

การพัฒนาน้ำมันอากาศลูวะเพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าในผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 ด้วยวิธีการนวดตนเอง

แวนาลีเมาะ หะยีเจ๊ะเต๊ะ^{*†}, กิตติพร เนาว์สุวรรณ[†]

^{*}โรงพยาบาลโคกโพธิ์ ตำบลมะกรูด อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี 94120

[†]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ตำบลบ่อทราย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

[‡]ผู้รับผิดชอบบทความ: weahalimah@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: อาการปวดกล้ามเนื้อบ่าในผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 เป็นปัญหาสุขภาพที่พบมากในผู้หญิงวัยทำงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล บางรายอาจจำเป็นต้องหยุดพักงาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของน้ำมันอากาศลูวะในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าด้วยวิธีการนวดตนเองในคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี

วิธีการศึกษา: ศึกษาและพัฒนา 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 จำนวน 30 คน 2) เตรียมน้ำมันอากาศลูวะเพื่อลดอาการปวด 3) ศึกษาประสิทธิผลของน้ำมันอากาศลูวะด้วยการนวดตนเองในกลุ่มผู้ป่วย 28 คน ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังทดลอง ประเมินผลโดยเปรียบเทียบระดับอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าและองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอก่อนและหลัง ประเมินผลความพึงพอใจและอาการไม่พึงประสงค์หลังการใช้น้ำมัน ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติ dependent *t*-test และ Wilcoxon Signal Ranks test

ผลการศึกษา: พบว่า 1) สภาพการณ์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 ส่วนใหญ่มีอาการปวดกล้ามเนื้อต้นคอ บ่า สะบัก หัวไหล่ และหลัง เนื่องจากการทำงานหน้าคอมพิวเตอร์เกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน รวมถึงอาการชาที่ปลายนิ้วมือ ผู้ป่วยต้องการน้ำมันนวดสมุนไพรที่ช่วยบรรเทาอาการปวด โดยมีคุณสมบัติทำให้รู้สึกผ่อนคลาย มีกลิ่นหอม และพกพาใช้งานสะดวก 2) การเตรียมน้ำมันอากาศลูวะซึ่งได้จากการสกัดแก่นไม้กระเทียมโรงด้วยวิธีการทอดและผสมสารละลายเมนทอล การบูรในปริมาณที่กำหนด น้ำมันที่ได้มีคุณสมบัติที่สำคัญคือ มีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นหอมจากสมุนไพร ความหนืดอยู่ในช่วง 20-100 mPa·s และซึมซาบเข้าสู่ผิวได้ภายใน 5-15 นาที 3) ค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดบ่าหลังการใช้น้ำมันอากาศลูวะเท่ากับ ($M = 1.50, S.D. = 1.69$) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดก่อนการใช้น้ำมันอากาศลูวะเท่ากับ ($M = 6.04, S.D. = 1.89$) และองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอ 6 ท่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) 4) ระดับความพึงพอใจต่อการใช้น้ำมันอากาศลูวะอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.50, S.D. = 0.38$) และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้น้ำมัน ร้อยละ 100

อภิปรายผล: การบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อด้วยการนวดตนเองร่วมกับการใช้น้ำมันสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย น้ำมันอาคาหลวงซึ่งทำจากรากไม้กระเทียมโรงมีฤทธิ์ลดการอักเสบและบรรเทาอาการปวด โดยผลการศึกษาพบว่าอาการปวดเฉลี่ยก่อนใช้อยู่ที่ 6.04 ลดลงเหลือ 1.50 หลังการใช้ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ น้ำมันยังช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคออย่างมีนัยสำคัญ ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับสูง ($M = 4.50$) โดยเฉพาะในด้านระยะเวลาการออกฤทธิ์ ($M = 4.93$) และการช่วยผ่อนคลายความเครียด ($M = 4.87$)

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ: น้ำมันอาคาหลวงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าจากโรคลมปลายืดประสาทสัญญาณ 4 ซึ่งอาจเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มถึงคุณสมบัติทางเคมีด้วยเทคนิคต่าง ๆ และเพิ่มตัวแปรติดตามอื่น ๆ เช่น ค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อและคุณภาพชีวิต เพื่อให้การศึกษามีความครอบคลุมมากขึ้น

คำสำคัญ: ลมปลายืดประสาทสัญญาณ 4, ปวดกล้ามเนื้อบ่า, น้ำมันอาคาหลวง, น้ำมันนวด, นวดตนเอง

Development of Akakluwa Oil to Reduce Shoulder Muscle Pain in Patients with Lom Plai Pattakhat Sanyan 4 by Self-Massage Method

Weahalimah Hajicheteh^{*,†}, Kittiphon Nausuwan[†]

^{*} Khok Pho Hospital, Makrut Subdistrict, Khok Pho District, Pattani 94120, Thailand

[†] Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing Prabromarajchanok Institute, Bo Yang Subdistrict, Mueang District, Songkhla 90000, Thailand

[‡] **Corresponding author:** weahalimah@gmail.com

Abstract

Introduction and Objective: Shoulder muscle pain in patients with Lom Plai Pattakhat Sanyan 4 is a common health problem in working-age women, which affects work efficiency and medical treatment costs. Some may need to take time off work. This study aimed to evaluate the effectiveness of Akakluwa oil in reducing shoulder muscle pain using self-massage in the Thai Traditional Medicine Clinic, Khok Pho Hospital, Pattani province.

Methods: The study and development were conducted in three steps: (1) Study the situation, problems, and needs of 30 patients with Lom Plai Pattakhat Sanyan 4; (2) Prepare Akakluwa oil to reduce pain; and (3) Study the effectiveness of Akakluwa oil by self-massage in 28 patients. A quasi-experimental research design was used, with a single group pre- and post-test. The assessment was conducted by comparing the level of shoulder muscle pain and the degree of neck muscle movement before and after the test. The satisfaction and adverse symptoms after using the oil were assessed. The consistency value was 1.00 and the Cronbach's alpha coefficient was 0.89. Data were collected and analyzed by content analysis, percentage, mean, and standard deviation; and the dependent t-test and Wilcoxon signal rank test were used.

Results: (1) Among the participants with Lom Plai Pattakhat Sanyan 4 problems and needs, most of them had pain in the muscles of the neck, shoulders and back due to working in front of the computer for more than 6 hours a day, including numbness in the fingertips. The patients need herbal massage oil that helps relieve pain; it has properties that make them feel relaxed, has a good smell, and is easy to carry and use. (2) The preparation of Akakluwa oil is obtained by frying the core of the horse twat and mixing menthol and camphor solutions in the specified amount. The oil obtained has important properties: a light-yellow color and fragrant herbs. The viscosity ranged from 20 to 100 mPa·s and was absorbed into the skin within 5 to 15 minutes. (3) The mean level of shoulder

pain after using Akakluwa oil was ($M = 1.50$, $SD = 1.69$), which was better than the mean level of pain before using Akakluwa oil, which was ($M = 6.04$, $SD = 1.89$). The range of neck muscle movement in six positions, was significantly increased ($p < 0.01$). (4) The level of satisfaction with using Akakluwa oil was very good ($M = 4.50$, $SD = 0.38$), and no adverse effects from using the oil were found at 100 percent.

Discussion: The relief of muscle pain by self-massage combined with aromatic herbal oil resulted in relaxation for the patients. The Akakluwa oil developed from the roots of *Ficus sarmentosa* Buch has anti-inflammatory and pain-relieving properties. The results showed that the average pain score before use was 6.04, which decreased to 1.50 after use ($p < 0.001$). In addition, the oil significantly increased the range of motion of the neck. The satisfaction of the users with the product was high ($M = 4.50$), especially in terms of the duration of action ($M = 4.93$), and the relief of stress ($M = 4.87$).

Conclusion and Recommendations: Akakluwa oil can be effective in relieving shoulder muscle pain from the disease “Lom Plai Patkat Sanyan 4” and may be an alternative product for relieving muscle pain. However, further studies should be conducted on its chemical properties using various techniques and other monitoring variables such as muscle tension and quality of life to make the study more comprehensive.

Key words: Lom Plai Pattakhat Sanyan 4, shoulder muscle pain, Akakluwa oil, massage oil, self-massage

บทนำและวัตถุประสงค์

อาการปวดกล้ามเนื้อบ่า เป็นกลุ่มอาการของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยเป็นอันดับสามรองจากอาการปวดกล้ามเนื้อหลังและต้นคอ^[1] พบมากในสตรีวัยกลางคน^[2] พบความชุกของอาการปวดบ่าในเพศหญิงร้อยละ 24.9 และเพศชายร้อยละ 15.4 ซึ่งระดับความรุนแรงของอาการปวดจะเพิ่มขึ้นตามอายุอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบมากในอายุ 50-56 ปี อาการปวดกล้ามเนื้อบ่าเรื้อรังส่งผลให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนมาก นอกจากนี้ ทำให้บางรายต้องหยุดพักงาน^[3] ในทางการแพทย์แผนไทยวินิจฉัยอาการปวดบ่าคือโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มของโรคที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดมีลักษณะเฉพาะ คือ มีจุดปวดหรือจุดกดเจ็บ (trigger point) ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้เกิดการปวดร้าวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเกิดจากการแข็งตัวของเลือดเนื่องจากความเครียด ความอ่อนล้าสะสมของกล้ามเนื้อเส้นเอ็น เยื่อหุ้ม

กระดูก ริมข้อต่อกระดูก ทำให้ปวดบวม มีก้อนแข็งตึงเป็นเม็ดทราย หรือแข็งเป็นแนวลำ อาจมีอาการของระบบประสาทอัตโนมัติร่วมด้วย เช่น วูบ เห็บหนาว ซีด ชนลุก เหงื่อออกตามบริเวณที่มีอาการปวดร้าว อาจมีอาการมึนงง หูอื้อ ตาพร่า^[4] มีความสัมพันธ์กับ myofascial pain syndrome (MPS) โดยพบการศึกษาวิจัยถึงทดลองในกลุ่มปวดกล้ามเนื้อและพังผืดหลายฉบับมีความปวดลดลง องศาเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้น และยังเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วย MPS อีกด้วย^[5] จากข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2567 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 จำนวน 695 คน จากผู้ป่วยทั้งหมด 2,267 คน คิดเป็นร้อยละ 30.66^[6] ปัจจุบันการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อมีหลายวิธี ได้แก่ กายภาพบำบัด ผังเข็ม ฉีดโบทูลินัมทอกซิน รับประทานยาสเตียรอยด์ ฉีดยาชาเฉพาะที่ ฉีดจุดกระตุ้น (TPI) และบำบัดด้วย

คลื่นความถี่วิทยุพัลส์ (PRF) โดยอัลตราซาวนด์ (USG)^[7] นอกจากนี้ ยังมีวิธีการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งประกอบด้วย การนวดรักษา การประคบสมุนไพร การรักษาด้วยยาสมุนไพร ฯลฯ^[8] ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นแพทย์แผนไทยของโรงพยาบาลโคกโพธิ์ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญของโรคลมปลายปัตตาตลัญญาน 4 ว่าเป็นปัญหาที่สร้างความไม่สุขสบายทางด้านร่างกายและจิตใจต่อการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การรักษาหรือบรรเทาอาการปวดผู้ป่วยต้องรับประทานยาแก้ปวดซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า น้ำมันสมุนไพรจากลูกมะขามสามารถช่วยบรรเทาหรือลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้ และมีขั้นตอนการผลิตน้ำมันที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน วัตถุดิบสมุนไพรสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น และยังสามารถนำมาจัดการเรียนการสอนหรือสร้างอาชีพในชุมชนได้ จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาสูตรน้ำมันจากลูกมะขามเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าในโรคลมปลายปัตตาตลัญญาน 4 โดยใช้ส่วนผสมจากลูกมะขามรวมกับการนวดตนเองที่บ่าและต้นคอ ซึ่งการศึกษานี้พบว่า สูตรตำรับน้ำมันนวดสมุนไพรที่มีฤทธิ์บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนใหญ่มักมีสมุนไพรในตำรับมากกว่า 10 ชนิด เช่น สูตรตำรับน้ำมันนวดลูกมะขามโดยได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของน้ำมันในงานวิจัยมาก่อนหน้า ในสูตรตำรับนี้มีสมุนไพรที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งทำให้ไม่สะดวกต่อการผลิตน้ำมันได้ตลอด อีกทั้งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงจากการใช้วัตถุดิบหลายชนิด เช่น เมล็ดขมิ้นชัน ขมิ้นชัน (เทียนดำ) กำแพงเจ็ดชั้น เป็นต้น และอาจทำให้ผู้ใช้ใช้น้ำมันนวดเกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง เนื่องจากการแพ้สมุนไพรบางชนิดในน้ำมันสมุนไพร โดยที่ผู้ใช้ใช้น้ำมันเองก็ไม่ทราบว่าเป็นแพ้จากสมุนไพรชนิดใดในส่วนประกอบ

ของน้ำมัน นอกจากนี้ ยังมีขั้นตอนกระบวนการผลิตน้ำมันจำนวนมาก ซับซ้อน ยุ่งยากและมีต้นทุนในการผลิตน้ำมันสูงขึ้นตาม ทั้งนี้ น้ำมันจากลูกมะขามที่นำมาได้จากแก่นสมุนไพรที่ชื่อว่า มะกระทิมโรง มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Ficus sarmentosa* Buch. จัดอยู่ในวงศ์ MORACEAE เป็นสมุนไพรชนิดไม้เถาเลื้อย มีถิ่นกำเนิดในบริเวณป่าดงดิบ ป่าดิบเขา และป่าดิบแล้งบริเวณเขตร้อนชื้นของทวีปเอเชีย เช่น ประเทศอินเดีย, บังกลาเทศ, พม่า, ไทย, ลาว, กัมพูชา เป็นต้น ในลำต้นมีสารสำคัญกลุ่ม eudesmane sesquiterpene, herniarin ซึ่งมีสรรพคุณบำรุงร่างกาย บำรุงโลหิต แก้อาการปวดเมื่อย บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อจากการอักเสบ บำรุงกำลัง และบำรุงกำหนด^[9] การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของ *Ficus sarmentosa* Buch. พบว่า มีสารประกอบกลุ่มฟลาโวนอยด์ ฟีนอล และแทนนิน ซึ่งมีฤทธิ์บรรเทาปวด ต้านการอักเสบและต้านอนุมูลอิสระ นอกจากนี้ ยังมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาอื่น ๆ อีก เช่น ป้องกันการเกิดแผล ช่วยลดความเครียดจากอนุมูลอิสระ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์ซึ่งมีส่วนช่วยในการลดการอักเสบและปวดในร่างกายอีกด้วย^[10] จึงนิยมนวดกับเหล้า โดยการสกัดจากส่วนต่าง ๆ ของต้นมะกระทิมโรง เช่น เปลือก แก่น ใบ ซึ่งพบว่า มีคุณสมบัติต้านการอักเสบและบรรเทาอาการปวดได้ดี^[11]

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตลัญญาน 4 คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของน้ำมันจากลูกมะขาม
- 2.1 เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการปวดกล้ามเนื้อ

เนื้องอกและองค์การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปดขาดสัญญาณ 4 ด้วยวิธีการนวดตนเองก่อนและหลังการใช้น้ำมันอาากากูวะ

2.2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจและอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปดขาดสัญญาณ 4 ใช้น้ำมันอาากากูวะ

สมมติฐานการศึกษา

หลังการใช้น้ำมันอาากากูวะ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปดขาดสัญญาณ 4 มีระดับอาการปวดกล้ามเนื้อลดลงและองค์การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอเพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการบำบัดรักษาโรคด้วยยาสมุนไพรและการนวดตนเองโดยคัดเลือกสมุนไพรที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและเป็นสมุนไพรที่หาได้ง่ายในพื้นที่เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางยา โดยการนวดด้วยตนเอง ผู้คนสามารถจัดวางท่าทางที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและใช้มือข้างที่ถนัดกดคลึงกล้ามเนื้อที่เป็นปัญหาเฉพาะตนเองได้ เช่น นวดกดจุดบริเวณด้านหลังศีรษะ แนวบ่าเกยคอ แนวเหนือสะบักก้นคอ แนวข้างสะบักจุดใต้ไหล่ แนวเหนือหัวทำให้เพิ่มการไหลเวียนโลหิตบริเวณที่ถูกนวดทำให้เกิดความตึงตัวของแคลเซียมที่อยู่ใกล้กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายมีการผ่อนคลายระดับลึก รับรู้ถึงความรู้สึกเป็นสุข การนวดด้วยวิธีการกด การบีบ การคลึง เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจไปจากความตึงเครียดหรือความไม่สุขสบาย รู้สึกผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ^[12] ข้อดีของการนวดด้วยตนเอง คือ ผู้คนจะไม่ออกแรงหนักเกินไป ทำให้รู้สึก

สบายตัว การรักษาโรคกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ข้อต่อและกระดูกสามารถบำบัดได้ด้วยตนเองเบื้องต้น โดยควรกำหนดลมหายใจร่วมด้วย ช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ลดอาการปวดได้ ผสมผสานการรักษาได้ด้วยยาสมุนไพร^[13] ในทางการแพทย์พบว่า การนวดช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อพังผืดเอ็นยึด กระดูกข้อ ไขข้อ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)^[14] ซึ่งการใช้น้ำมันสมุนไพรที่มีสรรพคุณแก้การอักเสบและลดปวดมาใช้ร่วมกับการนวดบริเวณกล้ามเนื้อที่ปวด มีผลให้สารสำคัญของสมุนไพร ซึมเข้าไปในบริเวณกล้ามเนื้อและส่งเสริมให้การนวดมีผลสัมฤทธิ์มากยิ่งขึ้น^[15] นอกจากนี้ การนวดยังทำให้เกิดความพอใจซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์ที่ต้องการการสัมผัส ซึ่งการคลึงส่วนต่างๆ ของร่างกายที่รู้สึกตึงจะส่งผลโดยตรงต่อกล้ามเนื้อและผิวหนังบริเวณที่นวดให้เกิดปฏิกิริยาการตอบสนองทางชีวกลศาสตร์ เมื่อเซลล์กล้ามเนื้อเกิดการบาดเจ็บจะมีการปล่อยสารฮีสตามีน ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มการไหลเวียนเลือดทั้งภายในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดง การไหลเวียนของเลือด ส่งผลต่อการเพิ่มปริมาณออกซิเจนที่มาเลี้ยงเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อจึงเกิดการยืดและผ่อนคลาย^[16] การศึกษานี้จึงได้นำสมุนไพรอาากากูวะ พัฒนาเป็นน้ำมันนวดเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าและองค์การเคลื่อนไหวคอ ประเมินความพึงพอใจและอาการไม่พึงประสงค์หลังการใช้น้ำมัน จึงสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้ (Figure 1)

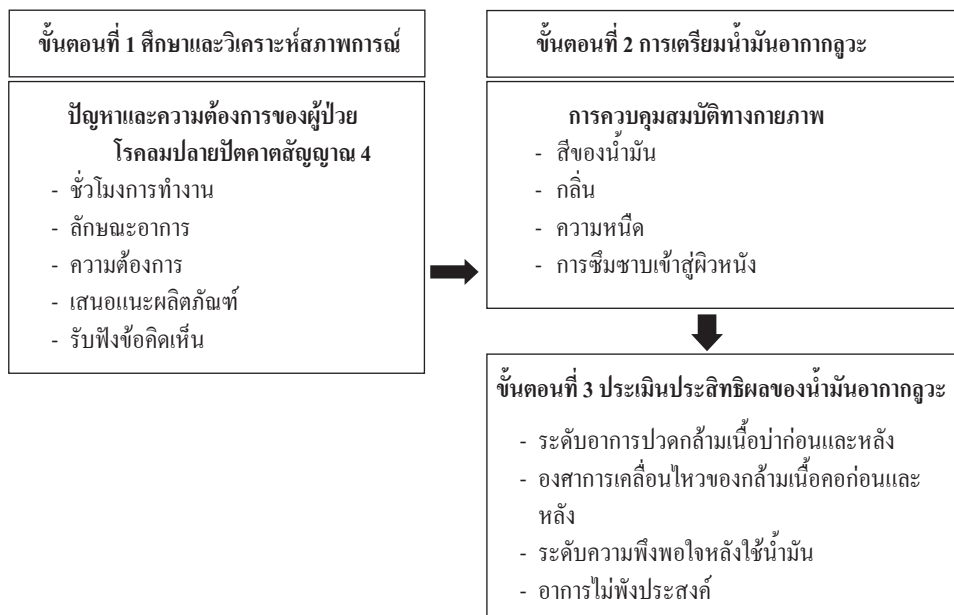


Figure 1 Conceptual framework

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (research and development) ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 4 คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คน ขั้นตอนนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 4 จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยวิธีการแบบเจาะจง (purposive sampling) กำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 4 คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ 2) มีอายุระหว่าง 25 - 45 ปี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis^[15]

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับ 1) ปัญหาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 4 เป็นอย่างไร 2) ผู้ป่วยมีความต้องการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้ออย่างไร 3) หากผู้วิจัยจะผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันสมุนไพร ท่านต้องการน้ำมันที่มีลักษณะและคุณสมบัติอย่างไร (ผู้วิจัยใช้เครื่องบันทึกเสียง และสมุดจดบันทึกสำหรับจดข้อมูล)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การศึกษานี้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแนวคำถามที่สร้างขึ้น โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์แผนไทย 2 คน และเภสัชกร 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องและการ

ยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นจึงนำผลมาพิจารณาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence:IOC) ได้ค่า IOC คือ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์และการพิทักษ์สิทธิ์แก่กลุ่มตัวอย่างแล้ว จึงสนทนาในลักษณะสัมภาษณ์/ซักประวัติอาการปวดจากโรคลมปลายปัตตาตสัณญาณ 4 ใช้เวลา 10 นาทีต่อคน ระหว่างสนทนาขออนุญาตในการใช้เครื่องบันทึกเสียงขณะสนทนา และทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบจากการสนทนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามขั้นตอนของ Crabtree, & Miller (1992)^[17] ได้แก่ การจัดแฟ้ม การลงรหัสข้อมูล การจัดประเภทของข้อมูล การสร้างหมวดหมู่ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ การตรวจสอบความถูกต้อง (validation)

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมน้ำมันอากาศลูวะ เพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตสัณญาณ 4 ด้วยวิธีการนวดตนเอง

1. ทบพวนเกี่ยวกับน้ำมันสมุนไพรอากาศลูวะ เพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อโรคลมปลายปัตตาตสัณญาณ 4

2. การเตรียมน้ำมันอากาศลูวะ โดยผ่านกระบวนการทางการผลิต

2.1 นำรากไม้กระตือปรง (Ficus sarmen-tosa Buch.) จำนวน 100 กรัม ทบให้แหลกแช่ลงในน้ำมันปาล์ม ปริมาตร 2,400 มิลลิลิตร เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 7 วัน แล้วนำมาทอดด้วยน้ำมันที่แช่ จนรากไม้กระตือปรงกรอบ ผสมกับเมนทอล 120 กรัม และการบูร 240 กรัม นำน้ำมันบรรจุในขวดแก้วสีชา มีฝาปิด มีรูสำหรับหยด ปริมาณ 50 มิลลิลิตร

3. นำน้ำมันอากาศลูวะที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำมันอากาศลูวะมีเนื้อสัมผัสซึมเข้าสู่ผิวได้ง่าย น้ำมันค่อยๆ ร้อน แต่ไม่ทำให้แสบและระคายเคืองต่อผิวหนังบริเวณที่ทา มีกลิ่นหอม

4. ประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยทำการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำมันอากาศลูวะได้โดยการสังเกตลักษณะภายนอก ดังนี้

4.1 สีของน้ำมัน ควรมีสีเหลืองอ่อนที่ชัดเจน ไม่ควรมีสีที่ขุ่น หรือมีตะกอน เพราะสีของน้ำมันสามารถบ่งบอกถึงคุณภาพและความสดใหม่ของน้ำมัน

4.2 มีกลิ่นหอม น้ำมันอากาศลูวะ ควรมีความหอมจากสมุนไพรและกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหยที่ได้สารละลายเมทอล พิมเสนและการบูร ซึ่งช่วยในการบำบัดและสร้างความผ่อนคลาย ไม่ควรมีกลิ่นเหม็นหืน

4.3 มีความหนืดที่เหมาะสม ไม่เหลวเกินไป หรือหนืดเกินไป เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย

4.4 ความสามารถในการซึมซาบเข้าสู่ผิวหนัง ทำการทดสอบโดยการทาน้ำมันบนผิวหนังบริเวณท้องแขน แล้วสังเกตระยะเวลาที่ใช้ในการซึมซาบภายใน 5-15 นาที

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของน้ำมันอากาศลูวะ ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (the one group pre-test post-test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยในคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลโคกโพธิ์ในปี พ.ศ. 2565 - 2567 จำนวน 2,267 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยในคลินิกแพทย์แผนไทยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คัดจากคนที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อขา ระดับ 4 ขึ้นไป จำนวน 28 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power analysis โดยใช้ test family เลือก *t*-tests, statistical test เลือก Means: differences between two independent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่มีอิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง^[18] ค่าความคลาดเคลื่อน (α) = .05 และค่า power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถอนตัวออกจากการวิจัย จึงใช้ขนาดตัวอย่างรวมในการศึกษาครั้งนี้ 28 คน ตามความสมัครของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าและเกณฑ์ในการคัดออก คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้า (inclusion criteria)

1. เป็นผู้มีอาการปวดกล้ามเนื้อขา ระดับ 4 ขึ้นไป วินิจฉัยโดยใช้แบบประเมิน (numerical rating scale: NRS)
2. เข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และยินดียินยอมในใบยินยอมร่วมการวิจัยและสามารถเข้าร่วมได้จนสิ้นสุดการวิจัย
3. ไม่มีประวัติแพ้สมุนไพร
4. ภายใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาไม่ทำการทดลอง ไม่อยู่ระหว่างการเข้าโปรแกรมหรือนำบทความปวดด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การใช้ยา การออกกำลังกาย การนวด และการใช้อุปกรณ์การนวดอื่น ๆ

5. ไม่มีบาดแผลบริเวณขา ต้นคอ ซึ่งเป็นบริเวณที่ใช้ผลิตรัด

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria)

1. มีอาการแพ้สมุนไพร ผื่นคัน รอยแดง เกิดแผล ฟกช้ำ
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยขอถอนตัว
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ น้ำมันอาากาลูวะ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 แบบประเมินระดับอาการปวดกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังการใช้น้ำมันอาากาลูวะ โดยใช้ numerical rating scale: NRS เพื่อบอกระดับอาการปวดเป็นตัวเลข ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร แต่ละช่องห่าง 1 เซนติเมตร มีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10 แบ่งความรุนแรงของอาการปวดได้ 4 ระดับ^[19] ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการปวดเลย ขยับตัวก็ไม่ปวด

1 - 3 คะแนน หมายถึง ปวดเล็กน้อยพอทนได้นอนเฉย ๆ ไม่ปวด ขยับแล้วปวดเล็กน้อย

4 - 6 คะแนน หมายถึง ปวดปานกลาง นอนเฉย ๆ ก็ปวด ขยับก็ปวด

7-10 คะแนน หมายถึง ปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ แม้อนอนนิ่ง ๆ

2.2 แบบประเมินองศาการเคลื่อนไหวของคอ (cervical range of motion: CROM)[20] เพื่อใช้ประเมินช่วงการเคลื่อนไหวของคอ 6 ทิศทาง (six movements of the neck) ได้แก่ neck flexion,

neck extension, left and right lateral rotation, left and right lateral flexion

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด และ 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด ประกอบด้วย 12 ข้อคำถามเพื่อประเมินด้านคุณภาพของน้ำมันอากาศกลูระ ได้แก่ การซึมของน้ำมันสู่ผิวหนังบริเวณที่ทา ระยะเวลาการออกฤทธิ์ กลิ่น ฤทธิ์ความร้อนของยา รูปแบบของการใช้ สีและเนื้อสัมผัสของน้ำมัน ความชุ่มชื้น ความผ่อนคลายที่ได้รับ ปรากฏการณ์ภายนอก เป็นต้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best & Kahn (2006)^[21] คือ ใช้ค่าคะแนนสูงสุด ลบด้วยค่าคะแนนต่ำสุด และหารด้วยระดับที่ต้องการ โดยแบ่งได้ดังนี้

การแปลผลคะแนน

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 แปลความว่า พึงพอใจน้ำมันอากาศกลูระ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 แปลความว่า พึงพอใจน้ำมันอากาศกลูระ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 แปลความว่า พึงพอใจน้ำมันอากาศกลูระ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 แปลความว่า พึงพอใจน้ำมันอากาศกลูระ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 แปลความว่า พึงพอใจน้ำมันอากาศกลูระ น้อยที่สุด

2.4 แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์หลังใช้น้ำมัน เพื่อประเมินอาการที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ผื่นแพ้มีรอยแดง คัน บวม แสบร้อน เกิดแผล ฟกช้ำ โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยที่สุดจากการทายน้ำมัน[22] ได้แก่ ระคายเคืองผิวหนังและบริเวณเยื่อ

เมือก ผิวหนังอักเสบ เป็นผดผื่น บวม หายใจลำบาก คลื่นไส้ เกิดแผลพุพอง เนื้อตายที่ผิวหนัง ปอดบวม ชัก โดยลักษณะของแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์เป็นชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีให้เลือกตอบเป็น 5 ระดับดังนี้ 4 คะแนนสูงสุด หมายถึงมีอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงมากที่สุด และ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นเลย

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

นำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินคุณภาพน้ำมันอากาศกลูระ แบบประเมินระดับอาการปวดก่อนและหลังและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้น้ำมันอากาศกลูระ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์แผนไทยจำนวน 2 คน และเภสัชกร 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องและการยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิจากนั้นจึงนำผลมาพิจารณา หาค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถาม แบบประเมินระดับอาการปวดก่อนและหลังใช้น้ำมันอากาศกลูระ แบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ทดลองกับผู้มารับบริการนวดรักษาในคลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 15 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำเรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี โดยทำหนังสือถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปัตตานีและผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกโพธิ์เพื่อขออนุมัติทำวิจัย

2. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง โดยอธิบายลักษณะงานวิจัย วัตถุประสงค์ การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยและให้เซ็นยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าและไม่มีผลกระทบต่อบริการที่ได้รับ แล้วชี้แจงขั้นตอนในการวัดตนเองด้วยน้ำมันอากาศกลู่วะ การบันทึกข้อมูลระหว่างเข้าร่วมการวิจัย

3. ประเมินระดับความพร้อมในการทดลอง โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการใช้น้ำมัน ท่าที่ใช้ในการวัดตนเอง และเวลาในการวัดตนเองที่ป่า ต้นคอ พร้อมทั้งการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเหมาะสมกับอาการปวดกล้ามเนื้อและต้นคอ เช่น ไม่ยกของหนัก ไม่ทำงานหนัก ปรับอิริยาบถที่ถูกต้อง

4. ผู้วิจัยตรวจร่างกายกลุ่มทดลองเพื่อประเมินระดับอาการปวดและองค์การเคลื่อนไหวของคอ

ขั้นตอนทดลอง

ให้กลุ่มทดลองทาน้ำมันอากาศกลู่วะและวัดตนเองบริเวณบ่าและต้นคอ 2 ข้าง ซ้าย - ขวา วันละ 2 ครั้ง เข้า เย็น ครั้งละ 5 หยด เป็นเวลา 7 วัน และออกไปนัด เพื่อนัดหมายวันรับการประเมินระดับอาการปวดและองค์การเคลื่อนไหวอีกครั้ง โดยผู้วิจัยจะสอนท่า

ในการวัดตนเองบริเวณบ่าและต้นคอ ดังนี้

- ท่าที่ 1 หยดน้ำมัน 5 หยดบนฝ่ามือ และวอร์มน้ำมันให้อุ่นในฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง ประมาณ 10 วินาที

- ท่าที่ 2 ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางข้างขวา กดบีบแนวเหนือสะบักหลังและแนวบ่าข้างซ้าย 3 รอบ และสลับข้างไปวัดข้างขวาอีก 3 รอบ

- ท่าที่ 3 ประสานมือเข้าด้วยกันบริเวณท้ายทอย แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 ข้าง กดตามแนวเกลียวคอและก้านคอ โดยนวดไล่จากล่างขึ้นบน บริเวณก้านคอถึงใต้โคมกุดจุดละ 5 วินาที

- ท่าที่ 4 ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 ข้าง กดจุดใต้โคม 2 จุด โดยใช้มือประสานกันและกางข้อศอก 2 ข้าง ออกไปทางด้านหลังให้มาก เพราะจะยิ่งทำให้มีแรงกดที่นิ้วมากขึ้น แล้วกดจุดใต้ท้ายทอย 10 วินาที

- ท่าที่ 5 งอข้อศอกซ้ายเอามือไปแตะที่บ่าข้างขวา ส่วนมือข้างขวาจับข้อศอกซ้าย ทำการหายใจเข้า - ออก ลึก ๆ ยาว ๆ แล้วจึงใช้มือดึงข้อศอกเข้าหาตัวให้ได้มากที่สุด นับ 1-10 ทำ 5 ครั้ง แล้วจึงสลับข้างทำเช่นเดิม

- ท่าที่ 6 หยดน้ำมัน 5 หยด ลงบนฝ่ามือแล้วชโลมให้ทั่วต้นคอทั้ง 2 ข้าง จากนั้น ให้ทำการยืดกล้ามเนื้อตอคอและบ่า 6 ท่า ดังนี้ ท่าก้มหน้าค้างชิดอกนับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง ท่าเงยหน้ามองเพดานให้ได้มากที่สุด นับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง ท่าเอียงหูชิดไหล่ซ้าย ไม่ยกไหล่ นับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง ท่าเอียงหูชิดไหล่ขวา ไม่ยกไหล่ นับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง และท่าหันหน้าไปทางซ้ายให้ได้มากที่สุด นับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง และท่าหันหน้าไปทางขวาให้ได้มากที่สุด นับ 1-10 จำนวน 3 ครั้ง



Figure 2 Posture self - massage

ขั้นหลังการทดลอง

หลังการทดลองใช้น้ำมันอาากากลูวะครบ 7 วัน ผู้ป่วยรับการประเมินระดับอาการปวดและองค์การเคลื่อนไหวของคอตามนัดพร้อมประเมินความพึงพอใจและอาการไม่พึงประสงค์ จากนั้นขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยที่สละเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบระดับอาการปวดกล้ามเนื้อและองค์การเคลื่อนไหวของคอก่อนและหลังการใช้น้ำมันอาากากลูวะจากการวัดด้วย แบบประเมินระดับอาการปวดและองค์การเคลื่อนไหวของคอ 6 ท่า ก่อนและหลังใช้น้ำมัน โดยใช้ค่า dependent *t*-test และ wilcoxon signal ranks test ทั้งนี้ มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า มีการแจกแจงทั้งแบบโค้งปกติและไม่ปกติ

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้น้ำมันอาากากลูวะและอาการไม่พึงประสงค์ หลังใช้น้ำมันในผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยได้ทดสอบการแจกแจงข้อมูลจากสถิติ wilcoxon sign rang test (shapiro test $p < 0.001$)^[23]

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการเสนอโครงการวิจัย

เพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี ได้เลขจริยธรรมหมายเลข RECPTN No.031/66 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2566

ผลการศึกษา

1. สภาพการณ์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 ในคลินิกแพทย์แผนไทย

จากการสนทนา/สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 จำนวน 30 คน สรุปผลการดำเนินการได้ว่า สืบเนื่องจาก ผู้ป่วยมีชั่วโมงการทำงานใช้คอมพิวเตอร์และนั่งทำงานอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ โดยเฉลี่ยอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อวัน บางครั้งต้องยกของหนักจากการทำงานบ้าน โดยมีความต่อเนื่องมาตลอดหลายปี ทำให้เกิดอาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อบริเวณบ่า ตอคอ และไหล่ ส่งผลให้ปัจจุบันมีอาการปวดกล้ามเนื้อต้นคอและบ่า 2 ข้าง ร้าวเข้าในสะบัก ปวดตึงบริเวณหัวไหล่ ขาปลายนิ้วมือและมีปวดหลังร่วมด้วย ผู้ป่วยจึงมีความต้องการที่จะให้เกิดการผลิตน้ำมันนวดสมุนไพรเพื่อใช้บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ โดยน้ำมันควรสามารถทำให้รู้สึกผ่อนคลาย มีกลิ่นหอม ช่วยลดความเครียดจากการทำงาน

มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย พกพาสะดวก การศึกษานี้จึงเห็นสมควร มีการพัฒนาน้ำมันนวดจากากถูเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปัสสาวะ 4

2. การเตรียมน้ำมันนวดจากากถู สำหรับลดอาการปวดกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปัสสาวะ 4 โดยนำแก่นไม้กระต๊อบโรง จำนวน 100 กรัม ทบให้แหลกแช่ลงในน้ำมันปาล์ม ปริมาตร 2,400 มิลลิลิตร เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 7 วัน แล้วนำมาทอดด้วยน้ำมันที่แช่ จนไม้กระต๊อบโรงกรอบ ผสมสารละลายเมนทอล 240 กรัม และการบูร พิมเสน สิ่งละ 120 กรัม นำน้ำมันบรรจุขวดแก้วสีชา มีฝาปิด มีรูสำหรับหยด ปริมาณ 50 มิลลิลิตร โดยน้ำมันจากากถูที่ได้ควรมีคุณสมบัติทางกายภาพดังนี้

- สีของน้ำมัน ควรมีสีเหลืองอ่อน ที่ชัดเจน ไม่ควรมีสีที่ขุ่น หรือมีตะกอน
- มีกลิ่นหอมจากแก่นไม้กระต๊อบโรงและ

กลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหยที่ได้สารละลายของ เมนทอล พิมเสน และการบูร

- มีความหนืดที่เหมาะสม ไม่ควรเหลวเกินไปหรือหนืดเกินไป เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย โดยควรมีค่าความหนืดอยู่ ระหว่าง 20-100 mPa·s (milliPascal-second) เมื่อวัดด้วยเครื่อง viscometer เพราะหากมีค่าต่ำกว่า 20 mPa·s จะทำให้น้ำมันเหลวเกินไปและหากมีค่ามากกว่า 100 mPa·s: น้ำมันจะมีความหนืดมากเกินไป ทำให้การนวดไม่สะดวก และทำให้รู้สึกไม่สบายผิวอีกด้วย

- ความสามารถในการซึมซาบเข้าสู่ผิวหนัง ทำการทดสอบโดยการทาน้ำมันบนผิวหนังบริเวณท้องแขน แล้วสังเกตระยะเวลาที่ใช้ในการซึมซาบ ซึ่งน้ำมันจากากถูควรซึมเข้าสู่ผิวได้ภายใน 5-15 นาที และไม่ทิ้งความมันบนผิวหนังมากนัก ทำให้รู้สึกสบาย ไม่เหนียวเหนอะหนะ



Figure 3 Akagluwa oil

อย่างไรก็ตาม การเตรียมน้ำมันนวดจากากถูจากการศึกษาครั้งนี้ ได้ตั้งต้นมาจากการศึกษาและเป็นวิทยากรในหัวข้อการเตรียมน้ำมันนวดจากากถู โดยใช้ศาสตร์และกระบวนการทางหลักการแพทย์แผนไทย

ให้กับผู้เข้าฝึกอบรม ในโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการนวดน้ำมันนวดจากากถูของสถาบันอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รวมทั้งวิทยาลัยชุมชนจังหวัดนราธิวาส และกลุ่มแม่บ้าน

ผู้ด้อยโอกาสทางสังคมเพื่อเสริมสร้างอาชีพและเพิ่มคุณภาพชีวิต ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตะโละสะมิโล อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี และผู้ประกอบการที่มีธุรกิจร้านนวดน้ำมันเพื่อสุขภาพอยู่ก่อนแล้วในภาคใต้ ทั้งนี้ตำรับยาสูตรน้ำมันนวดดังกล่าวมีส่วนประกอบที่เป็นวัตถุดิบสมุนไพรจำนวน 16 ชนิด โดยมีอัตราส่วนผสม ดังนี้ (1) ท้าวยายม่อม (ใช้ทั้งหมด 5 ส่วน) จำนวน 1 กิโลกรัม (2) ไพลสด จำนวน 5 กิโลกรัม (3) ขมิ้นชัน จำนวน 1 กิโลกรัม (4) ใบเตยสด จำนวน 1 กิโลกรัม (5) กำแพงเจ็ดชั้น จำนวน 1 กิโลกรัม (6) ผิวมะกรูด จำนวน 1 กิโลกรัม (7) ตะไคร้ จำนวน 1 กิโลกรัม (8) ยับบะตุสเสาดะอู/เทียนดำ จำนวน 1 กิโลกรัม (9) พริกไทยดำ จำนวน 1 กิโลกรัม (10) น้ำมันงา (สูตรรับประทาน) ปริมาณ 3,000 มิลลิลิตร (11) น้ำมันพีช จำนวน 3,000 มิลลิลิตร (12) น้ำมันเชียวตรางู จำนวน 3 ข้อนโต๊ะ (13) การบูร จำนวน 3 ข้อนโต๊ะ (14) เมนทอล จำนวน 3 ข้อนโต๊ะ (15) พิมเสน จำนวน 3 ข้อนโต๊ะ (16) เกลือ จำนวน 3 ข้อนโต๊ะ (17) น้ำมันนวดอโรมา 50 มิลลิลิตร ทั้งนี้ มีขั้นตอนในการเตรียมน้ำมันนวดดังกล่าวสูกะ โดย (1) ไพลสดล้างแล้วปอกเปลือก หั่นเป็นแผ่นบาง ๆ (2) ขมิ้นชันสดล้าง (ไม่ปอกเปลือก) ล้างแล้วผ่านเป็นแผ่นบาง ๆ (3) ท้าวยายม่อม (ใช้ทั้งหมด 5 ส่วน) และกำแพงเจ็ดชั้นล้างให้สะอาด (4) ผิวมะกรูด ตะไคร้ ใบเตยสด ล้างและหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ (5) ยับบะตุสเสาดะอู/เทียนดำ (black cumin) และพริกไทยดำ ตำให้ละเอียด (6) นำพิมเสนใส่ในขวด จากนั้นใส่การบูรตามลงไป แล้วใส่เมนทอล เกลือ ตามลงไปใส่ในขวดแก้วปิดฝา

เขย่าให้เข้ากันเมนทอลจะเป็นตัวทำละลาย หากยังมีตะกอนหรือละลายน้อยก็ใส่เมนทอลตามลงไปอีก คนให้ละลายให้หมด (7) ใช้กระทะเติมน้ำมันงาให้ร้อน ใส่กำแพงเจ็ดชั้น เคี่ยวจนเกรียม แล้วกรองเฉพาะน้ำมัน (8) ใช้กระทะเติมน้ำมันพีชให้ร้อน ใส่ท้าวยายม่อม (ใช้ทั้งหมด 5 ส่วน) เคี่ยวให้น้ำมันออกเป็นสีน้ำตาล แล้วกรองเฉพาะน้ำมัน (9) ใช้กระทะเติมน้ำมันพีชให้ร้อน ใส่ตะไคร้ ผิวมะกรูด เคี่ยวให้น้ำมันออกเป็นสีน้ำตาล แล้วกรองเอาเฉพาะน้ำมัน (10) ใช้หม้อดินเติมน้ำมันพีชให้ร้อน ใส่ไพล ขมิ้น เคี่ยวด้วยไฟอ่อน ๆ แล้วใส่กำแพงเจ็ดชั้น ท้าวยายม่อม (ใช้ทั้งหมด 11 ส่วน) ตะไคร้ ผิวมะกรูด ใบเตย หลังจากนั้นใส่ยับบะตุสเสาดะอู/เทียนดำ (black cumin) และพริกไทยที่ตำละเอียดแล้ว หลังจากนั้นเคี่ยวให้นานประมาณ 6-12 ชั่วโมง จนให้น้ำมันออก ตั้งทิ้งไว้ 1 คืน ปล่อยให้เย็น จนได้น้ำมันนวดสมุนไพร (11) กรองน้ำมันจากการสมุนไพรต่าง ๆ ด้วยผ้าขาวบาง นำน้ำมันที่เตรียมไว้ใส่ในภาชนะ หลังจากนั้นเทน้ำมันนวดเชียวตรางูและสารละลายการบูร เมนทอล ที่ได้ละลายแล้วจนเป็นน้ำใส ๆ ตามด้วยเทน้ำมันอโรมา ให้น้ำมันมีกลิ่นหอม เคี่ยวให้เข้ากัน (12) ตักแบ่งใส่ในขวดบรรจุภัณฑ์

การนวดตนเองร่วมกับการใช้น้ำมัน มีข้อดีที่ช่วยให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายและผิวหนังมีความชุ่มชื้น และหากจะเสริมฤทธิ์ให้น้ำมันนวดสมุนไพรที่เตรียมสามารถผสมกับผิวหนังได้ดีขึ้นอีก ควรทำความเข้าใจกับการประคบร้อน เช่น การใช้ก้อนหินหรือลูกประคบเพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนของเลือด จะยิ่งช่วยให้ผ่อนคลายเส้นเอ็นและเนื้อเยื่อพังผืดต่าง ๆ ดีขึ้น



Figure 4 Oil preparation process

3. ประสิทธิภาพของน้ำมันอาากาลูวะ

ผลการเปรียบเทียบระดับอาการปวดและองศาการเคลื่อนไหวคอพบว่า หลังใช้น้ำมันอาากาลูวะมีค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเท่ากับ ($M = 1.50$, $S.D. = 1.69$) ลดลงกว่าค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดก่อนใช้

น้ำมันอาากาลูวะเท่ากับ ($M = 6.04$, $S.D. = 1.89$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และองศาการเคลื่อนไหวคอทั้ง 6 ท่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (Table 1)

Table 1 Comparing the results of pain levels and degrees of neck movement before and after using Akagluwa oil for self-massage, (n = 28)

Variable	Before $\bar{x} \pm S.D.$	After $\bar{x} \pm S.D.$	t	p-value
Pain level	6.04 $\pm$ 1.86	1.50 $\pm$ 1.69	16.82	< 0.001 ^a
Degrees of neck movement				
neck flexion	47.07 $\pm$ 7.12	64.86 $\pm$ 9.53	13.90	< 0.001 ^a
neck extension	138.36 $\pm$ 11.67	164.11 $\pm$ 5.45	11.50	< 0.001 ^a
left lateral rotation	40.32 $\pm$ 8.07	57.04 $\pm$ 6.97	12.30	< 0.001 ^a
right lateral rotation	37.50 $\pm$ 6.80	57.96 $\pm$ 8.95	12.17	< 0.001 ^a
left lateral flexion	59.96 $\pm$ 9.94	89.0 $\pm$ 7.80	12.64	< 0.001 ^a
right lateral flexion	66.43 $\pm$ 9.92	87.36 $\pm$ 6.54	12.64	< 0.001 ^b

^aDependent t-test ^bWilcoxon signal ranks test

ระดับความพึงพอใจต่อการใช้น้ำมันอาากลูวะสรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด (M = 4.50, S.D. = 0.38) ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อระยะเวลาการออกฤทธิ์ของน้ำมัน (duration of action) อยู่ในระดับมาก

ที่สุด (M = 4.93, S.D. = 0.26) รองลงมาคือ รู้สึกผ่อนคลายความเครียด (relieve stress) (M = 4.87, S.D. = 0.39) และสีของน้ำมัน (color of oil) (M = 4.86, S.D. = 0.49) ตามลำดับ (Table 2)

Table 2 The satisfaction of the Akagluwa oil in the sample group, with assessment in each item, show of Mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.), (n = 28)

Evaluation list	M	SD	Level of satisfaction
1. Oil seepage	4.71	0.54	Extremely satisfied
2. Smell of oil	4.54	0.79	Extremely satisfied
3. Effects on reducing pain	4.39	0.57	Extremely satisfied
4. Thermal effect	4.50	0.58	Extremely satisfied
5. Oil usage pattern	4.75	0.59	Extremely satisfied
6. Color of oil	4.86	0.49	Extremely satisfied
7. Texture of oil	4.82	0.48	Extremely satisfied
8. Relieve stress	4.87	0.39	Extremely satisfied
9. Convenience of use	4.57	0.50	Extremely satisfied
10. Packaging	4.82	0.48	Extremely satisfied
11. Moisturizing the skin	4.82	0.55	Extremely satisfied
12. Duration of action	4.93	0.26	Extremely satisfied
Total	4.50	0.38	Extremely satisfied

หลังการใช้น้ำมันอากาศกลูวะครบ 7 วัน ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 28 คน ร้อยละ 100 ให้ข้อมูลว่า ไม่มีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นเลย โดยเลือกตอบ 0 ซึ่งหมายถึงไม่มีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นเลยในแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ทั้ง 6 รายการ ได้แก่ อาการผื่นแพ้ มีรอยแดง คัน บวม แสบร้อน เกิดรอยแผลและฟกช้ำ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดร้อยละ 100 ไม่มีอาการระคายไม่พึงประสงค์หรือผลข้างเคียงจากการใช้น้ำมันในทุกรายการที่ประเมิน แสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยของน้ำมันอากาศกลูวะ ซึ่งอาจเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ในครั้งต่อไป (Table 3)

Table 3 Adverse reactions from the use of Akagluwa oil, show of number and percentage, (n = 28)

Adverse Reactions	(n = 28)	Percentage (%)
1. Allergic rash/redness	0	0
2. Itching	0	0
3. Swelling	0	0
4. Burning sensation	0	0
5. Wounds formed	0	0
6. Bruises occurred	0	0

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตตาตสัณญาณ 4 จำนวน 30 คน พบว่า กลุ่มทดลองต้องการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อด้วยยาสมุนไพรที่มีฤทธิ์บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ โดยมีกลิ่นหอม สามารถทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งสอดคล้องกับ Kulbutr & Hongratanaworakit (2015)^[24] ศึกษาผลบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและความพึงพอใจของตำรับน้ำมันหอมระเหยสูตรผสมในนิสิตพลศึกษา ศึกษาแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดก่อนหลังจำนวน 35 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.40$) ส่วนใหญ่รู้สึกผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 74.3 ความพึงพอใจขณะใช้ผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ($M = 3.49$)

ทั้งนี้ การพัฒนาน้ำมันอากาศกลูวะ ซึ่งสกัดจากรากม้ากระทืบโรงทำการแต่งกลิ่นด้วยสารละลายเมนทอล 240 กรัม และการบูร พิมเสนลิ้นละ 120 กรัม มีลักษณะทางกายภาพที่สังเกตได้ดังนี้ น้ำมันมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นหอมจากแก่นม้ากระทืบโรง และกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหย มีความหนืดที่เหมาะสม ไม่เหลวเกินไปหรือหนืดเกินไป สามารถซึมซาบเข้าสู่ผิวหนังบริเวณท้องแขน ได้ภายใน 5-15 นาที ไม่ทิ้งความมันบนผิวหนังมากนัก ทำให้รู้สึกสบาย ไม่เหนียวเหนอะหนะ ผลการทดลองพบว่า ระดับอาการปวดเฉลี่ยก่อนทดลองใช้น้ำมันอากาศกลูวะเท่ากับ 6.04 และค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดหลังการทดลองเท่ากับ 1.50 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับ $p < 0.001$ ซึ่งจากการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของ stilbenes ที่อยู่ในรากม้ากระทืบโรง

พบว่า สารดังกล่าวมีคุณสมบัติด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ^[25] โดยปัจจุบันได้นำไปใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีฤทธิ์ทำให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น บำรุงเซลล์ประสาท ด้านโรคแห่งความเสี่ยง^[26] ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้พบว่า มีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่เหล็กและคณะ (2020)^[27] ที่ได้ศึกษาผลของการนวดน้ำมันลาโงกาสกลักต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่จากออฟฟิศซินโดรม ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก พบว่า ระดับความปวดลดลง องค์การเคลื่อนไหวคอในทิศทางก้ม-เงย และเอียงไปทางด้านซ้าย-ขวา และความรู้สึกกดเจ็บเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของประถมพร มาตย์วิเศษ และคณะ (2559)^[28] ที่ทำการศึกษาร่วม เปรียบเทียบผลระหว่างการนวดตนเองด้วยลูกบอลคลายปวดและการนวดตนเองด้วยมือต่อการลดความปวดบ่าและคอในพยาบาลวิชาชีพ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดบ่าและคอ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังทดลอง โดยนวดตนเองวันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 15 นาที ติดต่อกันนาน 7 วัน ผลการศึกษาพบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อสิ้นสุดวันที่ 7 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของการปวดบ่าและคอลดลงมากกว่าก่อนทดลอง ($p < 0.05$) โดยความต่างคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของการปวดบ่าและคอ mean different การนวดด้วยลูกบอลคลายปวดลดลงมากกว่าการนวดด้วยมือ (1.63, 0.34) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของการปวดบ่าและคอระหว่างกลุ่มหลังทำการทดลองเป็นเวลา 7 วัน กลุ่มที่นวดด้วยลูกบอลคลาย

ปวดมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของการปวดบ่าและคอลดลงกว่ากลุ่มนวดด้วยมือ ($p < 0.05$) ส่วนผลการลดความปวดเกร็ง กลุ่มที่นวดด้วยลูกบอลคลายปวดลดลงเป็น 2 เท่าของการนวดด้วยมือ (relative success = 2) และการลดความปวดตื้อ กลุ่มที่นวดด้วยลูกบอลคลายปวดลดลงเป็น 2.29 เท่าของการนวดด้วยมือและสอดคล้องกับอำพล บุญเพียร (2561)^[29] ได้ทำการศึกษาร่วม ประสิทธิภาพของการนวดด้วยน้ำมันไพล และน้ำมันปาล์มต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ผลการศึกษาพบว่า หลังการนวดด้วยน้ำมันไพลมีผลทำให้ระดับอาการปวดลดลง ระดับความรู้สึกกดเจ็บเพิ่มขึ้นและองค์การเคลื่อนไหวคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังการนวดด้วยน้ำมันปาล์มมีผลทำให้ระดับอาการปวดลดลง ระดับความรู้สึกกดเจ็บเพิ่มขึ้น และองค์การเคลื่อนไหวคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการนวดด้วยน้ำมันไพลสามารถลดระดับอาการปวด เพิ่มระดับความรู้สึกกดเจ็บ และองค์การเคลื่อนไหวคอได้ดีกว่าการนวดด้วยน้ำมันปาล์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

นอกจากนี้ การนวดตนเองบริเวณที่ปวดบ่าด้วยน้ำมันจากกลูจะยังช่วยเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของคอได้ 6 ทิศทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของวันชววรรณ วิสุทธิพรต และคณะ (2019)^[30] ได้ทำการศึกษาร่วม ประสิทธิภาพของน้ำมันไพลที่เตรียมโดยกระบวนการแพทย์แผนไทย ในการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ การทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมพบว่า น้ำมันไพลมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อมัดเล็กเท่ากับไดโคลฟีแนคเจล 1.0% อีกทั้ง ยังช่วยลดความปวด

ติงของกล้ามเนื้อและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอได้อีกด้วย การนวดด้วยตนเองจะไม่ออกแรงหนักเกินไป ใช้เพียงมือสองข้างของตนเองไม่ต้องพึ่งยา ไม่ต้องพึ่งหมอนวด ช่วยประหยัดค่ารักษาพยาบาล ประหยัดเวลา โดยอาจใช้เวลาช่วงที่เราพักผ่อนดูทีวีก่อนนอนหรือหลังตื่นนอนได้^[31] เนื่องจากการรักษาโรคกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ข้อต่อและกระดูกสามารถบำบัดได้ด้วยตนเองเบื้องต้นโดยการกำหนดลมหายใจไปพร้อมกับการบริหารร่างกายทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวลดอาการปวดได้ด้วยยาสมุนไพร^[32]

การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้น้ำมันอาากากลูวะ บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าในโรคลมปลายปัตคตสัณญาณ 4 ในคลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ผลการประเมินพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด ($M = 4.50$, $S.D. = 0.38$) ซึ่งสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของน้ำมัน ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ โดยพบรายการที่น่าสนใจคือ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อระยะเวลาการออกฤทธิ์ของน้ำมัน (duration of action) อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.93$, $S.D. = 0.26$) รองลงมาคือ รู้สึกผ่อนคลายความเครียด (relieve stress) ($M = 4.87$, $S.D. = 0.39$) และสีของน้ำมัน (color of oil) ($M = 4.86$, $S.D. = 0.49$) ตามลำดับ ซึ่งบ่งบอกถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพและมีความน่าดึงดูด สรุปการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าน้ำมันอาากากลูวะสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตาม ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงคุณสมบัติทางเคมีด้วยเทคนิคต่าง ๆ เพื่อยืนยันประสิทธิผลและความปลอดภัยที่ชัดเจน และแม้ว่าความพึงพอใจในภาพรวมของผลิตภัณฑ์อยู่ใน

ระดับมากที่สุด ก็ควรพัฒนาบรรจุภัณฑ์น้ำมันที่ใช้งานง่าย ทั้งในรูปขวดสเปรย์หรือเจลแบบหลอดบีบ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้บริโภคสูงสุด

จากการศึกษาครั้งนี้อภิปรายได้ว่า น้ำมันอาากากลูวะสามารถใช้ร่วมกับการนวดตนเองเพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อการใช้งานสูง และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์หลังการใช้ ซึ่งแสดงถึงความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีศักยภาพในการพัฒนาต่อ ในด้านการใช้งานในชุมชนและการเสริมสร้างอาชีพตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำได้ โดยการศึกษาครั้งนี้จะเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพในอนาคต

ข้อสรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ การศึกษาสภาพปัญหาของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคตสัณญาณ 4 และการประเมินประสิทธิผลของน้ำมันอาากากลูวะในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการทำงานที่ต้องนั่งนานและยกของหนัก ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการปวดและเกร็งกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมีความต้องการน้ำมันนวดที่ช่วยลดอาการปวดและทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

การพัฒนาน้ำมันอาากากลูวะ ซึ่งเป็นสมุนไพรที่มาจากการเตรียมแก่นไม้กระต๊อบโรงในรูปของน้ำมันแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติที่สำคัญ เช่น การซึมซาบที่รวดเร็วและการไม่ทำให้ผิวหนังเหนียวเหนอะหนะ โดยผลการทดลองพบว่าน้ำมันอาากากลูวะช่วยลดอาการปวดและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การนวดตนเองด้วยน้ำมันนวดอาากากลูวะ

สามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าและเพิ่มการเคลื่อนไหวของคอจากโรคคอมเพลกซ์บาดเจ็บ 4 ได้ อีกทั้ง ยังได้รับความพึงพอใจสูงจากผู้ใช้ โดยไม่มีผลข้างเคียงหรืออาการระคายเคืองจากการใช้งาน อย่างไรก็ตาม การบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าและต้นคอให้ได้ผลดีในระยะยาว ต้องอาศัยการใช้กล้ามเนื้อสมุนไพรร่วมกับการนวดด้วยตนเองที่ถูกต้อง เพื่อยืดและคลายกล้ามเนื้อที่ผิดปกติ การปวด จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น ไม่ก่อให้เกิดอาการปวดเรื้อรัง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.อุดมเกียรติ พูลสวัสดิ์และนายแพทย์ภัสกร บัวขาว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ที่สนับสนุนการทำวิจัยในคลินิก ให้ความสะดวกด้านสถานที่ ตลอดจน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

การนำผลการศึกษาไปใช้

จากการศึกษาประสิทธิผลทางคลินิกของน้ำมันอาากาลูระร่วมกับการนวดตนเองเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าในโรคคอมเพลกซ์บาดเจ็บ 4 ครั้งนี้ สามารถให้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรรูปแบบเจล ยาหม่อง ครีม นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและสร้างกลุ่มอาชีพในชุมชน รวมถึง ส่งเสริมการใช้น้ำมันอาากาลูระร่วมกับการนวดในคลินิกแพทย์แผนไทย เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาอาการปวดโดยไม่ต้องพึ่งพายาแผนปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้พบว่า ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดตนเองด้วยน้ำมันอาากาลูระกับน้ำมันนวดประเภทอื่นที่ช่วยลดอาการปวดในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น หลังและไหล่ โดยเพิ่มตัวแปรติดตามที่สำคัญ เช่น ค่าความดันโลหิต ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและคุณภาพชีวิต นอกจากนี้ ยังควรมีการตรวจสอบปริมาณสารสำคัญในน้ำมันอาากาลูระด้วยเทคนิค HPLC (High-Performance Liquid Chromatography), GC-MS (Gas Chromatography-Mass Spectrometry) และ TLC fingerprint เพื่อตรวจสอบความตรงตามมาตรฐาน รวมทั้งการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การติดตามผลการใช้น้ำมันนวดสมุนไพรร่วมกับการนวดตนเองในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของการรักษา อย่างไรก็ตาม การพัฒนาน้ำมันนวดสูตรใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นก็เป็นสิ่งที่ควรพิจารณา รวมถึงการจัดอบรมเพื่อให้ประชาชนและผู้ที่มีความสนใจสามารถใช้น้ำมันอาากาลูระร่วมกับการนวดตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

References

1. Schwarzkopf R, Oron A, Loebenberg M. Shoulder pain: assessment, diagnosis and treatment of common problems. Harefuah. 2008;147(1):71-6, 93. PMID: 18300628.
2. Khosravi F, Amiri Z, Masouleh NA, Kashfi P, Panjizadeh F, Hajilo Z, Shanayii S, Khodakarim S, Rahnama L. Shoulder pain prevalence and risk factors in middle-aged women: A cross-sectional study. J Bodyw Mov Ther. 2019;23(4):752-7. doi: 10.1016/j.jbmt.2019.05.007. Epub 2019 May 14. PMID: 31733758.

3. Pribicevic M. The epidemiology of shoulder pain: A narrative review of the literature pain in perspective. InTech [Internet]. 2012 [cited 2024 Mar 28]; Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/52931>
4. Phamonbutr P. Muscle and myofascial pain syndrome [Internet]. 2024 [cited 2024 Mar 28]; Available from: https://www.chularat3.com/knowledge_detail.php?lang=en&id=21 (in Thai)
5. Khotaphan S, Charucharana S. Office syndrome in Thai traditional medicine. Research Journal Phranakhon Rajabhat, Science and Technology. 2017;12(2):135-42. (in Thai)
6. Medical records work. Statistical report of patients with lom plai pat ta khat san yan 4 in Thai traditional medicine, Khokpho Hospital. 2024 (in Thai)
7. Thapa D, Ahuja V, Dhiman D. Management of chronic shoulder pain with restricted mobility - a case series. Indian J Anaesth. 2016 Nov;60(11):858-60. doi: 10.4103/0019-5049.193692. PMID: 27942063; PMCID: PMC5125193.
8. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Handbook for caring for the elderly with osteoarthritis with the science of Thai traditional medicine and alternative medicine. 1st ed. Bangkok: War veterans organization printing house; 2016 (in Thai)
9. Herbal medicine database of faculty of Pharmaceutical Sciences. Database of herbal medicines, faculty of pharmacy, Ubon Ratchathani University. [Internet]. 2010. [cited 2024 Mar 29]; Available from: <https://apps.phar.ubu.ac.th/thaicrudedrug/main.php?action=viewpage&pid=108> (in Thai)
10. Sirisha N, Sreenivasulu M, Sangeeta K, Madhusudhana C. Antioxidant properties of Ficus species a review. International Journal of PharmTech Research [Internet]. 2010. Oct-Dec [cited 2024 Mar 29]; 2(4). Available from: [https://sphinxsai.com/Oct_dec_2010_vol2_no.4/Pharm-Tech_vol2_no.4_1_pdf/PT=08%20\(2174-2182\).pdf](https://sphinxsai.com/Oct_dec_2010_vol2_no.4/Pharm-Tech_vol2_no.4_1_pdf/PT=08%20(2174-2182).pdf)
11. Jindewa R. Massage of physical therapy faculty establishment project, Srinakharinwirot University [Internet]. 1996. [cited 2024 Mar 29]; Available from: <http://thesis.swu.ac.th/swuebook/h168605.pdf> (in Thai)
12. Sirikamonsathian B, Skuntaniyom A. Effects of self-massage on pain among elders in Rimklong Lorlae community, Khannayao district. Songklanagarind Journal of Nursing [Internet]. 2018. Jul-Sep [cited 2024 Mar 29]; Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/148310/109146> (in Thai)
13. Jaroengarmsamer P, Keawtongpan B, Rojanabenjakun P, Ounprasertsuk J, Benjanirat T, Krutchangthong S, Choawai S. The efficacy of healthy stand on back pain in office syndrome. Systematic Reviews in Pharmacy [Internet]. 2020. Oct-Nov;11(10):1091-98. [cited 2024 Mar 29]; Available from: <https://www.sysrevpharm.org/articles/the-efficacy-of-healthy-stand-on-back-pain-in-office-syndrome.pdf>
14. Leesiriwattanukul S, Kaewdaeng K, Phibalawong W. Compare the effectiveness of massage for relaxation, massage by use Plai oil with traditional massage in people who have shoulder and neck pain problems. King Prajadhipok's College Journal Chanthaburi. 2014; 25:4-51 (in Thai)
15. Settee T. Behaviors affecting the perception on service images and expectations in the service quality of spa and Thai massage shops in the eyes of foreign clients in Pattaya city (thesis). Chonburi: Burapha University; 2019. (in Thai)
16. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007 May;39(2):175-91. doi: 10.3758/bf03193146. PMID: 17695343.
17. Benjamin C, William M. Doing qualitative research. 2nd ed. London: Sage; 406 p.
18. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
19. Dhanasilangkura S, Klanrit P, Senarak W. The effect of food-picture visualization on salivation and xerostomia among head-and neck-cancer patients during radiation therapy. Thai Cancer Journal. 2013;33(3). (in Thai)
20. Law EY, Chiu TT. Measurement of cervical range of motion (CROM) by electronic CROM goniometer: a test of reliability and validity. J Back Musculoskeletal Rehabil. 2013;26(2):141-8. doi: 10.3233/BMR-2012-00358. PMID: 23640315.
21. Best JW, Kahn JV. Research in education. 10th ed. Cape Town: Pearson Education Inc; 2006.
22. Posadzki P, Alotaibi A, Ernst E. Adverse effects of aromatherapy: a systematic review of case reports and case series. Int J Risk Saf Med. 2012;24(3):147-61. doi:

- 10.3233/JRS-2012-0568. PMID: 22936057.
23. Joseph H, Anderson R, Babin B, Black W. Multivariate data analysis pearson new international edition. 7th ed. Pearson, New York: 2010.
24. Kulbutr K, Hongratanaworakit T. Effects on muscle pain relief and satisfaction of the blended essential oil formula (muscle pain relief effect and satisfaction of blended essential oil preparation). [Internet]. 2015. [cited 2024 Mar 29]; Available from: <https://www.tcithaijo.org/index.php/swujournal/article/view/54438> (in Thai)
25. Al-Khayri JM, Mascarenhas R, Harish HM, Gowda Y, Lakshmaiah VV, Nagella P, Al-Mssallem MQ, Alessa FM, Almaghasla MI, Rezk AA. Stilbenes, a versatile class of natural metabolites for inflammation-an overview. 2023 Apr 28;28(9):3786. doi: 10.3390/molecules28093786. PMID: 37175197; PMCID: PMC10180133.
26. Tekka T, Zhang L, Ge X, Li Y, Han L, Yan X. Stilbenes: Source plants, chemistry, biosynthesis, pharmacology, application and problems related to their clinical application-A comprehensive review. *Phytochemistry*. 2022; 197:113128. doi: 10.1016/j.phytochem.2022.113128. Epub 2022 Feb 17. PMID: 35183567.
27. Teehlek T, Bunpean A, Chantarapon P. Effect of thorn apple oil massage on neck and shoulder pain from office syndrome in students of kanchanabhishek institute of medical and public health technology. *RMUTSV Research Journal* [Internet]. 2020 Oct 29 [cited 2024 Mar 27];12(3):408-19. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/rmutsvrj/article/view/247656> (in Thai)
28. Matwiset P, Aneksaen N, Phachinarong N. A comparison between self-massage with pain-relief ball and hand massage in registered nurses. *Journal of Health Science*. 2016;25(2). (in Thai)
29. Bunpean A, Nicharojana L. Effects of massage with plai juice and plai oil on the relief of neck and shoulders pain: A study from kanchanabhishek institute of medical and public health technology. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2019;6(1):121-30. (in Thai)
30. Wisuitiprot V, Bumrungchaichana W, Kaewtai N, Rawangking A, Saiphanit S, Lasongmuang K, Meekai N, Wisuitiprot W. Effectiveness of a plai oil prepared by Thai traditional medicine process in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized placebo controlled trial. *Journal and Health Science and Medical Research*. [Internet]. 2019 Jun. 18 [cited 2024 Mar 28];37(3):207-15. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jhsmr/article/view/169587>
31. Thai massage group, Institute of Thai Traditional Medicine, Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Self-massage manual for the public. [Internet]. 2013 [cited 2024 Mar. 28]. Available from: <https://ittm.dtam.moph.go.th/images/knowledge/3คมือการนวดตนเองสำหรับประชาชน.pdf>
32. Burusliam N. The Thai wisdom, Thai herbs, Thai health: Thai massage therapy. *Chonburi Hospital Journal*. 2023;48(1). (in Thai)