

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการสักรักษาในกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง

ทียนันท์ ปานิตยเศรษฐ์¹ ครินทร์รัตน์ จิตจำ¹ สิริรัตน์ เลหาประภานนท์¹ ขุภาพร เกลี้ยงจันทร์¹
นุรฮายาตี ปูลาประเปะ¹ และ วสันต์ หะยียะห์ยา^{1*}

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่)

*ผู้นิพนธ์ที่ให้การติดต่อ E-mail: wasan.h@rmutsv.ac.th

Received date: November 5, 2025; Revised date: December 24, 2025; Accepted date: December 24, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการสักรักษาในกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง ในอาสาสมัคร อายุ 20–60 ปี จำนวน 30 คน ที่มารับบริการที่เรือนศรีวิชัยคลินิกการแพทย์ไทย เปรียบเทียบก่อนและหลังการสักรักษา บันทึกข้อมูลด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินระดับความเจ็บปวด (Pain score) ด้วยเครื่องมือ Numerical Rating scale การวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอด้วยเครื่องมือ Goniometer และการตรวจจุดกดเจ็บด้วยเครื่องมือ Manual Algometer อาสาสมัครได้รับการสักรักษาในกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง ในบริเวณที่ปวด จำนวน 3 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างครั้งละ 3 วัน ใช้เวลาครั้งละ 20 นาที วิเคราะห์ผลการวิจัยโดยใช้สถิติ Repeated Measures ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า การวัดระดับความเจ็บปวดก่อนการสักรักษามีค่าเฉลี่ย 5.60 ± 0.89 คะแนน และหลังทำการสักรักษาครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย 3.46 ± 1.67 คะแนน อาการปวดลดลงเฉลี่ย 2 คะแนน การประเมินองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าก้มหน้าคางชิดอก ก่อนการสักรักษามีค่าเฉลี่ย 34.00 ± 4.79 องศา หลังการสักรักษาครั้งที่ 3 มีองศาเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 42.07 ± 3.85 องศา การวัดองศาคอทำเงยหน้ามองเพดาน ก่อนการสักรักษามีค่าเฉลี่ย 31.90 ± 8.96 องศา หลังการสักรักษาครั้งที่ 3 มีองศาเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 45.40 ± 9.84 องศา และการวัดองศาคอในท่าเอียงหูชิดไหล่ก่อนการสักรักษา มีค่าเฉลี่ย 29.20 ± 13.65 องศา หลังการสักรักษาครั้งที่ 3 มีองศาเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 32.67 ± 2.64 องศา และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถทนต่อจุดกดเจ็บก่อนการสักรักษามีค่าเฉลี่ย 56.93 ± 18.64 kg/cm² หลังการสักรักษาครั้งที่ 3 สามารถทนต่อจุดกดเจ็บได้เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 63.47 ± 16.94 kg/cm² แตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} \leq 0.05$

คำสำคัญ: ปวดหลังส่วนบนเรื้อรัง, สักรักษา, น้ำมันสักรักษาสมุนไพร

Effects of Medical tattoos on Chronic Upper Back Pain syndrome

Thiyanan Panitset¹ Sarinrat Jitjum¹ Sirirat Laohaprapanon¹ Chadaporn Kleangjan¹

Nurhayati Pulaprapeh¹ and Wasan Hayeeyahya^{1*}

¹ Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of technology Srivijaya

Nakhon Si Thammarat Saiyai campus

*Corresponding Author E-mail: wasan.h@rmutsv.ac.th

Abstract

This study aimed to investigate the effectiveness of therapeutic tattooing for chronic upper back muscle pain in 30 volunteers aged 20–60 years who received services at Ruen Sriwichai Thai Traditional Medicine Clinic. A pre-post intervention comparison was conducted. Data were collected using a general information questionnaire, pain intensity assessment using the Numerical Rating Scale (NRS), cervical range of motion measurement using a goniometer, and pressure pain threshold assessment using a manual algometer. The participants received medical tattoos at the painful areas for a total of three sessions, with a three-day interval between sessions. Each session lasted 20 minutes. The research data were analyzed using Repeated Measures ANOVA.

The results indicated that the mean pain score before therapeutic tattooing was 5.60 ± 0.89 , which decreased to 3.46 ± 1.67 after the third session, indicating an average reduction of 2 points. The mean cervical flexion range of motion (chin-to-chest position) increased from 34.00 ± 4.79 degrees before treatment to 42.07 ± 3.85 degrees after the third session. Cervical extension (looking upward) improved from a mean of 31.90 ± 8.96 degrees to 45.40 ± 9.84 degrees. Cervical lateral flexion (ear-to-shoulder position) increased from 29.20 ± 13.65 degrees before treatment to 32.67 ± 2.64 degrees after the third session. Additionally, the mean pressure pain threshold increased from 56.93 ± 18.64 kg/cm² before treatment to 63.47 ± 16.94 kg/cm² after the third session. These differences were statistically significant at a p-value ≤ 0.05 .

Keywords: Chronic Upper Back Pain Syndrome, Tattoo medicine, Tattoo Herbal Oil

บทนำ

อาการปวดหลังส่วนบน (Upper back pain) เป็นปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal disorders) ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณด้านหลังส่วนบน รวมถึงกล้ามเนื้อบริเวณต้นคอ บ่า และสะบัก⁽¹⁾ โดยอาการดังกล่าวมักพบในกลุ่มผู้ที่มีการทำงานในออฟฟิศ ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการใช้คอมพิวเตอร์หรือการนั่งทำงานติดต่อกันนานเกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน รวมถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น เช่น การนั่งในพื้นที่จำกัด ความเครียดสะสม และการขาดการออกกำลังกาย⁽²⁾ อาการปวดกล้ามเนื้อมักเกิดซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานานจนกลายเป็นอาการเรื้อรัง และในกรณีที่รุนแรงอาจทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็งค้าง ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย⁽³⁾ โดยหลังส่วนบน หมายถึง บริเวณของลำตัวด้านหลังที่สอดคล้องกับกระดูกสันหลังส่วนทรวงอก (thoracic spine) ตอนบนและตอนกลาง ซึ่งอยู่ถัดลงมาจากระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical spine) และอยู่เหนือกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar spine) โดยครอบคลุมกระดูกสันหลังทรวงอกตั้งแต่ระดับ T1 ถึงประมาณ T8 ทั้งนี้บริเวณดังกล่าวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า และหลัง⁽⁴⁾

ข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2566 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁾ พบว่ามีผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานจำนวน 90,843 คน (199.49/ประชากรแสนคน) โรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงานยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะในผู้ที่มีพฤติกรรมการทำงานในท่าทางซ้ำๆ หรือในลักษณะที่ส่งผลต่อกล้ามเนื้อและโครงสร้างร่างกาย เช่น การนั่งทำงานเป็นเวลานาน ทั้งนี้ โรคดังกล่าวยังเชื่อมโยงกับอาการปวดเรื้อรังที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการทำงาน⁽⁶⁾ อาการปวดหลังระยะเรื้อรัง (Chronic back pain) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหลังคงอยู่ต่อเนื่องนานมากกว่า 3 เดือน ขึ้นไป โดยมักส่งผลกระทบต่อ การใช้ชีวิตประจำวัน ประสิทธิภาพการทำงานได้น้อยลง ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจประเมินอย่างเพื่อค้นหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสม⁽⁷⁾

แนวทางบรรเทาอาการปวดและการรักษาในปัจจุบันมีหลายวิธี ได้แก่ การนวด ประคบสมุนไพร การใช้ยาสมุนไพรในการบรรเทาอาการเจ็บปวด การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การกระตุ้นด้วยคลื่นแม่เหล็ก การรักษาด้วยคลื่นกระแทก การออกกำลังกาย การฝังเข็ม การรับประทานยา การรักษาด้วยวิธีทางกายภาพบำบัด รวมถึงการใช้ครีมหรือเจลบรรเทาปวด^(8, 9) และอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจคือการสัทยา ปัจจุบันราชกิจจานุเบกษาได้ประกาศคณะกรรมการหมอพื้นบ้าน เรื่อง ลักษณะ ประเภท หรือกรรมวิธีของภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2562⁽¹⁰⁾ เป็นภูมิปัญญาด้านสุขภาพ โดยมีการใช้ความรู้ ที่สืบทอดกันมาในชุมชนท้องถิ่น โดยใช้หลักปลายแหลมหรือเข็มสักบริเวณผิวหนังที่ต้องการตามจุดบนร่างกายให้ตัวยาสัมผัสผ่านผิวหนัง⁽¹¹⁾ องค์ความรู้และทฤษฎีของนายเชม ขุมเพชร เกิดจากการนำความรู้จากการศึกษาการแพทย์พื้นบ้านการสัทยา ร่วมกับการนวดรักษา และน้ำมันสมุนไพรมาผสมผสานกัน เกิดเป็นองค์ความรู้การสัทยารักษาโรค⁽¹²⁾ โดยกระบวนการนี้ใช้น้ำหรือสารน้ำมันเป็นตัวกระสายยา (Vehicle) เพื่อช่วยให้น้ำมันซึมเข้าสู่บริเวณที่เป็นปัญหาโดยตรง⁽¹¹⁾ ยาสมุนไพรที่ใช้ในการสักประกอบด้วยสมุนไพรมากกว่า 10 ชนิด โดยมีโพลเป็นส่วนประกอบหลัก งานวิจัยก่อนหน้านี้ระบุว่า การนวดด้วยน้ำมันโพลช่วยลดระดับอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹³⁾ เนื่องจากโพลมีสารในกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ที่ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อและมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ⁽¹⁴⁾ และการสัทยาด้วยน้ำมันที่มีโพลเป็นส่วนประกอบในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง สามารถลดระดับความปวด และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนรักษากับหลังการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)⁽¹⁵⁾

การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการสัการักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง เพื่อนำมาเป็นทางเลือกในการรักษาผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังจากการทำงาน และช่วยลดผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาแก้ปวดเป็นระยะเวลานาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทดสอบประสิทธิผลของการสัการะต่อการลดอาการปวดกล้ามเนื้อ เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอ และระดับการทนต่อความรู้สึกกดเจ็บ

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One - group pretest - posttest design) ในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังส่วนบนเรื้อรัง ในกลุ่มอาสาสมัครที่มารับบริการที่เรือนศรีวิชัยคลินิกการแพทย์ไทย โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินระดับความเจ็บปวด (Pain score) ด้วยเครื่องมือ Numerical Rating scale (NRS) การวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอด้วยเครื่องมือ Goniometer และการตรวจจุดกดเจ็บด้วยเครื่องมือ Manual Algometer

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G POWER 3.1 โดยกำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) ที่ระดับ 0.05 และขนาดอิทธิพล (effect size f) คือ 0.53⁽¹⁶⁾ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่มารับบริการที่เรือนศรีวิชัยคลินิกการแพทย์ไทย ศึกษาเฉพาะวัดผลก่อนและหลัง โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง

เกณฑ์การคัดเข้า⁽¹²⁾

- มีอายุระหว่าง 20-60 ปี
- ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและติดตามผลได้อย่างต่อเนื่องด้วยความสมัครใจ
- มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนบนเรื้อรัง (pain score 4-6 : ระดับปวดปานกลาง)

เกณฑ์การคัดออก⁽¹²⁾

- มีประวัติการแพ้สมุนไพร (ไพล, ขมิ้นชัน, เมนทอล, การบูร, พิมเสน)
- มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุ
- มีอาการชาหรือปวดแสบจากการกดทับของเส้นประสาท
- มีแผลเปิด แผลเรื้อรัง หรือมีรอยโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้
- การบาดเจ็บภายใน 24 ชั่วโมง
- มีการผ่าตัดภายในระยะเวลา 1 เดือน
- ได้รับการรักษาที่มีผลต่อการปวดบ่า ก่อนเข้าร่วมการวิจัย เช่น ทายา ฉีดยา การนวด การประคบ การฝังเข็ม การกายภาพบำบัด เป็นต้น
- ไม่เป็นโรคภูมิแพ้ตัวเองและ โรคผิวหนัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความจำนวน 10 ข้อ และประเมินและตรวจร่างกายอาสาสมัครด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์แผนไทยที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไทยคนเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูล ด้วยแบบประเมินเกี่ยวกับออฟฟิศซินโดรม ประกอบด้วยแบบบันทึกผลการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังประเมินโดยใช้เครื่องมือ 3 รูปแบบ

1) แบบบันทึกผลการวัดระดับความเจ็บปวด ด้วยมาตรวัดแบบตัวเลข ด้วยเครื่องมือ Numerical Rating scale (NRS) กำหนดตัวเลข 0-10 คะแนน ให้ผู้ป่วยประเมินระดับความปวดด้วยตนเอง แบ่งระดับความปวดดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่ปวดเลย 1-3 คะแนน หมายถึง ปวดเล็กน้อยพอทนได้ 4-6 คะแนน หมายถึง ปวดปานกลาง 7-9 คะแนน หมายถึง ปวดมาก และ 10 คะแนน หมายถึง ปวดมากที่สุด⁽¹⁷⁾

2) แบบบันทึกผลการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ ด้วย Goniometer ในท่าก้มหน้า เงยหน้า เอียงหูชิดไหล่ บันทึกผลขององศาคอก่อนการรักษา ด้วยโกนิโอมิเตอร์ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงมาแล้วจากผู้ผลิตในงานวิจัยนี้ใช้โกนิโอมิเตอร์อันเดียวตลอดการเก็บข้อมูล

3) แบบบันทึกผลการวัดจุดกดเจ็บ (kg/cm²) ด้วยเครื่อง Manual Algometer รุ่น NK-500 ก่อนการรักษา บันทึกผลเป็น ค่าความทนต่อการกดเจ็บ⁽¹⁸⁾

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของการวัดภายในตัวผู้วัด (intra-rater reliability) ดำเนินการในอาสาสมัครจำนวน 10 คน ดำเนินการโดยแพทย์แผนไทยที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไทยคนเดียวกันตลอดการศึกษา โดยใช้เครื่องมือ วิธีการวัด และตำแหน่งทางกายวิภาคเดียวกันในทุกครั้ง และวิเคราะห์ข้อมูลความเที่ยง Intraclass Correlation Coefficient: ICC จากค่าเฉลี่ยของการวัดระดับความรู้สึกดเจ็บ มีค่า ICC เท่ากับ 0.85 และค่าเฉลี่ยของการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอด้วย Goniometer มีค่า ICC เท่ากับ 0.82

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ชี้แจงรายละเอียดงานวิจัยแก่อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินและตรวจร่างกายอาสาสมัครก่อนเข้ารับการศึกษ ประกอบด้วยแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินและตรวจร่างกายอาสาสมัครด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์แผนไทยที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไทยคนเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูล ด้วยแบบประเมินเกี่ยวกับออฟฟิศซินโดรม ประกอบด้วยแบบบันทึกผลการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังประเมินโดยใช้เครื่องมือ 3 รูปแบบ

1) แบบบันทึกผลการวัดระดับความเจ็บปวด ด้วยมาตรวัดแบบตัวเลข ด้วยเครื่องมือ Numerical Rating scale (NRS)

2) แบบบันทึกผลการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ ด้วย Goniometer ในท่าก้มหน้า เงยหน้า เอียงหูชิดไหล่

3) แบบบันทึกผลการวัดจุดกดเจ็บ (kg/cm²) ด้วยเครื่อง Manual Algometer รุ่น NK-500

ขั้นตอนที่ 3 อาสาสมัครจะได้รับสักรักษาจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง ในบริเวณที่ปวด จำนวน 3 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างครั้งละ 3 วัน ใช้เวลาครั้งละ 20 นาที (ทำการวัดประเมินผลเทียบก่อน และหลังทำการรักษา)

- วิธีการสักยากระทำโดยใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% โดยเช็ดวนออกด้านนอกรัศมี 2 – 3 นิ้ว ทำซ้ำ 2 – 3 รอบ บริเวณกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ โดยหมอมือจะใส่ถุงมือทุกครั้งขณะทำการรักษา

- นำน้ำมันสักยาที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ดังนี้ น้ำมันมะพร้าว ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด กระเทียม ใบว่านน้ำ ก้านเถาแคนแดงสด ใบพุทธรักษาดอกแดง น้ำคั้นใบตำลึง น้ำส้มสายชู และดิงเห่า โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับยาน้ำมันที่ผลิตใน lot เดียวกัน⁽¹²⁾ ทาตามแนวที่ต้องการสักยา แล้วนำเซตสักยาที่ผ่านเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) ด้วยเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) ที่ขนาดแรงดันไอน้ำ 15 ปอนด์/ตารางนิ้ว อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 - 20 นาที ประกอบด้วย ถาดหลุม 1 ถาด สำลี 6 ก้อน forceps 1 อัน สักตามแนวทางการรักษาโรคไทรอยด์ แล้วเช็ดด้วย 0.9% NSS หลังการรักษา⁽¹⁹⁾

- วิธีการสักยา

1) แนวคอ แถวที่ 1 เริ่มต้นใต้ฐานกะโหลกจนถึงฐานคอตามแนวซิดกระดูกต้นคอ แถวที่ 2 และ 3 ถัดจากแนว 1 ประมาณ 1 และ 2 นิ้วมือ ตามลำดับ

2) แนวบ่า เริ่มต้นเหนือหัวคิ้วไล่มาตามแนวบ่าขึ้นไปถึงโค้งคอ สัก 5 แถว แต่ละแถวห่างกันประมาณ 1 นิ้วมือ และสักแนวเส้นไขว้เฉียงไปทางขวา ขวางทับบนเส้นสักทั้งหมด

3) แนวสะบัก สักซิดรอบขอบกระดูกสะบักด้านใน ด้านล่าง ด้านนอก และกลางกระดูกสะบัก และสักเส้นไขว้เฉียงไปทางขวา ขวางทับบนเส้นสักทั้งหมด

- ประเมินอาการออฟฟิสิกซ์นโดรมหลังการสักยา ประกอบด้วยแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังประเมินโดยใช้เครื่องมือ 3 รูปแบบ

1) แบบบันทึกผลระดับความเจ็บปวดหลังการสักยาด้วยเครื่องมือ NRS เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนรักษา

2) แบบบันทึกผลการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอด้วย ในท่าก้มหน้า เงยหน้า เอียงหูชิดไหล่ บันทึกผลขององศาคอทั้ง 3 ท่า หลังการสักยา

3) แบบบันทึกผลวัดจุดกดเจ็บ (kg/cm²) หลังการสักยา 5 นาที

- ติดตามข้อมูล และนัดหมายการสักยาครั้งต่อไปทางไลน์ โดยเว้นระยะห่างครั้งละ 3 วัน

- บันทึกผลและวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร อธิบายด้วยสถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบการแจกแจงความถี่กับค่าเฉลี่ย

2) แบบประเมินและการตรวจร่างกาย แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่างตามมาตรวัดความเจ็บปวด การวัดระดับความรู้สึกกดเจ็บด้วยเครื่องวัดชนิดออกแรงกดด้วยมือ และวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอด้วย ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA ด้วยโปรแกรม JASP

6. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยฉบับนี้ผ่านกระบวนการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เลขที่ RUTS- IRB.2566.115/02 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2566

ผลการศึกษา

สกัดน้ำมันสัทยาสมุนไพรจากสารสกัดจากสมุนไพรที่มีโพลีเป็นส่วนประกอบ การวิจัยในครั้งนี้สกัดน้ำมันสมุนไพรสัทยาด้วยวิธีการหุงน้ำมัน ตำรับ นายช่อม ชุมเพชร ณ ศูนย์เรียนรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน หมอช่อม ชุมเพชร จ.กำแพงเพชร ซึ่งเป็นตำรับยารักษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูก รสยาสุขุมร้อนสมุนไพรในตำรับที่สำคัญประกอบด้วย ตัวยาหลักได้แก่ โพลี ขมิ้นชัน ตัวยารอง ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว และตัวยาประกอบ ได้แก่ กระเทียมและผิวมะกรูด และอื่นๆ โดยอยู่ในรูปแบบของยาน้ำมันสมุนไพร

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังในงานวิจัยมีทั้งหมด 30 คน เพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 87 และเพศชายจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13 มีอายุเฉลี่ย 38.4 ± 11.8 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.73 ± 6.85 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีสถานภาพสมรสจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ระยะเวลาการเกิดโรคส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลา 1-3 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมาคือมีระยะเวลาการเกิดโรคมานานกว่า 3 เดือน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ดังแสดงในตารางที่ 1

2. ข้อมูลแสดงการประเมินประสิทธิภาพก่อนและ หลังการสัทยาของอาสาสมัครกลุ่มกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง

1) ข้อมูลแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวด ด้วยเครื่องมือ NRS วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Repeated Measures ANOVA

กลุ่มอาสาสมัครกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง ที่มีความปวดระดับปานกลางคะแนน 4-6 จำนวน 30 คน พบว่า จากการประเมินแบบสอบถามระดับความเจ็บปวดก่อนการสัทยา มีค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวดก่อนการสัทยา 5.60 ± 0.89 คะแนน หลังการสัทยาครั้งที่ 1 พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวดที่ 5.03 ± 1.34 คะแนน หลังการสัทยาครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด 4.43 ± 1.37 และหลังการสัทยาครั้งที่ 3 มีระดับความเจ็บปวดลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ± 1.16 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่ได้รับการสัทยา ในช่วงก่อนการสัทยาและ หลังการสัทยาครั้งที่ 1, 2 และ ครั้งที่ 3 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} \leq 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 3 สรุปได้ว่า การสัทยาสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังได้

2) ข้อมูลแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหวของคอ ก่อนและหลังการสัทยาด้วยเครื่องมือ Goniometer ในท่าก้มหน้าคางชิดอก ท่าเงยหน้ามองเพดาน และเอียงหูชิดไหล่

จากการตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าก้มหน้าคางชิดอก ก่อนการสัทยามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.00 ± 4.79 องศา หลังการสัทยาครั้งที่ 1 สามารถก้มหน้าคางชิดอกได้เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.97 ± 5.27 องศา หลังการสัทยาครั้งที่ 2 สามารถก้มหน้าคางชิดอกได้เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.90 ± 5.82 และหลังการสัทยาครั้งที่ 3 สามารถก้มหน้าคางชิดอกได้เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.07 ± 3.85 และเมื่อตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าเงยหน้ามองเพดาน ก่อนการสัทยามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.91 ± 8.96 องศา หลังการสัทยาครั้งที่ 1 มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 36.33 ± 9.37 องศา หลังการสัทยาครั้งที่ 2 มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 39.37 ± 11.34 องศา และหลังการสัทยาครั้งที่ 3 มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 45.40 ± 9.84 องศา และเมื่อตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าเอียงหูชิดไหล่ ก่อนการสัทยามีค่าเฉลี่ย

29.20±313.65 องศา หลังการสักยารั้งที่ 1 สามารถเอียงหูชิดไหล่ได้มากขึ้นมีค่าเฉลี่ย 33.77±14.99 องศา หลังการสักยารั้งที่ 2 สามารถเอียงหูชิดไหล่ได้มากขึ้นมีค่าเฉลี่ย 36.20±14.47 องศา และหลังการสักยารั้งที่ 3 สามารถเอียงหูชิดไหล่ได้มากขึ้นมีค่าเฉลี่ย 32.67±2.64 องศา จึงสามารถอธิบายได้ว่า จากการตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ ในท่าก้มหน้าคางชิดอก ท่าเงยหน้ามองเพดาน และท่าเอียงหูชิดไหล่ เปรียบเทียบก่อน และหลังการสักยา พบว่ามีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} \leq 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 4

3) ข้อมูลแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยต่อการทนการกดเจ็บ (Pressure pain threshold: PPT) ก่อนและหลังการสักยาน้ำมันสนุนไพร

จากการทดสอบการทนการกดเจ็บ ในบริเวณที่มีอาการปวด เปรียบเทียบก่อน และหลังการสักยา พบว่า ก่อนการสักยามีค่าการทนการกดเจ็บเฉลี่ย 56.93±18.64 kg/cm² หลังการสักยารั้งที่ 1 มีการทนการกดเจ็บลดลงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.00±15.98 kg/cm² หลังการสักยารั้งที่ 2 มีค่าการทนการกดเจ็บเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.00±13.71 kg/cm² และหลังการสักยารั้งที่ 3 มีค่าการทนการกดเจ็บมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.47±16.94 kg/cm² เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทนการกดเจ็บระหว่างกลุ่มก่อนได้รับการสักยา และหลังการสักยารั้งที่ 3 สามารถอธิบายได้ว่า มีความทนการกดเจ็บได้ต่างกันอย่งมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} \leq 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 5

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่าอาสาสมัครกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังมีค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก และส่วนสูงที่สอดคล้องกับงานวิจัยของพงศวีวัฒน์ 2564⁽²⁰⁾ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวได้ศึกษาผลของการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ขณะรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน โดยใช้วิธีการฉีดจุดกดเจ็บ (trigger point injection) เป็นการศึกษาย้อนหลัง ซึ่งพบว่าอาสาสมัครในงานวิจัยมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ โดยมีค่าเฉลี่ยของส่วนสูงอยู่ที่ 162.63±6.07 เซนติเมตร น้ำหนักตัวเฉลี่ย 64.84±8.02 กิโลกรัม และดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.55±3.01 kg/m² ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ตามมาตรฐานดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก (WHO)⁽²¹⁾ การที่ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก และส่วนสูงของอาสาสมัครในทั้งสองงานวิจัยมีความใกล้เคียงกันนี้ สะท้อนถึงลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกันของกลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรัง นอกจากนี้ ยังอาจบ่งชี้ถึงปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อหรือการตอบสนองต่อการรักษา⁽⁷⁾ และปัจจัยจากการทำงานอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานาน หรืออยู่ท่าเดิมซ้ำ ๆ ทำให้กล้ามเนื้อต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง เกิดความตึงตัวและอ่อนล้าส่งผลให้เกิดภาวะผิดปกติของทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้⁽²²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะอาชีพการทำงานของอาสาสมัคร

การเพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวของคอ ในกลุ่มที่ได้รับการสักยา มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ และคณะ 2565⁽¹²⁾ ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสักยากับการประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาพบว่าทั้งการสักยาและการประคบสมุนไพรสามารถเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้หลังหยุดรักษา 7 วัน รวมทั้งช่วยลดระดับความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} \leq 0.05$ การเพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวนี้อาจเป็นผลมาจากการสักยาที่ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น⁽¹²⁾ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นขององศาการเอียงคอในท่าเอียงหูชิดไหล่ข้างที่มีอาการยังพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบภายใน

กลุ่มที่ได้รับการศึกษา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภารัตน์ และคณะ 2563⁽²³⁾ ที่ศึกษาผลระยะสั้นของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ที่มีอาการของโรคลมปลายปัตคาค (สัญญาณ 4 หลัง) พบว่ากลุ่มทดลองในท่าเอียงคอไปทางซ้ายและขวามือมีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการรักษา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.001$ เนื่องจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อบริเวณบ่าช่วยลดการดึงตัวของกล้ามเนื้อขณะเคลื่อนไหว⁽²⁴⁾ ส่งผลให้หลังการศึกษามองเห็นองศาการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

อาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังก่อนทำการศึกษามีความปวดเฉลี่ยในระดับปานกลาง และหลังการศึกษาระดับความเจ็บปวดลดลง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับงานวิจัยของดลยา และคณะ 2564⁽²⁵⁾ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการนวดกดจุด ประคบ และพอกสมุนไพร พบว่าภายหลังการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้อาการปวดที่ลดลงสอดคล้องกับจุดกดเจ็บพบว่าหลังการศึกษามีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

น้ำมันสัทยาสมุนไพรจากสารสกัดจากสมุนไพร ตำรับหมอยาหอม ขุมเพชร ที่มีโพลีเป็นส่วนประกอบซึ่งมีฤทธิ์บรรเทาอาการอักเสบ โดยออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Cyclooxygenase และ Lipooxygenase จากการศึกษาผลของการลดการอักเสบในสัตว์ทดลองโดยวิธีต่างๆ พบว่าสามารถลดอาการบวมของอุ้งเท้าหนูจากการฉีดสารเจี้น้ำมันและลดอาการอักเสบของใบหูหนูจากการทากรด arachidonic acid จากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า การนวดด้วยน้ำมันโพลีสามารถลดระดับอาการปวดได้⁽¹³⁾ เนื่องจากโพลีมีสารในกลุ่ม Terpenoids ที่ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อและมีฤทธิ์สำคัญในการต้านการอักเสบ⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ในน้ำมันสัทยาสมุนไพรยังมีขมิ้นชันเป็นส่วนประกอบมีสารออกฤทธิ์หลักคือ Curcumin ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Cyclooxygenase-2 (COX-2) และลดการผลิตสารอักเสบ เช่น Prostaglandins และ Cytokines⁽²⁶⁾

การศึกษากเป็นกรรมวิธีของภูมิปัญญาไทยที่ผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการรับรองหมอพื้นบ้านปี 2562⁽¹⁰⁾ นับเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาด้านสุขภาพ โดยการศึกษาคือการทำให้ผิวหนังเป็นรูเพื่อให้น้ำมันสัทยาสมุนไพรเข้าสู่บริเวณที่เป็นปัญหาโดยตรง ตำรับยาที่ใช้พบว่ามีความแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของหมอแต่ละท่าน ได้รับการถ่ายทอดมา มีการใช้น้ำและน้ำมันเป็นน้ำกระสายยา ช่วยให้ยาเดินได้ดีขึ้น⁽¹²⁾ จากการศึกษาของ อริรุทธ์ สิงห์กุล และคณะ 2563⁽²⁷⁾ ที่ทำการศึกษาคือการศึกษาระดับความปวดของโรคลมปลายปัตคาคสัญญาณ 3 หลัง พบว่า การศึกษาส่งผลต่อการลดระดับความปวดเกร็งกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น เนื่องจากการศึกษาเข้าไปในจุดกดเจ็บของกล้ามเนื้อช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดในบริเวณนั้น เนื่องจากการแทงเข็มเข้าไปจะทำให้เกิดการตอบสนองของร่างกาย (Local Twitch Response) ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มการไหลเวียนเลือด

จากผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาและความถี่ของการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการลดระดับอาการปวด การเพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวของคอ และการทนต่อการกดเจ็บได้เพิ่มขึ้น โดยอาสาสมัครมีคะแนนความปวดลดลง และมือองศาการเคลื่อนไหวคอเพิ่มขึ้นหลังการศึกษา แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้น

ข้อสรุป

สรุปได้ว่าการสัทยาสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อ สามารถเพิ่องศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอในท่าก้มหน้าคางชิดอก ท่าเงยหน้ามองเพดาน และท่าเอียงหูชิดไหล่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} \leq 0.05$ แม้ว่าผลการศึกษาจะบ่งชี้ถึงแนวโน้มเชิงบวกในกลุ่มศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม การออกแบบวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง มีข้อจำกัดในการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กลุ่มควบคุมหรือการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมทั้งพิจารณาติดตามผลในระยะยาวเพื่อยืนยันประสิทธิผลของการดำเนินโปรแกรมในกลุ่มศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ตาราง ภาพ และแผนภาพ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (หญิง)	26	(87)
เพศ (ชาย)	4	(13)
ดัชนีมวลกาย (Kg/m²)		
ผอม	2	(6)
ปกติ	15	(50)
น้ำหนักเกิน	5	(16)
อ้วนระดับ 1	4	(13)
อ้วนระดับ 2	4	(13)
สถานภาพ		
โสด	19	(63)
สมรส	11	(36)
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	30	(100)
โรคประจำตัว		
ไม่มี	26	(86)
หอบหืด	3	(10)
ลิ้นหัวใจตีบ	1	(3)
อาชีพ		
อาจารย์	9	(30)
พนักงานออฟฟิศ	6	(20)
นักศึกษา	15	(50)
ระยะเวลาการเกิดโรค		
มากกว่า 3 เดือน	12	(40)
1-3 ปี	14	(46)
มากกว่า 3 ปี	4	(13)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปโดยเฉลี่ยของอาสาสมัคร

ข้อมูลทั่วไป	N=30
อายุ (ปี)	38.43±11.8
ดัชนีมวลกาย (Kg/m ²)	24.73±6.85
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.86±18.80
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	160.46±6.94

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวด (Pain score) ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Repeated Measures ANOVA (N=30)

NRS	Mean±SD	F	P-value
ก่อนการสัทยา	5.60±0.89	40.86	< 0.001
หลังการสัทยา 1	5.03±1.34 ^{acd}		
หลังการสัทยา 2	4.43±1.37 ^{abd}		
หลังการสัทยา 3	3.46±1.67 ^{abc}		

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} \leq 0.05$; a แตกต่างจากก่อนการสัทยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$); b แตกต่างจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$); c แตกต่างจากครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$); d แตกต่างจากครั้งที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการการสัทยาขององศาการเคลื่อนไหวของคอ ด้วยเครื่องมือ Goniometer ด้วยการวิเคราะห์สถิติ Repeated Measures ANOVA (N=30)

ท่าการเคลื่อนไหวของคอ	Mean±SD	F	p-value
ท่าก้มหน้าคางชิดอก		37.88	< 0.001
ก่อนการสัทยา	34.00±4.79		
หลังการสัทยา 1	36.97±5.27 ^{ad}		
หลังการสัทยา 2	38.90±5.82 ^{ad}		
หลังการสัทยา 3	42.07±3.85 ^{abc}		
ท่าเงยหน้ามองเพดาน		40.37	< 0.001
ก่อนการสัทยา	31.90±8.96		
หลังการสัทยา 1	36.33±9.37 ^{acd}		
หลังการสัทยา 2	39.37±11.34 ^{abd}		
หลังการสัทยา 3	45.40±9.84 ^{abc}		
ท่าเอียงหูชิดไหล่		3.80	0.013
ก่อนการสัทยา	29.20±13.65		
หลังการสัทยา 1	33.77±14.99a		
หลังการสัทยา 2	36.20±14.47a		
หลังการสัทยา 3	32.67±2.64		

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value ≤ 0.05; a แตกต่างจากก่อนการสัทยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001); b แตกต่างจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001); c แตกต่างจากครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001); d แตกต่างจากครั้งที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยต่อการทนการกดเจ็บ (Pressure pain threshold: PPT) (kg/cm²) ก่อนและหลังการสัทยาน้ำมันสนุนไพร ด้วยเครื่องมือ Manual Algometer ด้วยการวิเคราะห์สถิติ Repeated Measures ANOVA (N=30)

การสัทยา	Mean±SD	F	p-value
ก่อนการรักษา	56.93±18.64	8.28	< 0.001
หลังการรักษา 1	50.00±15.98 ^b		
หลังการรักษา 2	64.00±13.71 ^a		
หลังการรักษา 3	63.47±16.94 ^a		

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value ≤ 0.05; a แตกต่างจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001); b แตกต่างจากครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001)

เอกสารอ้างอิง

1. Buckle PW, and Devereux JJ. (2002). The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. **Applied Ergonomics**. 33(3), 207–217.
2. จิตตารณ มงคลแก่นทราย และ อุไรวรรณ หมัดอำตัม. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรสำนักงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 28(1), 37–44.
3. Shariat A, et al. (2018). Prevalence rate of neck, shoulder and lower back pain in association with age, body mass index and gender among Malaysian office workers. **Work**. 60(2), 191–199.
4. Edmondston SJ, and Singer KP. (1997). Thoracic spine: anatomical and biomechanical considerations for manual therapy. **Manual Therapy**, 2(3):132-143.
5. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. อัตราป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ปี พ.ศ. 2566. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2564, จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=envocc/format1.php&cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68&id=74b22d3ae96848ef364e6b1a26da8f37
6. Mansoor SN, et al. (2022). Ergonomics and musculoskeletal disorders among health care professionals: Prevention is better than cure. **The Journal of the Pakistan Medical Association**. 72(6), 1243–1245.
7. Smith JA, and Osborn M. (2007) Pain as an assault on the self: an interpretative phenomenological analysis of the psychological impact of chronic benign low back pain. **Psychology and Health**. 22(5), 517-534.
8. โสภกา ลีศิริวัฒนกุล และคณะ. (2559). ผลของโปรแกรมการนวดแผนไทยต่อกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากร. **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข**. 29(2), 129–141.
9. ศุภวรรณ ชัยประกายวรรณ และคณะ. (2563). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลและความปลอดภัยในการกักน้ำมันงา และน้ำมันตำรับขัดมอนในการบรรเทาอาการปวด หลังส่วนล่าง. **วารสารหมอยาไทยวิจัย**. 6(1), 35–44.
10. ประกาศคณะกรรมการหมอพื้นบ้าน เรื่อง ลักษณะ ประเภท หรือกรรมวิธีของภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ.2562. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 222 ง. หน้า 24-29.
11. สุทธิรา ชุมกระโทก และคณะ. (2559). สักยารักษาโรค. **กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก**. 14(2), 212–216.
12. พรพรรณ คำมา และคณะ. (2565). ประสิทธิภาพการสักยาเปรียบเทียบกับการประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. **วารสารหมอยาไทยวิจัย**. 8(1), 129-144.

13. อำพล บุญเพียร และลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชิโรจน์. (2561). การศึกษาประสิทธิภาพของการนวดด้วยน้ำมันไพลและน้ำมันไพลต่อการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนนาภิเษก. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**. 6(1), 121-132.
14. Lee SK, et al. (2002). Suppressive effect of natural sesquiterpenoids on inducible cyclooxygenase (COX-2) and nitric oxide synthase (iNOS) activity in mouse macrophage cells. **Journal of Environmental Pathology, Toxicology and Oncology**, 21(2), 141-148.
15. พิษญา นาไชย และธัญญะ พรหมศร. (2567). ประสิทธิภาพของการสักร้าน้ำมันต่อระดับความปวดและองค์การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง. **วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา**. 4(1), 1-15.
16. Faul F, et al. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior Research Methods**, 39(2), 175-191.
17. Cavalieri TA. (2002). Pain management in the elderly. **Journal of Osteopathic Medicine**. 102(9), 481-5.
18. ศิริกร ทองเปื้อง และคณะ. (2557). ความตรงและความเที่ยงของการวัดระดับความรู้สึกกดเจ็บด้วยเครื่องวัดชนิดออกแรงกดด้วยมือในผู้ที่มีจุดกดเจ็บบนกล้ามเนื้อบ่าสควมบน. **วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด**. 26(3), 313-320.
19. คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสถานพยาบาลปฐมภูมิ ทร. (2557). คู่มือการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาลปฐมภูมิ ทร. (**Infection Control : IC**). 36-50.
20. พงศ์รพี พงศ์วิวัฒน์. (2564). ผลของการเกิดกล้ามเนื้อกระดูกเฉพาะที่ขณะรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทรวงอกที่เขยื้อนส่วนบนโดยวิธีการฉีดจุดกดเจ็บ: การศึกษาย้อนหลัง. **วารสารวิชาการแพทย์เขต** 11(2), 1-13.
21. World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. **World Health Organization technical report series**. 2000;894:i-xii, 1-253.
22. Sogaard K, and Sjogaard G. (2017). Physical activity as cause and cure of muscular pain: evidence of underlying mechanisms. **Exercise and Sport Sciences Reviews**. 45(3): 136–45.
23. สุภารัตน์ สุขโท และคณะ. (2563). ผลระยะสั้นของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ที่มีอาการของโรคลมปลายปัตคาด สัญญาณ 4 หลัง. **วารสารหมอยาไทยวิชัย**. 6(1), 1-20.
24. Navarro-Santana MJ, et al. (2020). Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine**. 9(10), 1-35.
25. ดลยา ถมโพธิ์ และคณะ. (2564). การศึกษาประสิทธิภาพของการนวดกดจุด ประคบและพอกสมุนไพรเพื่อบำบัดอาการปวดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมของโรงพยาบาลบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. **วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์**. 36(2), 391-401.

26. Aggarwal BB, et al. (2007). Curcumin: The Indian Solid Gold. **Advances in Experimental Medicine and Biology**. 2007:595:1-75. doi: 10.1007/978-0-387-46401-5_1.
27. พโนมล ชมโณม. (2563). ผลของการสัทยาต่อระดับความปวดกล้ามเนื้อของผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังตอนล่าง. **วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข**. 1(1), 1-14.