

ประสิทธิผลของน้ำมันหอยงูชดมนต่อการปวดเข่า

กนกวรรณ ยุทธวิชัย* วิภาพร เสรีเด่นชัย**

บทคัดย่อ

บทนำ : ตำรับน้ำมันหอยงูชดมนเป็นศาสตร์อายุรเวทอินเดีย โดยแพทย์แผนไทยนำมาประยุกต์ใช้รักษาอาการปวดเข่า

วัตถุประสงค์การวิจัย : ศึกษาประสิทธิผลของตำรับน้ำมันหอยงูชดมนในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่า

วิธีการวิจัย : การวิจัยทดลอง ศึกษาในอาสาสมัครปวดเข่าเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนายายอาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 50 คน อายุ 25-55 ปี แบ่ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มรักษาด้วยตำรับน้ำมันหอยงูชดมน เปรียบเทียบกับกลุ่มน้ำมันไพล วัดระดับความปวดเข่าด้วยแบบวัดระดับความเจ็บปวด (numerical rating scale ร่วมกับ facial scale) ตรวจร่างกายโรคเข่าทางแพทย์แผนไทย และวัดองศาการเคลื่อนไหว (Range of motion) ของเข่า ในท่านอนคว่ำ งอเข่า โดยใช้ Goniometer อาสาสมัครรับการรักษาด้วยน้ำมันปริมาณ 1 มล./ครั้ง นวดรอบเข่า 10 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ บันทึกผลการตรวจร่างกายก่อนและหลังการรักษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติทดสอบค่าที ชนิดสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และ ไคสแควร์

ผลการวิจัย : การรักษาด้วยตำรับน้ำมันหอยงูชดมนและน้ำมันไพล สามารถลดระดับความเจ็บปวด เพิ่มองศาเข่าท่างอพับเข่าเลข 4 งอพับเข่าแตะหัวกระดูกสะโพก งอเข่าส้นเท้าชิดกัน ลดความโก่งเข่า เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวเข่า การติดของกระดูก และเสียงในข้อเข่ามีสัดส่วนลดลง ผลการศึกษาทางคลินิก การนวดด้วยตำรับน้ำมันหอยงูชดมนสามารถลดอาการปวดเข่า และมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับน้ำมันไพลโดยให้ผลไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผล : ตำรับน้ำมันหอยงูชดมนมีประสิทธิผลลดอาการปวดเข่า เป็นทางเลือกในการรักษาอาการปวดเข่า

คำสำคัญ : ปวดเข่า การนวด หอยงูชดมน ตำรับน้ำมันหอยงูชดมน

*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการเภสัชภัณฑ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**เภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, E-mail: vipaporn@g.swu.ac.th

Received: June 25, 2020

Revised: December 4, 2021

Accepted: December 15, 2021

The effectiveness of massage oil of YA KAD MON on knee pain

Kanokwan Yutthawichai* Vipaporn Sareedenchai**

Abstract

Background: YA KAD MON oil is an Ayurvedic medicine. Thai traditional medicine uses it to reduce knee pain.

Objective: To investigate the efficacy of massage oil of YA KAD MON on knee pain

Methods: This quasi-experimental study was conducted on patient with knee pain at Na Yai Am Hospital, Chanthaburi. Fifty subjects, 25-55 years old, were randomly divided into two groups. The first group was treated with YA KAD MON oil and compared with the group treated with Plai oil. Pain assessment was done using numerical rating scale with facial scale, physical examination for knee disease in Thai Traditional Medicine. Knee range of motion (ROM) was assessed using a Goniometer. For treatment, 1 ml of oil was massaged on the knees for 10 minutes every week up to 3 weeks. The results of physical examination were recorded to compare the results before and after treatment. The data before and after treatment were analyzed using dependent t-test. Independent t-test, and Chi-Square were used to compare the data between the two groups.

Results: The treatment with YA KAD MON oil and Plai oil can reduce the subjects' pain score, improve the knee motion (sign of four, bending the knee to touch the groin, the heel near the buttocks), reduce the degree of knee deformity, increase the degree of ROM (the knee flexion on the prone position), and reduce the stiffness of the patella and the noise in the knee joint. The results revealed that massages with YA KAD Mon oil relived knee pain and were as effective as massages with Plai oil statistical significance ($p < .05$).

Conclusions: The YA KAD Mon oil can be considered as an alternative herbal medicine to Plai oil for the relief of knee pain.

Keywords: Knee pain, Massage, *Sida cordifolia*, Ya Kad Mon oil

*Master student of the program in Science Pharmaceutical Product Development, Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University

**Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University, E-mail: vipaporn@g.swu.ac.th

บทนำ

อาการปวดเข่าเป็นปัญหาสุขภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้สูงอายุ สาเหตุจากข้อเข่าเสื่อม น้ำหนักตัวมาก ใช้งานมาเป็นเวลานาน หรือเคลื่อนไหวผิดท่า ทำให้มีอาการปวด ข้อติด หรือมีเสียงดังในข้อ ต้องสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก¹ อาการปวดเข่าทางการแพทย์แผนไทย จะเทียบได้กับโรคลมจับโป่ง ซึ่งมี 2 ชนิด คือ จับโป่งแห้งเข่า และจับโป่งน้ำเข่า (เข่าบวมแดงร้อน) มีวิธีการรักษา คือ การนวดรักษา การประคบสมุนไพร² และการรักษาด้วยการนวดน้ำมัน ซึ่งปัจจุบันมีการผลิตน้ำมันสมุนไพรหลายชนิด โดยตำรับที่นำมาศึกษา คือ ตำรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางเป็นศาสตร์อายุรเวทอินเดีย ซึ่งวิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร นำมาใช้บำบัดความผิดปกติเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ พบการรายงานวิจัยการนวดน้ำมันขี้ฉางร่วมกับหัตถการอื่นในการรักษาความผิดปกติของกระดูกสันหลัง ในผู้ป่วย 5 ราย พบว่าทั้ง 5 รายมีอาการปวดอาการชา และกล้ามเนื้อยึดหยุ่นดีขึ้น³ ตำรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางของอายุรเวทประกอบด้วยสมุนไพรมากกว่า 20 ชนิด คือ รากสามสิบ หญ้าขี้ฉาง จันทน์แดง แก่นสน จันทน์เทศ เถาเอ็นอ่อน โกฐกระดูก ยี่หระ แฝกหอม ว่านน้ำ อังกาบ ผักโขมหิน กวาวเครือ ชะเอมเทศ เทียน ตาตุ๊กแตน อบเชย มะขามป้อม สมอไทย สมอพิเภก น้ำมันงา นมสด⁴ ในงานวิจัยนี้โดยใช้อรรถความรู้ทางแพทย์แผนไทย และวิเคราะห์ตำรับ เพื่อลดชนิดสมุนไพร และเวลาในการผลิต ตำรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางจึงประกอบด้วยสมุนไพรสำคัญ 5 ชนิด คือ หญ้าขี้ฉาง (*Sida cordifolia* L.) เป็นตัวยาหลัก, ใบมะขาม

(*Tamarindus indica* L.) เป็นตัวยารอง เถาเอ็นอ่อน (*Cryptolepis buchanani* Roem. & Schult) เป็นตัวยาหลัก โคคลาน (*Mallotus repandus* (Willd.) Mull. Arg.) เป็นตัวยาหลัก และว่านน้ำ (*Acorus calamus* L.) ตัวยาประกอบ มีการศึกษานำร่องนวัตกรรมด้านสุขภาพ ปี 2560 เรื่อง น้ำมันขี้ฉางนวดใบมะขาม ร่วมกับการนวดไทย บรรเทาอาการเข่าเสื่อม เป็นตำรับเดียวกันกับงานวิจัยนี้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพลี อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี ตัวอย่างจำนวน 9 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบวัดระดับความเจ็บปวด แบบบันทึกการตรวจร่างกายทางแพทย์แผนไทย ทำการเปรียบเทียบก่อนและหลังทำการรักษาโดยการนวดแผนไทย ใช้สูตรโรคลมจับโป่งแห้งเข่า เป็นเวลา 30 นาที หลังจากนั้นนวดน้ำมันขี้ฉางนวดใบมะขาม (ไม่ได้กำหนดปริมาณที่ใช้) โดยอุ่นน้ำมันให้ร้อน แล้วนำไปนวดบริเวณหัวเข่า ต้นขา น่อง ข้างที่มีอาการ เน้นบริเวณจุดปวดสัญญาณเข่าประมาณ 30 นาที แล้วใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นประคบบริเวณที่นวดน้ำมัน เก็บข้อมูล 3 ครั้ง (ระยะห่างวันที่ทำการรักษาไม่เท่ากัน) ผลการศึกษาพบว่า หลังการรักษาระดับความเจ็บปวดของตัวอย่างลดลง ผลการตรวจร่างกายตามโรคลมจับโป่งแห้งเข่าดีขึ้นทุกราย และไม่พบการแพ้ยาตำรับนี้

สำหรับสมุนไพรในตำรับทั้ง 5 ชนิด พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการต้านการอักเสบ และบรรเทาอาการปวด หญ้าขี้ฉาง (*S. cordifolia* L.) พบรายงานการศึกษาวิจัยสารสกัดเอทิล อะซิเตท และเมทานอลของหญ้าขี้ฉาง สามารถต้านการอักเสบ และลดอาการปวดในสัตว์ทดลอง นอกจากนี้ยังพบรายงานลดการบวมของอุ้งเท้าในหนู โดยมีผลไปยัง

collagenase type II⁵ สารสกัดเมทานอลจากเถาโคคลาน (*M. repandus*) มีรายงานการวิจัยฤทธิ์ลดอาการปวด และการต้านการอักเสบในหนู⁶ โดยสารสำคัญออกฤทธิ์ต้านการอักเสบคือ Berginin และ Allorepine⁷ สารสกัดเมทานอลจากเถาเอ็นอ่อน (*C. buehnanani*) พบรายงานฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยไปยับยั้งการสร้าง eicosanoid และระงับอาการปวดในสัตว์ทดลอง⁸ พบสารออกฤทธิ์กลุ่ม Alkaloids และ Cardenolides⁷ สารสกัดด้วยน้ำของใบมะขาม (*T. indica* L.) สามารถลดอาการปวดในสัตว์ทดลอง⁹ 50%เอทานอลเหง้าว่านน้ำ (*A. calamus* L.) สามารถลดการปวดในหนูขาว¹⁰ จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบรายงานการวิจัยทางคลินิกถึงประสิทธิผลน้ำมันหญาขัฒมอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของตำรับน้ำมันหญาขัฒมอนในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่า เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาอาการปวดเข่าของผู้ป่วย และส่งเสริมการใช้สมุนไพรตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของตำรับน้ำมันหญาขัฒมอนในการลดอาการปวดเข่าในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่า

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลอง experimental design (parallel trial) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (two-group, pretest-posttest design) โดยมีการปกปิดทางเดียว คือ ผู้ตรวจร่างกายไม่ทราบว่าจะอยู่กลุ่มใด (single-blind trial)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วัสดุและอุปกรณ์

1) น้ำมันหญาขัฒมอน คือ การนำน้ำมันงาเคี่ยวกับสมุนไพร 5 ชนิด ชนิดละ 300 กรัม ประกอบด้วย หญาขัฒมอนทำการหมักด้วย 95%เอทานอล น้ำคั้นใบมะขามสด เถาเอ็นอ่อน โคคลาน และว่านน้ำ นำมาทอดโดยตรงกับน้ำมันงา 1 ลิตร ใช้เวลาเคี่ยวตำรับประมาณ 5 ชั่วโมง

2) น้ำมันไพล จากมูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ในพระอุปถัมภ์ฯ น้ำมันไพลเป็นยารักษาอาการทางกล้ามเนื้อ และกระดูก ในบัญชียาหลักแห่งชาติ

3) สายวัด เพื่อวัดองศาเข่า 3 ท่า วัดความโก่งเข่า ในการตรวจร่างกายทางแพทย์แผนไทย

2. แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ ระยะเวลา และข้างที่มีอาการปวดเข่า) และข้อมูลการทดลอง ดังนี้

1) แบบวัดระดับความเจ็บปวด (numerical rating scale ร่วมกับ facial scale) ซึ่งมีระดับคะแนนให้เลือก 0-10 คะแนน แบ่งระดับความเจ็บปวดได้ดังนี้ 0 ไม่เจ็บปวดสบายดี 1-2 เจ็บปวดพอรำคาญ ทำกิจวัตรได้ปกติ ระดับ 3-4 เจ็บปวดพอสมควร ทำกิจวัตรได้แต่ต้องพักเป็นระยะ ไม่ฉับไว ระดับ 5-6 เจ็บปวดปานกลาง ทำกิจวัตรได้บางอย่าง ระดับ 7-8 เจ็บปวดมากจนไม่ยอมทำกิจวัตรอะไรเลย และระดับ 9-10 เจ็บอย่างรุนแรงจนทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้เลย และมีภาพแสดงสีหน้าประกอบ

2) แบบบันทึกการตรวจร่างกายโรคเข่าทางแพทย์แผนไทย มีการวัดองศาเข่า 3 ท่า ดังนี้ (1) งอพับเข่าเลข 4 (วัดระยะระหว่างสะบ้าเข่าด้านนอกถึงพื้น) (2) งอพับเข่าสันเท้าแตะหัวกระดูกสะโพก (วัดระยะระหว่างสันเท้าถึงหัว

กระดูกสะโพก) และ (3) งอเข้าสั้นเท่าชิดกัน (วัดระยะระหว่างสั้นเท่าถึงกัน) วัดความโก่งเข้า (วัดระยะระหว่างกึ่งกลางใต้พับเข้าถึงพื้น) คลอนสะบ้า (ความสามารถในการคลอนเมื่อจับ ลูกสะบ้าขยับซ้ายขวา) และเขยื้อนข้อเข่าดูน้ำใน ข้อ (เสียงในข้อเข่าเมื่อเขยื้อน)

3) เครื่องมือวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อ (Goniometer) เพื่อวัดองศาการเคลื่อนไหวเข้า ในท่านอนคว่ำ งอเข้า (องศาในการงอเข้า จากแนวราบถึงแนวเข่าที่งอเข้าหาร่างกาย)

3. ผู้ตรวจน้ำหนัก จำนวน 1 คน จบการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

4. ผู้ตรวจร่างกาย จำนวน 1 คน จบการแพทย์แผนไทยบัณฑิต

ตัวอย่าง

อาสาสมัครที่มีอาการปวดเข่าและมารับบริการที่โรงพยาบาลนายายอาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 50 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ ข้อมูลงานวิจัยของ อำพล บุญเพียร วรินทร์ เชิดชูธีรกุล และสายฝน ตันตะโยธิน¹¹ นำค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกกดเจ็บก่อนการนวดของกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกกดเจ็บก่อนการนวดของกลุ่มควบคุม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อก่อนการนวดของกลุ่มควบคุม มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ตามสูตรของ Glass¹² ได้เท่ากับ .74 ซึ่งใกล้เคียงกับ .80 (large effect size) แล้วคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*power สถิติชนิด t-tests, Mean Difference between two independent means (two groups) กำหนด α err prob เท่ากับ .05 Power ($1 - \beta$ err prob) เท่ากับ .8 N2/N1 เท่ากับ 1 ได้จำนวนอาสาสมัครกลุ่มละ 21 คน เพิ่มจำนวน

อาสาสมัคร 4 คน กรณีปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการระหว่างทำการทดลอง รวมเท่ากับ 25 คนต่อกลุ่ม แล้วทำการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบอิสระโดยที่อาสาสมัครไม่ทราบว่าได้ถูกกลุ่มใด

เกณฑ์การคัดเข้า 1) เพศชาย/หญิง ที่อายุ 25-55 ปี 2) มีอาการปวดเข่าที่มีระดับความเจ็บปวดตั้งแต่ 2-4 คือ ระดับเจ็บปวดพอรำคาญ ทำกิจวัตรได้ปกติ 3) ไม่มีการใช้ยาบรรเทาอาการปวดหรือทำการรักษาอื่นร่วม และ 4) ไม่เป็นโรคเข่าเสื่อม

เกณฑ์การคัดออก 1) วัดอุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส 2) ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณเข่า 3) มีประวัติแพ้สมุนไพร และ 4) เป็นโรคที่ห้ามทำหัตถการ ได้แก่ หอบหืด ภาวะรุนแรง ลมชัก ติดเชื้อเฉียบพลัน กระดูกพรุนรุนแรง กระดูกแตก หัก ปริร้าว ที่ยังไม่ดีดี เป็นมะเร็ง มีแผลเปิด การบาดเจ็บภายใน 24 ชั่วโมง การผ่าตัดภายในระยะเวลา 1 เดือน หลอดเลือดดำอักเสบ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

โครงการนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขขอเสนอการวิจัย SWUEC-G-197/2563E เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สอบถามระดับความปวดอาสาสมัครโดยใช้แบบวัดระดับความเจ็บปวด ตรวจร่างกายทางแพทย์แผนไทยโดยใช้สายวัด ยกเว้นท่าคลอนสะบ้า และเขยื้อนข้อเข่า วัดองศาการเคลื่อนไหวเข่า ท่านอนคว่ำ งอเข้า¹³ ก่อนการรักษาครั้งที่ 1 บันทึกข้อมูล

2. อาสาสมัครเข้ารับการนวด โดยใช้ น้ำมันปริมาณ 1 มล. ต่อคน นวดบริเวณรอบ เข่าข้างที่มีอาการ เป็นเวลา 10 นาที

3. นัดทำการรักษาเช่นเดิมในสัปดาห์ต่อไป จนครบ 3 สัปดาห์

4. หลังการรักษาครั้งที่ 3 สอบถามระดับการปวดด้วยแบบวัดระดับความเจ็บปวด ตรวจร่างกายทางแพทย์แผนไทยโดยใช้สายวัด ยกเว้นท่าคลอนสะบ้า และเขยื้อนข้อเข่า วัดองศาการเคลื่อนไหวเข่า ทำนอนคว่ำ งอเข่า บันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแจกแจงความถี่และร้อยละ

1. เปรียบเทียบข้อมูลระดับความปวด ผลการตรวจร่างกาย (การวัดองศาเข่า 3 ท่า วัดความโก่งเข่า และวัดองศาการเคลื่อนไหวเข่า ทำนอนคว่ำ งอเข่า) ก่อน-หลังการนวดตัมรับ น้ำมันหญ้าขี้ฉางหอม หรือน้ำมันไพล ด้วย Dependent t-test รายงานด้วยค่า $M \pm SD$ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

2. ข้อมูลผลการตรวจร่างกาย (การคลอนสะบ้า การเขยื้อนเข่า) ก่อน-หลังการนวดตัมรับ น้ำมันหญ้าขี้ฉางหอมหรือน้ำมันไพลใช้วิธีแจกแจงความถี่และร้อยละ ทำการเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้ตัมรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางหอม และน้ำมันไพลหลังการรักษาด้วย Chi-square test กำหนด

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3. เปรียบเทียบข้อมูลระดับความปวด ผลการตรวจร่างกาย (การวัดองศาเข่า 3 ท่า, วัดความโก่งเข่า และวัดองศาการเคลื่อนไหว ทำนอนคว่ำ งอเข่า) ของกลุ่มที่ใช้ตัมรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางหอม และน้ำมันไพล ใช้ Independent t-test รายงานด้วย $M \pm SD$ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครจำนวน 50 คน พบว่ากลุ่มที่ใช้ตัมรับน้ำมันหญ้าขี้ฉางหอมจำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.00) อายุ 50-55 ปี (ร้อยละ 44.00) ระยะเวลาปวดเข่ามากกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป (ร้อยละ 96.00) ปวดเข่าข้างขวา (ร้อยละ 56.00) ส่วนกลุ่มที่ใช้น้ำมันไพลจำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.00) อายุ 50-55 ปี (ร้อยละ 40.00) ระยะเวลาปวดเข่ามากกว่า 2 สัปดาห์ (ร้อยละ 100.00) ปวดเข่าข้างขวา (ร้อยละ 40.00)

2. ระดับความเจ็บปวดก่อน-หลังการรักษาในกลุ่มน้ำมันหญ้าขี้ฉางหอม และในกลุ่มน้ำมันไพลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มน้ำมันหญ้าขี้ฉางหอมกับกลุ่มน้ำมันไพล โดยผลต่างค่าเฉลี่ยระดับความปวดพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดก่อน-หลังของการนวดเข้าด้วยน้ำมันหูก้าขัฒมอน
(n = 25) น้ำมันไพล (n = 25) และเปรียบเทียบผลของทั้ง 2 กลุ่ม (M±SD)

การตรวจร่างกาย	ตำรับน้ำมันหูก้าขัฒมอน			ตำรับน้ำมันไพล			เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม (ผลต่างค่าเฉลี่ยก่อนนวด-หลังนวด)		
	ก่อนนวด	หลังนวด	P	ก่อนนวด	หลังนวด	P	ตำรับน้ำมันหูก้าขัฒมอน	น้ำมันไพล	P
ระดับความเจ็บปวด	2.88±	1.24±	.000*	2.84±	1.32±	.000*	1.64±0.91	1.52±1.2	.685
	0.78	1.01		0.85	0.99				

*p< .05

3. ผลการตรวจร่างกายก่อน หลังการนวดตำรับน้ำมันหูก้าขัฒมอน พบว่า ค่าเฉลี่ยองศาเข้า (งอพับเข้าเลข 4 ลดลง งอพับเข้าสันเท้าและหัวกระดูกสะโพกข้างขวา ลดลง งอเข้าสันเท้าชิดกันลดลง) สามารถเพิ่มองศาเข้า ค่าเฉลี่ยความโค้งเข่าลดลง ค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหว ทำนองคว่ำ งอเข้าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.05 และในกลุ่มน้ำมันไพล พบว่า ค่าเฉลี่ยองศาเข้า (งอพับเข้าเลข 4 ลดลง งอพับเข้าสันเท้าและหัวกระดูกสะโพก ลดลง งอเข้าสันเท้าชิดกันลดลง) สามารถเพิ่มองศาเข้า ค่าเฉลี่ยความโค้งเข่าลดลง ค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหว ทำนองคว่ำ งอเข้าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.05 และหลังการ

รักษา พบว่า ในกลุ่มน้ำมันหูก้าขัฒมอน ร้อยละการคลอนสะบ้าข้างซ้ายติดเท่าเดิม (ร้อยละ 9.09) การคลอนสะบ้าข้างขวาติดลดลง (จากร้อยละ 5.56 เป็น 0) การเขยื้อนเข้าข้างซ้ายไม่พบเสียงเช่นเดิม (ร้อยละ 100.00) และการเขยื้อนเข้าข้างขวามีเสียงลดลง (จากร้อยละ 33.33 เป็น 16.67) ในกลุ่มน้ำมันไพล ร้อยละการคลอนสะบ้าข้างซ้ายติดลดลง (จากร้อยละ 21.43 เป็น 14.29) การคลอนสะบ้าข้างขวาติดลดลง (ร้อยละ 11.11 เป็น 0) การเขยื้อนเข้าข้างซ้ายมีเสียงลดลง (จากร้อยละ 28.57 เป็น 21.43) และการเขยื้อนเข้าข้างขวามีเสียงลดลง (จากร้อยละ 27.78 เป็น 22.22) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการตรวจร่างกายก่อน-หลังของการนวดเข้าด้วยน้ำมันหูก้าขัฒมอน
(n = 25) และน้ำมันไพล (n = 25)

การตรวจร่างกาย		งอพับเข้าเลข 4	งอพับเข้าสันเท้าและหัวกระดูกสะโพก	งอเข้าสันเท้าชิดกัน	วัดความโค้งเข่า	วัดองศาการเคลื่อนไหวเข่า
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
ตำรับน้ำมันหูก้าขัฒมอน	ข้างซ้าย ก่อนนวด	18.10±5.73	23.60±7.93	17.91±7.02	1.37±0.86	117.18±9.74
	หลังนวด	14.94±4.67	20.75±7.28	12.94±5.74	0.86±0.91	120.73±11.86
	p	.017*	.073	.006*	.001*	.018*

การตรวจร่างกาย		งอพับเข่า เลข 4	งอพับเข่าสัน เท้าแตะหัว กระดูก สะโพก	งอเข่าสันเท้า ชิดกัน	วัดความ โก่งเข่า	วัดองศาการ เคลื่อนไหวเข่า
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
น้ำมันไหล	ข้างขวา ก่อนวัด	14.94±4.28	20.49±5.56	13.68±4.46	0.66±0.57	118.72±11.85
	หลังวัด	12.02±4.67	16.93±5.54	9.44±4.61	0.39±0.43	124.56±11.37
	p	.000*	.006*	.001*	.034*	.008*
	ข้างซ้าย ก่อนวัด	16.66±4.69	22.02±3.37	16.15±3.87	1.24±1.06	117.36±10.03
	หลังวัด	14.11±3.53	20.62±3.17	13.11±4.09	0.71±0.68	122.36±9.11
	p	.004*	.027*	.000*	.004*	.004*
	ข้างขวา ก่อนวัด	17.47±6.39	22.31±5.35	14.71±5.62	1.40±1.05	117.44±14.71
	หลังวัด	13.90±5.16	19.23±4.66	11.18±4.35	0.87±0.77	122.56±11.04
	p	.001*	.004*	.003*	.000*	.011*

*p<.05

4. การเปรียบเทียบผลการวัดด้วยตัวรับน้ำมันหญ้าขัดมอนกับน้ำมันไหล ผลต่างค่าเฉลี่ยองศาเข่า 3 ท่า ผลต่างค่าเฉลี่ยวัดความโก่งเข่า ผลต่างค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหวเข่า ท่านอนคว่ำ งอเข่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการคลอนสะบ้า การเขยื้อนเข่า ใช้ Chi-square เปรียบเทียบหลังการรักษา พบว่า กลุ่มตัวรับน้ำมันหญ้าขัดมอน

คลอนสะบ้าข้างซ้ายติด 1 คน กลุ่มน้ำมันไหลติด 2 คน (p=.692) ส่วนข้างขวาเท่ากัน กลุ่มตัวรับน้ำมันหญ้าขัดมอน เขยื้อนเข่าข้างซ้ายมีเสียง 0 คน กลุ่มน้ำมันไหล 3 คน (p=.102) และเขยื้อนข้างขวากลุ่มตัวรับน้ำมันหญ้าขัดมอน มีเสียง 3 คน กลุ่มน้ำมันไหล 4 คน (p=.674) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลต่างการวัดเข่าด้วยตัวรับน้ำมันหญ้าขัดมอน (n = 25) น้ำมันไหล (n = 25)

ตรวจร่างกาย	ข้างซ้าย			ข้างขวา		
	ตัวรับน้ำมัน หญ้าขัดมอน	น้ำมันไหล	p	ตัวรับน้ำมัน หญ้าขัดมอน	น้ำมันไหล	p
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
1.การวัดองศา						
- งอพับเข่าเลข 4	1.45±2.91	1.49±2.44	.962	2.11±2.59	2.57±3.71	.614
- งอพับเข่าสันเท้าแตะหัว	1.31±3.44	0.82±1.73	.536	2.56±4.37	2.22±3.63	.761
กระดูกสะโพก						
- งอเข่าสันเท้าชิดกัน	2.28±4.05	1.77±2.35	.598	3.05±4.16	2.54±3.94	.659
2.วัดความโก่งเข่า	0.25±0.38	0.31±0.51	.655	0.20±0.44	0.38±0.42	.135
3.วัดองศาการเคลื่อนไหวเข่า	1.63±3.28	2.92±4.70	.276	4.20±7.49	3.68±6.81	.798

*p<.05

อภิปรายผล

การนวดเข้าด้วยน้ำมันหญาขัดมอน สามารถลดระดับความปวด เพิ่มองศาเข้า เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวเข้า ลดความเกร็งเข้า ลดการติดของสะบ้า และเสียงในข้อเข้าได้ เหมือนการนวดเข้าด้วยน้ำมันไพล สอดคล้องกับการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในสัตว์ทดลอง จากรากหญาขัดมอน มีฤทธิ์ต้านการปวด และการอักเสบ⁵ สารสกัดด้วยน้ำของใบมะขาม มีฤทธิ์ระงับปวด⁹ สารสกัดเมทานอลของเถาเอ็นอ่อน มีฤทธิ์ต้านการปวด และต้านการอักเสบ⁸ สารสกัดเมทานอลจากเถาโคคลาน มีฤทธิ์ระงับปวด และ ต้านการอักเสบ⁶ และสารสกัดเอทานอลของเหง้าว่านน้ำ มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและอาการชา¹⁰

ซึ่งผลการตรวจร่างกายหลังการรักษาด้วยการนวดด้วยน้ำมันทั้ง 2 ชนิด สอดคล้องกับผลการตรวจร่างกายหลังการรักษาโรคลมจับโปงเข้า คือ วัดองศา 3 ท่า 1) งอพับเข้าเลข 4 ด้านมือน้อยลง (ระยะระหว่างสะบ้าเข้าด้านนอกถึงพื้นลดลง) 2) งอพับเข้าสันเท้าแตะหัวกระดูกสะโพกทำได้มากขึ้น (ระยะระหว่างสันเท้าถึงหัวกระดูกสะโพกลดลง) 3) งอเข้าสันเท้าชิดกันได้มากขึ้น (ระยะระหว่างสันเท้าถึงกันลดลง) วัดเข้าโก่ง พบเข้าโก่งน้อยลง มือสอดเข้าได้ไม่สะดวกร (ระยะระหว่างกึ่งกลางใต้พับเข้าถึงพื้นลดลง) คลอนลูกสะบ้ากระชับขึ้น (สะบ้าติดลดลง) เขยื้อนเข่าดูน้ำในไขข้อ พบมีเสียงน้อยลง²

เมื่อเปรียบเทียบการนวดเข้าด้วยน้ำมันหญาขัดมอน กับน้ำมันไพล พบว่าผลการรักษาอาการปวดเข้าด้วยน้ำมันหญาขัดมอนได้ผลดี ไม่แตกต่างจากการใช้น้ำมันไพล ซึ่งทางทฤษฎีการแพทย์แผนไทย

ร่างกายประกอบไปด้วยธาตุทั้ง 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ กลไกการเกิดอาการปวดเข้าเกิดจากธาตุไฟในร่างกายกำเริบ (เพิ่มขึ้น) จึงทำให้ธาตุลมกำเริบ(เพิ่มขึ้น) ตาม ธาตุน้ำจึงหย่อน (ลดลง) ส่งผลให้มีความผิดปกติที่ธาตุดิน การนวดน้ำมันซึ่งรดยาในน้ำมันหญาขัดมอนไปในทางเย็น จึงสามารถไปลดธาตุไฟ กระจ่ายธาตุลมที่คั่งค้าง เพิ่มธาตุน้ำ (การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น) เพิ่มความชุ่มให้กับธาตุดิน³ ทำให้มังสัจ (กล้ามเนื้อ) ซึ่งอยู่ในธาตุดินคลายตัว¹⁴ จึงทำให้ระดับความปวดลดลง การเคลื่อนไหวเข้าดีขึ้น สอดคล้องทฤษฎี Gate control theory ของ Malzack and Wall¹⁵ มาอธิบาย หากมีการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่มากกว่าเส้นใยประสาทขนาดเล็ก จะส่งสัญญาณไปยังสมองที่เป็นศูนย์ควบคุมความปวด ทำให้หลังสารกลุ่ม endogenous opiate ที่สามารถไปยับยั้ง substance P ทำให้เซลล์ไม่ถูกกระตุ้นทำให้ไม่เกิดความเจ็บความปวด ซึ่งการนวดจะไปกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่มากกว่าเส้นใยประสาทขนาดเล็ก ส่งผลให้อาการปวดลดลง¹⁶

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากผลการศึกษาวิจัยน้ำมันหญาขัดมอนมีประสิทธิภาพในการรักษาอาการปวดเข้าเทียบเท่า้ำมันไพล โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้สมุนไพรในตำรับหาได้ไม่ยาก จึงเป็นอีกทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข้า เป็นการส่งเสริมการใช้สมุนไพรไทย และภูมิปัญญาทางการแพทย์แผนไทยให้เป็นที่ยอมรับในการรักษา

ข้อเสนอแนะ

ควรทำศึกษาการลดอาการปวดของตำรับ

น้ำมันหญาขัฒมอนในกลุ่มประชากรเพิ่มมากขึ้น เพื่อยืนยันข้อมูลเชิงประจักษ์ให้ชัดเจน และ ศึกษาหาสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ในตำรับน้ำมัน หญาขัฒมอนเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ตำรับน้ำมันหญาขัฒมอน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ รพ.นายายอาม จังหวัดจันทบุรี อนุญาตในการเก็บข้อมูลวิจัย ทางคลินิกครั้งนี้ และขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมวิจัย ทุกท่านสำหรับข้อมูล และสละเวลาเข้าร่วมวิจัย ครบทั้ง 3 ครั้ง

References

1. Pukdeesamai R, Panichacheewakul P. Improving care for elderly with knee pain at Ban Bak Tambol Health Promotion Hospital, Changan District, Roi Et Province. Journal of Nursing Science and Health. 2011;34(4):46-55. (in Thai).
2. Limtiyayotin A, Limtiyayotin L, Sukmitree K, Premkamol K, Visedsuttimon P, Worathampitak T, et al. Royal court massage training manual (department of massage techniques in common diseases). Bangkok: PK max design company limited; n.d. (in Thai).
3. Prommanont Y, Chokdeesrijun C. The effectiveness of spine disorder treatment with Thai Traditional Medicine at Abhaibhubejhr College of Thai Traditional Medicine, Prachinburi. In: Sriwisit S, editor. The 3rd National Conference, "New frontiers: Primary health services in Thailand"; 6th-7th July 2017; Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani; 2017. p.1067-76. (in Thai).
4. Abhaibhubejhr College of Thai Traditional Medicine Prachinburi. Kud Mon oil [Internet]. 2016 [cited 2019 Apr 21]; Available from: <https://www.Youtube.com/watch?v=-MCycg2QkhQ>.
5. Dinda B, Das N, Dinda S, Dinda M, SilSarma I. The genus Sida L. – A traditional medicine: Its ethnopharmacological, phytochemical and pharmacological data for commercial exploitation in herbal drugs industry. J Ethnopharmacol. 2015;176:135-76. doi: 10.1016/j.jep.2015.10.027.
6. Hasan MR, Uddin N, Sana T, Hossain MM, Mondal M, Kanta IJ, et al. Analgesic and anti-inflammatory activities of methanolic extract of *Mallotus repandus* stem in animal models. Orient Pharm Exp Med. 2018;18: 139-47. doi: 10.1007/s13596-018-0312-3.
7. Pongsaree R. A study of Coclaan mixture recipe Volume 3 for pain relieving knee osteoarthritis in Thai Traditional Medicine. In: Bunjua K. et al, editors. The 2nd National Conference, "Graduate School Conference 2018", 30th november 2018; Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok; 2018. p.616-23. (in Thai).
8. Sriset Y, Jarukamjorn K, Chatuphonprasert W. Pharmacological activities of *Cryptolepis dubia* (Burm.f.) M.R.Almeida. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2017;13(1):1-10. (in Thai).
9. Akor ST, Wampana B, Sodipo OA.

- Antinociceptive and anti-inflammatory activities of the aqueous leaf extract of *Tamarindus indica* L. in Albino Rats. J. Plant Stud. 2015;4(2):44-56. doi: 10.5539/jps.v4n2p 44.
10. Muthuraman A, Singh N, Jaggi AS. Protective effect of *Acorus calamus* L. in rat model of vincristine induced painful neuropathy: An evidence of anti-inflammatory and anti-oxidative activity. Food Chem Toxicol. 2011;49(10):2557-63. doi: 10.1016/j.fct.2011.06.069.
 11. Bunpean A, Cherdchuterakhun W, Tantayothin S. Effect of plai oil and palm oil massage on neck and shoulder pain in students of Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology. Advanced Science. 2018;18(1):17-30. (in Thai).
 12. Sukamolson S. Effect size : Practical Significance in research. Pasaa Paritat Journal. 2010;25:26-38. (in Thai).
 13. Ruangsakul A, Pananporn T, Saesim S, Yoysanit T, Jayathavaj V. Range of motion of knee osteoarthritis patients when treating with only royal court-type massage and with herbal compression. Journal of Traditional Thai Medical Research. 2020;6(1):21-34. (in Thai).
 14. Foundation of Thai Traditional Medicine, Ayurved Thamrong School, Center of Applied Thai Traditional Medicine. The textbook of Thai Traditional Medicine (Conservation Edition) Volume 1. Bangkok: Supavanich Press; 2012. (in Thai).
 15. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: A new theory. Science. 1965;150(3699):971-9. doi: 10.1126/science.150.3699.971.
 16. Siviboonkitti W. The effectiveness of health education program by applying the protection motivation theory on self-care behaviors of patients with shoulder, neck pain and headache in Traditional Thai Medical Clinic Sainoi district Nonthaburi Province [Dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2010. (in Thai).