ประสิทธิผลของการใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง

The Effectiveness of Use Phra-Angkhob-Pra-Sen Herbal Oil Reduce Upper Back Pain for the Patients with *Lomplaipattakat-Sanyan-4* of the Back

ธนัฏนัณ อนันตศิริสถาพร พรทิพย์ พาโน ชลิตา อินทร์บุญญา และสุนิดา สวัสดี
Thanatnun Anuntasiristaporn, Phorntip Phano, Slita Inboonya and Sunida Sawatdee

สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 76000
Department of Thai Traditional, Medicine Faculty of Nursing and Allied Health Sciences, Phetchaburi Rajabhat University 76000

*To whom correspondence should be addressed. E-mail: thanatnun.anu@mail.pbru.ac.th

Received: 15 November 2022**, Revised:** 16 December 2022**, Accepted:** 22 February 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนบนของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 24 คน แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คนเท่ากัน กลุ่มทดลองได้รับน้ำมันยาพระอังคบพระเส้น กลุ่มควบคุมได้รับยาหลอกคือน้ำมันปาล์ม โดยให้กลุ่มตัวอย่างทาน้ำมันบริเวณคอ บ่า และไหล่ วันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและก่อนนอน ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินระดับความปวด (Visual Analogue Scale: VAS) เครื่องมือการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ โดยใช้โกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test Paired-sample t-test Wilcoxon signed rank test และ Mann-Whitney U test ผลการศึกษาพบว่าอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพ ภายหลังการใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นระดับดี ($\bar{X}$= 2.8, S.D.= 1.5) ซึ่งแตกต่างกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี ($\bar{X}$= 6.2, S.D.= 1.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= 10.00, p<.05) และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอก ($\bar{X}$= 5.4, S.D.= 1.3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= -2.03, p<.05) ดังนั้น น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นในตำรับพระโอสถพระนารายณ์มีประสิทธิผลในการลดอาการปวดหลังส่วนบน และทำให้องศาการเคลื่อนไหวของคอดีขึ้น

คำสำคัญ : อาการปวดหลังส่วนบน น้ำมันสมุนไพร

Abstract

This quasi-experimental study aimed to study the effectiveness of the Phra-Angkhob-Pra-Sen herbal oil for reducing pain in the patients with Lomplaipattakat-Sanyan-4 of the upper back. The sample consisted of patients who received services at Thai traditional medicine clinics. Phetchaburi Rajabhat University 24 patients with Lomplaipattakat-Sanyan-4 of the back. Divided the group into two groups of 12 equal people each. The experimental group was the one who received the Phra-Angkhob-Pra-Sen herbal oil. The control group was received a placebo (Plam oil). The participants were given oil on their neck, shoulders and shoulders twice a day, in the morning and at bedtime for 5 days. The research instruments included the General Information Questionnaire, Visual Analogue Scale (VAS). An instrument for measuring the degree of movement of the neck and shoulders using a gonio meter. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Independent t-test, Paired-sample t-test, Wilcoxon signed rank test and Mann-Whitney U test. The results showed that upper back pain for the patients with Lomplaipattakat-Sanyan-4 of the Back had an average point at a good level after Phra-Angkhob-Pra-Sen herbal oil. ($\bar{X}$= 2.8, S.D.= 1.5) which was different from before the experiment-being at a poor level of ($\bar{X}$= 6.2, S.D.= 1.8) with statistical significance at .05 (t= 10.00) and different from the control group's point taking the placebos that were in a level ($\bar{X}$= 5.4, S.D.= 1.3) with statistically significant at .05 (t= -2.03). The Phra-Angkhob-Pra-Sen herbal oil was effective in reducing pain in the upper back and improving the degree of neck movement.

Keywords : Upper Back Pain, Herbal Oil

บทนำ

การใช้ชีวิตในสังคมยุคปัจจุบันมักเป็นสาเหตุทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ หรือปัญหาที่เกิดจากอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม เช่น การนั่งก้มหน้าหรือ การยืน และการทำงานหน้าคอมพิวเตอร์นาน ๆ เป็นต้น ส่งผลให้มีอาการปวดบ่า คอ ไหล่ ปวดศีรษะ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อหลังส่วนบน เป็นต้น [1] จากสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าในปี 2563 ประชาชนไทยอายุ 6 ปีขึ้นไป ประมาณ 63.8 ล้านคน เป็นผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 60.5 ล้านคน (ร้อยละ 94.8) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 49.7 ล้านคน (ร้อยละ 77.8) และผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 16.8 ล้านคน (ร้อยละ 26.4) [2] และจากผลสำรวจพนักงานที่ทำงานในสำนักพิมพ์แห่งหนึ่งจำนวน 400 คน พบว่าร้อยละ 60 มีอาการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยอาการที่พบได้บ่อยคือ 1) ปวดหลังเรื้อรัง 2) ปวดศีรษะเรื้อรัง และ 3) มือชา เส้นเอ็นอักเสบ นิ้วล็อก สาเหตุของโรคมักเกิดจากสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานไม่เหมาะสม ไม่มีการเปลี่ยนอิริยาบถหรือเคลื่อนไหวร่างกาย อันเป็นปัจจัยสำคัญของการปวดหลังส่วนบนและหลังส่วนล่าง หรือโรคออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) [3]

โรคออฟฟิศซินโดรมเป็นกลุ่มอาการของโรคที่เกิดจากการนั่งทำงานหรืออยู่ในอิริยาบถเดิมเป็นเวลานาน [4] เป็นกลุ่มอาการที่สามารถเกิดได้หลากหลาย เช่น กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อหรือกลุ่มอาการเกี่ยวกับเส้นเอ็น กลุ่มอาการผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลาย กลุ่มโรคทางระบบเผาผลาญของร่างกาย และกลุ่มอาการทางจิตใจ เช่น ภาวะเครียด เป็นต้น อาการของโรคออฟฟิศซินโดรมที่พบได้บ่อยคืออาการปวดหลังส่วนบน [3] ในทางการแพทย์แผนไทยได้วินิจฉัยว่าเกิดจากการขาดสมดุลในการทำงานของธาตุในร่างกายทั้ง 4 ธาตุ ดังนี้ ธาตุดิน ได้แก่ มังสัง (กล้ามเนื้อ) นหารู (เส้นเอ็น) ธาตุน้ำ ได้แก่ โลหิตตัง (เลือด) ธาตุลม ได้แก่ อุทธังคมาวาตา (ลมพัดจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน) อโธคมาวาตา (ลมพัดจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง) อังคมังคานุสารีวาตา (ลมพัดทั่วร่างกาย) และธาตุไฟ ได้แก่ สันตัปปัคคี (ไฟอุ่นกาย) และอาการปวดหลังส่วนบนที่พบได้บ่อยในโรคออฟฟิศซินโดรมสามารถเทียบเคียงได้กับโรคลมปลายปัตคาตสัญญาณ 4 หลัง [4]

โรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง มักมีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อบริเวณบ่า คอ และสะบัก มีอาการชาร้าวไปถึงหัวไหล่ลงไปที่แขนด้านนอกไปจนถึงปลายนิ้วมือ ในบางรายอาจพบอาการขัดยอกที่หน้าอกหรือหายใจไม่เต็มอิ่มร่วมด้วย ซึ่งสามารถแก้ด้วยการนวด การประคบ การอบสมุนไพร ยาสมุนไพร หรือน้ำมันสมุนไพร [4] ในสมัยอยุธยาตอนปลายได้มีการบันทึกภูมิปัญญาไทยในตำราพระโอสถพระนารายณ์ ซึ่งมีตำรับยาขนานที่ 57 คือตำรับยาพระอังคบพระเส้น เป็นตำรับยาลูกประคบ ระบุว่า ใช้ “อังคบพระเส้นตึงให้หย่อน” คือเป็นยาที่ใช้ประคบเพื่อให้เส้นที่ตึงนั้นหย่อนลงหรือผ่อนคลายลง ยาขนานนี้มีตัวยา 6 สิ่ง ได้แก่ เทียนดำ เกลือ อบเชย ไพล ใบพลับพลึงและใบมะขาม [5] ซึ่งสมุนไพรส่วนใหญ่มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ อาทิเช่น เทียนดำมีสาร thymoquinone มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและการติดเชื้อ ไพลมีสาร Terpinen-4-ol มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบและการติดเชื้อ [6]

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษากึ่งทดลองโดยใช้น้ำมันสมุนไพรจากตำรับยาพระอังคบพระเส้นที่มีสรรพคุณคลายกล้ามเนื้อมาใช้ในการศึกษาการลดอาการปวดหลังส่วนบนและการเคลื่อนไหวของกระดูกคอ ซึ่งจะเป็นการบรรเทาอาการปวดของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นต่ออาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

2.เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นต่ออาการปวดหลังส่วนบนกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยคุณภาพ อาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ภายหลังใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นอยู่ในระดับดีกว่าก่อนใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้น

2. คะแนนเฉลี่ยคุณภาพอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ในกลุ่มทดลองใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้นอยู่ในระดับดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอก

กรอบแนวคิดการวิจัย

น้ำมันยาพระอังคบพระเส้น มีส่วนประกอบของสมุนไพร 6 สิ่ง ล้วนเป็นของที่หาไม่ยากนัก ได้แก่ เทียนดำ เกลือ อบเชย ไพล ใบพลับพลึงและใบมะขาม (ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต และวิเชียร จีรวงศ์, 2542) ซึ่งสมุนไพรส่วนใหญ่มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ อาทิเช่น เทียนดำมีสาร thymoquinone มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและการติดเชื้อ ไพลมีสาร Terpinen-4-ol มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบและการติดเชื้อ (Bang JS et al.,2009; สุดารัตน์หอมหวล, 2553) ส่งผลดีต่ออาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยการเปรียบเทียบในกลุ่มผลการศึกษาก่อน-หลังการใช้น้ำมันสมุนไพร เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้ยาพระอังคบพระเส้นเพื่อลดอาการปวดคอ บ่า ไหล่ ของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาตสัญญาณ 4 หลัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 20-60 ปี ที่มีอาการปวดคอ บ่า ไหล่ ของผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาตสัญญาณ 4 หลัง ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เทคนิคและวิธีการเลือกตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha/2} + Z_{\beta}\right]^2 2\sigma^2_d}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ คือ ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% = 1.96

Z_{β} คือ ค่าอำนาจการทดสอบที่ 80% = 0.84

σ^2_d คือ ค่าความแปรปรวนของระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่

μ_1 คือ ค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ของกลุ่มควบคุม

μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ของกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาของอำพล บุญเพียรและคณะ (2561) มาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างซึ่งได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันไพลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ที่พบว่าการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ของกลุ่มควบคุม 5.35±0.88 และมีระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ของกลุ่มทดลอง 2.85±1.46 คำนวณค่าความแปรปรวนของระดับค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ และการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ดังนี้

$$\sigma^2_d = \frac{N_1 S_1^{\,2} + N_2 S_2^{\,2}}{N_1 + N_2}$$

$$= \frac{30(2.4)^2 + 30(3.39)^2}{60}$$

$$= 8.63$$

เมื่อคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{n[1.96 + 0.84]^2 \times 2 \times 8.63}{(8.59 - 10.98)^2}$$

$$= \frac{135.32}{5.71}$$

$$= 23.70$$

$$\approx 24$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1) ตำรับยาพระอังคบพระเส้น ประกอบด้วยเทียนดำ 50 กรัม อบเชย 100 กรัม ไพล 900 กรัม ใบพลับพลึง 400 กรัม ใบมะขาม 200 กรัม นำสมุนไพรมาเคี่ยวด้วยน้ำมันแก้ว หลังจากนั้นนำมากรอง บรรจุลงขวด

1.2) ยาหลอก (Placebo) ประกอบด้วยน้ำมันปาล์มและสีผสม บรรจุลงขวดเช่นเดียวกับข้อ 1.1)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป สร้างขึ้นจากการศึกษาตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ระยะเวลาที่มีอาการปวด ความถี่ของอาการปวด สาเหตุของอาการปวด

2.2) แบบประเมินระดับความปวด Visual Analogue Scale (VAS) เป็นเครื่องมือวัดความปวด ประกอบด้วยเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร โดยซ้ายสุดจะเขียนว่าไม่ปวด และขวาสุดเขียนว่าปวดมากจนทนไม่ได้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะกากบาทหรือชี้ไปบนเส้น แล้วผู้ประเมินจะวัดคะแนนความปวดโดยดูจากสเกลที่อยู่ด้านหลัง

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความคิดเห็นที่สร้างไปตรวจสอบคุณภาพโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบและแก้ไขในด้านความเหมาะสมของถ้อยคำ สำนวนภาษาความชัดเจน ความถูกต้อง ในคำถามของแบบประเมิน

2. ปรับปรุงและแก้ไขเพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องและจัดทำเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ และนำไปดำเนินการประเมินตามประเด็นที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าร่วมโครงการ มีดังนี้

1. เพศชาย-หญิง อายุ 20-60 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยและประเมินว่ามีระดับความรู้สึกปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป
3. เต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากโครงการ มีดังนี้

1. มีการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุหรือความผิดปกติของสมอง
2. มีอาการชา ร้าว ลงแขนจากการกดทับของเส้นประสาท
3. มีประวัติแพ้สมุนไพร
4. เป็นโรคที่ห้ามทำหัตถการ ได้แก่ หอบหืดระยะรุนแรง โรคลมชัก โรคติดเชื้อเฉียบพลัน โรคกระดูกพรุนรุนแรง
5. มีอาการที่ห้ามทำหัตถการ ได้แก่ มีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส มีความดันโลหิตสูง (160/100 มิลลิเมตรปรอท) ที่มีอาการหน้ามืด ใจสั่น ปวดศีรษะ หรือคลื่นไส้อาเจียน
6. มีพยาธิสภาพที่คอ บ่า ไหล่ ที่ห้ามทำหัตถการ ได้แก่ มีกระดูกแตก หัก ปริร้าวที่ยังไม่ติดดี เป็นมะเร็ง
7. มีแผลเปิด แผลเรื้อรัง หรือมีรอยโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้ การบาดเจ็บภายใน 24 ชั่วโมง มีการผ่าตัดภายในระยะเวลา 1 เดือน
8. ได้รับการรักษาที่มีผลต่ออาการปวดบ่ามาแล้วไม่เกิน 7 วัน ก่อนเข้าร่วมการวิจัยอาทิเช่น ด้วยการทายา ทานยา ฉีดยา การนวด การประคบ การฝังเข็ม กายภาพบำบัด เป็นต้น

ทั้งนี้หากพบว่าผู้เข้าร่วมมีอาการแพ้สมุนไพรขณะทำการทดลอง หรือไม่ปฏิบัติตัวตามข้อตกลง หรือขอถอนตัวออกจากการศึกษา ไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยครบตามระยะเวลาที่กำหนด จะพิจารณาให้สิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test post-test two group design) [7] โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ประชากรที่ศึกษา คือ บุคคลที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบุรี และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) มีอาการปวดหลังส่วนบน 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยว่าเป็นโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง 3) ไม่อยู่ใน

กระบวนการรักษาบริเวณหลังส่วนบน และ 4) สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน [8] ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับน้ำมันยาพระอังคบพระเส้น ทาบริเวณหลังส่วนบน ได้แก่ คอ บ่า ไหล่ จำนวน 2 ครั้งต่อวัน เวลาเช้าและเย็น เป็นเวลา 5 วัน ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับยาหลอกคือน้ำมันปาล์ม ผู้วิจัยมีการชี้แจงเรื่องเครื่องมือการวิจัยก่อนการเก็บข้อมูลทุกครั้ง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ระดับความปวดโดยประเมินจากแบบประเมิน (Visual Analogue Scale: VAS) และส่วนที่ 3 การวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ โดยใช้โกนิโอมิเตอร์ (Goniometer)

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวด องศาการเคลื่อนไหวของคอ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired samples t-test และใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test ในกรณีที่ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยสถิติ Independent’s t-test และใช้สถิติไร้พารามิเตอร์ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 83.4 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.0 อายุ 20-30 ปี ร้อยละ 41.7 ระดับการศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6/ปวช.) ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างประจำ ร้อยละ 91.7 รายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ร้อยละ 83.4 เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี และสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6/ปวช.) ร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=24)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	2	16.6	2	16.6
หญิง	10	83.4	10	83.4
อายุ				
20-30 ปี	6	50.0	12	100.0
31-40 ปี	-	0.0	0	0.0
41-50 ปี	2	16.6	0	0.0
51-60 ปี	4	33.4	0	0.0
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	5	41.7	0	0.0
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	0	0.0	0	0.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6/ปวช.)	5	41.7	12	100.0
อนุปริญญา/ปวส./หรือเทียบเท่า	0	0.0	0	0.0
ปริญญาตรี	2	16.6	0	0.0
ปริญญาโท	0	0.0	0	0.0
ปริญญาเอก	0	0.0	0	0.0
ไม่ได้รับการศึกษา	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
นักศึกษา	5	41.7	12	100.0
พนักงานมหาวิทยาลัย	1	8.3	0	0.0
ข้าราชการ	0	0.0	0	0.0
ลูกจ้างชั่วคราว	0	0.0	0	0.0
ลูกจ้างประจำ	6	50.0	0	0.0
อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0
รายได้				
น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.0	5	41.7
5,001-10,000 บาท	11	91.7	7	58.3
10,001-15,000 บาท	0	0.0	0	0.0
15,001-20,000 บาท	0	0.0	0	0.0
มากกว่า 20,000 บาท	1	8.3	0	0.0

2. ระดับความปวด

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ($\bar{x}$= 6.2, S.D. = 1.8) และกลุ่มควบคุม ($\bar{x}$= 4.8, S.D. = 1.2) พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้น้ำมันยาอังคบพระเส้น ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการใช้น้ำมันยาอังคบพระเส้น คะแนนเฉลี่ยคุณภาพอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง อยู่ในระดับดี ($\bar{x}$= 2.8, S.D.= 1.5) ซึ่งต่ำกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งอยู่ในระดับไม่ดี ($\bar{x}$= 6.2, S.D. = 1.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= 10.00, p<.05) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับความปวดตามแบบประเมินระดับความปวด (Visual Analogue Scale: VAS) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=24)

รายละเอียด		$\bar{X}$	*S.D.*	*df*	*t*	*p*[a]
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	6.2	1.8	11	10.00	<.001
	หลังการทดลอง	2.8	1.5			
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	4.8	1.2	11	-2.03	.067
	หลังการทดลอง	5.4	1.3			

[a] Paired samples t-test

3 องศาการเคลื่อนไหวของคอ โดยวัดจากโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง การเคลื่อนไหวคอ ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลอง พบว่า องศาการเงยหน้าตรง ($\bar{x}$ = 91.5, S.D.= 1.8, t= 2.77) องศาการก้มให้คางชิดอก ($\bar{x}$= 25.3, S.D.= 6.6, t= 6.60) องศาการเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด ($\bar{x}$ = 130.0, S.D.= 17.2, t= -9.22) องศาการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 106.8, S.D.= 10.5, t= 1.83) องศาการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 108.4, S.D.= 12.5, t= 3.207) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) แต่องศาการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุดก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน (p>.05) ส่วนกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลอง องศาการเงยหน้าตรง ($\bar{x}$ = 86.5, S.D.= 5.7, t= 3.85) องศาการก้มให้คางชิดอก ($\bar{x}$ = 46.0, S.D.= 9.3, t= 3.23) องศาการเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด ($\bar{x}$ = 146.3, S.D.= 15.7, t= -6.93) องศาการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 143.2, S.D.= 13.4 , t= 1.20) องศาการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 138.0, S.D.= 14.9, t= 0.02) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองพบว่าการเงยหน้าตรงและการก้มให้คางชิดอกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ส่วนการเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุดและการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุดไม่มีความแตกต่างกัน (p>.05) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 องศาการเคลื่อนไหวของคอโดยวัดจากโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=24)

การวัด	กลุ่ม/การทดลอง		$\bar{x}$	*S.D.*	*df*	*t*	p^a
การเงยหน้าตรง (Fundamental position)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	95.4	5.6	11	2.77	.018
		หลังการทดลอง	91.5	1.8			
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	92.0	4.4	11	3.85	.003
		หลังการทดลอง	86.5	5.7			
การก้มให้คางชิดอก (Flexion)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	37.6	5.1	11	6.60	<.001
		หลังการทดลอง	25.3	6.6			
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	56.9	11.1	11	3.23	.008
		หลังการทดลอง	46.0	9.3			
การเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด (Hyperextension)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	115.2	15.5	11	-9.22	<.001
		หลังการทดลอง	130.0	17.2			
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	144.9	14.8	11	-6.93	.503
		หลังการทดลอง	146.3	15.7			
การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด (Left lateral flexion)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	112.6	6.3	11	1.83	.094
		หลังการทดลอง	106.8	10.5			
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	139.6	14.2	11	-1.20	.255
		หลังการทดลอง	143.2	13.4			
การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด (Right lateral flexion)	กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	119.1	4.4	11	3.207	.008
		หลังการทดลอง	108.4	12.5			
	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	138.9	138.0	11	0.27	.795
		หลังการทดลอง	138.0	14.9			

[a] Paired samples t-test

การเปรียบเทียบภายหลังการทดลองอาการปวดหลังส่วนบนสำหรับผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับน้ำมันยาอังคบพระเส้น และกลุ่มควบคุมที่ใช้ยาหลอก ผลวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับน้ำมันยาอังคบพระเส้น การเงยหน้าตรง ($\bar{x}$ = 91.5, S.D.= 1.4, t= 2.90) การก้มให้คางชิดอก ($\bar{x}$ = 25.3, S.D.= 6.6, t= -5.29) การเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด ($\bar{x}$= 130.0, S.D.= 17.2, t= -2.15) การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 106.8, S.D.= 10.5, t= -9.28) การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 108.4, S.D.= 12.5, t= -5.29) ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอก การเงยหน้าตรง ($\bar{x}$ = 86.5, S.D.= 5.7) การก้มให้คางชิดอก ($\bar{x}$ = 46.0, S.D.= 9.3) การเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด ($\bar{x}$ = 146.3, S.D.= 15.7) การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 143.2, S.D.= 13.4) การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด ($\bar{x}$ = 138.0, S.D.= 14.9) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ส่วนการเงยหน้าไปด้านหลังให้สุดไม่มีความแตกต่างกัน ($p>.05$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 องศาการเคลื่อนไหวของคอโดยวัดจากโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=24)

การวัด	ภายหลังการทดลอง	$\bar{x}$	S.D.	df	*t*	p^a
การเงยหน้าตรง (Fundamental position)	กลุ่มทดลอง	91.5	1.4	11	2.90	.014
	กลุ่มควบคุม	86.5	5.7			
การก้มให้คางชิดอก (Flexion)	กลุ่มทดลอง	25.3	6.6	11	-5.29	<.001
	กลุ่มควบคุม	46.0	9.3			
การเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด (Hyperextension)	กลุ่มทดลอง	130.0	17.2	11	-2.15	.055
	กลุ่มควบคุม	146.3	15.7			
การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด (Left lateral flexion)	กลุ่มทดลอง	106.8	10.5	11	-9.28	<.001
	กลุ่มควบคุม	143.2	13.4			
การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด (Right lateral flexion)	กลุ่มทดลอง	108.4	12.5	11	-5.29	<.001
	กลุ่มควบคุม	138.0	14.9			

[a] Independent's t-test

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาประสิทธิผลของน้ำมันยาพระอังคบพระเส้นสามารถลดอาการปวดหลังส่วนบน และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอในผู้ป่วยโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังที่ได้รับน้ำมันยาพระอังคบพระเส้น จำนวน 2 ครั้งต่อวัน ครั้งละ 10 หยด เวลาเช้าและเย็น เป็นเวลา 5 วัน พบว่า มีอาการปวดหลังส่วนบนลดลงและแตกต่างกับก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ส่วนองศาการเคลื่อนไหวของคอ ในท่าการเงยหน้าตรง การก้มให้คางชิดอก การเงยหน้าไปด้านหลังให้สุด การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด และการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุด ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างกันอย่างมัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ยกเว้นการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุดที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าการเงยหน้าตรง การก้มให้คางชิดอก การเอียงศีรษะชิดกับไหล่ซ้ายให้มากที่สุด และการเอียงศีรษะชิดกับไหล่ขวาให้มากที่สุดมีแตกต่างกันอย่างมัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เนื่องจากน้ำมันยาพระอังคบพระเส้นประกอบด้วย เทียนดำ เกลือ อบเชย ไพล ใบพลับพลึงและใบมะขาม ซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ทางยาในทางรสร้อนที่ช่วยกระจายเลือดลม ทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น กล้ามเนื้อคลายตัว เส้นเอ็นยืดหยุ่นขึ้น อาการปวด และองศาการเคลื่อนไหวของข้อจึงดีขึ้นด้วย [9] อีกทั้งเทียนดำมีสาร thymoquinone มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและการติดเชื้อ ส่วนไพลมีสาร Terpinen-4-ol มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบและการติดเชื้อ [6] ทำให้อาการปวดลดลงและองศาการเคลื่อนไหวดีขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยเรื่องฤทธิ์การต้านอักเสบ ความเป็นพิษและต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรของตำรับยาทาพระเส้นโอสถพระนารายณ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมนวดทาพระเส้นตำรับโอสถพระนารายณ์ พบว่าตำรับยาทาพระเส้นโอสถพระนารายณ์มีผลในการยับยั้งการสร้าง PGE2 และ TNF-α ในระดับเซลล์ได้โดยให้ค่า IC50 เท่ากับ 16.3 และมากกว่า 10 ไมโครโมล [10] และตำรับยาพระอังคบพระเส้น ยังมีพริกไทยซึ่งมีฤทธิ์ต้านการอักเสบในหลอดทดลอง โดยพบว่าพริกไทยมีสารสำคัญ คือ Piperine ซึ่งสารนี้สามารถยับยั้งการทำงานของ interleukin-6 ยับยั้งเอนไซม์ Matrix metalloproteinases-13 (MMP–13) และลดการสร้าง Prostaglandin-2 ทำให้พริกไทยมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และต้านการเสื่อมของข้อ (Antiarthritic) ในปริมาณ 10 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร [11] สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลเบื้องต้นของยาทาพระเส้นเพื่อลดอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคลมจับโปงแห้งเข่าทางการแพทย์แผนไทย พบว่ายาทาพระเส้น ช่วยลดอาการปวดเข่า ลดอาการข้อฝืด ทำให้ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าดีขึ้น และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ซึ่งเป็นผลมาจากส่วนประกอบของสมุนไพรในตำรับยาทาพระเส้นมีฤทธิ์ลดการอักเสบ และลดความปวดได้ [12] สอดคล้องกับการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันลูกประคบและน้ำมันปาล์มต่ออาการปวดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก พบว่าหลังการนวดด้วยน้ำมันลูกประคบมีผลทำให้ระดับอาการปวดลดลง และองศาการเคลื่อนไหวคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) ส่วนหลังการนวดด้วยน้ำมันปาล์ม มีผลทำให้ระดับอาการปวดลดลง และองศาการเคลื่อนไหวในทิศทางการเงย และเอียงไปทางด้านขวาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) แต่องศาการเคลื่อนไหวคอในทิศทางการก้ม และเอียงไปทางด้านซ้ายไม่แตกต่างกัน (p>.05) เมื่อเปรียบเทียบผลของการนวดด้วยน้ำมันลูกประคบ และน้ำมันปาล์มมีผลต่อระดับอาการปวด และองศาการเคลื่อนไหวคอในทิศทางเงยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) [13] และการวิจัยเรื่องผลระยะสั้นของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ที่มีอาการของโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง พบว่าหลังการนวดไทย

แบบราชสำนักทั้งผลทันทีและการติดตามผล 2 วัน มีค่าระดับความเจ็บปวด องศาการเคลื่อนไหวคอ ความทนทานต่อความเจ็บปวด ความถี่และระยะเวลาของอาการปวดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) [14]

ข้อจำกัดการวิจัย

การสกัดน้ำมันจากสมุนไพรด้วยวิธีการทอด ได้สารสกัดเหนียวเหนอะหนะ ใช้งานได้ไม่สะดวก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนบน ได้แก่บริเวณ คอ บ่า ไหล่ สามารถใช้น้ำมันยาพระอังคบพระเส้น หรือน้ำมันที่มีส่วนผสมของไพล เพื่อลดอาการปวดและเพิ่มการเคลื่อนไหวของคอได้

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำสมุนไพรในตำรับยาพระอังคบพระเส้น มาแปรรูปเป็นรูปแบบน้ำมันและใช้ในหน่วยงานของตนได้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการรักษาผู้ป่วย

1.3 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย และสมุนไพร สามารถนำตำรับยาพระอังคบพระเส้นไปใช้เชิงนโยบายในการรักษาผู้ป่วยได้

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในระยะยาวในกลุ่มผู้ป่วยที่มีสาเหตุการปวดที่หลากหลายมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ และใช้เครื่องมือการวัดอาการปวด หรือองศาการเคลื่อนไหวของข้อต่อ อื่น ๆ เช่น McGill pain questionnaire การประเมินทางสรีระวิทยาและพฤติกรรมที่แสดงออกขณะมีความปวด เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษาผลความปลอดภัยทดสอบที่ผิวหนังก่อนว่ามีอาการแพ้หรือไม่ ก่อนนำมาทดลองกับผู้ป่วยเพื่อหาประสิทธิศักย์

เอกสารอ้างอิง

[1] กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. คู่มือวิธีการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2553.

[2] สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สรุปผลที่สำคัญสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม; 2564.

[3] เจษฎา โชคดำรงสุข. สกัดออฟฟิศซินโดรม. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ; 2560.

[4] ศรินรัตน์ โคตะพันธ์ และศุภมาศ จารุจรณ. โรคออฟฟิศซินโดรมกับศาสตร์การแพทย์แผนไทย. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2560; 12:135-142.

[5] ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ชวลิต และวิเชียร จีรวงส์. คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์. กรุงเทพฯ: บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน); 2552.

[6] ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. เครื่องยาสมุนไพร. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี; 2553.

[7] ธวัชชัย วรพงศธร. หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.

[8] Fleiss, JL. Statistical method for rate and proportions. 2nd ed. New York: John Willey & Sons; 1981.

[9] กิติศักดิ์ รุจิกาญจนรัตน์. อาการปวดหรือเจ็บเข่าทางการแพทย์แผนไทย. วารสารวิจัยทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2560; 1:9-14.

[10] สุพนิดา วินิจฉัย, พัลลภา วุฒิภาพรกุล และ ภารดี อสุโกวิท. ฤทธิ์การต้านอักเสบ ความเป็นพิษ และต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรของตำรับทาพระเส้นโอสถพระนารายณ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมนวดทาพระเส้นตำรับโอสถพระนารายณ์. การประชุมวิชาการประจำปีการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือกแห่งชาติ ประจำปี 2559; 31 สิงหาคม 2559; อิมแพค อารีน่าเมืองทองธานี. จังหวัดนนทบุรี. 72.

[11] Bang JS, Oh DH, Choi HM, Sur BJ, Lim SJ, Kim JY, Yang HI, Yoo MC, Hahm DH, Kim KS. Anti-inflammatory and antiarthritic effects of piperine in human interleukin 1b-stimulated fibroblast-like synoviocytes and in rat arthritis models. Arthritis Research & Therap 2009; 11: 1-9.

[12] มนตร์ปาจรีย์ ณ ร้อยเอ็ด, พาสินี บัวกุม, เพ็ญพิมล จิตรวุฒิวาสน์ และอุไรลักษณ์ วันทอง. ประสิทธิผลเบื้องต้นของยาทาพระเส้นเพื่อลดอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคลมจับโปงแห้งเข่าทางการแพทย์แผนไทย. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก 2562; 17:447-459.

[13] อำพล บุญเพียร, ปฐมา จันทรพล และวรินทร เชิดชูธีรกุล. ประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันลูกประคบและน้ำมันปาล์มต่ออาการปวดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก. วารสารวิทยาศาสตร์คชสาส์น 2562; 41:57-68.

[14] สุภารัตน์ สุขโท, ปริยาภัทร สิงห์ทอง, ภควัต ไชยชิต และวาสนา หลงชิน. ผลระยะสั้นของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ที่มีอาการของโรคลมปลายปัตคาดสัญญาณ 4 หลัง. วารสารหมอยาไทยวิจัย 2563; 6:1-20.