

ความพึงพอใจต่อการใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ

Satisfaction towards Salt Herbal Compress Ball

กิตติศักดิ์ รุจิกัญจนรัตน์*

Kitisak Rujiganjanarat*

*สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, เพชรบุรี, 76000

*Thai Traditional Medicine Program Phetchaburi Rajabhat University, Phetchaburi, 76000

Corresponding author. E-mail address: kitisak.ruj@mail.pbru.ac.th

บทคัดย่อ

การแพทย์แผนไทยมีการใช้ลูกประคบสมุนไพรเพื่อรักษาอาการเจ็บปวดของผู้ป่วย โดยใช้ประโยชน์จากสมุนไพรและความร้อน การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเก็บความร้อนของลูกประคบสมุนไพรสดผสมเกลือที่มีความเข้มข้นต่างกัน 6 สูตร และสำรวจความพึงพอใจต่อลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทยในคลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่าลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือทั้ง 6 สูตรมีอุณหภูมิเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จึงได้เลือกลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือสูตรที่ 3 คือลูกประคบสมุนไพรสดที่ผสมเกลือร้อยละ 10.0 (25.0 กรัม) ซึ่งมีผลการเก็บความร้อนที่ดีและสามารถคงสภาพได้นานมาใช้ จากการสัมภาษณ์แพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทยในคลินิกจำนวน 15 ราย พบว่า บุคลากรร้อยละ 93.3 มีความเห็นว่าลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือของคลินิก เก็บความร้อนได้นาน 5-15 นาที และหลังจากใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ บุคลากรมีความเห็นว่าลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือสามารถเก็บความร้อนได้นาน 15-25 นาที ร้อยละ 80.0 บุคลากรทุกคนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่องความสม่ำเสมอของการเก็บความร้อนในลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ความสม่ำเสมอของความร้อนบนผิวหนังผู้ป่วยและความรู้สึกหลังใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ สรุปคือลูกประคบสมุนไพรสดที่ผสมเกลือร้อยละ 10 ให้ความร้อนอย่างสม่ำเสมอและบุคลากรทางการแพทย์แผนไทยมีความพึงพอใจในการใช้มากที่สุด

คำสำคัญ : ลูกประคบสมุนไพรสด เกลือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

พุทธชินราชเวชสาร 2559;33(3):282-8.

Abstract

Thai traditional medicine used herbal compress ball to treat patients due to the benefit of herbs and heat. This quasi-experimental research had aimed to compare heat retention of 6 formulas of fresh herbal compress ball combined with salt and to study satisfaction towards Phetchaburi Rajabhat University (PBRU) Herbal Compress Ball' recipe at Thai Traditional Medicine Clinic, Phetchaburi Rajabhat University. The results showed that 6 formulas had statistical significance different temperature ($p < 0.001$). The formula 3 of PBRU herbal compress ball which was a fresh herbal compress ball with salt 10.0 percent (25.0 grams) had good heat retention and high stability. The data of 15 subjects who are Thai traditional practitioner and Thai traditional medicine assistant were collected by interviews. The results showed that 93.3 percent of persons thought that a fresh herbal compress ball of Thai Traditional Medicine Clinic of PBRU had heat retention 5-15 minute. After usage of the herbal compress ball, 80.0 percent of them thought that PBRU herbal compress ball has heat retention 15-25 minute. All of them had very high satisfaction including an invariability of heat retention of PBRU herbal compress ball, an invariability of heat on skin and feeling after using PBRU herbal compress ball. Therefore, PBRU herbal compress ball with 10% salt had stable heat retention and the medical persons were very satisfied with the usage of this herbal ball.

Keywords: fresh herbal compress ball, salt, Phetchaburi Rajabhat University.

Buddhachinaraj Med J 2016;33(2):282-8.

บทนำ

การใช้ความร้อนในการรักษาและฟื้นฟูการบาดเจ็บของร่างกาย มีจุดประสงค์หลักคือ เพื่อลดอาการปวด เพิ่มความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่ออ่อน เพิ่มการไหลเวียนเลือด และเร่งการฟื้นตัวของอาการบาดเจ็บ เนื่องจากความร้อนสามารถเปลี่ยนแปลงลักษณะการไหลเวียนโลหิต เปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และเปลี่ยนแปลงอัตราการเผาผลาญของร่างกาย¹ การแพทย์แผนไทยมีการรักษาโดยใช้ความร้อนส่วนใหญ่จะใช้ในรูปแบบลูกประคบสมุนไพรเป็นการนำประโยชน์ของความร้อนและสมุนไพรไทยมาใช้รักษา ลูกประคบสมุนไพรมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ ยาสมุนไพรที่เป็นกลุ่มรักษาอาการปวด และมีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งเมื่อถูกความร้อน น้ำมันหอมระเหยจะระเหยออกมา ส่วนประกอบที่สำคัญในลูกประคบอีกอย่างหนึ่งคือเกลือซึ่งเป็นตัวดูดความร้อนและนำพาตัวยาทันหมดในลูกประคบให้ซึมผ่านผิวหนังได้สะดวกขึ้น²

ลูกประคบสมุนไพรมี 2 ชนิด คือ ลูกประคบสมุนไพรสดและลูกประคบสมุนไพรแห้ง โดยจำแนก

ตามส่วนประกอบที่ใช้คือสมุนไพรสด หรือสมุนไพรแห้ง ข้อดีของลูกประคบสมุนไพรสดคือ มีน้ำเป็นส่วนประกอบจำนวนมาก ไม่จำเป็นต้องพรมน้ำก่อนนำมาใช้ไม่ต้องตากแห้ง ไม่ต้องอบฆ่าเชื้อ แต่ควรระมัดระวังเรื่องเชื้อรา ข้อจำกัดของลูกประคบสมุนไพรสด คือ เมื่อปรุงลูกประคบเสร็จแล้วต้องรีบนำไปใช้ ไม่สามารถเก็บไว้ได้นานในอุณหภูมิปกติ ต้องเก็บในตู้เย็นหรือภาชนะบรรจุพิเศษ ต่างจากสมุนไพรแห้งที่มีข้อดีคือสามารถเก็บไว้ได้นาน สะดวกในการนำไปใช้ แต่มีข้อจำกัดคือ ก่อนทำลูกประคบ ต้องนำสมุนไพรมาตากแดดหรืออบให้แห้ง สมุนไพรที่ทำแห้งแล้วควรมีความชื้นและสารที่ระเหยได้อยู่ในช่วงร้อยละ 7 ถึง 14 โดยน้ำหนัก เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา จะเห็นว่าลูกประคบสมุนไพรมีส่วนประกอบที่หลากหลาย มีข้อดี ข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการนำเกลือมาใช้เป็นส่วนผสมได้ทั้งลูกประคบสมุนไพรสดและลูกประคบสมุนไพรแห้ง

จากการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์แผนไทย ในคลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

จำนวน 15 คน ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2558 พบว่า ปัญหาของทุกคนคือ “ลูกประคบสมุนไพรที่ใช้มีการเก็บความร้อนได้ไม่ดีเท่าที่ควร ลูกประคบร้อนช้า และมีความร้อนที่ไม่สม่ำเสมอระหว่างการใช้งาน” ทำให้บุคลากรทางการแพทย์แผนไทยที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรมีอาการเพิ่มขึ้น เกิดความทุกข์ใจเนื่องจากลูกประคบสมุนไพรร้อนช้า และมีความร้อนไม่สม่ำเสมอ ต้องใช้ลูกประคบสมุนไพรจำนวนหลายลูก และประคบหลายครั้งในการรักษาผู้ป่วย 1 คน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาลูกประคบสมุนไพรโดยนำความรู้เกี่ยวกับการเก็บความร้อนของเกลือมาใช้ประโยชน์ ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการเก็บความร้อนของเกลือในลูกประคบสมุนไพรสด และสำรวจความพึงพอใจต่อลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาลูกประคบสมุนไพรให้เหมาะสมในการใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) สำรวจความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทยต่อลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (related samples)⁴ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษานี้ของกรวิภา พรหมจวง⁵ มาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 3.3 คน หรือประมาณ 4 คน งานวิจัยนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์แผนไทย ในคลินิกแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 15 คน เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยขอความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจตามหลักเกณฑ์เพื่อพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมงานวิจัย และเปรียบเทียบการเก็บความร้อนของลูกประคบสมุนไพรสดจำนวน 6 สูตร ที่มีส่วนประกอบของเกลือแต่ละสูตรแตกต่างกัน โดยสูตรที่ 1 คือลูกประคบสมุนไพรสดที่มีส่วนประกอบตามแบบของคลินิกแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ไม่ผสมเกลือ) ส่วนสูตรที่ 2-6 เป็นลูกประคบสมุนไพรสดในสูตรที่ 1 ผสมเกลือร้อยละ 5 (12.5 กรัม)

10 (25.0 กรัม) 15 (37.5 กรัม) 20 (50.0 กรัม) และ 25 (62.5 กรัม) ตามลำดับ วัดความร้อนเป็นองศาเซลเซียส โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์

ลูกประคบทั้ง 6 สูตร มีน้ำหนักเท่ากันคือ 250 กรัม คัดเลือกลูกประคบระหว่างที่เจ้าหน้าที่ของคลินิกแพทย์แผนไทยฯ ผลิต ตามหลักการควบคุมคุณภาพการผลิตยาสมุนไพร สูตรละ 1 ลูก และนำลูกประคบมาหนึ่งให้ร้อน ใช้เวลา 30 นาที และวัดอุณหภูมิโดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ ทุกๆ 1 นาที จนกระทั่งอุณหภูมิของลูกประคบเท่ากับอุณหภูมิที่แพทย์แผนไทยคลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เห็นสมควรว่าไม่สามารถใช้รักษาต่อไปได้คือช่วง 30-40 องศาเซลเซียส วัดซ้ำจนกว่าลูกประคบจะเปลี่ยนสภาพไปจากเดิมจนไม่สามารถใช้งานได้ คือ 13-15 ครั้ง นำข้อมูลความพึงพอใจมาวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลอุณหภูมิ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ One-Way ANOVA เปรียบเทียบผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิของ ลูกประคบสมุนไพรครั้งละคู่ เปรียบเทียบเชิงซ้อน ด้วยวิธี Least Square Difference (LSD)

ผลการศึกษา

การเก็บความร้อนของเกลือในลูกประคบสมุนไพรสดพบว่า ลูกประคบสูตร 1 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 88.33 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 40.27 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 2 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 91.60 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 41.00 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 3 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 91.70 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 44.73 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 4 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 91.83 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 44.93 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 5 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 92.87 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 46.27 องศาเซลเซียสลูกประคบสูตร 6 มีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ยที่ 94.00 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 20 อยู่ที่ 49.67 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 1)

ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยนาทีที่ 1 ถึง 20 พบว่าลูกประคบสูตร 1 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 64.82 องศาเซลเซียส

ลูกประคบสูตร 2 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 65.79 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 3 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 67.62 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 4 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 68.53 องศาเซลเซียส ลูกประคบสูตร 5 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 68.67 องศาเซลเซียส และลูกประคบสูตร 6 มีอุณหภูมิเฉลี่ยคือ 71.36 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ พบว่าลูกประคบทั้ง 6 สูตร มีอุณหภูมิเฉลี่ยนาที่ที่ 1 ถึง 20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

เปรียบเทียบเชิงซ้อนของอุณหภูมิเฉลี่ยในนาที่ที่ 1 ถึง 20 พบว่า ลูกประคบสูตรที่ 1 กับ 2 มีอุณหภูมิเฉลี่ยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.170$) ลูกประคบสูตรที่ 2 กับ 3 มีอุณหภูมิเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.010$) ลูกประคบสูตรที่ 3 กับ 4 มีอุณหภูมิเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.200$) ลูกประคบสูตรที่ 4 กับ 5 มีอุณหภูมิเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.840$) ลูกประคบสูตรที่ 5 กับ 6 มีอุณหภูมิเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิลูกประคบสมุนไพรสด 6 สูตร จำแนกตามอุณหภูมิเริ่มต้น และอุณหภูมินาที่ที่ 20 (องศาเซลเซียส)

ลูกประคบสมุนไพรสด	อุณหภูมิเฉลี่ยเริ่มต้น	อุณหภูมิเฉลี่ยนาที่ที่ 20
สูตร 1	88.33 (S.D.=3.99)	40.27 (S.D.=1.71)
สูตร 2	91.60 (S.D.=1.40)	41.00 (S.D.=1.36)
สูตร 3	91.70 (S.D.=1.62)	44.73 (S.D.=2.66)
สูตร 4	91.83 (S.D.=1.45)	44.93 (S.D.=1.60)
สูตร 5	92.87 (S.D.=1.36)	46.27 (S.D.=0.80)
สูตร 6	94.00 (S.D.=0.85)	49.67 (S.D.=0.90)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมินาที่ที่ 1 ถึง 20 ของลูกประคบสมุนไพรสดทั้ง 6 สูตร

ลูกประคบสมุนไพรสด	ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ(องศาเซลเซียส)	ค่าเบี่ยงเบน	F	df	p-value
สูตร 1	64.82	2.70	21.85	5,84	< 0.001
สูตร 2	65.79	1.33			
สูตร 3	67.62	2.56			
สูตร 4	68.53	1.47			
สูตร 5	68.67	1.65			
สูตร 6	71.36	1.30			

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบเชิงซ้อนของอุณหภูมิเฉลี่ยนาที่ที่ 1 ถึง 20 ของลูกประคบสมุนไพรสดทั้ง 6 สูตร

ลูกประคบสมุนไพรสด	ผลต่างของค่าอุณหภูมิเฉลี่ย	p-value
สูตร 1 กับ 2	0.97	0.170
สูตร 2 กับ 3	1.83	0.010
สูตร 3 กับ 4	0.91	0.200
สูตร 4 กับ 5	0.14	0.840
สูตร 5 กับ 6	2.69	< 0.001

ลูกประคบสูตรที่ 3 และ 6 เป็นสูตรที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยแตกต่างจากลูกประคบสูตรอื่นๆ แต่พบว่าการใช้ปริมาณเกลือที่มากกว่าร้อยละ 25 ทำให้ความคงสภาพของลูกประคบสมุนไพรสดลดลง เพราะเมื่อปริมาณเกลือมาก เมื่อถูกความร้อนเปลี่ยนแปลงสภาพทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้หลายครั้ง จึงสรุปว่าลูกประคบสูตรที่ 3 คือลูกประคบสมุนไพรสดที่ผสมเกลือ ร้อยละ 10.0 (25.0 กรัม) มีผลการเก็บความร้อนที่ดี สามารถคงสภาพได้นาน ผู้วิจัยจึงนำลูกประคบสูตรที่ 3 มาใช้ในศึกษาความพึงพอใจในขั้นต่อไป

ความพึงพอใจต่อการใช้ลูกประคบสูตรที่ 3 ของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทย คลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่าบุคลากรทางการแพทย์แผนไทยเป็นเพศหญิงร้อยละ 86.7 มีอายุ

อยู่ในช่วง 20 - 30 ปีร้อยละ 60.1 ใน 1 วันบุคลากรเหล่านี้ใช้ลูกประคบสมุนไพรสดจำนวน 1-3 ลูกร้อยละ 86.7 มีการใช้ลูกประคบสมุนไพรสดในระยะเวลาเฉลี่ยต่อ 1 ครั้งเท่ากับ 5 - 15 นาทีร้อยละ 93.3 และพบว่าลูกประคบสมุนไพรสดสูตรที่ 3 สามารถเก็บความร้อนได้นาน 15-25 นาที (ตารางที่ 4)

บุคลากรทางการแพทย์แผนไทย ร้อยละ 80.0 มีความพึงพอใจต่อลูกประคบสูตรที่ 3 ในเรื่องสีของลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือขณะใช้อยู่ในระดับมากที่สุด และทุกคนมีความพึงพอใจในเรื่องความสม่ำเสมอของความร้อนในลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ความสม่ำเสมอของความร้อนบนผิวหนังผู้ป่วย และความรู้สึกหลังใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ข้อมูลของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทย คลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ข้อมูลทั่วไป (15 คน)	จำนวน	ร้อยละ
เพศ ชาย	2	13.3
หญิง	13	86.7
อายุ 20-30 ปี	9	60.1
30-40 ปี	2	13.3
40-50 ปี	2	13.3
50-60 ปี	2	13.3
การใช้ลูกประคบสมุนไพรสดของคลินิกจำนวนลูกต่อ 1 วัน		
1-3 ลูก	13	86.7
3-6 ลูก	2	13.3
การใช้ลูกประคบสมุนไพรสดของคลินิกระยะเวลาเฉลี่ยต่อ 1 ครั้ง		
5-15 นาที	14	93.3
15-25 นาที	1	6.7
การใช้ลูกประคบสูตรที่ 3 จำนวนลูกต่อ 1 วัน		
1-3 ลูก	15	100.0
3-6 ลูก	0	0.0
การใช้ลูกประคบสูตรที่ 3 ระยะเวลาเฉลี่ยต่อ 1 ครั้ง		
5-15 นาที	0	0.0
15-25 นาที	12	80.0
5-35 นาที	3	20.0

ตารางที่ 5 ร้อยละความพึงพอใจต่อการใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือของบุคลากรทางการแพทย์แผนไทย คลินิกการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (n = 15)

รายการความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ขนาดของลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ	53.4	46.6	0.0	0.0	0.0
2. การห่อลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ด้านความสวยงาม	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
3. กลิ่นสมุนไพรของประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือก่อนใช้	39.9	60.1	0.0	0.0	0.0
4. กลิ่นสมุนไพรของประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือขณะใช้	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
5. สีของลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือก่อนใช้	60.1	39.9	0.0	0.0	0.0
6. สีของลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือขณะใช้	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
7. ความสม่ำเสมอของความร้อนในลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. ความสม่ำเสมอของความร้อนบนผิวหนังผู้ป่วย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9. ความพึงพอใจหลังใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

อภิปราย

ลูกประคบสมุนไพรที่มีปริมาณของเกลือมากสามารถเก็บความร้อนได้ดีกว่าลูกประคบสมุนไพรที่มีปริมาณเกลือน้อย ลูกประคบทั้ง 6 สูตร มีอุณหภูมิเฉลี่ยนาที่ที่ 1 ถึง 20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลูกประคบสมุนไพรสูตรที่ 6 ที่มีปริมาณเกลือมากจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยมากกว่าลูกประคบสมุนไพรสูตรอื่น ๆ เนื่องจากเกลือมีจุดเดือดสูง เกลือสามารถช่วยเก็บความร้อนในลูกประคบสมุนไพร แต่การใส่เกลือในลูกประคบสมุนไพรในปริมาณที่มาก ทำให้ความคงสภาพของลูกประคบลดลง กล่าวคือจากการวิจัยหากใส่ปริมาณเกลือถึงร้อยละ 25 เมื่อนึ่งลูกประคบจะนึ่งได้น้อยกว่า 15 ครั้ง ไม่สามารถใช้งานได้ถึง 15 ครั้ง ลูกประคบสมุนไพรสูตรที่มีส่วนประกอบของเกลือร้อยละ 10 ซึ่งเป็นปริมาณที่เหมาะสม เก็บความร้อนได้ดี และมีความคงสภาพได้นาน ตรงกับงานวิจัยของเกษม อนันตกุลธน⁷ ที่ศึกษาเรื่องการเก็บรักษาพลังงานในรูปความร้อนแฝง โดยใช้หลักการถ่ายเทความร้อนแบบสัมผัสโดยตรง ในการเก็บสะสมและดึงพลังงานความร้อนจากสารตัวกลางที่มีการเปลี่ยนสถานะ เช่น สารประเภทขี้ผึ้ง เกลือ กรดไขมันต่าง ๆ เป็นต้น จากการทดสอบพบว่าการสัมผัสโดยตรงระหว่างน้ำมันและ สารตัวกลาง ทำให้อุณหภูมิของเกลือในแต่ละระดับไม่แตกต่างกันมากนัก และในช่วงที่มีน้ำมันให้ความร้อนแก่เกลือ ซึ่งเดิมอยู่ในสภาพของแข็ง จะกลายเป็นของเหลวได้อย่างรวดเร็ว และในช่วงที่จ่ายความร้อนออกจากสารตัวกลาง พบว่าสามารถดึงพลังงาน

ความร้อนได้อย่างรวดเร็ว และอุณหภูมิของน้ำมันที่ออกมาจะมีค่าค่อนข้างคงที่เป็นระยะเวลาที่นานพอสมควร มีประสิทธิภาพสูง

บุคลากรทางการแพทย์แผนไทยในคลินิกแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีทุกคนมีความพึงพอใจต่อลูกประคบสมุนไพรสูตรเกลือในระดับมากที่สุด ในด้านความสม่ำเสมอของความร้อนในลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ความสม่ำเสมอของความร้อนบนผิวหนังผู้ป่วย และความรู้สึกหลังใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ เนื่องจากปัญหาการเก็บความร้อนของลูกประคบสมุนไพรสด และความสม่ำเสมอของความร้อน เป็นปัญหาที่บุคลากรทางการแพทย์แผนไทย คลินิกแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประสบปัญหาและตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเหมือนกัน การแก้ปัญหานี้จึงทำให้มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือที่สามารถเก็บความร้อนได้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของจิตตา พลิจันท์และคณะ⁷ ที่ศึกษาเรื่องผลการใช้ลูกประคบสมุนไพรในการส่งเสริมสุขภาพกาย-จิตผู้สูงอายุ พบว่าหลังจากผู้สูงอายุใช้ลูกประคบสมุนไพรสดประคบเพื่อลดอาการปวดข้อและอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย กลุ่มผู้สูงอายุร้อยละ 89.24 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์แผนไทย คลินิกแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ส่วนใหญ่มีความสุขในการทำงานมากขึ้นเพราะลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือช่วยลด

เวลาและค่าใช้จ่ายในการเตรียมลูกประคบก่อนใช้งาน นอกจากนี้บุคลากรเหล่านี้ยังให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า “เมื่อนึ่งลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ลูกประคบมีความร้อนเร็วกว่าลูกประคบสูตรเดิม ทำให้ไม่เสียเวลาไม่ต้องรอนาน และเมื่อใช้งานยังมีความร้อนที่อยู่ได้นานกว่าลูกประคบสูตรเดิม” และ “เมื่อใช้ลูกประคบสมุนไพรสดสูตรเกลือ ทำให้มีความสุขในการทำงานและอยากที่จะพัฒนางานอื่นๆทางการแพทย์แผนไทยต่อไป” งานวิจัยนี้สรุปได้ว่าการเติมเกลือ ร้อยละ 10 (25.0 กรัม) ในลูกประคบสมุนไพรสดสามารถเก็บความร้อนได้ดี คงสภาพได้นาน บุคลากรทางการแพทย์แผนไทยมีความพึงพอใจต่อการใช้ลูกประคบสมุนไพรสดผสมเกลือสูตรนี้ในระดับมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Tongcharoen P, Junrajart A, Toojinda P. Rehabilitation medicine. Bangkok: Ratchadakorn Hall of Phra Borom Maha Ratchawang Publisher Central Office; 1985. [ประเสริฐ ทองเจริญ, เอกชัย จุลละจาริตต์ และ ประเสริฐศักดิ์ ตูจินดา. เวชศาสตร์ฟื้นฟู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สำนักงานกลาง หอรัษฎากรพิพัฒน์ในพระบรมมหาราชวัง; 2528.]
2. Tuntipirok Y. Thai Massage Book 1st edition. Bangkok: Pimdee; 2009. [ยงศักดิ์ ตันติปิฎก. ตำราการนวดไทย เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด; 2552.]
3. Chumsaeng District Office of Non-Formal and Informal Education. Doing Herbal Compress Ball and Herbal Compress Ball. NakhonSawan: NakhonSawan Province of Non-Formal and Informal Education [ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอชุมแสง สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย. การทำลูกประคบสมุนไพรและการประคบสมุนไพร. นครสวรรค์: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดนครสวรรค์; 2558.]
4. Worapongsatorn T. The Public Health Research. Bangkok: Chulalongkorn University; 1997. [วัชรชัย วรพงศธร. หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.]
5. PromChuang K. The effects of Thai herbal compress on knee osteoarthritis pain among elderly. Buddhachinaraj Med J 2010;27(1):275-84. [กรวิภา พรหมจง. ผลการใช้ลูกประคบสมุนไพรต่ออาการปวดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ. พุทธชินราชเวชสาร, 2553; 27(ฉบับเพิ่มเติม 1): 275-84.]
6. Arnuntagulnatee K. Thermal Latent Heat Storage Systems with Direct Contact Heat Exchange. Master. Science Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Thonburi; 1995. [เกษม อนันตกุลนที. การเก็บรักษาพลังงานในรูปความร้อนแฝง โดยใช้หลักการถ่ายเทความร้อนแบบสัมผัสโดยตรง. [วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี; 2538.]
7. Peechan S, et al. Effects of use herbal compress ball to promote physical health-mental in older person. NakhonPhanom: Banhpaeng Hospital; 2013. [ศิตา พลิจันทร์ และคณะ. ผลการใช้ลูกประคบสมุนไพรในการส่งเสริมสุขภาพกาย-จิต ผู้สูงอายุ. นครพนม: โรงพยาบาลบ้านแพง; 2556.]