประเมินผล Heart Rate Variability (HRV)

ผลการศึกษาแสดงการเปรียบเทียบ

ค่าเฉลี่ย Heart Rate Variability โดยศึกษา Time Domain Analysis คือ SDNN, RMS-SD และศึกษา Frequency Domain Analysis คือ LF, HF, LF/HF โดยการเปรียบเทียบภายในกลุ่มของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม การวัดก่อนและหลังทดลอง พบว่า ค่า SDNN, RMS-SD, LF และ HF ในกลุ่มทดลอง มีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในส่วนของกลุ่มควบคุม มีค่า RMS-SD และ HF ค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในภาพที่ 1 – ภาพที่ 5

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ค่า SDNN, RMS-SD และ LF มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในภาพที่ 6 – ภาพที่ 10

Heart rate variability SDNN (Ms)

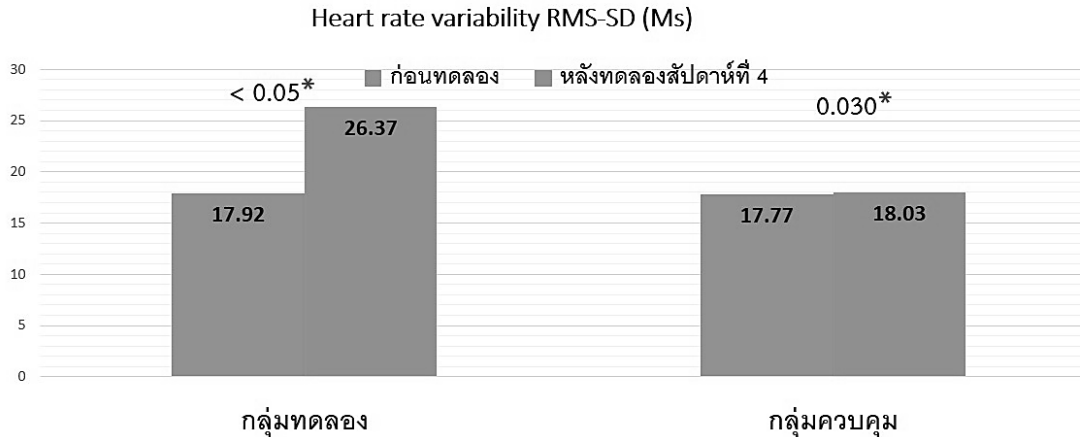


* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบสมุนไพรรอง Heart rate variability SDNN (Ms)



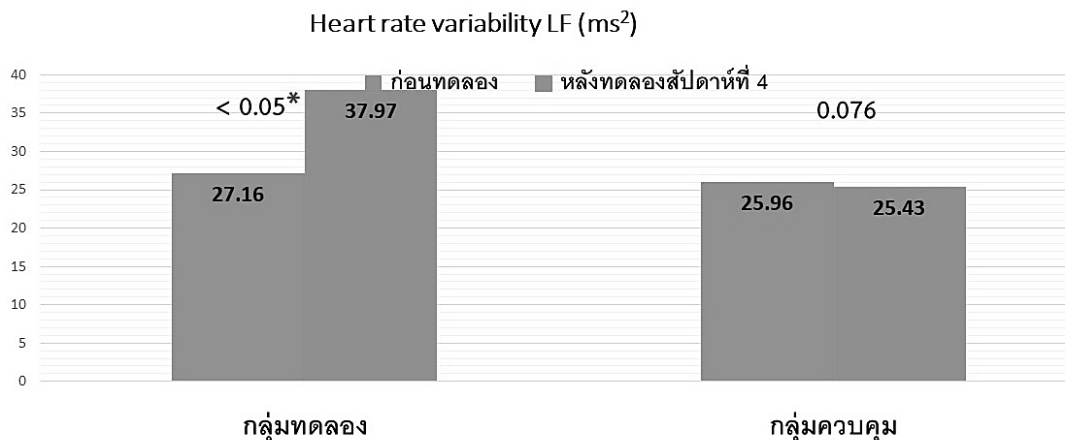
Heart rate variability RMS-SD (Ms)



* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบสมุนไพรรอง Heart Rate Variability RMS-SD (Ms)

Heart rate variability LF (ms^2)

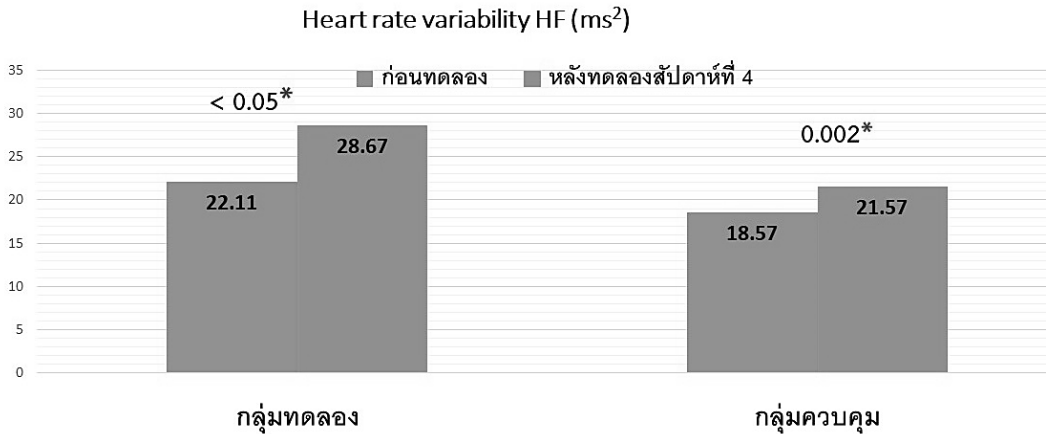


* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบสมุนไพรรอง Heart Rate Variability LF (ms^2)



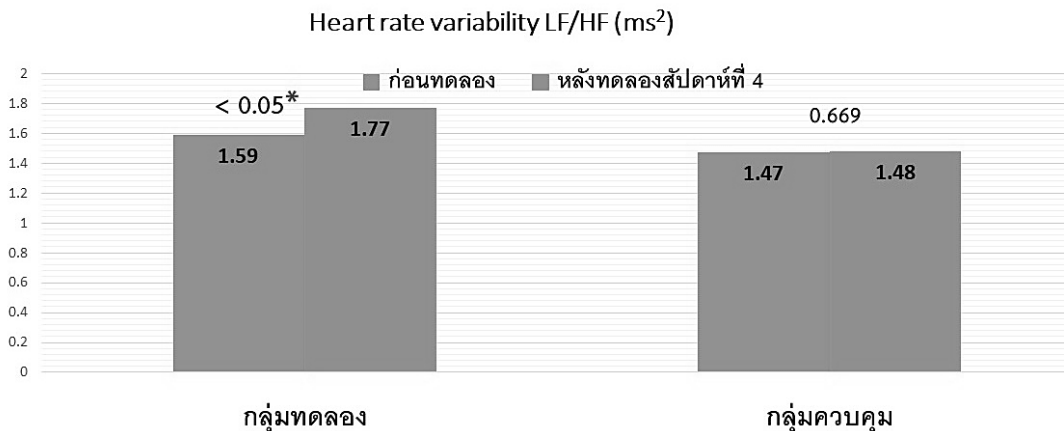
Heart rate variability HF (ms²)



* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบสมุนไพรมอง Heart Rate Variability HF (ms²)

Heart rate variability LF/HF (ms²)

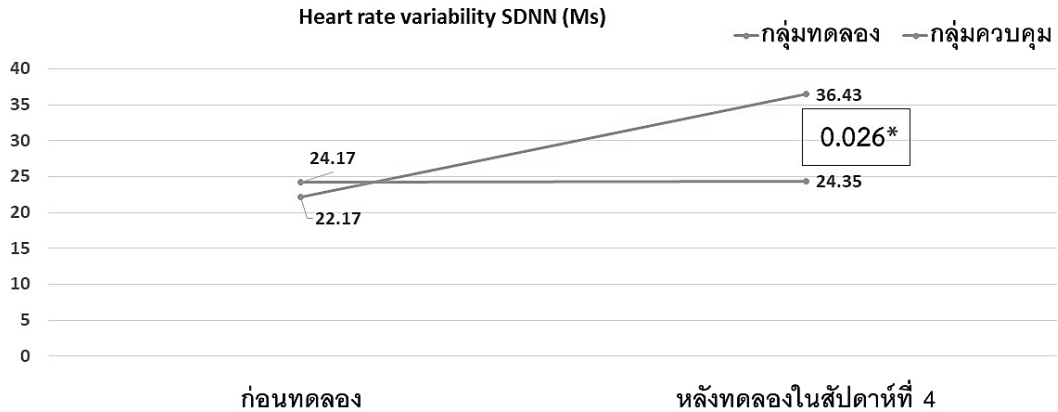


* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 5 ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบสมุนไพรมอง Heart Rate Variability LF/HF (ms²)



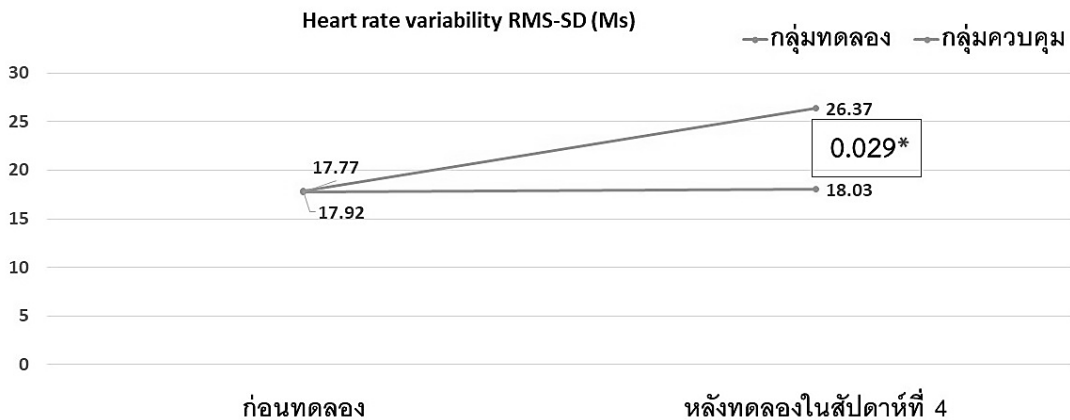
Heart rate variability SDNN (Ms)



* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 6 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการอบสมุนไพรของ Heart Rate Variability SDNN (Ms)

Heart rate variability RMS-SD (Ms)

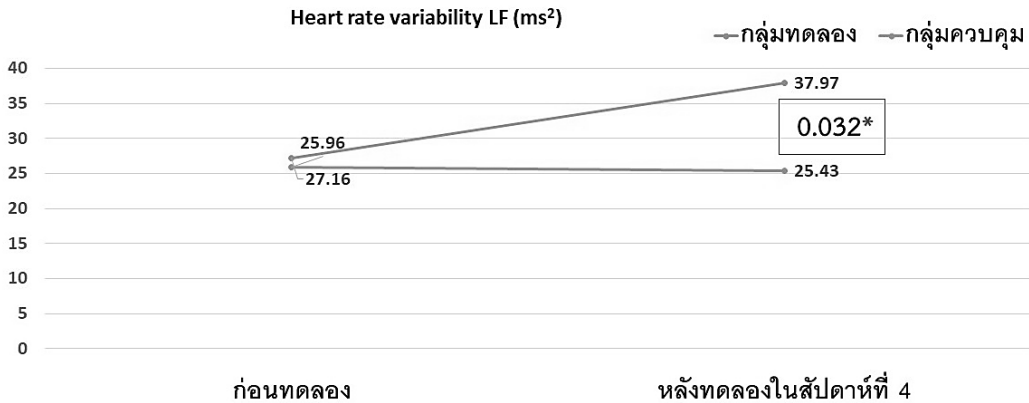


* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 7 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการอบสมุนไพรของ Heart Rate Variability RMS-SD (Ms)



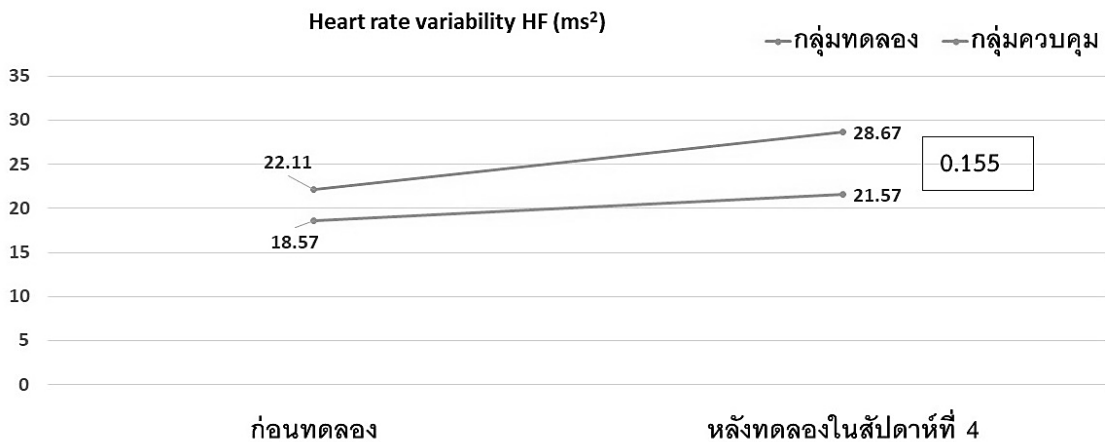
Heart rate variability LF (ms²)



* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 8 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการอบสมุนไพรของ Heart Rate Variability LF (ms²)

Heart rate variability HF (ms²)

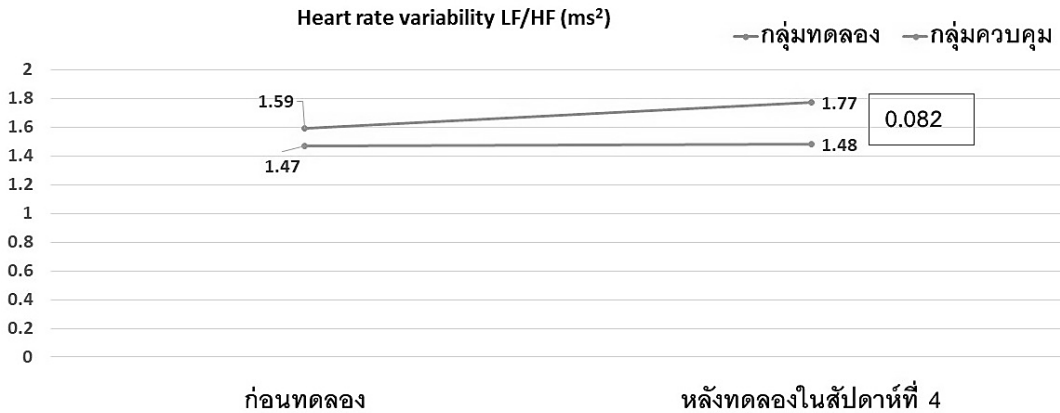


* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 9 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการอบสมุนไพรของ Heart Rate Variability HF (ms²)



Heart rate variability LF/HF (ms²)



* หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ภาพที่ 10 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการอบสมุนไพรของ Heart Rate Variability LF/HF (ms²)

สรุปและอภิปรายผล

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการอบสมุนไพรมีค่า SDNN (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), RMS-SD, LF และ HF ของ HRV เพิ่มมากขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า SDNN, RMS-SD และ LF เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ผลการศึกษาดังกล่าวส่งผลต่อระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nerve) ทำให้ความเครียดลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rajesh Kumar Goit et al และคณะในปี ค.ศ. 2014 ได้ศึกษาเรื่อง Mild-to-Moderate Intensity Exercise Improves Cardiac

Autonomic Drive in Type 2 Diabetes จากผลการศึกษาพบว่า การศึกษา Time Domain Measures พบว่า RMSSD มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) หลังการออกกำลังกายในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2^{7,8} การวิจัยนี้กลุ่มทดลองอาสาสมัครจะได้รับการอบสมุนไพรทำให้อาสาสมัครล้าเมื่อน้อมมีการผ่อนคลายส่งผลให้ภาวะความเครียดลดลงร่วมด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Peerada Damapong เกี่ยวกับ SHORT-TERM EFFECTS OF COURT-TYPE TRADITIONAL THAI MASSAGE ON PRESSURE PAIN THRESHOLD AND PAIN INTENSITY IN PATIENTS WITH CHRONIC TENSION-TYPE HEADACH⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Peerada Damapong และคณะ



ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Court-Type Traditional Thai Massage versus Amitriptyline in Patients with Chronic Tension-Type Headache จากการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะจากความเครียด ทั้งก่อนและหลังการรักษา ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีนวดไทยแบบราชสำนัก มีการเปลี่ยนแปลงของความผันแปรของอัตราการเต้นของหัวใจที่แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ($P < 0.05$)¹⁰ ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการอบสมุนไพรสามารถทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลทำให้ผู้ที่ได้รับการอบสมุนไพร มีภาวะความเครียดลดลงในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

สรุป

จากการศึกษาประสิทธิภาพของการอบสมุนไพรต่อการลดภาวะความเครียดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ผลของ Heart rate variability ผลการศึกษาเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบสมุนไพร สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง มี ค่า SDNN, RMS-SD, LF และ HF มีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนั้น พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า SDNN, RMS-SD และ LF เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึง ภายหลังจากการอบสมุนไพร อาสาสมัครมีความเครียดลดลง (มีการผ่อนคลาย

คลายมากขึ้น) อย่างไรก็ตามสามารถสรุปได้ว่าการอบสมุนไพร ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะความเครียด มีความเครียดลดลงได้ และทำให้ตัวแปรที่สัมพันธ์กับภาวะความเครียดลดลง มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความเครียด สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความเครียดในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้

ข้อเสนอแนะ

การอบสมุนไพรเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการดูแลสุขภาพและการจัดการความเครียดอาจนำผลการศึกษาไปใช้กับผู้ป่วยป่วยกลุ่มอื่นๆ ได้ ข้อควรระวังในการอบสมุนไพรของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในขั้นตอนการอบสมุนไพรต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด ระวังอุณหภูมิความร้อนและอาการแพ้สมุนไพรของอาสาสมัคร

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Report on Diabetes. Isbn [Internet]. 2016 [cited 2019 May 12];978:88. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf



2. Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. Strateg Plan Div [Internet]. 2015. [cited 2019 May 12];233. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/health_statistic2558.pdf
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2558 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. [อินเทอร์เน็ต];2558 [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พ.ค.2562];13-4. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/Annual-report-2015.pdf>
4. World Health Organisation. Guidelines for the Management of Conditions Specifically Related to Stress. Assess Manag Cond Specifically Relat to Stress mhGAP Interv Guid Modul (version 10) [Internet]. 2013 [cited 2019 May 12];1-273. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24649518>
5. Tungsukruthai P, Nootim P, Worakunphanich W, Tabtong N. Efficacy and safety of herbal steam bath in allergic rhinitis: a randomized controlled trial. *J Integr Med* [Internet]. 2018;16(1):39-44. Available from: <http://isiartides.com/bundles/Article/pre/pdf/129462.pdf>
6. Lertlop W. The Appropriate Temperature of the Thai Herbal Ball Compress for Relaxing Effected. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 12];197:1653-60. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815042160>
7. Goit RK, Paudel BH, Khadka R, Roy RK, Shrewastwa MK. Mild-to-moderate intensity exercise improves cardiac autonomic drive in type 2 diabetes. *J Diabetes Invest* 2014;5:722-7.
8. Goit RK, Pant BN, Shrewastwa MK. Moderate intensity exercise improves heart rate variability in obese adults with type 2 diabetes. *Indian Heart* 2018;70(4):486-91.
9. Damapong P, Kanchanakhon N, Eungpinichpong W, Putthapitak P, Damapong P., Short-Term Effects of Court-Type Traditional Thai Massage on Pressure Pain Threshold and Pain Intensity in Patients with Chronic Tension-Type Headache *Int. J. Geomate* 2016; 11(28):2824-29.
10. Damapong P, Kanchanakhon N, Eungpinichpong W, Putthapitak P, Damapong P. A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Court-Type Traditional Thai Massage versus Amitriptyline in Patients with Chronic Tension-Type Headache. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2015;2015. doi:10.1155/2015/930175