



ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและ
ความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

Effects of Thai Herbal Hot Pack on Pain and Flexibility
in Person with Low Back Pain

โดย

ญาณิ ติตยงค์
นางวิกิรานต์ พินิจสุวรรณ

ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ปีการศึกษา 2559



ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและ
ความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง
Effects of Thai Herbal Hot Pack on Pain and Flexibility
in Person with Low Back Pain

โดย
ญาณี ติตยงค์
นางวิกิรานต์ พินิจสุวรรณ

ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ปีการศึกษา 2559

ภาคนิพนธ์ เรื่อง
ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและ
ความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง
Effects of Thai Herbal Hot Pack on Pain and Flexibility
in Person with Low Back Pain

นำเสนอต่อ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
เพื่อประกอบการศึกษา
ระดับปริญญาโท สาขาพยาบาลบัณฑิตบัณฑิต
เมื่อ วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

นางสาว ติตยงค์

(นางสาวญาณิ ติตยงค์)

นิสิต

นางสาว นววิภากรณต์ พินิจสุวรรณ

(นางสาวนววิภากรณต์ พินิจสุวรรณ)

นิสิต

อาจารย์ ปัทมาวดี พาราศิลป์

(อาจารย์ ปัทมาวดี พาราศิลป์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ พุทธิพงษ์ พลคำฮัก

(อาจารย์ พุทธิพงษ์ พลคำฮัก)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์ได้อนุมัติให้

ญาติ ดิตยงค์

นางวิกรานต์ พินิจสุวรรณ

สอบผ่านในรายวิชาภาคนิพนธ์ เรื่อง

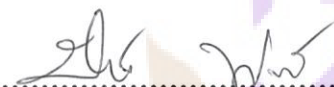
ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและ

ความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

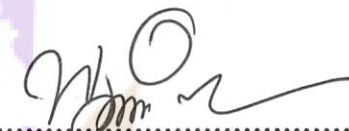
Effects of Thai Herbal Hot Pack on Pain and Flexibility

in Person with Low Back Pain

เมื่อ วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559


.....
(อาจารย์ปัทมาวดี พาราศิลป์)

ประธานกรรมการ


.....
(อาจารย์พุทธิพงษ์ พลคำฮัก)

กรรมการ


.....
(อาจารย์พัชรียา อัมพุธ)

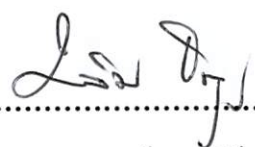
กรรมการ


.....
(อาจารย์ศิรินทิพย์ คำฟู)

กรรมการ


.....
(อาจารย์พุทธิพงษ์ พลคำฮัก)

หัวหน้าสาขาวิชากายภาพบำบัด


.....
(รองศาสตราจารย์ มาลินี ธารุน)

คณบดีคณะสหเวชศาสตร์

ชีวประวัติ

ชื่อ – สกุล ภาษาไทย	นางสาวญาณี ดิทยงค์
ชื่อ – สกุล ภาษาอังกฤษ	Miss Yanee Tidyong
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2538
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	2/5 หมู่ 11 ต.ด่านช้าง อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์ 60180 E-mail: Chomp_u2538@hotmail.co.th
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2552 โรงเรียน นวมินทราชูทิศ มัชฌิม จังหวัดนครสวรรค์ ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2555 โรงเรียน นวมินทราชูทิศ มัชฌิม จังหวัดนครสวรรค์ ปัจจุบันเป็นนิสิต (กายภาพบำบัด) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา



ชีวประวัติ

ชื่อ – สกุล ภาษาไทย	นางสาวนงวิกรานต์ พินิจสุวรรณ
ชื่อ – สกุล ภาษาอังกฤษ	Miss Nongwikran Pinituwan
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 9 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดพะเยา
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	69 หมู่ 1 ต.ศรีถ้อย อ.แม่ใจ จ.พะเยา 56130 E-mail: tm_other@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม จังหวัดพะเยา ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม จังหวัดพะเยา ปัจจุบันเป็นนิสิต (กายภาพบำบัด) คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา



กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ปัทมาวดี พาราศิลป์ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนดูแลเป็นอย่างดีจนทำให้ภาคินพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมถึง อาจารย์พุทธิพงษ์ พลคำฮัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์พัชรียา อัมพฤษ และอาจารย์ศิรินทีพย์ คำฟู คณะกรรมการสอบภาคินพนธ์ ตลอดจนท่านคณบดีคณะสหเวชศาสตร์ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชากายภาพบำบัดและคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำภาคินพนธ์ ขอขอบคุณอาสาสมัครที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จนการศึกษาสำเร็จไปได้ด้วยดี จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ญาติ ดิฉยงค์

นงวิกรานต์ พินิจสุวรรณ

2 พฤษภาคม 2559



คำรับรอง

ข้าพเจ้านางสาวญาณี ดิตยงค์ และนางสาวนงวิกรานต์ พินิจสุวรรณ นิสิตสาขาวิชา
กายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอรับรองว่าภาคนิพนธ์เรื่อง ผลของ
แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง
(Effects of Thai Herbal Hot Pack on Pain and Flexibility in Person with Low Back Pain) เป็น
ผลการศึกษาซึ่งเกิดจากการศึกษาจริงโดยมิได้คัดลอกหรือดัดแปลงมาจากผลการศึกษาของ
ผู้อื่นที่เคยศึกษาก่อนหน้านี้แต่อย่างใด



ญาณี ดิตยงค์
นงวิกรานต์ พินิจสุวรรณ
2 พฤษภาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
คำรับรอง	ii
สารบัญ	iii
สารบัญรูป	v
สารบัญตาราง	vii
สารบัญคำย่อ	viii
บทคัดย่อภาษาไทย	ix
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	x
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	3
สมมติฐาน	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
กลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่าง	5
อาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ	8
แผ่นประคบร้อน	11
ลูกประคบสมุนไพร	14
สมุนไพร	17
การประเมินความปวด	31
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่สำคัญ	47
วิธีการศึกษา	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	56
การศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่น ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง	56
บทที่ 5 วิจัยารณ์ผลการศึกษา	59
การศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดในผู้ที่มีอาการปวด หลังส่วนล่าง	59
การศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความยืดหยุ่นของ กล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลัง ส่วนล่าง	61
ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ	62
สรุปผลการศึกษา	62
เอกสารอ้างอิง	63
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก ก แบบคัดกรองอาสาสมัคร	69
ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูล	72

สารบัญรูป

รูป	หน้า
รูปที่ 1 มะขาม	17
รูปที่ 2 มะกรูด	18
รูปที่ 3 ตะไคร้	19
รูปที่ 4 ขมิ้นชัน	20
รูปที่ 5 ไพล	21
รูปที่ 6 ใบหนาด	22
รูปที่ 7 ใบเป้ง	23
รูปที่ 8 ใบเตย	24
รูปที่ 9 ว่านน้ำ	25
รูปที่ 10 พลับพลึง	26
รูปที่ 11 โศศจุฬาลัมพา	27
รูปที่ 12 ส้มป่อย	28
รูปที่ 13 การบูร	29
รูปที่ 14 เกสร	30
รูปที่ 15 เฟเชียล สเกลล์ (facial scales)	32
รูปที่ 16 วิชวลอนาล็อกสเกลล์ (visual analogue scales: VAS)	33
รูปที่ 17 วิชวลเรตติ้งสเกลล์ (visual rating scales: VRS)	33
รูปที่ 18 บอดีไดอะแกรม (body diagrams)	34
รูปที่ 19 แบบสอบถามของแมคกิลล์ (McGill pain questionnaire: MPQ)	35
รูปที่ 20 แบบสอบถามของแมคกิลล์แบบย่อ (short-form McGill pain questionnaire: SF-MPQ)	36
รูปที่ 21 บัตรสอบถามความรุนแรงและความรู้สึกของผู้ป่วย (Memorial pain assessment card)	37
รูปที่ 22 การประเมินทางสรีระวิทยาและพฤติกรรมที่แสดงออกขณะมีความปวด (biobehavioral pain inventory)	38
รูปที่ 23 สมุนไพรรักษาแผลผ่าตัด	49
รูปที่ 24 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	50

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป		หน้า
รูปที่ 25	อุปกรณ์วัดตัวแปร	51
รูปที่ 26	การทดสอบ Sit-and-reach test	52
รูปที่ 27	อุปกรณ์ประคบสมุนไพรด้วยเตาไม้ไผ่	53
รูปที่ 28	การห่อแผ่นประคบร้อนสมุนไพร	53
รูปที่ 29	การจัดท่าทางของอาสาสมัคร	53
รูปที่ 30	ขั้นตอนการดำเนินงาน	54



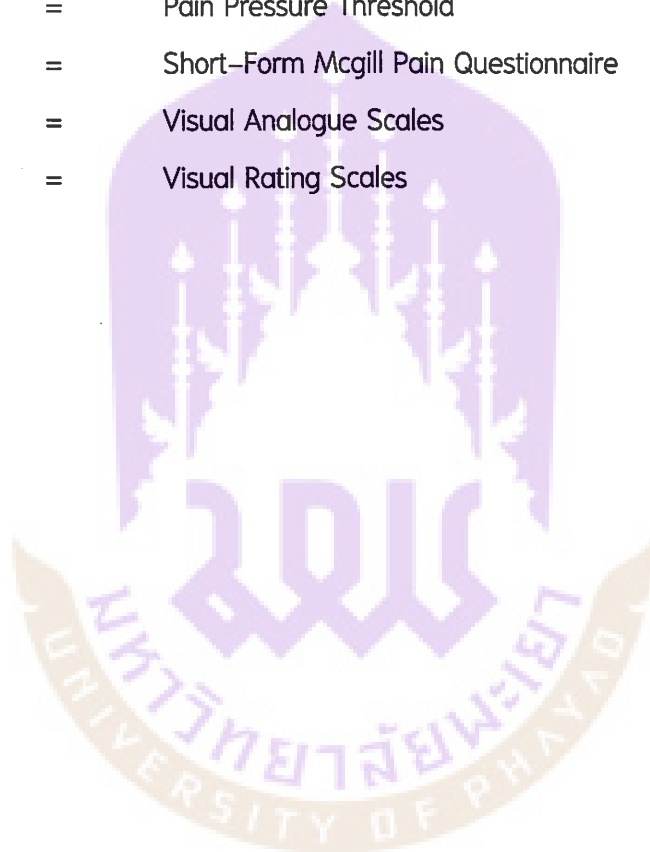
สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 1	ค่ามาตรฐานของ Sit-and-reach test	40
ตารางที่ 2	เกณฑ์การคัดอาสาสมัครในการศึกษาผลของแผ่นประคบร้อน สมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่น	46
ตารางที่ 3	ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของอาสาสมัคร	56
ตารางที่ 4	เปรียบเทียบอาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อ บริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างก่อนและหลังการรักษา ด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย	57



สารบัญคำย่อ

cm	=	Centimeter
mm	=	Millimeter
mmHg	=	Millimeter of Mercury
MPQ	=	McGill Pain Questionnaire
PPT	=	Pain Pressure Threshold
SF-MPQ	=	Short-Form McGill Pain Questionnaire
VAS	=	Visual Analogue Scales
VRS	=	Visual Rating Scales



บทคัดย่อ

ที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยด้วยคลื่นไมโครเวฟรายงานว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยให้ผลด้านความร้อนเทียบเท่ากับแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน และลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นได้ทันทีในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมักมีอาการปวดแบบเรื้อรังจึงควรได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่ออาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ อาสาสมัคร 21 ราย (อายุเฉลี่ย 55.14 ปี) ได้รับการวางแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยบริเวณหลังส่วนล่าง เป็นเวลา 30 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ อาสาสมัครจะได้รับการประเมินความเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (Visual Analogue Scales, VAS) และความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างด้วยการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-reach test) ก่อนการรักษาและ 24 ชั่วโมงหลังจากทำการรักษาครั้งสุดท้าย ข้อมูลความเจ็บปวดถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon matched pair signed rank test ในขณะที่ข้อมูลความยืดหยุ่นถูกวิเคราะห์ด้วย Paired sample t-test ผลการศึกษาพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างระหว่างก่อนและหลังการรักษา 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ($p=0.000$) การศึกษานี้สรุปได้ว่าการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยอย่างต่อเนื่องสามารถลดอาการปวด และเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุได้

คำสำคัญ: แผ่นประคบร้อนสมุนไพร การปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ ความเจ็บปวด ความยืดหยุ่น

Abstract

Previously, the Thai herbal hot pack development using microwave study reported that the heat storage of Thai herbal hot pack was equal to the standard hot pack and showed immediately effects on pain and hamstring and lower back muscle flexibility in person with Low back pain (LBP). However, Most of patients with LBP suffering chronic pain should be received the continuous treatment. The objective of this study was to evaluate the effect of Thai herbal hot pack on pain and hamstring and lower back flexibility in person with non-specific LBP. Twenty-one subjects (mean age 55.14 year olds) received a Thai herbal hot pack treatment on lower back muscle for 30 minutes/session, 3 times a week. All subjects were measured pain using Visual Analog Scale (VAS) and flexibility using sit and reach test at baseline and 24 hour after the last treatment. The VAS data was analyzed by and Wilcoxon matched pair signed rank test while the flexibility data was analyzed using paired sample t-test. The results showed that there was statistical significantly different of pain and hamstring and lower back flexibility between baseline and after three times a week treatment ($p=0.000$). This study concluded that the continuously Thai herbal hot pack treatment can reduce pain and improve hamstring and lower back flexibility in person with non-specific LBP.

Keywords: Thai herbal hot pack, Non-specific low back pain, Pain, Flexibility

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังในอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา มีความชุกในโรคที่เกี่ยวข้องทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากเป็นอันดับสาม รองจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ทำให้ต้องเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลเป็นจำนวนมากเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม [1] ซึ่งต้องทำกิจกรรมที่มีลักษณะก้มๆ เงยๆ อยู่เสมอเป็นเหตุให้มีอาการปวดบริเวณหลังส่วนล่าง อาจมีอาการปวดร้าวไปบริเวณสะโพก บั้นท้าย ต้นขา ร่วมกับมีอาการตึง ผิด ขัดบริเวณหลังขณะเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อขาดความยืดหยุ่น และอาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน [2] การรักษาอาการปวดหลังสามารถทำได้โดยใช้ยา การผ่าตัด และการรักษาทางกายภาพบำบัด เช่น การใช้ Ultrasound TENS Short Wave Diathermy และการรักษาด้วยความร้อน (Thermotherapy) โดยอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยที่สุดทางคลินิก คือ แผ่นประคบร้อน (Hot Pack) เนื่องจากความร้อนจากแผ่นประคบร้อนมีผลในการลดการนำสัญญาณประสาทความเจ็บปวดไปที่สมอง หรือกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Endorphin ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดลดลง นอกจากนี้ความร้อนยังช่วยลดการหดเกร็ง ตลอดจนทำให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลาย [3] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การรักษาด้วยแผ่นประคบร้อน (Hot pack) เป็นเวลา 30 นาที สามารถลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เช้า และข้อไหล่ ในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดแบบเรื้อรังได้ [4] ในขณะที่การศึกษาของ Funk และคณะ (ค.ศ. 2001) รายงานว่าการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อน (Hot pack) บริเวณต้นขาทางด้านหลังเป็นเวลา 20 นาที สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของต้นขาทางด้านหลังได้ดีกว่าการยืดกล้ามเนื้อแบบคงค้างเป็นเวลา 30 วินาที [5]

สำหรับชาวไทยมีการรักษาด้วยความร้อนเช่นเดียวกัน นั่นคือการใช้ลูกประคบสมุนไพรไทย ซึ่งนอกจากความร้อนที่ได้จากลูกประคบ จะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อแล้วสมุนไพรที่บรรจุในลูกประคบนั้นยังมีคุณสมบัติช่วย ลดการอักเสบ ปวดเมื่อย แก้เคล็ดขัดยอก ผ่อนคลายกล้ามเนื้อนอกจากนี้กลิ่นหอมของสมุนไพรไทยยังช่วยให้รู้สึกสดชื่น ผ่อนคลายจากความเครียด [6] จากการศึกษาของพรณี ปิงสุวรรณ และคณะ (พ.ศ. 2552) รายงานว่าการรักษาด้วยลูกประคบสมุนไพรไทย ซึ่งประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน ขมิ้นอ้อย เถาเอ็นอ่อน ใบเปปล้า ใบหนาด ผิวมะกรูด ตะไคร้ ใบมะขาม เกลือแกง การบูร และพิมเสน เป็นเวลา 20 นาที สามารถลดความปวดในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้ไม่แตกต่างจากการใช้แผ่นประคบร้อน

ทางกายภาพบำบัด ในขณะที่การใช้ลูกประคบสมุนไพรมีผลทำให้อาสาสมัครเกิดการผ่อนคลายได้ดีกว่าแผ่นประคบร้อน อาจเนื่องจากการกดคลึงร่วมกับกลิ่นหอมของสมุนไพร [7] คล้ายคลึงกับการศึกษาของชาคริต สัตยารมณ และคณะ (พ.ศ. 2557) รายงานว่าการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยร่วมกับการรักษาด้วยลูกประคบสมุนไพรที่มีกลิ่นหอมจากไพล ผิวกะบูรุด ชมิ้นชัน และการบูร สามารถลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ อีกทั้งยังส่งผลด้านจิตใจ ในการลดความเครียด ความซึมเศร้า ตลอดจนเพิ่มความพึงพอใจและความสุขสบาย [8] อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวกายของอาสาสมัครพบว่า การรักษาด้วยลูกประคบมีอุณหภูมิผิวกายน้อยกว่าการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อน อาจเนื่องจากลูกประคบขณะรักษาต้องมีการยกขึ้นเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งนวดคลึงตลอดเวลาทำให้บริเวณที่รักษาได้รับความร้อนไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งการใช้ลูกประคบต้องอาศัยแพทย์แผนไทยช่วยคลึงประคบตลอดเวลา [7] ดังนั้นการประยุกต์แผ่นประคบร้อนมาตรฐานผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้านลูกประคบสมุนไพรน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสม

จักรพันธ์ กฤตมโนรธ และคณะ (พ.ศ. 2551) ได้พัฒนาแผ่นประคบร้อนสมุนไพร ประกอบด้วยเหง้าไพล ผิวกะบูรุด ตะไคร้ ชมิ้นชัน ใบส้มป่อย เกล็ดแงง การบูร พิมเสนและใบชา เพื่อทดแทนแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน พบว่าเมื่อนึ่งแผ่นประคบร้อนสมุนไพรนาน 20 นาที สามารถทำให้ผิวหนังบริเวณที่ปวดมีอุณหภูมิสูงอยู่ในช่วงการรักษานาน 20-30 นาที [9] ฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย และคณะ (พ.ศ. 2557) ได้พัฒนาประดิษฐ์แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสำหรับคอ โดยใช้สมุนไพรไทยที่ปลูกในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ทั้งหมด 12 ชนิดตามตำราปราชญ์ชาวบ้าน โดยปรับรูปแบบการให้ความร้อนแผ่นประคบร้อนด้วยการอบด้วยเตาไมโครเวฟแทนการนึ่ง พบว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสำหรับคอที่ประดิษฐ์ขึ้นสามารถให้ความร้อนได้ดีมีอุณหภูมิที่เหมาะสม และมีระยะเวลาในการรักษาใกล้เคียงกับแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน [10] อย่างไรก็ตามพบว่าประชากรกลุ่มวัยทำงานซึ่งอาศัยอยู่ ณ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่มีอาการปวดบริเวณหลังส่วนล่าง [1] ดังนั้นแผ่นประคบร้อนที่พัฒนาขึ้นมาจึงมีขนาดไม่เหมาะสมกับบริเวณที่รักษา กฤษฎา ปัญญาภาศ และคณะ (พ.ศ. 2558) จึงได้พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยอบด้วยคลื่นไมโครเวฟปรับให้มีขนาดเหมาะสมกับการรักษาบริเวณหลังส่วนล่าง โดยใช้กำลังไฟฟ้า 800 วัตต์ เป็นเวลา 5 นาที พบว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรมีอุณหภูมิเหมาะสมสำหรับการรักษาระยะเวลายาวนานถึง 21 นาที และศึกษาผลทันทีของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่ออาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง พบว่าสามารถลดอาการปวด ตลอดจนเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างได้ทันที

หลังจากการรักษาเพียงหนึ่งครั้ง [11] อย่างไรก็ตามอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยมักมีอาการปวดแบบเรื้อรังอย่างน้อย 3 เดือน การรักษาเพียงครั้งเดียวอาจเห็นผลทันทีหลังได้รับการรักษา แต่ผู้ป่วยอาจกลับมามีอาการปวดได้อีก [11-12] จากหลักการรักษาด้วยความร้อนทางกายภาพบำบัดนั้น ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อและข้อต่อหรือฟิโนฟูเนอเอื่อ (13-14) และประเมินผลการรักษาอีกครั้ง เพื่อปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสมกับอาการที่เปลี่ยนแปลงไป หรือวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (Discharge Planning) ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยตำรับอำเภอมะเใจ จังหวัดพะเยา โดยการรักษาอ้างอิงรูปแบบแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยจากการศึกษาของกฤษฎา ปัญญาภาส และคณะ (พ.ศ. 2558) เป็นเวลา 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์ ต่ออาการปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ (Non-specific low back pain) ณ อำเภอมะเใจ จังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่ออาการปวดในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง
2. เพื่อศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

สมมติฐาน

1. แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอาการปวดในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้ หลังจากรักษา 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์
2. แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้ หลังจากรักษา 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์

ประโยชน์ที่ได้รับ

แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถลดความปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างหลังจากการรักษา 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ได้จริง ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ถ่ายทอดให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยเฉพาะคนในชุมชนแม่ใจ ให้ตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง เบื้องต้นอีกทั้งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับคำแนะนำในการใช้แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยของอำเภอแม่ใจ ตลอดจนผลักดันหรือส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ประจำพื้นที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน



บทที่ 2

บททวนวรรณกรรม

กลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่าง

1. นิยาม (Definition)

อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) หมายถึงอาการปวดหลัง กล้ามเนื้อหลังตึง หรือมีอาการหลังแข็ง ในตำแหน่งตั้งแต่ขอบล่างของซี่โครง (Costal margin) ไปถึงขอบล่างของแก้มก้น (Inferior gluteal fold) โดยบางกรณีจะมีการร่วมกับอาการปวดร้าวลงไปที่ขา (Sciatica)

ปัญหาสำคัญของอาการปวดหลังส่วนล่าง คืออาการปวดและไม่สามารถดำเนินชีวิตได้เหมือนปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยอย่างแพร่หลายเพื่อวินิจฉัย รักษา และป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง [12]

2. อุบัติการณ์ (Incidence)

อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากเป็นปัญหาที่พบบ่อยเป็นอันดับสาม รองจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ได้มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอันดับหนึ่งในอำเภอ [1] และยังพบว่าในช่วงชีวิตของผู้ใหญ่หนึ่งคน จะมีประสบการณ์ของอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 55-90 ส่วนใหญ่ของอาการปวดเป็นแบบปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน (Acute low back pain) ซึ่งส่วนใหญ่อาการปวดจะหายดีขึ้นใน 2-4 สัปดาห์ และประมาณร้อยละ 20-44 จะมีอาการปวดซ้ำภายใน 1 ปี มีส่วนน้อยที่ปวดเรื้อรัง (Chronic low back pain) พบร้อยละ 2-7 [12]

เนื่องจากอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาที่พบบ่อยและมักมีอาการที่เกิดขึ้นๆ จึงทำให้มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก ทั้งค่ารักษาพยาบาล การหยุดงานของผู้ป่วย ภาระต้องมีคนดูแล และอื่นๆ [12] อาการปวดหลังเป็นปัญหาทางเวชปฏิบัติที่พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 60-80 ของประชากรโลกจะเคยประสบกับอาการปวดหลังครั้งหนึ่งในชีวิต จากการสำรวจในประเทศไทยพบว่าอาการปวดหลังเป็นอาการที่พบได้มากที่สุดในกลุ่มอาการปวดข้อและกล้ามเนื้อในชุมชน [15]

3. สาเหตุ (Etiology)

สาเหตุสามารถแบ่งตามตำแหน่งของพยาธิสภาพ ดังนี้

3.1 จำแนกตามพยาธิสภาพ

3.1.1 พยาธิสภาพของเนื้อเยื่อบริเวณหลังส่วนล่าง ได้แก่ ผิวน้ำ ก้ามเนื้อ กระดูก เอ็น ข้อต่อกระดูกสันหลัง รากประสาท และหลอดเลือด สาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่

- (1) การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น
- (2) หมอนรองกระดูกปลิ้น (Herniated disc)
- (3) ข้อต่อกระดูกสันหลังเสื่อมในวัยสูงอายุ (Primary degenerative disease of the spine)
- (4) ข้อกระดูกสันหลังตีบแคบ (Spinal stenosis)

3.1.2 เกิดจากโรคทาง Systemic หรือโรคในระบบอื่นๆ

- (1) การติดเชื้อ เช่น วัณโรคกระดูกสันหลัง Osteomyelitis Epidural abscess
- (2) เนื้องอกหรือมะเร็ง เช่น Multiple myeloma และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง
- (3) Inflammatory disease เช่น Ankylosing spondylitis
- (4) โรคของอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง เช่น Dissecting aortic aneurism มะเร็งตับอ่อน และโรคของ Duodenum
- (5) Metabolic bone disease เช่น โรคกระดูกพรุน Osteomalacia
- (6) สาเหตุอื่นๆ เช่น อาการทางจิตประสาท โรควิตกกังวล

3.2 สาเหตุของอาการปวดหลังที่พบบ่อย [15]

3.2.1 กล้ามเนื้อหลังเกร็งหรือเคล็ด (Back muscle strain หรือ sprain) เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังที่พบได้บ่อยที่สุด พบบ่อยในวัยทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้อิริยาบถที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากกว่าที่จะเกิดจากภาวะผิดปกติของกระดูกสันหลัง (เกิดจาก Functional > Structural) ผู้ป่วยมักปวดเมื่อย หลังจากทำงานอยู่ในท่าเดียวนานๆ อาการปวดเกิดจากกล้ามเนื้อหลังด้านใดด้านหนึ่งเกิดการหดเกร็ง (Back muscle spasm) เนื่องจากขาดสมดุลจากการทำงาน บางรายเกิดขึ้นอย่างฉับพลันขณะที่กำลังก้มลงยกของหรือเอี้ยวตัวหยิบของ ทำให้มีอาการปวดมากอาจร้าวไปทั้งแผ่นหลังจนไม่สามารถยับยั้งได้ อาการจะรุนแรงมากที่สุดภายใน 1-2 วันแรก และอาการจะค่อยๆ ดีขึ้นได้เองใน 10-14 วัน อาการนี้มักเกิดจากกล้ามเนื้อหลังเคล็ด (Back muscle sprain) เนื่องจากมี Minor trauma ที่กล้ามเนื้อหลัง

3.2.2 หมอนรองกระดูกปลิ้น (Herniated Disc) ทำให้เกิดอาการปวดหลังแบบฉับพลันหรือเรื้อรังก็ได้ อาการปวดแบบเฉียบพลันมักเกิดในวัยทำงานที่มีประวัติการยกหรือลากของหนักก่อนที่จะมีอาการปวดหลัง ในผู้สูงอายุเกิดจากการเสื่อมของ Anulus fibrosus เมื่อมีการฉีกขาดของ Anulus fibrosus ส่วนของ Nucleus pulposus จะโป่งออกมาตรงทางด้านหลังกดต่อ Posterior longitudinal ligament ระยะนี้ผู้ป่วยจะปวดหลังตรงตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ ถ้าโรคยังดำเนินต่อไปเรื่อยๆ Nucleus pulposus จะปลิ้นออกไปทางด้านข้างกระทั่งกดเบียดรากประสาท ถึงระยะนี้อาการปวดหลังจะทุเลาลงเปลี่ยนไปเป็นอาการปวดเสียวร้าวลงไปตามแนวเส้นประสาทแทน (Root pain หรือ sciatica) พบบ่อยระดับ L4 และ L5 ทำให้ผู้ป่วยชาที่บริเวณน่องด้านในและด้านนอก อาการปวดจะเป็นมากขึ้นเมื่อไอหรือจาม และขณะที่อยู่ในท่านั่ง เพราะเป็นท่าที่หมอนรองกระดูกมีการรับน้ำหนักตัวมากที่สุด

3.2.3 ข้อต่อกระดูกสันหลังเสื่อมในวัยสูงอายุ (Primary degenerative disease of the spine) พบในวัยสูงอายุ ผู้ป่วยมักมีอาการปวดหลังเรื้อรัง เป็นมากเมื่อเริ่มลุกจากท่านั่งหรือนอน เมื่อออกเดินไปสักพักอาการจะดีขึ้น แต่ถ้าเดินหรือยืนนานๆจะเริ่มปวดหลังอีก ถ้าได้ นอนพักจะสบาย ตรวจพบ Osteophyte หรือ Spur ที่ท่อนกระดูกสันหลัง Joint space ของ facet joint แคบลง มักพบร่วมกับการเสื่อมของ Anulus fibrosus

3.2.4 Spinal stenosis ส่วนมากจะเกิดตามหลังโรคอื่น Spinal canal จะแคบลงจากการกดเบียดของ Osteophyte หรือ Spur จากหมอนรองกระดูกปลิ้น จากการหนาตัวของ ligament และจากการเสื่อมของท่อนกระดูกสันหลัง นอกจากนี้อาจเกิดตามหลังการบาดเจ็บหรือการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยอาจปวดหลังตลอดเวลาหรือปวดเป็นพักๆก็ได้ เมื่อให้แอ่นหลังจะปวดร้าวลงไปที่ขา แต่จะดีขึ้นเมื่อนั่งโน้มตัวมาทางด้านหน้า และมักมี Claudication ร่วมด้วย

3.2.5 โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) พบในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้หญิงวัยหลังหมดประจำเดือนหรือในผู้ป่วยที่มีประวัติกินยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตอรอยด์มาเป็นระยะเวลานาน ๆ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหลังได้ตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงปานกลาง ปวดมากขึ้นเมื่อขยับ และเป็นเรื้อรัง แต่ถ้ามีอาการปวดรุนแรงขึ้นฉับพลันหรือปวดมากผิดปกติให้สงสัยว่าอาจจะมี Compression fracture ของท่อนกระดูกสันหลังแทรกซ้อน โดยไม่จำเป็นต้องมีประวัติได้รับบาดเจ็บรุนแรงที่กระดูกสันหลัง ถ้ากระดูกสันหลังยุบมากและมีการกดทับรากประสาทจะทำให้มีอาการปวดร้าวไปตามขาได้ การยุบของท่อนกระดูกสันหลังอาจค่อยเป็นค่อยไปช้าๆ มักเป็นพร้อมกับหลายๆท่อนทำให้ผู้ป่วยเตี้ยลงและหลังค่อม [15]

อาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ

1. คำจำกัดความและความชุก

อาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ (Non-specific low back pain) คือ อาการปวดหลังที่ไม่ทราบสาเหตุ ไม่มีสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งโดยเฉพาะและอาการปวดไม่เกี่ยวข้องกับตัวโรค ความชุกของอาการปวดหลังมีรายงานว่าสูงถึง 84% และความชุกของอาการปวดหลังเรื้อรังประมาณ 23% และ ปวดหลังจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติประมาณ 11-12% [2]

2. สาเหตุ

อาการปวดไม่ได้เกิดจากโรคใด ๆ ที่เฉพาะเจาะจง ในบางกรณีสาเหตุอาจจะเป็นปัญหาเล็กน้อยในโครงสร้างและเนื้อเยื่อของหลังส่วนล่างที่ทำให้เกิดอาการปวดได้

คนส่วนใหญ่ที่มีการพัฒนาอาการปวดหลังในทันที สามารถบอกได้ว่าอะไรคือสาเหตุของอาการปวด [2]

3. อาการ

อาการปวด บางครั้งอาการปวดอาจจะพัฒนาทันทีหลังจากที่ยกของหนักหรือหลังจากการเคลื่อนไหวบิดลำตัว บางครั้งก็สามารถพัฒนาโดยไม่ทราบเหตุผลที่ชัดเจน บางคนก็ตื่นขึ้นมาแล้วมีอาการปวดหลังส่วนล่าง บางคนมีอาการปวดตื้อๆ บริเวณหลังส่วนล่าง บางครั้งก็แพร่กระจายไปหนึ่งหรือทั้งสองข้างของขาหรือต้นขา อาการปวดจะผ่อนคลายลงเมื่อพักนอน และมีอาการปวดเพิ่มขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวและการไอหรือจาม ดังนั้นอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นกลไกที่ไวต่อท่าทางหรือกิจกรรม [2] ส่วนความรุนแรงของอาการปวดสามารถเป็นได้ตั้งแต่เล็กน้อยถึงรุนแรง ส่วนใหญ่พบว่าอาการปวดหลังที่ไม่รุนแรงจะหายไปในวันหรือสัปดาห์ และอาการปวดหลังของคนที่มีเป็นเวลานานหรือมีความรุนแรง อาการปวดอาจส่งผลกระทบต่ออารมณ์ กิจกรรมประจำวัน การนอนหลับ ความสามารถในการทำงาน การจำกัดของการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของหลังส่วนล่าง [16-17]

4. การวินิจฉัย

ถ้าไม่มีอาการอื่น ๆ ร่วมและอาการปวดไม่ได้เลวร้ายหลายคนมักจะรักษาด้วยตัวเองไม่ไปพบแพทย์

4.1 อาการปวดที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีอาการแย่ลงเมื่อผ่านไปเป็นวันหรือสัปดาห์

4.1.1 มีอาการปวดหลังที่ไม่น้อยลง เมื่อนอนหรือพักนอน

4.1.2 อาการปวดที่หน้าอกหรือร้าวไปถึงบริเวณหลังส่วนบน

4.1.3 อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขาหรือเท้า

- 4.1.4 ขาดความรู้สึกลึบซาบริเวณก้นหรือขา
- 4.1.5 เริ่มรับประทานยาสแตียรอยด์ได้ไม่กี่เดือน [2]
- 4.2 อาการที่อาจบ่งบอกถึง ข้อต่ออักเสบ
 - 4.2.1 อาการปวดเพิ่มมากขึ้นในช่วงครึ่งหลังของตอนกลางคืนหรือหลังตื่นนอน
 - 4.2.2 อาการฟืดข้อ และอาจมีอาการปวดของกล้ามเนื้อหลังในตอนเช้าหลังจากตื่นนอนเป็นระยะเวลานานกว่า 30 นาที
 - 4.2.3 อาการปวดจะลดน้อยลงเมื่อทำกิจกรรม
- 4.3 อาการที่อาจบ่งชี้โรค Cauda equina syndrome
 - 4.3.1 ซาบริเวณรอบทวารหนัก
 - 4.3.2 อาการกระเพาะปัสสาวะ เช่น การสูญเสียความรู้สึกกระเพาะปัสสาวะ การสูญเสียการควบคุมกระเพาะปัสสาวะ การสูญเสียความรู้สึกเมื่อผ่านปัสสาวะ
 - 4.3.3 กลั้นอุจจาระไม่อยู่
- 4.4 อาการที่อาจบ่งชี้การแตกหักในกระดูกสันหลัง
 - 4.4.1 อาการปวดหลังต่อไปนี้ การบาดเจ็บที่สำคัญ เช่น อุบัติเหตุทางรถยนต์หรือตกจากที่สูง
 - 4.4.2 อาการปวดหลังต่อไปนี้ การบาดเจ็บเล็กๆ น้อยๆ ในผู้ที่มีโรคกระดูกพรุน
- 4.5 อาการที่อาจบ่งชี้การติดเชื้อหรือการแพร่กระจายของโรคมะเร็งที่มีผลต่อกระดูกสันหลัง
 - 4.5.1 มีอาการปวดในคนอายุมากกว่า 50 ปี หรือต่ำกว่า 20 ปี
 - 4.5.2 มีอาการปวดที่ยังคงอยู่เมื่อนอนลง อาการปวดตอนกลางคืนรบกวนการนอน
 - 4.5.3 อาการหรือปัญหาที่นอกเหนือไปจากอาการปวด
 - 4.5.4 เป็นโรคมะเร็งที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย
 - 4.5.6 อาการทั่วไป เช่น มีไข้ น้ำหนักลดไม่ได้อธิบาย ฯลฯ
 - 4.5.7 ระบบภูมิคุ้มกันไม่ดี [3]
- 5. การรักษาและการป้องกัน (Treatment and Prevention)
 - 5.1 การรักษาแบบอนุรักษ์

5.1.1 การพัก ถ้าอาการปวดไม่รุนแรง อาจจะไม่จำเป็นต้องนอนพัก แต่ถ้ามีอาการปวดรุนแรงให้นอนพักแต่ไม่ควรเกิน 2 วัน และค่อยๆ เพิ่มการเคลื่อนไหวสู่ระดับปกติ หลีกเลี่ยงท่าทางที่ทำให้ปวดมากขึ้น [18]

5.2.2 การรักษาโดยใช้ยา

- (1) ยาระงับปวดชนิดไม่ง่วงซึม (Non-narcotic analgesic drugs)
- (2) ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs)
- (3) ยาคลายกล้ามเนื้อ
- (4) ยาต้านซึมเศร้า
- (5) ยาแก้ปวด
- (6) ยารักษาโรคกระดูกพรุน
- (7) การฉีดยาเฉพาะที่ เช่น Epidural Selective nerve root block Facet joint และ SI joint block [18]

5.2.3 การทำกายภาพบำบัด [19]

- (1) การรักษาด้วยความเย็น (Cryotherapy) โดยการใช้กระเป๋าน้ำแข็ง หรือถุงแช่เย็น (Ice Pack) บริเวณที่ปวด 10 ถึง 15 นาที ทุก 1 ชั่วโมง ในช่วง 2 วันแรก แล้วตามด้วยกระเป๋าน้ำร้อน (Hot Pack) ความเย็นเป็นเหมือนยาชาเฉพาะที่ ลดการไหลเวียน ลดเมตาบอลิซึม (Metabolism) ของเนื้อเยื่อ ลดการเกร็งกล้ามเนื้อ ลดการสร้างสารที่ทำให้เกิดอาการปวด และลดการนำกระแสประสาทที่รับความรู้สึก ควรหลีกเลี่ยงการใช้ความเย็นในผู้ที่มีการไหลเวียนเลือดไม่ดี
- (2) การรักษาด้วยความร้อน (Thermotherapy) ประโยชน์ของความร้อนคือลดปวด ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดอาการบวมจากการอักเสบ เพิ่มการไหลเวียน เพิ่มเมตาบอลิซึม ส่งเสริมการหายของเส้นประสาทที่ได้รับบาดเจ็บ เพิ่มการยืดของเนื้อเยื่อ Collagen ลดการติดแข็งของข้อ โดยการรักษามีทั้งความร้อนต้น ความร้อนลึก และความร้อนชื้น เช่น แผ่นประคบร้อน กระเป๋าน้ำร้อน SWD (Short Wave Diathermy) และ Ultrasound
- (3) การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (Electrotherapy) มีการใช้ SWD และ Ultrasound เพื่อเพิ่มการไหลเวียนในเนื้อเยื่อที่อยู่ส่วนลึก เพิ่มการหายของเนื้อเยื่อ และลดการปวด ส่วน TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) นั้นเชื่อว่าจะไปกระตุ้นใยประสาทรับความรู้สึกที่มีขนาดใหญ่ (A-Alpha) ทำให้มีการยับยั้งการส่งกระแสประสาทรับความเจ็บปวด

(4) การนวด (Massage) บริเวณที่มีอาการปวดจะช่วยลดอาการปวด โดยเพิ่มการไหลเวียนเลือดและเพิ่มการผ่อนคลาย (Relaxation) และช่วยกระตุ้นใยประสาทรับความรู้สึกที่มีขนาดใหญ่

(5) การดึง (Pelvic Traction) อาจเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous) หรือแบบเป็นระยะ (Intermittent) เชื่อว่าทำให้เกิดการยืดของกล้ามเนื้อหลังและเอ็นยึดกระดูก ทำให้ความดันในหมอนรองกระดูกสันหลังลดลง ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดร้าวลงขา หรือหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน น้ำหนักที่ใช้ดึงประมาณร้อยละ 25 ของน้ำหนักตัว ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้

(6) การดัด (Manipulation) โดยการใช้มือหรืออาจมีอุปกรณ์อื่นร่วมด้วยในการช่วยจัดส่วนกระดูกหรือข้อให้กลับเข้าสู่รูปเดิม ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังแบบเฉียบพลันที่ไม่มีอาการปวดร้าวลงขา ภายใน 1 เดือนแรกที่มีอาการ ถ้าพ้น 1 เดือนไปแล้ว อาการไม่ดีขึ้นควรตรวจท่าและมีการประเมินผู้ป่วยอีกครั้ง [19]

(7) การออกกำลังกาย (Exercise) แบ่งเป็นการออกกำลังกายเฉพาะที่ (Specific Exercise) และการออกกำลังกายทั่วร่างกาย (General Exercise) เช่น Stretching exercise, Strengthening exercise และ Aerobic exercise [18-19]

5.2.4 การผ่าตัดแก้ไขภาวะผิดรูปเสริมความมั่นคงของข้อต่อกระดูกสันหลัง เพื่อแก้ไขการกดทับรากประสาทหรือไขสันหลัง

แผ่นประคบร้อน

1. นิยาม (Definition)

การประคบด้วยแผ่นประคบร้อน (Hot pack) เป็นวิธีการบำบัดรักษาที่ให้ความร้อนชื้น (Moist heat) โดยตรงแก่เนื้อเยื่อ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งสำหรับการรักษาทางกายภาพบำบัด เพื่อประโยชน์ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาท โครงสร้างและกล้ามเนื้อเพื่อคลายกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่น ลดปวด ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ โดยอาศัยหลักการถ่ายเทความร้อนจากอุปกรณ์แผ่นประคบร้อนเข้าสู่ผิวหนังและเนื้อเยื่อ ขณะทำการวางประคบแผ่นประคบร้อนที่ใช้ในทางกายภาพบำบัดในปัจจุบัน [20]

แผ่นประคบร้อน (Hot pack / Hydrocollator pack) มีลักษณะเป็นแผ่นผ้าฝ้าย ภายในจะบรรจุสารประกอบซิลิกาเจล (Silicon dioxide) ซึ่งเมื่อนำแผ่นประคบร้อนไปแช่ใน ภาชนะที่มีน้ำร้อนซึ่งควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ 71–79 องศาเซลเซียส สารประกอบซิลิกาเจลจะกัก ความร้อนไว้ แล้วค่อยๆ คลายความร้อนและความชื้นออกมา

2. ขนาดและรูปแบบของแผ่นประคบร้อน

2.1 Standard size ขนาด 10 x 12 นิ้ว เหมาะสำหรับบริเวณพื้นผิวที่มีขนาดกว้าง เช่น บริเวณหลัง สะโพก ต้นขา และบริเวณน่อง

2.2 Large size ขนาด 15 x 24 นิ้ว เหมาะสำหรับบริเวณพื้นผิวที่มีขนาดกว้าง เช่น บริเวณหลัง

2.3 Cervical size มีความยาว 24 นิ้ว เหมาะสำหรับบริเวณคอ บ่า และไหล่

2.4 Knee/Shoulder size ขนาด 10 x 20 นิ้ว เหมาะสำหรับข้อเข่าและบริเวณไหล่

2.5 Hand size ขนาด 6.5 x 12.5 นิ้ว เหมาะสำหรับบริเวณพื้นผิวที่มีขนาดเล็ก เช่น บริเวณมือ

2.6 Half size ขนาด 5 x 12 นิ้ว เหมาะสำหรับบริเวณพื้นผิวที่มีขนาดเล็ก

3. ผลของความร้อนต่อการลดปวด

ความร้อนส่งผลให้ความหนืดของเนื้อเยื่ออ่อนลดลง ทำให้ความยืดหยุ่นของเส้นใย คอลลาเจนเพิ่มขึ้น และทำให้ความสามารถในการถูกยืดของเนื้อเยื่อที่ยึดติดสูงขึ้น การติดแข็ง ของข้อต่อลดลงจึงสามารถลดปวดได้ นอกจากนี้ความร้อนยังทำให้อัตราเมตาบอลิซึมของ เซลล์เพิ่มขึ้น ทำให้การทำงานของหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น การนำออกซิเจนและสารอาหารเข้า เซลล์เพิ่มขึ้นส่งผลให้การหายของบาดแผลในระยะซ่อมแซมดีขึ้นจึงลดปวดได้เช่นเดียวกัน การ ลดปวดโดยใช้ความร้อนยังมีหลายๆทฤษฎีที่ใช้อธิบาย เช่น ความร้อนมีผลลดการนำสัญญาณ ประสาทของ C fiber ทั้ง Afferent fiber และ Efferent fiber ทำให้การนำสัญญาณประสาทของ ความเจ็บปวดไปที่สมองลดลง หรือความร้อนกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Endorphin ซึ่งมีผลทำให้ รู้สึกสบายจึงปวดลดลง การที่ความร้อนเพิ่มการไหลเวียนเลือดจึงชะล้างสารที่ทำให้เกิดอาการ ปวดกลับไปได้เร็วขึ้น เช่น Prostaglandin และ Bradykinin การที่ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้ลดอาการปวดจากการเกร็งค้างของกล้ามเนื้อ ตลอดจนความร้อนทำให้เกิดการผ่อนคลาย จึงลดการปวดลงได้ [3]

4. ผลเฉพาะที่ (Local effect) [21]

เป็นผลโดยตรงจากการที่ความร้อนทำให้อุณหภูมิของเนื้อเยื่อบริเวณนั้นสูงขึ้น โดย

4.1 ทำให้ Fibrous tissue ในเส้นเอ็น เอ็นหุ้มข้อ และแผลเป็น (Scar) ยืดออกได้ง่าย เมื่อโดนความร้อน ช่วยลดภาวะข้อติดแข็งได้

4.2 การให้ความร้อนที่เส้นประสาทส่วนปลายจะทำให้ pain threshold ซึ่งยิ่งค่านี้สูงยิ่งทำให้มีอาการไวต่อการรับรู้ความเจ็บปวดลดลง เพิ่มขึ้นในบริเวณที่เส้นประสาทนั้นไปเลี้ยง มีผลช่วยลดความเจ็บปวดได้

4.3 ความร้อนทำให้การทำงานของ Golgi tendon organ เพิ่มขึ้น มีผลช่วยลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อได้

4.4 ความร้อนทำให้หลอดเลือดขยายตัว ส่งผลให้บริเวณที่ได้รับความร้อน มีเลือดไหลเวียนมากขึ้น กล้ามเนื้อบริเวณที่ถูกประคบมีเลือดไปเลี้ยงมากขึ้นชั่วคราว

5. ผลทางอ้อม (Distant effect) [21]

เป็นผลที่เกิดขึ้นในส่วนที่ไกลไปจากตำแหน่งที่ให้ความร้อน ได้แก่ มีการไหลเวียนของเลือดเพิ่มขึ้นต่อส่วนอื่นๆ ของร่างกาย

6. ข้อห้ามใช้สำหรับความร้อน

6.1 มีความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึก โดยเฉพาะ Pain and Temperature เพราะอาจทำให้ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังไหม้ได้

6.2 อาการบวมที่ไม่ใช่เกิดจากการอักเสบ เพราะจะทำให้อาการบวมมากขึ้นได้

6.3 เด็กเล็กมาก หรือคนแก่มาก หรือคนไข้ที่ไม่รู้สึกตัวสื่อสารไม่ได้

6.4 เป็นคนไข้ที่มีโรค ซึ่งอาจกำเริบเมื่อได้รับความร้อน เช่น Metastatic CA Bleeding

6.6 บริเวณที่มีการไหลเวียนเลือดผิดปกติ มีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ เพราะจะทำให้ความร้อนสะสมมากเกินไป [21]

7. ประโยชน์

เป็นการใช้ความร้อนเพื่อทำให้อาการข้อติดลดลง ลดอาการปวดของกล้ามเนื้อ ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ช่วยทำให้หลอดเลือดคลายตัว (Vasodilation) เพิ่มการไหลเวียนของเลือดบริเวณที่ถูกประคบ ช่วยลดบวมจากการอักเสบของแผล แต่ไม่รวมอาการบวมจากภาวะน้ำเหลืองคั่ง [21]

8. วิธีประคบร้อน

เริ่มใช้หลังจากมีอาการผ่านไปแล้ว 48 ชั่วโมง ใช้เจลประคบร้อนที่ทำให้ร้อนแล้วสวมด้วยพลาสติกที่มีมากับอุปกรณ์ หรือใช้ผ้าขนหนูพัน ทดสอบอุณหภูมิที่จะประคบไม่ให้ร้อนเกินไป วางเจลประคบบริเวณที่มีอาการประมาณ 15-20 นาที โดยขยับเปลี่ยนบริเวณที่วางบ่อยๆ วันละ 2-3 ครั้ง [22]

9. ข้อบ่งชี้

9.1 ผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเมื่อย

9.2 นักกีฬาที่มีอาการเมื่อยล้าจากการเล่นกีฬา

9.3 บุคคลทั่วไปที่มีอาการปวดเมื่อยล้าจากการทำงานหนัก [23]

10. ข้อควรระวัง

10.1 ห้ามประคบร้อนในบริเวณที่มีการบาดเจ็บหรืออักเสบเฉียบพลัน โดยเฉพาะใน 24 ชั่วโมงแรก

10.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ

10.3 บริเวณที่มีปัญหาอาการชา หรือขาดเลือดไปเลี้ยง

10.4 บริเวณที่อยู่ใกล้ก้อนเนื้ออกหรือเป็นมะเร็ง

10.5 ผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร

10.6 ความร้อนที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดรอยดำไหม้หรือแผลพุพองได้

10.7 บริเวณที่มีแผลเปิด มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ [22]

ลูกประคบสมุนไพร

1. ความหมายของลูกประคบสมุนไพร

ลูกประคบสมุนไพร เป็นภูมิปัญญาไทยที่มีมาแต่โบราณเป็นการนำสมุนไพรพื้นบ้านชนิดต่างๆ มาใช้ประโยชน์ทางการรักษาโรคลูกประคบโดยทั่วไปมีพืชสมุนไพรเป็นส่วนประกอบหลักอย่างน้อย 3 ชนิด ได้แก่ ไพล ขมิ้นชัน และตะไคร้ อาจผสมสมุนไพรชนิดอื่นๆ เช่น ผิวมะกรูด ใบมะขาม การบูร พิมเสน โดยนำสมุนไพรมาบดและห่อด้วยผ้าดิบหรือผ้าฝ้าย แล้วมัดให้แน่นเป็นลูกกลมๆ นำไปนึ่งให้ร้อนๆ วางประคบตามส่วนต่างๆ ของร่างกายช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดการปวดเมื่อย นอกจากนี้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยในสมุนไพร การบูรและพิมเสน ช่วยทำให้รู้สึกสดชื่นผ่อนคลายความเครียด

ลูกประคบสมุนไพรมีอยู่ด้วยกันหลายสูตรทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสรรพคุณที่ต้องการ การผลิตลูกประคบจากสมุนไพรที่ผ่านการทำให้แห้งแล้ว มีวิธีการทำไม่ยุ่งยากและสามารถเก็บลูกประคบไว้ได้นานหลายเดือน การทำสมุนไพรแห้งโดยการตากแห้งหรืออบสมุนไพรที่ทำแห้งแล้วควรมีความชื้นและสารที่ระเหยได้อยู่ไม่เกินร้อยละ 14 เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา หลังจากการทำแห้งแล้วควรเก็บสมุนไพรแห้งในถุงพลาสติกปิดสนิท เพื่อป้องกันแมลงต่างๆ สมุนไพรแห้ง สามารถเก็บไว้ใช้ได้นานหลายเดือน [6]

2. สูตรลูกประคบสมุนไพร [24]

2.1 ผิวมะกรูด	100	กรัม
2.2 ไพล	500	กรัม
2.3 ขมิ้นชัน	100	กรัม
2.4 ตะไคร้บ้าน	200	กรัม
2.5 ใบส้มป่อย	50	กรัม
2.6 การบูร	30	กรัม
2.7 เกสรแกลง	60	กรัม
2.8 พิมเสน	30	กรัม

3. วิธีการทำลูกประคบสมุนไพร [24]

3.1 ล้างสมุนไพรต่างๆให้สะอาด ได้แก่ เหง้าไพล ขมิ้นชัน ตะไคร้ ผิวมะกรูด หั่นเป็นแว่นและชิ้นบางๆ จากนั้นให้นำไปตากแดดจนแห้ง รวมทั้งใบมะขามและใบส้มป่อยนำไปล้าง พร้อมกับการตากให้แห้ง

3.2 เมื่อแห้งดีแล้วก็นำมาผสมกับเกลือ การบูร และพิมเสน คลุกเคล้าให้เข้ากัน

3.3 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน เท่าๆกัน โดยใช้ผ้าขาวห่อเป็นลูกประคบรัดด้วยเชือกให้แน่น

3.4 ลูกประคบแห้งควรเก็บไว้ในที่แห้งจะเป็นการเก็บรักษาไว้ได้นาน

3.5 เมื่อต้องการใช้ลูกประคบแห้งก็นำลูกประคบไปนึ่งในหม้อ ครั้งละ 3 ลูก ประมาณ 15-20 นาที แล้วสับเปลี่ยนประคบบริเวณที่ต้องการ

4. ประโยชน์ของการประคบสมุนไพร (จากตำรายาสมุนไพรและความร้อน) [25]

4.1 กระตุ้นหรือเพิ่มการไหลเวียนของเลือด

4.2 ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและบรรเทาอาการปวดเมื่อย

4.3 ลดการติดขัดของข้อต่อบริเวณที่ประคบและทำให้เนื้อเยื่อ พังผืดยึดตัวออก

4.4 ลดอาการบวมที่เกิดจากการอักเสบของกล้ามเนื้อหรือบริเวณข้อต่อต่าง ๆ หลังจาก 24-48 ชั่วโมงไปแล้ว

5. ข้อควรระวังในการประคบสมุนไพร [6]

5.1 ห้ามใช้ลูกประคบที่ร้อนเกินไปกับบริเวณผิวหนังอ่อนๆ หรือบริเวณที่เคยเป็นแผลมาก่อน ถ้าต้องการใช้ควรมีผ้าขนหนูรองก่อนหรือรอจนกว่าลูกประคบจะคลายร้อนลง

5.2 ควรระวังเป็นพิเศษในผู้ป่วยเบาหวาน อัมพาต เด็ก และผู้สูงอายุเนื่องจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวมีความรู้สึกตอบสนองต่อความร้อนช้า อาจจะทำให้ผิวหนังไหม้พองได้ง่าย ถ้าต้องการใช้ควรจะใช้ลูกประคบที่อุ่นๆ

5.3 ไม่ควรใช้ลูกประคบสมุนไพรในกรณีที่มีแผลอักเสบ (ปวด บวม แดง ร้อน) ในช่วง 24 ชั่วโมงแรก อาจจะทำให้เกิดอาการบวมมากขึ้น

5.4 หลังจากประคบสมุนไพรแล้วไม่ควรอาบน้ำทันทีเพราะจะไปชะล้างสมุนไพรออกจากผิวหนัง และทำให้ร่างกายปรับอุณหภูมิไม่ทันอาจทำให้เป็นไข้ได้



สมุนไพร ตามตำหรับอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

1. มะขาม [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tamarindus indica* L.

ชื่อวงศ์ : LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE

[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] http://www.foodietaste.com/recipe_detail.asp?id=1815

รูปที่ 1 มะขาม

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

1.1 ช่วยทำความสะอาดผิวหนัง แก้ฟกช้ำ บำรุงผิว บรรเทาอาการคันตามร่างกาย
ต้มน้ำดื่มช่วยย่อย และขับปัสสาวะ

1.2 แก้ท้องเดิน

1.3 เป็นยาระบายอ่อนๆ แก้ไอ ขับเสมหะ

1.4 ขับพยาธิไส้เดือน

1.5 แก้ท้องร่วง กล่อมเสมหะและโลหิต

1.6 สมานบาดแผลต่างๆ แก้ฝี แก้ท้องร่วง ชะล้างบาดแผลทุกชนิด

1.7 แก้กามวั ตาอักเสบ

1.8 แก้เสมหะเหนียว ขับเสมหะ แก้ก้อนใน แก้ไอ แก้หวัดคัดจมูก ขับเสมหะในลำไส้

เป็นยาระบาย ขับลมในลำไส้ ขับพยาธิ

2. มะกรูด [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cymbopogon citratus* Stapf

ชื่อวงศ์ : GRAMINEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://www.banhealthy.com/มะกรูดผิวขรุขระ-มาก>

ด้วยคุณค่าและสรรพคุณนานัปการ/

รูปที่ 2 มะกรูด

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

2.1 ยาขับลมในลำไส้

2.2 น้ำในผล แก้อาการท้องอืดในลำคอ

2.3 รักษาเลือดออกตามไรฟัน ฟอกประจำเดือน ฯลฯ

2.3 แก้มลิงเวียน นำไปใช้ทำเครื่องหอมและเป็นยาบำรุงหัวใจ

3. ตะไคร้ [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cymbopogon citratus* Stapf

ชื่อวงศ์ : GRAMINEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://www.aroka108.com/ตะไคร้-สมุนไพร-เพื่อสุขภาพ>

รูปที่ 3 ตะไคร้

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

3.1 แต่งกลิ่น

3.2 บรรเทาปวดเมื่อย

3.3 ลดการอักเสบ

3.4 กาบใบมีน้ำมันหอมระเหยมาก รักษาอาการปวดหัว อาการปวดท้องโดยดื่ม

น้ำตะไคร้ต้ม

4. ขมิ้นชัน [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Curcuma longa* L.

ชื่อวงศ์ : ZINGIBERACEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://frynn.com/ขมิ้นชัน/>

รูปที่ 4 ขมิ้นชัน

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

4.1 แก้อาการท้องอืด ช่วยรักษาเมดผดผื่นคัน

4.2 ช่วยลดการอักเสบ

4.3 เหง้าขมิ้นชันมีน้ำมันหอมระเหยสีเหลืองปนส้ม มีกลิ่นเฉพาะสารสำคัญในน้ำมันหอมระเหยได้แก่ เทอร์เมอโรน แอทแลนโทน และซินจิเบอโรน

5. ไพล [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Zingiber cassumunar* Roxb.

ชื่อวงศ์ : ZINGIBERACEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://www.kaopruksapun.com/article/ประโยชน์>

ของ-ไพล-สมุนไพรธรรมชาติ

รูปที่ 5 ไพล

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 5.1 แก้ปวดเมื่อย
- 5.2 ลดการอักเสบ
- 5.3 ฟกช้ำ
- 5.4 คลายกล้ามเนื้อ
- 5.5 ขับฟองโลหิต
- 5.6 แก้ปวดท้อง
- 5.7 แก้ท้องผูก
- 5.8 แก้ท้องอืดเฟ้อ
- 5.9 แก้จุกเสียด
- 5.10 ปีบมดลูก
- 5.11 แก้ปวดบวม

6. ใบหนาด [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Blumea balsamifera* (L.) DC.

ชื่อวงศ์ : COMPOSITAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://horoscope.thaiza.com/ความเชื่อเรื่องใบหนาดไล่ผี/231787/>

รูปที่ 6 ใบหนาด

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 6.1 ระบายอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ
- 6.2 บรรเทาอาการปวดท้อง เหน็บชา
- 6.3 แก้โรคไขข้ออักเสบ

7. เปล้า [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Croton stellatopilosus* Ohba

ชื่อพ้อง : *Croton sublyratus* Kurz

วงศ์ : EUPHORBIACEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://www.jamrat.net/jamrathealth.aspx?blogid=591>

รูปที่ 7 ใบเปล้า

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 7.1 แก้โรคกระเพาะ บำรุงโลหิตประจำเดือน
- 7.2 แก้คัน รักษาโรคผิวหนัง กลาก เกลื้อน
- 7.3 ใช้ขับพยาธิ ฆ่าพยาธิ
- 7.4 แก้โรคน้ำเหลืองเสีย
- 7.5 ใช้บำรุงธาตุ
- 7.6 โลหิต
- 7.7 แก้ปวดข้อและปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ

8. ใบเตย [26]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Pandanus kaidus Kurz

วงศ์ : PANDANACEAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://kaijeaw.com/ชาโรคเก๊าต์/>

รูปที่ 8 ใบเตย

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

8.1 ช่วยขับปัสสาวะ

8.2 แก้กระษัย

8.3 ใบมีกลิ่นหอม

8.4 รักษาโรคหืด

9. ว่านน้ำ [27]

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acorus calamus* L.

ชื่อสามัญ : Mytle Grass, Sweet Flag วงศ์ : Araceae



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://frynn.com/ว่านน้ำ/>

รูปที่ 9 ว่านน้ำ

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 9.1 เป็นยาแก้ปวดท้อง ธาตุเสีย บำรุงธาตุ แก้จุก ขับลมในลำไส้
- 9.2 เป็นยารักษาบิดของเด็ก (คือมูกเลือด) และหวัดลงคอ (หลอดลมอักเสบ)
- 9.3 เป็นยาเบื่อแมลงต่างๆ เช่น แมลงวัน
- 9.4 เป็นยาแก้เส้นกระดูก แก้หืด ขับเสมหะ แก้ปวดศีรษะ แก้ปวดกล้ามเนื้อและ

ข้อ แก้โรคผิวหนัง

- 9.5 ใช้ขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ
- 9.6 แก้โรคผิวหนัง
- 9.7 เป็นยาหอม น้ำมันหอมระเหยจากต้น
- 9.8 แก้ชัก เป็นยาหอม ขับแก้สในท้อง ทำให้เจริญอาหาร ช่วยการย่อย

10. พลับพลึง [29]

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Crinum asiaticum* L. จัดอยู่ในวงศ์พลับพลึง (AMARYLLIDACE)

ชื่อสามัญ *Crinum Lily* หรือ *Cape Lily*, *Spider Lily*, *Poison Bulb*



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://frynn.com/พลับพลึงดินเป็ด/>

รูปที่ 10 พลับพลึง

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 10.1 ใช้เป็นยาบำรุงกำลัง
- 10.2 ช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะ
- 10.3 ช่วยขับเสมหะ
- 10.4 ช่วยทำให้คลื่นไส้อาเจียน
- 10.5 ช่วยรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะและน้ำดีได้
- 10.6 รักษาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย กล้ามเนื้ออักเสบ
- 10.7 ช่วยขับเลือดประจำเดือนให้ออกมาจนหมด

- : 11. โศจุฬาลัมพา [29]
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Artemisia vulgaris* L. var. *indica* Maxim.
วงศ์ : COMPOSITAE



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559]

http://www.greenclinic.in.th/healherb/result_herb.php?herb_id=53&words=

รูปที่ 11 โศจุฬาลัมพา

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 11.1 ยาแก้ไข้เจสียง (ใช้จับวันเว้นวัน)
- 11.2 แก้ไข้ เสมหะ
- 11.3 แก้ไข้จับ แก้หืด แก้ไอ
- 11.4 ยาขับเหงื่อ
- 11.5 เป็นยาเจริญอาหาร
- 11.6 เป็นยาระบาย
- 11.7 เป็นยาเร่งประสาทส่วนกลางเหมือนการบูร
- 11.8 แก่ตกลือด
- 11.9 ช่วยขับลม
- 11.10 แก่อาการช้ำใน
- 11.11 แก้บิด แก้อาการปวดท้องหลังคลอด และแก้ระดูที่มากเกินไปของสตรี
- 11.12 เพิ่มความยืดหยุ่น

12. ส้มป่อย [30]

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Acacia concinna* (Willd.) DC.

ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ *Acacia rugata* (Lam.) Merr., *Mimosa concinna* Willd.) จัดอยู่ในวงศ์ถั่ว (FABACEAE หรือ LEGUMINOSAE) และอยู่ในวงศ์ย่อยสีเสียด (MIMOSOIDEAE หรือ MIMOSACEAE)



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://www.siamchatroom.com/s/133474>

รูปที่ 12 ส้มป่อย

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 12.1 ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย
- 12.2 ช่วยทำให้เจริญอาหาร
- 12.3 เป็นยาแก้กระษัย
- 12.4 ช่วยแก้ซางเด็ก
- 12.5 ช่วยลดความอ้วนหรือลดน้ำหนัก
- 12.6 แก้โรคตาแดง
- 12.7 ยาแก้ไข้ หรือใช้มาลาเรีย

13. การบูร [31]

ชื่อสามัญ Camphor, Gum Camphor, Formosan Camphor, Laurel Camphor

ชื่อวิทยาศาสตร์ Cinnamomum camphora (L.) J.Presl

ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ Camphora officinarum Nees, Laurus camphora L. จัดอยู่ใน

วงศ์อบเชย (LAURACEAE)



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://samunpai-online.blogspot.com/2011/12/camphor.html>

รูปที่ 13 การบูร

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 13.1 ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย
- 13.2 ช่วยแก้ธาตุพิการและคุมธาตุ
- 13.3 เป็นยาบำรุงหัวใจ และเป็นยากระตุ้นหัวใจ
- 13.4 ช่วยแก้เลือดลมและทำให้เลือดลมไหลเวียนดี
- 13.5 ช่วยแก้โรคตา
- 13.6 ช่วยแก้อาการปวดฟัน
- 13.7 ช่วยในการขับเหงื่อ
- 13.8 ช่วยแก้ไขหวัดและแก้อาการไอ
- 13.9 ช่วยขับเสมหะ ทำลายเสมหะ
- 13.10 ช่วยขับความชื้นในร่างกาย ช่วยขับลมชื้น

14. เกสือ [32]



[อ้างอิงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] <http://talk.mthai.com/topic/306113>

รูปที่ 14 เกสือ

สรรพคุณมีดังต่อไปนี้

- 14.1 แก้อ่อนใน
- 14.2 ป้องกันและรักษาผมร่วง
- 14.3 บำรุงคอ
- 14.4 ห้ามเลือด
- 14.5 ขจัดไขมัน เสริมสวย
- 14.6 ขจัดสารพิษ
- 14.7 ป้องกันฟันผุ

การประเมินความปวด

1. ความปวด

1.1 นิยาม [33]

International Association for the Study of Pain (IASP) ได้ให้คำนิยามของ Pain (ความปวด) ไว้ดังนี้ “Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage” (IASP, 1979) ซึ่งศาสตราจารย์นายแพทย์สิระ บุญยะรัตเวช ได้แปลเป็นภาษาไทยไว้อย่างน่าสนใจว่า ความปวด “คือประสบการณ์ทางความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่สบาย ซึ่งเกิดขึ้นร่วมกับการที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย หรือถูกบรรยายประหนึ่งว่ามีศักยภาพในการทำลายเนื้อเยื่อนั้น”

1.2 วิธีการประเมินความปวด [34]

การประเมินความปวดอย่างครอบคลุมจะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การรักษาพยาบาลที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีผลข้างเคียงน้อยที่สุด ข้อมูลที่จะนำไปประเมินเป็นข้อมูลที่ได้จาก

1.2.1 คำบอกเล่าของผู้ป่วย (Patient self-report) ซึ่งเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุด เพราะความปวดเป็นความรู้สึกส่วนตัว (Individual or subjective) ที่ไม่มีใครสามารถบอกหรือบรรยายแทนกันได้ดีเท่าตัวผู้ป่วยเอง

1.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นต้น

1.2.3 จากพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก เช่น การเคลื่อนไหว สีหน้า ท่าทาง หรือการส่งเสียง

1.3 การประเมินความปวด (Pain assessment) [34]

การประเมินความปวด (Pain assessment) ที่ดีควรประกอบด้วยการวัดความปวด (Pain measurement) เพื่อให้ทราบถึงความรุนแรงว่ามากน้อยเพียงใด เพราะความปวดลักษณะเดียวกัน บางคนพอทนได้ บางคนทนไม่ได้ การวัดระดับความปวดมี 2 วิธี คือ

1.3.1 การวัดความปวดโดยไม่ใช้เครื่องมือ ได้แก่

1) การบอกความรู้สึกด้วยคำง่าย ๆ (Simple descriptive scales) เช่น อาจถามผู้ป่วยว่า “ขณะนี้ปวดไหมคะ ผู้ป่วยอาจตอบว่าไม่ปวดหรือปวด” ถ้าปวดก็จะถามต่อว่า “ปวดมากน้อยแค่ไหน ก็จะได้คำตอบว่าปวดเล็กน้อยปวดพอทน ปวดมาก หรือปวดมากจนทนไม่ไหว” เหล่านี้เป็นต้น

2) การบอกความรู้สึกเป็นตัวเลข (Numerical Rating Scales, NRS) เป็นการประเมินความปวดด้วยตัวเลข โดยจะบอกผู้ป่วยว่าถ้าไม่ปวดเลยแทนด้วยเลข 0 และปวดรุนแรงมากแทนด้วยเลข 10 หรือ 100 อย่างใดอย่างหนึ่งให้ผู้ป่วยเลือกว่าปวดตอนนี้อยู่ที่เลขใด

โดยทั่วไปจะพบว่า ผู้ป่วยให้คะแนนความปวด (Pain score)

1-2 คือ ยอมรับได้

3-4 มีอาการปวดเล็กน้อยพอทนได้

5-6 ปวดปานกลางบางครั้ง

มากกว่า 6 ขึ้นไป ถือว่าควรได้รับการบำบัดรักษา อาจใช้ยาแก้ปวดร่วมด้วยซึ่งไม่ควรรอให้ถึง 10 หรือจนผู้ป่วยบอกว่าทนไม่ไหว เพราะการรักษาความปวดแต่เนิ่นๆเป็นวิธีการที่ถูกต้องและให้ผลดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

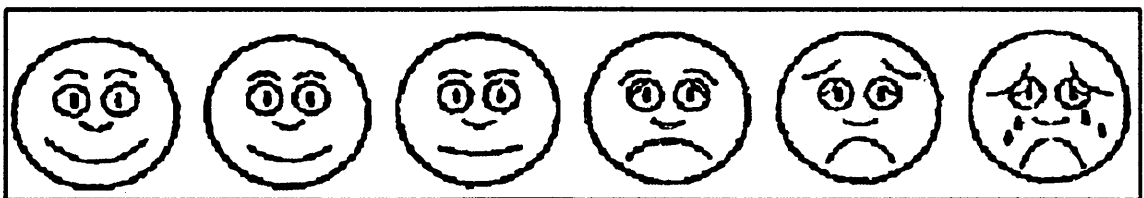
1.3.2 การวัดความปวดโดยใช้เครื่องมือประกอบการวัด ได้แก่

1) การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบมิติเดียว (Unidimensional assessment) วิธีนี้เป็นการวัดความรุนแรงความปวดเพียงอย่างเดียว นิยมใช้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากวิธีการไม่ยุ่งยากใช้เวลาค่อนข้างน้อยเครื่องมือนี้ได้แก่

1. เฟเชียล สเกลส์ (Facial scales) คือ การใช้รูปภาพแสดงสีหน้าบอกความรู้สึกปวด

- เริ่มตั้งแต่ไม่ปวด แทนด้วยภาพสีหน้ายิ้มร่ามีความสุข
- ปวดพอทนแทน ด้วยภาพหน้านิ่วคิ้วขมวดจนถึง
- ปวดมากที่สุด แทนด้วยภาพใบหน้าที่มีน้ำตาไหลพราก

วิธีนี้นิยมใช้ในผู้ป่วยเด็กเล็ก คนชราหรือคนที่ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด พยาบาลจะให้ผู้ป่วยดูรูปดังกล่าวอธิบายแล้วให้ผู้ป่วยชี้ภาพหน้าที่ตรงกับความรู้สึกขณะนั้นอยู่ที่ระดับใด โดยนำมาแทนค่าเป็นคะแนนตามที่กำกับไว้ได้ภาพ [34]



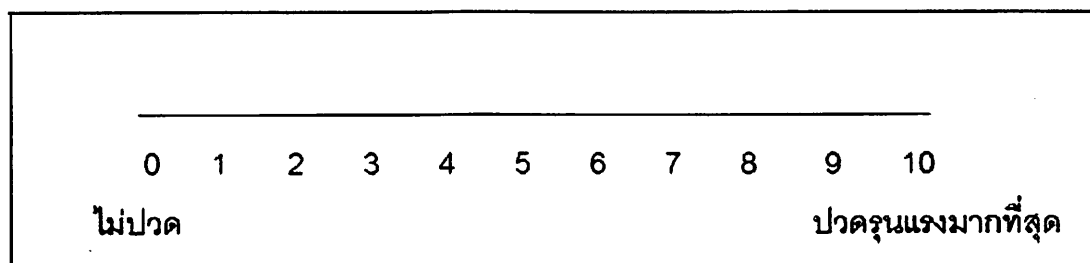
รูปที่ 15 เฟเชียล สเกลส์ (Facial scales)

II. วิชวลอนาล็อกสเกลส (Visual Analogue Scales, VAS) เป็นการวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ให้ปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง ไม่ปวด ปลายอีกข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุด วิธีการวัดกระทำโดยผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงนี้เพื่อแสดงความรุนแรงของความปวดแล้วนำค่าที่ได้มาวัดเป็นเซนติเมตรแทนค่าความปวดเหมือนการให้คะแนนความปวด (Pain score) เป็น 0 – 10 วิธีการนี้มีข้อจำกัดในผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ที่มีปัญหาทางสายตา [34]



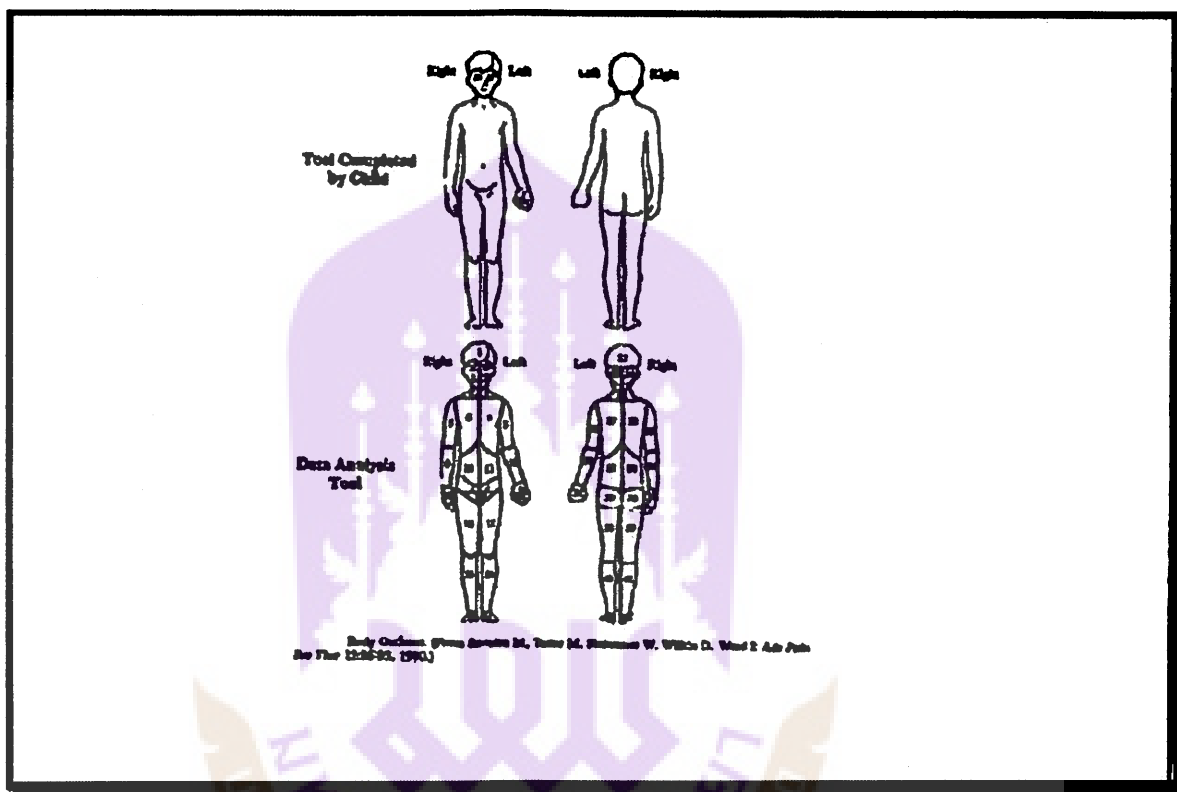
รูปที่ 16 วิชวลอนาล็อกสเกลส (Visual Analogue Scales, VAS)

III. วิชวลเรตติ้งสเกลส (Visual Rating Scales, VRS) คือการวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรแบ่งเป็น 10 ช่องๆละ 1 เซนติเมตร ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงที่มีตัวเลข แทนค่าความรุนแรงของความปวดโดยปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง ไม่ปวดปลายอีกข้างแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุด ผู้ป่วยทำเครื่องหมายตรงเลขใดถือเป็นคะแนนความปวด



รูปที่ 17 วิชวลเรตติ้งสเกลส (Visual Rating Scales, VRS)

III. บอดีไดอะแกรม (Body diagrams) คือการวัดโดยใช้ภาพวาดให้ผู้ป่วยชี้หรือเขียนลงในภาพวาดรูปคนแสดงตำแหน่งที่มีความปวดวิธีนี้บอกความรุนแรงไม่ได้ แต่บอกตำแหน่งที่ปวดซึ่งสามารถอธิบายบริเวณที่ปวดว่ามากขึ้นหรือน้อยลงเหมาะสำหรับเด็กหรือผู้สูงอายุ [34]



รูปที่ 18 บอดีไดอะแกรม (Body diagrams) [35]

2). การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบหลายมิติ (Multidimensional assessment) เป็นการประเมินความปวดหลายมิติที่ค่อนข้างละเอียด ไม่นิยมใช้ในทางปฏิบัติเนื่องจากใช้เวลามาก ส่วนใหญ่ใช้ในการทำวิจัยหรือต้องการข้อมูลเพื่อประกอบการรักษาพยาบาลเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้วัด ได้แก่

1. แบบสอบถามของแมคกิลล์ (McGill Pain Questionnaire, MPQ) เป็นเครื่องมือวัดระดับความปวดซึ่งประกอบด้วย การประเมินความรู้สึกทางระบบประสาท (Sensory) ประเมินสภาพอารมณ์จิตใจ (Affective) และประเมินโดยรวม (Evaluative)

การประเมินความรู้สึกทางระบบประสาทเป็นการประเมินลักษณะความปวดว่าเป็นความปวดชนิดใดเช่น ความปวดที่เกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ลักษณะความปวดจะเป็นแบบปวดตื้อ ปวดหนึบ หรือปวดบิด ถ้าเป็นความปวดจาก

- 1-10 ประเมินความรู้สึกทางระบบประสาท
- 11-15 ประเมินความรู้สึกทางด้านอารมณ์และจิตใจ
- 16 ประเมินโดยรวม
- 17-20 ประเมินอื่นๆ

ดัชนีระดับความปวด (Pain Rating Index, PRI) คือคะแนนรวมทั้งหมด ประเมินระดับความปวดปัจจุบันโดยใช้คะแนน 0- 5 (PPI)

II. แบบสอบถามของแมคกิลล์แบบย่อ (Short-Form McGill Pain Questionnai, SF-MPQ) เป็นแบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของแมคกิลล์ โดยมีการประเมินที่สั้นลง เพื่อใช้ในกรณีที่พยาบาลมีเวลาไม่มากนัก แต่ต้องการข้อมูลมากกว่าความรุนแรงของความปวดประเมินความรู้สึกทางระบบประสาท [34]

SHORT-FORM MCGILL PAIN QUESTIONNAIRE RONALD MELZACK				
PATIENT'S NAME: _____	DATE: _____			
	NONE	MILD	MODERATE	SEVERE
THROBBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHOOTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
STABBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHARP	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
CRAMPING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
GNAWING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HOT-BURNING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
ACHING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HEAVY	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TENDER	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SPLITTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TIRING-EXHAUSTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SICKENING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
FEARFUL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
PUNISHING-CRUEL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

0 NO PAIN	No PAIN	WORST POSSIBLE PAIN
1 MILD		
2 DISCOMFORTING		
3 DISTRESSING		
4 HORRIBLE		
5 EXCRUCIATING		

รูปที่ 20

แบบสอบถามของแมคกิลล์แบบย่อ (Short-Form McGill Pain Questionnai, SF-MPQ)

III. บัตรสอบถามความรุนแรงและความรู้สึกของผู้ป่วย (Memorail Pain Assessment Card) คือการประเมินความรุนแรงของความปวด โดยใช้บัตรคำในบัตรนี้มีการวัดผลการรักษาร่วมด้วย โดยเปรียบเทียบบัตรแต่ละใบลักษณะของบัตรจะเป็นกระดาษแข็งขนาด 8.5 x 11 นิ้วแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นการถามระดับความรุนแรงของความปวด

ส่วนที่ 2 เป็นการถามระดับของอารมณ์ผู้ป่วยขณะมีความปวดทั้ง 2 ส่วนนี้ใช้วิธีวัดโดยวิซวลอนาล็อกสเกล

ส่วนที่ 3 เป็นการถามความรู้สึกของผู้ป่วยโดยใช้เวอร์เบลเรตติ้งสเกล

ส่วนสุดท้ายเป็นการถามระดับความพอใจของระดับการบรรเทาปวด ใช้การวัดโดยวิซวลอนาล็อกสเกลเช่นกัน

Memorial Pain Assessment Card (MPAC)

Pain Least Possible Pain ————— Worst Possible Pain	Scale Moderate Just Noticeable Mild No Pain Severe Excruciating Weak
Relief No Relief of Pain ————— Complete Relief of Pain	Mood Worst Mood ————— Best Mood

(Memorial Sloan-Kettering, © 1990)

รูปที่ 21

บัตรสอบถามความรุนแรงและความรู้สึกของผู้ป่วย (Memorial Pain Assessment Card)

III. การประเมินทางสรีระวิทยาและพฤติกรรมที่แสดงออกขณะมีความปวด (Biobehavioral Pain Inventory) เช่นความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง ชีพจรเร็ว หงุดหงิด กระสับกระส่าย หรือไม่ยอมเคลื่อนไหว และอื่นๆ วิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ยังไม่รู้สึกรับรู้ หรือผู้ที่สื่อสารไม่ได้ [34]

Behavioral scales		
สังเกต	เงื่อนไข	คะแนน
ความดันโลหิต	± 10%	0
	± 20%	1
	± 30%	2
การร้องไห้	ไม่ร้องไห้	0
	ร้องไห้แต่ตอบสนองต่อการสัมผัส	1
	ร้องไห้ไม่ตอบสนองต่อการสัมผัส	2
การเคลื่อนไหว	เคลื่อนไหวได้ดี	0
	กระดกกระส่าย หงุดหงิด	1
	เฉื่อย ไม่เคลื่อนไหว	2
การร้องกวน	สงบ หลับ	0
	ปานกลาง	1
	อาการที่ควบคุมไม่อยู่ เช่น ร้องกวนตลอดเวลา	2
ท่านอน	พลิกไปพลิกมาได้ดี	0
	นอนหลับ	1
	สับสน มือจุกอยู่ระหว่างขาหนีบ	2
บ่นเจ็บปวด	ไม่บ่นปวด	0
	บ่นได้ไม่ชัดเจน	1
	บ่นตำแหน่งได้ชัดเจน	2

รูปที่ 22 การประเมินทางสรีระวิทยาและพฤติกรรมที่แสดงออกขณะมีความปวด
(Biobehavioral Pain Inventory) [34]

2. ความรู้สึกปวดบริเวณหลัง (Perception of Back Pain) หมายถึง การรับรู้ถึงอาการปวดที่เกิดขึ้นตั้งแต่บริเวณบั้นเอว (L1) จนถึงขอบก้นด้านล่าง (Buttock)

3. ระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (Pressure Pain Threshold, PPT) หมายถึง ระดับความรู้สึกเจ็บปวดเริ่มแรกที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าเชิงกลประเภทแรงกด (Pressure) ใช้เครื่อง Pressure Algometer (Algometer รุ่น model PTH-AF2, NewYork, USA) ขนาดของหัววัด 1 ตารางเซนติเมตร (cm²) มีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (Kg/cm²) เป็นเครื่องมือในการวัด ด้วยอัตราความเร็วของแรงกด 40 กิโลปาสคาลต่อวินาที (kPa/s) วัดทั้งหมด 3 ครั้ง โดยมีระยะห่างของการวัดแต่ละครั้ง 30 วินาทีในการวิเคราะห์ผลใช้ค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ครั้ง [35]

4. ความยืดหยุ่นและความอ่อนตัว (Flexibility)

4.1 ความหมาย

ความสามารถของข้อต่อที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระตลอดช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ซึ่งส่งผลต่อความยาวของกล้ามเนื้อ โครงสร้างของข้อต่อและปัจจัยอื่นๆ ในคนที่มีความฟิต สามารถเคลื่อนไหวข้อต่อในร่างกายได้ตลอดมุมการเคลื่อนไหว ทั้งในการทำงานความอ่อนตัวยังเป็นส่วนสำคัญของทักษะกลไก โดยเฉพาะกีฬาที่เพิ่มมุมการเคลื่อนไหว เช่น ยิมนาสติก สีสาค เป็นต้น การฝึกความอ่อนตัวจึงควรทำเป็นประจำ ร่วมกับการฝึกความแข็งแรง ทั้งก่อนและหลังการฝึกช่วง การฝึกความแข็งแรง ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บ ภายหลังจากการฝึกก็ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้ออีกครั้งเพื่อลดโอกาสการเป็นตะคริวที่กล้ามเนื้อ (Muscle cramp) เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บและให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการฝึกความอ่อนตัวจึงควรมีการอบอุ่นร่างกายในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยให้อุณหภูมิกล้ามเนื้อสูงขึ้นพอควร จากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อและให้สูดอากาศเข้าเต็มปอด หายใจออกอย่างช้าๆ ในระหว่างทำการยืด และเมื่อรู้สึกถึงการผ่อนคลายในขณะที่ยืดนั้นให้หายใจออก การยืดเหยียดควรให้กล้ามเนื้อมีความตึงปานกลาง อย่าฝืนจนรู้สึกเจ็บและปวด และควรยืดค้างไว้เป็นเวลา 15-30 วินาที การหายใจเข้าและออกในอัตราที่ผ่อนคลาย (At a relaxed rate) จะทำให้กล้ามเนื้อได้รับประโยชน์สูงสุดจากการยืด การยืดเหยียดด้านข้างของร่างกาย ควรให้ทำงานเท่าๆ กัน เมื่อยืดข้างหนึ่งก็ควรยืดอีกข้างหนึ่งด้วย [36]

4.2 วิธีการประเมินความยืดหยุ่นอย่างง่าย

4.1. Sit-and-reach test (การทดสอบการงอตัวไปข้างหน้า)

เป็นการวัดทางอ้อม มีการรายงานเป็นนิ้วหรือเซนติเมตรมากกว่าที่จะเป็นองศา ถึงแม้ว่าการทดสอบนี้จะใช้ในการประเมินหลังส่วนล่าง และความยืดหยุ่นสะโพก สำหรับความยืดหยุ่น Hamstring muscle จะวัดได้ผลมากกว่าความยืดหยุ่นหลังส่วนล่าง เปอร์เซ็นต์สำหรับการทดสอบ Sit-and-reach test ทั้งชายและหญิงสามารถดูผลได้ในตาราง แต่ไม่ได้ระบุว่าต้องการความยืดหยุ่นสำหรับนักกีฬาหรือความสามารถในการปฏิบัติงาน แต่ใช้สำหรับผู้ใหญ่และบุคคลทั่วไป ข้อจำกัดในการทดสอบหนึ่ง คือ ศักยภาพของ Sit-and-reach ไม่ได้ช่วยให้ความแตกต่างในความยาวของแขนขาหรือสัดส่วนแขนและขาแตกต่างกัน [37]

1) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

- I. กล้องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร
- II. มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร

2) วิธีปฏิบัติ

I. ให้ผู้รับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขา และหลัง

II. ผู้รับการทดสอบนั่งตัวตรง เหยียดขาตรงไปข้างหน้า เข้าตึง ให้ฝ่าเท้าทั้งสองข้างตั้งขึ้นวางราบชิดกล่องวัดความอ่อนตัว ห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้รับการทดสอบ

III. ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นในท่าเหยียดข้อศอกและคว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างวางซ้อนทับกันพอดี แล้วยื่นแขนตรงไปข้างหน้า แล้วให้ผู้รับการทดสอบค่อยๆ ก้มลำตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนที่มีมือคว่ำ ซ้อนทับกันไปวางไว้บนกล่องวัดความอ่อนตัวให้ได้ไกลที่สุดจนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ก้มตัวค้างไว้ 3 วินาที แล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้งติดต่อกัน [38]

ตารางที่ 1 ค่ามาตรฐานการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร) ของประชาชนไทย

ระดับ	ชาย อายุ (ปี)					
สมรรถภาพ	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
ดีมาก	≥21	≥20	≥19	≥17	≥17	≥14
ดี	17-20	17-19	15-18	13-16	13-16	10-13
ปานกลาง	18-16	9-16	6-14	5-12	4-12	2-9
ต่ำ	4-7	6-8	2-5	1-4	0-3	(-2)-1
ต่ำมาก	≤3	≤5	≤1	≤0	≤(-1)	≤(-3)

ระดับ	หญิง อายุ (ปี)					
สมรรถภาพ	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
ดีมาก	≥19	≥20	≥21	≥20	≥18	≥18
ดี	16-18	17-19	17-20	16-19	15-17	15-17
ปานกลาง	9-15	10-16	8-16	8-15	8-14	8-14
ต่ำ	6-8	7-9	4-7	4-7	5-7	5-7
ต่ำมาก	≤5	≤6	≤3	≤3	≤4	≤4

-ที่มา : ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนไทย

-[อ้างอิงเมื่อ 21 ม.ค. 2559] <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/data/ms/PhysicalFitness.pdf>

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรณี ปิงสุวรรณ และคณะ (พ.ศ. 2552) เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของระดับอาการปวดและค่าทางสรีรวิทยาระหว่างการประคบแผ่นร้อนและลูกประคบสมุนไพรในอาสาสมัครปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ โดยอาสาสมัครเข้าร่วมทั้งสิ้น 24 คน เพศหญิง 15 คน และเพศชาย 9 คน ได้รับการรักษาที่บริเวณกล้ามเนื้อหลัง 2 รูปแบบ สภาวะที่ 1 คือ แผ่นประคบร้อน จำนวน 2 แผ่น วางที่บริเวณหลังของอาสาสมัครในท่านอนคว่ำ ใช้เวลาทั้งหมด 20 นาที ใช้ผ้าห่อแผ่นประคบร้อนเพื่อให้ระดับความร้อนเหมาะสมกับอาสาสมัคร สภาวะที่ 2 คือ ลูกประคบสมุนไพร จำนวน 2 ลูก ให้อาสาสมัครอยู่ในท่านอนคว่ำ หมอนวดแผนไทยทำการคลึงและกดที่บริเวณหลังของอาสาสมัครด้วยลูกประคบสมุนไพรร้อน หมอนวดแผนไทยทดสอบระดับความร้อนโดยใช้ลูกประคบสัมผัสบนท้องแขนตัวเองก่อน ใช้เวลาทั้งหมด 20 นาที จัดลำดับของการประคบในสภาวะ โดยวิธีการสุ่มจับฉลาก วัดค่าตัวแปรโดย 1. Visual Analogue Scale (VAS) มีคะแนน 0 ถึง 10 เพื่อบอกระดับความเจ็บปวด 2. Pain Pressure Threshold (PPT) ที่บริเวณ Trigger point ของหลังส่วนล่าง โดยใช้เครื่องวัด Algometer 3. อุณหภูมิผิวหนัง (Skin temperature) ที่บริเวณหลังส่วนล่าง (Lower back) ตรงตำแหน่ง Trigger point 4. ความดันโลหิต (Blood pressure) ด้วยเครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล (Bedside monitor, OPV 1500 lifescape N, Nihon Kohden, Japan) วัดในท่านอนหงาย 5. อัตราการเต้นหัวใจ (Heart rate) ขณะนอนหงายโดยวัดที่ปลายนิ้วชี้ 6. มุมการเคลื่อนไหวของหลัง (Thoracolumbar spine range of motion) เป็นวิธีการของ Schober จากการเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองด้วยแผ่นประคบร้อนและลูกประคบสมุนไพรทำให้ระดับ VAS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 1.36 ($p=0.002$) และ 1.03 ($p<0.001$) ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบการรักษาทั้งสองวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนมีการเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของหลัง แต่ไม่พบในลูกประคบร้อน จากการศึกษาเปรียบเทียบผลการศึกษาทั้งสองวิธีพบว่า อาการปวดหลังของอาสาสมัครที่แสดงด้วยค่า VAS ลดลง แต่ทั้งสองวิธีไม่มีความแตกต่างกัน และความร้อนจากลูกประคบร้อน ทำให้อัตราการเต้นหัวใจลดลงมากกว่าแผ่นประคบร้อน ค่าความแตกต่างเฉลี่ย 3.5 ครั้ง/นาที (95% CI: -1.13 ถึง -5.37 ครั้ง/นาที $p=0.006$) แต่การใช้แผ่นประคบร้อนทำให้อุณหภูมิผิวหนังสูงมากกว่าลูกประคบสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความดันโลหิตของอาสาสมัครอยู่ในระดับปกติ และทั้งสองวิธีไม่พบความแตกต่างกัน สรุปการรักษาอาการปวดหลังด้วยแผ่นประคบร้อนและลูกประคบสมุนไพรให้ผลลดอาการปวดไม่แตกต่างกันในอาสาสมัครปวดหลัง ถึงแม้ว่าความร้อนที่ได้รับจากแผ่นประคบร้อนจะทำให้อุณหภูมิผิวหนังสูงกว่าและช่วยให้มุมการ

เคลื่อนไหวของหลังมีความยืดหยุ่นได้ดีกว่า แต่สำหรับการรักษาด้วยลูกประคบสมุนไพรที่ให้กลิ่นสมุนไพรไทยอาจจะช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายได้ดีกว่า คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าความร้อนทั้งสองชนิดให้ผลดีในการลดปวดเหมือนกัน สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในแผ่นประคบร้อนและลูกประคบสมุนไพรคือ ความสะดวกในการนำไปใช้ราคา ผลិតภัณฑ์ และการให้ประโยชน์สูงสุด ดังนั้นการประยุกต์รูปแบบผลิตภัณฑ์ของลูกประคบสมุนไพรให้สามารถวางตรงบริเวณที่จะรักษาได้อย่างต่อเนื่องน่าจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด [7]

ที่ผ่านมาการศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนที่ผลิตจากสมุนไพรที่หาได้ในปัจจุบัน โดยการศึกษาของจักรพันธ์ กฤตมโนรธ และคณะ (พ.ศ. 2551) ได้พัฒนาแผ่นประคบร้อนสมุนไพรประกอบด้วยเหง้าไพล ผิวมะกรูด ตะไคร้ ขมิ้นชัน ใบส้มป่อย เกล็ดแกง การบูร พิมเสนและใบชา เพื่อทดแทนแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน พบว่าเมื่อนึ่งแผ่นประคบร้อนสมุนไพรนาน 20 นาที สามารถทำให้ผิวหนังบริเวณที่ปวดมีอุณหภูมิสูงอยู่ในช่วงการรักษานาน 20-30 นาที และศึกษาในอาสาสมัคร 9 ราย พบว่า อุณหภูมิผิวหนังเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากนาทีเริ่มต้น 34.80 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิสูงสุด 43.88 องศาเซลเซียสในนาทีที่ 14 หลังจากนั้นอุณหภูมิลดต่ำลงช้าๆ จนถึงระดับต่ำสุดที่ให้ผลการรักษาที่ 40.30 องศาเซลเซียส ในนาทีที่ 34 จึงสรุปว่าการใช้แผ่นประคบร้อนสมุนไพรสามารถประยุกต์ใช้บำบัดทดแทนแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน [9] และในปี พ.ศ. 2557 ชาศริต สัตยารมณ และคณะ ได้ศึกษาผลของการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพรร่วมกับการใช้ยาต่ออาการปวดหลังส่วนล่างและประสิทธิภาพสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างในจำนวน 60 คน คัดเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเป็นระบบ และ สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพร วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 30 นาที 3 วัน ร่วมกับการได้รับยา Diclofenac 25 mg. และ Tolperisone 50 mg. ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับยา Diclofenac 25 mg. และ Tolperisone 50 mg. ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร 3 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยการนวด น้ำมันหอมระเหย การประคบสมุนไพร พบว่าการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพรสามารถลดอาการ ปวดหลังส่วนล่างและประสิทธิภาพสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อได้ ในขณะเดียวกันยังส่งเสริมให้ผู้ที่มีอาการปวดหลัง ส่วนล่างเกิดความผ่อนคลาย ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลสุขภาพ โดยสามารถผสมผสานการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพร ร่วมกับการรักษาตามแนวปฏิบัติของแพทย์แผนปัจจุบัน และขยายผลการปฏิบัติสู่ชุมชน จากศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการประยุกต์การทำแผ่นประคบร้อนจากสมุนไพรและวัสดุธรรมชาติในปัจจุบันให้ผลการรักษา

อาการปวดที่ไม่ได้อยู่ไปกว่าแผ่นประคบร้อนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และยังพบการศึกษาเกี่ยวกับการให้ผลการรักษาแบบระยะยาวยังน้อยและยังไม่แพร่หลายไปในชุมชน [8]

จากการศึกษาวิจัยของ คณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องการเก็บและนำความร้อนของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยด้วยคลื่นไมโครเวฟของ ฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย และคณะ (พ.ศ. 2557) ได้ศึกษาการเก็บและนำความร้อนของ แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสำหรับคอ โดยใช้สมุนไพรไทยที่ปลูกในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ทั้งหมด 12 ชนิด ตามตำราปราชญ์ชาวบ้าน โดยปรับรูปแบบการให้ความร้อน แผ่นประคบร้อนด้วยการอบด้วยเตาไมโครเวฟแทนการนึ่ง พบว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย สำหรับคอที่ประดิษฐ์ขึ้นสามารถให้ความร้อนได้ดี มีอุณหภูมิที่เหมาะสม และมีระยะเวลาในการรักษาใกล้เคียงกับแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน [10] ต่อมา กฤษดา ปัญญาภาส และคณะ (พ.ศ. 2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลแบบทันทีของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่ออาการปวดใน อาการปวดหลังส่วนล่าง โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยด้วยคลื่นไมโครเวฟสำหรับรักษาหลังส่วนล่าง อาสาสมัครสุขภาพดีจำนวน 43 ราย ถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง ($n=20$) และกลุ่มควบคุม ($n=23$) กลุ่มทดลองได้รับการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยบริเวณหลังส่วนล่าง ในขณะที่ กลุ่มควบคุมได้รับการวางแผ่นประคบร้อนมาตรฐาน อาสาสมัครทุกคนได้รับการวัดอุณหภูมิ ผิวหนังทุกๆ 1 นาที เป็นเวลา 30 นาที ผลการศึกษาพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติของอุณหภูมิผิวหนังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในนาทีที่ 2 ถึงนาทีที่ 15 ($p<0.05$) อย่างไรก็ตามอุณหภูมิผิวหนังของอาสาสมัครกลุ่มทดลองมีความเหมาะสมสำหรับการรักษาเป็นระยะเวลา 21 นาที ระยะที่ 2 ศึกษาผลแบบทันทีของแผ่นประคบร้อนสมุนไพร ไทยต่ออาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ อาสาสมัคร 22 ราย (อายุเฉลี่ย 53.64 ปี) ได้รับการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยบริเวณหลังส่วนล่าง เป็นเวลา 30 นาที อาสาสมัครทุกคนได้รับการประเมินอาการปวดหลังและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อ บริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างก่อนรักษาและทันทีหลังรักษาด้วยมาตรวัดความปวด ด้วยสายตา (Visual Analog Scale, VAS) และการทดสอบนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-reach test) ตามลำดับ วิเคราะห์ผลการศึกษาพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอาการ ปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างระหว่างก่อน และหลังการรักษา ($p=0.000$ และ $p=0.003$) [11] จึงสรุปได้ว่าการรักษาของแผ่นประคบร้อน สมุนไพรในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุมีประสิทธิภาพในการให้ผลทันทีแต่

ประสิทธิภาพในการให้ผลระยะยาวยังไม่แน่ชัด ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า แผ่นประคบร้อนสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างทันทีหลังจากได้รับการรักษาเพียง 1 ครั้ง

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการรักษาแบบระยะยาวในอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ (Non-specific low back pain) ในอาสาสมัครที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งต่อไปและเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดการปลูกสมุนไพรไทยในพื้นที่มากขึ้น



บทที่ 3

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) เพื่อศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ โดยประเมินตัวแปร ได้แก่ อาการปวด โดยใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual Analogue Scales, VAS) และความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง ด้วยการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-reach test) ในอาสาสมัคร ณ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{2(z_\alpha + z_\beta)^2}{d^2}$$

โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} d &= 0.8 \\ \alpha &= 0.05 \quad (Z_\alpha = 0.842) \\ \beta &= 0.5 \quad (Z_\beta = 1.645) \end{aligned}$$

แทนค่า

$$\begin{aligned} n/\text{กลุ่ม} &= \frac{2(0.842+1.645)^2}{0.8^2} \\ &= 19.33 \\ &= 20 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 20 ราย และกำหนดให้เปอร์เซ็นต์การถอนตัวจากการศึกษาเท่ากับ 20 % คิดเป็นจำนวน 4 ราย ดังนั้นจำนวนอาสาสมัครทั้งหมดในการศึกษานี้ คือ 24 ราย

2. คุณสมบัติของอาสาสมัคร

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากอาสาสมัครที่ยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครในการศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่น

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)	เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)
1. มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ (Non-specific low back pain) ได้แก่ - มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าหลังจากทำงาน อยู่ในท่าทางนั้นซ้ำๆ เป็นระยะเวลานาน - อาการปวดร้าวทั้งแผ่นหลังที่มีอาการปวดรุนแรงใน 1-2 วันแรก เกิดจากการก้มลงหรือเอี้ยวตัวเก็บของแล้วมีอาการเฉียบปล้น และปัจจุบันมีอาการปวดอยู่ [15] 2. บุคคลที่มีอายุ 35 ปี ขึ้นไป [39] 3. มีระดับความเจ็บปวดอย่างน้อย 35 มิลลิเมตร (เมื่อทดสอบด้วย VAS) [40]	1. อาการปวดหลังที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ - สาเหตุจากระบบประสาท กลุ่มอาการรากประสาทเอวและกระเบนเหน็บ (Cauda equine syndrome) - สาเหตุจากเนื้อเยื่อบริเวณหลังส่วนล่าง เช่น การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น หมอนรองกระดูกปลิ้น (Herniated disc) เป็นต้น [12, 15] - โรคกระดูกสันหลังเสื่อม และโรคกระดูกอื่น เช่น ภาวะกระดูกพรุน กระดูกสันหลังหัก - โรคทางระบบอื่นๆ เช่น วัณโรคกระดูกสันหลัง เนื้องอกหรือมะเร็ง เป็นต้น [12, 15] 2. ผู้ที่บกพร่องหรือโรคเกี่ยวกับทางผิวหนัง - การรับรู้ความรู้สึกที่บกพร่อง - โรคผิวหนังที่อาจติดต่อได้โดยการสัมผัส เช่น มีแผลเปิด [21, 22] 3. ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่าง 160-179/100-109 mmHg [41] 4. ผู้ที่มีการไหลเวียนเลือดผิดปกติ มีปัญหาทางหลอดเลือด 5. ผู้ที่มีอาการบวมที่ไม่ใช่เกิดจากการอักเสบ 6. ผู้ที่ไม่รู้สึกตัว ขาดการสื่อสาร มีไข้ และสตรีที่มีประจำเดือนในวันที่เก็บข้อมูล [22]

อย่างไรก็ตามขณะเข้าร่วมการศึกษา อาสาสมัครมีสิทธิ์ขอยุติการเข้าร่วมการศึกษาได้ทุกเมื่อ

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่สำคัญ

1. แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย	จำนวน	10	แผ่น
โดย สมุนไพร ประกอบไปด้วย รูปที่ 24 (สำหรับแผ่นประคบร้อน 1 แผ่น)			
	น้ำหนัก รวม	310	กรัม
1.1 ใบมะขาม	จำนวน	8	กรัม (4 กำมือ)
1.2 ใบมะกรูด	จำนวน	8	กรัม (4 กำมือ)
1.3 ตะไคร้	จำนวน	32	กรัม (4 กำมือ)
1.4 ขมิ้นชัน	จำนวน	72	กรัม (8 กำมือ)
1.5 ไพล	จำนวน	120	กรัม (12 กำมือ)
1.6 ใบหนาด	จำนวน	12	กรัม (4 กำมือ)
1.7 ใบเป้ง	จำนวน	12	กรัม (4 กำมือ)
1.8 ใบเตย	จำนวน	4	กรัม (4 กำมือ)
1.9 ว่านน้ำ	จำนวน	8	กรัม (4 กำมือ)
1.10 พลับพลึง	จำนวน	4	กรัม (4 กำมือ)
1.11 โกรฐจุฬาลัมพา	จำนวน	4	กรัม (4 กำมือ)
1.12 ใบส้มป่อย	จำนวน	4	กรัม (4 กำมือ)
1.13 การบูร	จำนวน	10	กรัม (4 ช้อนชา)
1.14 เกลือ	จำนวน	12	กรัม (4 ช้อนโต๊ะ)
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง (รูปที่ 25)			
2.1 เต้าอบไมโครเวฟ	จำนวน	1	เครื่อง
2.2 แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย	จำนวน	10	แผ่น
(Thai herbal hot pack)			
2.3 เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล รุ่น FR1DZ1	จำนวน	1	เครื่อง
2.4 เครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล	จำนวน	1	เครื่อง
รุ่นOMRON HEM-7203			
2.5 นาฬิกาจับเวลา	จำนวน	1	เครื่อง
2.6 ผ้าขนหนู	จำนวน	10	ผืน

2.7 หมอนรองใต้เท้า	จำนวน	10	ใบ
--------------------	-------	----	----

2.8 ถุงผ้าขนหนู	จำนวน	10	ถุง
-----------------	-------	----	-----

(สำหรับห้องแผนประคบร้อนสมุนไพรไทย)

3. อุปกรณ์ที่ใช้วัดตัวแปร (รูปที่ 26)

3.1 ไม้มบรรทัด	จำนวน	1	เส้น
----------------	-------	---	------

3.2 เครื่องวัดความอ่อนตัวทางด้านหน้า	จำนวน	1	เครื่อง
--------------------------------------	-------	---	---------

(รุ่น Takei equipmentindustrial T.K.K.5403

friction-D digital flexion total)

4. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา	จำนวน	24	ชุด
------------------------------	-------	----	-----

4.2 แบบสอบถามคัดกรองอาสาสมัคร	จำนวน	24	ชุด
-------------------------------	-------	----	-----

4.3 แบบบันทึกข้อมูล	จำนวน	24	ชุด
---------------------	-------	----	-----





รูปที่ 23 สมุนไพรที่ใช้ทำแผ่นประคบร้อน



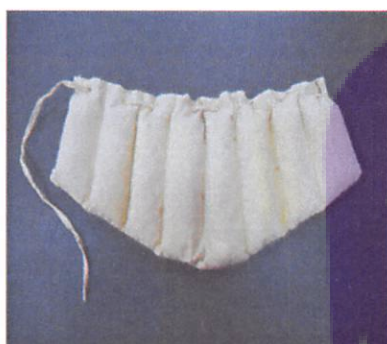
นาฬิกาจับเวลา



เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล
รุ่น OMRON HEM-7203



เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล
รุ่น FR1DZ1



แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย



ผ้าขนหนู

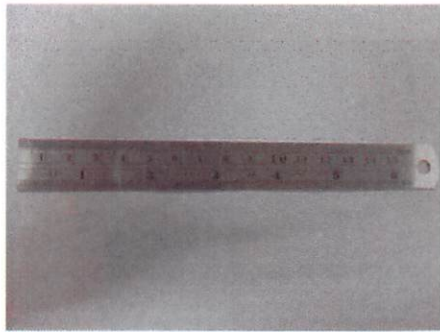


หมอนรองใต้เท้า

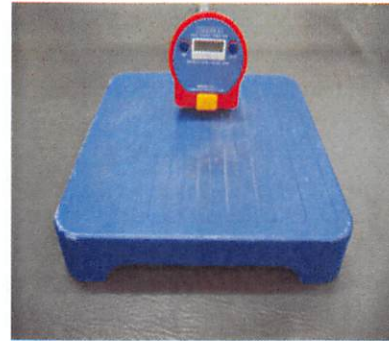


ถุงผ้าขนหนู
(สำหรับห่อแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย)

รูปที่ 24 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง



ไม้บรรทัด



เครื่องวัดความอ่อนตัว

(รุ่นTakei equipmentindustrial

T.K.K.5403friction-D digital flexion total)

รูปที่ 25 อุปกรณ์ที่ใช้วัดตัวแปร

วิธีการศึกษา

1. ประชาสัมพันธ์และคัดกรองอาสาสมัครโดยผู้วิจัยทำการซักถามข้อมูล ได้แก่ อายุ อาการปวดหลัง ระดับความเจ็บปวด โรคประจำตัว อาการและภาวะต่างๆ ตามเกณฑ์การคัดเข้าคัดออกด้วยแบบคัดกรองอาสาสมัคร (ภาคผนวก ก) และตรวจประเมินการรับรู้ความรู้สึกร้อนและเย็นด้วยการใช้หลอดทดลองใส่น้ำอุ่น 1 หลอด และน้ำเย็น 1 หลอด สัมผัสผิวหนังบริเวณหลัง [42] หากอาสาสมัครมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกจะได้รับการเชิญเข้าร่วมการรักษา

2. คณะผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดของการทำวิจัย เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษาและวิธีปฏิบัติตัวขณะเข้าร่วมการศึกษา (โดยให้อาสาสมัครทำกิจวัตรประจำวันโดยไม่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เพิ่มขึ้นหรือน้อยลงกว่าปกติในช่วงที่เข้าร่วมการศึกษา) ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับหรือผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นให้อาสาสมัครเข้าใจ หากอาสาสมัครมีความประสงค์ จะเข้าร่วมการศึกษาให้อาสาสมัครลงนามในใบยินยอมก่อนการเข้าร่วมการศึกษา

3. อาสาสมัครจะได้รับการประเมินตัวแปรก่อนเริ่มการศึกษา (Pre-test) ได้แก่

3.1 ระดับความเจ็บปวด โดยใช้ Visual Analogue Scales (VAS) คือเป็นการวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร ให้ปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง ไม่ปวด ปลายอีกข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 100 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุด วิธีการวัดกระทำโดยผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงดังกล่าว (ภาคผนวก ข) เพื่อแสดงความรุนแรงของวามปวดแล้วนำค่าที่ได้มาวัดเป็นมิลลิเมตร ด้วยไม้บรรทัดบันทึกลงบนแบบบันทึกข้อมูล [34]

3.2 ความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง โดย
ใช้การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-reach test)

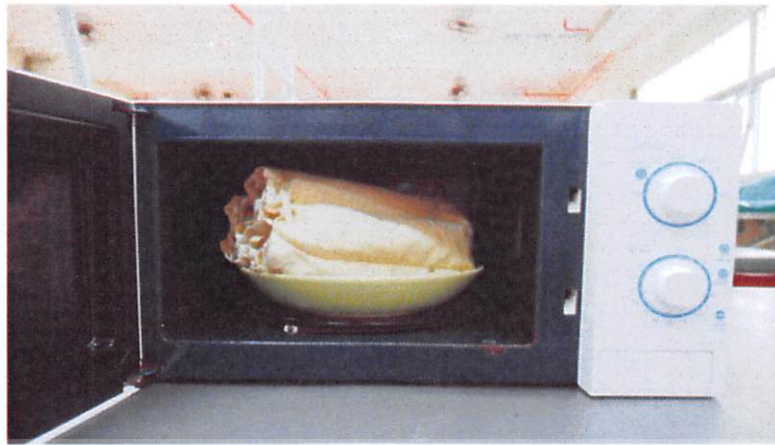
ท่าเริ่มต้น: อาสาสมัครนั่งตัวตรง เขยียดขาตรงไปข้างหน้า เข้าตึง ให้ฝ่าเท้า
ทั้งสองข้างตั้งขึ้นวางราบชิดกล่องวัดความอ่อนตัว ห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของ
ผู้รับการทดสอบ

ผู้วิจัยออกคำสั่ง: “ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นในท่าเหยียดข้อศอกและคว่ำมือให้ฝ่า
มือทั้งสองข้างวางซ้อนทับกันพอดี แล้วย่นแขนตรงไปข้างหน้า แล้วให้อาสาสมัครค่อยๆ ก้ม
ลำตัวไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุดจนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีกให้ก้มตัวค้างไว้ 3 วินาที โดย
ให้เข้าเหยียดตึง แล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง” ดังรูปที่ 26 (ถ้าปลายนิ้วมือเหยียดเลยปลายเท้า
หรือจุดศูนย์ บันทึกราคาเป็นบวก ถ้าไม่ถึงปลายเท้าค่าเป็นลบ) ทำการทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกค่าที่
ดีที่สุด [43] ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล



รูปที่ 26 การทดสอบ Sit-and-reach test

4. อาสาสมัครจะได้รับการวางแผนประคบร้อนสมุนไพรไทยแช่น้ำ 3 นาที อบด้วย
เตาไมโครเวฟ กำลังไฟ 800 วัตต์ เป็นเวลา 5 นาที (รูปที่ 27) และห่อด้วยถุงผ้าขนหนูสำหรับ
ห่อแผ่นประคบร้อน ดังรูปที่ 32 วางบริเวณหลังส่วนล่าง เป็นเวลา 30 นาที/ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง
ทำวันเว้นวัน เป็นเวลา 1 สัปดาห์



รูปที่ 27 อบแผ่นประคบสมุนไพรด้วยเตาไมโครเวฟ



รูปที่ 28 การห่อแผ่นประคบร้อนสมุนไพร

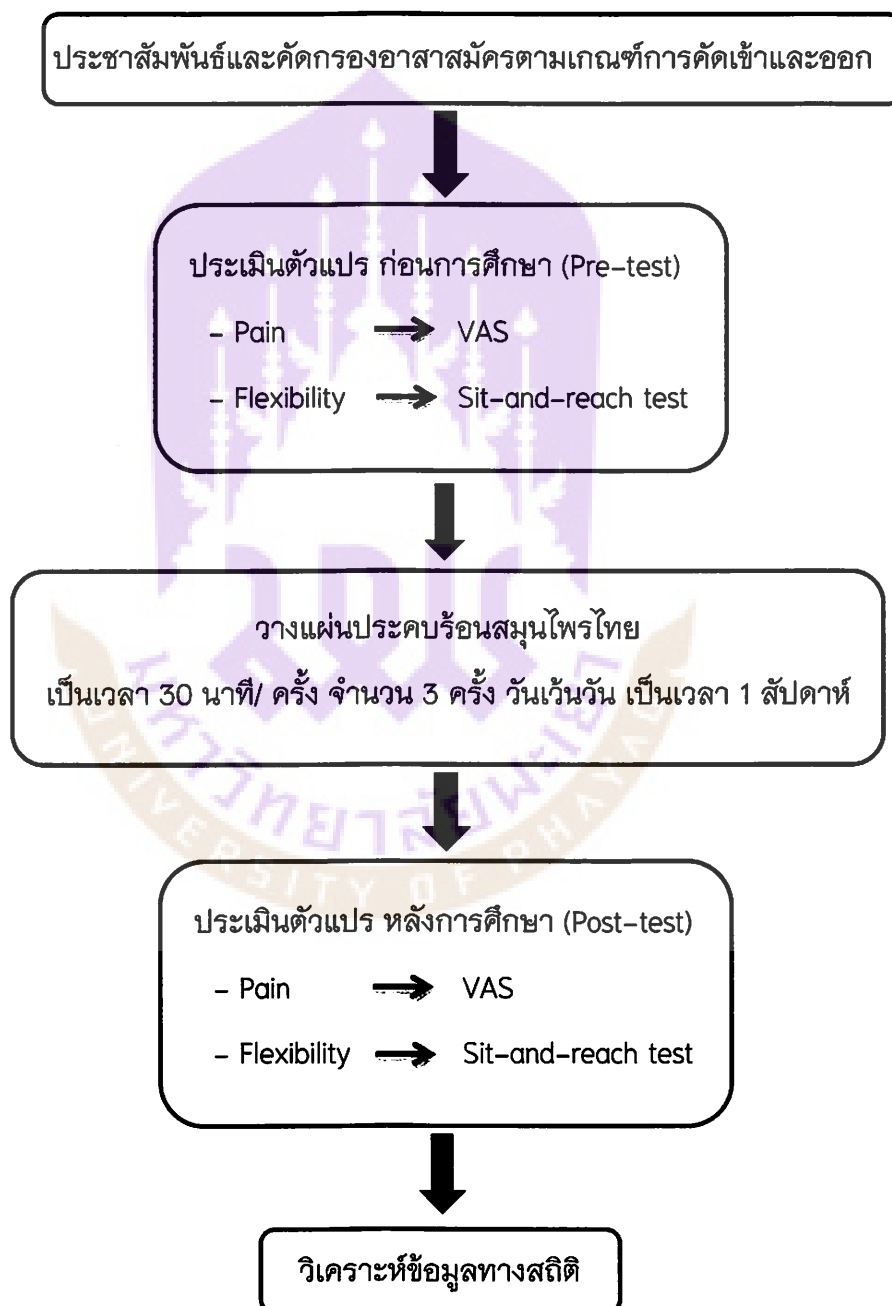
5. อาสาสมัครจะได้รับการวางแผ่นประคบร้อนในท่านอนคว่ำ มือทั้งสองข้างประสานกันที่หน้าผาก และมีหมอนรองใต้ข้อเท้า (รูปที่ 29)



รูปที่ 29 การจัดท่าทางของอาสาสมัคร

6. หลังจากทำการรักษาเสร็จครั้งที่ 3 อาสาสมัครจะได้รับการประเมินตัวแปร หลังการศึกษา (Post-test) โดยเว้น 1 วัน ด้วยวิธีการเดียวกันกับข้อที่ 3 และบันทึกข้อมูลที่ได้ลงในแบบบันทึกข้อมูล

7. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ โดยขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 30



รูปที่ 30 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะถูกนำมาวิเคราะห์ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 17.0 และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

เพื่อพรรณนาข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร โดยจะวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติ Wilcoxon matched pair signed rank test

เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลระดับความเจ็บปวด (VAS) ระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย

3. สถิติ Dependent t-test

เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย

โดยพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

1. การทดสอบความน่าเชื่อถือในตัวผู้วัด

ในการศึกษานี้มีการทดสอบตัวแปร ได้แก่ มาตรการวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (Visual Analog Scale, VAS) และความยืดหยุ่นของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลังด้วย Sit-and-reach test

สำหรับตัวแปรความเจ็บปวดนั้น เป็นการทดสอบด้วยการสัมภาษณ์ ผลที่ได้จึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกร่วมของอาสาสมัคร คณะผู้วิจัยจึงได้ฝึกสอบการสอบถามอาการปวดดังกล่าวกับ อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ผลการวัดมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ส่วนตัวแปรความยืดหยุ่นนั้น ผู้วิจัยทดสอบความน่าเชื่อถือของการวัด ด้วยวิธี Test-retest reliability ในผู้วัดจำนวน 1 ราย (Intra-rater reliability) ทดสอบในอาสาสมัคร 10 ราย ผลการทดสอบด้วย Intraclass Correlation พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.98 นั่นคือ ผู้วิจัยมีความน่าเชื่อถือ ในการวัดความยืดหยุ่นในระดับสูง

2. ลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะพื้นฐานทั่วไปของอาสาสมัคร

ลักษณะพื้นฐาน	อาสาสมัคร (n=21)
อายุ (ปี)	55.14 ± 8.85
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	54.50 ± 7.76
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	146.32 ± 6.25
BMI (Kg/m ²)	23.18 ± 2.79
*เพศ ชาย/หญิง (คน)	2/19
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	119.14 ± 14.49/ 68.82 ± 9.21
ระดับความเจ็บปวด (Visual analog scale, มิลลิเมตร)	47.59 ± 9.85

รายงานด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. ศึกษาผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

ข้อมูลตัวแปร Visual Analogue Scales (VAS) เป็นข้อมูลที่มีมาตรวัดแบบเป็นลำดับ (Ordinal) คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิตินอนพาราเมตริก (Non-parametric static) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติ Wilcoxon matched pair signed rank test เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย 3 ครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์

ในขณะที่ข้อมูลตัวแปร Sit and reach test มีการกระจายตัวแบบปกติ เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติพาราเมตริก (Parametric statistics) ได้แก่ Paired Sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความยืดหยุ่นก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย

ตัวแปร	Pre-treatment (n=21)	Post-treatment (n=21)	p-value
Visual analogue scales (mm) [#] , Median (Q1 – Q3)	50.0 (48 – 51)	23.0 (19 – 28)	0.000*
Sit and reach test (cm) ^{\$} , Mean ± SD	11.38 ± 5.38	14.75 ± 5.29	0.000*

[#] วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon matched pair signed rank test

^{\$} วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired Sample t-test

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาข้อมูลตัวแปร Visual Analogue Scales (VAS) ก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยพิจารณาค่ามัธยฐาน มีคะแนนความปวดลดลงจาก 50.0 มิลลิเมตร เป็น 23.0 มิลลิเมตร

เมื่อพิจารณาข้อมูลตัวแปร Sit-and-reach test ก่อนและหลังการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยอาสาสมัครมีความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างเพิ่มขึ้น จาก 11.38 ± 5.38 เป็น 14.75 ± 5.29 เซนติเมตร



บทที่ 5

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย จำนวน 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ต่ออาการปวดและความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ อายุระหว่าง 35-72 ปี จำนวนทั้งสิ้น 21 ราย

1. ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

ผลการศึกษาพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอาการปวดระหว่างก่อนและหลังในการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยที่อบด้วยเตาไมโครเวฟนาน 5 นาที ต่อเนื่อง 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ($p < 0.001$) โดยอาสาสมัครมีอาการปวดลดลงเมื่อประเมินด้วยมาตราการวัดด้วยสายตา (VAS) โดยลดลงจาก 50.0 มิลลิเมตร เป็น 23.0 มิลลิเมตรลดลงถึง 27 มิลลิเมตร โดยการศึกษาที่ผ่านมาของ Garra G และคณะ (ค.ศ. 2010) พบว่าในการรักษาอาการปวดที่ลดลงและเป็นที่ยอมรับทางทางคลินิกว่ามีการเปลี่ยนแปลงควรมีความแตกต่างอย่างน้อย 15.0 มิลลิเมตร ระหว่างก่อนและหลังการรักษา เมื่อทดสอบด้วยมาตรฐานการวัดด้วยสายตา (VAS) [44] ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถลดอาการปวดได้ทั้งทางสถิติและทางคลินิก อันเนื่องมาจาก 1) ความร้อนจากแผ่นประคบร้อนที่ให้ความร้อนโดยตรงแก่เนื้อเยื่อ ส่งผลให้ความหนืดของเนื้อเยื่ออ่อนลดลงทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย มีการเพิ่มความยืดหยุ่นของเส้นใยคอลลาเจน ทำให้เนื้อเยื่อที่ยึดติดมีการคลายตัว ลดการติดแข็งของข้อต่อ จึงทำให้อาการปวดลดลง นอกจากนี้ความร้อนยังทำให้อัตราเมตาบอลิซึมของเซลล์เพิ่มขึ้น ทำให้การทำงานของหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น การนำออกซิเจนและสารอาหารเข้าเซลล์เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้มีการซ่อมแซมของบริเวณที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อที่เพิ่มขึ้นจึงลดปวดได้ และความร้อนกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Endorphin ซึ่งมีผลทำให้รู้สึกสบายจึงมี อาการปวดลดลง [3, 20] 2) อีกทั้งฤทธิ์ของสมุนไพรในแผ่นประคบร้อนยังมีสรรพคุณที่สามารถช่วยลดอาการปวด ได้แก่ ใบเปปล้า เมื่อได้ให้ความร้อนกับใบเปปล้าแล้วนำมาวางประคบบริเวณที่มีอาการปวดสามารถบรรเทาอาการปวดข้อและปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ [26] ว่านน้ำ นิยมใช้แก้ปวดกล้ามเนื้อและข้อ [27] พลับพลึง นิยมใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย กล้ามเนื้ออักเสบได้ [28] และส้มป่อย นิยมใช้เพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย และทำให้เส้นเอ็นหย่อน [30] อีกทั้งแผ่นประคบสมุนไพรไทยยังมีกลิ่นหอมกลั่นของน้ำมันหอมระเหยในสมุนไพรไทยที่บรรจุอยู่ในแผ่นประคบร้อนสมุนไพร มีสรรพคุณทางสมุนไพรที่ช่วยในการผ่อนคลาย

โดยไปกระตุ้นประสาทการรับรู้กลิ่นผ่านทางต่อมรับกลิ่นใต้จมูก และส่งสัญญาณประสาทเข้าสู่สมอง เมื่อสมองได้รับสัญญาณจะแปลผลความรู้สึกนั้นออกมา แล้วส่งผลไปให้ร่างกายทั้งหมดตอบสนองต่อกลิ่นที่ได้รับนั้น ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายทั้งร่างกาย และจิตใจผ่อนคลายความเครียดทำให้รู้สึกสดชื่นสบายขึ้น และยังช่วยให้มีการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ [6, 9] ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากไพล ช่วยแก้ปวดเมื่อยและคลายกล้ามเนื้อ น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้ช่วยบรรเทาปวดเมื่อยและวิงเวียนศีรษะได้ น้ำมันหอมระเหยจากใบมะกรูดช่วยแก้ลมวิงเวียนศีรษะ ใบเตย มีกลิ่นหอมให้ความรู้สึกสดชื่น ใบหนาด ช่วยบรรเทาอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและแก้โรคไขข้ออักเสบ ใบมะขาม ช่วยสมานบาดแผล และแก้หัดคัดจมูก [26]

ผลการศึกษานี้คล้ายคลึงกับการศึกษาของกฤษดา ปัญญาภาศ และคณะ (พ.ศ. 2558) ได้ศึกษาผลแบบทันทีของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่ออาการปวดในอาการปวดหลังส่วนล่าง จำนวน ร้อนสมุนไพรไทยสามารถ 21 ราย (อายุเฉลี่ย 53.64 ปี) พบว่าแผ่นประคบสามารถลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ทันที ($p=0.000$) [11] อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Kim และคณะ (ค.ศ. 2011) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของระดับความเจ็บปวดและเกณฑ์รับความรู้สึกด้วยความร้อนขึ้น โดยการใช้แผ่นประคบร้อนรักษาหนึ่งครั้งในบริเวณหลัง หัวเข่า และหัวไหล่ พบว่าผลของความร้อนสามารถลดอาการปวดได้ทันทีและมากที่สุดภายใน 3 ชั่วโมงแรกหลังการรักษา จากนั้นผลของความร้อนค่อยๆหมดไป ทำให้ระดับความปวดกลับไปสู่ระดับแรกเริ่มภายในเวลา 24 ชั่วโมง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาทรับความรู้สึกโดยเมื่อมีอาการปวดเซลล์ประสาทจะมีความไวต่อการตอบสนองมากขึ้น มีการเพิ่มขนาดและระยะเวลาของการตอบสนองต่อปัจจัยที่เป็นอันตราย ขณะที่ได้รับการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อน ความร้อนจะส่งผลยับยั้งการนำความรู้สึกเจ็บปวดดังกล่าวทันที และยังคงส่งผลนานประมาณ 3 ชั่วโมงหลังจากได้รับการรักษา จากนั้นฤทธิ์ของความร้อนจะค่อยๆ หมดไปในขณะที่ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดยังคงอยู่ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยค่อยๆ กลับมารู้สึกปวดเมื่อยเวลาผ่านไป 24 ชั่วโมง [4] ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งมีอาการปวดแบบเรื้อรัง การรักษาเพียงครั้งเดียวอาจเห็นผลอาการปวดที่ลดลงได้ทันทีแต่ไม่สามารถส่งผลลดอาการปวดระยะยาวได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรักษาอย่างต่อเนื่องด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพร 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ สามารถลดอาการปวดได้ โดยเมื่อทดสอบอาการปวดหลังการรักษาครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ยังพบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังจากมีการรักษาอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามจากข้อมูลลักษณะทั่วไปของอาสาสมัครในการศึกษานี้พบว่ามีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.18 ± 2.79 กก/ม² ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์

น้ำหนักเกินมาตรฐาน (Overweight) อาสาสมัครกลุ่มนี้อาจมีแนวโน้มที่จะมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งนำไปสู่ภาวะอ้วนลงพุงได้ อาจทำให้มีโอกาสที่จะเกิดอาการปวดหลังเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้พบการเปลี่ยนแปลงของอาการปวดไม่มากเมื่อการรักษาที่ด้วยแผ่นประคบร้อนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นคณะผู้วิจัยแนะนำให้อาสาสมัครมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะอ้วนนำไปสู่อาการปวดหลัง ได้แก่ การออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร นอกจากนี้ควรปรับพฤติกรรม หรือทำทางการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การนั่ง การยกของ เป็นต้น [45]

2. ผลของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

สำหรับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง เมื่อทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-reach test) พบว่าอาสาสมัครมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) หลังจากได้รับการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทย มีการเพิ่มขึ้นจาก 11.38 เซนติเมตร ที่ความยืดหยุ่นอยู่ในระดับปานกลาง เป็น 14.75 เซนติเมตร มีความยืดหยุ่นอยู่ในระดับดี เพิ่มขึ้น 3.37 เซนติเมตร พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงระดับความหยุ่นอยู่ในระดับที่ดีขึ้น อาจเนื่องจากความร้อนส่งผลเกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดการไหลเวียนของเลือดสูงขึ้นทำให้ออกซิเจน สารอาหาร และเซลล์เม็ดเลือดขาวไปยังบริเวณบาดเจ็บมากขึ้น จึงส่งเสริมการลดการอักเสบ อาการปวดตามเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อจึงลดลง นอกจากนี้ความร้อนยังมีผลทำให้มีการลดลงของพลังประสาทของ Gamma efferent ซึ่งจะทำให้ความไวของ Muscle spindle ลดลง เป็นผลให้กล้ามเนื้อลดการเกร็งลงได้ ความร้อนช่วยเพิ่มอัตราเมตาบอลิซึม [46] อีกทั้งสมุนไพรบางชนิดในแผ่นประคบร้อนยังมีสรรพคุณช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย ได้แก่ ใบส้มป่อย นิยมใช้เพื่อบรรเทาทำให้เส้นเอ็นหย่อน [30] ไพล ช่วยลดอาการปวดเมื่อย คลายกล้ามเนื้อ [26] และโกศจุฬาลัมพา ช่วยให้มีการผ่อนคลาย และเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ [29] ด้วยเหตุผลดังกล่าวการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างได้ โดยผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Funk และคณะ (ค.ศ. 2001) รายงานว่าการรักษาด้วยแผ่นประคบร้อน (Hot pack) บริเวณต้นขาด้านหลังเป็นเวลา 20 นาที สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของต้นขาด้านหลังได้ดีกว่าการยืดกล้ามเนื้อแบบคงค้างเป็นเวลา 30 วินาที [5] และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakulsriprasert และคณะ (ค.ศ. 2010) พบว่าการประคบร้อนด้วยความร้อนต้นในระยะเวลา 15 นาที มีผลช่วยให้กล้ามเนื้อบริเวณน่องยืดออกได้ดีและยังมีความเหมาะสมต่อการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหว [47]

ดังนั้นผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยสามารถลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลังได้หลังจากรักษาอย่างต่อเนื่องเป็น 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นการรักษาด้วยการประคบร้อน ซึ่งการให้ความร้อนมีความเสี่ยงต่อผู้ที่มีความดันโลหิตต่ำ อาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น หน้ามืดเป็นลม เวียนศีรษะ ดังนั้น ขณะทำการรักษาควรมีการวัดความดันโลหิตเพื่อติดตามและเฝ้าระวังอาการที่ไม่พึงประสงค์

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้ยังขาดกลุ่มควบคุม โดยการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในรูปแบบการสุ่ม (Randomized control trial) และมีกลุ่มควบคุม
2. การศึกษานี้ทำการศึกษาเพียงในกลุ่มที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ ยังไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับผู้ที่มีการปวดบริเวณอื่นๆได้ เช่น ปวดข้อไหล่ และปวดข้อเข่า จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป
3. การศึกษานี้มีการวัดผลหลังการรักษาครั้งสุดท้าย 24 ชั่วโมงเท่านั้น ทำให้ไม่ทราบผลคงค้างของการรักษาด้วยความร้อนต่อเนื่อง 3 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ดังนั้นการศึกษาค้างต่อไปควรมีการติดตามผลคงค้างหลังจากการรักษา 1 สัปดาห์

สรุปผลการศึกษา

แผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยที่อบด้วยคลื่นไมโครเวฟ 800 วัตต์ เป็นเวลา 5 นาที สามารถลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลังได้หลังจากรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ ดังนั้นสามารถนำแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยใช้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการรักษาผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ ที่ไม่มีอาการปวดบวม แดง ร้อน หรืออาการอักเสบของกล้ามเนื้อ ซึ่งแผ่นประคบร้อนสมุนไพรนี้อาจจะประหยัดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และการรักษาด้วยการใช้ยา เพื่อที่จะส่งเสริมการใช้สมุนไพรที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้เพื่อการรักษาอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานแรงงานจังหวัดพะเยา. รายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดพะเยา ไตรมาส 1 ปี 2558. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2559]. จาก: http://www.phayao.go.th/au/Labor_1_2558.pdf
2. Kenny T. Nonspecific Lower Back Pain in Adults [Online] 2013 [cited 2016 Jan 20] from <http://m.patient.media/pdf/4202.pdf?v=635882770885980568>
3. วิลาวลัย ไทรโรจน์รุ่ง และคณะ เรื่อง ผลของการประคบร้อนและเย็นต่อการลดปวดในระยะเจ็บครรภ์คลอด [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก http://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/1239/Wilawon_S_R381529.pdf?sequence=3
4. Kim MY, Kim JH, Lee JUk, Kim YM, Lee JA, Yoon NM, et al. Temporal Changes in Pain and Sensory Threshold of Geriatric Patients after Moist Heat Treatment. J Phy Ther Sci 2011; 23(5): 797-801.
5. Funk D, Swank AM, Adams KJ, Treolo D. Efficacy of Moist Heat Pack Application Over Static Stretching on Hamstring Flexibility. JSCR 2001; 15(1): 123-6.
6. นันทวัน บุญยะประภัศร และอรนุช โชคชัยเจริญพร. ผู้รวบรวม สมุนไพรไม้พุ่มบ้าน เล่มที่ 1-3 . 2539. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล: 1-895.
7. พรรณี ปิงสุวรรณรณ, ทกมล กมลรัตน์, วันทนา ศิริธราชีวัฒน์, ปรีดา อารยาวิชานนท์ และ อรวรรณ แซ่ตัน. การเปรียบเทียบผลของของความร้อนระหว่างแผ่นประคบร้อนและลูกประคบสมุนไพรต่อการบรรเทาปวดและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา. ว.เทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2552;(1): 74-82.
8. ชาคิต สัตยารมณ และคณะ. ผลของการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพร ร่วมกับการใช้ยา ต่ออาการปวดหลังส่วนล่างและปฏิกิริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง [วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน] นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557; 1-13.
9. จักรพันธุ์ กฤตมโนรณ และคณะ. การพัฒนาแผ่นประคบร้อนสมุนไพรสำหรับผู้ป่วยโรคระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ. ว.การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 2551; 6(1): 18-22.
10. นัทรทิพย์ เพ็ชรชลาชัย และคณะ. การเก็บและการนำความร้อนของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยด้วยคลื่นไมโครเวฟ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด] พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2558: 54-57.

11. กฤษดา ปัญญาภาส และคณะ. ผลแบบทันทีของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อการปวดใน **อาการปวดหลังส่วนล่าง** [วิทยานิพนธ์ปริญญากายภาพบำบัดบัณฑิต สาขาวิชา กายภาพบำบัด] พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2558: 49–73.
12. ชัยวัฒน์ ไกรวัฒนพงศ์ **อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low Back Pain)** [ออนไลน์] [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก <http://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/>
13. บริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลพญาไท [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 7 ก.พ. 2559] จาก http://www.phyathai.com/medicalcenterdetail_article/10/147/PYT3/th
14. Medtronic **การรักษาความปวด** [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 7 ก.พ. 2559] จาก http://www.medtronicaseanneuro.com/thai/Pain_treatment_back.html
15. รัตนวิดี ณ นคร **อาการปวดหลัง (Low Back Pain)** [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก [http://www.diskdrthailand.com/content-content-อาการปวดหลังส่วนล่าง\(LowBackPain\)-4-5802-87543-1.html](http://www.diskdrthailand.com/content-content-อาการปวดหลังส่วนล่าง(LowBackPain)-4-5802-87543-1.html)
16. NICE guideline [CG88] Low back pain in adults: early management [Online] 2009 [cited 2016 Jan 20 from <https://www.nice.org.uk/guidance/CG88/1fp/chapter/What-is-non-specific-low-back-pain>
17. Kenkampha K. Boonprakob Y. Arayawichanon P. Sacroiliac Joint Mobilization Immediate Improved Clinical Features of Non-Specific Low Back Pain with Sacroiliac Joint Dysfunction *KKU Res J (GS)* 13 (2): April – June 2013: 71–84.
18. สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย.แนวทางเวชปฏิบัติโรคปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก http://www.thairheumatology.org/download/guideline_lbp.pdfพรภิรมย์
19. พรหมเทศ. (2541). การพยาบาลผู้ป่วยปวดหลัง. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2555/hp30355sc_ch2.pdf
20. อาทิตย์ พวงมะลิ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์แผ่นประคบร้อน [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก <http://www.ams.cmu.ac.th/pt/images/qa56-5/11-56-9-1.2Hotpack.pdf>
21. Unity meditec **แผ่นประคบร้อน (Hot pack / hydrocollator pack)** [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก <http://www.unitymeditec.com/shop/shop/ประคบร้อน-hot-pack>
22. Healthymax การประคบร้อนการประคบเย็น [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2559] จาก <http://www.unitymeditec.com/shop/shop/ประคบร้อน-hot-pack>

23. การประคบร้อน [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://student.mahidol.ac.th/~u4909131/content3.htm>
24. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการทำลูกประคบสมุนไพรและการประคบสมุนไพร [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://nakorns.nfe.go.th/koratsite2.05/UserFiles/Pdf/lookprakhob.pdf>
25. สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผน ไทยและการแพทย์ทางเลือก. การแพทย์แผนไทยกับการ ดูแลสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ ทหารผ่านศึก. 2546: 16-32.
26. สำนักการจัดป่าชุมชน. แผ่นประคบร้อนสมุนไพร [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก http://www.forest.go.th/pachumchon/forestfarm61/farm/web/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=69&Itemid=&lang=th
27. ฟรินน์. ว่านน้ำ สรรพคุณและประโยชน์ของว่านน้ำ 50 ข้อ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://frynn.com/ว่านน้ำ/>
28. ฟรินน์. พลับพลึง สรรพคุณและประโยชน์ของพลับพลึงดอกขาว 26 ข้อ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://frynn.com/พลับพลึง/>
29. กรีน คลินิก. โศคจุฬาลัมพา [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก http://www.greenclinic.in.thealherb/result_herb.php?herb_id=53&words
30. ฟรินน์. ส้มป่อย สรรพคุณและประโยชน์ของส้มป่อย 46 ข้อ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://frynn.com/ส้มป่อย/>
31. ฟรินน์. การบูร สรรพคุณและประโยชน์ของการบูร 34 ข้อ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://frynn.com/การบูร/>
32. ไชนา. สรรพคุณของเกสอ [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 13 ม.ค. 2559] จาก <http://thai.china.com/news/culture/1050/20140328/56256.html>
33. Bussakorn. ความปวด Pain: concept & mechanism [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2559] จาก <http://ramacme.ra.mahidol.ac.th/th/?q=node/15>
34. ความสุริยงญา ธนสีลังกุล. เครื่องมือที่ใช้วัดปวด [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2559] จาก <https://www.gotoknow.org/posts/301625>
35. พิมพ์ชนก องค์สันติภาพ และคณะ. ความน่าเชื่อถือของการวัดในผู้ป่วยที่ใช้ประเมินภาวะข้อเข้าเสื่อม. ว.เทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2558; 48(2): 107-114.

36. คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันพลศึกษา. พื้นฐานวิทยาศาสตร์การกีฬา [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2559] จาก <http://www.ipecp.ac.th/ipecp/cgibinn/vni/Program/unit4/p3.html>
37. Jay Hoffman, PhD Norms for Fitness, Performance, and Health (2006) [cited 2016 Jan 20] จาก https://books.google.co.th/books/about/Norms_for_Fitness_Performance_Health.and_.html?id=3TzwC4likFoC&redir_esc=y
38. สุพิตร สมานิติโต และคณะ. แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2559] จาก http://ft.dpe.go.th/app/public/download/Test_19-59.pdf
39. รอยเซน เอ็มเอฟ และคณะ. สุขภาพดี คุณสร้างได้: You The Owner's Manual. แปลโดย นุชนาฏ เนตรประเสริฐศรี และปรีชา เมฆานันท์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อินสปายร์; 2554: 95-105.
40. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Balk GA, Stewart RE. Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain*. 2014; 155(12): 2545-50.
41. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย โรคความดันโลหิตสูง [ออนไลน์] อ้างถึงเมื่อ 28 ก.พ. 2559] จาก <http://www.thaihypertension.org/information.html>
42. สมศักดิ์ เทียมเก่า. วิธีตรวจวินิจฉัยโรคระบบประสาท ตอน1: การตรวจร่างกาย (Neurological Examination) [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 18 ก.พ. 2559] จาก <http://haamor.com/th/การตรวจร่างกายทางระบบประสาท/>
43. ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนไทย. 2543. [ออนไลน์] [อ้างถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2559] <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpeการกีฬาแห่งประเทศไทย./data/ms/PhysicalFitness.pd>
44. Garra G, Singer s AJ, Leno R, Taira BR, Gupta N, Mathaikutty B, Et al. Heat or cold packs for neck and back train: a randomized controlled trial of efficacy. *JAEM* 2010; 17(5): 484-9.
45. รัตนภรณ์ จันท์ปิง และคณะ. ความสุขของการเกิดภาวะอ้วนในนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด] พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2555: 37-41.

46. ธาริณี ชันชวิธ. การตรวจวัดประสิทธิภาพแผ่นประคบร้อนของงานกายภาพบำบัด
โรงพยาบาลกลาง. กรุงเทพฯ: กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู
โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์; 2552: 1-12.
47. Sakulsriprasert P, Von gsirinavarat M, Thammajaree C, Khoblueng D, Sunthornwiriawong
K, Maithaikutty B. Effect of Superficial Heating Duration on Plantarflexor Extensibility.
Songkla Med J 2010; 28(6): 295-304.







ภาคผนวก ก

แบบคัดกรองอาสาสมัคร

หมายเลข :

ภาคผนวก ก

แบบคัดกรองอาสาสมัคร

การศึกษาของแผ่นประคบร้อนสมุนไพรไทยต่อความปวดและความยืดหยุ่นในผู้ที่มี
อาการปวดหลังส่วนล่าง

ส่วนที่ 1: (สำหรับอาสาสมัคร)

วันที่กรอกข้อมูล.....

ชื่อ..... เพศ.....

วัน เดือน ปีเกิด..... อายุ..... ปี อาชีพ.....

น้ำหนัก..... กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร

ที่อยู่..... เบอร์โทรศัพท์.....

โรคประจำตัว.....

ความดันโลหิต (BP)..... ซีพจร (Pluse)..... อุณหภูมิ.....

คำชี้แจง: ให้อาสาสมัครทำเครื่องหมาย / ลงบนเส้นตรงดังกล่าว

0

ไม่ปวด

100

ปวดรุนแรงที่สุด

ค่าที่วัดได้ มิลลิเมตร

ส่วนที่ 2: (สำหรับผู้วิจัย)

อาการปวดหลัง ☐ ไม่มี ☐ มี คะแนนความเจ็บปวด.....

คะแนน

อาการ

☐ อาการปวดร้าวไปบริเวณอื่น☐ เมื่อไอ จาม มีอาการปวดทันที☐ อาการชา☐ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา/

เท้า

☐ อาการปวดข้อ☐ อาการปวดน้อยลงเมื่อทำ

กิจกรรม

☐ มีความผิดปกติของการขับถ่าย ปัสสาวะ อุจจาระ☐ ปวดหลังจากตื่นนอน☐ อาการปวดตอนกลางคืนรบกวนการนอน☐ การปวดหลังจากการบาดเจ็บหนัก เช่น ตกจากที่สูง☐ มีปัญหาของหลอดเลือด และมีการไหลเวียน☐ มีอาการมีลมมา ขาดสติ หรือ

หมด

ของเลือดน้อย หรือมีอาการเลือดออกง่าย

ความรู้สึก

☐ สตรีที่อยู่ในช่วงของการมีประจำเดือน☐ มีไข้ (อุณหภูมิสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส)☐ บุคคลที่มีความดันโลหิตสูงที่ยังควบคุมไม่ได้
(uncontrolled hypertension)☐ โรคผิวหนังที่อาจติดต่อได้โดยการสัมผัส เช่น โรคกลาก โรคเกลื้อน เป็นต้นและมีบาดแผลเปิดบริเวณลำตัวการรับรู้ความรู้สึกร่อนเย้นบริเวณผิวหนัง ☐ intact ☐ impaired ☐ loss

ประวัติการแพ้

สมุนไพร

☐ ไม่มี☐ มี

ระบุ.....

ผ้าขนหนู

☐ ไม่มี☐ มี

ระบุ.....

ความร้อน

☐ ไม่มี☐ มี

ระบุ.....

อื่นๆ

☐ ไม่มี☐ มี

ระบุ.....

ประวัติการผ่าตัดบริเวณหลัง ☐ ไม่มี ☐ มี

ระบุ.....

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูล



ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลก่อน-หลังการทดสอบ

หมายเลข :

☐ pre-test☐ post-test

1. Visual Analogue Scales (VAS)



คะแนนความเจ็บปวด.....มิลลิเมตร

2. ความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง

Measurement	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
Sit-and-reach test (cm.)			

หมายเหตุ ให้วงกลมค่าที่ดีที่สุด