



ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมาน
จากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

**The Effect of Foot Reflexology on Pain Sensation and Pain
Distress in Cancer Patients**

อุไร ยอดแก้ว

Urai Yodkaew

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)**

Prince of Songkla University

2555

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกลปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมาน
จากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผู้เขียน นางสาวอุไร ยอดแก้ว

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วังจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร) (รองศาสตราจารย์ ดร. ประณีต ส่งวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วังจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ จงเจริญ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพมาส ชินวงศ์)

.....กรรมการ
(ดร. มาริสา สุวรรณราช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ พงศ์ดารา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องกับทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ลงชื่อ _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ _____
(นางสาวอุไร ยอดแก้ว)
นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ _____

(นางสาวอุไร ยอดแก้ว)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกลปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมาน
จากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผู้เขียน นางสาวอุไร ยอดแก้ว

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
ปีการศึกษา 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Ma) และนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาการปวด และไม่อยู่ในระยะลุกลาม 30 ราย ที่เข้ารับบริการ ณ ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 เลือกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการนวดทั้ง 3 ลักษณะโดยสุ่มลำดับของการนวด วัดตัวแปรหลังการนวดจำนวน 7 ครั้งคือ ก่อนการนวด หลังการนวดทันที หลังการนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลทั่วไปและนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า โดยผู้วิจัยผ่านการอบรมหลักสูตรการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ความเที่ยงของแบบวัดทั้งช่วงห่างนาน 10 นาทีของแบบประเมินความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมาน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ คู่มือการนวดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน การศึกษาครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลตัวแปรตามที่ศึกษาโดยไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในระหว่างการนวดแบบใด (single-blind)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คะแนนจากคำมัชฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์และค่าเฉลี่ยของลำดับ ใช้สถิติพรีดแมนในการเปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้สึกปวดและความทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการนวดทั้ง 3 ลักษณะ ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ ก่อนและหลังการนวด พบว่าหลังการนวดทั้ง 3 แบบระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยการนวดแบบ Ma มีผลลดระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดได้ดีกว่าการนวดแบบ Mp และ M3 ($p < .05$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ควรนำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบวันเว้นวันมาเสริมในการจัดการความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพราะลดความปวดได้ดีกว่าการนวดติดต่อกันทุกวัน

Thesis Title	The Effect of Foot Reflexology on Pain Sensation and Pain Distress in Cancer Patients
Author	Miss Urai Yodkaew
Major Program	Nursing Science (Adult Nursing)
Acedemic Year	2012

ABSTRACT

This study employed an experimental, pre-posttest crossover design to compare the effect of foot reflexology on pain sensation and pain distress in cancer patients between reflexology every day for 3 days (M3), reflexology on alternate days for 3 times (Ma) and placebo (Mp-Massage-placebo/ Mimic). Subjects were cancer patients with no metastasis and received service at the inpatient or outpatient department (IPD & OPD) at the Cancer Patients Center, Suratthani, during April to June 2012. Thirty subjects were recruited. Each subject received 3 types of massage in a random order. Data were collected at 7-time points: before massage, immediately after massage, and 24, 48, 72, 96 and 120 hrs after the end of massage. A single-blind technique was used, in which the data collector did not know what type of massage was currently given.

The researcher collected individual data and performed reflexology after receiving training from a trained massager. The test-retest reliability at a 10-minute interval yielded the coefficients of .96 and .95 for pain intensity and pain distress, respectively. The data were analyzed using median, interquartile range and mean rank for pain intensity and pain distress score, and Friedman's test was used to compare pain intensity and pain distress across time. After receiving all 3 types of massage, the subjects reported lower pain intensity and pain distress scores than they were before. Reflexology on alternate days reduced pain intensity and pain distress ($p < .001$) more than placebo massage and reflexology every day ($p < .05$).

The findings of this study suggest that reflexology on alternate days could be used for cancer patients in combination with other pain management modalities for pain relief.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วังจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ จงเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอย่างดียิ่งมาโดยตลอดตั้งแต่แนวคิด วิธีการคิด การเขียน ความละเอียดรอบคอบ การทำงานอย่างเป็นระบบ การประสานงาน และให้กำลังใจเมื่อผู้วิจัยประสบกับอุปสรรคในทุกขั้นตอน การดำเนินงานวิจัย สนับสนุนให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่น อดทน ค้นคว้าด้วยตนเอง และปลูกฝังการเป็นนักวิจัยที่ดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริรัตน์ โกศลวัฒน์ อาจารย์คณิต เขมะพันธุ์มณัส และอาจารย์ศักดิ์ชัย จันทร์สงเคราะห์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำการทดลองเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ได้ประสบความสำเร็จ ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่เอื้อเฟื้อทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี หัวหน้าพยาบาล แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานีที่ให้โอกาส และช่วยเหลือขณะทำวิจัย

อุไร ยอดแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิด/ทฤษฎี.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์.....	10
ขอบเขตการวิจัย.....	11
ความสำคัญของการวิจัย.....	11
บทที่ 2 การทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	12
แนวคิดเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	12
ความหมายและสาเหตุของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	13
กลไกการเกิดความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	17
ลักษณะของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	19
มิติของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	23
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	25
ความรู้สึกรู้สึกทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	27
เครื่องมือในการประเมินความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	29
แนวทางการจัดการความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	32
แนวคิดเกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า.....	34

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	ความหมาย ลักษณะนวด รูปแบบ และความแตกต่างของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและการนวดเท้า.....	35
	ประโยชน์ของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและผลต่อระบบไหลเวียนเลือด.....	39
	กลไกของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิผลของการนวด.....	41
	ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	46
	ผลข้างเคียงของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า.....	48
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
	สถานที่ศึกษา.....	50
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
	การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	53
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
	จริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	59
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
บทที่ 4	ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	61
	ผลการวิจัย.....	61
	การอภิปรายผล.....	79
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	87
	สรุปผลการวิจัย.....	87
	ข้อเสนอแนะ.....	89
	บรรณานุกรม.....	91

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	99
ก การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมวิจัย.....	100
ข เครื่องมือที่ใช้วิจัย.....	103
ค คู่มือการนัดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและคู่มือการนวดฝ่าเท้าหลอก.....	108
ง ตารางวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป.....	119
จ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	121

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล.....	62
2	ข้อมูลเกี่ยวกับ โรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นร้อยละ.....	63
3	ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด.....	65
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยของลำดับของระดับคะแนน ความรู้สึกรวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังการนวดที่เวลาหลังการนวด ทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ใช้ สถิติพรีด์แมน.....	68
5	คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความปวด ณ เวลาต่าง ๆ กับคะแนนก่อน การทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม M3, Ma และ Mp โดยใช้สถิติพรีด์แมน.....	71
6	ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ค่าเฉลี่ยของลำดับของระดับคะแนน ความรู้สึกรวดทุกซ์-ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังการนวด ที่เวลาหลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ใช้สถิติพรีด์แมน.....	74
7	คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้สึกรวดทุกซ์-ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่างๆกับคะแนนก่อนการทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม M3, Ma และ Mp โดยใช้สถิติพรีด์แมน.....	77

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	แนวทางการใช้ยาแก้ปวดขององค์การอนามัยโลก 3 ขั้นตอน.....	22
2	มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า.....	29
3	มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข.....	30
4	มาตรวัดความปวดด้วยสายตาแบบแถบสี.....	30
5	มาตรวัดความปวดแบบกล่อง -21.....	31
6	ฝ่าเท้าแสดงโชนของพลังทั้งสิบ.....	41
7	แสดงพื้นที่สะท้อนบริเวณฝ่าเท้า.....	42
8	แสดงการกระตุ้นตัวรับประสาทที่ผิวหนังจากการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า.....	43
9	ความสัมพันธ์ของจุดสะท้อนที่เท้าขวากับอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย.....	44
10	มาตรวัดระดับความรู้สึกปวด.....	53
11	มาตรวัดความรู้สึกทุกข์ทรมาน.....	53
12	ลำดับที่มาของกลุ่มตัวอย่างลักษณะที่ 1, 2 และ 3.....	57
13	รายละเอียดการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
14	ลำดับคะแนนความรู้สึกปวด ณ เวลาต่าง ๆ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายใน กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบติดต่อกัน 3 วัน กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน เป็นเวลา 3 วันและนวดหลอก.....	69
15	ลำดับคะแนนความรู้สึกปวด ณ เวลาต่าง ๆ ที่กำจัดอิทธิพลจากความแตกต่างของ คะแนนก่อนนวดออก ณ เวลาหลังนวดทันทีและหลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวด แบบติดต่อกัน 3 วัน กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน และนวด หลอก.....	72
16	ลำดับคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่าง ๆ คือ ก่อนการ นวด หลังการนวดทันที และหลังการนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มที่ได้รับการ นวดแบบติดต่อกัน 3 วัน กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน และ นวดหลอก.....	75

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
17	ลำดับคะแนนความรู้สึกรู้สึกทุกซ์ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่าง ๆ ที่กำจัดอิทธิพล จาก ความแตกต่างของคะแนนก่อนนวดออกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบติดต่อกัน 3 วันกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน และนวดหลอก.....	79

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความปวดเป็นลักษณะสำคัญของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบได้ในทุกระยะของโรค อาจเป็นความปวดแบบเฉียบพลันหรือความปวดแบบเรื้อรังก็ได้ (ศศิกันต์, 2552) ร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งจะประสบกับความปวดแบบเรื้อรัง และความปวดจะเพิ่มมากขึ้นในระยะท้าย ๆ ของโรค (Jost & Roila, 2010) โดยพบว่าความชุกของความปวดจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในช่วงสุดท้ายก่อนการเสียชีวิตจากร้อยละ 25 ในระยะ 2 ปีก่อนเสียชีวิตเป็นร้อยละ 26, 27 และ 45 ในระยะ 1 ปี, 4 เดือน และ 1 เดือนสุดท้ายก่อนเสียชีวิตตามลำดับ (Smith, Cenzer, Knight, Puntillo, Widera, Williams, et al, 2010) สาเหตุของความปวดมาจากสาเหตุร่วมกันทั้งจากก้อนมะเร็งโดยตรง การตรวจวินิจฉัย การรักษา ผลของการเป็นมะเร็ง รวมถึงความปวดแทรก ความปวดที่เกิดจากก้อนมะเร็งโดยตรงพบได้มากถึงร้อยละ 70-84 จากการตรวจวินิจฉัยพบร้อยละ 10-20 จากการรักษาพบร้อยละ 20 ได้แก่ การผ่าตัด การฉายแสง ยาเคมีบำบัด หรือวิธีการต่าง ๆ และความปวดที่เกิดจากผลของการเป็นมะเร็งพบได้ร้อยละ 5-10 ได้แก่ การที่เนื้อเยื่อถูกทำลายจากการเป็นโรคมะเร็ง การกลับเป็นโรครื้อซ้ำ ร่วมกับความปวดอื่น ๆ เช่น ข้ออักเสบ กระดูกพรุน และปวดหลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (วงจันทร์, 2554; Champman, 2011; Jost & Roila)

ความปวดได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เป็นอาการที่รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันสูงสุดอันดับแรก และมีความรุนแรง (อภิรดี, วงจันทร์, และวันฉวี, 2548) มีรายงานถึงสุขภาพที่เสื่อมถอยลงกว่าคนทั่วไป การทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลงและส่งผลกระทบต่อจิตใจ (Champman) และเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งไม่พึงปรารถนา เมื่อเกิดความปวดจะทำให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ลดลง ความสามารถและความสะดวกในการขับถ่ายลดลงจนทำให้ท้องผูก และรับประทานอาหารได้น้อย รบกวนการนอนหลับ โดยเฉพาะในระยะลุกลาม เช่น ลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงหรือกระดูก ระดับของความปวดที่เพิ่มสูงขึ้นยังทำให้คิดอะไรไม่ออกและรู้สึกไม่สุขสบาย จนเกิดความเหนื่อยล้าทางจิตใจเพราะต้องต่อสู้อยู่กับความปวด ทำให้ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ และสมาธิได้ ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น (นิยา, 2546)

ในการจัดการด้านความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งให้มีประสิทธิภาพนั้น พยาบาลต้องสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อลดความปวด โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การบำบัดความปวดที่เกิดขึ้นทันทีและป้องกันไม่ให้ความปวดนั้นเกิดขึ้นอีก (สถาพร, 2552) เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสุขสบาย และสามารถทำหน้าที่ในด้านต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีความพึงพอใจในการรักษาที่ได้รับ การใช้ยาแก้ปวดตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) สามารถควบคุมความปวดได้ดีถึงร้อยละ 80 (Liu, 2007) แต่การใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูกพบว่า ยังคงมีความปวดหลงเหลืออยู่ร้อยละ 10-30 และการเพิ่มขนาดของยาแก้ปวดนอกจากจะไม่ช่วยบรรเทาความปวดยังอาจเพิ่มผลข้างเคียงได้ ได้แก่ ท้องอืด เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ชิม สับสน เป็นต้น (สถาพร) ประกอบกับการควบคุมความปวดยังไม่ดีพอ ถึงแม้จะได้รับยาแก้ปวดตามเวลา (around the clock) ก็ตาม ดังนั้นการรักษาแบบผสมผสาน (complementary therapy) จึงเป็นทางเลือกที่ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในการบรรเทาความปวดมากถึงร้อยละ 80 (Benstein & Grasso as cited in Stephenson, Swanson, Dalton, Keefe & Engelke, 2007) โดยมีผู้ป่วยเลือกใช้การนวดมาเสริมเพื่อบรรเทาความปวดมากถึงร้อยละ 70 (Calenda, 2006; Liu) เพราะการนวดสามารถบรรเทาความปวดได้ และไม่เกิดอาการข้างเคียง เป็นการบำบัดแบบธรรมชาติไม่ให้โทษ สามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองและไม่สิ้นเปลือง (นียา, 2546) มีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวน 1,290 รายที่มีประสบการณ์การจัดการความปวดโดยใช้การนวดพบว่า สามารถลดความปวด อ่อนเพลีย วิตกกังวล คลื่นไส้ อาเจียน และซึมเศร้าได้ผลอย่างชัดเจน (Mansky, Wallerstedt, Miller & Stagl, 2010) อย่างไรก็ตามบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ยังไม่เห็นคุณค่า ไม่เข้าใจเหตุผลในการเลือกใช้ และไม่แน่ใจในประสิทธิผลของการนวด (อุษาวดี, 2548) ปัจจุบันนี้มีรายงานสนับสนุนว่ามีการใช้การนวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อบรรเทาความปวดได้แก่ การนวดแบบสัมผัส (light-touch) การนวดแบบกดจุด (kneading) การนวดแบบดัด (friction) และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า (foot reflexology) (บังอรรัตน์, 2543; Sagar, 2005)

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสามารถลดความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ มีความปลอดภัย เนื่องจากเป็นการนวดที่ไม่รุนแรงต่อเนื้อเยื่อ (Hussein, 2011) ไม่มีรายงานอาการข้างเคียงที่รุนแรงหลังการนวด ใช้เวลาน้อย ผู้ป่วยไม่ต้องเปลี่ยนท่าทางเวลานวด ทำอยู่ในที่เปิดเผยทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรับอาย ไม่เสียค่าใช้จ่าย (Calenda; Liu) พยาบาลสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย สอนญาติหรือผู้ดูแลให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และเป็นกรายกระดับมาตรฐานของงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับการพยาบาล และงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการนวดแบบทั้งตัว ผู้วิจัยจึงศึกษาเข้าถึงประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การตัดสินใจนำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามาเสริมเพื่อบรรเทาความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งต้องมีหลักฐานงานวิจัยที่ดี เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งในปัจจุบันงานวิจัยที่ศึกษาเพื่อทดสอบประสิทธิผลของการนวดยังมีข้อจำกัดในเรื่องของระเบียบวิธีวิจัย คือ ขาดการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการทดลอง มีความลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขาดการใช้วิธีการปกปิด (blind technique) ทำให้กลุ่มตัวอย่าง และหรือผู้วิจัยทราบตัวตนอยู่กลุ่มใดของการทดลอง ไม่มีการวัดประสิทธิผลของการนวดในระยะยาว ไม่มีการรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด และมีความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัย ทำให้ผลของการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ (Wilkinson, Barnes & Storey, 2008; Ernst, 2009b) การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าอาจทำให้เกิดการชอกช้ำบริเวณเนื้อเยื่อได้ (Cassileth, Trevisan, Gubili, 2007; Liu, 2007) จึงต้องกระทำอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีภาวะความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด ฟกช้ำและมีภาวะเลือดออกภายใน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะเกร็ดเลือดต่ำ และได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ผู้ป่วยที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูกและมีภาวะกระดูกหัก ผู้ป่วยที่มีแผลเปิด ผิวหนังอักเสบจากการฉายแสงและมีการติดเชื้อ (Sagar, Dryden, & Wong, 2005; Walter, 2010) ถึงแม้ยังไม่มีการศึกษาที่สามารถยืนยันหรือวินิจฉัยได้ว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามีผลต่อการแพร่กระจายของโรคมะเร็งหรือไม่ (Lakasing & Lawrence, 2010; Hussein, 2011) แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง (Hussein) จึงอาจมีเซลล์เยื่อบุผิว (epithelial cells) เคลื่อนที่ไปยังต่อมน้ำเหลืองเนื่องจากผลของการนวดได้ จึงควรระมัดระวังถึงข้อห้ามของการนวดได้แก่ การกดบริเวณก้อนโดยตรง (Walter) การนวดในผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกพรุนอย่างรุนแรงหรือกระดูกหัก เยื่อหุ้มกระดูกอักเสบ และมีการติดเชื้อ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ไม่อยู่ในระยะลุกลาม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อบรรเทาความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ผ่านมาพบว่า มีข้อจำกัดด้านคุณภาพของการวิจัยตามแนวทางการประเมินคุณภาพการวิจัยเชิงทดลองของจา๊ดและคณะ (Jadad, Moore, Carroll, Jenkison, Reynolds, Gavaghan, et al., 1996) ดังนี้

งานวิจัยของสตีเฟน ไวน์ริช และทาวาโกลิ (Stephenson, Weimrich, & Tavakoli, 2000) ได้ทดสอบประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอดในระยะแพร่กระจายจำนวน 23 ราย ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาที วัดผลก่อนและหลังการนวดทันทีพบว่า สามารถลดความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีการอธิบายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทราบว่าการนวดอย่างไรในกลุ่มใด

วัดประสิทธิผลของการนวดในระยะสั้น รายงานผลการศึกษาเป็นภาพรวม และไม่มีรายงานผลข้างเคียงจากนวด

งานวิจัยของกริธช โลแมชเนีย และไวท์แมน (Grealish, Lomasney, & Whiteman, 2000) ศึกษาประสิทธิผลของการนวดเท้าในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอดในระยะแรกที่มีความปวดจากมะเร็งจำนวน 87 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้ากับกลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายโดยการดูโทรทัศน์และอ่านหนังสือ กลุ่มทดลองจะได้รับการนวดเท้าเป็นเวลา 10 นาที วัดตัวแปรหลังการนวด 10-20 นาที ได้แก่ ระดับความปวด อาการคลื่นไส้ อาเจียน และระดับความผ่อนคลาย ผลการวิจัยพบว่า สามารถลดระดับความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่งานวิจัยไม่มีการอธิบายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัย เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินระดับความปวดและทราบว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ไม่ได้ควบคุมการใช้ยาแก้ปวด วัดประสิทธิผลของการนวดในระยะสั้น ไม่มีการรายงานผลข้างเคียงจากการนวด และการนวดเท้าในเวลา 10 นาทีประสิทธิผลของการนวดจะคงอยู่ได้ในระยะสั้นเพียง 3 ชั่วโมง (Ferrell-Torry & Glick as cited in Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2000)

งานวิจัยของบังอรรัตน์ (2543) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจากมะเร็งจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาทีติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน และทำการนวดในเวลาเดียวกันทุกวัน วัดประสิทธิผลของการนวดก่อนและหลังการนวดทันที ผลการทดลองสามารถลดระดับความรู้สึkpวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่งานวิจัยนี้ผู้วิจัยระบุว่า อาจมีปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา คือการควบคุมสภาวะที่มีผลต่อการบำบัด เนื่องจากการจัดกระทำโดยการนวดในเวลาเดียวกันทุกวันทำให้เซลล์ที่เป็นตัวรับ (receptor cell) ในร่างกายรู้จักและจำรายละเอียดของการจัดกระทำและจำเวลาที่จัดกระทำ ถึงแม้ว่าวิจัยจะไม่ได้ให้การจัดกระทำนั้น ก็จะมีการปลดปล่อยสารเอ็นโดฟิน (endorphins) เหมือนตอนที่มีการจัดกระทำ ทำให้ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึkpวดลดลงได้เช่นเดียวกัน และการนวดทุกวันอาจทำให้เกิดการชอกช้ำของเนื้อเยื่อได้ง่ายโดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Liu, 2007)

งานวิจัยของสตีเฟนสัน ดาลตัน และคาร์ลสัน (Stephenson, Dalton, Carlson, 2003) ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามที่มีความปวด จำนวน 26 ราย ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาที แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเปรียบเทียบกับกายภาพบำบัดตามปกติ กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาสามารถลดระดับความปวดได้ มีการวัดประสิทธิผลของการนวดทันที

3 ชั่วโมงและ 24 ชั่วโมง แต่งงานวิจัยไม่มีการอธิบายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างการ ผู้วิจัยทราบกลุ่มว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม อาจมีความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัยเนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้รายงานผลการนวด และไม่มีรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด

จากการรายงานวิจัยของสติเฟนชัน สแวนสัน ดาลตัน กีเฟ และอิงเจลเก (Stephenson, Swanson, Dalton, Keefe, & Engelke, 2007) ที่ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะแพร่กระจาย จำนวน 86 คู่ ทำการนวดโดยผู้ดูแล แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าโดยผู้ดูแล และกลุ่มที่อ่านหนังสือกับผู้ดูแล โดยผู้ดูแลจะได้รับการสอนนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าจากผู้เชี่ยวชาญเป็นเวลา 15-30 นาที และทำการฝึกการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 15-30 นาที กลุ่มทดลองจะได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าโดยผู้ดูแลเป็นเวลา 30 นาที ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดระดับความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาจมีความลำเอียงในการรายงานผลการทดลอง เนื่องจากผู้ดูแลเป็นผู้นวดและเป็นผู้ประเมินระดับความปวด ไม่มีการอธิบายวิธีการสุ่มตัวอย่าง ไม่มีการรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด วัดประสิทธิผลของการนวดในระยะสั้นคือ หลังการนวดทันที และมีการรายงานข้อมูลที่เป็นภาพรวม

จากข้อจำกัดในเรื่องของระเบียบวิธีวิจัย ได้แก่ การขาดการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการทดลอง มีความลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างและหรือผู้วิจัยทราบว่าตนอยู่กลุ่มใด ไม่มีการวัดประสิทธิผลของการนวดในระยะยาว ไม่มีการรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด และมีความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัย ทำให้ผลของการวิจัยลดความน่าเชื่อถือลง ในการศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง เพื่อควบคุมปัจจัยกวนที่อาจมีผลต่อการทดลองได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ศาสนา ความเชื่อ การใช้ยาแก้ปวด โดยใช้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า 2 แบบ คือ การนวดติดต่อกัน 3 วัน และการนวดวันเว้นวัน 3 ครั้ง เพื่อทดสอบว่า ประสิทธิผลของการนวดมีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับกรนวดฝ่าเท้าหลอก ใช้เวลานวด 30 นาทีเท่ากัน เพื่อไม่ให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเองกำลังอยู่ในช่วงใดของการทดลอง มีผู้ช่วยวิจัย 2 คน คนแรกเป็นผู้นวดฝ่าเท้าหลอก ส่วนคนที่ 2 เป็นผู้ประเมินระดับความรู้สึกปวด ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด และรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด เพื่อลดความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัย และจากผู้วิจัยทราบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการวัดผลการทดลองจำนวน 7 ครั้ง คือ ก่อนนวด หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมง เพื่อ

ประเมินประสิทธิผลของการนวดในระยะยาว เว้นช่วงห่างการทดลองเป็นเวลา 3 วันเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองหนึ่งที่มีผลต่ออีกการทดลองหนึ่ง (crossover effect)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังภายในช่วงที่ได้รับการนวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วันและภายในช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง

2. เปรียบเทียบระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังภายในช่วงที่ได้รับการนวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน และภายในช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง

3. เปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งระหว่างช่วงที่ได้รับการนวดทั้ง 3 ลักษณะคือ นวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน นวดแบบวันเว้นวัน และนวดฝ่าเท้าหลอก ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง

4. เปรียบเทียบระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งช่วงที่ได้รับการนวดทั้ง 3 ลักษณะคือ นวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน นวดแบบวันเว้นวัน และนวดฝ่าเท้าหลอก ณ เวลาต่าง ๆ คือหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง

คำถามการวิจัย

1. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน และหลังการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมงต่ำกว่าก่อนได้รับการนวดหรือไม่

2. ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน และหลังการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ

คือ หลังปวดทันที หลังปวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่า ก่อนได้รับการนวดหรือไม่

3. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ช่วงที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน และช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังปวดทันที หลังปวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมงต่ำกว่า ช่วงที่ได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอกหรือไม่

4. ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งช่วงที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วันและช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังปวดทันที หลังปวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงต่ำกว่าช่วงที่ได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอกหรือไม่

กรอบแนวคิด/ทฤษฎี

ความปวด (Pain) สามารถอธิบายตามทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) ได้ว่า ความปวดคือ สิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย มีการเพิ่มหรือลดได้โดยกลไกของระบบประสาทในไขสันหลังส่วนหลัง (dorsal horn of spinal cord) ซึ่งเป็นเหมือนที่ควบคุมการปิด-เปิดประตู และมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์เป็นส่วนใหญ่ เป็นการนำเข้าของร่างกายที่เกี่ยวกับการยับยั้งการปิด-เปิดประตูก่อนที่จะทำให้เกิดการรับรู้ความปวดและตอบสนองต่อความปวด การรับรู้ความปวดของสมองเชื่อว่า เกิดจากการทำงานร่วมกันของสมองหลาย ๆ ส่วน การรับรู้นี้จะมีอิทธิพลให้เกิดการกระตุ้นสมองส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับประสบการณ์ในอดีต การรู้จัก (cognitive evaluative) การเร้าอารมณ์ (motivational-affective) และการแยกแยะความรู้สึก (sensory-discriminative) ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกับสมองส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงกระแสความปวดโดยมีเส้นใยประสาทนำลงไปซัดขวางหรือยับยั้งการหลังสารสื่อประสาทจึงทำให้ความปวดลดลง (Melzack & Wakll,1965; Melzack, 1982)

กลไกการควบคุมที่ระดับไขสันหลังประกอบด้วย การกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ (large fiber) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปิดประตูโดยยับยั้งกระแสประสาทนำขึ้นของสมอง (ascending pathway) ส่วนการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดเล็ก (small fiber) จะเกี่ยวข้องกับการเปิดประตูโดยกระตุ้นการส่งกระแสประสาทนำลงของสมอง (descending pathway) ภายในไขสันหลังส่วนหลังประกอบด้วย ชับสแตนต์เทียเจลาติโนซา (substantia gelatinosa) และทีเซลล์ (T-cell, transmission cell หรือ trigger cell) ชับสแตนต์เทียเจลาติโนซามีหน้าที่ปิด-เปิดประตู และส่งเสริม

หรือยับยั้งการส่งกระแสประสาทไปยังทีเซลล์ ซึ่งทำหน้าที่นำกระแสประสาทนำความรู้สึกรวดขึ้นสู่สมองหรือการเปิดประตูทำให้เกิดความปวดขึ้น (Melzack & Wakll, 1965; Melzack, 1982)

เมื่อเนื้อเยื่อของร่างกายได้รับการบาดเจ็บ จะเกิดการหลั่งของสารเคมีที่ก่อให้เกิดความปวดไปกระตุ้นตัวรับความปวด (pain receptor หรือ nociceptors) เมื่อตัวรับความปวดถูกกระตุ้นจนเกิดความต่างศักย์ และเกิดการเหนี่ยวนำความปวดและส่งต่อไปเป็นกระแสความปวด (pain impulse) ไปตามเส้นประสาท (transmission) จากเซลล์ประสาทส่วนปลายไปยังไขสันหลังส่วนหลัง โดยบริเวณนี้จะมีการหลั่งสารสื่อประสาทที่สำคัญคือ ซับสแตนซ์ พี (substance P) ซึ่งจะจับกับตัวรับ (receptor) ในไขสันหลังและกระตุ้นให้มีการส่งกระแสประสาทไปยังสมอง และส่งต่อไปยังก้านสมอง (brainstem) และทาลามัส (thalamus) โดยใยประสาทนำขึ้นของสมอง (spinothalamic tract) และจะถูกส่งต่อจากทาลามัสไปยังส่วนอื่น ๆ ของสมองต่อไป นอกจากนี้บริเวณไขสันหลังยังมีการหลั่งสารที่มีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟีน ซึ่งจะยับยั้งการหลั่งของสารซับสแตนซ์ พี ทำให้มีการขัดขวางการส่งกระแสความปวดจึงมีฤทธิ์ระงับปวด นอกจากนี้การกระตุ้นที่รุนแรงจะทำให้เกิดการปิดประตูผ่านทางกลไกการโน้มเอียงส่วนกลาง (central biasing mechanism) ซึ่งช่วยยับยั้งความปวด (Melzack, 1982)

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า เป็นการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ที่บริเวณผิวหนัง ช่วยบรรเทาความปวดโดยการลดสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่ออารมณ์ และลดการรับรู้ความปวดได้ เท้าเป็นอวัยวะที่ไวต่อการกด การดึง และการเคลื่อนไหว ตามทฤษฎีเส้นสิบของการนวดแบบไทย ได้กล่าวถึงเส้นที่วิ่งไปที่เท้าและมีผลเกี่ยวข้องกับโรคและอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย การกดที่จุดหนึ่งสามารถสะท้อนไปยังอีกจุดหนึ่งและมีผลต่ออวัยวะเหล่านั้นด้วยแม้จะห่างออกไปไกลจากปลายเท้าถึงใบหน้า (เพ็ญญา, 2548) การกดบริเวณจุดสะท้อน เชื่อว่าทำให้เกิดการยับยั้งวิถีประสาทที่รับความปวด (neural pathway) ในกลไกการควบคุมประตูโดยส่งสัญญาณไปกระตุ้นที่ก้านสมองให้มีการส่งสัญญาณประสาทไปยังไขสันหลังส่วนหลังในซับสแตนซ์ เทียเจลาดีโนซาทำให้มีการกระตุ้นการทำงานของทีเซลล์จึงยับยั้งไม่ให้เกิดการนำกระแสประสาทความรู้สึกรวดไปยังสมองทำให้ประตูปิดจึงไม่เกิดความปวดและกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphins) และเอนเคฟาลิน (encephalins) ทำให้ความปวดลดลง (Clarke & Carty อ้างตามสุภาพ, วงจันทร์ และลัพณา, 2552)

การกดบริเวณจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าอาจไม่ทำให้ความปวดหมดไปโดยสิ้นเชิง แต่สามารถลดระดับความรุนแรงของความปวดให้อยู่ในระดับที่สามารถทนได้ การสัมผัสและการนวดเป็นการกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกที่เชื่อมต่อไปยังตัวรับความปวดคือไมล์เนอร์คอร์ปัสเซลล์ (Meissner's corpuscles) ซึ่งมีขนาดประมาณ 0.7 มิลลิเมตรอยู่บริเวณใต้ผิวหนังกำพวดซึ่งจะ

ตอบสนองต่อการสัมผัสและการสั่นอย่างช้าๆ ผิวหนัง หนังกำพรั้า และหนังแท้จะตอบสนองต่อการกดในระดับปานกลาง เม็ดเลือดที่อยู่ในระดับที่ลึกลงไปประมาณ 2 มิลลิเมตรต่ำกว่าผิวหนังบริเวณหนังแท้และชั้นใต้ผิวหนัง ข้อต่อ เยื่อหุ้มกระดูก และอวัยวะภายในจะตอบสนองต่อระดับการกดที่หนัก และการสั่นที่เร็ว การกระตุ้นด้วยการสัมผัสหรือการกดจุดสะท้อนจึงเป็นการเพิ่มพลังไฟฟ้าที่ส่งผ่านประสาทรับความรู้สึกไปยังสมองโดยใยประสาทเอ (A-beta fibres) ที่ 30-70 m/s ซึ่งเป็นสัญญาณประสาทส่วนปลายที่รับความรู้สึกถ่ายทอดไปโดยใยประสาทเอ ที่ 5-30 m/s ชั่วขณะ จากนั้นความรู้สึกจะถูกส่งผ่านไปยังใยประสาทซี (C-fibre) ที่ 0.5-2m/s การกระตุ้นโดยตรงจากการกดจุดสะท้อนทำให้เกิดกระแสไฟฟ้า (Salevan et al; as cited in Tiran & Chummun, 2005) การสัมผัส การสั่น และการคลึง (petrissage) ทำให้ผ่อนคลายได้จากการลดพลังไฟฟ้าของระบบประสาท (Asamura, et al; as cited in Tiran & Chummun, 2005)

การกดบริเวณจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ช่วยให้เกิดความผ่อนคลายจากการสัมผัสที่นุ่มนวล ช่วยเพิ่มการขับเหงื่อ ทำความสะอาดผิวหนัง การสั่นหรือแตกตัวของอนุภาค เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจ ช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน และช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ทำให้รู้สึกอยากพักผ่อน การกดในระดับที่ลึกกว่าการนวดตามปกติด้วยการสัมผัสผ่านผิวหนังเป็นการกระตุ้นให้มีการปล่อยสารเอนโดฟิน และสารเอนเคฟาลิน ทำให้ระดับความปวดลดลง และการกดบริเวณจุดสะท้อนยังทำให้เกิดการยับยั้งวิถีประสาทที่รับความปวดในกลไกการควบคุมประตุ และการกระตุ้นด้วยการสัมผัสหรือการกดจุดสะท้อนยังเป็นการเพิ่มพลังไฟฟ้าที่ส่งผ่านประสาทรับความรู้สึกไปยังสมองและการเกิดกระแสไฟฟ้าทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบและเกิดความผ่อนคลาย

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3-Massage 3 days) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma-Massage every alternate day) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด

2. ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด

3. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp-Massage-placebo / Mimic)

4. ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)

นิยามศัพท์

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า เป็นการใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว ฝ่ามือ และอุ้งมือ ทำการกด คัด คลึง ถูบ กล้ามเนื้อที่ฝ่าเท้า หลังเท้า ข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก รวมถึงกล้ามเนื้อองศาเข้า ข้อพับได้เข้าทั้งสองข้างจำนวน 61 จุด ตามทฤษฎีเส้นลึบของการนวดไทย ก่อนการนวดจะทำการตรวจฝ่าเท้าเพื่อดูตำแหน่งที่มีปมได้ผิวหนัง ซึ่งปมนี้ถ้ากดลงไปจะรู้สึกเจ็บหรือนุ่มกว่าปกติถึงแม้จะกดเพียงเบา ๆ จากนั้นทำการกดหลังเท้าและคัดฝ่าเท้า ถูบทั่วหลังเท้า ฝ่าเท้า ด้านข้างของกระดูกเท้า หมุนข้อเท้าเข้าด้านใน หมุนข้อเท้าออกด้านนอก คลึงกระดูกเท้าให้ทั่วทั้งฝ่าเท้า แล้วกลับมาเน้นบริเวณจุดสะท้อนตามจุดต่าง ๆ บนฝ่าเท้าตามแผนที่การนวดเท้าดังแสดงไว้ในภาคผนวก ทำการนวดเป็นเวลา 30 นาที ข้างละ 15 นาทีโดยเริ่มนวดจากเท้าข้างซ้ายก่อน ในการศึกษาครั้งนี้มีการทดสอบการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบ 3 วันติดต่อกัน (M3) และแบบวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Ma)

การนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp) เป็นการใช้นิ้วมือและนิ้วมือถูบเบา ๆ บริเวณฝ่าเท้าตามแนวยาวจากบริเวณสันเท้าไปจนถึงฝ่าเท้า ปลายนิ้วเท้า หลังเท้า และข้างกระดูกเท้า เป็นเวลา 30 นาที ข้างละ 15 นาทีโดยไม่มีการกดบริเวณจุดสะท้อน และเริ่มนวดจากเท้าข้างซ้ายก่อน

ความรู้สึกปวด เป็นความรู้สึกไม่สบายทางร่างกายของผู้ป่วยโรคมะเร็งอันเนื่องมาจากก้อนมะเร็ง ผลจากการเป็น โรคมะเร็ง ผลจากการตรวจวินิจฉัย การผ่าตัด การให้เคมีบำบัด หรือรังสีรักษา รวมถึงความปวดแทรกที่ส่งผลให้ผู้ป่วยแสดงพฤติกรรมความปวด เป็นผลให้การทำหน้าที่ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันลดลง เคลื่อนไหวร่างกายได้ลดลง นอนไม่หลับ และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นลดลง โดยสัมพันธ์กับเนื้อเยื่อของร่างกายที่ถูกทำลาย และมีเพียงผู้ประสบความปวดเท่านั้นที่สามารถอธิบายความปวดได้ดีที่สุด ระดับความรู้สึกปวดสามารถวัดได้โดยใช้

มาตรวัดความปวดของจอห์นสัน ซึ่งมีระดับคะแนน 0-10 ตามระดับความรุนแรงของความรู้สึกปวด และระดับความรู้สึกปวดจะลดลงเมื่อได้รับการบำบัดความปวด (Johnson, 1973)

ความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด เป็นความรู้สึกไม่สุขสบายทางด้านจิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ อันเนื่องมาจากความปวดที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ความวิตกกังวล ความกลัว ขาดความเป็นตัวของตัวเอง การสูญเสียการให้ความหมายและความหวังในชีวิต รู้สึกโดดเดี่ยว และไร้ค่าจากการที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงอาการร่วมต่างๆ ที่เป็นผลมาจากความปวด ได้แก่ นอนไม่หลับ เจ็บปาก เบื่ออาหาร ไม่ถ่ายอุจจาระ ท้องอืดจากการได้รับยาแก้ปวด ขย้อน คลื่นไส้ อาเจียนมาก อาเจียนทั้งวันทั้งคืน อ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดสามารถวัดได้โดยใช้มาตรวัดความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของจอห์นสัน ซึ่งมีระดับคะแนน 0-10 ตามระดับความรุนแรงของความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดและความทุกข์ทรมานจากความปวดจะลดลงเมื่อได้รับการบำบัดความปวด (Johnson)

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อการลดความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีการลุกลามไปยังกระดูกจำนวน 30 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก ณ ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นแนวทางสำหรับพยาบาล ผู้ป่วย ญาติ และผู้สนใจในการนำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามาเสริมในการบรรเทาความปวดด้วยยาในผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวด เนื่องจากเป็นการนวดที่มีความปลอดภัยสูง ใช้เวลาน้อย และนำไปปฏิบัติที่บ้านได้
2. เป็นการสร้างองค์ความรู้ในการดูแลผู้ป่วย โรคมะเร็งโดยใช้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าซึ่งเป็นการพยาบาลแบบองค์รวมที่ไม่มีค่าใช้จ่าย และลดระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดได้
3. เป็นการยกระดับมาตรฐานของงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับการพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้

บทที่ 2

การทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อลดความรู้สึกรปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ไม่อยู่ในระยะลุกลาม ผู้วิจัยได้รวบรวมองค์ความรู้โดยสืบค้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยกำหนดเค้าโครงในการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความหมายและสาเหตุของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

กลไกการเกิดความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ลักษณะของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

มิติของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความรู้สึกรทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

เครื่องมือในการประเมินความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวทางการจัดการความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวคิดเกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

ความหมาย ลักษณะ รูปแบบ และความแตกต่างของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและการนวดเท้า

ประโยชน์ของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและผลต่อระบบไหลเวียนเลือด

กลไกของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิผลของการนวด

การนวด

ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกรปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผลข้างเคียงของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

ความหมายและสาเหตุของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความปวดเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 43 ของผู้ป่วยโรคจะมีอาการปวดเรื้อรัง (Green, Johnson, & Loeffler, 2010) ผู้รอดชีวิตจากโรคมะเร็งได้อธิบายว่า กลุ่มอาการปวดเป็นประสบการณ์ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่เริ่มได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในอนาคต วิตกกังวลจากการที่รู้ตัวว่าจะเสียชีวิต มีการเผชิญปัญหาทั้งแบบต่อสู้และถอยหนีเป็นความทุกข์ทรมานที่ไม่มีกฎเกณฑ์ และประสบมากกว่า 6 เดือน โดยมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพ การทำหน้าที่ของระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย หรือมีความเกี่ยวข้องกับทางด้านสรีระและสิ่งแวดล้อม (Konvicka, Meyer, McDavid, & Roberson, 2008) ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

อาการปวด เป็นประสบการณ์เฉพาะของแต่ละบุคคล ผู้ป่วยจึงต้องมีการจัดการดูแลที่เหมาะสมตั้งแต่การประเมินลักษณะของความปวดเพื่อวางแผนการดูแล และให้การบำบัดความปวดที่พอเพียงด้วยตนเอง ข้อมูลสำคัญที่ช่วยในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว และการเข้าถึงการดูแลที่เหมาะสมสำหรับการจัดการกับอาการที่จะเกิดขึ้น (Champman, 2011) ต้องมีการประเมินอย่างรวดเร็วตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก และให้การรักษาด้วยวิธีการใช้ยาหรือวิธีการรักษาแบบไม่ใช้ยาเพื่อการส่งเสริมทางด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และฟื้นฟูสภาพร่างกายตามความจำเป็นของผู้ป่วยแต่ละราย (สถาพร, 2552)

ความปวด คือ ความรู้สึกไม่สุขสบายทุกชนิดที่ผู้ป่วยต้องการการรักษาและเยียวยา ซึ่งเป็นอาการในลักษณะต่าง ๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดท้อง ปวดประสาท ปวดฟัน ปวดข้อ รวมไปถึงอาการชา ไม่รู้สึก เกร็ง กระตุก เสียวแปลบ หรือแม้แต่การตอบสนองที่ไวกว่าปกติต่อสิ่งเร้า หรือแม้แต่ความปวดทางจิตคล้ายกับการฝันหรือประสาทหลอน โดยมีได้มีเหตุเกี่ยวข้องกับการเร้าด้วยสิ่งที่ทำให้บาดเจ็บ หรือความผิดปกติในการทำงานของระบบประสาทรับรู้แต่อย่างใด (พงค์ภารดี, 2547)

ความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งจึงเป็นความรู้สึกไม่สุขสบายทุกชนิดที่ต้องการการบำบัดรักษา มีความจำเพาะ ชับซ้อนแตกต่างกันในแต่ละบุคคล มักประสบเป็นเวลามากกว่า 1 เดือน อาจมีความสัมพันธ์หรือไม่มีความสัมพันธ์กับเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ และต้องได้รับการบำบัด ซึ่งต้องกระทำอย่างรวดเร็วตั้งแต่เริ่มแรกอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมาน และฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย จิตใจ และส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในระยะยาวอย่างเหมาะสม

สาเหตุของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผลการศึกษาเชิงสำรวจย้อนหลัง 5 ปีในผู้รอดชีวิตจากโรคมะเร็งพบว่า ร้อยละ 43 จะประสบกับความปวดตั้งแต่เริ่มได้รับการวินิจฉัยเริ่มตั้งแต่การตัดชิ้นเนื้อ การผ่าตัด การฉายแสง การให้เคมีบำบัด ความปวดจึงถือเป็นปัญหาสำคัญที่ยังไม่ได้รับการจัดการ และเป็นสาเหตุของความพิการ ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ด้วยภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล พักผ่อนไม่เพียงพอ และการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ลดลง (Green, Johnson, & Loeffler, 2010) สาเหตุของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบบ่อย มีดังนี้

1. ความปวดที่เกิดจากก้อนโดยตรง พบได้ร้อยละ 70-84 เนื่องจากก้อนที่โตขึ้นและขยายออกไปทำลายเนื้อเยื่อ และกดเบียดเส้นประสาทที่มาเลี้ยงอวัยวะที่เป็นมะเร็งและอวัยวะข้างเคียง หรือจากก้อนที่ลุกลามไปยังอวัยวะต่าง ๆ (วงจันทร์, 2554) เช่น กระดูก การแพร่กระจายของมะเร็งไปยังกระดูกซึ่งเป็นสาเหตุของความปวดที่พบได้บ่อยที่สุด และมักเป็นมะเร็งที่เกิดบริเวณปอด เต้านม และต่อมลูกหมาก โดยกระดูกสันหลังเป็นบริเวณที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายไปมากที่สุดกว่าร้อยละ 85 (สถาพร, 2547) การลุกลามไปยังกระดูกทำให้เกิดอาการปวดกระดูก (metastatic bone pain) การลุกลามไปยังอวัยวะภายใน เช่น ตับทำให้ปวดท้อง สมอทำให้ปวดศีรษะ หรือก้อนไปอุดตันอวัยวะภายในที่เป็นท่อนกลาง (hollow viscus) ทำให้เกิดความปวดจากการอุดตัน ได้แก่ลำไส้ ท่อน้ำนม ท่อน้ำดีในตับ และลุกลามไปยังอวัยวะของระบบประสาทโดยตรง เช่น รากประสาท ไขสันหลัง ทำให้มีอาการปวดที่เกิดจากความผิดปกติทางระบบประสาท (วงจันทร์; Green, Johnson, & Loeffler)

2. ความปวดที่เกิดจากผลของการเป็นมะเร็ง พบได้ร้อยละ 5-10 ภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานทางร่างกายของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ลดลงทำให้เกิดการติดเชื้อที่ก่อให้เกิดอาการปวดตามมาได้ง่าย เช่น การติดเชื้องูสวัด ทำให้เกิดความปวดในเส้นประสาท (postherpetic neuralgia; PHN) หรือการที่เซลล์มะเร็งปล่อยสารบางอย่างออกมากระตุ้นให้เกิดความปวด หรือการจำกัดการเคลื่อนไหวทำให้มีแผลกดทับและมีอาการปวด (วงจันทร์)

3. ความปวดที่เกิดจากผลของการตรวจวินิจฉัยและการรักษา พบได้ร้อยละ 10-20 เป็นความปวดที่เกิดจากการตัดชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจ การส่องกล้อง การเจาะเข้า เจาะหลัง และการเจาะไขกระดูก การผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีรักษา เช่น การผ่าตัดขาทำให้เกิดความปวดหลังจากการผ่าตัดเนื่องจากการงอกของปมประสาท หรือจากกระดูกที่เจริญผิดปกติ ซึ่งความปวดนี้พบได้ร้อยละ 60-80 (วงจันทร์, 2554; Perkin & Kehlet as cited in Champman, 2011)

3.1 ความปวดเรื้อรังหลังจากการผ่าตัด เกิดจากเนื้อเยื่อถูกทำลายและหลังการผ่าตัดไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เหมาะสม ทำให้ความปวดพัฒนาขึ้นเป็นความปวดในระดับปานกลางและเพิ่มความรุนแรงจนกลายเป็นกลุ่มอาการปวดเรื้อรัง (Champman) และความปวดจะเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือน (Macrae, as cited in Champman) ตามชนิดของการผ่าตัดดังนี้

3.1.1 ความปวดหลังจากการผ่าตัดเต้านม มีลักษณะของความปวดเป็นแบบแสบร้อนบริเวณอกด้านหน้า (chest wall, breast or scar pain) พบร้อยละ 11-57, ความปวดหลอน (phantom breast pain) พบร้อยละ 13-24 และร้อยละ 12-51 เป็นความปวดที่แขน รักแร้ และไหล่ (Macdonald et al., as cited in Champman) เนื่องจากเส้นประสาทรักแร้ (axillary nerve) และเส้นประสาทท่อนแขนส่วนบน (intercostobrachial nerve) ถูกทำลาย การงอกของปมประสาท การบวมของเส้นประสาทแอกซอน (axon) และต่อมน้ำเหลือง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกขา อ่อนแรง บางครั้งอาจไวต่อการถูกกระตุ้น และปัจจัยที่ทำให้เกิดความปวดเชื่อว่า มีสาเหตุมาจากการผ่าตัดเต้านมในผู้ป่วยที่อายุน้อย ยังไม่ได้แต่งงาน ชนิดการผ่าตัด ชนิดยาเคมีบำบัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (Perkins & Kehlet as cited in Champman)

3.1.2 ความปวดที่เกิดหลังการผ่าตัดบริเวณทรวงอก มีรายงานอุบัติการณ์ความปวดภายหลังการผ่าตัดร้อยละ 29-67 เป็นความปวดหลังผ่าตัดปอดพบร้อยละ 22-63 เนื่องจากเส้นประสาทท่อนแขนส่วนบนถูกทำลาย ความปวดหลังผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือนพบได้ถึงร้อยละ 80 และความปวดจะลดลงร้อยละ 60 ในระยะเวลา 1 ปี (Perkin & Kehlet as cited in Champman)

3.1.3 ความปวดภายหลังการผ่าตัดต่อมน้ำเหลือง เกิดจากการตัดส่วนของอวัยวะผ่านท่อน้ำเหลือง ได้แก่ การผ่าตัดเต้านม ลิ้น ทวารหนัก ความปวดหลอนหลังจากการผ่าตัดอวัยวะไปแล้วอาจเกิดด้านบนหรือด้านล่างของท่อน้ำเหลืองพบอุบัติการณ์ร้อยละ 2-97 (Schug as cited in Champman) ร้อยละ 60-80 พบในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแขนหรือขาออก (Perkin & Kehlet as cited in Champman) เป็นความรู้สึกทุกข์ทรมานจากการกระตุ้นของท่อน้ำเหลืองที่สูญเสียไปคล้ายการถูกยิง และร้อยละ 50 จะรู้สึกปวดแสบปวดร้อนจากการแตกของท่อน้ำเหลืองอย่างต่อเนื่องหรือเกิดขึ้นเป็นพัก ๆ ความปวดของส่วนที่เหลือจากการตัด เกิดจากการงอกของปมประสาท หรือการเจริญของกระดูกที่ผิดปกติ ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีการติดเชื้อ ความปวดหลังผ่าตัดชนิดอื่น ๆ อาจรวมถึงการผ่าตัดศีรษะและคอทำให้เส้นประสาทส่วนคอ (cervical plexus) ถูกทำลาย ซึ่งเป็นกลุ่มอาการปวดแบบนิวโรพาติก (neuropathic) และเกิดภายหลังการผ่าตัด 1 ปี (Champman, 2011)

3.2 ความปวดเรื้อรังหลังการฉายแสง เกิดขึ้นในช่วง 6 เดือน ถึง 2 ปีหลังได้รับการฉายแสง เนื่องจากการฉายแสงมีผลต่อการลดการไหลเวียนของเลือด ทำให้เซลล์ประสาทถูก

ทำลาย การสร้างเนื้อเยื่อมีความผิดปกติ เกิดการตีบและเนื้อตาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเนื้อเยื่อที่ได้รับ การฉายแสง ปริมาณของรังสีที่ได้รับ และการทำหน้าที่ของอวัยวะนั้น ๆ (Khoo as cited in Champman) ลักษณะความปวดเหมือนถูกยิง ถูกเข็มทิ่มตำ ถูกบีบรัด ปวดแสบร้อน และชา (Burton et al., as cited in Champman) ความปวดที่เกิดจากการฉายแสงพบมีอาการปวดบริเวณคอร้อยละ 33 ปวดบริเวณไหล่ร้อยละ 37 ปวดตามกล้ามเนื้อร้อยละ 46 และพบว่ามี การสูญเสียความรู้สึกร้อยละ 65 (Champman)

3.3 ความปวดเรื้อรังภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด เกิดจากสารประกอบในเคมีบำบัด ซึ่งเป็นสาเหตุชักนำให้เกิดการทำลายของเซลล์ประสาทส่วนปลาย เป็นผลให้สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกจากการสัมผัส ทำให้การรับรู้ความรู้สึกปวดลดลง การรับรู้อุณหภูมิของเซลล์ประสาทส่ง การลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง ตลอดจน การควบคุมการทำงานของลำไส้ และความดันเลือดลดลง พบร้อยละ 3-7 ในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด ชนิดเดียว และเพิ่มขึ้นกรณีได้รับเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกันร้อยละ 38 (Cavaletti & Zanna as cited in Champman) ได้แก่ การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy) ภายหลังการ ได้รับยาซิสพลาตินัม (cis-platinum) ที่คงอยู่เป็นเวลาหลาย ๆ เดือน หรือหลาย ๆ ปี ภายหลังการ หยุดยา การเสื่อมของปลายประสาทส่วนขาหนีบหรือหัวไหล่ (avascular necrosis of femoral or humeral head) ซึ่งเกิดจากการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตอรอยด์ (corticosteroid) และการขาดเลือดไป เลี้ยงบริเวณเนื้อเยื่อจนทำให้เกิดอาการเขียว (Raynaud's phenomenon) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ด้วยซิสพลาติน (cisplatin), วินบลาสติน (vinblastine) และบลีโอไมซิน (bleomycin) (สถาพร, 2547)

4. ความปวดที่เกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง กับโรคมะเร็ง เช่น ข้ออักเสบ ข้อเข่า เสื่อม หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน หรือทรุด กระดูกพรุน ปวดหลัง จะพบมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (วงจันทร์, 2554; Champman)

จากสาเหตุของความปวดข้างต้นจะเห็นได้ว่า ลักษณะและความรุนแรงของความปวดที่พบในผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและวิธีการทำผ่าตัด ตำแหน่งที่ผ่าตัด ชนิดของการรักษา และถึงแม้ว่าตำแหน่งที่ผ่าตัด วิธีการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และการรักษาจะเหมือน ๆ กัน แต่จากการศึกษาพบว่าความปวดที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเฉพาะในแต่ละบุคคล ดังนั้นวิธีการในควบคุมความปวดและความทุกข์ทรมานจากความปวดในแต่ละบุคคลอาจมีความ เหมือนหรือแตกต่างกันได้ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อความสุขสบายของร่างกาย เพิ่มการทำหน้าที่ใน ด้านต่าง ๆ ของร่างกาย และสนับสนุนการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว

กลไกการเกิดความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความปวดเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ แนวคิดเรื่องความปวดมีความแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมและความเชื่อ ทฤษฎีความปวด จึงเป็นสมมติฐานหรือการคาดคะเนโดยอาศัยความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดความปวดที่สามารถอธิบายถึงกลไกการเกิดความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งและได้รับการยอมรับในปัจจุบันคือ ทฤษฎีควบคุมประตูความปวด (The Gate Control Theory of Pain) (Melzack, 1982) ที่เชื่อว่าความปวดเป็นประสบการณ์ที่ซับซ้อน มีความเชื่อมโยงกับกลไกการควบคุมในระดับไขสันหลังและสมอง และเกี่ยวข้องกับการคิดรู้ (cognition) และอารมณ์ (affection) ดังนี้

เมื่อเนื้อเยื่อของร่างกายได้รับบาดเจ็บ ผิวหนังจะเป็นตัวรับความปวด (pain receptor) ทำให้ตัวรับความรู้สึกรุนแรง (nociceptors) ถูกกระตุ้น (stimulus) จนเกิดความต่างศักย์ และกลายเป็นกระแสความรู้สึกรุนแรงส่งต่อไปตามเส้นประสาท (impulse) ร่วมกับการที่เนื้อเยื่อบาดเจ็บทำให้เกิดการหลั่งสารเคมีที่ก่อให้เกิดความปวด และส่งกระแสความปวด (pain impulse) ไปตามเส้นประสาท (transmission) จากเซลล์ประสาทส่วนปลายไปยังไขสันหลังส่วนหลัง บริเวณนี้จะมีการหลั่งสารสื่อประสาทที่สำคัญคือ ซับสแตนซ์ พี (substance P) ซึ่งจะจับกับตัวรับ (receptor) ในไขสันหลังและกระตุ้นให้มีการส่งกระแสประสาทไปยังสมอง เพื่อส่งต่อไปยังก้านสมอง (brainstem) และทาลามัส (thalamus) โดยไขประสาทนำขึ้นของสมอง เช่น spinothalamic tract จากทาลามัสไปยังส่วนอื่น ๆ ของสมอง และบริเวณไขสันหลังจะมีการหลั่งสารที่มีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟินซึ่งยับยั้งการหลั่งของซับสแตนซ์ พี ทำให้มีการขัดขวางการส่งกระแสประสาทความปวดจึงมีฤทธิ์ระงับปวด ทำให้ไม่รู้สึกปวด และเมื่อมีการกระตุ้นที่รุนแรงจะทำให้เกิดการปิดประตูผ่านทางกลไกการ โนม์เอียง ส่วนกลางซึ่งแสดงถึงการยับยั้งความปวด

การรับรู้ความปวดของสมอง เชื่อว่าเกิดจากการทำงานของสมองหลาย ๆ ส่วน การรับรู้จะมีอิทธิพลให้เกิดการกระตุ้นสมองส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในอดีต การรู้คิด (cognitive-evaluative) การเร้าอารมณ์ (motivational-affective) และการแยกแยะความรู้สึกรุนแรง (sensory-discriminative) ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกับสมองส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุม หรือเปลี่ยนแปลงกระแสความปวดโดยมีเส้นใยประสาทนำลงไปขัดขวาง หรือยับยั้งการหลั่งสารสื่อประสาททำให้ความปวดลดลง

ความซับซ้อนของปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรุนแรงและจิตใจในด้านความปวด และการจัดการความปวดมีการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทบริเวณที่มีการส่งสัญญาณความรู้สึกรุนแรงจาก

ไซสันหลังส่วนหลังไปยังตัวรับความรู้สึกในทาลามัสและคอร์เท็กซ์ (cortex) ทำให้มีการเพิ่มของกระแสประสาทที่มากกระตุ้นเกินกว่าระดับวิกฤตและก่อให้เกิดความปวดเฉพาะตำแหน่ง ซึ่งสอดคล้องกับการนำเข้าสู่สัญญาณประสาทที่ตำแหน่งกระตุ้น

ทฤษฎีควบคุมประตู ได้แสดงความจำเพาะของตัวรับความปวดภายในเนื้อเยื่อของร่างกายไปยังตัวรับความปวดในสมอง เป็นระบบประสาทอิสระส่วนปลายและเป็นตัวรับความปวดที่ถูกชักนำโดยใยประสาทเอ-เดลต้า (A-delta) และใยประสาทซี-ไฟเบอร์ (C-fiber) โดยระบบประสาทส่วนปลายและสไปโนทาลามิก แทรค (spinothalamic tract) ในไซสันหลังส่งไปยังตัวรับความปวดในทาลามัส (thalamus) และถือว่าผิวหนังเป็นตัวรับความปวด (pain receptor) ซึ่งตอบสนองเฉพาะสิ่งกระตุ้นที่รุนแรงและเป็นอันตราย มีการเชื่อมต่อความรู้สึกปวดไปยังศูนย์กลางของสมองเพื่อรับรู้ตำแหน่งที่มีความปวด ดังนั้นการกระตุ้นตัวรับความปวดที่มีอยู่ตลอดเวลาจะนำมาซึ่งความรู้สึกปวดเท่านั้น พยาธิวิทยาของความปวดที่รุนแรงจากตำแหน่งของระบบประสาทส่วนปลาย และความปวดหลอนอาจปรากฏขึ้นภายหลังการตัดท่อน้ำเหลือง และอาการปวดประสาทอาจปรากฏภายหลังเส้นประสาทส่วนปลายมีการติดเชื่อหรือมีการเจริญที่ผิดปกติ มีแนวคิดของการเชื่อมต่อโดยตรงของระบบประสาท 4 ลักษณะ (Melzack & Wall, 1965) ดังนี้

1. ตำแหน่งที่ผ่าตัด บริเวณระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทส่วนกลาง หลังการผ่าตัดไปแล้ว ความปวดยังคงอยู่ได้ตำแหน่งที่มีการผ่าตัด บางครั้งอาจมีความรุนแรงมากกว่าก่อนการผ่าตัด

2. การสัมผัสที่นุ่มนวล การสั่นและการกระตุ้นที่ไม่รุนแรง สามารถทำให้เกิดความปวดที่รุนแรงได้ บางครั้งในระยะยาวความปวดจะเกิดขึ้นได้เอง โดยที่ไม่มีตัวกระตุ้น และอาการปวดร้าวสามารถเกิดขึ้นได้หลังจากการกระตุ้นในระดับปานกลางที่ผิวหนังปกติ

3. ความปวดและบริเวณกระตุ้นความปวดใหม่อาจไม่สามารถทำนายการเกิดความปวดที่ไม่มีความสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ไม่มีพยาธิสภาพได้

4. ความปวดจากการกระตุ้นความปวดที่ผิวหนัง อาจเกิดในช่วงหลัง และต่อเนื่องในระยะยาวหลังจากมีการนำตัวกระตุ้นความปวดออกไปแล้ว การฉีดยาที่อ่อนโยน การฝังเข็มหรือการใช้ร้อนเพื่อทดสอบความรุนแรงของความปวดในภายหลัง 35 วินาที ดังนั้นความล่าช้าไม่ได้เป็นเหตุผลในการส่งการสื่อสารที่เชื่อมต่ออย่างช้า ๆ ของเส้นใยประสาทจึงเป็นตัวแสดงสำคัญที่เกี่ยวกับเวลาและช่องว่างรวมในการนำเข้าสู่การเกิดความปวดของลักษณะความปวด

ความปวดในผู้ป่วยโรคกระดูกที่ที่มีการลุกลามไปยังกระดูกพบว่า ขนาดของก้อนตำแหน่งและจำนวน รวมถึงปริมาณการทำลายของกระดูกไม่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของการปวดกระดูก (bone pain) ผู้ป่วยที่โรคมีความรุนแรงจะมีความทุกข์ทรมานจากความปวดมากกว่าร้อยละ

80 ความปวดจากการแพร่กระจายของโรคไปยังกระดูกจะปวดรุนแรงจนทนไม่ได้ ตำแหน่งที่ปวดส่วนใหญ่จะเป็นกระดูกเอว กระดูกเชิงกราน กระดูกต้นขา เพราะบริเวณเหล่านี้เป็นบริเวณที่ลงน้ำหนัก มากกว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูกไม่ได้เกิดความปวด หรือเกิดความปวดน้อยกว่าร้อยละ 40 แต่ถ้าเกิดความปวดแล้วมักจะปวดรุนแรง และปวดตอนกลางคืน โดยไม่มีเหตุผล ทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง แต่กลไกของการปวดกระดูกยังไม่ทราบแน่ชัด การรักษายังไม่ค่อยดี การจัดการไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงควรมีการศึกษาเรื่องกลไกความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีการแพร่กระจายไปยังกระดูก ซึ่งในปัจจุบันเชื่อว่าเซลล์มะเร็งที่มีการอักเสบของกระดูกจะถูกย่อยสลายออกมาในรูปของสตีโอคลาสต์ (osteoclast) และมีการบาดเจ็บของกระดูกทำให้มีการหลั่งสารที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบออกมาโดยกลไกเดียวกับความปวดทั่วไปซึ่งยังไม่ค่อยเป็นที่เข้าใจนัก นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในของกระดูก (microfractures) ทำให้ความหนาตัวของกระดูกลดลง โครงสร้างมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการสร้างและการดูดซึมกระดูกที่สลายมากขึ้น มีการขยายของเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) จึงมีการดันของก้อนมะเร็งไปกดเบียดเยื่อหุ้มกระดูกและเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาท และอาจเนื่องจากกลไกความปวดจากการอักเสบดังกล่าวข้างต้นทำให้มีการกระตุ้นกระแสความปวดในระบบประสาทส่วนกลาง (central sensitization) มากกว่าปกติ (Yoneda, Hata, Nakanishi, Nagae, Nagayama, Wakabayashi et al., 2011)

ความรุนแรงของความปวดกระดูกไม่สัมพันธ์กับพยาธิสภาพที่พบ ในการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังกระดูกจึงไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่ากลไกที่แท้จริงเป็นอย่างไร แต่จากทฤษฎีข้างต้นทำให้ทราบว่า การที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งจะมีความรู้สึกปวดได้ จะต้องมีส่วนกระตุ้นให้เกิดความปวด ไม่ว่าจะเป็นการกดเบียดจากก้อน เนื้อเยื่อเกิดการอักเสบ หรือถูกทำลายทั้งจากตัวโรคโดยเฉพาะในระยะท้าย ๆ ของโรค และจากการรักษา สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้มีการถ่ายทอดความรู้สึกไปยังไขสันหลังด้วยกระแสประสาท และสามารถเกิดขึ้นได้พร้อม ๆ กัน ถ้าสามารถควบคุมปัจจัยก่อความปวดเหล่านี้ได้ก็สามารถยับยั้งความปวดได้

ลักษณะของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

เมื่อมีความปวดเกิดขึ้น ผู้ป่วยมักรับรู้ว่ารุนแรงและส่งผลกระทบต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม การทำหน้าที่ในด้านต่าง ๆ ลดลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ (Fallon, Hanks, & Cherny, 2006) ผลกระทบทางด้านร่างกาย ได้แก่ การทำงาน การเดิน การนอนหลับ การพักผ่อน และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ด้านจิตใจและ

อารมณ์ ได้แก่ การสูญเสียภาพลักษณ์ โกรธ ทำอะไรไม่ถูก ความอ่อนล้าทางจิตใจ ซึมเศร้า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรค ครอบครัว การเงิน อาจว่าุ่นจนขาดความสนุกสนานทางอารมณ์และความสุขในชีวิต กลัวความตาย ด้านสังคม ได้แก่ การสูญเสียฐานะทางสังคม สูญเสียศักดิ์ศรี หน้าที่การงาน รายได้ การมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น สูญเสียบทบาทในครอบครัว และบทบาททางสังคม เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริเวณศีรษะและคอร้อยละ 38.1 ไม่สามารถทำงานต่อเนื่องได้ร้อยละ 90 ทำให้ผู้ป่วยไม่มีเรี่ยวแรง มีปัญหาเรื่องการพูด การรับประทานอาหาร ความปวด และความรู้สึกไม่สุขสบาย และร้อยละ 40 ของผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้หลังการรักษา 1 ปี (Champman, 2011) ในด้านจิตวิญญาณ มีผลกระทบในแง่ของการให้ความหมายในชีวิต ความไม่สงบทางจิตวิญญาณ และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับอนาคต (Champman; Fallon, Hanks, & Cherny)

ความปวดเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจของมนุษย์ เริ่มตั้งแต่ความรู้สึกไม่สุขสบายไปจนถึงความรู้สึกปวดอย่างรุนแรงที่มีผลกระทบต่อจิตใจทำให้อาการปวดซับซ้อนมากขึ้น และมีหลากหลายมิติ เช่น มิติทางด้านสรีรวิทยา เกี่ยวกับพยาธิกำเนิดของความปวดที่สามารถประเมินจากตำแหน่ง ระยะเวลาที่เริ่มปวด ระยะความถี่ห่าง และรูปแบบของความปวด มิติด้านความรู้สึก เป็นประสบการณ์ที่เป็นความรู้สึกโดยตรงที่บ่งบอกถึงคุณภาพ ความรุนแรงของความปวด และลักษณะของความปวด มิติด้านอารมณ์มักเกิดร่วมกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และมิติทางด้านความคิด คือการให้ความหมายของความปวด (วงจันทร์, 2554) มีความปวดต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันไม่สามารถแยกจากกันได้ มิติหนึ่งอาจเป็นเหตุของในอีกมิติหนึ่งหรือเป็นผลของอีกมิติหนึ่ง หรืออาจเกิดขึ้นพร้อมๆ กันทำให้ความปวดเป็นปัญหาที่ซับซ้อนความปวดยังแบ่งได้ตามพยาธิสภาพ (วงจันทร์) ดังนี้

1. ความปวดแบบนอซิเซพทีฟ (nociceptive pain) เกิดจากการบาดเจ็บ อักเสบ หรือมีการทำลายของเนื้อเยื่อทำให้มีการกระตุ้นนอซิเซพเตอร์ (nociceptors) เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงความต่างศักย์กลายเป็นสัญญาณความปวด (pain impulse) ถูกส่งต่อไป การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อทำให้มีการหลั่งสารเคมีออกตรงบริเวณที่มีการบาดเจ็บและก่อให้เกิดความปวด ได้แก่ สารเคมีจำพวกโพแทสเซียม (potassium), ซับสแตนซ์ พี (substance P), แบริคดีไคนิน (bradykinin), พรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) โดยปริมาณสารดังกล่าวต้องมีปริมาณมากพอจึงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผนังเซลล์รับความรู้สึกปวดจนเกิดความต่างศักย์ไฟฟ้า (action potential) และส่งสัญญาณความปวดไปตามระบบประสาทต่อไป

2. ความปวดจากความผิดปกติในระบบประสาท (neuropathic pain) เกิดจากการบาดเจ็บหรือการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาท พบได้ทั้งในระบบประสาทส่วนปลายและระบบประสาทส่วนกลาง อาจมีหรือไม่มีตัวกระตุ้นให้เกิดความปวดก็ได้ เช่น ความปวดในผู้ป่วย

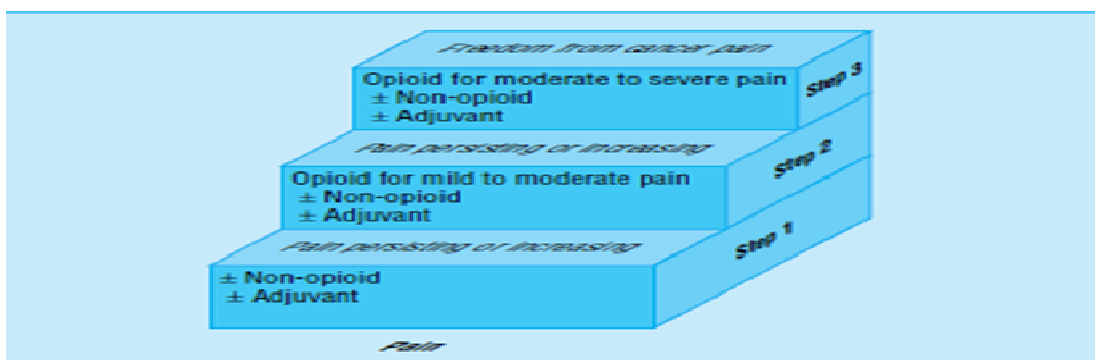
โรคงูสวัด (postherpetic neuralgia: PHN) ความปวดในผู้ป่วยที่สูญเสียแขนขา (phantom limb pain) เป็นต้น

ลักษณะของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม

ในระบะที่โรคมะเร็งมีการลุกลาม ผลจากการอักเสบของเนื้อเยื่อ การขยายของก้อนไปกดเบียดตรงอวัยวะใกล้เคียงหรือกดทับบริเวณเส้นประสาททำให้ผู้ป่วยต้องประสบกับความปวดที่เกิดขึ้น เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะนี้คือ การทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายให้มากที่สุด เจ็บปวดน้อยที่สุด โดยใช้วิธีการรักษาแบบใช้ยาและแบบไม่ใช้ยาอย่างปลอดภัย เตรียมครอบครัวและผู้ดูแลเพื่อจัดการความปวดด้วยการให้ข้อมูลที่เหมาะสม มีที่ปรึกษาทางด้านสุขภาพสำหรับครอบครัวและผู้ดูแล (สถาพร, 2551) การยับยั้งป้องกันการลุกลามของโรคไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่ว่าจะเป็นการเติบโต การขยายของก้อน การลุกลามของโรคไปยังระบบเลือด น้ำเหลือง และการป้องกันไม่ให้เกิดมะเร็งตรงตำแหน่งใหม่ ในระบบไหลเวียนของเลือดจะมีเซลล์มะเร็งเกิดใหม่อยู่ทุกส่วนของร่างกาย การบำบัดอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะแพร่กระจายจึงทำได้ยาก การพยากรณ์โรคในผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงไม่แน่นอน และต้องระวังปัจจัยส่งเสริมที่อาจเพิ่มอัตราการแพร่กระจายของโรคด้วยวิธีการขจัดเซลล์ที่ตายแล้ว และการยับยั้งการเพิ่มขึ้นของจำนวนเซลล์มะเร็ง ได้แก่ การเพิ่มจำนวนเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกัน ได้แก่ เอนเคเซลล์และที ลิมโฟไซท์ (NK cells, T lymphocyte) ไซโตท็อกซิก ลิมโฟไซท์ (cytotoxic lymphocyte) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งตามธรรมชาติ เพราะสามารถปรับตัวเพื่อต่อต้านเซลล์มะเร็งได้เอนเค เซลล์สามารถเพิ่มความเข้มข้นของไซโตไคนีส (cytokines) เช่น IL8, IL12, IL15 และสารโปรตีนอินเตอร์เฟอรอนอัลฟาบีต้า (interferon alpha beta) จะยับยั้งเซลล์มะเร็งที่เป็นสาเหตุของการแพร่กระจาย ได้แก่ การให้เคมีบำบัดเพื่อลดจำนวนของเซลล์มะเร็งเพื่อเพิ่มเซลล์ภูมิคุ้มกัน (Ricci, 2012) เพื่อเป็นการป้องกันการกลับเป็น โรครซ้ำ

ด้านการบำบัดความปวด ความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะลุกลามเป็นความปวดแบบนอซิเซพทีฟ (nociceptive) บำบัดโดยยาแก้ปวดตามมาตรการหลักขององค์การอนามัยโลก 3 ขั้นตอนและรักษาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความปวด ซึ่งจะต้องกระทำโดยทันทีและป้องกันไม่ให้ความปวดนั้นเกิดขึ้นอีก และเมื่อถึงเวลาสุดท้ายของเสียชีวิตก็จากไปโดยปราศจากความปวด โดยที่ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีระงับปวดได้ด้วยตนเอง และปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหรือเกิดน้อยที่สุด (สถาพร, 2551) แนวทางการใช้ยาแก้ปวดขององค์การอนามัยโลกมีดังนี้

1. การบำบัดความปวดระดับเล็กน้อย (mild pain/ NRS: 1-4) โดยจะใช้ยาลดปวดกลุ่มนอนโอปิออยด์ (non-opioid) ได้แก่ พาราเซตามอล (paracetamol), เอนเสด (NSAID)
2. การบำบัดความปวดระดับปานกลาง (moderate pain/ NRS: 5-7) จะใช้ยาร่วมพวกยาอะซีตามิโนเฟน (acetaminophen), แอสไพริน (aspirin), เอนเสด (NSAID), ยาลดปวดกลุ่มวีก อิมมีเดียท-รีลีส โอปิออยด์ (weak immediate-release opioid) ได้แก่ โคดีอีน (codeine), ไดไฮโดรโคดีอีน (dihydrocodeine), ทรามาดอล (tramadol), โพรพอกซิเฟน (propoxyphene) หรือยาลดปวดกลุ่มสตรองโอปิออยด์ (strong opioid) ขนาดต่ำ ๆ ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) หรือ ออกซิโคโดน (oxycodone)
3. การบำบัดความปวดระดับรุนแรง (severe pain / NRS: 8-10) ซึ่งใช้วิธีบริหารยาเป็นแบบยารับประทานพวกไฮโดรมอร์ฟีน (Hydromorphone) หรือออกซิโคโดน (oxycodone), ยามอร์ฟีนชนิดรับประทาน และแผ่นแปะทางผิวหนังพวกเฟนทานิล (Fentanyl) และ บูพรีนอร์ฟีน (buprenorphine) ซึ่งเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ป่วยที่ดื้อต่อยามอร์ฟีนและยากกลุ่มเมทาโดนชนิดอมใต้ลิ้น



ภาพ 1 แนวทางการใช้ยาแก้ปวดขององค์การอนามัยโลก 3 ขั้นตอน (Fallon, Hanks, & Cherny, 2006)

ลักษณะของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีการลุกลามไปยังกระดูก

ในระยะเวลาที่โรคมะเร็งมีการลุกลามไปยังกระดูก เป็นความปวดแบบโซมาติก (somatic pain) เป็นความปวดแบบเฉพาะที่มีขอบเขตไม่กว้าง มักใช้รังสีบำบัดเพื่อยับยั้งการส่งกระแสประสาท (block nerve) เช่น ผู้ป่วยปวดกระดูกซึ่งโครงร่างกับการลดหรือจำกัดขนาดของมะเร็งให้เล็กลง (สถาพร, 2551) อาจต้องใช้วิธีการอื่นเสริมเพื่อบรรเทาปวด ชะลอการกระจายของโรคมะเร็งไปยังกระดูก และยับยั้งการสลายของกระดูกโดยการใช้ยา ได้แก่ ไบฟอสฟอเนต (bisphosphonate) เช่น พามิโดรเนต (pamidronate), อะเล็นโดรเนต (alendronate) มโซลิโดรนิค-เอซิด (zoledronic acid), ไดโซเดียมคลอโรเนต (disodium clodronate) กลุ่มยาต้านมะเร็ง (systemic

anticancer) เช่น แอนตี้แอนโดรเจน (antiandrogen), แอนตี้เอสโตรเจน (antiestrogen), ทาม็อกซิเฟน (tamoxifen) และ ไซยาไกลูม แคลซิโทนิน เช่น ซินเทติคซาลมอนคัลซิโตนิน (synthetic salmon calcitonin) การควบคุมความปวดในระยะที่โรคมักลุกลามไปยังกระดูกทำได้ยาก เนื่องจากพยาธิสภาพที่มีการหักของกระดูก และกระดูกไขสันหลังถูกกด (Lipton, 2010) อาจต้องรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพและการเคลื่อนไหวในผู้ที่มีความผิดปกติของกระดูก การผ่าตัดเพื่อยึดหรือดามกระดูกให้แข็งแรงมั่นคง รวมถึงการผ่าตัดเอาลูกอัมตะออกเพื่อลดการสร้างฮอร์โมนแอนโดรเจน (androgen) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก และการตัดรังไข่ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม (สถาพร)

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูก ยังมีภาวะแคลเซียมสูง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ลดลงของระบบทางเดินอาหารและลำไส้ ไต ระบบประสาทส่วนกลาง และเพิ่มการดูดซึมกระดูกที่สลายแล้ว การสลายของกระดูกเป็นสาเหตุของการเกิดซีโรงหัก กระดูกสันหลังทรุด กระดูกสะโพกหัก รวมถึงการหักของกระดูกส่วนปลายที่เคยรับการผ่าตัด การที่ไขสันหลังถูกกดถือเป็นอันตรายรุนแรงที่ต้องติดตามอย่างระมัดระวัง และวินิจฉัยตั้งแต่เริ่มแรกร่วมกับการบำบัดให้คืนสู่สภาพเดิมอย่างรวดเร็ว ความปวดกระดูกที่รุนแรงจะสัมพันธ์กับอัตราการดูดซึมกระดูกที่สลายจึงอาจต้องบำบัดโดยการผ่าตัด หรือตัดอวัยวะนั้นไป (Lietman & Joyce, 2010) เพื่อยับยั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการหักของกระดูก (Davis & Taylor, 2007) ร่วมกับการบำบัดด้วยรังสีรักษา เคมีบำบัด และการให้ยาในกลุ่มไบฟอสโฟเนต พามิโดเรเนต (Lipton) การลุกลามของโรคไปยังกระดูกสามารถตรวจวินิจฉัยได้จากอาการปวดกระดูก และก้อนที่โตขึ้น มีผู้ป่วยหลายรายที่ไม่มีความปวด แต่ควรมีการตรวจพิเศษด้วยการทำเอ็ม อาร์ ไอ (Magnetic resonance imaging; MRI) การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed tomographic scanning) และการตัดกระดูกตรวจ (bone biopsy) (Lietman & Joyce)

มิติของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความปวดเป็นประสบการณ์หลากหลายมิติ เนื่องจากความปวดมีความซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกลึก กลไกและพยาธิสรีระทางร่างกาย การรับรู้ และการตอบสนองของร่างกาย คลอบคลุมถึงลักษณะของความปวด และผลของความปวดต่อตัวผู้ป่วยที่ได้รับอิทธิพลจากความคิด ความเชื่อจิตใจ อารมณ์และจิตวิญญาณ (ศศิกานต์, 2552) ความปวดจึงสามารถจำแนกตามมิติต่าง ๆ (วงจันทร์, 2554) ได้ดังนี้

1. มิติทางด้านสรีรวิทยา (physiological dimension) มิติด้านนี้เกี่ยวข้องกับ การค้นหาพยาธิกำเนิดของความปวด การเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ และสารเคมีที่ก่อให้เกิดความ ปวด สาเหตุของความปวดในผู้ป่วยที่สูญเสียแขนขา เป็นความปวดที่เกิดจากการงอกของปม ประสาท หรือการเจริญของกระดูกที่ผิดปกติ ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีการติดเชื่อ ความปวดมีผล ต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพได้แก่ ระดับความดันโลหิต อัตรา การเต้นของชีพจรตลอดจนสาเหตุที่ทำให้บุคคลมีการตอบสนองต่อความปวดที่แตกต่างกันทั้งที่ สังเกตเห็นได้ และไม่สามารถสังเกตเห็นนอกจากคำบอกเล่าของผู้ป่วย รวมไปถึงการใช้ขนาดของ ยาแก้ปวดที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล

2. มิติทางด้านความรู้สึก (sensory dimension) มิตินี้เกี่ยวข้องกับการประเมิน ประสบการณ์ที่เป็นความรู้สึกโดยตรงที่บ่งบอกถึงคุณภาพและความรุนแรงของความปวด ในการ ประเมินไปถึงตำแหน่งที่มีความปวด ระยะเวลาที่เริ่มปวด ระยะถี่ห่าง และรูปแบบของความปวด ลักษณะของความปวดมักเกิดร่วมกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ แต่ในด้านความรุนแรงของความปวด อาจไม่มีความสัมพันธ์กัน และมิตินี้ยังเป็นการบอกขอบเขตของความปวด

3. มิติทางด้านอารมณ์ (affective dimension) มิติในด้านนี้มีความเกี่ยวข้องกับการให้ ความหมายของความปวด ส่วนใหญ่เป็นความรู้สึกในเชิงลบ เช่น ซึมเศร้า โกรธ ไร้ความหวัง เกลียดตนเอง กังวล และมองว่าความปวด คืออาการที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรค หรือการเข้าสู่ วาระสุดท้ายของชีวิต อาจพบความรู้สึกในเชิงบวกได้บ้าง เช่น คิดว่าปวดได้ก็หายได้ และแสวงหา แนวทางเพื่อต่อสู้กับความปวด

4. มิติทางด้านความคิด (cognitive dimension) มิติด้านนี้มีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความปวด การแปลความหมายของความปวดจากประสบการณ์เดิมที่มี จึงมีการแสดงออกถึงความ ปวดที่แตกต่างกันทำให้บุคคลสามารถรับรู้ความปวด และสามารถควบคุมความปวด ซึ่งอาจมี ผลกระทบต่อแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การเดิน การรับประทานอาหาร การนอนหลับพักผ่อน

5. มิติทางด้านพฤติกรรม (behavioral dimension) เป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การแสดงออกเมื่อมีความปวดทั้งด้านผลกระทบจากความปวด ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่ลดลง การรับประทานอาหารได้น้อยลง พุดน้อยลง ซึม แยกตัว และมีการปรับตัวเมื่อเกิดความปวดได้แก่ การแสวงหาวิธีการบำบัดความปวด การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นให้เกิดความปวด

6. มิติทางด้านสังคมวัฒนธรรม (sociocultural dimension) มิติด้านนี้เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยด้าน อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา ความเชื่อ ทำให้บุคคลมีการรับรู้ถึงความปวด และแสดงออกถึง ความปวดที่แตกต่างกันได้แก่ ระดับความรุนแรงของความปวด

ความปวดได้ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เริ่มตั้งแต่ในระดับพยาธิสภาพ เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในร่างกาย จนส่งผลกระทบต่อสัญญาณชีพ และมีความรุนแรงของความปวดในลักษณะต่าง ๆ ระยะเวลาที่มีความปวด ส่งผลกระทบต่อด้านอารมณ์ และมีการแปลงความหมายของความปวดที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลตามระดับการรับรู้ จึงทำให้บุคคลมีการแสดงออกถึงพฤติกรรมความปวดที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ความปวดยังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านอายุ เพศ การศึกษา ศาสนา และความเชื่อที่ได้รับอิทธิพลมาจากด้านสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ผู้ป่วยโรคมะเร็งจะมีการตอบสนองต่อความปวดที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ตำแหน่งที่มีความปวด ลักษณะของความปวด และระดับความรุนแรงของความปวด จากการศึกษาสาเหตุของความปวดและการบำบัดความปวด ถึงแม้จะเป็นโรคมะเร็งชนิดเดียวกัน เกิดที่ตำแหน่งเดียวกันและได้รับการรักษาที่เหมือนกัน แต่การตอบสนองต่อความปวดมีความแตกต่างกัน และขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ เพศ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ เชื้อชาติ และศาสนา ซึ่งนำมาประกอบเพื่อหาแนวทางในการบำบัดความปวดให้แก่ผู้ป่วยประกอบด้วย

1.1 อายุ จากข้อมูลการได้รับยาแก้ปวดในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุ ตั้งแต่ อายุ 65 ปีขึ้นไปเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีอุบัติการณ์ความปวดสูงกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าถึง 3 เท่า (Catananti & Gambassi, 2010) แต่ได้รับยาแก้ปวดในขนาดต่ำกว่า (วงจันทร์, 2554) และมักไม่ได้รับการประเมินความปวดและการจัดการความปวดเนื่องจากการรับรู้ที่ลดลง ทำให้ผู้ดูแลประเมินความปวดในระดับต่ำกว่าความเป็นจริง ไม่ได้รับคำแนะนำเรื่อง การจัดการความปวด และไม่ได้รับยาแก้ปวด และการที่ผู้ป่วยสูงอายุรายงานความปวดน้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นอาจเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมศาสนา จริยธรรม การรับรู้ที่ลดลง บริบททางสังคม และเจตคติความเชื่อที่ว่า ความปวดทำให้เป็นคนอดทนและมีความเข้มแข็ง การได้รับยาแก้ปวดในระดับสูงและปริมาณมากอาจทำให้คิดยา คนที่กังวลอยู่กับความปวดคือ คนที่อ่อนแอ และวัยชรา เป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความปวดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Catananti & Gambassi, 2010)

1.2 เพศ จากการศึกษาปัจจัยด้านเพศที่มีผลต่อความปวดพบว่า เพศหญิงมีความอดทนต่อความปวดได้ดีกว่าเพศชาย แต่มีการแสดงออกถึงความปวดมากกว่า และมีแนวโน้มของ

การได้รับยาแก้ปวดต่ำกว่าเพศชาย (วงจันทร์, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็ง 1,308 ราย ที่เป็นผู้ป่วยระยะแพร่กระจายพบว่า เพศหญิงมีโอกาสสูงที่จะได้รับยาแก้ปวดไม่เพียงพอ และไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย (Cleeland, Gonin, Hatfield, Edmonson, Blum, Stewart et al., as cited in Miaskowski, 2004) แต่ด้านระดับความรุนแรงพบว่า ระดับความรุนแรงของความปวดระหว่างเพศหญิงกับเพศชายไม่ได้แตกต่างกัน ผลการศึกษาด้านระดับความรุนแรงของความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูกในเพศหญิง 133 รายและเพศชาย 65 รายพบว่า ระดับความปวดในเพศหญิงกับเพศชายไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการประเมินระดับความรุนแรงของความปวดโดยใช้แบบวัดที่เป็นตัวเลข (numeric rating scales) (Miaskowski, 2004)

2. ปัจจัยด้านโรคและความเจ็บป่วย

2.1 ระยะของโรคมะเร็ง เมื่อโรคอยู่ในระยะลุกลาม อาการปวดจะปรากฏเด่นชัดขึ้น มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรง และความถี่ของความปวด โดยระดับความรุนแรงของความปวดจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะท้าย ๆ ของโรค (Jost & Roila, 2010)

2.2 ตำแหน่งของอวัยวะที่เป็นมะเร็ง พบในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งของอวัยวะต่อกลวงเช่น หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำคอ หากมีการลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง มักจะมีอาการปวดปวดร่วมด้วยเสมอ รวมถึงอวัยวะที่มีการเคลื่อนไหวมักส่งผลให้มีอาการปวดที่รุนแรงขึ้น แต่ในผู้ป่วยที่มีการลุกลามของโรคไปยังกระดูกพบร้อยละ 25 ไม่เกิดความปวด (สถาพร, 2547)

2.3 จำนวนตำแหน่งที่มีความปวด โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคมะเร็งมักเกิดความปวดได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง และจำนวนตำแหน่งมักมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของความปวด และผลกระทบจากความปวด (วงจันทร์)

2.4 ระยะเวลาที่มีความปวด อาจเป็นความปวดแบบเฉียบพลันหรือความปวดแบบเรื้อรัง ส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยโรคมะเร็งทั่วไปจะประสบกับความปวดเป็นระยะเวลาานานกว่า 1 เดือนร้อยละ 30-50 (Liu, 2007)

3. ปัจจัยอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการอบรม การเลี้ยงดู ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม และธรรมเนียมประเพณีที่สืบทอดกันมา ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึก อารมณ์ ความเชื่อส่วนบุคคล ศาสนา วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อทางศาสนาที่ไม่คิดว่าความปวดเป็นสิ่งที่ทำทนาย และคิดว่าตนเองไม่สามารถควบคุมหรือจัดการกับความปวดที่เกิดขึ้นได้ ด้านจิตใจอารมณ์ เนื่องจากผู้ป่วยโรคมะเร็งมักเกิดความรู้สึกที่ไม่แน่นอนในชีวิต เป็นผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล และเกิดความกลัว จนต้องทนทุกข์ทรมานเป็นเหตุให้ระดับความรุนแรงของความปวดเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยด้านนี้มัก

ได้รับอิทธิพลจากพื้นฐานของครอบครัว สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมในสังคม (วงจันทร์, 2554; Catananti & Gambassi, 2010)

ระดับความปวดที่รุนแรงมักทำให้ผู้ป่วยคิดว่า เป็นสัญญาณเตือนที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรค และใกล้ถึงวาระสุดท้ายของชีวิต ทำให้มีความรู้สึกปวดที่รุนแรงมากขึ้นจนรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน และมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก และคิดว่าตนเองไม่สามารถควบคุมความปวดได้

4. ปัจจัยทางด้านสังคมในผู้ป่วยที่ขาดแหล่งสนับสนุนทางสังคม อาจมีระดับของความปวดเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะการสนับสนุนและการให้กำลังใจจากคู่สมรสในขณะที่มีความปวด ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมความปวดของผู้ป่วย เช่น การซึมเศร้า กราดเกรี้ยว หรือมีระดับความรุนแรงของความปวดมากขึ้น (วงจันทร์; Catananti & Gambassi)

ผลจากความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ปัจจัยด้านโรค และความเจ็บป่วย ไม่ว่าจะเป็นด้านระยะของโรค ตำแหน่งที่เป็นโรค ปัจจัยด้านความคิด และอารมณ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความปวดไม่ได้มีผลกระทบเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้นแต่หมายถึงชีวิตของคนทั้งคน การดูแลผู้ที่มีความปวดจึงต้องมีความครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และต้องดูแลด้วยความเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะด้านจิตใจควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้เพื่อการควบคุมความปวดด้วยวิธีการที่เหมาะสม

ความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นความรู้สึกทุกข์ทรมานที่เกิดจากความปวด ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืดจากยาแก้ปวด ปากแห้ง คอแห้งจากภาวะเบื่ออาหารและหรือคลื่นไส้จากผลของยาแก้ปวด จนทำให้ร่างกายชুবวม น้ำหนักลดจนเหนื่อยล้า การรับความรู้สึกลดลง มีอาการชาบริเวณประสาท เวียนศีรษะ มีไข้ สับสน มีภาวะอ่อนแอทางอารมณ์จากความวิตกกังวล ซึมเศร้า ถึงแม้ว่าจะได้รับยาที่ไม่อาจจัดการอาการเหล่านี้ให้หมดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะสุดท้าย (Cassileth, 2008; Dennis, Wong, Zhang, Culleton, Nguyen, Holden, et al., 2011; Maltoni, Caraceni, Brunelli, Broeckaert, Christakis & Eychmueller, et al., 2005) ซึ่งกลุ่มอาการเหล่านี้มักเกิดพร้อมกันหรือเกิดร่วมกันได้ดังนี้

1. อาการปากแห้ง-คอแห้ง (xerostomia) เป็นความรู้สึกแห้ง ขาดความชุ่มชื้นในปากและลำคอ พบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการฉายแสงบริเวณใบหน้า ศีรษะ และลำคอ ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด หรือได้รับยากลุ่มเอนเสด (NSAIDS) และนำไปสู่ปัญหาในช่องปาก ได้แก่ เหงือกอักเสบ (stomatitis) เยื่อช่องปากอักเสบ (mucositis) ทำให้พูดออกเสียงลำบาก เคี้ยวอาหารและกลืนลำบาก มีกลิ่นปาก การรับรสชาติอาหารเปลี่ยนไปจนไม่ยอมรับประทานอาหาร (วงจันทร์, 2554)

2. อาการคลื่นไส้อาเจียน เป็นอาการที่ผู้ป่วยกลัวที่สุดพบร้อยละ 30 โดยพบในระหว่างให้เคมีบำบัดร้อยละ 40-75 ระหว่างได้รับรังสีรักษาร้อยละ 39 (วงจันทร์) และผู้ป่วยที่ได้รับแก้ปวดจำพวกมอร์ฟินและอนุพันธ์ของมอร์ฟิน ผู้ป่วยได้ให้ความหมายว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นที่สุดของความรู้สึกทุกข์ทรมาน ลักษณะรุนแรงเหมือนจะขาดใจ อาเจียนจนหมดไส้หมดพุง อาเจียนทั้งวันทั้งคืน (อภิรดี, วงจันทร์, และวันฉนิ, 2548) ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการลดต่ำลง (วงจันทร์) เป็นสาเหตุให้รับประทานอาหารได้น้อยลงจนเกิดภาวะขาดอาหาร และผอมแห้งในที่สุด หากผู้ป่วยไม่ได้รับการจัดการอาการที่ดีจะทำให้เกิดอาการอื่นตามมาได้แก่ ภาวะเบื่ออาหาร ภาวะไม่สมดุลของเมตาบอลิซึม ภาวะขาดสารอาหารและน้ำ (กิตติกร, 2555)

3. การจำกัดการเคลื่อนไหว อันเนื่องมาจากความปวด หรือมีแผลกดทับทำให้เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเอง และต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น (นิยา, 2546)

4. ปัญหาการนอนหลับ เกิดจากความรู้สึกปวด เช่น ปวดท้อง ปวดก้น หรือปวดตลอดเวลา ทำให้สมองมีการรับรู้สัญญาณความปวดอยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับ (อภิรดี, วงจันทร์, และวันฉนิ)

5. ภาวะเบื่ออาหารและน้ำหนักลดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง (cancer cachexia) เป็นภาวะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบเรื้อรัง (inflammatory process) ซึ่งมีการกระตุ้นให้เกิดการหลั่งสารไซโตไคน์ (cytokine) ในร่างกายออกมาตอบสนองต่อการอักเสบ รวมทั้งสารเคมีที่เนื้องอกสร้างขึ้นเองทำให้เกิดการสลายโปรตีนและไขมันมากขึ้นหรือก่อนไปอุดตันทางเดินอาหาร ทำให้การรับประทานและการย่อยอาหารผิดปกติ มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวก่อนป่วยเป็นโรคมะเร็ง ร่างกายมีการสูญเสียทั้งกล้ามเนื้อและเซลล์ไขมันอย่างรวดเร็ว และผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการน้ำหนักตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง เบื่ออาหาร (anorexia) ภาวะผิดปกติของเมตาบอลิซึมของร่างกาย ภาวะอ่อนแรง และภาวะผอมแห้ง (asthenia) (โศภณ และภัทรพิมพ์, 2552) เป็นผลให้ผู้ป่วยรู้สึกวิตกกังวลกับภาพลักษณ์ของตนเองที่เปลี่ยนไปจนขาดความมั่นใจในบุคลิก ขาดความเป็นตัวของตัวเอง รู้สึกอายน และเกิดภาวะซึมเศร้าได้ (อภิรดี, วงจันทร์, และวันฉนิ)

ความรู้สึกรบกวนใจที่ทรมาณจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งทำให้ผู้ป่วยต้องประสบกับอาการหลายลักษณะซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน อาการเหล่านี้อาจเกิดร่วมกันหรือเกิดบางอาการ แต่อาการเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเกิดความรู้สึกรบกวนใจทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ การบำบัดอาการจึงต้องมีการบำบัดที่สาเหตุ ครอบคลุมอาการที่เกิดขึ้นให้มากที่สุด และเกิดผลข้างเคียงน้อยที่สุด ซึ่งจากแนวทางการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาพบว่า การใช้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสามารถบรรเทาความปวดได้และไม่เกิดอาการข้างเคียง เป็นการบำบัดแบบธรรมชาติไม่ให้โทษ สามารถลดความปวด อ่อนเพลีย วิตกกังวล คลื่นไส้ อาเจียน และซึมเศร้าได้ (Mansky, Wallerstedt, Miller & Stagl, 2010)

เครื่องมือในการประเมินความปวดและความทรมาณจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

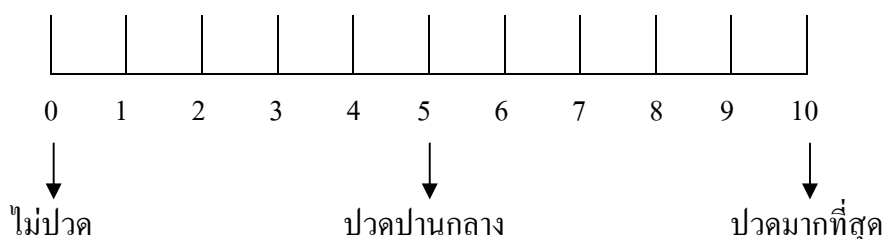
วิธีการประเมินความปวดที่มีความเที่ยงมากที่สุดคือ การให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานความปวดด้วยตนเอง โดยใช้แบบประเมินที่มีความเหมาะสมและตรงจุดมุ่งหมายในการบำบัดความปวด ซึ่งต้องเป็นการกระทำที่ไม่รุนแรง และสามารถช่วยสนับสนุนในการฟื้นฟูสภาพร่างกายของผู้ป่วยได้ (Jost & Roila, 2010) ทั้งนี้ในการประเมินความปวด ควรประเมินให้ครอบคลุมทุกมิติ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกรบกวนใจ ซึ่งเป็นมิติด้านความรู้สึกรบกวนใจของความปวด และระดับความรู้สึกรบกวนใจจากความปวดซึ่งเป็นมิติด้านอารมณ์ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความปวดด้วยมาตรวัดความปวดที่นิยมใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของความรู้สึกรบกวนใจและระดับความรู้สึกรบกวนใจจากความปวด ดังนี้

1. มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (Faces pain scale: FPS) มาตรวัดนี้ดัดแปลงมาจากใบหน้าปวด เพื่อให้เป็นไปได้ในคะแนนที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง 0 ถึง 10 เพื่อออกระดับความรุนแรงความปวด (ภาพ 2) เป็นมาตรวัดที่เริ่มใช้กับผู้ป่วยเด็กและต่อมามีการนำมาปรับใช้กับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (ชัชชัย, 2552)



ภาพ 2 มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (Faces pain scale: FPS)

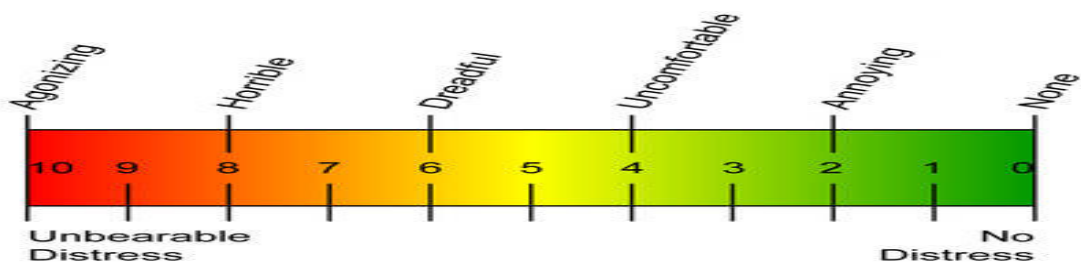
2. มาตรวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating scale: NRS) โดยให้ผู้ป่วยบอกคะแนนความปวดเป็นตัวเลขมากที่สุด 0 หมายถึงไม่ปวด 1-9 หมายถึงปวดมากขึ้นตามลำดับและ 10 คือปวดมากที่สุด (ภาพ 3) ในทางปฏิบัติมีการนำมาปรับใช้โดยเพียงถามคำถามและให้ผู้ป่วยบอกค่าระดับความปวดเป็นตัวเลขโดยไม่ต้องแสดงมาตรวัดก็ได้ เรียกว่า มาตรวัดความปวดด้วยคำพูดแบบตัวเลข (Verbal Numeric Rating Scale: VNRS) (ซัชชัย)



ภาพ 3 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating scale: NRS)

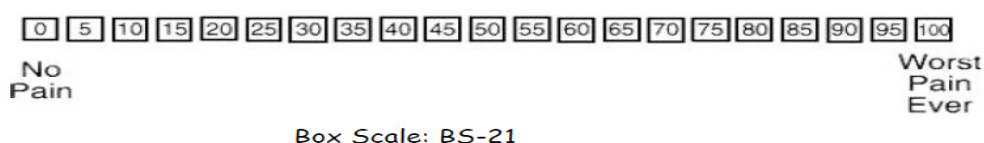
3. มาตรวัดแบบคำพูด (Verbal Descriptive Scale: VDS) เป็นเครื่องมือที่ผู้ป่วยรายงานความปวดโดยบอกเป็นความปวดตั้งแต่ไม่ปวดจนถึงปวดมากที่สุด โดยใช้คำตั้งแต่ 2 ถึง 7 คำ เช่น ไม่ปวด หรือปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด ปวดมากจนทนไม่ได้ เป็นต้น โดยทั่วไป นิยมใช้สี่คำ คือ ไม่ปวด ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง และปวดมาก ข้อดีคือ ใช้ง่ายและรวดเร็ว ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือที่ซับซ้อน เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ข้อเสียคือผู้ป่วยมักใช้คำกลาง ๆ เช่น ปวดมาก อาจบอกแล้วว่าปวดปานกลาง ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่อง (ซัชชัย, 2552)

4. มาตรวัดความปวดด้วยสายตาแบบแถบสี (Colored Analog Scale: CAS) ใช้แถบสีแทนระดับความปวดของผู้ป่วย โดยกำหนดเป็น 10 ช่อง (ภาพ 4) ข้อดี เป็นการแยกแยะความรู้สึกปวดด้วยสีที่ต่างกัน ทำให้สามารถแยกแยะความปวดได้ชัดเจน แต่มีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่ตาบอดสี เด็กหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถแยกแยะสีได้ (ซัชชัย)



ภาพ 4 มาตรวัดความปวดด้วยสายตาแบบแถบสี (Colored Analog Scale: CAS)

5. มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (Box Scale-21: BS-21) เป็นมาตรวัดความรุนแรงของความปวดที่มีลักษณะเป็นกล่อง (ภาพ 5) จำนวน 21 กล่องต่อเนื่องกัน โดยในแต่ละกล่องจะมีตัวเลขกำกับเริ่มตั้งแต่ 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลยและเพิ่มขึ้นกล่องละ 5 ในกล่องสุดท้ายจะมีตัวเลข 100 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด (Jensen, Miller, & Fisher อ้างตามสุภาพ, วงจันทร์ และลัพัฒนา, 2552)



ภาพ 5 มาตรวัดความปวดแบบกล่อง -21 (Box Scale-21: BS-21)

6. Brief Pain Inventory: BPI เป็นเครื่องมือที่พัฒนาเพื่อให้สามารถประเมินความครอบคลุมประสบการณ์ความหลากหลายมิติของความปวด ครอบคลุมการประเมินความรุนแรงของความปวดทั้งความปวดในขณะนี้ และความปวดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมาคือ ระดับที่ปวดรุนแรงที่สุด น้อยที่สุด และความปวดโดยเฉลี่ย รวมทั้งด้านผลกระทบจากความปวด ได้แก่ กิจกรรมทั่วไป อารมณ์ การเคลื่อนไหวร่างกาย/การเดิน การทำงานประจำทั้งในบ้านและนอกบ้าน การนอนหลับ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และความสนุกสนาน/ความสุขในชีวิต โดยให้คะแนนจาก 0-10 (0=ไม่ปวดเลย/ไม่กระทบ ถึง 10 = ปวด/กระทบมากที่สุด) ศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวด โดยผ่านการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ผลเหมือนกัน และมีความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในในระดับดีมาก α 0.88-0.94 (วงจันทร์, 2554)

จากการทบทวนวรรณกรรม มาตรวัดที่มีความตรงและความเที่ยงในการประเมินคือ มาตรวัดแบบตัวเลข (วงจันทร์, 2552) และนิยมใช้ทางคลินิกเพราะสะดวกเหมาะกับคนที่มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

มาตรวัดระดับความรู้สึกปวดและมาตรวัดระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของจอห์นสัน เป็นมาตรวัดที่ถูกพัฒนามาจากเครื่องมือที่ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ซึ่งเป็นความรู้สึกทางด้านกายภาพและด้านอารมณ์ ในเรื่องผลของความแม่นยำของเครื่องมือวัดความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ซึ่งจอห์นสันได้ทำการทดสอบสมมติฐานถึงประสบการณ์ในการบรรเทาความปวดและความทุกข์ทรมานด้วยการกระตุ้นความปวด โดยให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายความรู้สึกที่คาดหวังจากความปวดที่เกิดจากการไหลเวียนของเลือด (Ischemic pain) และอธิบายวิธีการบำบัดความปวด

จำแนกตามระดับความรุนแรงของความรู้สึกระหว่างที่ได้รับความปวด กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอธิบายถึงความถี่ของความปวด และการรายงานระดับความปวดและความทุกข์ทรมานที่ลดลงระหว่างได้รับความปวดเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลวิธีการจัดการความปวด แล้ววัดระดับของความคาดหวังก่อนและหลังให้ประสบการณ์ความปวดโดยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานระดับความรู้สึกทางด้านอารมณ์ 5 อย่าง คือ การรับรู้สุขภาวะ (well-being) ความกลัว (fear) ความโกรธ (anger) ความรู้สึกขาดแคลนแหล่งที่พึ่ง/ผู้ให้การช่วยเหลือ (helplessness) และภาวะซึมเศร้า (depression) โดยรัดสายยางรอบบริเวณแขนของกลุ่มตัวอย่างด้วยแรงดันที่สูง (put a tourniquet around your arm at high pressure) และให้กลุ่มตัวอย่างรายงานความรู้สึกที่เกิดขึ้นจริงขณะได้รับความปวด โดยแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ คือ 1 = ไม่รู้สึกอะไรเลย (not at all), 2= รู้สึกเล็กน้อย (a little), 3=รู้สึกบ้าง (some what), และ 4 = รู้สึกมาก (very much) ผลการทดสอบสมมติฐานได้สนับสนุนการจำแนกความแตกต่างของระดับความรุนแรงของระดับความรู้สึก แต่ไม่มีนัยสำคัญต่อระดับความแตกต่างของการให้ข้อมูล ($p < .02$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความรู้สึกจากการให้ประสบการณ์ความปวดสามารถจำแนกระดับความแตกต่างของระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานซึ่งเป็นความรู้สึกทางร่างกายและความรู้สึกทางด้านอารมณ์ได้ (Johnson, 1973)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาตราวัดความปวดและความทุกข์ทรมานของจอห์นสัน ซึ่งเป็นมาตรวัดแบบตัวเลขมาประเมินระดับความรุนแรงของความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เนื่องจากเป็นมาตรวัดที่สั้น กะทัดรัด เข้าใจง่าย มีความตรงเหมือนระดับดีถึงดีมาก และมีความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้กับกลุ่มอายุอายุ 41-60 ปีขึ้นไป โดยมีความถูกต้องร้อยละ 94.0 (สุภาพ, วงจันทร์ และลัพณา, 2552)

แนวทางการจัดการความปวดเรื้อรังในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การบำบัดความปวดเรื้อรังที่สัมพันธ์กับโรคมะเร็งมีเป้าหมายสำคัญคือ บำบัดความปวดที่เกิดขึ้นทันทีและป้องกันไม่ให้ความปวดนั้นเกิดขึ้นอีก (สถาพร, 2552) การใช้ยาแก้ปวดตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก สามารถควบคุมความปวดได้ร้อยละ 80 และลดระดับความรุนแรงของความปวดได้ร้อยละ 65 แต่จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เพียงพอและเหมาะสม เนื่องจากอุปสรรคด้านตัวผู้ป่วย ด้านการประเมินความปวด และด้านการจัดการความปวด อุปสรรคจากตัวผู้ป่วยคือ ทักษะคิด และความรู้เกี่ยวกับอาการปวด การใช้ยาโอปิออยด์ (opioid)

มีรายงานว่า ผู้ป่วยจะไม่รายงานความปวดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับความปวด กลัวการใช้ยาโอปิออยด์ กลัวการตี้อยา กลัววิตติยา กลัวผลข้างเคียงจากการใช้ยา สูญเสียความเชื่อถือในการควบคุมความปวดที่ได้รับ หรือมีความวิตกกังวลว่า ความปวดที่เกิดขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากความก้าวหน้าของโรคมะเร็ง จึงยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ระดับของความปวดยังคงอยู่ในระดับสูง (วิมุทธา, วงจันทร์ และกิตติกร, 2551) มีการศึกษาการจัดทำแผ่นบันทึกภาพและเสียง (DVD) ฉบับย่อเป็นเวลา 6 นาที เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการจัดการความปวด โดยภายหลังการให้ความรู้ ผู้ป่วยมีการรายงานความปวดเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 และร้อยละ 60 ของความปวดเป็นความปวดแบบนอซิเซพทีฟ (nociceptive pain) มีรายงานอุบัติการณ์ของความปวดถึงการ ใช้ยาในกลุ่มยาโอปิออยด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 73 เมื่อเริ่มการศึกษาและผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ คือกลุ่มสมรสที่เป็นเพศหญิง การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในสถานพยาบาลระยะสุดท้ายจึงเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการความปวดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Capewell, Gregory, Closs, & Bennett, 2010) ความปวดในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง จะมีผลให้การจัดการความปวดในระยะต่อมามีความยุ่งยากมากขึ้น และต้องใช้เวลามากขึ้นในการบำบัด (วงจันทร์, 2554)

อาการปวดกระดูก เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดของอาการปวดเรื้อรัง และสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับแคลเซียม การมีภาวะกระดูกหัก การมีพยาธิสภาพที่ไขสันหลังจากการถูกกดทับในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 65 และผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมร้อยละ 35 การจัดการกับอาการปวดกระดูกทำได้ยากมาก มีทั้งวิธีการใช้ยา การใช้ฮอร์โมน การฉายแสง และต้องมีการใช้การรักษาเสริมร่วมด้วย เนื่องจากอาการปวดกระดูกมีความแตกต่างจากความปวดจากระบบประสาท (neuropathic pain) โดยอาการปวดกระดูกเกิดจากข้ออักเสบ ความรุนแรง และการดำเนินของโรคไม่แน่นอน มักเป็นความปวดแบบเฉียบพลันที่เกิดจากเซลล์มะเร็งและการบาดเจ็บของเส้นประสาทโดยตรง การจัดการความปวดที่เหมาะสมมักซับซ้อน มีราคาแพงต้องทำงานแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย การใช้ยาแก้ปวด สอร์โมน เคมีบำบัด ยาสเตียรอยด์ การฉายแสง และการผ่าตัด ส่วนอุปสรรคในการจัดการความปวดที่มีความเกี่ยวข้องกับพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์พบว่า มีการประเมินระดับความปวดกระดูกที่ต่ำกว่าความเป็นจริง การประเมินความปวดไม่เพียงพอ การขาดความรู้ อาการปวดกระดูกเน้นที่การดูแลรักษาแบบประคับประคอง การบำบัดความปวดเริ่มจากการจัดการความปวดตามแนวทางการบริหารยาขององค์การอนามัยโลก ที่เริ่มจากยาแก้ปวดจำพวกอะเซตามิโนเฟน (acetaminophen), แอสไพริน (aspirin), ยาต้านการอักเสบกลุ่มเอ็นเสด (NSAIDs), กลุ่มยาโอปิออยด์ที่ออกฤทธิ์ระยะสั้น (short-acting opioid) และกลุ่มยาโอปิออยด์ที่ออกฤทธิ์รุนแรง (strong- opioid) โดยพบว่า มีประสิทธิภาพในการจัดการ

กับความปวด แต่มีข้อจำกัดที่มีอาการข้างเคียงรุนแรงได้แก่ คลื่นไส้ ท้องผูก ง่วงนอน มึนงง สับสน และอ่อนเพลีย (Paes & Serafini, 2010)

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจเรื่องการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อลดระดับความรู้สึกรวดและระดับความรู้สึกรวดทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อเป็นทางเลือกเสริมในลดระดับความรู้สึกรวดและระดับความรู้สึกรวดทุกข์ทรมานจากความปวดเพราะเห็นว่ามี ความเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดเนื่องจากการกระทำที่ไม่รุนแรง ผู้ป่วยไม่ต้องเปลี่ยนท่าทางในระหว่างการนวด ไม่มีค่าใช้จ่าย ผู้ดูแลสามารถฝึกปฏิบัติได้ และใช้เวลาสั้น

แนวคิดเกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ด้านการนวดเท้าเมื่อประมาณ 5,000 ปีที่ผ่านมา ในประเทศจีนมีบันทึกวิชาการดูฝ่าเท้าอยู่ในหนังสือของวังต้องห้ามมานานกว่า 2,000 ปี ยุคราชวงศ์ฮั่น มีการบันทึกเกี่ยวกับจุดบนฝ่าเท้าในหนังสือลับฮั่วท้อ และในยุคราชวงศ์ถัง ความรู้เรื่องการนวดเท้าจากประเทศจีนได้เผยแพร่เข้าสู่ประเทศญี่ปุ่น มีศาสตร์ใช้เข็มแทงฝ่าเท้าในประเทศญี่ปุ่น ในสมัยราชวงศ์หยวนแะยังมีการแต่งตำราเกี่ยวกับฝ่าเท้าถึง 14 เล่ม และ ค.ศ. 1880 ซึ่งตรงกับสมัยราชวงศ์แมนจูช่วงปลาย ประเทศจีนถูกชาติมหาอำนาจทางตะวันตกครอบครองทำให้วิทยาการทางการแพทย์ของจีนได้ไหลออกสู่ต่างแดนไปทั่วโลกและ 4,000 กว่าปีที่ผ่านมาในประเทศอียิปต์บนหลุมฝังศพของจักรพรรดิอังก์มาฮาร์ (Ankhemahar) มีภาพแสดงให้เห็นว่า ชาวอียิปต์กำลังนวดฝ่าเท้า ส่วนในประเทศตะวันตก ปี ค.ศ.1920 ดร.วิลเลียม ฟิตซ์เจอร์รอลด์ (William Fitzgerald) แพทย์ชาวอเมริกันซึ่งเชี่ยวชาญทางด้านสรีรวิทยาและประสาทได้แต่งตำรารีเฟล็กซ์วิทยา (reflexology) หรือการรักษาตามโซน เผยแพร่ในวงการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยมีแนวคิดที่คนเรากำลังอยู่ด้วยพลังชีวิต (lifelorce) ซึ่งจะวิ่งไปตามช่องทางเดิน และร่างกายยังแบ่งเป็นโซนของพลัง 10 โซนแยกร่างกาย ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า โดยแพทย์สามารถให้การรักษาและป้องกันโรคตามเส้นทางเดินพลังนี้ได้ และเชื่อว่าพลังมีการไหลอย่างสม่ำเสมอไปตามเส้นทางต่าง ๆ ในร่างกายและไปจบลงที่แห่งหนึ่งแห่งใดก็เกิดเป็นจุดกดหรือจุดสะท้อนพลังขึ้นที่เท้าและมือ เมื่อพลังนี้ไหลไปได้ไม่ติดขัดจะมีสุขภาพดี เมื่อพลังถูกขัดขวางก็ทำให้เกิดโรคได้ (ลิเคิล, โทมัส, กุก, และพอร์ดเตอร์, 2542) และในสมัยต่อมา มีชาวอเมริกันชื่อยูนิซ ดี อิงฮาม (Eunice D. Ingham) ได้พัฒนาการสอนและพัฒนาเทคนิควิธีต่างๆ จนเรียกชื่อว่า การนวดกดจุดสะท้อนอิงฮาม (Ingham Reflex Method of Compression Massage) ซึ่งปัจจุบันเรียกรีเฟล็กซ์โซโลยี หรือการกดจุดสะท้อน (Reflexology) (กัญจนนา, 2544) ซึ่งตรงกับหลักการแพทย์แผนไทยที่ว่า ร่างกายคนเราจะต้องมีกระแสเลือดไหลเวียนโดยอาศัยลมพาไป เมื่อใด

ที่เลือดไม่เดินข้อมหมายถึงลมติดขัดจึงก่อให้เกิดความเจ็บป่วยขึ้นมา ซึ่งการรักษาทำได้โดยการนวด (เพ็ญญา, 2548) การนวดจึงเป็นการรักษาทางเลือกที่ได้รับความนิยมและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในมโนมติการดูแลแบบองค์รวม เพื่อการรักษาแบบผสมผสานในการพยาบาล

การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าตามทฤษฎีเส้นสิบพื้นฐานการนวดแบบไทย กล่าวถึงเส้นที่วิ่งไปที่เท้าและมีผลเกี่ยวข้องกับโรคและอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สะท้อนให้เห็นว่าการกดที่จุดหนึ่งสามารถสะท้อนไปยังอีกจุดหนึ่งและมีผลต่ออวัยวะนั้นด้วย แม้จะห่างออกไปไกลจากปลายเท้าถึงใบหน้าก็สามารถทำได้ เส้นที่วิ่งไปที่เท้าและมีผลเกี่ยวข้องกับโรคและอวัยวะต่างๆ ของร่างกายตามทฤษฎีเส้นสิบมีไว้ดังนี้ (ภาพ 6) (กัญจนา; เพ็ญญา; วิมลรัตน์, 2552)

ความหมาย ลักษณะ รูปแบบ และความแตกต่างของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและการนวดเท้า

พื้นฐานของการนวดเท้าคือ การนวดหรือการกระทำที่ฝ่าเท้าเพื่อป้องกันและรักษาโรคที่เกิดขึ้นในร่างกาย ในการนวดเท้าอันดับแรกต้องตรวจฝ่าเท้าดูตำแหน่งที่มีปมใต้ผิวหนังบริเวณเท้า หรือ “gritty” อยู่ใต้ผิวหนังสึกลงไปซึ่งปมนี้ถ้ากดลงไปจะรู้สึกเจ็บผิดปกติถึงแม้จะกดเพียงเบา ๆ ก็ตาม (กัญจนา; เพ็ญญา) แต่จากประสบการณ์ของผู้ศึกษาบริเวณผิวหนังที่นุ่มผิดปกติหรือกดแล้วเป็นรอยบุ๋มและคืนสู่สภาพเดิมช้า ผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดเท้าก็จะไม่นวดเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีปัญหาเช่นกัน

ความหมายของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า คือการใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว ฝ่ามือ และอุ้งมือ ทำการกด ดัด คลึง ลูบ ถู ล้ามนเนื้อที่ฝ่าเท้า หลังเท้า ข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก รวมถึงกล้ามเนื้อน่อง เข้า ข้อพับใต้เข่าทั้งสองข้าง ร่วมกับการหมุนข้อเท้า แล้วกลับมาเน้นบริเวณจุดสะท้อนตามจุดต่าง ๆ บนฝ่าเท้าตามแผนที่การนวดเท้า มักใช้เวลาในการนวด 30 นาที ข้างละประมาณ 15 นาทีโดยเริ่มนวดจากเท้าข้างซ้ายก่อน (กัญจนา; เพ็ญญา)

รูปแบบของการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในประเทศไทย

รูปแบบการนวดเท้าในประเทศไทยมี 2 รูปแบบ (เพ็ญญา) คือ

1. การนวดเท้าแบบไทยหรือการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ เป็นรูปแบบการนวดที่พัฒนาโดยมูลนิธิการแพทย์แผนไทย มีจุดที่เกี่ยวข้องกับปลายประสาทซึ่งมีความสัมพันธ์กับอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจำนวน 61 จุด การนวดเท้าเพื่อสุขภาพช่วยลดความเครียด ความปวดเมื่อย และกระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายผ่านฝ่าเท้า ประโยชน์ของการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ มีดังนี้คือ

1) ช่วยส่งเสริมสุขภาพโดยการกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองมีผลทำให้อวัยวะ และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้สมดุล 2) ช่วยป้องกันโรค เช่น ท้องผูก หืด โรคเกี่ยวกับกระเพาะปัสสาวะ ปวดศีรษะ โรคไต โรคนิ่วในถุงน้ำดี ไมเกรน ไชนัส และโรคเครียด 3) สามารถจัดความกดดัน และเมื่อยตึงของกล้ามเนื้อ 4) ช่วยให้เกิดความผ่อนคลายและช่วยให้นอนหลับได้ง่ายขึ้น 5) เป็นเสมือนการล้างพิษทางผิวหนัง ช่วยกระตุ้นให้เกิดการขับของเสียออกมาทางผิวหนัง 6) กระตุ้นการทำงานของระบบประสาท 7) เพิ่มพลังงานและเพิ่มสมรรถภาพการทำงานภายในของอวัยวะต่าง ๆ 8) ช่วยกระตุ้นเซลล์ผิวหนังจึงมีผลให้ผิวพรรณแข็งแรงเปล่งปลั่ง และช่วยกระตุ้นการทำงานของต่อมไทรอยด์ ช่วยปรับความสมดุลของฮอร์โมนและอารมณ์ 9) ช่วยเพิ่มพลังสมองแก้ไขปัญหาคความจำ 10) มีผลต่อข้อและเอ็นต่าง ๆ ทำให้การเคลื่อนไหวดีขึ้นและมีความยืดหยุ่นที่พอเหมาะและ 11) ส่งผลด้านสุขภาพจิต โดยเฉพาะผู้สูงอายุ สร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัวและส่งผลให้ประชาชนมีการพึ่งตนเอง

2. การนวดเท้าแบบจีน มีหลักในการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าจำนวน 62 จุด และนวดจุดต่าง ๆ ของเส้นลมปราณที่มีส่วนสัมพันธ์กับอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย การนวดกดจุดตามเส้นลมปราณเป็นพื้นฐานของการวิธบำบัดโรคต่าง ๆ เช่น การตรวจสุขภาพร่างกายด้วยการตรวจชีพจรพร้อมกับการใช้ยาสมุนไพรบำบัดอาการของโรคต่างๆ การฝังเข็ม การนวดแบบทฤษฎีนา การนวดกดจุดตามเส้นลมปราณ การวางถ้วยดูดระบบสุญญากาศ ระบบเส้นลมปราณ คือ ระบบโครงข่ายของเส้นลมปราณหลักและเส้นลมปราณย่อยที่เชื่อมโยงอวัยวะภายในและร่างกายส่วนนอก เช่น ผิวหนัง เอ็น กระดูก และอวัยวะรับรู้ เป็นต้น ลมปราณหลักแบ่งเป็นลมปราณปกติ 12 เส้น และลมปราณพิเศษ 8 เส้น เส้นลมปราณปกติ 12 เส้น เป็นเส้นลมปราณหลักที่แต่ละเส้นกระจายผ่านและเชื่อมโยงกับอวัยวะภายใน คือ ปอด หัวใจ เชื้อหุ้มหัวใจ ลำไส้ใหญ่ ลำไส้เล็ก ม้าม ตับ ไต กระเพาะอาหาร ถุงน้ำดี กระเพาะปัสสาวะ เส้นลมปราณปกติ 12 เส้น ยังแตกแขนงเป็นเส้นลมปราณย่อยต่าง ๆ โดยมีเส้นลมปราณหลักแขนง 12 เส้น ทำหน้าที่หลักเชื่อมโยงคู่เส้นลมปราณปกติแบบคู่นอกใน และเชื่อมโยงเส้นลมปราณปกติกับอวัยวะเนื้อเยื่อและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เส้นลมปราณพิเศษ 8 เส้น มีหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเส้นลมปราณปกติทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกันแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น และปรับสมดุลลมปราณและเลือดในเส้นลมปราณปกติ นอกจากนี้ยังมีเส้นลมปราณย่อยใหญ่ 15 เส้น ประกอบด้วยเส้นที่แยกจากเส้นลมปราณปกติ 12 เส้น บวกด้วยเส้นลมปราณคู่ 1 เส้น ลมปราณเริ่ม 1 เส้น และเส้นลมปราณย่อยใหญ่ของม้าม 1 เส้น ทำหน้าที่เสริมสร้างความสัมพันธ์กับแบบคู่นอกในและเชื่อมโยงลมปราณบริเวณด้านหน้าร่างกายกับด้านหลังและด้านข้างเพื่อปรับสมดุลในเส้นลมปราณ และมีเส้นลมปราณย่อยต้นซึ่งเป็นเส้นลมปราณอยู่ที่ส่วนนอกของร่างกาย เส้นลมปราณย่อยฝอย เป็นเส้นลมปราณขนาดเล็กละเอียดสุด

เอ็น 12 เส้นคือ เอ็นกล้ามเนื้อและกระดูกทั่วร่างกายเชื่อมโยงกับเส้นลมปราณปกติ 12 เส้น ควบคุม การเคลื่อนไหวของข้อต่อ ผิวหนังถูกแบ่งเป็น 12 เส้น เป็นสาขาส่วนหนึ่งของเส้นลมปราณปกติ 12 เส้นในร่างกาย เนื่องจากลมปราณปกติ 12 เส้นยังแตกเป็นสาขาย่อยต่าง ๆ ลมปราณย่อยต่าง ๆ เหล่านี้จะกระจายสู่ภายนอกผิวหนังของร่างกายและเชื่อมโยงกับผิวหนัง 12 เส้น ซึ่งมีหน้าที่ทาง สรีระวิทยาต่างเส้นลมปราณต่าง ๆ คือ ทำหน้าที่ลำเลียงเลือดไปหล่อเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ภายใน ร่างกาย ช่วยสะท้อนอาการต่าง ๆ ของอวัยวะที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งช่วยปรับการปฏิบัติหน้าที่ของ อวัยวะต่าง ๆ เข้าสู่สมดุล นอกจากเส้นลมปราณยังมีจุดต่าง ๆ ของเส้นลมปราณต่าง ๆ รวม 409 จุด กระจายทั่วทั้งร่างกาย จุดลมปราณเป็นจุดตำแหน่งพิเศษเป็นศูนย์กลางของอวัยวะภายใน เส้น ลมปราณและการไหลเวียนของเลือดลม สะท้อนอาการสู่ภายนอกร่างกาย และเป็นจุดที่สามารถ นำมาใช้บำบัดอาการ โรค โดยการฝังเข็ม การนวดกดจุด หรือวางถ้วยดูดเพื่อปรับร่างกายให้เข้าสู่ ภาวะสมดุล (ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552)

ลักษณะของการนวดไทย

ลักษณะของการนวดไทยที่สำคัญ (วิมลรัตน์, 2552) มีดังนี้

1. การกด เป็นการใช้นิ้วหัวแม่มือกดลงบริเวณร่างกายที่ต้องการ ในขณะที่กดจะทำให้เลือดบริเวณที่ถูกกดขับออกจากหลอดเลือดทำให้มีเลือดมาเลี้ยงน้อยลง และเมื่อลดแรงกดลง เลือดก็จะพุ่งมาเลี้ยงบริเวณนั้นมากขึ้น ทำให้ระบบการไหลเวียนของเลือดทำงานได้ดี ช่วยซ่อมแซม ส่วนที่สึกหรอได้รวดเร็วขึ้น และช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัวลดอาการปวดเมื่อย แต่มีข้อเสียคือ ถ้ากด นานหรือกดหนักเกินไปอาจทำให้หลอดเลือดฉีกขาด หรือกล้ามเนื้อเกิดรอยชำเขี้ยวได้
2. การคลึง เป็นการใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้หรือสันมือคลึงบริเวณผิวหนังให้เคลื่อน เป็นวงกลม การคลึงที่รุนแรงมากอาจทำให้หลอดเลือดฉีกขาดหรือเส้นประสาทอักเสบได้
3. การบีบ เป็นการใช้นิ้วมือจับกล้ามเนื้อให้เต็มฝ่ามือแล้วออกแรงบีบที่กล้ามเนื้อ เป็นการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อ ช่วยลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและหายจาก อาการเมื่อยล้า การบีบที่แรงหรือนานเกินไปอาจทำให้กล้ามเนื้อชำได้ เนื่องจากหลอดเลือดภายใน กล้ามเนื้อฉีกขาด
4. การดึง เป็นการออกแรงดึงกล้ามเนื้อหรือยึดเส้นเอ็นหรือพังผืดของข้อต่อที่หดรัด สั้นเข้าไปไกลออกมาเพื่อให้ส่วนนั้นสามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ในการดึงข้ออาจได้ยินเสียงลั่น ในข้อ แต่ไม่จำเป็นต้องพยายามทำให้เกิดเสียง และต้องระมัดระวังไม่ควรทำการดึงเมื่อมีอาการ

เพลงของข้อต่อในระยะเริ่มแรก เพราะอาจทำให้เส้นเอ็น หรือพังผืดที่ฉีกขาดอยู่แล้วขาดมากขึ้น ต้องรอให้หลังได้รับบาดเจ็บแล้วอย่างน้อย 14 วัน จึงจะทำการนวดได้

5. การตัด เป็นการออกแรงเพื่อตัดให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น หรือตัดข้อต่อที่ติดขัดให้เคลื่อนไหวได้ตามปกติ ความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อในเด็กจะดีกว่าผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุ ก่อนทำการตัดจึงต้องประเมินสภาพการเคลื่อนไหวเดิมก่อน ในขณะตัดต้องให้ผู้ถูกนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อต่อนั้นแล้วค่อย ๆ ตัด การตัดที่รุนแรงอาจทำให้กล้ามเนื้อฉีกขาด ข้อต่อเคลื่อนไหวหรือกระดูกหักได้ ในผู้ป่วยอัมพาตที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงก็ไม่ควรตัดเพราะอาจทำให้ข้อต่อเคลื่อนออกจากเดิม และในผู้ที่มีข้อเท้าเพลง ไม่ควรทำการตัดทันที เพราะอาจทำให้มีการอักเสบและปวดมากขึ้น

6. การบิด เป็นการออกแรงเพื่อหมุนข้อต่อ กล้ามเนื้อหรือเส้นเอ็นให้ยืดออกทางด้านขวาง การบิดอาจทำให้เอ็น หรือพังผืดที่ฉีกขาดอยู่แล้วฉีกขาดมากขึ้น เช่นเดียวกับการดึง

7. การตบ เป็นการออกแรงกระตุ้นกล้ามเนื้ออย่างเป็นจังหวะ ช่วยให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย และการไหลเวียนเลือดดีขึ้น ลดอาการปวด และช่วยขับเสมหะเวลาไอ การตบที่รุนแรงเกินไปอาจทำให้กล้ามเนื้อชอกช้ำและบาดเจ็บได้

8. การเหยียบ เป็นการให้ผู้นวดขึ้นไปเหยียบหรือเดินบนสะโพก ต้นขา หรือหลังของผู้ถูกนวด การเหยียบเป็นท่าที่ค่อนข้างอันตราย ควรทำโดยผู้ที่ชำนาญเท่านั้น เพราะอาจทำให้กระดูกสันหลัง และอวัยวะภายในเกิดการบาดเจ็บได้

ความแตกต่างระหว่างการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ากับการนวดเท้า

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ากับการนวดเท้าแตกต่างกันคือ การนวดเท้าจะนวด 26 จุดจากซีกด้านในหลังเท้าและฝ่าเท้า ไม่ได้มุ่งเน้นบริเวณจุดสะท้อน เป็นการนวดเพื่อให้ผ่อนคลายช่วยให้เลือดไหลเวียน ผู้ถูกนวดจะรู้สึกผ่อนคลายและหลับสบาย ส่วนการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามีจุดสะท้อนตั้งแต่ 61, 62 และ 63 จุด แต่ตำแหน่งที่ทำการนวดไม่ได้แตกต่างกัน การนวดกดจุดสะท้อน 61 จุด จะไม่ระบุจุดที่เป็นประสาทสะโพกด้านในเหมือนการนวด 62 จุด ส่วนการนวด 63 จุด จะเพิ่มในส่วนที่เป็นการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า เป็นรูปแบบการนวดที่ใช้ นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้กดลงบริเวณเฉพาะที่เท้าที่เชื่อมโยงไปยังอวัยวะภายในต่อมต่าง ๆ และส่วนของร่างกายซึ่งเป็นการสัมผัสที่ลึกซึ่ง แรงกดลึกกว่า มันคงมากกว่า การเคลื่อนที่ถี่กว่า และทะลุทะลวงตรงจุดที่นวดมากกว่าการนวดเท้าทั่วไป (Botting as cited in Wang, Tsai, Lee, Chang & Yang, 2008) ทำให้สามารถสะท้อนไปยังอวัยวะเป้าหมายได้ดีกว่าการนวดเท้า (Flynn, Bush,

Sikorskii, Mukherjee & Wyatt, 2011) การกดจุดสะท้อนตามบริเวณ (reflex zones) จุดต่าง ๆ บนฝ่าเท้าจะเชื่อมต่อไปยังอวัยวะภายในและโครงสร้างของร่างกายโดยผ่านช่องพลังงาน โชน หรือพลังจักระ (Tsay, Chen, Chen, Lin & Lin, 2008) พลังงานจะไปยับยั้งและรบกวนกระบวนการสร้างแคลเซียม แลกเตต กรดยูริกให้มีการซึมซับและขับถ่ายออกมาโดยกระบวนการนำสารพิษออกจากร่างกาย (detoxification) (Botting as cited in Wang, Tsai, Lee, Chang & Yang) มีผลช่วยลดความเครียด ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือด และส่งเสริมความสมดุลของร่างกาย (Botting as cited in Wang, Tsai, Lee, Chang & Yang)

ประโยชน์ของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและผลต่อระบบไหลเวียนเลือด

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า เป็นการนวดกระตุ้นเซลล์ประสาทรับความรู้สึก ก่อให้เกิดศักย์ไฟฟ้า (Action Potential) ส่งไปตามกระแสประสาทและแพร่ไปตามเยื่อเซลล์รอบข้าง ผลักดันให้เลือดไหลเวียนมาหล่อเลี้ยงมากขึ้น ทำให้เม็ดเลือดขาวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในการเคลื่อนตัวเพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอม ของเสีย สารพิษ และเชื้อโรค ผนังหลอดเลือดเดิมมีของเสียและสารพิษเกาะติดจนทำให้เลือดลมไหลเวียนติดขัดหรืออุดตันก็จะถูกขจัดแก้ไขทำให้ผนังหลอดเลือดขยายกว้างขึ้น เลือดจึงสามารถไหลเวียนผ่านได้ดีขึ้น อาการเจ็บปวดหรือรูปทรงที่ผิดปกติของเขตสะท้อนจะถูกขจัดแก้ไขและปรับเข้าสู่รูปทรงปกติ และมีการส่งกระแสสัญญาณโดยผ่านกระแสประสาทไปถึงระบบประสาทส่วนกลางปรับเลือดลมที่หมุนเวียนหล่อเลี้ยงอวัยวะ ทำให้การไหลเวียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และปรับการทำงานของอวัยวะทำงานให้เข้าสู่ปกติ (กัญจนา, 2544)

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยบรรเทาอาการทางด้านร่างกาย เช่น อาการปวด คลื่นไส้ และช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ส่งเสริมภาวะสมดุลของร่างกาย ลดความตึงเครียด ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง กระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย ช่วยให้นอนหลับ ส่งเสริมการเยียวยาของร่างกาย ด้านประโยชน์สำหรับพยาบาลทำให้สามารถเตรียมการเพื่อจัดการอาการแสดงของความปวด คลื่นไส้ และการพยาบาลที่จำเป็น โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ช่วยเพิ่มความผ่อนคลาย และการเตรียมการเยียวยาด้วยการสัมผัสในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นมาตรฐานการดูแลหลักในการพยาบาลระยะเฉียบพลันและการดูแลที่บ้าน ผลของการเยียวยาด้วยการสัมผัสทำให้พยาบาลสามารถถ่ายทอดความรู้สึกเอื้ออาทรและความรู้สึกสุขสบายด้วยการสัมผัสโดยตรง โดยไม่เป็นการล่วงล้ำความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยภายในระยะเวลาอันสั้น สามารถ

สอนการนวดทำให้ผู้ป่วยและครอบครัว เป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพ และการแพทย์แบบผสมผสาน ยังเป็นเครื่องยืนยันในการศึกษาถึงความแตกต่างในเรื่องคำรักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Lacey, 2002; Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2000) ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อระบบไหลเวียนเลือด การกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการกระตุ้นปลายประสาทส่วนปลาย และส่งสัญญาณประสาทจากไขสันหลังไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การส่งเสริมความผ่อนคลาย ส่งเสริมการไหลเวียนเลือด ช่วยจับถ่ายของเสียโดยกระบวนการเผาผลาญที่เนื้อเยื่อโดยเฉพาะกรดแลคติก (Jaloba, 2011) ด้านกลไกทางชีวภาพช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า อารมณ์สั้น หายใจลำบาก อาการระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร โดยการกระตุ้นปลายประสาทส่วนปลาย ส่งเสริมการทำงานของระบบซิมพาเทติกทางเดินอาหารและตับ โดยการปล่อยสารบีต้าเอนดอร์ฟิน และเอนเคฟาลินจากสมอง ซึ่งมีฤทธิ์ในการบรรเทาความปวด (Lakasing & Lawrence, 2010)

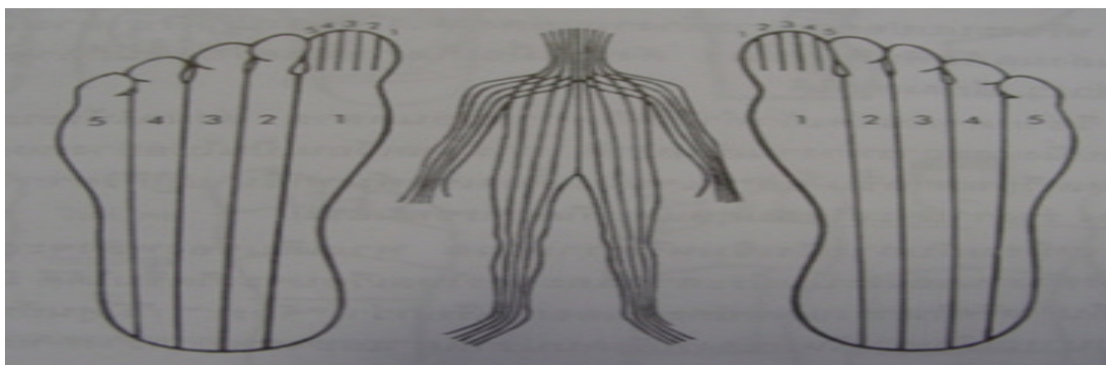
นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ายังมีส่วนช่วยส่งเสริมสมดุลทางด้านจิตวิญญาณ จากความรู้เรื่องพลัง “ชี” หรือ “กิ” ที่ไหลไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และความไม่สมดุลของพลังเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ความไม่สมดุลอาจรวมถึงการรบกวนการไหลเวียนเลือดนำไปสู่การบาดเจ็บ ด้วยการทำงานตามโซนที่ผ่านตามร่างกายจากศีรษะจนถึงมือและเท้า โดยการกระตุ้นเพื่อส่งเสริมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ตามที่ปรากฏบนฝ่าเท้า ความเชื่อมโยงของกายและจิต จากแนวคิดเรื่องการแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างกายกับจิต ปัจจัยในการเกิดโรค เจตคติเชิงลบที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพที่เสื่อมลง และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าอาจช่วยให้ผู้ป่วยรับเจตคติในเชิงบวกและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลที่ปรารถนาดีและเอื้ออาทรต่อผู้ถูกนวด ช่วยให้ผู้ป่วยมีสภาวะทางอารมณ์ที่ดีขึ้น การสัมผัสที่อ่อนโยนและเอื้ออาทรอาจช่วยให้ลดความรู้สึกกลัว ความเครียด การนวดกดจุดสะท้อนจึงถือเป็นการเยียวยาด้วยการสัมผัส (Lakasing & Lawrence)

การเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนน้ำเหลืองส่วนล่างมีความสำคัญ คือช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดที่ถูกขัดขวางโดยไขมัน ช่วยส่งเสริมการไหลเวียนของหลอดเลือดดำที่ซ้ำจากหลอดเลือดดำหยุดทำงานร่วมกับการขับของเสียได้แก่ กรดแลคติกที่เป็นส่วนสำคัญในการเกิดระบบแรงดันน้ำเหลืองต่ำ ทำให้ไม่สามารถระบายของเหลวจากเนื้อเยื่อจึงเกิดการคั่ง การกดจุดสะท้อนอาจช่วยในด้านของการไหลเวียนด้วยการกดโดยตรง ลดความดันในหลอดเลือดดำ ถ้าเท้าของผู้ป่วยอยู่เหนือระดับเชิงกราน ดังนั้นจึงช่วยให้ระดับของเลือดและน้ำในเนื้อเยื่อเซลล์อยู่ในระดับเดียวกัน (Lakasing & Lawrence) การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าด้วยมือเป็นการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อบริเวณขาทุกส่วนเกิดการหดตัวและคลายตัว จึงมีผลทำให้หลอดเลือดดำในกล้ามเนื้อหด

ตัว คลายตัว แรงดึงตัวของผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้น เลือดในหลอดเลือดมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น เกิดการไหลไปข้างหน้าในทิศทางกลับสู่หัวใจโดยไม่ไหลย้อนกลับเนื่องจากมีลิ้นทางเดียวกันอยู่จึงลดการคั่งของเลือดได้ (มุกดา และอภิชาติ, 2547 อ้างตาม สุพัตรา, ประณีต และวิภา, 2553) และจากการศึกษาความเร็วเฉลี่ยในการไหลเวียนกลับของเลือดดำที่ขาหนีบในผู้ป่วยวิกฤตที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว พบว่าความเร็วเฉลี่ยของการไหลกลับของเลือดดำมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เครื่องบีบไล่เลือดเป็นจังหวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (สุพัตรา, ประณีต และวิภา)

กลไกของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิภาพของการนวด

ฝ่าเท้ามีตำแหน่งโซนของพลังอยู่ 10 ตำแหน่ง และเป็นจุดที่วิ่งจากศีรษะถึงนิ้วเท้า แต่ละข้างของร่างกายมีโซนข้างละ 5 ตำแหน่งสิ้นสุดที่ปลายเท้า พลังนี้วิ่งจากแขนไปปลายนิ้วมือ และแต่ละโซนที่กล่าวถึงโดยผ่านตลอดทั้งร่างกาย โซนเหล่านี้มีตำแหน่งอยู่ด้านหน้าของร่างกาย ผ่านไปด้านหลังของร่างกายซึ่งอวัยวะทั้งหมดของร่างกายก็อยู่ในโซนเหล่านี้ (มานพ, และลดาวัลย์, 2549)

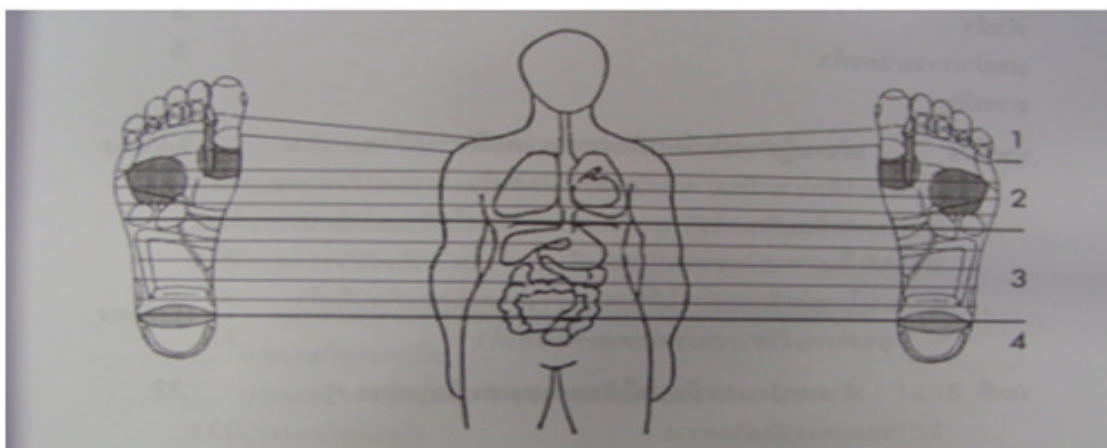


ภาพ 6 ฝ่าเท้าแสดงโซนของพลังทั้งสิบ (มานพ, และลดาวัลย์, 2549)

จากภาพ 6 โซนแต่ละโซนเป็นช่องทางผ่านของลมปราณที่เรียกว่า “จี้” ซึ่งสามารถกระตุ้นโดยการกดด้วยนิ้ว เช่น ถ้าเราต้องการจะกระตุ้นผ่านไปที่ไต จะกดลงจุดบนฝ่าเท้าที่สามารถผ่านไปยังไตเพื่อเพิ่มลมปราณไปยังไตช่วยแก้ไขการทำงานของอวัยวะให้ดีขึ้น กลไกที่ควบคุมโซนของพลังทั้ง 10 ในร่างกายยังเป็นเรื่องที่ไม่สามารถอธิบายได้ในทางวิทยาศาสตร์ การมีสุขภาพดีขึ้นกับสมดุล และการทำงานของระบบในร่างกายที่เรียกว่า “โฮมีโอสเตซิส” (homeostasis) ภาวะความเครียดมาก ๆ จะทำให้สมดุลเสียไป ปฏิกริยาจากความเครียดเป็นการตอบสนองที่ต่อสู้เพื่อ

ป้องกันตนเอง การกดจุดนวดเท้าทำให้เกิดการผ่อนคลาย ส่งผลให้ระบบประสาทสงบนิ่ง ทำงานเป็นปกติ การไหลเวียนเป็นไปอย่างเหมาะสม เลือดไหลเวียนมากขึ้น ออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์มากขึ้น ปฏิกริยาการต่อสู้จะลดลง ร่างกายจะเกิดสมดุลและเกิดการซ่อมแซมเหมือนกับการฝังเข็มหรือการนวดทางเดินของพลังจะถูกเปิด ทำให้การทำงานของระบบประสาทและการไหลเวียนดีขึ้นได้ หรือที่การแพทย์ตะวันออกเรียกว่า “จักระ” ซึ่งมีศูนย์กลางทั้ง 7 ที่สามารถเพิ่มการไหลเวียนของพลังลมปราณและทำให้เข้าสู่สมดุลได้เมื่อเกิดพลังลมปราณ (มานพ, และลดาวัลย์)

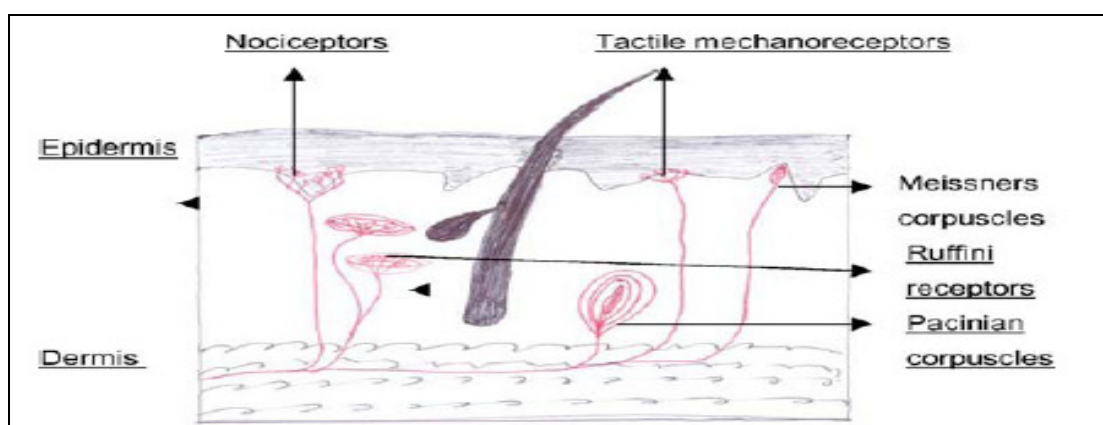
การทำงานของกรนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าอยู่บนพื้นฐานที่ว่า อวัยวะทั้งหมดของร่างกายจะสัมพันธ์กับบริเวณเท้าทั้งหมด เมื่อกดบริเวณดังกล่าวจึงกระตุ้นอวัยวะนั้น ๆ ด้วย (ภาพ 7)



ภาพ 7 แสดงพื้นที่สะท้อนบริเวณฝ่าเท้า 1. ส่วนศีรษะ 2. ส่วนทรวงอก 3. ส่วนช่องท้อง 4. ส่วนบริเวณเชิงกราน (มานพ, และลดาวัลย์, 2549)

การกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า เป็นการสัมผัสที่นุ่มนวล ช่วยเพิ่มการขับเหงื่อ ทำความสะอาดผิวหนัง ทำให้เกิดการสั้นหรือแตกตัวของอนุภาค เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจ ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และลดความตึงเครียดทางอารมณ์ ทำให้รู้สึกอยากพักผ่อน การกดในระดับที่ลึกกว่าการนวดตามปกติผ่านผิวหนัง เป็นการกระตุ้นให้มีการปล่อยเอนโดฟิน (endorphins) และเอนเคฟาลิน (enkephalins) ทำให้ความปวดลดลง การกดบริเวณจุดสะท้อนทำให้เกิดการยับยั้งวิถีประสาทที่รับความปวด (neural pathway) ในกลไกการควบคุมประตู (gate control mechanism) เพราะเท้าเป็นอวัยวะที่ไวต่อการกด การดึง และการเคลื่อนไหว ระดับการกดจากการสัมผัส และการนวดจะกระตุ้นตัวรับประสาทส่วนปลาย [sensory nerve ending (corpuscles)]

attached] ไปยังตัวรับเช่น ไมเนอร์คอปัสเซลล์ (Meissner's corpuscles) ซึ่งมีขนาดประมาณ 0.7 มิลลิเมตร อยู่ใต้ผิวหนังกำพร้าจะตอบสนองต่อการสัมผัสและการสั่นอย่างช้า ๆ ผิวหนังหนังกำพร้า และหนังแท้จะตอบสนองต่อการสัมผัสในระดับปานกลาง ส่วนเม็ดเลือดที่อยู่ในระดับที่ลึกลงไปประมาณ 2 มิลลิเมตรต่ำกว่าผิวหนังหนังแท้ และชั้นใต้ผิวหนัง ขั้วต่อ เยื่อหุ้มกระดูก และอวัยวะภายในจะตอบสนองต่อการกดที่หนักและการสั่นที่เร็ว การกระตุ้นด้วยการสัมผัสหรือการกดจุดสะท้อนเป็นการเพิ่มพลังไฟฟ้าที่ส่งผ่านประสาทรับความรู้สึกไปยังสมองโดยใยประสาทเอ (A-beta fibres) ที่ 30-70 m/s ซึ่งเป็นสัญญาณประสาทส่วนปลายที่รับความรู้สึกถ่ายทอดไปโดยใยประสาทเอที่ 5-30 m/s ชั่วขณะ จากนั้นความรู้สึกจะถูกส่งผ่านไปยังใยประสาทซี (C-fibre) ที่ 0.5-2m/s ซึ่งการกระตุ้นโดยตรงจากการกดจุดสะท้อนและการเกิดกระแสไฟฟ้าจะส่งผลต่อการบำบัดที่บริเวณผิวหนังและบริเวณกล้ามเนื้อ (Salevan et al., as cited in Tiran & Chummun, 2005) ส่วนการสัมผัส การสั่น และการคลึง (petrissage) ทำให้เกิดความผ่อนคลายโดยการลดพลังไฟฟ้าของระบบประสาท (ภาพ 9) (Asamura et al., as cited in Tiran & Chummun)



ภาพ 8 แสดงการกระตุ้นตัวรับประสาทที่ผิวหนังจากการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า (Tiran & Chummun, 2005)

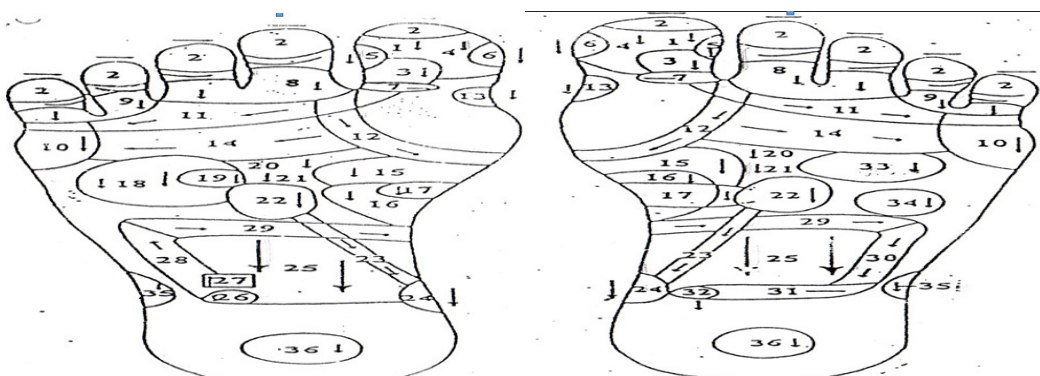
นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีอื่น ๆ ที่อธิบายกลไกของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันดังนี้

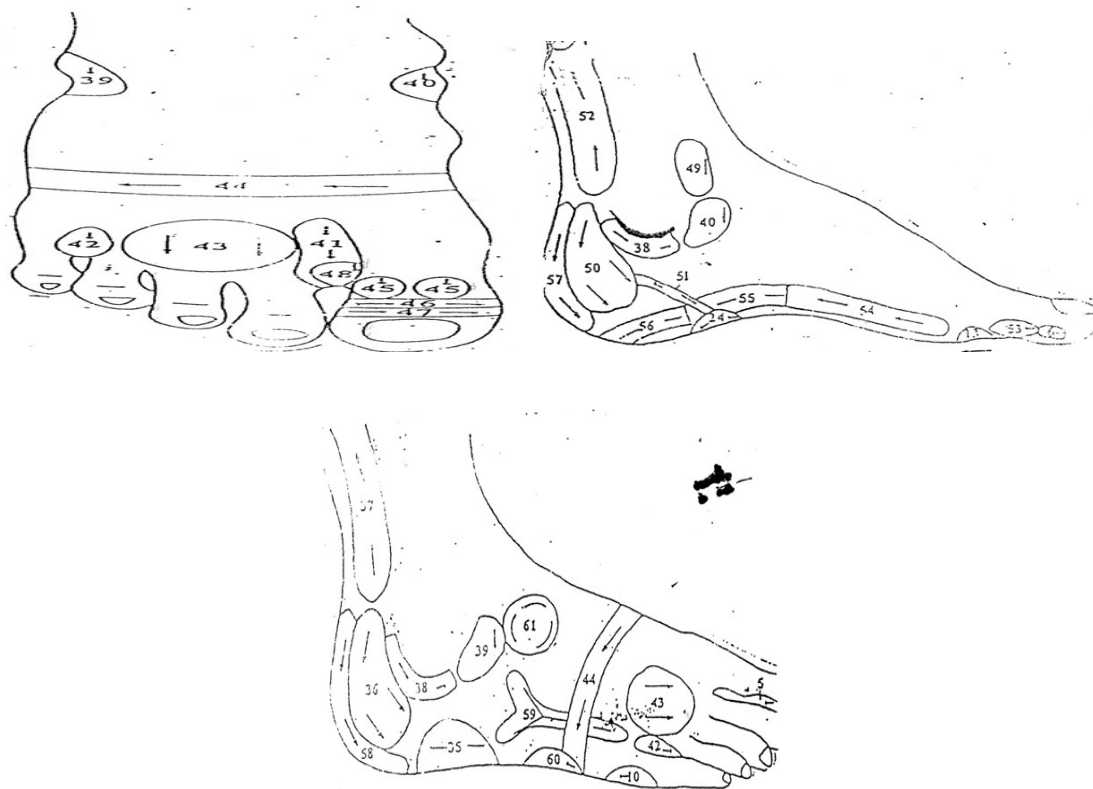
ทฤษฎีการส่งกระแสประสาทความรู้สึก (nerve impulse theory หรือ autonomic somatic integration theory) ได้อธิบายว่า แรงกดที่เกิดขึ้นในระหว่างการกดจุดสะท้อนและการถูกกดของตัวรับในเซลล์เป็นการแตกตัวของอนุภาค (ionic channels) ที่เกิดภายในเยื่อหุ้มเซลล์ (plasma membrane) และถ่ายทอดสัญญาณประสาทไปยังไขสันหลังและสมอง รวมทั้งกระแสประสาทและไขสันหลังที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองที่ระดับไขสันหลังถึงเข้า (spinal-

knee jerk reflex) จึงเชื่อว่าการเชื่อมโยงของเส้นประสาทนิวรอน (neuron) ที่ระดับไขสันหลังกับประสาทสั่งการ (motor nerve) การกกดจุดสะท้อนโดยตรงบริเวณเท้าจึงเป็นการส่งสัญญาณประสาทรับความรู้สึกไปยังไขสันหลัง (Tiran & Chummun, 2005)

ทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (contemporary theories) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในสมองอัลฟา (tandem) กับการสั่นสะเทือนของโลก (schuman resonance) และสภาพของอารมณ์ ผลของการกกดจุดสะท้อนสามารถสะท้อนไปยังระบบประสาทอัตโนมัติ (sympathetic resonance) ผ่านทางช่องคลื่นพลังงานแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ปวดและผู้ป่วยซึ่งไหลจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ ในระหว่างการกกดจุดสะท้อน พลังงานจะไหลจากผู้ปวดซึ่งมีสุขภาพดีไปยังผู้ป่วยและไม่มีกีดกันทางผ่านของพลังงาน และการกกดจุดสะท้อนเป็นสื่อไฟฟ้าระดับ 8-14 Hz ไปยังผู้ป่วยที่มีพลังงานที่ต่ำกว่าที่ระดับ 5-9 Hz จนเข้าสู่ภาวะสมดุล ซึ่งเป็นการสนับสนุนปฏิกิริยาทางเคมีของเอนไซม์ที่ผ่านการไหลเวียนของโลหิตทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับอุณหภูมิที่บริเวณผิวหนังจากการสัมผัสผิวหนังกับผิวหนัง (Tiran & Chummun)

เมื่อตั้งฝ่าเท้าขึ้นเปรียบเหมือนร่างกายของมนุษย์สามารถแบ่งฝ่าเท้าได้เป็น 4 ส่วนคือ ส่วนศีรษะ ส่วนทรวงอก ส่วนช่องท้อง และส่วนบริเวณเชิงกราน จุดสะท้อนบนฝ่าเท้าแต่ละส่วนจะตรงกับตำแหน่งของอวัยวะบนร่างกายที่ตรงกับส่วนนั้น ๆ (ภาพ 7) แต่เนื่องจากเส้นประสาทของร่างกายด้านซ้ายและขวาจะมีการไขว้กันที่จุดท้ายทอย จึงทำให้สมองด้านขวาควบคุมการทำงานของร่างกายด้านซ้าย สมองด้านซ้ายจะควบคุมการทำงานของร่างกายด้านขวาดังนั้นจุดสะท้อนบนฝ่าเท้าของส่วนตั้งแต่ท้ายทอยขึ้นไปส่วนศีรษะด้านขวาจึงอยู่บนเท้าซ้าย ส่วนศีรษะด้านซ้ายจะอยู่บนเท้าขวา ตำแหน่งบนฝ่าเท้าที่แสดงถึงความเชื่อมโยงกับอวัยวะภายในร่างกายมีดังนี้ (ภาพ 8) (ตำราเรียนนวดเท้า โรงเรียนเวชศาสตร์แผนไทยสงขลา, 2553)





ภาพ 9 ความสัมพันธ์ของจุดสะท้อนที่เท่ากับอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (ตำราเรียนนวดเท้าโรงเรียนเวชศาสตร์แผนไทยสงขลา)

1. ศีรษะ, สมองใหญ่ 2. โพรงอากาศหน้าผาก 3. มันสมองส่วนกลาง, สมองเล็ก 4. ต่อมใต้สมอง 5. ขมับ 6. จมูก 7. คอ 8. ตา 9. หู 10. ไหล่ 11. กล้ามเนื้อส่วนไหล่ 12. ต่อมไทรอยด์ 13. ต่อมพาราไทรอยด์ 14. ปอด 15. กระเพาะ 16. ลำไส้เล็กตอนบน 17. ตับอ่อน 18. ตับ 19. ถุงน้ำดี 20. ประสาทส่วนท้อง 21. ต่อมหมวกไต 22. ไต 23. ท่อปัสสาวะ 24. กระเพาะปัสสาวะ 25. ลำไส้เล็กส่วนล่าง 26. ไส้ติ่ง 27. กระเพาะลำไส้ใหญ่ 28. ส่วนบนของลำไส้ใหญ่ 29. ลำไส้ใหญ่ตามขวางส่วนล่าง 30. ลำไส้ใหญ่ส่วนล่าง 31. ลำไส้ตรง 32. ทวารหนัก 33. หัวใจ 34. ม้าม 35. เชา 36. อวัยวะสืบพันธุ์ 37. ท้องน้อย 38. ข้อสะโพก 39. ต่อมน้ำเหลืองส่วนบน 40. ต่อมน้ำเหลืองส่วนล่าง 41. ต่อมน้ำเหลืองที่ปอด 42. ประสาทการพึงการทรงตัว 43. ทรวงอก 44. กระบังลม 45. ต่อมทอนซิล 46. ขากรรไกรล่าง 47. ขากรรไกรบน 48. ลำคอ, ท่อหายใจ 49. ท่อขาน้ำ 50. มดลูก ต่อมลูกหมาก 51. ช่องคลอด องคชาติ 52. ทวารหนัก ไส้ตรง 53. กระดูกสันหลังส่วนคอ 54. กระดูกสันหลังส่วนอก 55. กระดูกสันหลังส่วนเอว 56. บั้นเอว ก้นกบ 57. ก้นกบด้านใน 58. ก้นกบด้านนอก 59. กระดูกสะบัก 60. ข้อศอกและ 61. กระดูกซี่โครง

ปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิผลการนวด

ปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อการบำบัดและรักษาอาการนั้น ผู้นวดต้องผ่านการฝึกด้านการนวดจนมีความเชี่ยวชาญ มีความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการนวดที่อาจเกิดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีใบอนุญาตหรือทำการนวดภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญด้านการนวด ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดจะต้องผ่านการฝึกอบรมการนวดขั้นต่ำสุดเป็นเวลา 500 ชั่วโมง ในประเทศแคนาดาจะต้องผ่านการฝึกอบรมขั้นต่ำสุด 2,200 ชั่วโมง (Sagar et al., 2005) สำหรับในประเทศไทยจะต้องได้รับการฝึกหลักสูตรการนวดไทยระดับสูงที่สามารถรักษาโรคได้ และมีมาตรฐานสูงสุดทัดเทียมกับประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแถบทวีปยุโรปคือ 800 ชั่วโมง (เพ็ญญา, 2548) เนื่องจากประสบการณ์ของผู้นวดมีความสำคัญในการค้นหาและกระตุ้นบริเวณจุดสะท้อน ความแตกต่างของจังหวะ รูปแบบการเคลื่อนไหวของนิ้วมือ และระดับแรงกด (Flynn, Bush, Sikorskii, Mukherjee & Wyatt as cited in Wilkinson et al., 2008) รูปแบบและเทคนิคการนวดที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งพึงพอใจ คือการลูบร้อยละ 68 และการคลึงร้อยละ 35 (Smith, Yamashita, Bryant, Hemphil & Kutnur, 2009) การมีสัมพันธภาพระหว่างการนวด สถานที่บรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ มีความเป็นส่วนตัว เงียบ สงบ (Cassileth & Gubili, 2008) ท่าทางของผู้ถูกนวดที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายคือ ท่านอนหงายร้อยละ 47 ท่านั่งร้อยละ 24 ท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำร้อยละ 29 และการสวมเสื้อผ้าในลักษณะเบาบางโดยไม่สวมชุดชั้นใน (Smith, Yamashita, Bryant, Hemphil & Kutnur)

ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสามารถบรรเทาปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ เมื่อผู้ป่วยได้รับการนวดในเวลาที่เหมาะสมตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไปพบว่า สามารถบรรเทาอาการปวด วิตกกังวล และช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย (Liu, 2007) สามารถลดอาการต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ประมาณร้อยละ 50 และจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบสามารถสนับสนุนการบรรเทาอาการของโรคมะเร็ง และให้การรักษาแบบประคับประคอง ที่สามารถบรรเทาอาการปวด คลื่นไส้ อาเจียน ซึมเศร้า โกรธ เครียด และอ่อนเพลียได้ (Cassileth, Heitzer, & Gubili, 2009) โดยลดระดับความปวดได้ถึงร้อยละ 60 และลดความวิตกกังวลได้ร้อยละ 24 (Ferrell, Torry & Glick as cited in

Calenda, 2006) จากการสกัดองค์ความรู้เรื่องผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์ ได้แก่ CINAHL, MEDLINE, The Cochrane Library Online, BMJ Journal Online, Wiley Online Library, PubMed และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มของเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัย (ThaiLIS) ใช้คำสำคัญในการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ Cancer Pain, foot reflexology มีดังนี้

สติเฟิน ไวนริช และทาวาโกลิ (Stephenson, Weinrich, & Tavakoli, 2000) ศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคมะเร็งในระยะแพร่กระจาย ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปอดจำนวน 23 ราย ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาที วัดประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดทันที พบว่า สามารถลดความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กริลิช โลเมซเนีย และไวท์แมน (Grealish, Lomasney, & Whiteman, 2000) ศึกษาประสิทธิผลของการนวดเท้าในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปอดในระยะแรกและมีความปวดจากมะเร็งจำนวน 87 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการนวดเท้ากับกลุ่มที่ดูโทรทัศน์และอ่านหนังสือ กลุ่มทดลองจะได้รับการนวดเท้าเป็นเวลา 10 นาที โดยหลังการนวด 10-20 นาทีจะวัดระดับความปวด อาการคลื่นไส้ อาเจียน และระดับความอ่อนล้า ผลการวิจัยพบว่า สามารถลดระดับความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บังอรรรัตน์ (2543) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจากมะเร็งจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง โดยทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาทีติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน ในเวลาเดียวกันทุกวัน วัดประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดทันที ผลการทดลองสามารถลดระดับความรู้สึกปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สติเฟินชัน ดาลตัน และคาร์ลสัน (Stephenson, Dalton, Carlson, 2003) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามและมีความปวดจำนวน 26 ราย ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาที แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเปรียบเทียบกับกายภาพบำบัดตามปกติ กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง ผลการศึกษาสามารถลดระดับความปวดได้

สติเฟินชัน สแวนสัน ดาลตัน กีเฟ และอิงเงลเก (Stephenson, Swanson, Dalton, Keefe, & Engelke, 2007) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะแพร่กระจายจำนวน 86 คู่ ผู้ดูแลเป็นผู้ทำการนวด แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า และกลุ่มที่อ่านหนังสือ โดยผู้ดูแลจะได้รับ

การสอนนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าจากผู้เชี่ยวชาญเป็นเวลา 15-30 นาที และทำการฝึกการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 15-30 นาที และทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแก่ผู้ป่วยเป็นเวลา 30 นาที ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดระดับความปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพ และเพิ่มความปลอดภัย ซึ่งจากการสำรวจกลุ่มผู้หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมพบว่า มีการใช้การแพทย์ทางเลือกสูงถึงร้อยละ 80 และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการนวดที่ใช้มากที่สุดประมาณร้อยละ 70 (Sikorskii, Wyatt, Siddiqi & Tamkus, 2011) เพราะสามารถลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอด ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะสุดท้าย บรรเทาอาการของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีภาวะเนื้อเยื่อแข็งตัวผิดปกติ (Flynn, Bush, Sikorskii, Mukherjee & Wyatt as cited in Wilkinson et al., 2008) และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามสามารถลดความปวดได้ 3-24 ชั่วโมงหลังการนวด (Stephenson et al., 2003; Butttagat, Eungpinichpong, Chatchawan & Kharmwan, 2011) จากประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อลดความปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู เป็นการกดเส้นใยประสาทที่มีไมอีลินหุ้มมากกว่าใยประสาทที่รับความปวดไปยังประตูที่รับสัญญาณความปวดระดับซีโรโทนิน (serotonin) จะปรับลดความปวดในระบบควบคุมประตู และส่งเสริมการนอนหลับโดยการลดสารซบแสดน พี (substance P) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับความปวดจึงมีผลต่อการลดความปวดด้วย (Tan, Craine, Bair, Garcia, Giordano, Jensen et al., 2007)

ผลข้างเคียงของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

เนื่องจากการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการกระทำที่ไม่รุนแรงต่อเนื้อเยื่อจึงไม่มีอาการข้างเคียงที่รุนแรงหลังการนวด (Hussein, 2011) แต่มีโอกาสเกิดการชอกช้ำบริเวณเนื้อเยื่อได้ (Cassileth, 2007; Liu, 2007) การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าที่อาจมีผลต่อการแตกตัวของลิ่มเลือดไปอุดตันตามเส้นเลือดตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน (deep vein thrombosis) แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสามารถทำการนวดได้ แต่ต้องมีการปรึกษาแพทย์เรื่องการใช้ยาเสียก่อน ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการไหลเวียนของน้ำเหลืองส่วนล่าง หลอดเลือดดำอักเสบ (flebitis) นิ่วในถุงน้ำดี (gall stone) นิ่วในไต (kidney stone) ไม่ควรนวดเท้า บริเวณที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งนี้เพื่อป้องกันภาวะที่อาจเป็นอันตราย เช่น นิ่วหรือลิ่มเลือด เคลื่อนที่ (Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2000)

การนำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามาเสริมกับการพยาบาล นอกจากช่วยบรรเทาความปวด คลื่นไส้ ผ่อนคลาย และลดการใช้ยาในผู้ป่วยโรคมะเร็งแล้ว ยังเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจากการเยียวยาด้วยการสัมผัสในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นผลให้พยาบาลสามารถถ่ายทอดความรู้สึกเอื้ออาทรด้วยการสัมผัสโดยตรง และไม่เป็นการล่วงล้ำความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยได้ภายในระยะเวลาอันสั้น การสอนการนวดเท้าให้ผู้ป่วยและครอบครัวยังเป็นวิธีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมสุขภาพอีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถพบได้ในทุกระยะของโรค และจะเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะท้าย ๆ การพยาบาลเพื่อบำบัดความปวดและความทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งให้มีประสิทธิภาพนั้น จึงต้องมีการศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงปรากฏการณ์ของความปวดที่เกิดขึ้น โดยมีความครอบคลุมตั้งแต่สาเหตุ ความหมาย กลไกการเกิดความปวด มิติของความปวด ผลกระทบ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวด ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความปวด แนวทางในการจัดการความปวด และการเลือกรูปแบบการพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวด ทั้งนี้เพื่อบำบัดความปวดที่เกิดขึ้น และป้องกันไม่ให้ความปวดเกิดขึ้นอีก ซึ่งการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสามารถลดความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ แต่ด้านประสิทธิผลของการนวดยังไม่เป็นที่น่าเชื่อถือในเรื่องของระเบียบวิธีวิจัย ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง เพื่อควบคุมปัจจัยกวนที่อาจมีผลต่อการทดลองได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ศาสนา ความเชื่อ การใช้ยาแก้ปวด โดยใช้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า 2 แบบ คือ การนวดแบบติดต่อกัน 3 วัน และการนวดแบบวันเว้นวัน 3 ครั้ง เพื่อทดสอบว่า ประสิทธิภาพของการนวดมีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับการนวดฝ่าเท้าหลอก ใช้เวลานวด 30 นาทีเท่ากัน เพื่อไม่ให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าคุณเองกำลังอยู่ในช่วงใดของการทดลอง มีผู้ช่วยวิจัย 2 คน คนแรกเป็นผู้นวดฝ่าเท้าหลอก ส่วนคนที่ 2 เป็นผู้ประเมินระดับความรู้สึกปวด ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด และรายงานอาการข้างเคียงจากการนวด เพื่อลดความลำเอียงในการรายงานผลการวิจัย และจากผู้วิจัยทราบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการวัดผลการทดลองจำนวน 7 ครั้ง คือ ก่อนนวด หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมง เพื่อประเมินประสิทธิผลของการนวดในระยะยาว เว้นช่วงห่างการทดลองเป็นเวลา 3 วันเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงผลที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองหนึ่งที่มีผลต่ออีกการทดลองหนึ่ง (crossover effect)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest) มีรูปแบบของการวิจัยกลุ่มเดียวที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเพื่อขนาดฝ่าเท้า 3 แบบการทดลอง (three-arm randomized, crossover design) เว้นช่วงห่าง 3 วัน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดก่อนและหลังการทดลองและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการทดลองด้วยการนวด 3 แบบ ผู้วิจัยเลือกออกแบบการวิจัยแบบ crossover design เพื่อควบคุมปัจจัยกวนจากความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ศาสนา ความเชื่อ การใช้ยาแก้ปวด และเว้นช่วงห่างระหว่างการนวดทั้ง 3 แบบ (washout period) เป็นเวลา 3 วันเพื่อป้องกันผลจากการทดลองหนึ่งไปยังอีกการทดลองหนึ่ง (crossover effect) เพื่อป้องกันการชอกช้ำของเนื้อเยื่อ และเพื่อป้องกันผลที่เกิดจากการนวดครั้งแรก โดยทำการนวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดวันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน (M3-Massage 3 days) นวดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Ma-Massage every alternate day) และนวดฝ่าเท้าหลอกวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Mp-placebo/Mimic) วัดตัวแปรที่ศึกษาจำนวน 7 ครั้งคือ ก่อนการนวด หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง และเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีปกปิดทางเดียว (single-blind technique) โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

สถานที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาที่ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่รับรักษาเฉพาะผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถรับผู้ป่วยไว้นอนในโรงพยาบาลได้จำนวน 120 เตียง มีบริการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยเคมีบำบัด รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ในพื้นที่ จัดระบบการให้บริการเพื่อรับรองการส่งต่อผู้ป่วยโรคมะเร็งรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็ง และจัดทำทะเบียนโรคมะเร็งในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ สนับสนุนภารกิจด้านพัฒนาวิชาการ การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ การเพิ่มพูนความรู้ทักษะการปฏิบัติงานด้านการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคมะเร็งในลักษณะเป็น

เครือข่ายของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พัฒนาวิชาการและประเมินการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ ด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคมะเร็งในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ 14 จังหวัด ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต ตรัง นครศรีธรรมราช สตูล พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส สำหรับบริการด้านการจัดการความปวดในผู้ป่วย โรคมะเร็งมีบริการทั้งด้านการใช้ยา รังสีรักษา การประคบร้อน ประคบเย็น ตลอดจนการเบี่ยงเบน ความสนใจด้วยการทำงานฝีมือ และการสวดมนต์ (ประวัติศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี, ม.ป.ป.)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาการปวด ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก ณ ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา (บังอรรัตน์, 2543) โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) มาหาขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป (power table)

$$\text{จากสูตร } d = \frac{m_A - m_B}{\sigma} \text{ (Cohen, 1988, p.40)}$$

σ

(d = ขนาดอิทธิพล, m_A = ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 1, m_B = ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 2) เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยรวม (σ') ดังนี้

$$\sigma' = \frac{\sqrt{\sigma_A^2 + \sigma_B^2}}{2} = \frac{\sqrt{(1.31)^2 + (1.39)^2}}{2} = 1.35 \text{ (Cohen, 1988, p.44)}$$

แทนค่าสูตร (บังอรรัตน์, 2543) ได้ค่าขนาดอิทธิพล 1.01 กำหนด $\text{power} = .80$, $\alpha = .05$ เมื่อเปิดตารางของโคเฮน (Cohen, 1988, p. 55) ต้องการขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 25 ราย เนื่องจากในการศึกษานี้ประชากรที่ศึกษามีความแตกต่างไปจากการศึกษาของบังอรรัตน์ คือเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดจากโรคมะเร็งที่ไม่อยู่ในระยะลุกลาม ซึ่งอาจมีความรุนแรงความปวดน้อยกว่าผู้ป่วยในงานวิจัยของบังอรรัตน์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถตรวจพบการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงเป็น 30 ราย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาการปวดโดยมีคะแนนความรู้สึกปวดตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป

1.2 ได้รับยาแก้ปวดก่อนทำการวัดครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

- 1.3 อายุ 40 ปีขึ้นไป
 - 1.4 มีความรู้สึกรู้ตัวดี
 - 1.5 ไม่มีความผิดปกติของเกร็ดเลือด (platelet > 10,000/mm³)
 - 1.6 ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด
 - 1.7 ไม่ได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 1 เดือน
 - 1.8 ไม่เป็นแผล มีการอักเสบ หรือ โรคผิวหนังที่บริเวณเท้าและการอุดตันของหลอดเลือดดำส่วนปลายจากการวินิจฉัยของแพทย์
 - 1.9 ไม่มีภาวะกระดูกเท้าแตกหัก
 - 1.10 มีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย
- สำหรับการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองลักษณะต่าง ๆ ผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดในหัวข้อวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นบุคคล กลุ่มมือ การตรวจคัดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวด และกลุ่มมือการตรวจฝ่าเท้าหลอก (ภาคผนวก ค) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา จากการทบทวนวรรณกรรม และตรวจสอบทำนวดโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัวต่อเดือน ชนิดของมะเร็ง ระยะเวลา ตั้งแต่เริ่มมีอาการปวด ลักษณะของความปวด ตำแหน่งที่มีความปวด แผนการรักษาปัจจุบัน ระยะเวลาที่ปวด ชนิดของยาบรรเทาปวดที่ได้รับ ระยะเวลาที่ได้รับยาบรรเทาปวดครั้งสุดท้าย และ สัญญาณชีพ

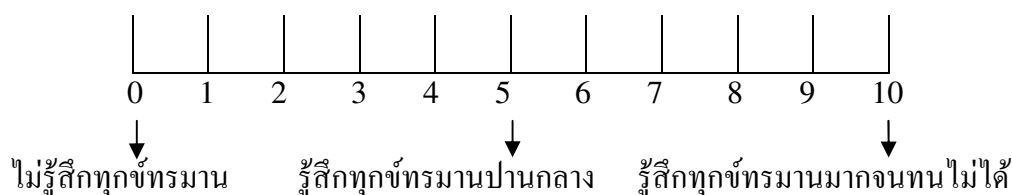
2.2 มาตรวัดระดับความรู้สึกรู้ปวด และระดับความรู้สึกรู้ทุกข์ทรมานของจอห์นสัน (Johnson, 1973) แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนแรก มาตรวัดระดับความรู้สึกรู้ปวด (pain sensation scale) โดยให้ผู้ป่วยบอกคะแนนระดับความรู้สึกรู้ปวดเป็นตัวเลข น้อยที่สุดถึงมากที่สุดโดยตัวเลข 0 หมายถึงไม่รู้สึกรู้ปวด ตัวเลข 1-9 หมายถึงรู้สึกรู้ปวดมากขึ้นตามลำดับและตัวเลข 10 คือความรู้สึกรู้ปวดมากที่สุด



ภาพ 10 มาตรวัดระดับความรู้สึกปวดของจอห์นสัน (Johnson, 1973)

ส่วนที่สอง มาตรวัดความรู้สึกทุกข์ทรมาน (pain distress scale) โดยให้ผู้ป่วยบอกระดับความรุนแรงของความรู้สึกทุกข์ทรมาน จากเส้นความยาว 10 เซนติเมตร แบ่งเป็น 10 ช่วงโดยมีตัวเลขกำกับไว้ และมีตัวหนังสืออธิบายไว้ได้เลข 0, 5, 10 ตามลำดับ ดังภาพ ให้คะแนนของระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน 0 หมายถึงไม่รู้สึกทุกข์ทรมาน 1-9 หมายถึงทุกข์ทรมานมากขึ้นตามลำดับและ 10 คือทุกข์ทรมานมากที่สุด



ภาพ 11 มาตรวัดความรู้สึกทุกข์ทรมาน (Johnson, 1973)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงของเครื่องมือ (validity)

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของคู่มือการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดและไม่อยู่ในระยะลุกลามโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพการนวดไทย 1 ท่าน อาจารย์ผู้สอนการนวดไทย 2 ท่าน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลอง

ความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาตรวัดระดับความรู้สึกปวด (Pain sensation scale) ของจอห์นสัน (Johnson's Two Component Scale) มาเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความรู้สึกปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating scale: NRS)

ที่ผู้ป่วยสามารถเลือกประเมินระดับความปวดได้ตรงตามความรู้สึกจริงๆ ของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพบว่า มีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดีถึงดีมาก และความเที่ยงระดับดีมาก สามารถใช้ได้กับกลุ่มอายุ 20-40 ปีและ 40-60 ปี โดยมีความถูกต้องของการตอบร้อยละ 98.0 และร้อยละ 94.0 ตามลำดับ (สุภาพ, วงจันทร์ และลัทธนา, 2552)

ผู้วิจัยทำการทดสอบความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (Test-retest reliability) ของมาตรวัดระดับความรู้สึกปวดและมาตรวัดระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของจอห์นสันสันกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 20 ราย โดยทิ้งช่วงเวลาของการวัดซ้ำห่างจากการวัดครั้งแรก 10 นาทีเปรียบเทียบจากความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดที่รุนแรงที่สุดแล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชั้น (Intraclass correlation coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดเท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ

การเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัย

การศึกษานี้มีผู้ช่วยวิจัย 2 คน ซึ่งได้รับการเตรียมให้ทำหน้าที่ดังนี้

ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ทำการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp) ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการนวด ข้อควรปฏิบัติในการนวด ข้อห้ามในการนวด การเตรียมตัวก่อนการนวด การฝึกการตรวจเท้า และฝึกการนวดฝ่าเท้าหลอกตามคู่มือการนวดฝ่าเท้าหลอกโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที และสาธิตการนวดฝ่าเท้าหลอกกับผู้ป่วย 1 ราย หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 สาธิตย้อนกลับให้ผู้วิจัยตรวจสอบอีก 1 ราย

ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้เก็บข้อมูลตัวแปรตามคือ ระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลแต่ละช่วงเวลาได้รับการนวดแบบใด จัดเป็นการปกปิดทางเดียวเพื่อลดความลำเอียงจากการวัด ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องแนวทางการประเมินความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง การใช้เครื่องมือประเมินความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง สามารถใช้เครื่องมือและแนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการใช้ได้อย่างถูกต้อง ให้ความรู้เกี่ยวกับผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังได้รับการนวดเพื่อเตรียมพร้อมด้านการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาการข้างเคียงหลังการนวดและแนวทางการช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. การฝึกปฏิบัติการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ผู้วิจัยฝึกการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าให้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดแผนไทย และผ่านการฝึกอบรมการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ได้รับประกาศนียบัตรการอบรมการนวดแผนไทยผ่านการฝึกอบรมการนวดพื้นฐานจำนวน 60 ชั่วโมง ผ่านการฝึกปฏิบัติด้านการนวดจำนวน 408 ชั่วโมงและได้รับประกาศนียบัตรการอบรมการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าจำนวน 80 ชั่วโมงจากโรงเรียนเวชศาสตร์แผนไทยสงขลา จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักงานกระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2553 และปี พ.ศ. 2554 นอกจากนี้ผู้วิจัยฝึกฝนด้วยตนเองเพิ่มเติมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการนวด

2. ผู้วิจัยขออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ โดยขอรับหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อขออนุมัติเก็บข้อมูล ณ ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี

3. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานีและหัวหน้าพยาบาล เพื่อชี้แจงรายละเอียด และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คัดเลือกผู้ช่วยวิจัยที่มีความตั้งใจ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรู้ความเข้าใจการใช้แบบประเมินและสามารถแนะนำผู้ป่วยในการใช้แบบประเมินได้ดี ยินดีให้ความร่วมมือและอยู่ได้จนถึงสิ้นสุดโครงการวิจัย จำนวน 1 คน และได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการนวดฝ่าเท้าหลอก วิธีการใช้มาตรวัดระดับความรู้สึกลปวดและความรู้สึกลึกทุกข์ทรมานของจอห์นสันจนเป็นที่เข้าใจ

ขั้นทดลอง

กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการนวดทั้ง 3 ลักษณะคือ การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันละ 1 ครั้งติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 3 วัน (M3) การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Ma) และการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp) ผู้วิจัยออกแบบการทดลองเป็น 3 ลักษณะคือ ลักษณะที่ 1 เริ่มจากการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันละ 1 ครั้งติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 3 วันตามด้วยนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง และการนวดฝ่าเท้าหลอก (M3, Ma และ Mp) กลุ่มที่ 2 ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง ตามด้วยการนวดฝ่าเท้าหลอก และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันละ 1 ครั้งติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 3 วัน (Ma, Mp และ M3) และกลุ่มที่ 3 ได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก ตามด้วยการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันละ 1 ครั้งติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 3 วัน และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Mp, M3 และ Ma) ทั้งนี้

ผู้วิจัยออกแบบให้มีการเว้นช่วงเวลาระหว่างการนวดแต่ละแบบ 3 วัน (washout) เพื่อป้องกันผลที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองหนึ่งที่มีผลต่ออีกการทดลองหนึ่ง (crossover effect) ดังกล่าวมาแล้วในตอนต้น

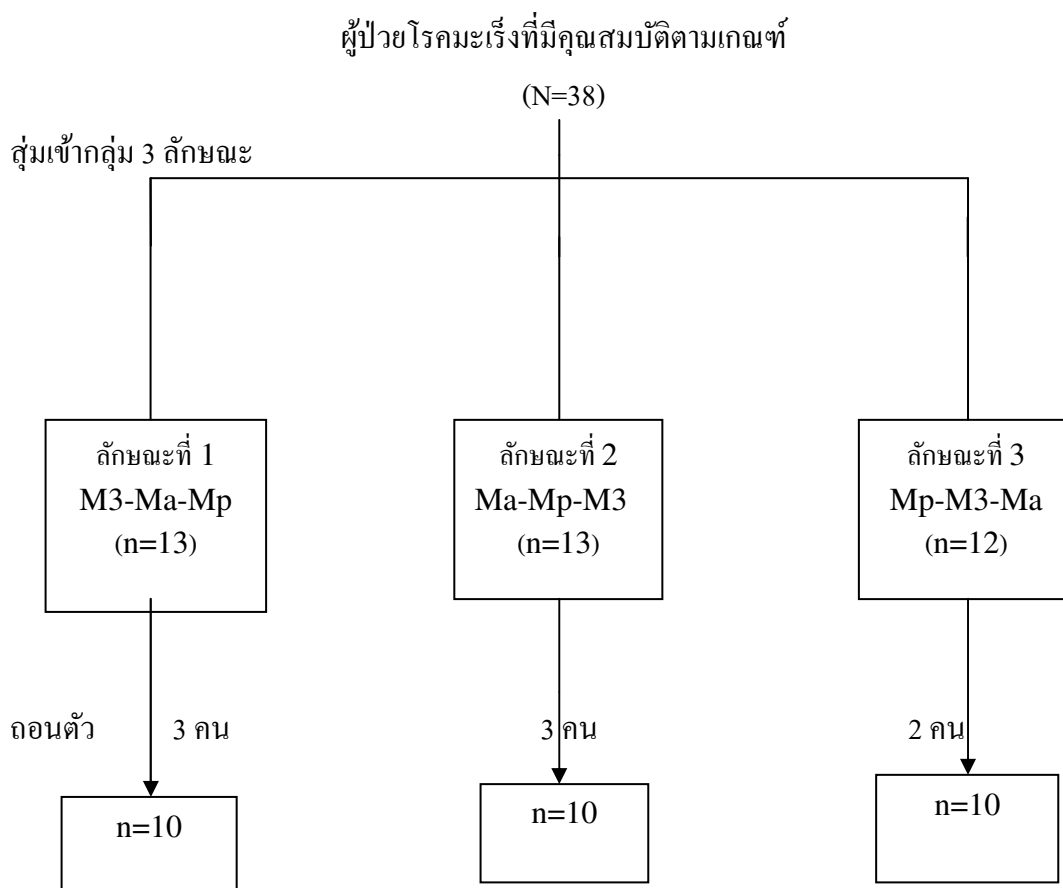
ในการแก้ไขปัญหาการเกิดปฏิกิริยาจากการทดลองระหว่างที่ทำการทดลอง (carry-over effect) ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีโอกาสเท่าเทียมกันในการถูกจัดเข้ากลุ่มลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยการหยิบฉลากไปเรื่อย ๆ แบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) 3 สีแทนลักษณะที่ 1, 2 และ 3 กำหนดช่วงห่างการทดลอง (washout period) เป็นเวลา 3 วันเท่ากัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอพบหัวหน้าหอผู้ป่วยในและพยาบาลประจำการ เพื่อชี้แจงรายละเอียดและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสำรวจกลุ่มตัวอย่าง
2. เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำในสถานที่ทำการศึกษาเชิญชวนผู้ป่วยที่สนใจเข้าร่วมโครงการและแนะนำผู้วิจัยกับผู้ป่วยที่สนใจ
3. ผู้วิจัยแนะนำตัว และสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และแจ้งให้ผู้ป่วยทราบการพิทักษ์สิทธิของการเข้าร่วมการวิจัย
4. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั่วไปโดยการสัมภาษณ์ จัดเข้ากลุ่มการทดลอง และนัดหมายเวลาที่จะทำวิจัย แผนการรักษาของแพทย์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
5. ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้ประเมินระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด และผลข้างเคียงจากการนวดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง
6. ผู้วิจัยทำการนวดจุดสะท่อนที่ฝ่าเท้า ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้นวดฝ่าเท้าหลอกแก่กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัยที่วางไว้
7. การใช้แบบประเมินความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดแก่กลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้แนะนำการประเมินระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการนวดโดยไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม

8. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังภาพที่ 12 และ 13

ในการศึกษาครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในช่วงแรกจำนวน 38 ราย ต่อมาขอถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 ราย ซึ่งจากการตรวจสอบประวัติและการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 8 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 รายเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 รายเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก และกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 2 รายแพทย์ได้ทำการตรวจร่างกายและอนุญาตให้กลับบ้านได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบ้านอยู่ต่างจังหวัดจึงไม่สามารถติดตามได้ ดังนั้นการถอนตัวของกลุ่มตัวอย่างจึงไม่ได้มีความสัมพันธ์กับวิธีการนวดแต่อย่างใด ดังภาพ



ภาพ 12 ลำดับที่มาของกลุ่มตัวอย่างลักษณะที่ 1, 2 และ 3

จริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนผู้วิจัยได้คำนึงถึงจริยธรรมในการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้คือ

1. ภายหลังจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการและหัวหน้าพยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำแนะนำผู้วิจัยแก่ผู้ป่วยที่สนใจ เพื่อป้องกันการเข้าถึงตัวผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยยังไม่สมัครใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเองพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการทดลอง การเก็บข้อมูล และระยะเวลาในการทำวิจัย
3. ผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และสามารถออกจากการศึกษาได้ ถึงแม้ว่าการวิจัยนั้นยังไม่สิ้นสุด โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลใดๆ และไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาและการรักษา
4. ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบว่าหลังการนัดอาจมีอาการปวด บวม หรือระบมถ้าหากมีอาการดังกล่าวให้ประคบด้วยน้ำอุ่น หรือลูกประคบ หากอาการยังไม่ดีขึ้น แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าต้องรายงานให้ผู้วิจัยและหรือพยาบาลที่ดูแลประจำทราบ เพื่อให้การช่วยเหลืออย่างอื่นต่อไป โดยที่ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับแพทย์ตามความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด นำมาแยกประเภทโดยวิธีการแจกแจงความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลระดับความรู้สึกปวด และระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดใช้คะแนนจากค่ามัธยฐาน (median) ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Interquartile Range) ร่วมกับค่าเฉลี่ยของลำดับ (mean rank)
2. ผู้วิจัยใช้สถิติอ้างอิงในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดย ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามตริกพบว่า ลักษณะการแจกแจงของข้อมูล (data distribution) ไม่เป็นแบบโค้งปกติและมีความแปรปรวนระหว่างข้อมูลแต่ละชุดไม่เท่ากัน (heterogeneity of variance) จึงทดสอบสมมติฐานด้วยการใช้สถิตินอนพารามตริก ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าติดต่อกัน 3 วัน นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นจำนวน 3 ครั้ง และนวดฝ่าเท้าหลอก ณ เวลาต่าง ๆ หลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงระหว่างกลุ่มการทดลองโดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test) (สมมติฐานที่ 1 และ 2)

2.2 เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าติดต่อกัน นวดวันเว้นวัน และการนวดฝ่าเท้าหลอกโดยใช้คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่าง ๆ กับคะแนนก่อนการทดลองโดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test) (สมมติฐานที่ 3 และ 4)

ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 2.1 และ 2.2 ก่อนทำการทดสอบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังการนวด ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เบื้องต้นก่อนว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 รายที่เข้าร่วมศึกษาในลักษณะที่ 1 (เริ่มจาก M3 ตามด้วย Ma และ Mp) ลักษณะที่ 2 (เริ่มจาก Ma ตามด้วย Mp และ M3) และลักษณะที่ 3 (เริ่มจาก Mp ตามด้วย M3 และ Ma) มีคะแนนความรู้สึกปวด ณ จุดเริ่มต้นก่อนการทดลองแตกต่างกันหรือไม่ด้วยสถิติคูสคาลวาเลียส (Kruskal-Wallis's test)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาการปวด และเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอกศูนย์มะเร็งรังสีสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการนวด 3 ลักษณะ คือ นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันละ 1 ครั้งติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Ma) และนวดฝ่าเท้าหลอกวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง (Mp) วัดตัวแปรหลังการนวดจำนวน 7 ครั้งคือ ก่อนนวด หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ผลการวิจัยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกปวด

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวน 30 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.3 โดยมีอายุอยู่ในช่วง 40-87 ปี อายุเฉลี่ย 53.6 ปี (SD=11.40) สถานภาพสมรสร้อยละ 66.7 นับถือศาสนาพุทธมากที่สุดร้อยละ 93.3 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 63.3 กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุดร้อยละ 30 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมและอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 26.7 และ 23.3 ตามลำดับ) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,066.67 บาท (S.D=4917.83) โดยมีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 70.2 และใช้สิทธิค่ารักษาพยาบาลเป็นบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 63.4 (ตาราง 1)

ตาราง 1

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	36.7
หญิง	19	63.3
อายุ(mean=53.6, SD=11.40, Max=87, Min=40)		
40-49 (ปี)	11	36.7
50-59 (ปี)	13	43.3
60 ปีขึ้นไป	6	20.0
สถานภาพสมรส		
โสด	1	3.3
คู่	20	66.7
หม้าย, หย่าร้าง, แยกกันอยู่	9	30.0
ศาสนา		
พุทธ	28	93.3
อิสลาม	2	6.7
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	3.3
ประถมศึกษา	19	63.3
มัธยมศึกษา	7	23.3
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ/อนุปริญญา	2	6.7
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	1	3.3
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	9	30
รับราชการ	1	3.3
เกษตรกรกรรม	7	23.3
รับจ้าง	8	26.7
ค้าขาย	5	16.7

ตาราง 1 (ต่อ)

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ (mean=7066.67, S.D.=4917.83, Max=21000, Min=0)		
ไม่มีรายได้	4	13.3
น้อยกว่า 5,000 บาท	2	6.7
5,000-10,000 บาท	21	70.2
10,001-20,000 บาท	2	6.6
มากกว่า 20,000 บาท	1	3.3
สิทธิการรักษา		
ข้าราชการ	5	16.7
ประกันสังคม	5	16.7
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	19	63.4
ไม่มีสิทธิบัตร	1	3.3

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการวินิจฉัยของแพทย์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัส ร้อยละ 46.7 รองลงมา เป็นมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม (ร้อยละ 23.3 และ 20 ตามลำดับ) การรักษาที่ใช้ขณะทำการศึกษาร้อยละ 60 เป็นการรักษาร่วมกันอย่างน้อย 2 วิธี โดยวิธีการฉายแสงร่วมกับเคมีบำบัด รองลงมา ร้อยละ 33.3 รักษาด้วยวิธีการฉายแสงเพียงอย่างเดียว แต่มีประวัติเคยได้รับเคมีบำบัดมาครบแล้วจากโรงพยาบาลต้นสังกัด และส่งต่อมาเพื่อรับการฉายแสง (ตาราง 2)

ตาราง 2

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นร้อยละ (N=30)

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ
ชนิดของมะเร็ง		
มะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัส	14	46.7
มะเร็งหลอดลม	1	3.3
มะเร็งลำไส้ใหญ่	1	3.3
มะเร็งปากมดลูก	7	23.4
มะเร็งเต้านม	6	2.0
มะเร็งทวารหนัก	1	3.3
การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน		
รังสีรักษา	10	33.3
เคมีบำบัด	2	6.7
รักษาในวิธีข้างต้นร่วมกันอย่างน้อย 2 วิธี	18	60.0

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด

ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ ตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างมีความปวดมากที่สุดคือช่องปาก ร้อยละ 26.7 รองลงมาเป็นต้นขาและน่อง ร้อยละ 20 มีรูปแบบความปวดแบบเป็นช่วง ๆ ร้อยละ 86.7 ลักษณะความปวดร้อยละ 30 เป็นปวดแปล็บ (painful) ตามด้วยปวดตื้อ ๆ และปวดแสบปวดร้อนเท่ากันร้อยละ 20 เป็นความปวดที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ร้อยละ 60 วิธีทางที่ผู้ป่วยได้รับยาเป็นแบบรับประทานร้อยละ 80 ชนิดของยาแก้ปวดที่ใช้เป็นยาพาราเซตามอล ร้อยละ 63.33 รองลงมาเป็นยาพาราเซตามอล ร้อยละ 40 นอกจากนี้ยังมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ปฏิเสธการใช้ยาแก้ปวด และมีกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการบำบัดความปวดแบบไม่ใช้โดยการนอนพักมากที่สุดร้อยละ 70 รองลงมาเป็นการบีบนิ้วร้อยละ 13.3 (ตาราง 3)

ตาราง 3

ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด(N=30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งที่มีความปวด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ศีรษะและคอ	3	10.0
ช่องปากและลำคอ	8	26.7
อก	2	6.7
ไหล่	3	10.0
ท้องน้อย	2	6.7
มือและแขน	1	3.3
ต้นขาและน่อง	6	20.0
สะโพก	4	13.3
หลัง	1	3.3
ปวดมากกว่า 1 ตำแหน่ง	10	33.33
รูปแบบของความปวด		
ปวดเป็นช่วง ๆ	26	86.7
ปวดตลอดเวลา	4	13.3
ลักษณะอาการปวด		
ปวดตื้อ ๆ	6	20.0
ปวดเกร็ง	2	6.7
ปวดแน่น	1	3.33
ปวดแปล็บ	9	30.0
ปวดเหมือนเข็มทิ่มตำ	1	3.33
ปวดลึก ๆ	4	13.3
ปวดเสบปวดร้อน	6	20.0
ปวดร้าวไปที่อื่น	1	3.33
ระดับความรุนแรงของความรู้สึกปวด		
ระดับเล็กน้อย (1-4)	15	50
ระดับปานกลาง (5-7)	15	50
ระดับรุนแรง (8-10)	0	0

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด(N=30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรุนแรงของความรู้สึกทุกข์		
ทราบจากความปวด		
ระดับเล็กน้อย (1-4)	10	33.33
ระดับปานกลาง (5-7)	19	63.34
ระดับรุนแรง (8-10)	1	3.33
เวลาที่ปวด		
ตอนกลางวัน	8	26.67
ตอนกลางคืน	4	13.33
ตลอดเวลา	18	60.0
วิธิต่างที่รับประทานแก้ปวด		
ยารับประทาน	24	80.0
ไม่ได้รับยา	6	20.0
ชนิดของยาแก้ปวดแบบรับประทาน		
พาราเซตามอล (paracetamol)	11	40.0
ترامอล (tramol)	19	63.33
มอร์ฟีน (morphinesyrup)	1	3.3
ไอบูโพรเฟน (ibuprofen)	3	10.0
คาร์ฟานอล (kapanol)	1	3.3
ผู้ป่วยปฏิเสธยาแก้ปวด	6	20.0
การจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา		
สมาธิ	1	3.3
นอนพัก	21	70.0
สวดมนต์	3	10.0
บีบนวด	4	13.3
อ่านหนังสือธรรมะ	1	3.3

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกปวด

2.1 เปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดก่อนและหลังการนวด ณ เวลาต่าง ๆ ของการนวดแบบ M3 Ma และ Mp (เปรียบเทียบภายในกลุ่ม) ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังภายในช่วงที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) และภายในช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด”

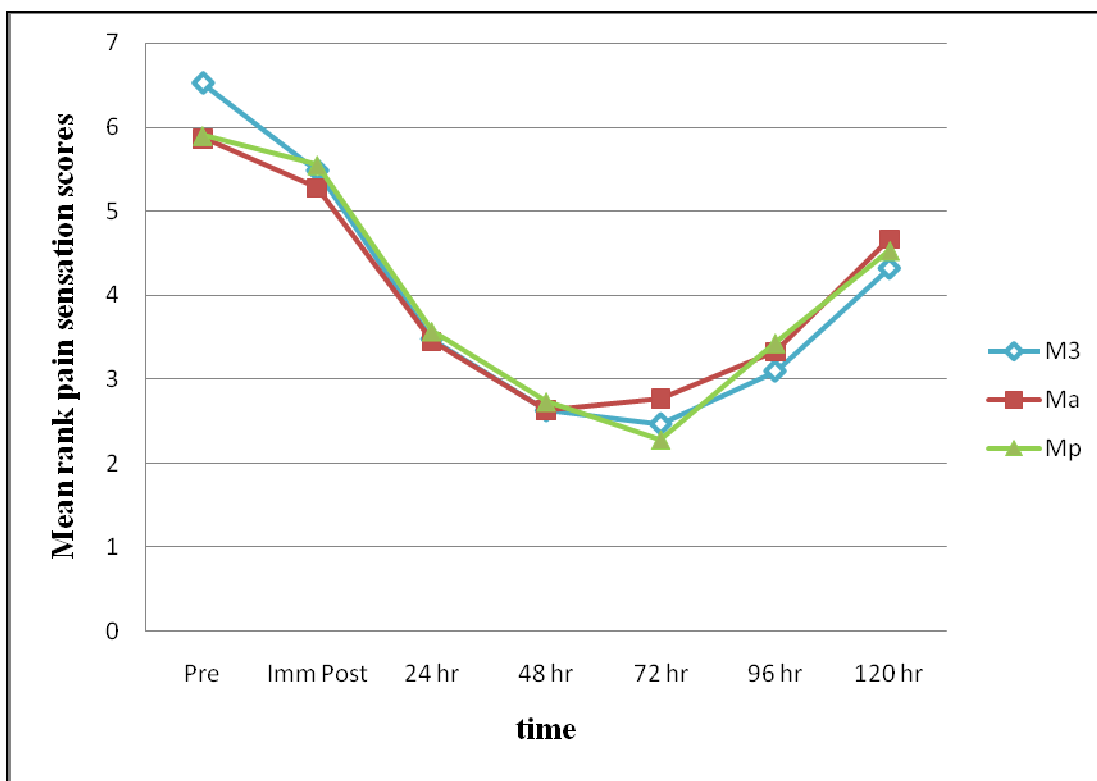
ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้สึกปวด ณ เวลาเริ่มต้น และติดตามหลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง พบว่าการนวดทั้งสามแบบส่งผลให้คะแนนความรู้สึกปวดลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยกลุ่ม M3 และ Mp มีคะแนนลดลงต่ำสุดที่เวลา 72 ชั่วโมง [Md (IQR) = 1.87 (1.13) และ 1.63 (1.13) ตามลำดับ Mean Rank = 2.47 และ 2.28 ตามลำดับ] ในขณะที่กลุ่ม Ma มีคะแนนลดลงต่ำสุด 2 ช่วงเวลา คือ ที่ 48 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมง [Md (IQR) = 2.03 (0.93) และ 2.03 (0.96) ตามลำดับ Mean Rank = 2.63 และ 2.77 ตามลำดับ] คะแนนความรู้สึกปวดกลับสูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปที่ 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ทั้ง 3 กลุ่ม (ตาราง 4 และภาพ 14)

ตาราง 4

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยของลำดับของระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วย โรคมะเร็งก่อนและหลังการนวดที่เวลาหลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง โดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test) (N=30)

รูปแบบการนวด	ก่อนการ	หลังนวด	24 ชั่วโมง	48 ชั่วโมง	72 ชั่วโมง	96 ชั่วโมง	120 ชั่วโมง	χ^2	Sig.
	นวด	ทันที							
	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR		
การนวดกดจุด	4.43 (0.89)/	3.53 (1.10)/	2.43 (1.19)/	2.03 (1.03)/	1.87 (1.13)/	2.10 (1.27)/	2.73 (1.14)/	107.92	.000
สะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบ ติดต่อกัน 3 วัน(M3)	6.52	5.48	3.48	2.63	2.47	3.10	4.32		
การนวดกดจุด	3.26 (0.87)/	3.03 (0.89)/	2.30 (1.23)/	2.03 (0.93)/	2.03 (0.96)/	2.20 (0.99)/	2.73 (0.87)/	81.88	.000
สะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบ วันเว้นวัน (Ma)	5.87	5.28	3.45	2.63	2.77	3.33	4.67		
การนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)	3.27 (0.87)/	3.10 (0.88)/	2.27 (1.48)/	1.80 (1.19)/	1.63 (1.13)/	2.10 (1.09)/	2.67 (1.09)/	90.72	.000
	5.90	5.55	3.57	2.73	2.28	3.43	4.53		

Md= Median (ค่าเฉลี่ย), IQR= Interquartile (ส่วนเบี่ยงควอไทล์, MR=Mean Rank (ค่าเฉลี่ยของลำดับ)



ภาพ 14 ลำดับคะแนนความรู้สึกปวด (mean rankpain sensation scores) ณ เวลาต่าง ๆ คือ ก่อนนวด (Pre) หลังนวดทันที (Imm Post) และหลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มที่ได้รับการนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน (Ma) และนวดหลอก (Mp)

2.2 เปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดก่อนและหลังการนวดระหว่างการนวดแบบ M3 Ma และ Mp (เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม) ณ เวลาต่าง ๆ เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า “ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ กัน คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)”

ก่อนทำการทดสอบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังการนวด ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เบื้องต้นก่อนว่ากลุ่มตัวอย่าง 30 รายที่เข้าร่วมศึกษาในลักษณะที่ 1 (เริ่มจาก M3 ตามด้วย Ma และ Mp) ลักษณะที่ 2 (เริ่มจาก Ma ตามด้วย Mp และ M3) และลักษณะที่ 3 (เริ่มจาก Mp ตามด้วย M3 และ Ma) มีคะแนนความรู้สึกปวด ณ จุดเริ่มต้นก่อนการทดลองแตกต่างกันหรือไม่ ผลการทดสอบด้วยสถิติคูสกาลวาลิส (Kruskal-Wallis’s test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($\chi^2 = 1.78, p > .05$) (ตาราง 1 ภาคผนวก ง) ดังนั้นในการทดสอบลำดับต่อไป ผู้วิจัยจึงจัดการกับชุดข้อมูล โดยนำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 ราย ที่ได้รับการนัดทั้งสามแบบมารวมกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการนัดแต่ละแบบต่อไป

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำคะแนนมารวมกัน เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยจำเป็นต้องเปรียบเทียบว่าคะแนนที่นำมารวมกันแล้ว ณ เวลาก่อนทำการนัดแบบนั้น ๆ ว่า คะแนนความรู้สึกปวดมีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการทดสอบด้วยสถิติไฟรด์แมน พบว่า คะแนนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 25.21, p < .001$) โดยกลุ่ม M3, ลำดับคะแนนความรู้สึกปวดสูงกว่ากลุ่ม Ma และ Mp (Mean Rank = 2.63) สูงกว่ากลุ่ม Ma และ Mp (Mean Rank = 1.70 และ 1.67 ตามลำดับ) ดังนั้นในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ภายหลังจากทดลองจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอิทธิพลของคะแนนก่อนทดลองนี้ด้วย เพื่อให้ผลการทดสอบสมมติฐาน มีความถูกต้องมากที่สุด โดยผู้วิจัยใช้คะแนนความต่างของแต่ละช่วงเวลาซึ่งหักลบอิทธิพลจากความต่างของการทดลองออกไปในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ณ เวลาต่าง ๆ หลังการทดลองทุกช่วงเวลา

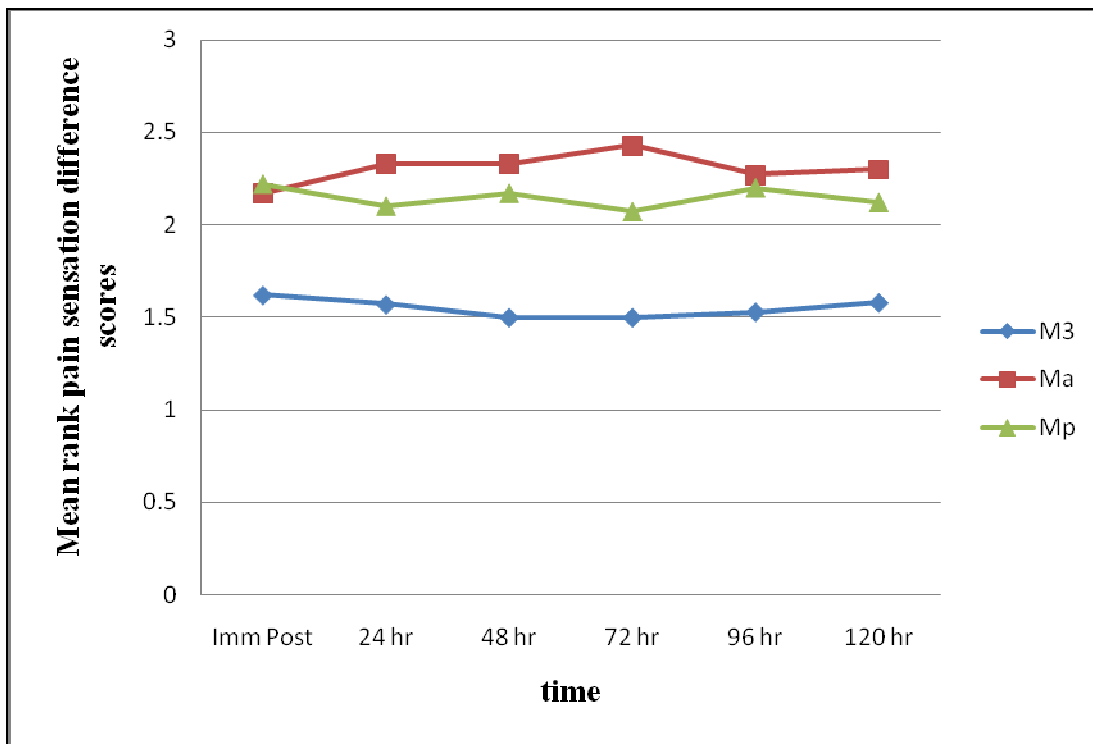
ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มพบว่า หลังการทดลองทุกช่วงเวลา กลุ่ม M3 มีคะแนนระดับความรู้สึกปวดต่ำกว่ากลุ่ม Mp และ Ma ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5 และ ภาพ 15)

ตาราง 5

คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความปวด ณ เวลาต่าง ๆ กับคะแนนก่อนการทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม M3, Ma และ Mp โดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test)(N=30)

เวลา	M3		Ma		Mp		χ^2	Sig.
	ΔM (SD)	MR	ΔM (SD)	MR	ΔM (SD)	MR		
หลังนัดทันที	-0.90 (0.99)	1.62	-0.23 (0.73)	2.17	0.17 (0.38)	2.22	12.23	.002
24 ชม.	-2.00 (1.31)	1.57	-0.97 (0.89)	2.33	-1.00 (1.34)	2.10	11.96	.003
48 ชม.	-2.40 (1.28)	1.50	-1.23 (0.73)	2.33	-1.47 (1.01)	2.17	17.07	.000
72 ชม.	-2.57 (1.18)	1.50	-1.23 (0.82)	2.43	-1.63 (0.99)	2.07	17.89	.000
96 ชม.	-2.33 (1.67)	1.53	-1.07 (0.91)	2.27	-1.17 (0.98)	2.20	11.96	.003
120 ชม.	-1.70 (1.56)	1.58	-0.53 (0.86)	2.30	-0.60 (1.10)	2.12	10.40	.006

ΔM = คะแนนความแตกต่างระหว่างช่วงเวลานั้น ๆ กับคะแนนก่อนการทดลอง



ภาพ 15 ลำดับคะแนนความรู้สึกปวด (mean rank pain sensation difference scores) ณ เวลาต่าง ๆ ที่กำจัดอิทธิพลจากความแตกต่างของคะแนนก่อนนวดออก ณ เวลาหลังนวดทันที (Imm Post) และหลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบติดต่อกัน 3 วัน (M3) กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน (Ma) และนวดหลอก (Mp)

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด

3.1 เปรียบเทียบระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการนวด ณ เวลาต่าง ๆ กัน ของการนวดแบบ M3 Ma และ Mp (เปรียบเทียบภายในกลุ่ม) ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือหลังนวดทันที 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด”

ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาเริ่มต้น และติดตามหลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง พบว่าการนวดทั้งสามแบบส่งผลให้คะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด

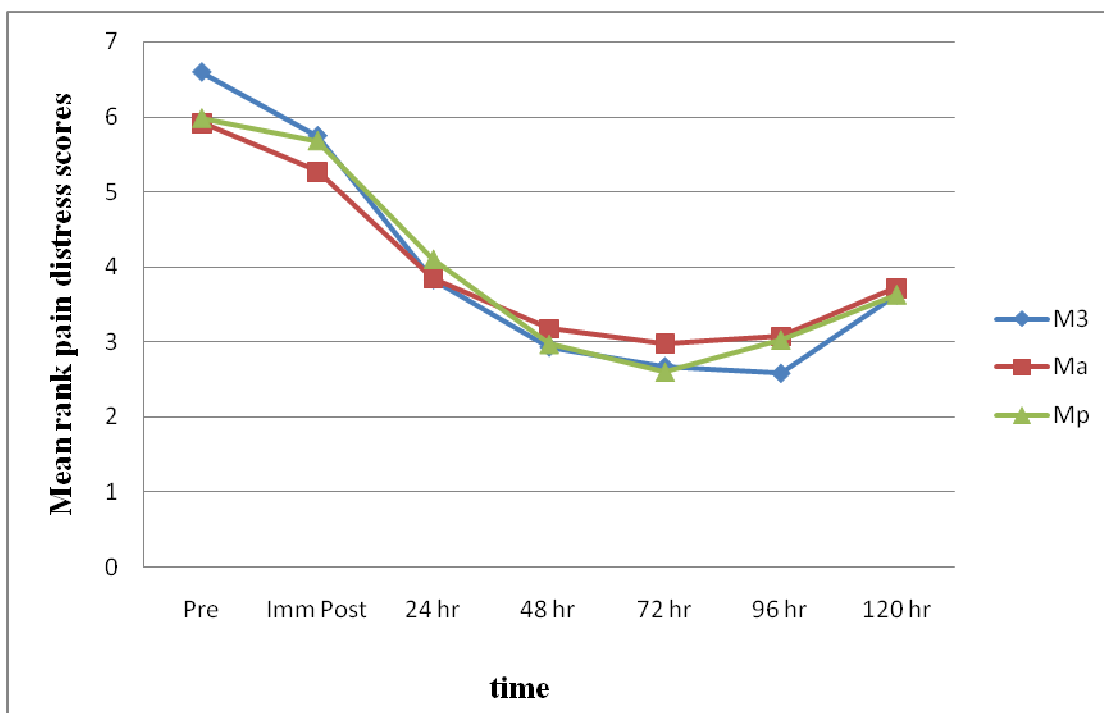
ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยกลุ่ม M3 มีคะแนนลดลงต่ำสุดที่เวลา 96 ชั่วโมง [Md (IQR) = 2.50 (3.00) Mean Rank = 2.58] ในขณะที่กลุ่ม Ma มีคะแนนลดลงต่ำสุด 2 ช่วงเวลา คือ ที่ 72 ชั่วโมง และ 96 ชั่วโมง [Md (IQR) = 2.00 (2.00) และ 2.00 (1.00) ตามลำดับ Mean Rank = 2.98 และ 3.08 ตามลำดับ] ส่วนกลุ่ม Mp มีคะแนนความรู้สึกรู้สึกทรมานจากความปวดลดลงต่ำสุดที่เวลา 72 ชั่วโมงและกลับสูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปที่ 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงแต่ M3 และ Ma มีคะแนนสูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปที่ 120 ชั่วโมง (ตาราง 6 ภาพ 16)

ตาราง 6

ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ค่าเฉลี่ยของลำดับของระดับความรู้สึกทุกขั้วที่ทราบมาจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังการนวดที่เวลา หลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง โดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test) (n=30)

รูปแบบการนวด	ก่อนการ	หลังนวด	24 ชั่วโมง	48 ชั่วโมง	72 ชั่วโมง	96 ชั่วโมง	120 ชั่วโมง	χ^2	Sig.
	นวด	ทันที							
	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR	Md(IQR)/ MR		
การนวดกดจุด	5.00 (3.00)/	4.00 (3.00)/	3.00 (3.00)/	2.50 (3.25)/	3.00 (3.25)/	2.50 (3.00)/	3.00 (1.00)/	116.33	.000
สะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบ ติดต่อกัน 3 วัน(M3)	6.60	5.75	3.83	2.93	2.67	2.58	3.63		
การนวดกดจุด	3.00 (1.00)/	3.00 (1.25)/	3.00 (1.00)/	2.00 (1.25)/	2.00 (2.00)/	2.00 (1.00)/	3.00 (1.00)/	69.27	.000
สะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบ วันเว้นวัน (Ma)	5.92	5.27	3.85	3.18	2.98	3.08	3.72		
การนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)	3.00 (2.00)/	3.00 (2.25)/	3.00 (3.25)/	2.00 (4.00)/	2.00 (3.00)/	2.50 (3.00)/	3.00 (2.25)/	94.86	.000
	5.98	5.68	4.10	2.97	2.60	3.03	3.63		

Md= Median (ค่าเฉลี่ย), IQR= Interquartile Range (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์), MR=Mean Rank (ค่าเฉลี่ยของลำดับ)



ภาพ 16 ลำดับคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด (mean rank pain distress score) ณ เวลาต่าง ๆ คือ ก่อนการนวด (Pre) หลังการนวดทันที (Imm Post) และหลังการนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบติดต่อกัน 3 วัน (M3) กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน (Ma) และนวดหลอก (Mp)

3.2 เปรียบเทียบระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการนวดระหว่างการนวดแบบ M3 Ma และ Mp (เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม) ณ เวลาต่าง ๆ เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า “ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ กันคือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)”

ก่อนทำการทดสอบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังการนวด ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เบื้องต้นก่อนว่ากลุ่มตัวอย่าง 30 รายที่เข้าร่วมศึกษาในลักษณะที่ 1 (เริ่มจาก M3 ตามด้วย Ma และ Mp) ลักษณะที่ 2 (เริ่มจาก Ma ตามด้วย Mp และ M3) และลักษณะที่ 3 (เริ่มจาก Mp ตามด้วย M3 และ Ma) มีคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ จุดเริ่มต้นก่อนการทดลองแตกต่างกันหรือไม่ ผลการทดสอบด้วยสถิติคัสคาลาวิส (Kruskal-Wallis's test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.69, p > .05$) (ตาราง 1 ภาคผนวก ง) ดังนั้นในการ

ทดสอบลำดับต่อไป ผู้วิจัยจึงจัดการกับชุดข้อมูล โดยนำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 ราย ที่ได้รับการนวดทั้งสามแบบมารวมกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการนวดแต่ละแบบต่อไป

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำคะแนนมารวมกัน เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยจำเป็นต้องเปรียบเทียบว่าคะแนนที่นำมารวมกันแล้ว ณ เวลาก่อนทำการนวดแบบนั้น ๆ คะแนนความรู้สึกปวดมีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการทดสอบด้วยสถิติไคร้แมน พบว่า คะแนนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 27.30, p < .001$) โดยกลุ่ม M3 มีลำดับคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดสูงกว่ากลุ่ม Ma และ Mp (Mean Rank = 2.70) สูงกว่ากลุ่ม Ma และ Mp (Mean Rank = 1.63 และ 1.67 ตามลำดับ) ดังนั้นในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ภายหลังจากทดลองจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอิทธิพลของคะแนนก่อนทดลองนี้ด้วย เพื่อให้ผลการทดสอบสมมติฐาน มีความถูกต้องมากที่สุด โดยผู้วิจัยใช้คะแนนความต่างของแต่ละช่วงเวลาซึ่งหักลบอิทธิพลจากความต่างของการทดลองออกไปในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ณ เวลาต่าง ๆ หลังการทดลองทุกช่วงเวลา

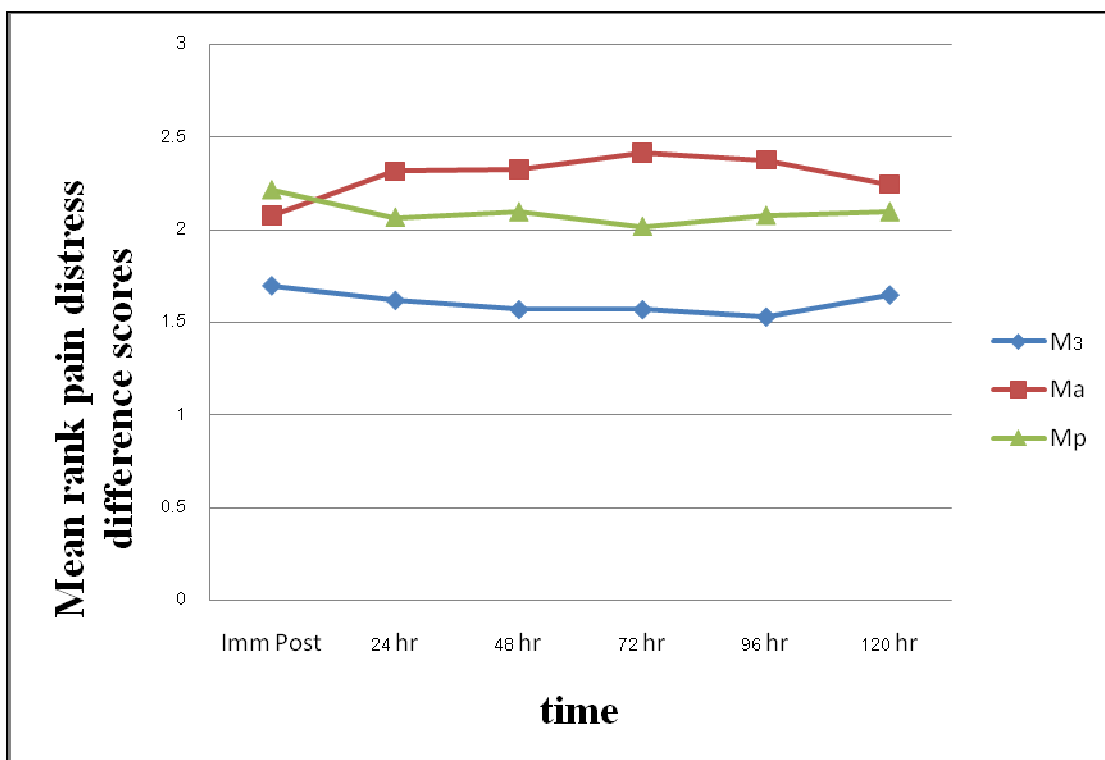
ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มพบว่า หลังการทดลองทุกช่วงเวลา กลุ่ม M3 มีคะแนนระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดต่ำกว่ากลุ่ม Mp และ Ma ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 7 และ ภาพ 17)

ตาราง 7

คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่าง ๆ กับคะแนนก่อนการทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม M3, Ma และ Mp โดยใช้สถิติฟรี้ดแมน (Friedman's test)(N=30)

เวลา	M3		Ma		Mp		χ^2	Sig.
	ΔM (SD)	MR	ΔM (SD)	MR	ΔM (SD)	MR		
หลังนัดทันที	-0.97 (1.33)	1.70	-0.40 (0.85)	2.08	-.23 (0.63)	2.22	9.96	.007
24 ชม.	-2.07 (1.57)	1.62	-0.97 (1.03)	2.32	-1.00 (1.87)	2.07	9.44	.009
48 ชม.	-2.50 (1.53)	1.57	-1.33 (1.09)	2.33	-1.77 (1.41)	2.10	12.49	.002
72 ชม.	-2.57 (1.45)	1.57	-1.40 (1.10)	2.42	-1.83 (1.58)	2.02	13.70	.001
96 ชม.	-2.77 (1.52)	1.53	-1.40 (1.19)	2.38	-1.67 (1.54)	2.08	12.86	.002
120 ชม.	-2.20 (1.40)	1.65	-1.13 (1.33)	2.25	-1.37 (1.50)	2.10	6.75	.034

ΔM =คะแนนความแตกต่างระหว่างช่วงเวลานั้น ๆ กับคะแนนก่อนการทดลอง



ภาพ 17 ลำดับคะแนนความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด (mean rank pain distress difference scores) ณ เวลาต่าง ๆ ที่กำจัดอิทธิพลจากความแตกต่างของคะแนนก่อนนวดออก ณ เวลาหลังนวดทันที (Imm Post) และหลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบติดต่อกัน 3 วัน (M3) กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวันเป็นเวลา 3 วัน (Ma) และนวดหลอก (Mp)

อาการข้างเคียง/อาการไม่พึงประสงค์หลังการนวด

ภายหลังการนวดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 รายไม่พบอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ เช่น บวม ฟกช้ำ ผื่นคัน จึงกล่าวได้ว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการนวดที่มีความปลอดภัย

แต่จากการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย ถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย บอกรู้สึกง่วงและต้องการนอนพักตลอดจนรู้สึกปวดมีนสิริชะ โดยที่ระดับความรู้สึกปวดเป็น 0 คะแนน และกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 2 รายบอกว่ามีอาการคลื่นไส้อาเจียนมากขณะได้รับยาเคมีบำบัด ผู้วิจัยได้รายแพทย์เจ้าของไข้ทราบและติดตามอาการต่ออีก 3 วันพบว่า อาการง่วงจนปวดมีนสิริชะ และอาการคลื่นไส้อาเจียนลดลงหลังเวลาผ่านไป 3 วัน ซึ่งยังไม่อาจสรุปได้ว่า อาการที่พบเป็นอาการไม่พึงประสงค์ของการนวดหรือไม่

การอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สถานภาพสมรสคู่ เป็นส่วนใหญ่ อายุเฉลี่ย 53.6 ปี ช่วงอายุที่มากที่สุดคือ 50-59 ปี โดยมากนับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด รองลงมา เป็นอาชีพเกษตรกรและรับจ้าง รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,066.67 บาท และใช้สิทธิค่ารักษาพยาบาล เป็นบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด (ตาราง 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคมะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัสมากที่สุด รองลงมาเป็น โรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม ได้รับการรักษาไม่แตกต่างกัน (ตาราง 2) ตำแหน่งที่ผู้ป่วยมีความปวดมากที่สุดคือ บริเวณช่องปากและลำคอ รองลงมาเป็นต้นขาและน่อง หนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่างเกิดความปวดมากกว่า 1 ตำแหน่ง มีรูปแบบความปวดแบบเป็นช่วง ๆ มากที่สุด ลักษณะความปวดที่พบเป็นแบบปวดแปล็บ รองลงมา เป็นปวดตื้อ ๆ และปวดแสบปวดร้อนเท่า ๆ กัน และปวดแบบลึก ๆ ความปวดที่พบเกิดได้ตลอดเวลา วิถีทางที่ได้รับความแก้ปวดส่วนใหญ่เป็นแบบรับประทาน ชนิดของยาแก้ปวดที่ได้รับมากที่สุดคือ พาราเซตามอล พาราเซตามอล นอกจากนี้ยังพบกลุ่มตัวอย่างที่มีความปวดแต่ปฏิเสธยาแก้ปวดอีกร้อยละ 20 และกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการจัดการความปวดแบบไม่ใช่ยาโดยการนอนพักมากกว่าสองในสาม (ตาราง 3) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

การที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายอาจอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยรายใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.43 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2553) การที่กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 53.6 และพบมากในช่วงอายุ 50-59 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการรวบรวมข้อมูลสถิติโรคมะเร็งที่พบผู้ป่วย รายใหม่ในอายุ 40 ปีขึ้นไปร้อยละ 89.35 โดยช่วงอายุ 50-59 ปี เป็นช่วงอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ) กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคมะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัสมากที่สุด รองลงมาเป็น โรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลแสดงผลพยาธิวิทยาแยกตามชนิดของโรคมะเร็ง 5 อันดับแรก คือ โรคมะเร็งเต้านม รองลงมาเป็นมะเร็งลำไส้ มะเร็งหลอดลม กุ้งลมและปอด มะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัส และมะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 26.17, 11.77, 10.59, 10.17 และ 8.80 ตามลำดับ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาพร้อมกันอย่างน้อย 2 วิธีรองลงมารักษาด้วยการฉายแสง ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลแสดงวิธีการรักษาโรคมะเร็งส่วนใหญ่ที่ได้รับวิธีการรักษาพร้อมกันอย่างน้อย 2 วิธีร้อยละ

33.41 รองลงมาใช้วิธีการผ่าตัดร้อยละ 21.43 เคมีบำบัดร้อยละ 16.39 และรังสีรักษาร้อยละ 9.82 ตามลำดับ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ)

จากข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวดตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างปวดมากที่สุดคือบริเวณช่องปากและลำคอ รองลงมาเป็นต้นขา น่อง และสะโพก เนื่องจากชนิดของมะเร็งที่พบมากในกลุ่มตัวอย่างคือ มะเร็งโพรงจมูก/ช่องปาก/ไซนัส จึงได้รับการฉายแสงบริเวณนี้ ส่วนบริเวณต้นขา น่อง และสะโพกเป็นโครงสร้างในการรับน้ำหนักของร่างกาย พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่เกิดความปวดได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง รูปแบบความปวดส่วนใหญ่เป็นความปวดที่เกิดเป็นช่วง ๆ และปวดแบบนอซิเซพทีฟ เนื่องจากเนื้อเยื่อถูกทำลายจากการฉายแสง และเป็นตำแหน่งที่เป็นโรคลักษณะความปวดจึงเป็นแบบปวดแปล็บ ปวดตุ๊บ และปวดแสบปวดร้อนได้มากกว่าความปวดลักษณะอื่น ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกช่วงเวลา (พงษ์ภรณ์, 2547; สถาพร, 2551)

ระดับคะแนนความรู้สึกปวดของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองอยู่ที่ระดับเล็กน้อยจำนวน 15 ราย และระดับปานกลางจำนวน 15 รายคิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากันโดยระดับความรู้สึกปวดเฉลี่ยอยู่ที่ 4.4 คะแนน ซึ่ง แพทย์ได้สั่งยาบรรเทาปวดเป็นแบบรับประทาน เนื่องจากยาแก้ปวดเป็นมาตรการแรกและมาตรการหลักที่ใช้ในการบำบัดความปวดที่เกิดจากมะเร็งตั้งแต่เริ่มแรก มักเป็นยาชนิดรับประทานถ้าไม่มีข้อห้าม โดยขึ้นอยู่กับความถูกต้องและความเหมาะสมกับชนิดและระดับความรุนแรงของความปวด อายุ และเกิดอาการข้างเคียงน้อยที่สุด ตามหลักการให้ยาขององค์การอนามัยโลก คือเกณฑ์การใช้ยาแก้ปวดตามบันไดสามขั้น (WHO Analgesic Ladder) สำหรับความปวดระดับเล็กน้อย ใช้ยากลุ่มนอนโอปิออยด์ (non-opioid) จำพวกยาพาราเซตามอล และยากลุ่มวีก โอปิออยด์ (weak opioid) เช่น ยาทรามอล (สถาพร, 2552) กรณีใช้ยากลุ่มนอนโอปิออยด์แล้วได้ผลไม่เต็มที่โดยมักให้ยารับประทานต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงและปรับขนาดยาขึ้นไปตามระดับของความปวด (พงษ์ภรณ์, 2547; สถาพร, 2551; วงจันทร์, 2554) และหยุดยาแก้ปวดเมื่อสาเหตุของอาการปวดได้ถูกรักษาจนหายแล้ว (พงษ์ภรณ์, 2547) สาเหตุที่มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งไม่ได้รับยาแก้ปวด อาจมีความเกี่ยวข้องกับรายงานอุบัติการณ์ด้านความปวดที่ว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากมีความปวดมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยถึง 3 เท่าแต่มักได้รับการประเมินความปวดและการจัดการความปวดต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องมาจากปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม ศาสนาหรือแม้แต่การรับรู้ที่ลดลง รวมถึงความกังวลที่กลัวจะติดยา (Catananti & Gambassi, 2010) และปัจจัยทางด้านความเชื่อส่วนบุคคลได้แก่ ความปวดทำให้รู้สึกอดทน เกรงใจแพทย์พยาบาล หรือคิดว่ารับประทานยาไปความปวดก็ไม่หาย ด้านวิธีการจัดการความปวด กลุ่มตัวอย่างใช้การนอนพักมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีปฏิบัติที่ง่าย รองลงมาเป็นการบีบนิ้ว และอ่านหนังสือธรรมะ เนื่องจากพฤติกรรมดูแล

สุขภาพแบบองค์รวมตามความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรม และเชื่อว่าเป็นการบำบัดแบบธรรมชาติไม่ให้โทษ (Liu, 2007)

ด้านระดับความรุนแรงของความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในการศึกษาครั้งนี้ อยู่ที่ระดับเล็กน้อยจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ระดับปานกลางมีจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.34 และระดับรุนแรงจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33 โดยระดับคะแนนของความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดเฉลี่ยอยู่ที่ 5.57 คะแนน ดังแสดงในตาราง 3

ส่วนที่ 2 ระดับความรู้สึกรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด

สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ระดับความรู้สึกรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3-massage 3 days) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma-Massage every alternate day) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมงต่ำกว่า ก่อนได้รับการนวด

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของลำดับของระดับคะแนนความรู้สึกรู้สึกปวดก่อน และหลังการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าทั้ง 2 รูปแบบ พบว่ามีระดับความรู้สึกรู้สึกปวดหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมง ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยกลุ่มที่ได้รับการนวดติดต่อกันทุกวันมีระดับคะแนนความรู้สึกรู้สึกปวดลดลงต่ำสุดที่เวลา 72 ชั่วโมง กลุ่มที่ได้รับการนวดวันเว้นวันมีคะแนนลดลงต่ำสุด 2 ช่วงเวลา คือ ที่หลังการนวด 48 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมง (ตาราง 4 ภาพ 14) ผลการทดลองจึงเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2 ระดับความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบติดต่อกัน 3 วัน (M3) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ กัน คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมงต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด

ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาเริ่มต้นและติดตามหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมงและ 120 ชั่วโมง พบว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบติดต่อกัน 3 วันและแบบวันเว้นวัน 3 ครั้ง ส่งผลให้คะแนนความรู้สึกรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยกลุ่มที่ได้รับการนวดติดต่อกันมีคะแนนลดลงต่ำสุดที่เวลา 96 ชั่วโมง ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน

มีคะแนนลดลงต่ำสุด 2 ช่วงเวลา คือ ที่ 72 ชั่วโมง และ 96 ชั่วโมง ผลการทดลองจึงเป็นไปตามสมมติฐาน

การที่ผลการทดลองเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอธิบายได้ว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามีประโยชน์ในการช่วยลดระดับความรู้สึกปวด โดยการกระตุ้นเซลล์ประสาทและก่อให้เกิดเป็นศักย์ไฟฟ้าส่งเป็นกระแสประสาทไปตามเยื่อเซลล์รอบข้าง ทำให้เกิดการสั้นหรือการแตกตัวของอนุภาคและผลักดันให้เลือดไหลเวียนมาหล่อเลี้ยงมากขึ้น และเพิ่มระบบไหลเวียนน้ำเหลืองให้ดีขึ้น ส่งเสริมการทำงานของระบบขับถ่ายทางต่อมเหงื่อ ส่งเสริมการทำงานของระบบขับถ่าย (กัญญา, 2544) และเกิดกระบวนการเผาผลาญที่เนื้อเยื่อโดยเฉพาะกรดแลคติก (Jaloba, 2011) จึงช่วยด้านกลไกทางชีวภาพโดยการลดความตึงเครียดทำให้ผู้ป่วยอยากพักผ่อน นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ายังเป็นการกระตุ้นปลายประสาท และส่งเสริมการทำงานของระบบซิมพาเทติก ทางเดินอาหารและตับโดยการปล่อยสารบีต้าเอนคอร์ฟินและเอนเคฟาลินจากสมองซึ่งมีฤทธิ์ในการบรรเทาความปวด เนื่องจากการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าทำให้เกิดพลังไปยังยังวิถีประสาทที่รับความปวดในกลไกการควบคุมประตูทำให้ประตูปิด ระดับความรู้สึกปวดจึงลดลง (Salevan et al., as cited in Tiran & Chummun, 2005) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบังอรรัตน์ (2543) ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจากมะเร็งจำนวน 30 ราย โดยทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาทีติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน และทำการนวดในเวลาเดียวกันทุกวัน วัดประสิทธิผลของการนวดก่อนและหลังการนวดทันที ผลการทดลองสามารถลดระดับความรู้สึกปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดหลังได้รับการนวดต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด อธิบายได้ว่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ที่บริเวณผิวหนัง ลดสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่ออารมณ์และการรับรู้ความปวดซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดความทุกข์ทรมาน การนวดที่นุ่มนวล มั่นคง เป็นการกระตุ้นประสาทนำความรู้สึกไปกระตุ้นการนำสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มการทำงานของเอสจีเซลล์ไปยับยั้งเซลล์ที่ในคอร์ซอนฮอนไมให้มีการนำสัญญาณความปวดขึ้นสู่สมองความปวดจึงไม่เกิดขึ้น (วันเพ็ญ, 2549) การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ายังเป็นการเพิ่มพลังไฟฟ้าที่ส่งผ่านความรู้สึกไปยังสมองส่วนกลาง (cerebral cortex) และระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางอารมณ์และความรู้สึกโดยใยประสาทเอ (A-beta fibres) และใยประสาทซี (C-fibre) การนวดใช้การสัมผัส การสั้น และการคลึงทำให้เกิดความผ่อนคลายจากการลดพลังไฟฟ้าของระบบประสาท (Asamura, et al., as cited in Tiran & Chummun) เมื่อระดับความรู้สึกปวดลดลง ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานซึ่งสัมพันธ์กันจึงลดลง และการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ายังเป็นการส่งผ่านความห่วงใย ความเห็น

อกเห็นใจ และความเอื้ออาทรต่อกันด้วยความเอาใจใส่อย่างตั้งใจจริงของผู้นวด ทำให้ผู้ป่วยเกิดสมาธิ การจัดให้ผู้ป่วยพักผ่อนในสถานที่เงียบสงบ บรรยากาศเป็นธรรมชาติ และเป็นส่วนตัวเป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ ประกอบกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างนวดช่วยให้ผู้ป่วยสามารถระบายความทุกข์ใจหรือซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ได้มากขึ้น (Cassileth, 2008) และการจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงายหรือท่านั่งยังส่งเสริมให้รู้สึกสุขสบายขึ้น (Smith, Yamashita, Bryant, Hemphil & Kutnur, 2008) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบังอรรัตน์ (2543) ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจากมะเร็งจำนวน 30 ราย ทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นเวลา 30 นาที ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน และทำการนวดในเวลาเดียวกันทุกวัน วัดประสิทธิภาพของการนวดก่อนและหลังการนวดทันที พบว่าภายหลังการนวดกลุ่มตัวอย่างมีระดับความปวดลดลง และรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นเป็นผลให้ระดับความรู้สึกปวดที่กระทบต่อกิจวัตรประจำวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สมมติฐานข้อที่ 3 ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp-Massage-placebo/ Mimic)

หลังการนวดทุกช่วงเวลา กลุ่ม M3 มีคะแนนระดับความรู้สึกปวดต่ำกว่ากลุ่ม Mp และ Ma ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5 และ ภาพ 15) ซึ่งหมายความว่า กลุ่มที่มีคะแนนความต่างสูงกว่ามีระดับคะแนนความรู้สึกปวดลดลงมากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความต่างน้อยกว่า กลุ่มที่ได้รับการนวด Ma จึงลดระดับความรู้สึกปวดได้มากกว่ากลุ่ม Mp และ M3 ดังนั้นผลการทดลองจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 4 ระดับความรู้สึกทุกขั้วทรมาณจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือ หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก (Mp)

หลังการทดลองทุกช่วงเวลา กลุ่ม M3 มีคะแนนระดับความรู้สึกทุกขั้วทรมาณจากความปวดต่ำกว่ากลุ่ม Mp และ Ma ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 6 และ ภาพ 16) ซึ่งหมายความว่า กลุ่มที่มีคะแนนความต่างที่สูงกว่าสามารถลดระดับความรู้สึกทุกขั้วทรมาณได้มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความต่างน้อยกว่า กลุ่มที่ได้รับการนวด Ma จึงลดระดับความรู้สึกปวดได้มากกว่ากลุ่ม Mp และกลุ่ม M3 ดังนั้นผลการทดลองจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การที่ผลการทดลองไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 3 และ 4 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความต่างของระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดกลุ่ม M3 กับ Ma (ตาราง 5 ภาพ 15 และตาราง 7 ภาพ 17) กลุ่ม Ma ลดระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานได้ดีกว่ากลุ่ม Mp และ M3 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสามารถลดระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานได้ดีกว่าการนวดฝ่าเท้าหลอกแต่ต้องเป็นการนวดแบบวันเว้นวัน เหตุที่การนวดแบบวันเว้นวันสามารถลดระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานได้มากกว่าอาจเนื่องมาจากประสิทธิภาพของการนวดสามารถคงอยู่ได้เพียงในระยะสั้น ๆ คือ 24 ชั่วโมง ซึ่งจากผลการทดลองระดับความปวดและความทุกข์ทรมานจะลดลงต่ำสุดที่เวลาหลังการนวด 72 ชั่วโมงแต่เมื่อเวลาผ่านไป 96 และ 120 ชั่วโมงระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น ดังนั้นหากต้องการให้ประสิทธิภาพของการนวดอยู่ในระดับคงที่จึงควรทำการนวดแบบวันเว้นวัน ๆ จึงจะได้ผลดีที่สุด

ข้อค้นพบอื่น ๆ ที่ได้จากการวิจัย

การนวดหลอกสามารถลดระดับคะแนนความรู้สึกปวด และความทุกข์ทรมานได้เช่นเดียวกัน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. พลาซีโบ (placebo) คือ สิ่งที่ไม่มียาในทางรักษาแต่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการรักษา เช่น กรณีใช้ยาหลอกในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟิน พบมีผลว่าลดความปวดได้ถึงร้อยละ 56 ปรัชญาการเกิดขึ้นทำให้พบยาชนิดใหม่ หรือการรักษาแบบใหม่ แต่ด้านกลไกการทำงานยังไม่แน่ชัดและในทางปฏิบัติพลาซีโบถือว่าการหลอกหลวง แต่แท้จริงแล้วพลาซีโบเป็นผลทางจิตชีววิทยาที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับการบำบัดทางอารมณ์ ได้แก่ ความคาดหวัง ความจำ และการกระตุ้นทางอารมณ์ ได้แก่ การให้รางวัล การให้ความหมาย (Koshi & Short, 2007)

1.1 ทฤษฎีความคาดหวัง (expectancy theory) ผู้ป่วยที่ได้รับพลาซีโบจะคาดหวังถึงผลที่เกิดขึ้นในอนาคตและทำให้เกิดผลทางการรักษา เช่น ผลของยาหลอกเพื่อลดปวดในผู้ป่วยที่ได้รับยามอร์ฟิน โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล และส่งต่อไปยังสมองเพื่อปรับให้เกิดความสมดุลตามความความต้องการของอารมณ์ (Finniss, Kaptchuk, Miller & Benedetti, 2010) ประสบการณ์ของบุคคล ได้แก่ กรณีตัวอย่าง การสังเกต คำพูด การชักชวนเหมือนเป็นกระบวนการที่ไม่รู้สึกตัวแต่ในทางตรงกันข้าม ความคาดหวังคือ ความรู้สึกหนึ่งที่สามารถเปลี่ยนสภาวะการณ์ต่าง ๆ ได้เมื่อเกิดความเข้าใจและให้การยอมรับ (Koshi & Short)

1.2 ทฤษฎีของการจำแนกตามระดับของการรับรู้และการตอบสนองทางธรรมชาติ (classical conditioning) ขึ้นอยู่กับการรับรู้ในอดีตและการตอบสนองทางธรรมชาติของ

บุคคลในด้านบวก เนื่องจากทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น การหลั่งฮอร์โมน การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน (Finmiss, Kaptchuk, Miller & Benedetti; Koshi & Short)

การให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างว่า การนวดฝ่าเท้าช่วยบรรเทาปวดได้ ประกอบกับประสบการณ์ในอดีตของกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าการนวดสามารถลดความปวดได้ จึงยอมรับว่าการนวดฝ่าเท้าสามารถลดความปวดได้ ดังนั้นระดับคะแนนความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจึงลดลงหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบังอรรัตน์ ที่พบว่าหลังได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอกพบว่า ระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดลดลงได้เช่นเดียวกันโดยคะแนนความรู้สึกปวดเฉลี่ยก่อนการนวด 4.39 คะแนนแต่หลังการนวดคะแนนความรู้สึกปวดเฉลี่ยอยู่ที่ 3.83 คะแนน

2. ทฤษฎีการสัมผัส (touch) การใช้มือสัมผัสมีส่วนช่วยความตึงเครียดจากการทำหน้าที่โดยรวมของระบบประสาทและปฏิกิริยาอัตโนมัติภายในระบบลิมบิกซึ่งมีผลต่ออารมณ์ทำให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลาย (Kim & Buschmann, 2004) การนวดกดจุดสะท้อนจึงถือเป็นการเยียวยาด้วยการสัมผัส (Lakasing & Lawrence, 2010) ปัจจุบันใช้การสัมผัสบำบัดมาเสริมในหลายอาการโดยเฉพาะทางด้านจิตใจและอารมณ์ การใช้มือลูบถึงแม้ไม่ได้นวดก็ทำให้ความปวดลดลงได้แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้มีการเปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดหลังได้รับการนวดแต่ละแบบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาแก้ปวดเพียงอย่างเดียวจึงไม่อาจทราบได้ว่า กลุ่มที่ได้รับยาแก้ปวดเพียงอย่างเดียวจะมีระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ ลดลงด้วยหรือไม่

3. ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (psychosocial effort) การมีปฏิสัมพันธ์ต่อการจัดบรรยากาศที่สงบ เป็นธรรมชาติ เป็นส่วนตัว และการใช้คำพูดที่ให้กำลังใจ (Dietrich & Abbott, 2012) ดังนั้นการจัดให้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสถานที่เงียบ สงบเป็นธรรมชาติ พูดคุยถามทุกข์สุขด้วยความตั้งใจ เอาใจใส่ และให้กำลังใจอย่างเอื้ออาทรและจริงใจจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกปลอดภัย สงบ มีสมาธิ เกิดความผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นผลความตึงเครียดลดลง ความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดจึงลดลงด้วย

ในการออกแบบการวิจัยเพื่อเป็นการป้องกันปฏิกิริยาที่อาจเป็นผลจากการทดลองครั้งแรก และวัดผลของการนวดจำนวน 7 ครั้งเพื่อประเมินประสิทธิผลการนวดในระยะยาว โดยการวัดผลใช้ชีวิตการปกปิดทางเดียว และมีการเปรียบเทียบผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบติดต่อกัน 3 วัน และแบบวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการทดลองโดยจัดให้กลุ่มควบคุมได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก ดังการศึกษาผลของการแพทย์แบบผสมผสานในการยับยั้งเรนิน-แองจิโอเทนซิน (rennin-angiotensin) ในผู้ป่วยโรคไตเปรียบเทียบกับ

การรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียวแล้ววัดระดับอัลบูมิน (albumin) ครีเอตินิน (creatinin) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เป็นระยะเวลา 12 เดือน (Kunz, Friedrich, Wolber & Mann, 2008) ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ใช้การแพทย์แบบผสมผสานสามารถลดระดับอัลบูมินและครีเอตินินได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาเพียงอย่างเดียว และการศึกษาผลของยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) ต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยวัยรุ่นรายใหม่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงโดยมีการสุ่มตัวอย่างการทดลองวัดผลการทดลองโดยใช้การปกปิดสองทาง (double-blind) กลุ่มควบคุมได้รับยาหลอก (placebo) เว้นช่วงห่างการทดลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยแต่ละกลุ่มการทดลองจะได้รับยารวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์เท่ากันแล้วเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของแต่ละกลุ่มการทดลอง (Feig, Soletsky & Johnson, 2008) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาอัลโลพูรินอลสามารถลดระดับความดันโลหิตได้อยู่ในช่วง 4.5-9.3 mmHg ต่อ 2.0 mmHg เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาหลอก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดก่อนและหลังการนวดฝ่าเท้า 3 แบบ วัดตัวแปรที่ศึกษา 7 ครั้งคือ ก่อนการนวด หลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 กลุ่มตัวอย่าง 30 รายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความปวดและโรคไม่อยู่ในระยะลุกลาม ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยในจำนวน 27 ราย และแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 3 ราย ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติตามที่กำหนด และได้รับการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการหยิบบิลลาไปเรื่อย ๆ แบบไม่ใส่คืน 3 สัปดาห์ลักษณะที่ 1, 2 และ 3 ผู้วิจัยเป็นผู้นัดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้นวดฝ่าเท้าหลอกเพื่อเป็นการควบคุมความคงที่ของการนวดในลำดับต่าง ๆ กัน และควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากลำดับของการนวดที่ต่างกัน ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้ประเมินระดับความรู้สึกปวดความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด และผลข้างเคียงจากการนวดโดยไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม จากการที่จัดให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตนเอง เว้นช่วงห่างระหว่างการนวดเป็นเวลา 3 วัน มีการวัดตัวแปรที่ศึกษาหลังการนวดถึง 7 ครั้งถือว่าการประเมินประสิทธิผลของการนวดในระยะยาว วัดผลการนวดโดยผู้ช่วยวิจัยและมีการเปรียบเทียบระหว่างการนวดติดต่อกันทุกวันกับการนวดแบบวันเว้นวันถือได้ว่าเป็นจุดแข็งของงานวิจัยนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย ส่วนที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลความปวด ได้แก่ มาตรวัดระดับความรู้สึกปวด และมาตรวัดระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานของจอห์นสัน (Johnson's two component scales) ส่วนที่ 3 เป็นคู่มือการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง และคู่มือการนวดฝ่าเท้าหลอก โดยเครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงของ

เนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพรศนการนวดไทย 1 ท่าน อาจารย์ผู้สอนการนวดไทย 2 ท่าน มาตรฐานวัดระดับความรู้สึกปวดและมาตรฐานวัดระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด การหาความเที่ยงของเครื่องมือด้วยการทดสอบความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) จำนวน 20 ราย โดยทิ้งช่วงเวลาของการวัดซ้ำห่างจากการวัดครั้งแรก 10 นาที เปรียบเทียบระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดที่รุนแรงที่สุดแล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชั้น (intraclass correlation coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดเท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด ใช้วิธีการแจกแจงความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามตริกพบว่า ลักษณะการแจกแจงของข้อมูล (data distribution) ไม่เป็นแบบ โคนึงปกติและความแปรปรวนระหว่างข้อมูลแต่ละชุดไม่เท่ากัน (heterogeneity of variance) จึงได้เปลี่ยนสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิตินอนพารามตริก และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ วิเคราะห์ระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดโดยใช้ค่ามัธยฐาน (median) ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (interquartile range) และค่าเฉลี่ยของลำดับ (mean rank) ส่วนการเปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้สึกปวด และระดับคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดก่อนและหลังการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าติดต่อกัน 3 วัน นวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าวันเว้นวันจำนวน 3 ครั้ง และนวดฝ่าเท้าหลอก ณ เวลาต่าง ๆ หลังการนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test) เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้สึกปวด และความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดโดยใช้คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด ณ เวลาต่าง ๆ กับคะแนนก่อนการทดลองโดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งก่อนและหลังภายในช่วงที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) และภายในช่วงที่ได้รับการนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือหลังนวดทันที หลังนวด 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด ($p < .001$)

2. ระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ก่อนและหลัง ภายในช่วงที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) และนวดแบบวันเว้นวัน (Ma) ณ เวลาต่าง ๆ คือหลังนวดทันที 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง 72 ชั่วโมง 96 ชั่วโมง และ 120 ชั่วโมง ต่ำกว่าก่อนได้รับการนวด ($p < .001$)

3. ระดับความรู้สึกปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดติดต่อกัน 3 วัน (M3) นวดแบบวันเว้นวัน (Ma) และการนวดฝ่าเท้าหลอก Mp ณ เวลาต่างๆ กัน คือ หลังนวดทันที พบว่า กลุ่ม Ma สามารถลดคะแนนระดับความรู้สึกปวด และระดับคะแนนความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดได้มากกว่ากลุ่ม Mp และ M3 ตามลำดับ

4. การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าแบบนวดวันเว้นวันสามารถลดระดับความรู้สึกปวดและความทุกข์ทรมานจากความปวดได้ดีกว่าการนวดฝ่าเท้าหลอก

5. การนวดฝ่าเท้าหลอกเป็นการนวดที่สามารถลดระดับคะแนนความรู้สึกปวด และระดับความทุกข์ทรมานจากความปวดได้ใกล้เคียงกับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การนวดโดยใช้ผู้ช่วย 2 คนอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดหลอกทราบว่าเป็นการนวดคนละแบบซึ่งอาจมีผลต่อการลดระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดได้

2. กลุ่มตัวอย่างอาจได้รับยาแก้ปวดก่อนนวด ซึ่งอาจจะมีผลต่อระดับคะแนนความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การนวดทั้ง 3 แบบสามารถลดระดับความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดได้เช่นเดียวกันเมื่อวัดประสิทธิผลในระยะยาวของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าพบว่า ประสิทธิภาพของการนวดสูงสุดอยู่ที่ 24 ชั่วโมง ดังนั้นในการใช้การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามาเสริมเพื่อบรรเทาปวดจึงควรนวดแบบวันเว้นวันไปเรื่อย ๆ จะให้ประสิทธิผลดีกว่า ผู้วิจัยจึงเสนอแนะการนำผลการวิจัยมาใช้ ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถนำการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำ และการตรวจฝ้าย้ำหาลอก หรือการตรวจฝ้าย้ำทั่วไปที่ไม่ใช่การตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำมาใช้ในการบรรเทาความปวดตั้งแต่ระยะแรกเริ่มที่เกิดความปวด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในระยะลุกลาม

1.2 หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งควรมีการเผยแพร่การตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำ และการตรวจฝ้าย้ำหาลอก หรือการตรวจฝ้าย้ำทั่วไปที่ไม่ใช่การตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำแก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อนำไปดูแลต่อบ้านได้อย่างถูกต้องและทั่วถึง

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

2.1 หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในให้ความรู้ด้านการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำ และการตรวจฝ้าย้ำหาลอกแก่นักบุคลากรทางการพยาบาล

2.2 หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งควรเปิดศูนย์ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการตรวจฝ้าย้ำแก่ผู้ป่วยและญาติที่สนใจนำไปเป็นการดูแลเสริมเพื่อลดปวดที่บ้าน

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

ผู้บริหารสถานการศึกษาควรบรรจุหลักสูตรการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำแก่นักศึกษาพยาบาลพร้อมทั้งออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติ ข้อห้าม และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลต่อไปได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถนำไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทางด้านวิชาการได้

4. ด้านการวิจัย

4.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้สึกล่วงก่อนและหลังการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำ โดยให้ญาติหรือผู้ดูแลเป็นผู้วัด

4.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับความปวดระหว่างการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำกับการใช้ยาแก้ปวด

4.3 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีคลื่นไส้อาเจียนมากและผู้ป่วยที่ได้รับยาทรมอล หลังได้รับการตรวจฝ้าย้ำมีการง่วงซึมมากถึง 3 วัน ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาว่าการตรวจคัดกรองที่ฝ้าย้ำมีผลในการเสริมฤทธิ์ของยาเคมีบำบัดหรือช่วยลดอาการทรมอลหรือไม่

บรรณานุกรม

- กัญญา คีวีเศษ. (2544). *คู่มืออบรมการนวดไทย*. โครงการพัฒนาตำรา กองทุนสนับสนุนกิจกรรมมูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา, กรุงเทพมหานคร.
- ซัชชัย ปรีชาไว. (2552). การประเมินและการวัดความปวด ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และซัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ). *ความปวดและการระงับปวด Pain & painmanagement 2* (หน้า 27-55). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ตำราเรียนนวดเท้าโรงเรียนเวชศาสตร์แผนไทยสงขลา. (มปป). *คู่มือการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า*. เอกสารประกอบการฝึกการอบรมการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า: สงขลา.
- นินยา สออารีย์. (2546). *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวด*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บังอรรัตน์ พูนสะอาด. (2543). *ผลของการกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความปวดและความผ่อนคลายในผู้ป่วยมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- มานพ ประกายานนท์ และลดดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์. (2549). *การบำบัดผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วย Reflexology*. ค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2554, จาก http://www.thaicam.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=215:-reflexology&catid=59:2009-09-09-09-48-14&Itemid=87
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน และก้องเกียรติ ภูณฑ์กันทรากร. (2547). *Pain: ความปวด ชุดตำราพื้นฐานความปวดเล่มที่ 1* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ทิมส์.
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน, วิชัย อธิชัยกุลชล, วราภรณ์ ไวกกุล, สิริระ บุญยะรัตเวช, สมศรี เผ่าสวัสดิ์, สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์, และคณะ. (2547). *Pain management: บำบัดความปวด ชุดตำราพื้นฐานความปวด เล่มที่ 2* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ทิมส์.
- เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. (2548). *คู่มือการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิชย์.
- หน่วยงานทะเบียนมะเร็ง กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2553). *รายงานสถิติโรคมะเร็ง*. กรุงเทพมหานคร: ไร่ไทยเพรส.

- ลิเคิล, ล., โทมัส, ส., คุก, บ. ค., และพอร์ตเตอร์, อ. (2542). *นวดกายคลายโรค* [The Book Of Massage] (พิสิฐ วงศ์วัฒน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: โอลิสติก. (ต้นฉบับพิมพ์ปี ค.ศ. 1984)
- วันเพ็ญ รักชูชื่น. (2549). *ผลของการนวดแผนไทยต่ออาการปวดหลังที่ไม่ใช่มะเร็ง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2552). *การบรรเทาความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง*. ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ). *ความปวดและการระงับปวด Pain & pain management 2* (หน้า 195-224). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2554). *การพยาบาลที่เป็นเลิศในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2554). ใน *การประชุมวิชาการเรื่อง การดูแลความปวดแบบผสมผสาน: มิติที่ท้าทาย* (น.1-32). สุราษฎร์ธานี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2552). *การนวด*: ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ). *ความปวดและการระงับปวด Pain & pain management 2* (หน้า 239-265). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วิมุกดา วรกุล, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และกิตติกร นิลมานัด. (2551). *อุปสรรคต่อการจัดการความปวดจากโรคมะเร็งโดยการใช้ยา: เปรียบเทียบความเชื่อระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, *วารสารสภาการพยาบาล*, 23(2), 70-81.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2552). *ความปวดในเวชปฏิบัติ*. ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ). *ความปวดและการระงับปวด Pain & pain management 2* (หน้า 1-26). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). *การนวดฝ่าเท้า กจุดลมปราณ*. ค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2548, จาก <http://www.meedee.net/magazine/med/medical-life/824>
- ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี, (ม.ป.ป.). [แผ่นพับ]. สุราษฎร์ธานี.

- สถาพร ลีตานันทกิจ. (2547). *การใช้ยาในกลุ่ม opioids ในการบำบัดความปวด (opioids & pain management)*. ในพงค์ภารดี เจาทะเลษตรีณ และคณะ. *Pain management: บำบัดความปวด ชุดตำราพื้นฐานความปวด เล่มที่ 2* (หน้า 30-104). กรุงเทพมหานคร: ทิมส์.
- สถาพร ลีตานันทกิจ. (2551). *คู่มือบำบัดความปวดจากโรคมะเร็ง (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: ทิมส์.
- สถาพร ลีตานันทกิจ. (2552). *การบำบัดความปวดจากโรคมะเร็ง: ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ). ความปวดและการระงับปวด Pain & pain management 2* (หน้า 156-193). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สุพัตรา อุปนิสากร, ประณีต ส่องวัฒนา และวิภา แซ่เซี้ย. (2553). ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ากับการใช้เครื่องบีบไล่เลือดเป็นจังหวะต่อความเร็วในการไหลเวียนกลับของเลือดดำที่ตำแหน่งขาหนีบในผู้ป่วยวิกฤต. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25 (2), 28-37.
- สุภาพ สมะนุบ, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร และลัทธนา กิจรุ่งโรจน์. (2552). *เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวด ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มี และเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ. รายงานการเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, หน้า 1-18.
- โสภณ เรืองศิษฐ์ และภัทรพิมพ์ สรรพวีรวงศ์. (2552). ภาวะเบื่ออาหารและน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็ง. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 27(6), 503-508.
- อภิรดี ลดาวรรษ, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, และวันชนิ วิรุฬห์พานิช. (2548). การสำรวจอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็งในภาคใต้. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 23(2), 285-295.
- อุษาวดี อัครวิเศษ. (2548). *การดูแลแบบองค์รวม การรักษาทางเลือกและการรักษาแบบผสมผสาน (Holistic care, alternative and complementary therapies)*. ในประชุมวิชาการเพื่อเฉลิมพระเกียรติ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชันษาครบ 4 รอบ เรื่อง Advanced Oncology care for nurse วันที่ 8-11 มิถุนายน 2548. (น. 131-142) กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์.

- Buttagat, V., Eungpinichpong, W., Chatchawan, U., & Kharmwan, S. (2011). The immediate effects of traditional Thai on heart rate variability and stress-related parameters in patients with back pain associated with myofascial trigger points. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, *15*, 15-23.
- Calenda, E. (2006). Massage therapy for cancer pain. *Current Pain and Headache Reports*, *10*, 270-274.
- Capewell, C., Gregory, W., Closs, S., & Bennett, M. (2010). Brief DVD-based Educational intervention for patients with cancer pain: feasibility study. *Palliative Medicine*, *24*, 616-622.
- Cassileth, B., Trevisan, C., & Gubili, J. (2007). Complementary therapies for cancer pain. *Current Pain and Headache Report*, *11*, 265-269.
- Cassileth, B. (2008). Integrative medicine service, memorial sloan-kettering cancer center. *Integrative Oncology: Incorporating Complementary Medicine into Conventional Center Care*, *6*, 67-78.
- Cassileth, B., Heitzer, M., & Gubili, J. (2009). Integrative Oncology: complementary therapies in cancer care, *Cancer Chemotherapy Reviews* (1-12). Retrieved August 1, 2011, from http://www.medscape.com/viewarticle/586874_print
- Catananti, C., & Gambassi, G. (2010). Pain assessment in the elderly. *Surgical Oncology*, *19*, 140-148.
- Champman, S. (2011). Chronic pain syndromes in cancer survivors. *Nursing Standard*, *25*, 35-41.
- Cassileth, B. R. (2008). Integrative medicine service, memorial sloan-kettering cancer center. *Integrative Oncology: Incorporating Complementary Medicine in to Conventional Center Care*, *6*, 67-78.
- Davis, M. A., & Taylor, J. A. (2007). A case of vertebral metastasis with pathologic c₂ fracture. *National University of Health Sciences*, *30*, 466-471.
- Dennis, K., Wong, K., Zhang, L., Culleton, S., Nguyen, J., Holden, L., & et al. (2011). Palliative radiotherapy for bone metastases in the last 3 months of life: worthwhile or futile?. *Clinical Oncology*, *23*, 709-715.
- Dietrich, M.; & Abbott, K. V. (2012). Vocal function in introverts and extraverts during a psychological stress reactivity protocol. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *55*, 973-987.

- Ernst, E. (2009a). Is reflexology an effective intervention? A systematic review of Randomised controlled trials. *Complementary Medicine*, 191, 263-266.
- Ernst, E. (2009b). Massage therapy for cancer pain palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Center*, 17, 333-337.
- Fallon, M., Hanks, G., & Cherny, N. (2006). ABC of palliation care: Principles of control of cancer pain. *British Medical Journal*, 332, 1022-1024.
- Feig, D. I., Soletsky, B., & Johnson, R. J. (2008). Effect of allopurinol on blood pressure of adolescents with newly diagnosed essential hypertension. *American Medical Association*, 300, 924-931.
- Finniss, D. G.; Kaptchuk, T. J., Miller, F.; & Benedetti, F. (2010). Biological, clinical, and ethical advances of placebo effects. *Lancet*, 375, 686-695.
- Flynn, L. L., Bush, T. R., Sikorskii, A., Mukherjee, R., & Wyatt, G. (2011). Understanding the role of stimulation in reflexology: development and testing of a robotic device. *European Journal of Cancer Care*, 20, 686-696.
- Grealish, L., Lomasney, A., & Whiteman, B. (2000). A nursing intervention to modify the distressing symptoms of pain and nausea in patients hospitalized with cancer. *Cancer Nursing*, 23, 237-243.
- Green, C. R., Johnson, T. H. & Loeffler, D. R. (2010). Cancer-related chronic pain: Examining quality of life in diverse cancer survivors. *American Cancer Society*, 117, 1994-2003.
- Guisse, T. A., Brufsky, A., & Coleman, R. E. (2010). Understanding and optimizing bone health in breast cancer. *Current Medical Research & Opinion*, 26, 3-20.
- Hussein, M., (2011). Massage therapy for cancer patients literature review. *Journal of Massage Science*, 2, 1-9.
- Jadad, A. R., Moore, R. A., Carroll, D., Jenkison, C., Reynolds, D. M., Gavaghan, D. J., et al. (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary?. *Avenue of the Americas*, 17, 1-12.
- Jaloba, A. (2011). Healing the sole. *Nursing Standard*, 25, 18-19.

- Jost, L. & Roila, F. (2010). Management of cancer pain: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology, 21*, 257-260.
- Johnson, J. E. (1973). Effects of accurate expectations about sensations on the sensory and distress components of pain. *Journal of Personality and Social Psychology, 27*, 261-275.
- Kim, E. J.; & Buschmann, M. T. (2004). Touch-stress model and Alzheimer's disease. *Journal of Gerontological Nursing, 30*, 33-39.
- Koshi, E. B. & Short, C. A. (2007). Placebo theory and its implications for research and clinical practice: a review of the recent literature. *Pain Practice, 7*, 4-20.
- Konvicka, J. J., Meyer, T. A., McDavid, A. J. & Roberson, C. R. (2008). Complementary/alternative medicine use among chronic pain clinic patients. *Journal of PeriAnesthesia Nursing, 23*, 17-23.
- Kunz, R., Friedrich, C., Wolbers, M., & Mann, J. F. (2008). Meta-analysis: effect of monotherapy and combination therapy with inhibitors of rennin-angiotensin system on proteinuria in renal disease. *Annals of Internal Medicine, 148*, 30-48.
- Kutnur, J. S., Smith, M. C., Corbin, L., Hemphill, L., Benton, K., Mellis, B. K., et al. (2008). Massage therapy VS. simple touch to improve pain and mood in patientS with advanced cancer: a randommized trail. *Annals of Internal Medicine, 149*, 369-379.
- Lakasing, E. & Lawrence, D. (2010). When to use reflexology. *Alternative Medicine, 20*, 16-19.
- Lietman, S. A., & Joyce, M. J. (2010). Bone sarcomas: overview of management, with a focus on surgical treatment considerations. *Cleveland Clinic Journal of Medicine, 77*, S8-S12.
- Lipton, A. (2010). Implications of bone metastases and the benefits of bone-targeted therapy. *Seminars in Oncology, 37*, S15-S29.
- Liu, Y. (2007). The role of massage therapy in the relief of cancer pain. *Nursing Standard, 22*, 35-40.

- Maltoni, M., Caraceni, A., Brunelli, C., Broeckaert, B., Christakis, N., Eychmueller, S., & et al. (2005). Prognostic factors in advanced cancer patients: evidence-based clinical recommendations-a study by the steering committee of the European association for palliative care. *Journal of Clinical Oncology*, *23*, 6240-6248.
- Mansky, P. J., Wallerstedt, D. B., Miller, S., & Stagl, J. (2010). Complementary and alternative medicine. In Abraham, J., Gulley, J. L., & Allegra, C. J. (Eds.) *The Bethesda handbook of clinical oncology* (pp. 512-528). China.
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, *150*, 971-979.
- Melzack, R. (1982). Recent concepts of pain: *Journal of Medicine*, *13*, 147-159.
- Miaskowski, C. (2004). Gender differences in pain, fatigue, and depression in patients with cancer. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, *32*, 139-143.
- Paes, F. M. & Serafini, A. N. (2010). Systemic metabolic radiopharmaceutical therapy in the treatment of metastatic bone pain. *Seminars in Nuclear Medicine*, *40*, 89-104.
- Ricci, S. B. (2012). Therapeutic possibilities of techniques of extracorporeal blood circulation in oncology. *Medical Hypotheses*, *78*, 1-3.
- Sagar, S. M., Dryden, T. & Wong, R. K. (2005). Massage therapy for cancer patients: a reciprocal relationship between body and mind. *Current Oncology*, *14*, 45-56.
- Sikorskii, A., Wyatt, G. K., Siddiqi, A. E., & Tamkus, D. (2011). Recruitment and early retention of women with advanced breast cancer in a complementary and alternative medicine trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2011*, 1-7.
- Smith, A. K., Cenzer, I. S., Knight, S. J.; Puntillo, K. A., Wiedera, E., Williams, B. A., et al. (2010). The epidemiology of pain during last 2 years of life. *Annals of Internal Medicine*, *153*, 563- 569.
- Smith, M. C., Yamashita, T. E., Bryant, L. L., Hemphill, L., Kutnur, S. J. (2008). Providing massage therapy for people with advanced cancer: What to expect. *The Journal of Alternative And Complementary Medicine*, *15*, 367-371.

- Stephenson, N.L., Weinrich, S.P. & Tavakoli, A.S. (2000). The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. *Oncology Nursing Forum*, 27, 67-72.
- Stephenson, N. L., Dalton, J. A., & Carlson, J. (2003). The effect of foot reflexology on pain in patients with metastatic cancer. *Applied Nursing Research*, 16, 284-286.
- Stephenson, N. L., Swanson, M., Dalton, J., Keefe, F. J., & Engelke, M. (2007). Partner-delivered reflexology: Effect on cancer pain and anxiety. *Oncology Nursing Forum*, 34, 127-132.
- Tan, G., Craine, M. H., Bair, M. J., Garcia, M. K., Giordano, J., Jensen, M. P., & et al. (2007). Efficacy of selected complementary and alternative medicine interventions for chronic pain. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 44, 195-222.
- Tiran, D. & Chummun, H. (2005). The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnostic tool. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 11, 58-64.
- Tsay, S. L., Chen, H. L., Chen, S. C., Lin, H. R., & Lin, K. C. (2008). Effects of reflexology on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer. *Cancer Nursing*, 31, 109-115.
- Walters, S. J. (2010). Massage and cancer: Practice guidelines. *Journal of the Australian Traditional- Medicine Society*, 16, 141-143.
- Wang, M. Y., Tsai, P. S. Lee, P. H., Chang, W. Y., & Yang, C. M. (2008). The efficacy of reflexology: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 512-520.
- Wilkinson, S., Barnes, K., & Storey, L. (2008). Massage for symptom relief in patients with cancer. Systematic review. *Journal of Advance Nursing*, 63, 430-439.
- Yoneda, T., Hata, K., Nakanishi, M., Nagae, M., Nagayama, T., Wakabayashi, H., et.al. (2011). Involvement of acidic microenvironment in the pathophysiology of cancer-associated bone pain. *Bone*, 48, 100-105.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมงานวิจัย (ผู้วิจัย)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปกป้องและพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมงานวิจัย โดยดำเนินการขอความสมัครใจจากผู้ป่วยและผู้ดูแล ดังนี้

สวัสดิ์ค๊ะ ดิฉันนางสาวอุไร ยอดแก้ว นักศึกษาพยาบาลปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อลดความรู้สึกรวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง วิธีการวิจัยจะประกอบด้วยการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความรู้สึกรวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานความปวด จากนั้นทำการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า และประเมินระดับความรู้สึกรวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานความปวดหลังได้รับการนวด จึงใคร่ขอความร่วมมือและความยินยอมจากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย เนื่องจากท่านเป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ข้อมูลเกี่ยวกับความปวดของท่านมีความสำคัญที่จะนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการให้การพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นและข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

การให้ข้อมูลของท่านขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่านไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ตาม จะไม่มีผลกระทบต่อท่านและการรักษาพยาบาลของท่านแต่อย่างใด แม้ท่านยินดีเข้าร่วมการวิจัยและภายหลังเกิดการเปลี่ยนใจ ท่านมีสิทธิจะขอถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ นอกจากนั้นในการให้ข้อมูลของท่านไม่มีการระบุชื่อหรือที่อยู่ของผู้ให้ข้อมูลและข้อมูลที่ได้จากท่านทั้งหมดจะถือเป็นความลับ หากมีข้อสงสัยใด ๆ ดิฉันยินดีตอบข้อสงสัยของท่านตลอดเวลา หรือหากท่านมีข้อสงสัยภายหลังในการเข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถติดต่อดิฉันได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-8143-2429-2 หรือติดต่อในเวลาราชการที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หมายเลขโทรศัพท์ 0-7428-6423 และขอขอบคุณที่กรุณาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

อุไร ยอดแก้ว

ผู้วิจัย

หมายเหตุ

ท่านสามารถแสดงความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ ทั้งมีลายลักษณ์อักษร และไม่มีลายลักษณ์อักษร หากท่านประสงค์จะเข้าร่วมวิจัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ท่านสามารถ ลงนามในข้อความข้างท้ายนี้

สำหรับผู้เข้าร่วมงานวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านหรือได้รับคำอธิบายตามรายละเอียดข้างบนอย่างครบถ้วน มีความ เข้าใจเป็นอย่างดี และมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

ลายมือชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมงานวิจัย (ผู้ช่วยผู้วิจัย)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปกป้องและพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมวิจัยโดยดำเนินการขอความสมัครใจจากผู้ป่วยและผู้ดูแล ดังนี้สวัสดิ์ค๊ะ คิฉัน.....เป็นผู้ช่วยวิจัย กำลังทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเพื่อลดความรู้สึกรวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ใคร่ขอความร่วมมือและความยินยอมจากท่านเข้าร่วมโครงการในการวิจัย วิธีการวิจัยจะเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และระดับความรู้สึกรวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานความปวดก่อนและหลังการนวด โดยคาดว่าจะงานวิจัยครั้งนี้จะนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการให้การพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น การให้ข้อมูลของท่านขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่าน ไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ตามจะไม่มีผลกระทบต่อท่านและการรักษาพยาบาลของท่านแต่อย่างใด แม้ท่านยินดีเข้าร่วมการวิจัยและภายหลังเกิดการเปลี่ยนใจท่านมีสิทธิจะขอถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ ในการให้ข้อมูลของท่านไม่มีการระบุชื่อหรือที่อยู่ของผู้ให้ข้อมูล และข้อมูลที่ได้จากท่านทั้งหมดจะถือเป็นความลับ หากมีข้อสงสัยใดๆ ท่านสามารถติดต่อคิฉันได้ด้วยตนเอง คิฉันขอขอบคุณมากค่ะที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัย

หากท่านยินดีที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถแสดงความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยได้ทั้งแบบมีลายลักษณ์อักษร และไม่มีลายลักษณ์อักษร หากท่านประสงค์จะเข้าร่วมวิจัยแบบมีลายลักษณ์อักษร ท่านสามารถลงนามในข้อความที่อยู่ข้างล่างนี้

.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการ

.....

(.....)

ผู้ช่วยวิจัย

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

สถานที่.....

วันที่...../...../.....

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมายกากบาท (/) ลงบนตัวเลขหรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิงปัจจุบัน
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพสมรส () 1. โสด () 2. คู่ () 3. หม้าย () 4. หย่าร้าง/แยกกันอยู่
4. ท่านนับถือศาสนา () 1. พุทธ () 2. อิสลาม () 3. คริสต์ () 4. อื่นๆ.....
5. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา () 2. ประถมศึกษา () 3. มัธยมศึกษา
 - () 4. ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรืออนุปริญญา () 5. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 - () 6. อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ปัจจุบันท่านมีอาชีพ
 - () 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ () 2. นักเรียน/นักศึกษา () 3. รับราชการ
 - () 4. เกษตรกรรม () 5. รับจ้าง () 6. ค้าขาย
 - () 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนในปัจจุบัน
 - () 1. มีรายได้ (ระบุ).....บาท/เดือน () 2. ไม่มีรายได้
8. สถานภาพทางการเงิน

- () 1. เหลือเก็บ () 2. พอใช้ () 3. ไม่พอใช้

9. ท่านจ่ายค่ารักษาพยาบาลอย่างไร

- () 1. จ่ายค่ารักษาเองทั้งหมด () 2. ทำเบิก () 3. ประกันสังคม
() 4. บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า () 5. อื่นๆ (ระบุ).....

10. สถานที่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก.....
.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ข. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

1. การวินิจฉัยโรค.....

ระยะความรุนแรงของโร.....

2. อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล.....

3. ประวัติการรักษา

- () 1. เคมีบำบัด

สารเคมีและชนิดของยา.....

จำนวนครั้งที่ได้รับ.....ครั้งสุดท้ายรับวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระยะเวลาที่ได้รับ.....ครั้งนี้เป็นครั้งที่.....

- () 2. รังสีรักษา

ปริมาณรังสีที่ได้รับ.....ตำแหน่งที่ได้รับรังสี.....

จำนวนครั้งที่ได้รับรังสี.....ครั้งสุดท้ายได้รับวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระยะเวลาที่ได้รับ.....ครั้งนี้เป็นครั้งที่.....

- () 3. ผ่าตัด

ชนิดการผ่าตัด.....ตำแหน่งที่ผ่าตัด.....

วันที่เข้ารับการผ่าตัด.....เดือน.....พ.ศ.....

- () 4. ฮอโมนบำบัด

ฮอโมนและขนาดของฮอโมน.....

.....
ได้รับมาแล้วเป็นเวลา.....ครั้งสุดท้ายได้รับวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

.....

6. การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน

() 1 การผ่าตัด () 2 รังสีรักษา () 3 เคมีบำบัด () 4 รักษาตามอาการ

() 5 รักษาในวิธีข้างต้นร่วมกันอย่างน้อย 2 วิธี

7. ตำแหน่งที่ปวด (ระบุตอบได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง).....

8. รูปแบบของความปวด

() 1 ปวดเป็นช่วง ๆ () 2 ปวดตลอดเวลา

9. ลักษณะอาการปวด

() 1 ปวดตื้อ ๆ () 2 ปวดเกร็ง () 3 ปวดแน่น

() 4 ปวดแปล๊บ () 5 ปวดบิด () 6 ปวดเหมือนเข็มทิ่มตำ

() 7 ปวดบิด () 8 ปวดตึก ๆ () 9 ปวดเส็บปวดร้อน

() 10 ปวดร้าวไปที่อื่น () 11 ปวดร่วมกับอาการอื่นระริก ขนลุก เหงื่อออก

() 12 อื่นๆ (ระบุ).....

10. เวลาที่ปวด

() 1 ตอนเช้าตรู่ () 2 กลางวัน () 3 ตอนค่ำ

() 4 กลางคืน () 5 กลางดึก

11. ยาแก้ปวดที่ได้รับ () 1 รับประทาน () 2 ฉีด () 3 อื่นๆ (ระบุ).....

ยาแก้ปวดที่ได้รับครั้งสุดท้าย (ระบุ).....เวลา.....

12. ชื่อของยาแก้ปวดที่ได้รับทั้งหมด

()ขนาด.....เวลาที่ได้.....

()ขนาด.....เวลาที่ได้.....

()ขนาด.....เวลาที่ได้.....

()ขนาด.....เวลาที่ได้.....

()ขนาด.....เวลาที่ได้.....

13. ระดับความปวดในขณะนี้.....คะแนน

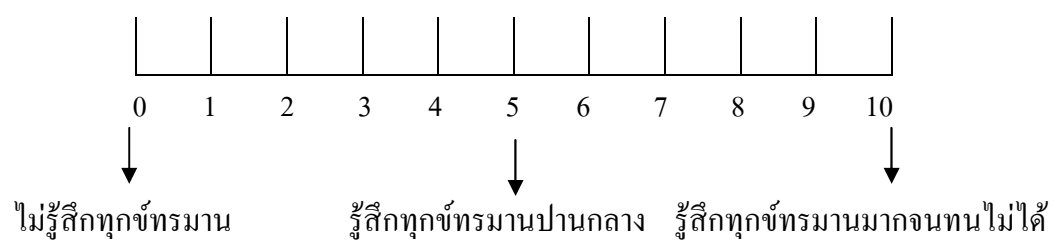
14. ระดับความทุกข์ทรมานจากความปวดในขณะนี้.....คะแนน

15. การจัดการความปวดก่อนเข้าร่วมการวิจัย

() 1. ใช้สมาธิ () 2. การนอนพัก () 3. ใช้ความร้อน

() 4. ใช้ความเย็น () 5. สวดมนต์ () 6. การนวด

() 7. โยคะ () 8. ดนตรี () 9. อื่น ๆ ระบุ.....



ภาคผนวก ค

คู่มือการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า

ก่อนนวดผู้นวดทำจิตใจให้สงบ มีสมาธิ ระลึกถึงครูบาอาจารย์และตั้งใจนวด

การเตรียมเท้าก่อนนวด

การเตรียมเท้าก่อนนวด ผู้นวดทำความสะอาดเท้าผู้ถูกนวดด้วยน้ำสบู่ และน้ำอุ่น ทุกครั้งแล้วเช็ดด้วยผ้าขนหนูให้แห้ง ให้ผู้ถูกนวดนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ ผู้นวดนั่งเก้าอี้บริเวณปลายเท้าของผู้ถูกนวด ใหัวก่อนนวดเพื่อเป็นการระลึกถึงครูบาอาจารย์

การตรวจเท้า

ดูผิวหนังของขา ดูผิวของเท้า ดูลักษณะความผิดปกติของกระดูกเท้า และกระดูกขา หมุนข้อเท้า นิ้วเท้า

ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติในการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า

1. ไม่ควรสวมใส่รองเท้าแตะ แหวน และเข็มขัด กางเกงที่มีเอวรัดจนเกินไป เพราะจะทำให้โลหิตไหลเวียนไม่สะดวก
2. ควรนวดเท้าหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
3. ไม่ควรนวดเท้าในสตรีมีครรภ์ตั้งแต่ 1-3 เดือนเพราะอาจทำให้แท้งลูกได้
4. ก่อนการนวดและหลังการนวดไม่ควรรับประทานหน่อไม้ทุกชนิดและส้มเขียวหวานเพราะจะทำให้ท้องอืด และการรักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร
5. ไม่ควรนวดในสตรีที่มีประจำเดือนมามาก ๆ เพราะอาจทำให้ระบบเลือดในร่างกายเกิดการแปรปรวนจะทำให้เป็นลมได้

6. หลังการนวดฝ่าเท้าเสร็จ ผู้ถูกนวดควรดื่มน้ำอุ่นตามภายในครึ่งชั่วโมง อย่างน้อย 1-2 แก้ว (300-500 ซีซี) เพื่อขับของเสียออกจากร่างกาย
7. หลังการนวดอย่าให้เท้าถูกน้ำประมาณ 1 ชั่วโมงเพราะจะทำให้เท้าเย็นและการรักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร
8. ผู้ป่วยที่ร่างกายอ่อนเพลียมากเพราะจะทำให้เป็นลมได้
9. หลังดื่มสุรา
10. มีโรคติดเชื้อหรือมีไข้สูง
11. กระจกขี้ตาหักหรือผิดปกติ เพราะอาจทำให้เกิดการอักเสบขึ้นมาได้
12. การกดจุดรักษาให้สังเกตการกดจุดหัวใจ ถ้าหน้าแดง แสดงว่าเลือดลมดี หน้าซีด แสดงว่าระบบหัวใจไม่ปกติ หน้าดำแสดงว่าหัวใจเหนื่อยมาก แต่พอกกดจุดรักษาได้ หน้าเขียว ไม่ต้องกดจุดรักษา
13. เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาการปวดโดยมีคะแนนความรู้สึกปวดตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป
14. รับประทานแก้ปวดก่อนทำการนวดครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
15. อายุ 40 ปีขึ้นไป
16. มีความรู้สึกตัวดี
17. ไม่มีความผิดปกติของเกร็ดเลือด (platelet > 10,000/mm³)
18. ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด
19. ไม่ได้รับการนวดจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 1 เดือน
20. ไม่เป็นแผล มีการอักเสบ หรือโรคผิวหนังที่บริเวณเท้าและการอุดตันของหลอดเลือดดำส่วนปลายจากการวินิจฉัยของแพทย์
21. ไม่มีภาวะกระดูกเท้าแตกหัก

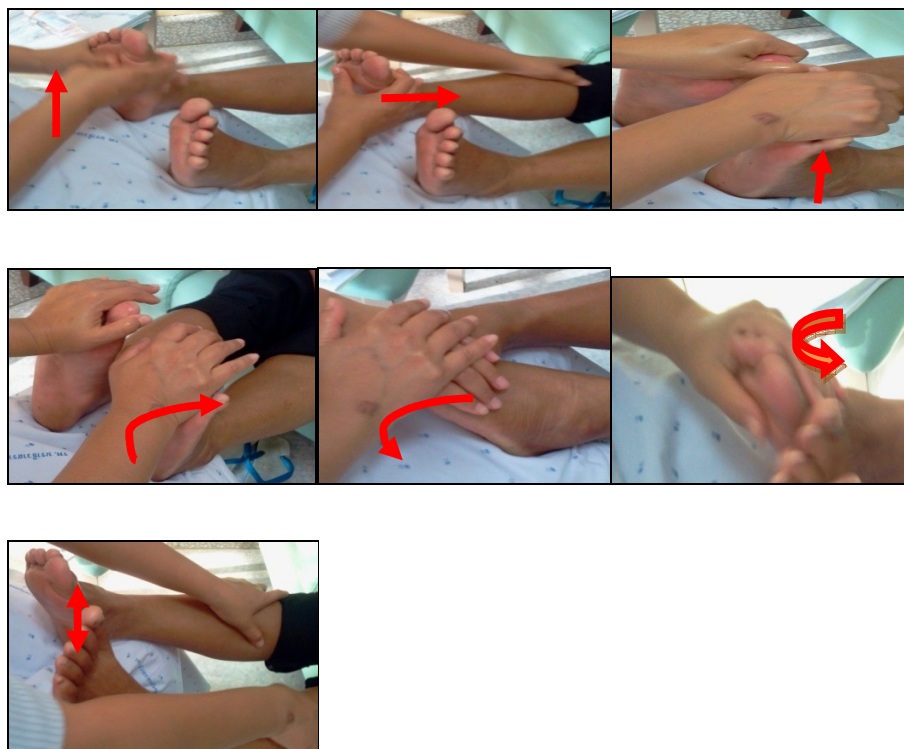
ขั้นตอนการนวดเท้า

1. ตรวจสอบเท้าดูผิวหนัง ดูความผิดปกติของกระดูกเท้า กระจกขี้ตา หมุนข้อเท้าและดูความผิดปกติของข้อเท้า



ภาพ 1 แสดงการตรวจเท้า

2. สร้างความอบอุ่นให้เท้าด้วยการลูบเท้าตั้งแต่ฝ่าเท้า ขาท่อนล่าง และหน้าแข้งจนถึงหัวเข่าเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อขาและเท้า โดยการลูบฝ่าเท้า หน้าแข้งและขา ดึง คัด กดฝ่าเท้า หมุนข้อเท้าและบีบคลึงหน้าแข้งและขาก่อนนวดใช้ฝ่ามือทั้งสองข้างถูฝ่าเท้าให้ทั่วจนรู้สึกอุ่น ชโลมครีมทาผิวหมუნปั่นข้อเท้า



ภาพ 2 แสดงการลูบทั่วฝ่าเท้า ทั้งหน้าแข้งและขา การดึงฝ่าเท้า การกดฝ่าเท้า การคัดฝ่าเท้า การหมุนข้อเท้า และการบีบคลึงหน้าแข้ง



ภาพ 3 นวดจุดที่ 22 ก่อนทุกครั้งเป็นตำแหน่งของไตโดยใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วลากลงนวดจุดที่ 23 คือตำแหน่งของท่อน้ำสภาวะใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วลากลง 45 องศา นวดจุดที่ 24 คือตำแหน่งของกระเพาะปัสสาวะใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วลากลงไปสันเท้า



ภาพ 4 นวดจุดที่ 51 คือองศาติหรือช่องคลอดโดยใช้นิ้วโป้งนวดจุดโดยการทำนวดตามชุดตัวเลข 22, 23, 24, 51 ตามลำดับแล้วต่อด้วย จุดที่ 21 คือตำแหน่งของต่อมหมวกไต และจุดที่ 20 คือประสาทส่วนหลังใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดลงตำแหน่งจุดละ 5-6 ครั้งแล้วนวดจุดที่ 15, 16, 17 จุดที่ 15 คือตำแหน่งกระเพาะอาหารจุดที่ 16 คือลำไส้เล็กส่วนบน



ภาพ 5 จุดที่ 17 คือตับอ่อนใช้นิ้วชี้ทำมะเหงกกดลงประมาณ 1 ข้อนิ้วมือแสดงการนวดจุดที่ 25 คือลำไส้เล็กส่วนกลางใช้นิ้วชี้กดลงมาทางสันเท้าแบ่งเป็น 3 ช่วง จุดที่ 29, 30, 31, 32 จุดที่ 29 คือลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง จุดที่ 30 คือ ลำไส้ใหญ่ขาลง จุดที่ 31 คือ ลำไส้ใหญ่ส่วนตรง และจุดที่ 32 คือ ทวารหนัก



ภาพ 6 แสดงการนวดจุดที่ 33 คือหัวใจใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วนวดลง ที่เท้าซ้าย นวดจุดที่ 34 คือม้ามใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วนวดลง ส่วนขาขวาเป็นจุดที่ 18 ซึ่งเป็นตำแหน่งของตับ จุดที่ 19 ซึ่งเป็นตำแหน่งของถุงน้ำดี



ภาพ 7 แสดงการนวดจุดที่ 4 คือต่อมใต้สมองใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดลงไปตรงกลางนิ้วโป้งแล้วลากลง จุดที่ 12 คือต่อมไทรอยด์ นวดจากรองนิ้วโป้งส่วนล่าง และนวดจุดที่ 13 คือต่อมพาราไทรอยด์



ภาพ 8 แสดงการนวดจุดที่ 36 จุดนี้อยู่ตรงกลางสันเท้าโดยลดแรงกดไปเสร็จแล้วนวดบริเวณหลังเท้าจุดนี้เป็นตำแหน่งของอัมตะกับรังไข่จุดที่ 50 คือมดลูกจุดนี้จะนวดลงไปหาจุดที่ 24 คือกระเพาะปัสสาวะ



ภาพ 9 แสดงการนวดจุดที่ 2 คือโพรงอากาศกระดูกหน้าผากอยู่ปลายนิ้ว 5 นิ้วใช้นิ้วโป้งกดลงไปทั้ง 5 นิ้ว จุดที่ 5 คือขมับใช้นิ้วชี้กดลง และจุดที่ 7 คือคอจะอยู่ตรงนิ้วโป้งบริเวณข้อนิ้วใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วลากออกไปทางด้านใน



ภาพ 10 แสดงการนวดจุดที่ 1 คือสมองใหญ่ใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดแล้วกดลงไปอยู่บนจุดที่ 4 ข้างในเท้าแล้วลากลงจุดที่ 3 คือสมองเล็กใช้นิ้วชี้ทำเป็นมะเหงกกดลง และจุดที่ 6 คือจมูกอยู่ตรงนิ้วโป้งด้านนอก



ภาพ 11 แสดงการนวดจุดที่ 8 คือตา จุดนี้อยู่บริเวณนิ้วชี้กับนิ้วกลางนวดจากนิ้วชี้ไปหากลางนวดจุดที่ 9 คือหูจุดนี้อยู่บริเวณนิ้วนางกับนิ้วก้อยนวดจากนิ้วนางไปหานิ้วก้อยโดยนวดลงไปทางปลายนิ้ว จุดที่ 42 คืออวัยวะทรงตัวหูชั้นในจุดนี้อยู่บริเวณร่องนิ้วนางกับนิ้วก้อยโดยนวดลงไปทางปลายนิ้วและนวดจุดที่ 10 คือไหล่โดยนวดลงไปหาสันเท้า



ภาพ 12 แสดงการนวดจุดที่ 11 คือ กล้ามเนื้อไหล่ จุดนี้จะนวดออกไปทางด้านนอก จุดที่ 59 คือกระดูก
ไหหล่มหรือสะบ้า โดยใช้นิ้วโป้งทั้ง 2 นิ้วนวดปลายเท้าไปหาส้นเท้าแล้วแยกออกเป็นรูปหางลูกศร
และจุดที่ 60 คือข้อศอกใช้นิ้วโป้งนวดขึ้นไปหาตาตุ่ม



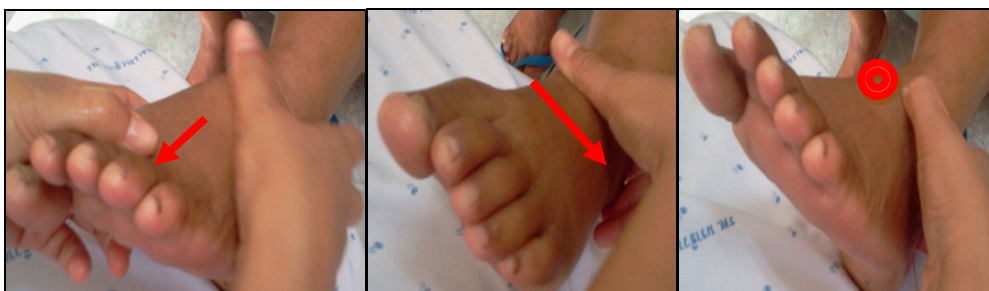
ภาพ 13 นวดจุดที่ 35 คือหัวเข่าใช้นิ้วโป้งนวดขึ้นไปหาตาตุ่ม จุดที่ 53 คือก้านคอใช้นิ้วโป้งนวดขึ้นไป
หาตาตุ่ม นวดจุดที่ 54 คือกระดูกสันหลังอกจุดที่ 55 คือกระดูกสันหลังเอว จุดที่ 56 คือกระดูก
ก้นกบ



ภาพ 14 แสดงการนวดจุดที่ 57 คือกระดูกก้นกบด้านในจุดนี้จะนวดตามยาวเป็นแนวเดียวกัน นวดจุดที่
58 คือก้นกบด้านนอกใช้นิ้วโป้งนวดลงไปหาส้นเท้า จุดที่ 38 คือข้อสะโพกใช้นิ้วนวดกดลงจุดที่
5 คือต่อมทอนซิล ใช้นิ้วชี้กับนิ้วกลางของผู้นวดคืบขึ้นมา



ภาพ 15 แสดงการนวดจุดที่ 46 คือขากรรไกรส่วนล่าง และจุดที่ 47 คือขากรรไกรส่วนบนใช้นิ้วชี้กับนิ้วกลางทำมะเหงกแล้วนวดลงไปทางนิ้วชี้ จุดที่ 48 คือหลอดลม และจุดที่ 41 คือต่อมน้ำเหลืองทรวงอกอยู่บริเวณนิ้วโป้งกับนิ้วชี้โดยนวดลงไปหาปลายนิ้ว จุดที่ 14 คือปอดใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูตไปทางด้านนอก



ภาพ 16 แสดงการนวดจุดที่ 43 คือ ทรวงอกจุดนี้อยู่บริเวณนิ้วชี้กับนิ้วกลางใช้นิ้วหัวแม่มือกดนวดลงไปทางปลายนิ้วจุดที่ 44 คือกระบังลมจุดนี้อยู่ตรงกลางหน้าหลังเท้า ใช้นิ้วหัวแม่มือนวดจากนิ้วโป้งไปหานิ้วก้อยจุดที่ 61 ต่อมน้ำไตอยู่บริเวณตาตุ่ม



ภาพ 17 แสดงการนวดจุดที่ 49 คือต่อมน้ำเหลืองขาหนีบจุดนี้อยู่บริเวณตาตุ่ม จุดที่ 37 คือท้องน้อยจุดนี้อยู่บริเวณตาตุ่มใช้นิ้วหัวแม่มือนวดขึ้นไปหาหัวเข่า จุดที่ 52 คือลำไส้ใหญ่ส่วนตรง



ภาพ 18 นวดจุดที่ 39 และจุดที่ 40 เพื่อไม่ให้มีการอักเสบตามร่างกาย เอามือผู้นวดถูนวดเท้าให้รู้สึกอุ่น แล้วจับข้อเท้าผู้นวดหมุนเข้านใน 3 รอบและหมุนออก 3 รอบ แล้วจับปลายเท้าดันขึ้น 3 รอบ ดึงลง 3 รอบ กดคลึงแนวเหนือตาตุ่มด้านบนจนถึงหัวเข่าเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย เสร็จแล้ว นวดขาอีกข้างด้วยขั้นตอนเดียวกันจนครบทุกท่า

คู่มือการนวดฝ่าเท้าหลอก

การเตรียมเท้าก่อนนวด

การเตรียมเท้าก่อนนวด ผู้นวดทำความสะอาดเท้าผู้นวดด้วยน้ำสบู่ และน้ำอุ่น ทุก ครั้งแล้วเช็ดด้วยผ้าขนหนูให้แห้ง ให้ผู้นวดนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ ผู้นวดนั่งเก้าอี้บริเวณปลายเท้าของผู้นวด ใหัวก่อนนวดเพื่อเป็นการระลึกถึงครูบาอาจารย์

การตรวจเท้า

ดูผิวหนังของขา ดูผิวของเท้า ดูลักษณะความผิดปกติของกระดูกเท้า และกระดูกขา หมุนข้อเท้า นิ้วเท้า

ขั้นตอนการนวด

1. ตรวจสอบเท้าคู่มือหนึ่ง คุณภาพผิดปกติของกระดูกเท้า กระดูกขา หมุนข้อเท้าและดูความผิดปกติของข้อเท้า



ภาพ 19 แสดงการตรวจเท้า

2. สร้างความอบอุ่นให้เท้า ด้วยการลูบเท้าตั้งแต่ฝ่าเท้า ขาท่อนล่าง และหน้าแข้งจนถึงหัวเข่าเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อขาและเท้า โดยการลูบฝ่าเท้า หน้าแข้งและขา ดึง คัด กดฝ่าเท้า หมุนข้อเท้าและบีบคลึงหน้าแข้งและขาก่อนนวดใช้ฝ่ามือทั้งสองข้างถูนิ้วเท้าให้ทั่วจนรู้สึกอุ่น ซิลิโคนครีมทาผิวหมუნปั่นข้อเท้า



ภาพ 20 แสดงการลูบทั่วฝ่าเท้า ทั่วหน้าแข้งและขา การดึงฝ่าเท้า การกดฝ่าเท้า การตัดฝ่าเท้า การหมุนข้อเท้า และการบีบค้ำหน้าแข้ง



ภาพ 21 แสดงการนวดฝ่าเท้าหลอก ใช้ฝ่ามือและนิ้วมือลูบเบา ๆ บริเวณฝ่าเท้าตามแนวยาวจากบริเวณสันเท้าไปจนถึงฝ่าเท้า ปลายนิ้วเท้า หลังเท้า และข้างกระดูกเท้า เป็นเวลา 30 นาที ข้างละ 15 นาทีโดยไม่มีการกดบริเวณจุดสะท้อน และเริ่มนวดจากเท้าด้านซ้ายก่อน

ภาคผนวก ง

ตาราง 1

คะแนนเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความรู้สึกปวดและระดับความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด หลังการนวดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม M3, Ma และ Mp โดยใช้สถิติฟิรด์แมน (Friedman's test)(n=30)

คะแนนก่อนการทดลอง	กลุ่ม (n=10/กลุ่ม)						χ^2	p
	A (M3-Ma-Mp)		B (Ma-Mp-M3)		C(Mp-M3-Ma)			
	M (SD)	MR	M (SD)	MR	M (SD)	MR		
ความรู้สึกปวด	4.70(0.82)	18.35	4.30 (0.67)	14.45	4.20 (1.23)	13.70	1.78	.410
ความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความปวด	5.30 (1.42)	16.05	5.00 (1.15)	13.70	5.70 (2.06)	16.75	0.69	.709

ภาคผนวก จ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริรัตน์ โกศลวัฒน์ | ภาควิชาการบริหารการศึกษาพยาบาล
และบริการการพยาบาล |
| 2. อาจารย์คณิต เขมะพันธุ์มนัส | คณะกรรมการแพทย์แผนไทย |
| 3. อาจารย์ศักดิ์ชัย จันทร์สงเคราะห์ | โรงเรียนเวชศาสตร์แผนไทยสงขลา |

ประวัติผู้เขียน**ชื่อ สกุล**

นางสาวอุไร ยอดแก้ว

รหัสประจำตัวนักศึกษา

5310421073

วุฒิการศึกษา**วุฒิ****ชื่อสถาบัน****ปีที่สำเร็จการศึกษา**

ปริญญาพยาบาลตรีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2545

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ แผนกผู้ป่วยใน ตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์