

ผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
แบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรักษา



นางสาวกนกพร มีศิริ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF INDIVIDUALIZED SYMPTOM MANAGEMENT PROGRAM USING
INFORMATION AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON FATIGUE AMONG
WOMEN WITH BREAST CANCER DURING RADIATION THERAPY



Miss Kanokporn Meesiri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้
ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการ
เหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสี
รักษา

โดย

นางสาวกนกพร มีศิริ

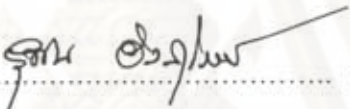
สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช ไสภอาจารย์

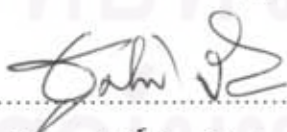
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช ไสภอาจารย์)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ชุศักดิ์ ชัมภลิจิต)

กนกพร มีศิริ : ผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา. (THE EFFECT OF INDIVIDUALIZED SYMPTOM MANAGEMENT PROGRAM USING INFORMATION AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON FATIGUE AMONG WOMEN WITH BREAST CANCER DURING RADIATION THERAPY) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ. ดร. ชมพูนุช โสภางรีย์, 164 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาในวัยผู้ใหญ่ จำนวน 40 ราย ที่เข้าพักที่สมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ ธิญบุรี จับคู่ความคล้ายคลึงในเรื่องปริมาณรังสีและระดับอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้น กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ของ Bernstein and Borkovec (1973) หากความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ.83 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. อาการเหนื่อยล้าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง
2. อาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่าอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ลายมือชื่อนิสิต กนกพร มีศิริ

ปีการศึกษา2552.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก โทษุณ โสภางรีย์

5077551636 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS : USING INFORMATION / PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION / RELAXATION / FATIGUE / BREAST CANCER DURING RADIATION THERAPY

KANOKPORN MEESIRI : THE EFFECT OF INDIVIDUALIZED SYMPTOM MANAGEMENT PROGRAM USING INFORMATION AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON FATIGUE AMONG WOMEN WITH BREAST CANCER DURING RADIATION THERAPY. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. CHOMPUNUT SOPAJAREE, Ph.D, 164 pp.

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of individualized symptom management program using information and progressive muscle relaxation on fatigue among women with breast cancer during radiation therapy. Forty women with breast cancer during radiation therapy who resided in the home for cancer patients provided by Thai Cancer Association Under Royal Patronage or were admitted to Mahavajiralongkorn Thanyaburi Medical Center were included in the study. Twenty subjects each were either in an experimental group or a control group. The subjects in each group were matched by doses of radiation and level of fatigue. The control group received conventional care while the experimental group received individualized symptom management program using information and muscle relaxation program. The reliability of the fatigue scale was acceptable, with a Cronbach's alpha of .83. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

Results were as follows:

1. Scores on fatigue at posttest of an experimental group were no significantly of the pretest.
2. Score on fatigue who received individualized symptom management program using information and progressive muscle relaxation at posttest were significantly lower than those who received conventional nursing care at .05 level.

Field of study: Nursing ScienceStudent's signature: *นางสาว ภาณุมาศ*
 Academic Year:.....2009Advisor's signature: *นางสาว จันทิมา*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช ไสภอาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษารวมทั้งชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความห่วงใย เอาใจใส่แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรียพร รัตนศิลป์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และอาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสนอแนะข้อคิดเห็นเพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเนื้อหาวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัญบุรี และท่านนายกสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ของศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัญบุรี และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกราบขอบพระคุณผู้ปวยกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มอบทุนอุดหนุนบางส่วนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาผู้ให้การอบรมสั่งสอน เอาใจใส่ ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนขอบคุณในความช่วยเหลือได้รับจากพี่ๆ ร่มรุ่นคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตลอดมาจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา และท้ายสุดขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
คำถามการวิจัย.....	8
แนวเหตุผลและสมมติฐาน.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
โรคมะเร็งเต้านม.....	15
รังสีรักษาและผลกระทบของรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม.....	19
อาการเหนื่อยล้า.....	23
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า.....	27
ผลกระทบของอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา..	40
การพยาบาลเพื่อลดอาการเหนื่อยล้าระหว่างรับรังสีรักษา.....	41
แนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001).....	45
การพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูล	
และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้า.....	49
โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลาย	
กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า.....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58

3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	66
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
	การพิทักษ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	69
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
	กระบวนการดำเนินการทดลอง.....	78
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	85
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	98
	สรุปผลการวิจัย.....	105
	อภิปรายผลการวิจัย.....	105
	ข้อเสนอแนะ.....	108
	รายการอ้างอิง.....	110
	ภาคผนวก.....	124
	ภาคผนวก ก ขั้นตอนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า.....	125
	ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	133
	จดหมายขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ, จดหมายขอความ	134
	อนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	
	ภาคผนวก ค เอกสารแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	140
	เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	141
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	144
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	164

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำแนกระยะของโรคมะเร็ง.....	16
2	อัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม.....	18
3	ระดับของอาการเหนื่อยล้า.....	77
4	ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	89
5	ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่เคยได้รับ	91
6	ข้อมูลการรักษาครั้งปัจจุบัน	93
7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของหญิงเป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับ รังสีรักษาในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการราย บุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า.....	95
8	การเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสี รักษา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	96
9	เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการ ดูแลตามปกติ.....	97

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สาเหตุของการเกิดอาการเหนื่อยล้า.....	28
2	ความสัมพันธ์ของแนวคิดในแบบจำลองการจัดการกับอาการ.....	47
3	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	65
4	สรุปกิจกรรมการดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง.....	84
5	การเตรียมพร้อมร่างกายก่อนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ.....	128
6	การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน.....	129
7	การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ.....	129
8	การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 3 ไหล่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง.....	130
9	การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า.....	130
10	โครงสร้างของโปรแกรมการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า.....	157

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมะเร็งเต้านมถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหญิงในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย สำหรับประเทศไทยแม้ว่ามะเร็งเต้านมพบมากเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งในเพศหญิง โดยในปี พ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่เพิ่มขึ้น 5,054 คน (สาธารณสุข, 2550) สำหรับกรุงเทพมหานครที่ผ่านมากลับพบหญิงเป็นโรคมะเร็งเต้านมมากเป็นอันดับ 1 สอดคล้องกับสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติที่พบหญิงที่เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมากที่สุด มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยในปี พ.ศ. 2548 ถึง ปีพ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมถึง 679 ราย 745 ราย และ 787 รายตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 35.76 (National Cancer Institute, 2005) ร้อยละ 32.96 (National Cancer Institute, 2006) และร้อยละ 40 (National Cancer Institute, 2007) ของมะเร็งในเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ เช่นเดียวกับสถิติจากสถานวิทยามะเร็งศิริราชที่พบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดที่เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสูงสุดเป็นอันดับ 1 เรื่อยมานับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยในปี พ.ศ. 2548 ถึงปี พ.ศ.2550 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 767 ราย 841 ราย และ 1,010 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 24.63 (Siriraj Cancer center, 2005) ร้อยละ 24.53 (Siriraj cancer center, 2006) และร้อยละ 26.25 (Siriraj cancer center, 2007) ของมะเร็งในเพศหญิงตามลำดับ และส่วนใหญ่เป็นหญิงที่มีอายุระหว่าง 25-60 ปี (Siriraj cancer center, 2007) โดยมีการคาดคะเนกันว่าในอนาคตอันใกล้นี้มะเร็งเต้านมจะกลายเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดในผู้หญิงทั่วประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศทางตะวันตก

ด้วยเหตุที่จำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีเพิ่มมากขึ้นในทุกปี ทางด้านการแพทย์จึงได้มีการพัฒนารูปแบบและวิธีการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพื่อรองรับอัตราผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว ในปัจจุบันมีการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย 4 วิธีการคือ การผ่าตัด การให้เคมีบำบัด การใช้รังสีรักษา และการใช้ฮอร์โมนรักษา สำหรับการให้รังสีรักษาหรือการฉายแสงในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีทั้งในแบบที่ใช้รังสีรักษาเพียงอย่างเดียวเพื่อประคับประคองอาการและใช้รังสีรักษาเสริมร่วมกับการผ่าตัดหรือให้เคมีบำบัด ซึ่งจากสถิติสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ. 2549 และปีพ.ศ. 2550 พบว่าแพทย์เลือกนำเอารังสีรักษา

เข้ามาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งมากถึงร้อยละ 23.66 (National Cancer Institute, 2006) และร้อยละ 24 (National Cancer Institute, 2007) ของวิธีการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้านมทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งเป้าหมายของรังสีรักษาใช้เพื่อทำลายหรือควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ซึ่งการรักษาด้วยการผ่าตัดเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถควบคุมโรคในระยะเริ่มแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Iwamoto, 1994) นอกจากนี้การใช้รังสีรักษายังช่วยบรรเทาอาการแทรกซ้อนต่างๆ จากก้อนมะเร็ง (สุรพล รักปทุม, 2550) และลดอุบัติการณ์ของการกลับเป็นซ้ำของโรคมะเร็ง (นวลจันทร์ สท้านสุข และ สุพรรณนิการ์ ทิศทศไพศาล, 2543)

อย่างไรก็ตาม แม้การใช้รังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งด้านมจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตให้สูงขึ้นก็ตาม แต่การที่ผู้ป่วยต้องรับรังสีในพลังงานที่สูงและการที่ผู้ป่วยได้รับรังสีติดต่อกันเป็นเวลานาน ล้วนก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเลี่ยงไม่ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการเหนื่อยล้า (Balon and Wehrwein, 1997; Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) ดังนั้นภาวะความเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งและผลกระทบจากรังสีรักษาจึงเป็นสถานการณ์ที่คุกคามต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก (ละเอียด รักดีจิตต์, 2535) การให้ความช่วยเหลือในด้านการลดความทุกข์ทรมานทั้งจากภาวะของโรคและจากผลข้างเคียงของการรักษา เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขและสามารถใช้ชีวิตได้อย่างสมบูรณ์ โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยระหว่างการรับรังสีรักษา ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า ผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีวมแดง แห้งคัน ปวด แสบ และผิวหนังบริเวณที่รังสีผ่านมีสีคล้ำขึ้น ตลอดจนอาการเบื่ออาหาร (คณิงนิง พงศ์ถาวรภมม และคณะ, 2550; Rourke and Robinson, 1996; Hogle, 2007) เป็นต้น

อาการเหนื่อยล้า (Fatigue) เป็นอาการที่บุคคลรับรู้ว่าจะเกิดภาวะผิดปกติหรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมากเกิดได้ทั้งระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง (Piper, 1993) อาการเหนื่อยล้าเป็นภาวะแทรกซ้อนหลักที่เกิดขึ้นมากที่สุดของผู้ป่วยมะเร็งด้านมที่อยู่ระหว่างการรับรังสีรักษาโดยพบมากถึงร้อยละ 65-100 ของผู้ที่ได้รับรังสีรักษา (Balon and Wehrwein, 1997; McDaniel and Rhodes, 2000; Schwartz, 2000; Geinitz et al., 2004; Gramignano et al., 2005; Weert et al., 2006; Nijs, Ros and Grijpdonck, 2008) โดยอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งด้านมที่ได้รับรังสีรักษาเป็นกลไกการป้องกันตนเองจากปฏิกิริยาตอบสนองของภายในร่างกายและจิตใจ (Faithfull, 2008) ทำให้ร่างกายใช้พลังงานไม่เกินขีดความสามารถที่มีอยู่ (Nail and Winningham, 1993) ซึ่งอาการเหนื่อยล้าเกิดได้จากหลายสาเหตุและหลายปัจจัยร่วมกัน (Rourke and Robinson, 1996) ด้านร่างกายอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้นได้ทั้งจากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งทำให้เกิดการใช้พลังงานของเซลล์มะเร็งจึงทำให้ร่างกายมีการกระบวนการเผาผลาญเพิ่มขึ้น (Piper, Lindsey

and Dodd, 1987) และจากการรับรังสีรักษาซึ่งมีผลโดยตรงต่อการทำลายหรือหยุดการเติบโต เซลล์มะเร็งซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยรังสีรักษาส่งผลให้เกิดของเสียภายหลังการเผาผลาญเพิ่มขึ้นซึ่งยากต่อการขจัดให้หมดไปด้วยกลไกการตอบสนองตามปกติของร่างกาย ได้แก่ กรดแลคติก (Lactic acid) ไพรูเวท (Pyruvate) และไฮโดรเจนไอออน (Hydrogen ion) ซึ่งเป็นของเสียที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังการได้รับรังสีรักษาทำให้เกิดการขัดขวางการหดตัวของกล้ามเนื้อ รวมทั้งส่งผลให้ความแข็งแรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง (Strohl, 1988) นอกจากรังสีจะมีผลโดยตรงต่ออาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อในผู้ที่ได้รับรังสีรักษาแล้ว อาการแทรกซ้อนอื่นซึ่งเกิดจากการที่ได้รับรังสีสะสมในปริมาณสูงส่งผลกระทบต่ออวัยวะอื่นทำให้มีอาการเหนื่อยล้าที่มีอยู่แล้วรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่ารังสีรักษาที่ผู้ป่วยได้รับในปริมาณสูงมีผลต่อการกดการสร้างเม็ดเลือดแดงในไขกระดูก ทำให้การนำพาออกซิเจนไปสู่เซลล์กล้ามเนื้อน้อยลง อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการกลืนเจ็บจากการรับรังสีเป็นอีกหนึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและมีผลส่งเสริมให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น โดยอาการคลื่นไส้ อาเจียนเป็นผลจากการทำลายของรังสีต่อเนื้อเยื่อเยื่อทางเดินอาหารซึ่งเป็นเยื่อที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว มักพบหลังจากผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสี 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป (ยุพิน เพียรมงคล, 2547) ส่วนอาการกลืนเจ็บจากการรับรังสีส่งผลให้ลดอาหารอีกเสบชั่วคราว ผู้ป่วยจึงรับประทานอาหารได้น้อยลง (พรศรี คิดชอบ, 2543) และผู้ป่วยบางรายมีอาการเบื่ออาหารซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในการรับรสอาหาร (ยุพิน เพียรมงคล, 2547) ทำให้ร่างกายเกิดความไม่สมดุลของสารน้ำ สารอาหาร และเกลือแร่ในร่างกาย ร่างกายมีการสูญเสียพลังงานมากกว่าปกติเหล่านี้มีส่วนส่งเสริมให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น (พรศรี คิดชอบ, 2543)

เมื่อศึกษาถึงแบบแผนของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา พบว่าผู้ป่วยรายงานถึงความรู้สึกเหนื่อยล้าได้ตั้งแต่ในสัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา (Barnett, 2001) และอาการเหนื่อยล้าจะมีความชัดเจนมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 2-3 (Rourke and Robinson, 1996; Irvine, Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Hamolsky and Facione, 1999; Pongthavornkamol, 2000; Faithfull, 2008) สูงถึงร้อยละ 80 ของจำนวนผู้ที่รับรังสีรักษาทั้งหมด (Jereczek-Fossa, Marsiglia and Orecchia, 2001) โดยอาการเหนื่อยล้าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ผู้ป่วยจึงมีอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดในสัปดาห์สุดท้ายของการรับรังสีรักษา (Nail and Winningham, 1993; Irvine Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) โดยร้อยละ 58.8 ของผู้ที่รับรังสีรักษารับรู้ถึงอาการเหนื่อยล้าในระดับปานกลางทำให้ต้องนอนพักเป็นบางครั้ง และร้อยละ 16.4 รับรู้ถึงอาการเหนื่อยล้าในระดับ

รุนแรงถึงรุนแรงมากจนต้องนอนพักตลอดทั้งวัน (Faithfull, 2008) จากนั้นอาการเหนื่อยล้าจะค่อยๆ ลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังสิ้นสุดการรับรังสีรักษาและส่วนใหญ่จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติภายใน 3 เดือน (Nail and Winningham, 1993; Irvine Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Barnett, 2001) แต่ในผู้ป่วยบางรายพบว่าภายหลังสิ้นสุดการรักษาแล้วอาการเหนื่อยล้ายังคงมีอยู่แม้จะลดระดับความรุนแรงแล้วก็ตามแต่ก็กลับเข้าสู่ภาวะปกติได้เช่นเดียวกับก่อนได้รับการรักษา (King et al., 1985) และส่วนใหญ่รายงานถึงความรู้สึกเหนื่อยล้ามากในช่วงกลางวันถึงช่วงบ่าย (Nail and Winningham, 1993; Rourke and Robinson, 1996; Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) หรือหลังจากได้รับรังสีรักษาไปแล้ว 2-4 ชั่วโมง (Dodd, 1991) ส่วนช่วงเช้าผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานถึงอาการเหนื่อยล้าว่ารุนแรงน้อยที่สุด (Hubsy and Sears, 1992 cited in Saejew, 2001)

นอกจากนี้ด้านจิตใจยังเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลทำให้ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพิ่มสูงขึ้น (Nail and Winningham, 1993; Irvine, Vincent, Graydon, Bubela and Thomson, 1998) โดยเมื่อผู้ป่วยเกิดความรู้สึกวิตกกังวลและความซึมเศร้า ร่างกายจะรับรู้ด้วยระบบประสาทลิมบิกในสมอง ซึ่งมีส่วนในการควบคุมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและพิทูอิทารี ทำให้กลไกการต่อต้านมะเร็งถูกกดร่วมกับความไม่สมดุลทางฮอร์โมน ส่งผลทำให้ร่างกายไม่สามารถขจัดเซลล์มะเร็งที่เกิดขึ้นได้ซึ่งทำให้เซลล์มะเร็งเติบโตขึ้น การเผาผลาญพลังงานจึงเพิ่มมากขึ้น (งานการพยาบาลรังสีวิทยา, 2535)

ความเครียด และความวิตกกังวลยังส่งผลให้ระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ของร่างกายถูกกระตุ้น ร่างกายจึงตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับ (พัทริญา แก้วแพง, 2547) จึงไม่เกิดการสะสมของพลังงานเนื่องจากผู้ป่วยขาดช่วงของการนอนหลับในระยะเดลต้า (delta) ซึ่งเป็นช่วงนอนหลับลึกที่เหมาะสมในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อ การแบ่งตัวในการสร้างไขกระดูกและเม็ดเลือด (Adam and Oswald, 1984 อ้างถึงใน รัชนีกร ใจคำสืบ, 2549) ส่งผลให้ร่างกายต้องสลายพลังงานที่มีอยู่และดึงเอาพลังงานสะสมออกมาใช้จนหมด ส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้น (Aistars, 1987) ผู้ป่วยจะรู้สึกอ่อนเพลีย เหน็ดเหนื่อย ง่วงซึม เฉื่อยชา เคลื่อนไหวได้ช้า หมดพลัง (Piper, 1993; Evans and Connis, 1995; Weert et al., 2006; Ganz and Bower, 2007; Faithfull, 2008) ทำให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง (Nail and Winningham, 1993; Watson and Mock, 2004) เกิดความทุกข์ทรมานและความไม่สุขสบายซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเองได้มากกว่าอาการอื่น (Krishnasamy, 2008) ซึ่งการที่ผู้ป่วยต้องเผชิญกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง การดำเนินชีวิตอยู่กับโรค การรักษาที่ได้รับเป็นเวลานาน

รวมถึงการได้รับการรักษาที่ไม่คุ้นเคยนั้นล้วนมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งต่อความเครียด ความวิตกกังวล รวมทั้งความซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้น (Evans and Connis, 1995; Geinitz et al., 2004; Ganz and Bower, 2007; Faithfull, 2008)

เป็นที่ทราบดีว่าร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันไม่ได้ ดังนั้นหากความเครียดและความวิตกกังวลเกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสมอย่างเร่งด่วนจะส่งผลกระทบต่อร่างกายโดยตรงตามมา (วัลลภ ปิยะมโนธรรม, 2536) ทำให้สูญเสียภาวะสมดุลเกิดการเปลี่ยนแปลงสรีระวิทยา ร่างกายต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้ามากยิ่งขึ้นไปอีก (Geinitz et al., 2004) อันจะนำไปสู่การปฏิเสธการรักษาหรือไม่ยินยอมกระทำตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยลดลง (Saejew, 2001)

การให้ข้อมูลเป็นรูปแบบของการช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองต้องประสบล่วงหน้า (Lazarus and Folkman, 1984) ทำให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจถึงผลกระทบของอาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งเรียนรู้ถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมอีกด้วย อย่างไรก็ตามแม้ว่าที่ผ่านมาการให้ข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำได้ช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ลดเครียดและความวิตกกังวลลง รวมทั้งเป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนมากขึ้น แต่เป็นเพียงพื้นฐานเพื่อให้ผู้ป่วยมีแนวทางในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมเท่านั้น การให้ความสำคัญเพียงการให้ข้อมูลของผู้ให้บริการเพียงด้านเดียวโดยไม่ได้นำไปถึงการรับรู้หรือการนำข้อมูลไปใช้ของผู้ป่วยอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ป่วยเลือกใช้กลวิธีอื่นในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า โดยนำเอาประสบการณ์ในอดีตมาใช้ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้วิธีการนอนพักตลอดเวลาเพื่อหวังให้อาการเหนื่อยล้าลดลง (Rourke and Robinson, 1996; Irvine, Vincent, Graydon, Bubela and Thomson, 1998; Krishnasamy, 2008)

ดังนั้นการสนับสนุนด้วยการให้ข้อมูลและส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลไปใช้จะส่งผลให้เกิดการรับรู้ และเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความเชื่อด้านสุขภาพโดยพยาบาลเป็นแหล่งประโยชน์หลักที่สำคัญในการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องโดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและพัฒนาความสามารถในการใช้ข้อมูลที่ได้รับมาในการจัดการสาเหตุของปัญหาให้กับผู้ป่วย รวมทั้งมีบทบาทในการพัฒนาทักษะที่สำคัญเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ของตนเองจะช่วยลดอัตราการปฏิเสธการรักษาแล้วยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย 10 ปีที่ผ่านมาพบว่ามีการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่มุ่งเน้นจัดการอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งในรูปแบบกิจกรรมเพียงอย่างเดียวหรือการให้กิจกรรมควบคู่กับการให้ข้อมูลแบบต่างๆ ที่สามารถลดอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามพบว่าวิธีการที่ผ่านมามีความสามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้เพียงบางส่วนและเหมาะสมบางสถานการณ์เท่านั้น ทำให้อาการเหนื่อยล้ายังคงเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาทั้งนี้อาจเป็นไปได้ที่อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยที่รับรังสีรักษา เกิดจากปัจจัยด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านการรักษา การทบทวนวรรณกรรมในรายละเอียดพบว่าความวิตกกังวลและวิธีการจัดการความเหนื่อยล้าด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนได้ (Modifying factors) และมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในผู้ที่ได้รับรังสีรักษา (Irvine, Vincent, Graydon, Bubela and Thomson, 1998) ซึ่งแตกต่างจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น จึงทำให้การให้ข้อมูลหรือการให้กิจกรรมที่ผ่านมามีความสามารถจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนและความวิตกกังวลให้หมดลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่มีความสำคัญเพียงการให้ข้อมูลอย่างเดียวโดยไม่ให้ความสำคัญต่อกระบวนการนำเอาข้อมูลไปใช้เพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร และดังที่ได้กล่าวมาอาการเหนื่อยล้าเป็นปัญหาสำคัญก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาและเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุและหลายปัจจัยร่วมกัน ดังนั้นการนำวิธีการใดวิธีการหนึ่งมาใช้เพียงวิธีเดียวย่อมไม่สามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่มีอยู่ให้หมดลงได้ จึงควรผสมผสานวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าในแต่ละบุคคล จึงจะสามารถช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบจำลองการจัดการของ Dodd และคณะ (2001) ที่กล่าวว่า การจัดการกับอาการจะต้องมุ่งจัดการทั้งสาเหตุและอาการไปพร้อมกัน และมองอาการเหนื่อยล้าเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากประสบการณ์การมีอาการของผู้ป่วยแต่ละราย และเป็นผลลัพธ์จากการจัดการ โดยประสบการณ์อาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมามีครอบคลุมถึงการรับรู้ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ ซึ่งทั้ง 3 มีความสัมพันธ์กันสามารถปรับเปลี่ยนและบอกทิศทางหรือแนวโน้มของการตอบสนองได้ ส่วนกลยุทธ์การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าผู้วิจัยใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าตามแนวคิดของ Bernstein and Borkovec (1973)

cited in Cormier and Cormier, 1997) มาเป็นกลยุทธ์ร่วมกับการกระตุ้นให้เกิดการใช้ข้อมูลในจัดการอาการอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรักษาด้วยรังสีรักษาแต่ละราย ซึ่งรูปแบบกิจกรรมประกอบด้วยจัดการกับสาเหตุของอาการเหนื่อยล้าที่มีผลมาจากความวิตกกังวลและพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ผ่านมา โดยการให้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการรับรู้และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ข้อมูลที่ได้รับจัดการกับสาเหตุของอาการเหนื่อยล้ารายบุคคลได้สอดคล้องกับความต้องการของตนเองมากที่สุด และจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นแล้วโดยใช้หลักการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากการสะสมของเสียทั้งจากพยาธิสภาพของโรคและของเสียที่คั่งค้างในกล้ามเนื้อหลังรับรังสีรักษาให้ถูกขจัดออกไป (Piper, Lindsey and Dodd, 1987)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการช่วยขจัดความตึงเครียดที่เกิดขึ้นในร่างกายอันเป็นผลมาจากการมีความตึงเครียดทางจิตใจ (นิตยา คชศิลา, 2548) มีหลักในการเรียนรู้ถึงความตระหนักและควบคุมกล้ามเนื้อด้วยตนเอง โดยการผ่อนคลายเป็นสภาวะที่ร่างกายและจิตใจตอบสนองต่อการทำงาน ของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้สมองหยุดส่งสัญญาณที่ทำให้เกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ลดการใช้ออกซิเจน และช่วยลดความวิตกกังวล และความเครียดที่มีมากเกินไป (Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) เทคนิคการผ่อนคลายถือเป็นทักษะที่ฝึกได้ง่าย บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ ปฏิบัติได้ด้วยตนเองง่าย และไม่ก่อให้เกิดการปวดเมื่อยในท่าผ่อนคลาย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541; Redd and Andrykowski, 1982; Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) จึงสามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ในระยะที่ 1-3 ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยหรือมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ายังช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลจัดการกับอาการตนเอง ช่วยลดความวิตกกังวลซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่ออาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งหากมีการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ดีส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตตามปกติได้ และเกิดการพัฒนาระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการให้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็มะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลแบบองค์รวมที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

คำถามการวิจัย

1. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าแตกต่างจากก่อนการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าหรือไม่ อย่างไร
2. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

แนวเหตุผลและสมมติฐาน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) โดยมองว่าอาการเหนื่อยล้าเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากประสบการณ์การมีอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งครอบคลุมถึงการรับรู้ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ ซึ่งทั้งสามองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันแบบสองทาง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนการรับรู้และบอกทิศทางหรือแนวโน้มของการตอบสนองได้ นอกจากนี้อาการเหนื่อยล้ายังเป็นผลลัพธ์จากการจัดการ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงนำการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าโดยใช้แนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลแบบผสมผสาน (Complementary therapy) มาจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยมุ่งเน้นการควบคุมอาการและควบคุม

ประสบการณ์ของอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา ชะลออาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นผลลัพธ์ด้านลบทางด้านชีววิทยาทางการแพทย์เป็นสำคัญ โดยการศึกษาครั้งนี้เริ่มจากการประเมินอาการตามการรับรู้และการตระหนักรู้ของผู้ป่วยต่อการเปลี่ยนแปลงหรือการตอบสนองของอาการเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล ซึ่งการที่ผู้ป่วยมีความเข้าใจถึงความรุนแรงประสบการณ์อาการ และการตอบสนองต่ออาการเหนื่อยล้าของตนเองที่ผ่านมาช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นขั้นตอนที่บ่งบอกถึงควมมีประสิทธิภาพของกลวิธีในการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมา จากนั้นเป็นการนำกลยุทธ์มาใช้ในการจัดการกับอาการ โดยกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคล ซึ่งเป็นการจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น ทั้งที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น อาการเบื่ออาหาร อาการคลื่นไส้ อาเจียน และภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระหว่างการรับรังสีรักษาอันส่งผลให้ร่างกายได้รับพลังงานลดลงร่างกายจึงต้องสลายกลัยโคเจน โปรตีน กรดอะมิโนจากเซลล์กล้ามเนื้อและไขมันซึ่งเป็นพลังงานสะสมที่มีอยู่จนหมดไป ทำให้เพิ่มความร้อนในร่างกายมากขึ้น (ชินษฐา ติวารี และคณะ, 2547) อาการเหนื่อยล้าจึงเพิ่มสูงขึ้น การที่ผู้ป่วยใช้ข้อมูลที่มีอยู่จัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเป็นการช่วยเพิ่มพลังอำนาจในตัวผู้ป่วย ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่สามารถควบคุมสถานการณ์ที่กำลังเผชิญได้ ช่วยลดความวิตกกังวลซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของอาการเหนื่อยล้าที่เพิ่มขึ้น และผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาแบบไปกลับการรับมือต่อการดูแลตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญ (สุรีย์พร มาลา, 2534) ดังนั้นการเพิ่มความสามารถด้วยการกระตุ้นให้มีการใช้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตผู้ป่วยสูงสุด ซึ่งการส่งเสริมให้มีการใช้ข้อมูลเริ่มต้นจากการประเมินการรับรู้ในขั้นแรก ต่อมาให้ข้อมูลตามการรับรู้ของแต่ละบุคคลและสอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ของผู้ป่วยมากที่สุด การใช้ข้อมูลเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผน เมื่อผู้ป่วยเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ต้องเผชิญ วิธีการรับมือกับปัญหาก็พร้อมจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 2 การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) เป็นวิธีการหรือเทคนิคในการควบคุมร่างกายเพื่อลดความตึงเครียดและลดความวิตกกังวล โดยความเครียดและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นเป็นการตอบสนองของร่างกายที่ส่งผลให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดงมีการหดเกร็ง หลอดเลือดและใยกล้ามเนื้อหดสั้นส่งผลให้เกิดแรงต้านทานของ

หลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มมากขึ้น เกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ แต่เมื่อร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลาย ร่างกายจะลดการทำงานของระบบซิมพาเทติกทำให้การเผาผลาญของร่างกายลดลง ลดการกระตุ้นของสมองส่วนไฮโปธาลามัส ร่างกายจึงใช้ออกซิเจนน้อยลง อัตราการหายใจลดลง เพิ่มการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ทำให้การเปลี่ยนกรดแลคติกซึ่งเป็นของเสียหลังการเผาผลาญลดลง อัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกายลดลง จึงช่วยลดอาการเหนื่อยล้าได้ (Titler and Rakel, 2001 cited in Vutiso, 2007) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นการฝึกให้ผู้ป่วยสามารถบังคับกล้ามเนื้อที่อยู่ใต้อำนาจจิตใจในเวลาที่ต้องการ โดยอาศัยการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อไปทีละส่วน เพื่อให้ร่างกายเกิดการเรียนรู้ความเครียดมากและการผ่อนคลายมาก ซึ่งเป็นวิธีที่มุ่งลดอาการเหนื่อยล้าที่มีสาเหตุมาจากความวิตกกังวลเป็นสำคัญ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อยังช่วยให้อาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรคและการสะสมของเสียทั้งกรดแลคติก ไพรูเวทและไฮโดรเจนหลังได้รับรังสีถูกขจัดออกไปได้ดีขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า น้อยกว่าอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Non-equivalent control group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมระยะ 1-3 อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาเท่านั้น โดยเป็นผู้ป่วยเข้าพักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็ง ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 20 คน และ

ผู้ป่วยที่เข้าพักที่ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน ทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์กำหนดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และการดูแลตามปกติ

ตัวแปรตาม ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การรับรังสีรักษา หมายถึง การได้รับรังสีเพื่อบำบัดรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่มีความรุนแรงของโรคระยะที่ 1-3 ซึ่งได้รับการรังสีรักษาติดต่อกันสัปดาห์ละ 5 วัน นาน 4-6 สัปดาห์ มีปริมาณพลังงานรังสีรวมเฉลี่ย 4,000 - 5,000 เซนติเกรย์ และอยู่ระหว่างการรักษาด้วยการฉายรังสีเพียงอย่างเดียว

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ถึงความรู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย หมดเร็วแรง หมดพลังหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้ช้าลงและเกิดในระหว่างการรับรังสีรักษา ซึ่งครอบคลุมมิติทั้ง 4 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาต่อระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าและผลกระทบของความเหนื่อยล้าต่อความสามารถในการทำงานและการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม
2. ด้านการให้ความหมายของอาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาต่อลักษณะอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับตนเอง
3. ด้านร่างกายและจิตใจ หมายถึง ความรู้สึกของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาถึงความแข็งแรง มีพลังกำลัง มีความสดชื่น มีชีวิตชีวา
4. ด้านสติปัญญาและอารมณ์ หมายถึง ความรู้สึกของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาที่มีต่อตนเองถึงความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ ความมีสมาธิกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาการเหนื่อยล้าในการวิจัยครั้งนี้ประเมินได้จากแบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al. (1998) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545)

โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นโดยพัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) ร่วมกับแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) โดยเริ่มต้นจากการประเมินประสิทธิภาพการมีอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมาของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อประเมินถึงสถานการณ์ความรุนแรงที่ผู้ป่วยรับรู้ ข้อมูลและการจัดการที่ผ่านมาของผู้ป่วย แล้วจึงนำกลยุทธ์การจัดการโดยการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถใช้ข้อมูลที่ได้รับนำมาจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าตามที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อซึ่งเป็นการจัดการด้านอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย แล้วจึงประเมินถึงผลลัพธ์คืออาการเหนื่อยล้าภายหลังการใช้ข้อมูลที่ได้รับร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยโปรแกรมที่จัดขึ้นใช้ เวลา 5 สัปดาห์ มี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินประสิทธิภาพการมีอาการ เป็นการทำที่ผู้ป่วยตระหนักรู้และรายงานอาการที่เปลี่ยนแปลงของตนเองในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่อาจเกิดขึ้นตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเล่าถึงประสิทธิภาพของอาการเหนื่อยล้าในมุมมองที่ตนเองรับรู้ได้ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยประเมินความต้องการและความพร้อมของข้อมูลด้านสาเหตุ ผลกระทบ และการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมาของผู้ป่วยแต่ละราย กระทำในสัปดาห์แรกของการรับรังสีรักษา

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกลยุทธ์ในการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโดยมีเป้าหมายในการจัดการอาการเหนื่อยล้า เริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการรับรู้ของผู้ป่วยให้มีการรับรู้ถึงสาเหตุ อาการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นของอาการเหนื่อยล้าอย่างแท้จริง แล้วจึงปรับเปลี่ยนกระบวนการรับรู้ด้านวิธีการจัดการอาการที่เหมาะสม โดยข้อมูลที่ได้รับมีเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจงกับความต้องการ และความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่จัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับตนเองมากที่สุด ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยสาธิตเป็นตัวอย่าง และผู้ป่วยร่วมปฏิบัติพร้อมกับผู้วิจัยในครั้งแรกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยฝึกอย่างต่อเนื่องและบันทึกการปฏิบัติลงในแบบกำกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แนะนำให้ฝึกปฏิบัติเองทุกวัน วันละ 2 ครั้ง นานครั้งละ 15-20 นาที และผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์

เพื่อเป็นการทบทวนถึงการใช้ข้อมูลในการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมาและกระตุ้นให้เกิดการนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยสอบถามถึงการนำไปใช้ในทุกสัปดาห์ที่เข้าพบผู้ป่วยซึ่งหากผู้ป่วยไม่ได้นำข้อมูลในข้อได้ไปใช้หรือนำไปใช้ไม่ถูกต้องผู้วิจัยดำเนินการให้ข้อมูลเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับผู้ป่วยแต่ละรายมากที่สุด และการเข้าพบยังช่วยกระตุ้นให้มีการฝึกปฏิบัติถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลการใช้ข้อมูลรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าหลังสิ้นสุดกิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินผลที่ได้รับจากการนำข้อมูลไปใช้ในเรื่องของการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า และประเมินผลจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไปใช้ ตลอดจนปัญหาหรืออุปสรรค เพื่อวางแผนและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน

การดูแลตามปกติ หมายถึง การดูแลช่วยเหลือและการให้ข้อมูลหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในเรื่องทั่วไปที่ปฏิบัติกันเป็นประจำโดยพยาบาลประจำการ ได้แก่ การให้ความรู้ด้วยการสอนรายกลุ่มหรือรายบุคคลก่อนเข้ารับรังสีรักษาครั้งแรก ในเรื่องการปฏิบัติตัวขณะเข้ารับการรักษา แผนการรักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นรูปแบบในการปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา
2. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและค้นหารูปแบบการพยาบาลรูปแบบอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งและผู้ป่วยกลุ่มอื่นต่อไป

ศูนย์วิทยุโทรพยาบาล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัย โดยนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับดังนี้

1. มะเร็งเต้านม
 - 1.1 พยาธิสภาพของโรคมะเร็งเต้านม
 - 1.2 การจำแนกระยะการดำเนินโรคของผู้ป่วยมะเร็ง
 - 1.3 การรักษาโรคมะเร็ง
2. รังสีรักษาและผลกระทบจากรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
3. อาการเหนื่อยล้า
 - 3.1 ความหมายของอาการเหนื่อยล้า
 - 3.2 กลไกการเกิดอาการเหนื่อยล้า
 - 3.3 อาการและอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า
 - 3.4 การจำแนกชนิดของอาการเหนื่อยล้า
 - 3.5 แนวคิดของอาการเหนื่อยล้า
 - 3.6 การประเมินอาการเหนื่อยล้า
 - 3.7 อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษา
 - 3.8 ผลกระทบอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา
 - 3.9 การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาเพื่อลดอาการเหนื่อยล้า
4. แนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001)
5. การพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้า
 - 5.1 การใช้ข้อมูล
 - 5.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
6. การใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้า
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษา
- 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและอาการเหนื่อยล้า
- 7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้า

1. โรคมะเร็งเต้านม

มะเร็งเต้านมเป็นปัญหาสาธารณสุขและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของหญิงไทย โดยในปี พ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ทั้งหมดเพิ่มขึ้น 5,054 คน (สาธารณสุข, 2550) ในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าหญิงเป็นโรคมะเร็งเต้านมมากเป็นอันดับ 1 ดังสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติและสถิติจากสถานวิทยามะเร็งศิริราชที่พบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมากเป็นอันดับ 1 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 ตามลำดับ และมีการคาดคะเนกันว่าในอนาคตอันใกล้ โรคมะเร็งเต้านมจะกลายเป็นมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุดของผู้หญิงทั่วประเทศไทยเช่นเดียวกับที่พบในประเทศทางแถบตะวันตก (คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมล และคณะ, 2550)

มะเร็ง หมายถึง กลุ่มเซลล์ที่มีการแบ่งเซลล์และเติบโตเช่นเดียวกับเซลล์ต้นกำเนิด (Stem cell) คือ แบ่งตัวต่อเนื่องตลอดเวลาแต่ไม่มีการปรับเปลี่ยนรูปร่างให้เหมาะสมกับหน้าที่ที่เฉพาะเจาะจง (Differentiation) และเนื้อเยื่อที่แบ่งตัวผิดปกติเหล่านี้สามารถแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นของร่างกายได้ (วิชาญ หล่อวิทยา, 2542; ศุภกร โรจนินทร์, 2544)

1.1 พยาธิสภาพของโรคมะเร็งเต้านม

มะเร็งเต้านมส่วนใหญ่เป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรง (Adenocarcinoma) โดยถ้าเกิดในท่อน้ำนมบริเวณท่อน้ำนมขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง เรียกว่า ดักทอลคาสิโนมา (Ductal carcinoma) ถ้าเกิดบริเวณท่อน้ำนมส่วนปลาย (Terminal ductal lobular unit) เรียกว่า โลบูลา คาสิโนมา (Lobular carcinoma) ซึ่งเป็นบริเวณที่พบเป็นมะเร็งได้บ่อย และเนื่องจากมะเร็งเต้านมมีลักษณะของโรคที่เป็นการแพร่กระจาย (Systemic disease) มากกว่าจะเป็นโรคที่จำกัดอยู่เฉพาะที่ (Localized disease) ทำให้มะเร็งเต้านมมักลุกลามสู่อวัยวะอื่นและสามารถลุกลามผ่านผนังหลอดเลือดแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ (Balon and Wehrwein, 1997) สำหรับการแพร่กระจายทางกระแสเลือดสู่อวัยวะอื่นๆ เกิดขึ้นได้แม้ว่าก้อนมะเร็งจะมีขนาดเล็กและยังไม่มี การแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่น และการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นจะยิ่งสูงมากขึ้นถ้ามีการกระจายสู่อวัยวะ

น้ำเหลืองบริเวณรักแร้ร่วมด้วย อวัยวะที่พบว่ามีการกระจายไปได้บ่อย คือ ปอด กระดูก ตับ ต่อมหมวกไต รังไข่ และสมอง (ศุภกร โรจนนินทร์, 2544)

1.2 การจำแนกระยะการดำเนินโรคของผู้ป่วยมะเร็ง

เป็นการบ่งบอกถึงกายวิภาคของก้อนมะเร็ง แนวโน้มความก้าวหน้าของโรค การพยากรณ์โรคเพื่อตัดสินใจวางแผนการรักษาที่เหมาะสม การจำแนกนิยมใช้ UICC (Union International Contrele Center) Staging classification โดยพิจารณาจากขนาดของก้อนมะเร็ง (Tumor, T) การแพร่กระจายสู่ต่อมน้ำเหลือง (Node, N) และการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่น (Metastasis, M) จำแนกได้เป็น 1-5 ระยะ (ประเสริฐ เลิศสงวนสินชัย, 2544) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำแนกระยะของโรคมะเร็ง

ก้อนมะเร็งปฐมภูมิ (Primary tumor, T)

T0	หมายถึง	ตรวจไม่พบก้อนมะเร็ง
Tis	หมายถึง	Carcinoma in situ : Intraductal carcinoma, Lobular carcinoma in situ หรือ Paget's disease of the nipple with no tumor
T1	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 2 ซม.
T1a	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 0.5 ซม.
T1b	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 0.5 ซม. ไม่เกิน 1 ซม.
T1c	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 1 ซม. แต่ไม่เกิน 2 ซม.
T2	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่น้อยกว่า 5 ซม.
T3	หมายถึง	ก้อนมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 ซม.
T4	หมายถึง	ไม่กำหนดขนาดก้อนมะเร็งแต่มีการกระจายไปผนังทรวงอกหรือผิวหนัง
T4a	หมายถึง	ก้อนมะเร็งกระจายไปที่ผนังทรวงอก
T4b	หมายถึง	พบอาการบวมหรือแผลบนผิวหนังเต้านม ก้อนมะเร็งเต้านมกระจายอยู่ในเต้านมข้างเดียวกัน
T4c	หมายถึง	พบอาการของทั้ง T4a และ T4b
T4d	หมายถึง	Inflammatory carcinoma

การกระจายสู่ต่อมน้ำเหลือง (Regional lymph nodes, N)

Nx หมายถึง ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้ (เช่น อาจถูกตัดออกไปแล้ว)

N0	หมายถึง	ไม่มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง
N1	หมายถึง	มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกัน เคลื่อนที่ได้
N2	หมายถึง	มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกัน เคลื่อนที่ไม่ได้
N3	หมายถึง	มีการแพร่กระจายไปที่ internal mammary lymph nodes

การแพร่กระจายของก้อนมะเร็งสู่อวัยวะอื่น (Distant metastasis, M)

MX	หมายถึง	มีการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ แต่ไม่สามารถประเมินได้
M0	หมายถึง	ไม่มีการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ
M1	หมายถึง	มีการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ หรือ การแพร่กระจายสู่ต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกัน

การจำแนกระยะการดำเนินโรค (Stage grouping)

Stage 0	Tis	No	M0	
Stage I	T1	No	M0	
Stage IIA	T0	N1	M0	
		T1	N1	M0
		T2	N1	M0
Stage IIB	T2	N1	M0	
		T3	N0	M0
Stage IIIA	T0	N2	M0	
		T1	N2	M0
		T2	N2	M0
		T3	N1	M0
Stage IIIB	T3	N2	M0	
		T4	Any N	M0
Stage IV	Any T	N3	M0	
		Any N	M1	

1.3 การรักษาโรคมะเร็ง

การรักษาโรคมะเร็งมีข้อพิจารณาการเลือกใช้รักษาในด้านความรุนแรงของมะเร็ง การแพร่กระจายของมะเร็ง อันตรายจากวิธีการรักษา และโอกาสหายในวิธีการรักษาแต่ละวิธี ซึ่งการรักษาทั่วไปแบ่งออกดังนี้ (นันทกานต์ เอียวมนานนทชัย, 2545)

1. การรักษาเฉพาะที่ (Local treatment) ใช้เพื่อทำลาย ควบคุมเซลล์มะเร็งตำแหน่งที่เป็นการรักษาที่จัดเป็นการรักษาเฉพาะที่ได้แก่

1.1 การผ่าตัด (Surgical) อาจเป็นการตัดเอาก้อนมะเร็งออกทั้งหมด (Mastectomy) หรือตัดออกบางส่วน (Quadrantectomy หรือ Lumpectomy) ซึ่งอาจเรียกว่า การผ่าตัดแบบเก็บรักษาเต้านมไว้ (Breast conserving treatment)

1.2 รังสีรักษา (Radiation therapy) เป็นการให้รังสีภายหลังการผ่าตัดเต้านม ออกเป็นการให้เพื่อป้องกันการเกิดโรค (Prophylactic treatment) โดยอาศัยปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยแต่ละราย หรืออาจให้เพื่อประคับประคองอาการ

2. การรักษาทั้งระบบ (Systemic treatments) ได้แก่

2.1 การรักษาด้วยเคมีบำบัด (Chemotherapy) เป็นการรักษาแบบทั้งระบบ โดยหวังผลให้เคมีบำบัดไปทำลายเซลล์มะเร็งที่หลบซ่อนอยู่ในอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย

2.2 การรักษาด้วยฮอร์โมน (Hormone therapy) เป็นการระงับหรือยับยั้งบทบาทของฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเซลล์ โดยให้ฮอร์โมนต้านเอสโตรเจน (Antiestrogen)

ซึ่งในการรักษาแพทย์อาจเลือกใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันก็ได้โดยผลการรักษามะเร็งเต้านมจะมีอัตราการรอดชีวิตแตกต่างกันไปตามระยะของโรค ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

ระยะของโรค	ร้อยละของอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี	ร้อยละของอัตราการรอดชีวิตใน 10 ปี
	1	70 – 95
2	50 - 80	40 - 60
3	10 - 50	0 - 30
4	0 – 10	0 - 5

2. รังสีรักษาและผลกระทบของรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

รังสีรักษาเป็นการรักษาเฉพาะที่เช่นเดียวกับการผ่าตัดที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรคให้สูงขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรักษาให้ผู้ป่วยหายขาด ลดขนาดของก้อนมะเร็ง หยุดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งซึ่งการรักษาด้วยการผ่าตัดเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถควบคุมโรคในระยะเริ่มแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Iwamoto, 1994) นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาอาการแทรกซ้อนต่างๆ จากก้อนมะเร็ง (สุรพล รักปทุม, 2550) และลดอุบัติการณ์การกลับมาเป็นซ้ำเฉพาะที่ของโรค โดยแพทย์จะฉายลำแสงของรังสีลงบนตำแหน่งบริเวณเต้านม ผนังทรวงอกและบริเวณต่อมน้ำเหลืองที่คาดว่ายังมีเซลล์มะเร็งหลงเหลืออยู่ ซึ่งหากการจัดลำแสงมีปริมาณพอเหมาะและตำแหน่งถูกต้อง รังสีจะทำลายเฉพาะส่วนที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับรังสีปริมาณสูงได้ถึงร้อยละ 95 ส่วนบริเวณรอบนอกจะได้รับรังสีในปริมาณที่ต่ำลดลงตามลำดับ (วิชาญ หล่อวิทยา, 2544) โดยปริมาณ 1 ใน 3 ของรังสีที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อการรักษาในแต่ละครั้งส่งผลให้เกิดการทำลายจากรังสีปล่อยอิเล็กตรอนวงชั้นที่โมเลกุลสารพันธุกรรมดีเอ็นเอของเซลล์มะเร็งโดยตรง และอีก 2 ใน 3 ของรังสีที่ได้รับจะไปทำลายเซลล์มะเร็งโดยอ้อม ซึ่งเกิดจากอิเล็กตรอนที่เกิดขึ้นไปทำปฏิกิริยากับน้ำภายในเซลล์มะเร็งได้เป็นสารอนุมูลอิสระและอนุมูลที่มีประจุซึ่งมีฤทธิ์ในการทำลายโมเลกุลของสารพันธุกรรมดีเอ็นเอ ทำให้เซลล์มะเร็งถูกทำลายไปและไม่สามารถแบ่งตัวได้อีก (Hilderley, 1997 อ้างถึงใน วัชรภรณ์ ไต่ะทอง, 2545; สุรพล รักปทุม, 2550)

สำหรับการฉายรังสีด้วยวิธีที่มีแหล่งกำเนิดภายนอกเป็นการรักษาที่นิยมใช้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยต้นกำเนิดรังสีจะอยู่ภายนอกร่างกายห่างจากตัวผู้ป่วย 80-100 เซนติเมตร (พวงทอง ไกรไพบุลย์ และมัทนา ธนะชัย, 2542; Faithfull, 2008) และใช้รังสีที่มีอำนาจทะลุทะลวงสูง ได้แก่ รังสีแกมมาจากรังสีโคบอลต์-60 รังสีเอกซ์หรือรังสีโพตอนจากรังสีเร่งอนุภาค (พวงทอง ไกรไพบุลย์ และมัทนา ธนะชัย, 2542) ซึ่งส่วนใหญ่การรักษาด้วยรังสีในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมักใช้หลังการผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดโรค โดยอาศัยปัจจัยเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยแต่ละราย (พรศรี คิตชอบ, 2543)

ปัจจัยที่ทำให้โรคกลับมาเป็นใหม่ (High risk for loco-regional recurrence) ได้แก่ มีการกระจายของเซลล์มะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองมากกว่าร้อยละ 20 ของต่อมน้ำเหลืองทั้งหมดทั่วร่างกาย ผลตรวจทางพยาธิพบว่าผลเนื้อเยื่อโดยรอบยังมีเซลล์มะเร็งหลงเหลืออยู่ ระยะเวลาระหว่างตรวจชิ้นเนื้อและการผ่าตัดชนิดถอนรากถอนโคน (Modified radical mastectomy) นานเกินกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป และผลชิ้นเนื้อหลังการผ่าตัดพบมีก้อนเนื้อออกกระจายอยู่ทั่วไปและ

มีการลุกล้ำของเนื้อร้ายไปยังต่อมน้ำเหลืองหรือเส้นหลอดเลือดหุ้มประสาท (Vascular nerve sheath) หรือเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue invasion) หรือผลเป็นเนื้อร้ายชนิดที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็ว (Poorly differentiated carcinoma) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเก็บรักษาเต้านมไว้ จำเป็นต้องได้รับการฉายรังสีหลังการผ่าตัดทุกรายเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (นันทกานต์ เขี่ยมวานานนทชัย, 2545; Rourke and Robinson, 1996) โดยการใช้รังสีร่วมรักษาจะช่วยลดความเสี่ยงในกลับเป็นซ้ำให้ลดลงเหลือเพียง 1 ใน 20 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับการผ่าตัดเต้านมออกทั้งหมด (โมหเม็ด กิจการ และ รอน สติน, 2547) นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาอาการแทรกซ้อนต่างๆ จากก้อนมะเร็ง เช่น มีแผลเรื้อรัง มีเลือดออก ปวดกระดูก มีการอุดตันหรือการกดทับอวัยวะต่างๆ (สุรพล รักปทุม, 2550)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรังสีรักษาหลังการผ่าตัดเสร็จสิ้นอย่างน้อย 3-4 สัปดาห์ (Haggood, 1997 อ้างถึงใน Saejew, 2001) โดยหลักการของการใช้รังสีรักษา คือ การใช้รังสีในปริมาณที่พอเหมาะต่อการทำลายเซลล์มะเร็ง ซึ่งหากปริมาณรังสีน้อยเกินไปจะทำให้เกิดการต่อการรักษา แต่หากได้รับรังสีในปริมาณมากเกินไปจะเกิดการทำลายของเนื้อเยื่อปกติที่อยู่ใกล้เคียงกับเซลล์มะเร็ง (Hilderley, 1997 อ้างถึงใน วัชรภรณ์ โต๊ะทอง, 2545) ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะได้รับรังสีรักษาในปริมาณ 5,000-6,000 เซนติเกรย์ โดยแพทย์จะแบ่งปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละครั้งประมาณ 200 เซนติเกรย์ สัปดาห์ละ 5 วันเป็นเวลา 5-6 สัปดาห์ เพื่อให้ร่างกายได้รับรังสีสะสมเพียงพอต่อการทำลายเซลล์มะเร็งที่เกิดขึ้นและหยุดพักการฉายรังสีในวันหยุดสุดสัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน เพื่อให้ร่างกายสามารถทนต่อปริมาณรังสีที่ได้รับและฟื้นฟูเซลล์ปกติที่ถูกทำลาย (National Cancer Institute, 2007)

อย่างไรก็ตาม แม้การใช้รังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะช่วยเพิ่มการรอดชีวิตให้มากขึ้นก็ตาม แต่เนื่องจากรังสีรักษามีผลต่อทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติที่อยู่ข้างเคียง ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับรังสีในปริมาณมากเพียงพอต่อการทำลาย ผู้ป่วยจึงต้องรับรังสีติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเลี่ยงไม่ได้ (คณินิจ พงศ์ถาวรกมล และคณะ, 2550; Balon and Wehrwein, 1997; Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) โดยผลกระทบรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอาจแบ่งได้เป็นระยะเฉียบพลัน (Acute effect) และระยะเรื้อรัง (Late effect) โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยระหว่างการรับรังสีรักษา ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า ผิวน้ำบริเวณที่ได้รับรังสีบวม แดง ผิวน้ำ คัน ปวด แสบ และผิวน้ำสีคล้ำขึ้น เบื่ออาหาร (Rourke and Robinson, 1996; Hogle, 2007; คณินิจ พงศ์ถาวรกมล และคณะ, 2550) ซึ่งความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับปริมาณโดยรวมของรังสี ความกว้างของพื้นที่ที่ได้รับรังสี ระยะเวลาที่ใช้

ในการรักษาหากยิ่งได้รับในปริมาณสูงเพื่อให้อาการรักษาลึ้นสุดเร็วขึ้นทำให้ปริมาณที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละครั้งสูงขึ้น อายุผู้ป่วย โรคร่วมอื่นๆ การรักษาร่วมกับการผ่าตัดหรือเคมีบำบัด (Saejew, 2001; Faithfull, 2008) โดยอาการแทรกซ้อนทั่วไป (General reaction) ที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา ได้แก่

อาการเหนื่อยล้า เป็นภาวะแทรกซ้อนหลักที่เกิดขึ้นได้มากที่สุดใผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา (Winningham et al., 1994; Schwartz, 2000; Geinitz et al., 2004) โดยร้อยละ 65-100 ของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาจะรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น (Weert et al., 2006; Nijs, Ros and Grijpdonck, 2008) เกิดขึ้นจากผลของรังสีทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานอย่างมากในการซ่อมแซมตัวเอง และจากการที่เซลล์ถูกทำลายจึงเกิดเป็นของเสียค้างอยู่ภายในเซลล์มาก ส่งผลให้การทำหน้าที่ของเซลล์ปกติเสียไป (ยุพิน เพ็ชรมงคล, 2547) ผู้ป่วยรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในสัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา (Barnett, 2001) และอาการเหนื่อยล้าจะมีความชัดเจนมากในสัปดาห์ที่ 2-3 ถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รับรังสีรักษา (Hamolsky and Facione, 1999; Pongthavornkamol, 2000; Jereczek-Fossa, Marsiglia and Orecchia, 2001; Faithfull, 2008) และเพิ่มขึ้นตามปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดในสัปดาห์สุดท้ายของการได้รับรังสีรักษา (Nail and Winningham, 1993; Irvine Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Faithfull, 2008) จากนั้นอาการ เหนื่อยล้าจะค่อยๆ ลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังสิ้นสุดการได้รับรังสีรักษาและกลับเข้าสู่ภาวะปกติภายใน 3 เดือน (Nail and Winningham, 1993; Irvine et al., 1998; Barnett, 2001) ซึ่งเมื่อศึกษาถึงแบบแผนของความเหนื่อยล้าพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษารายงานถึงความรู้สึกอ่อนเพลียมากในช่วงเวลาบ่าย (Nail and Winningham, 1993; Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) และมีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวด อาการไข้ การติดเชื้อ อาการท้องเสีย การถูกจำกัดให้อยู่กับที่หรืออยู่บนเตียง ความเครียด อาการนอนไม่หลับ ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า (Lubkin and Larsen, 2006; Ganz and Bower, 2007) นอกจากอาการเหนื่อยล้าแล้วผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษา ยังรายงานถึงการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสี อาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหารเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในอันดับรองลงมา

การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังมักเกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยรับรังสีไปแล้วประมาณ 1-2 สัปดาห์ (Rourke and Robinson, 1996) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังแบ่งเป็นระยะที่ 1 ผิวหนังร้อนแดง (Erythema) เกิดขึ้นหลังได้รับรังสี 24 ชั่วโมงและสังเกตการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อรับรังสีปริมาณ 1,000–2,000 เซนติเกรย์ ระยะที่ 2 ผิวหนังคล้ำขึ้นจากการมีสารจับมาที่ผิวหนัง (Hyperpigmentation)

โดยเริ่มที่บริเวณรูกุมขนก่อนเพราะเป็นส่วนที่ไวต่อรังสีและส่วนอื่นจะค่อยๆ คล้ำขึ้น ระยะที่ 3 อาการผิวหนังแห้งเป็นขุยและหลุดลอกเป็นสะเก็ด (Dry Desquamation) มักเกิดเมื่อมีรังสีสะสมมากกว่า 3,000 เซนติเกรย์ ระยะนี้ต่อมเหงื่อและต่อมไขมันมีความสามารถผลิตเหงื่อและน้ำมันลดลงจากการรับรังสีในปริมาณที่สูงขึ้นทำให้ทำให้ผิวหนังแห้งและคันมากขึ้น ระยะที่ 4 ผิวหนังแตกเป็นแผลมีน้ำเหลืองซึม (Moist Desquamation) จากการที่เซลล์ผิวหนังและหลอดเลือดถูกทำลายรุนแรงมักเกิดเมื่อปริมาณรังสีสะสม 4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป โดยผิวหนังจะพองเป็นตุ่มน้ำใสและแตกออกคล้ายแผลน้ำร้อนลวก ไฟไหม้ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบปวดร้อนและจำเป็นต้องหยุดพักการฉายรังสีชั่วคราว ซึ่งผิวหนังผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษามีโอกาสที่ผิวหนังแตกเป็นแผลและมีน้ำเหลืองซึมได้สูงที่บริเวณรักแร้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่ขึ้นด้วยเหงื่อเสมอ และบริเวณหนังทรวงอกถ้ามีการเพิ่มปริมาณรังสีในการฉายแสงหลังพบการเกิดขึ้นของโรคซ้ำเฉพาะที่ในลักษณะของการกระจายระหว่างชั้นของผิวหนัง (พรศรี คิตชอบ, 2543)

อาการคลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร เป็นอาการที่ผู้ป่วยรายงานถึงความเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสี 3,000-4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป หรือในสัปดาห์ที่ 3 หลังได้รับรังสีรักษา (ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์, 2542) โดยอาการคลื่นไส้ อาเจียนเป็นผลมาจากการทำลายของรังสีต่อเนื้อเยื่อที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว เป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ที่มีความสำคัญต่อการสร้างพลังงานและการหดตัวของกล้ามเนื้อ ส่วนอาการเบื่ออาหารเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในการรับรสอาหาร (ยุพิน เพ็ชรมงคล, 2547) นอกจากนี้อาการคลื่นไส้จากรังสีที่มีผลต่อหลอดอาหารทำให้หลอดอาหารอักเสบชั่วคราว (Transient Esophagitis) ส่งผลทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง (พรศรี คิตชอบ, 2543) ร่างกายจึงต้องสลายของกลัยโคเจน โปรตีน และไขมันซึ่งเป็นพลังงานสะสมที่มีอยู่ออกมาใช้จนหมด (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ค)

ผลต่อระบบการสร้างเม็ดเลือด โดยเมื่อได้รับรังสีตั้งแต่ 4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไปไขกระดูกจะถูกกด (Bone marrow suppression) ทั้งนี้เนื่องจากการฉายรังสีลงบนตำแหน่งกระดูกหน้าอกซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีการสร้างเม็ดเลือดรองจากตำแหน่งของกระดูกเชิงกรานอันได้จากรังสีรักษา ส่งผลให้การสร้างเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดต่างๆ ผิดปกติและลดจำนวนต่ำลงซึ่งหากปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับไม่มากนักเซลล์จะฟื้นตัวกลับมาได้ภายใน 7-14 วัน (ยุพิน เพ็ชรมงคล, 2547) แต่ถ้าหากปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับมีปริมาณสูงและได้รับต่อเนื่องสะสมเป็นเวลานาน ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะซีด เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และภาวะเลือดออกง่ายได้มากขึ้น (Sheely, 1996 cited in Saejew, 2001)

จากการทบทวนวรรณกรรมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างการรับรังสีรักษา พบว่าอาการเหนื่อยล้าเป็นผลข้างเคียงจากการรักษาที่พบได้บ่อยที่สุด โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานว่า เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รบกวนก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน และความไม่สุขสบายทั้งทางร่างกาย และจิตใจซึ่งผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเองได้มากกว่าอาการอื่น (Pickard-Holley, 1991; Barnett, 2001) พยาบาลในฐานะบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุดจึงมีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยเพื่อลดอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นระหว่างรับรังสีรักษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา

3. อาการเหนื่อยล้า (Fatigue)

3.1 ความหมายของอาการเหนื่อยล้า (Definition of fatigue)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึงความอ่อนเพลีย (Weakness) หมดกำลัง (Exhaustion) ทั้งจากการออกกำลังกาย การทำงาน หรือจากภาวะตั้งเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการสูญเสียพลังงานชั่วคราวโดยเกิดจากการตอบสนองของส่วนรับความรู้สึก (Sensory motor) หรือมีการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่างๆของร่างกายลดลง (Merriam-Webster's Online Dictionary, 2008)

ทัศนีย์ ภู่อ่างค์ (2546) สรุปความหมายของอาการเหนื่อยล้าว่า อาการเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ของบุคคลว่า รู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ไม่สุขสบาย อิดโรย ขาดพลังงานจนถึงหมดแรง อาจเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรัง เกิดได้จากอาการผิดปกติด้านจิตใจ ด้านพฤติกรรมและความรู้สึก ด้านการรับรู้และด้านสติปัญญาร่วมกันหรือไม่ก็ได้ และไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยการนอนพัก อันจะส่งผลต่อความสามารถในการทำงานด้านร่างกายและจิตใจ และกระทบต่อคุณภาพชีวิตในที่สุด

Piper (1993: 279) ให้ความหมายของอาการเหนื่อยล้าว่า หมายถึง “การที่บุคคลรับรู้ว่าร่างกายเกิดภาวะผิดปกติขึ้นหรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมาก อาจเกิดอาการเหนื่อยล้าอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรังก็ได้ และการพักผ่อนนอนหลับเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้อาการรู้สึกเหนื่อยที่เกิดขึ้นนี้หายไปได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

Winningham (1994) สรุปความหมายของอาการเหนื่อยล้าว่าเป็น อาการที่เกิดขึ้นกับประกอบด้วย การหมดแรง เหน็ดเหนื่อย ขาดพลังงาน ความเบื่อหน่าย การนอนไม่เพียงพอ และสภาวะทางจิตใจที่ย่ำแย่

Piper และคณะ (1998) ได้อธิบายลักษณะของอาการเหนื่อยล้าว่าเป็น การรับรู้ อาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ บุคคลจะรับรู้ได้ด้วยตนเองและจากอาการ แสดงที่ผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้ โดยการรับรู้ดังกล่าวขึ้นอยู่กับความรุนแรงและระยะเวลาของ การเกิดอาการเหนื่อยล้าและประเมินอาการเหนื่อยล้าตามการรับรู้ได้ด้วยตนเองของผู้ป่วย

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า อาการเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ด้วยตนเองว่า รู้สึกเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย ขาดพลังงาน ไม่มีเรี่ยวแรงจนถึงหมดกำลัง ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้อย่าง เฉียบพลันหรือเรื้อรัง ซึ่งการรับรู้ของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากการรับรู้ด้วยตนเองของผู้ป่วยและ จากอาการแสดงที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้ โดยอาการเหนื่อยล้ามีสาเหตุทั้งจากร่างกายและจิตใจ และ ไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยการนอนพักเพียงอย่างเดียวรวมทั้งยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

3.2 กลไกการเกิดอาการเหนื่อยล้า

กลไกการเกิดความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของ Piper, Lindsay and Dodd (1987) มีความเชื่อมโยงถึงกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อและการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในร่างกาย โดย กล้ามเนื้อจะทำงานเมื่อได้รับคำสั่งจากระบบประสาทส่วนกลางแล้วจึงส่งกระแสประสาทผ่าน เส้นประสาทเข้าสู่มัดกล้ามเนื้อเพื่อให้เกิดการหดตัว โดยจุดประสานจะเป็นรอยต่อระหว่าง เส้นประสาททกล้ามเนื้อ (Neuromuscular junction) ภายในบรรจสารสื่อประสาทอะซิติลโคลีน (Acetylcholine) และไมโทคอนเดรียซึ่งเป็นแหล่งสร้างสารให้พลังงานสูงแก่เซลล์ (นงนุช โอบะ, 2540) ซึ่งจะถูกล่อยออกมาต่อเมื่อแคลเซียมไอออน (Ca^{2+}) ที่อยู่นอกเซลล์เข้าไปในเซลล์จนมีค่า มากพอจนเกิดเป็นความต่างศักย์ในการทำงานขึ้น (Guyton and Hall, 2000) และเมื่อแคลเซียม ไอออนผ่านไปยังส่วนปลายของเซลล์กล้ามเนื้อเข้าจับกับโทรโพรนิค-ซี (Troponin-c) ของใย กล้ามเนื้อทำให้ส่วนหัวของใยกล้ามเนื้อไมโอซินเปลี่ยนรูปร่างไปและเคลื่อนที่ไปเกาะกับใย กล้ามเนื้อแอคตินแล้วจึงสลายสารให้พลังงานสูง ทำให้เกิดการหดตัวของใยกล้ามเนื้อ (ชัยเลิศ พิษิตพรชัย, 2539; นงนุช โอบะ, 2540) ขณะเดียวกันจะมีการสร้างสารพลังงานสูงให้มาจับกับส่วน ของสะพานเชื่อมของ ไมโอซิน (ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2540) ทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อรอการกระตุ้นให้หดตัวครั้งต่อไป (นงนุช โอบะ, 2540)

นอกจากนี้ปฏิกิริยาไฮเดียม-โปแตสเซียมปั๊ม และปฏิกิริยาแคลเซียมปั๊มซึ่งเป็นการ เปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารให้พลังงานสูงโดยมีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพลังงานและดึง แคลเซียมเข้าเก็บสะสมเมื่อกล้ามเนื้อเกิดคลายตัว ซึ่งปฏิกิริยานี้มีส่วนป้องกันไม่ไห้กล้ามเนื้อ ทำงานหนักจนเกินไป (Guyton and Hall, 2000) แต่ถ้าหากร่างกายมีกิจกรรมที่หนักและนาน

เกินไปได้โดยไม่หยุดพัก จะส่งผลให้สารให้พลังงานสูงที่เก็บสะสมไว้ถูกนำมาใช้จนหมดอย่างรวดเร็ว (ชัยเลิศ พิษิตพรชัย, 2539) ร่างกายจึงต้องสลายสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนที่สะสมในสภาวะพักมาใช้ ร่างกายจึงเริ่มรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าได้ (Barber et al., 2000) และถ้าหากร่างกายยังคงทำงานหนักต่อไปอีกร่างกายจะสลายกลัยโคเจนและกลูโคสแบบไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดกรดไพรูวิกและกรดแลคติกออกมา ซึ่งกรดไพรูวิกและกรดแลคติกนี้จะไปแย่งแคลเซียมไอออนในการจับกับโทรโปนิน-ซี ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวลดลง (นงนุช โอบะ, 2540; Barber et al., 2000)

ในภาวะปกติกล้ามเนื้อจะมีการตั้งตัวอยู่ตลอดเวลาซึ่งเกิดจากศูนย์ประสาทมอเตอร์ส่งกระแสประสาทมายังใยกล้ามเนื้อไม่พร้อมกัน โดยพบว่าในขณะที่กล้ามเนื้อหนึ่งหดตัว ใยกล้ามเนื้ออีกตัวจะยังไม่หดตัวและรอที่จะถูกกระตุ้นต่อไปภายหลัง การลัดเปลี่ยนกันหดตัวนี้จะทำให้ใยกล้ามเนื้อไม่เกิดการล้าขึ้น (Piper, 1993; นงนุช โอบะ, 2540) ซึ่งการเพิ่มขึ้นของคาร์บอนไดออกไซด์และไฮโดรเจนไอออนซึ่งเป็นหนึ่งในของเสียที่ได้จากการเผาผลาญของเซลล์มีผลต่อใยกล้ามเนื้อไมโอซินและใยกล้ามเนื้อแอกตินทำให้ประสิทธิภาพในการหดตัวลดลง และการขาดออกซิเจนมีผลต่อการทำงานของเอนไซม์เอทีพีเอส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายสารให้พลังงานสูงทำให้ได้พลังงานออกมา แต่เมื่อไม่สามารถใช้พลังงานได้กล้ามเนื้อจึงไม่เกิดการหดตัว ส่งผลให้เกิดการล้าของกล้ามเนื้อซึ่งเป็นผลเช่นเดียวกับการที่ร่างกายขาดสารให้พลังงานสูง และการสะสมของกรดแลคติกที่เกิดจากร่างกายมีการทำงานอย่างหนักหรือนานจนเกินไป ส่งผลให้กรดแลคติกไปแย่งแคลเซียมไอออนในการจับกับโทรโปนิน-ซี ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวลดลง นอกจากนี้การที่กล้ามเนื้อถูกกระตุ้นซ้ำๆติดต่อกันโดยไม่ได้พักเป็นเวลานาน มีส่วนทำให้สารสื่อประสาทอะซิติลโคลีนจะถูกใช้งานจนไม่สามารถสร้างขึ้นมาใหม่ได้ทัน เป็นผลให้กล้ามเนื้อไม่สามารถเตรียมพร้อมสำหรับการหดตัวครั้งต่อไปได้ และสูญเสียความสามารถในการหดตัว เกิดอาการล้าของกล้ามเนื้อขึ้น (Barber et al., 2000; Blair et al., 2005)

3.3 อาการและอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า

อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นส่งผลให้ร่างกายมีการตอบสนองแตกต่างกันทางด้านร่างกายและพฤติกรรม ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย หดแรง เมื่อยล้า มีน้ิรชชะ แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป รู้สึกง่วงนอนตลอดเวลา การเคลื่อนไหวของร่างกายช้าลง ความคล่องตัว ความสนใจในสิ่งรอบตัวรวมทั้งการเรียนรู้ใหม่ๆ และความสนใจในการทำสิ่งต่างๆ ลดลง และทำให้สูญเสียกระบวนการคิด ซึ่งมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542;

Piper, Lindsey and Dodd, 1987; Hart, Freel and Milde, 1990; Evans and Lambert, 2006; Krishnasamy, 2008)

ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ สถิติปัญญา อารมณ์และสังคม พบว่าอาการเหนื่อยล้าส่งผลให้เกิดความตึงเครียด ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า และโกรธเพิ่มขึ้น โดยเกิดพฤติกรรมที่แสดงออกในรูปแบบต่างๆ เช่น กระสับกระส่าย ฉุนเฉียว หงุดหงิด โมโหง่าย ความอดทนลดลง อารมณ์ไม่มั่นคง มีพฤติกรรมความซึมเศร้าและเซื่องซึม ความสามารถเกี่ยวกับจดจำและการตัดสินใจในการทำงานลดลง ความคิดสร้างสรรค์ลดลง ขาดสมาธิ ทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นลดลง ชอบอยู่คนเดียวและจะแยกตัวออกจากสังคมในที่สุด (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542; Piper, Lindsey and Dodd, 1987; Hart, Freel and Milde, 1990; Krishnasamy, 2008)

3.4 การจำแนกชนิดของอาการเหนื่อยล้า

การจำแนกชนิดของอาการเหนื่อยล้าตามแนวคิดของ Piper, Lindsey and Dodd (1987) จำแนกตามการรับรู้หรือระยะเวลาของการเกิดอาการดังนี้

1. อาการเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน (Acute fatigue) เป็นอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ อาการคงอยู่ไม่เกิน 1 เดือน เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นโดยเป็นการตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันตนเอง (Protective response) และเป็นสัญญาณเตือนให้ร่างกายได้มีการพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานหนักหรือออกแรงมากเกินไป

2. อาการเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue) เป็นอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานมากกว่า 1 เดือน เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นความผิดปกติที่ไม่ได้เกิดขึ้นเพื่อปกป้องตนเองและถ้าคงอยู่นานกว่า 6 เดือนจะเรียกกลุ่มอาการชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome)

เนื่องจากอาการเหนื่อยล้ามีความเกี่ยวข้องกับหลายสาเหตุและปัจจัยร่วมกัน (Rourke and Robinson, 1996) และไม่สามารถบรรเทาลงได้ด้วยวิธีการพักผ่อนเพียงอย่างเดียว แต่ต้องใช้วิธีการแก้ไขหลายๆ วิธีร่วมกัน (Piper, Lindsey and Dodd, 1987) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาซึ่งจัดเป็นอาการเหนื่อยล้าระยะเฉียบพลัน โดยมุ่งจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในระยะเริ่มต้นและเป็นระยะที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานถึงความรู้สึกเหนื่อยล้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเป็นอันดับแรก

3.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า

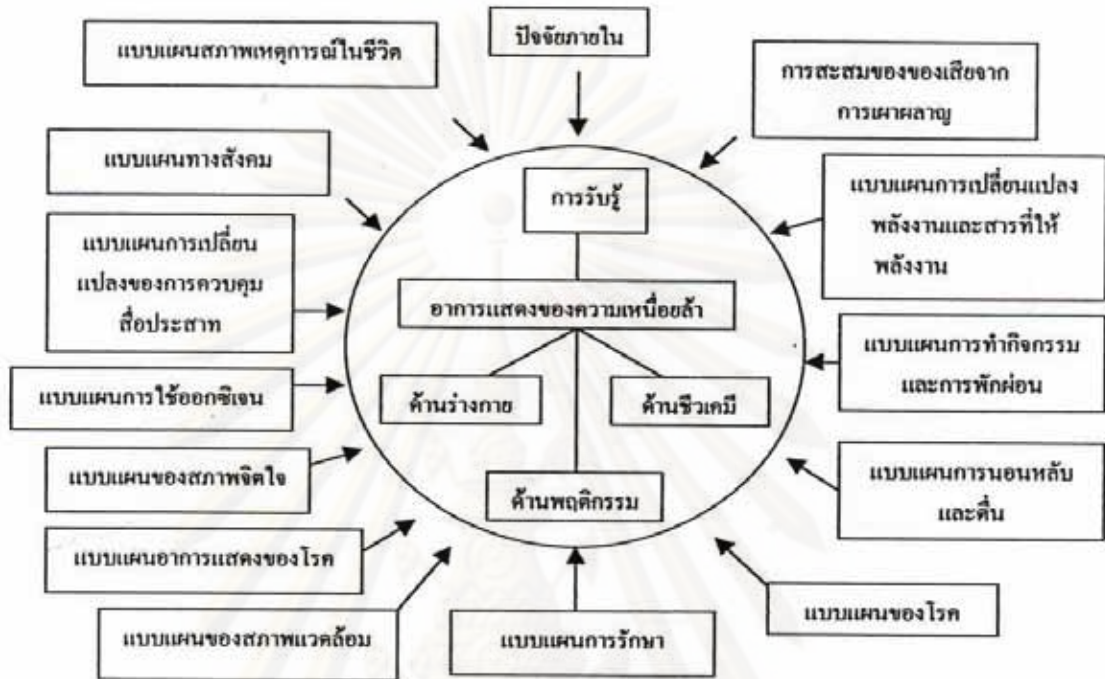
ที่ผ่านมาได้มีผู้เสนอแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกลไกการเกิดอาการเหนื่อยล้า เช่น แนวคิดอาการเหนื่อยล้าของ Winningham (1996 cited in McDaniel and Rhodes, 2000) (Winningham's psychobiological-entropy model) อธิบายถึงความเหนื่อยล้าว่ามีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ทำหน้าที่ (Functional status) ของบุคคลโดยอธิบายว่าอาการเหนื่อยล้าเป็นภาวะการณืขาดพลังงานซึ่งเกิดจากเงื่อนไขบางประการหรือจากภาวะการณืเป็นโรคเป็นอาการแสดงซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรักษาโรค อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม และความไม่เป็นตัวของคน แม้ว่าอาการเหนื่อยล้าจะเป็นอาการแสดงที่พบได้บ่อยเช่นเดียวกับท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ความเจ็บปวด แต่อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆของบุคคลลดน้อยลงและเกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการลดกิจกรรมทางกายดังกล่าวทำให้เกิดวงจรของการลดกิจกรรมขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการทำหน้าที่ลดลง รวมทั้งเพิ่มอัตราการเกิดโรคได้ โดยมองอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นว่ามีลักษณะเฉพาะและสามารถทำให้เกิดการไร้ความสามารถในบุคคลนั้นลดลงได้ จึงแบ่งการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็น 2 ระดับ เพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นคือ

1. การปฏิบัติที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการกับอาการแสดงและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความเหนื่อยล้าในระยะเริ่มต้น (Primary fatigue)
2. การปฏิบัติที่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น หรืออาการเหนื่อยล้าในระยะที่ 2 (Secondary fatigue) โดยการปรับสมดุลระหว่างการทำกิจกรรมและการพักผ่อน

ส่วนแนวคิดอาการเหนื่อยล้าของ Piper Lindsey and Dodd (1987) เป็นแนวคิดที่ผ่านการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยอธิบายถึงปัจจัยที่เชื่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าไว้อย่างครอบคลุมทั้งปัจจัยด้านกายภาพ (Physiological factors) ปัจจัยทางจิตสังคม (Psychological factors) และปัจจัยองค์ประกอบด้านการรักษา (Treatment factors) เช่นเดียวกับรูปแบบของอาการ (Symptom patterns) รวม 14 ปัจจัย ผู้วิจัยจึงเลือกนำมาศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ ดังแผนภาพที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 1 สาเหตุของการเกิดความเหนียวลำ



ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนียวลำตามแนวคิดของ Piper และคณะ (1987)

1. ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Innate host factors) พบว่าอายุ เพศ เชื้อชาติ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนียวลำ โดยช่วงอายุระหว่าง 35-65 ปี ร่างกายจะมีภาวะในการทำหน้าที่ ไกล่เคียงกัน (Mock et al., 1997) แต่เมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้นประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะต่างๆจะเสื่อมลงทั้งกำลังในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจ และการทำงานของข้อต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานในทางที่แย่ลง ทำให้การทนทานในการทำกิจกรรมลดลง ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ระบบทางเดินอาหารมีการย่อยและการดูดซึมได้ไม่ดีส่งผลให้ร่างกายได้รับสารอาหารน้อยลงส่งผลทำให้อาการเหนียวลำขึ้น (Berger and Farr, 1999; Barnett, 2001) และมีผลต่อการกำหนดแผนการรักษาทั้งปริมาณและระยะเวลาในการฉายรังสี ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีความคงทนต่อการได้รับรังสีมากกว่า ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปีมีอาการเหนียวลำได้มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ที่ได้รับรังสีทั้งหมดและมีผลต่อการรักษาที่ต่อเนื่อง (Larson et al., 1993) จากการศึกษาของ Pickard-Holley (1991) พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีความเหนียวลำได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากเนื่องจากสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยเด็กผลข้างเคียงจากรังสีรักษาสูงกว่าในผู้ใหญ่เมื่อได้รับปริมาณรังสีที่เท่ากันทั้งนี้

เนื่องจากเนื้อเยื่อของเด็กไวต่อรังสีมากกว่า ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยสูงอายุจะมีผลข้างเคียงมากกว่าผู้ใหญ่ เพราะเนื้อเยื่อปกติของคนสูงอายุจะซ่อมแซมตัวเองได้น้อยกว่าเนื้อเยื่อผู้ใหญ่ และทำให้ร่างกายต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นในการฟื้นฟู (พรศรี คิดชอบ, 2534) ต่างจากการศึกษาของ Nail and Winningham (1993) Irvine, Vincent, Graydon and Bubela (1998) และ Faithfull (2008) พบว่าอาการเหนื่อยล้าที่เพิ่มขึ้นไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วย นอกจากนี้เพศยังเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการเหนื่อยล้าได้ โดยพบว่าอาการเหนื่อยล้ามักเกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 2 เท่า โดยเฉพาะในระยะก่อนมีประจำเดือน ระหว่างมีประจำเดือนประมาณ 3 วันแรก ระหว่างตั้งครรภ์ ขณะคลอด หลังคลอด และผู้หญิงที่กำลังเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกาย และการสูญเสียเลือดทำให้พลังงานสะสมในร่างกายลดลงอาการเหนื่อยล้าจึงเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ฮอร์โมนแอนโดรเจน (Androgen) ส่งผลให้เพศชายมีลักษณะที่แข็งแรง (Byer, 1986 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544) ส่วนปัจจัยด้านเชื้อชาติ Piper (1993) พบว่าความแตกต่างด้านพันธุศาสตร์ของบุคคลในแต่ละเชื้อชาติมีความเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า

2. แบบแผนสภาวะของโรค (Disease patterns) เมื่อร่างกายเกิดพยาธิสภาพขึ้นจากโรคใดๆ ส่งผลให้ร่างกายของบุคคลนั้นต้องการพลังงานเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอและฟื้นฟูกลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้เกิดการเผาผลาญสารอาหารและสะสมของเสียที่ได้จากการเผาผลาญมากขึ้น รวมทั้งมีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมออกมาใช้ ทำให้พลังงานที่มีอยู่ค่อยๆ หมดไปและเกิดอาการเหนื่อยล้าในที่สุด สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมพบว่าอาการเหนื่อยล้ามากเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าของระยะการดำเนินของโรคมะเร็ง ซึ่งพิจารณาจากขนาดของก้อนเนื้องอก การลุกลามสู่ต่อมน้ำเหลือง และการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะแตกต่างกัน ซึ่งการเติบโตของก้อนเนื้องอกมีส่วนต่อการเพิ่มกระบวนการเผาผลาญสารอาหารและเกิดการคั่งค้างของของเสียจากการเผาผลาญ ร่างกายจึงต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นในการฟื้นฟูและซ่อมแซมและทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น (Faithfull, 2008) และนอกจากนี้อาการของโรคที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายรู้สึกอิ่มอาหารเร็วกว่าปกติ เนื่องจากตัวรับกระแสประสาทในระบบทางเดินอาหารถูกระตุ้นที่มากกว่าปกติ จึงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอิ่มอาหารเร็วมากขึ้น ร่างกายจึงสะสมพลังงานจากสารอาหารได้น้อยลง (ยุพิน เพ็ญมงคล, 2547)

3. แบบแผนการรักษา (Treatment patterns) การรักษาโรคมะเร็งด้วยรังสีรักษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้นและมักคงอยู่จนเสร็จสิ้นการรักษา (Stone et al.,

2001; Evans and Lambert, 2006; Faithfull, 2008) ผู้ป่วยที่รับรังสีในปริมาณสูงทั้งในปริมาณสะสม ปริมาณแต่ละครั้งหรือการได้รับรังสี 2 ครั้งในแต่ละวันทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานและเวลาในการฟื้นฟูร่างกายนานขึ้น (Faithfull, 2008) และการรับรังสีรักษา ร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัดเป็นสาเหตุทำให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นได้ (Rourke and Robinson, 1996; Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) และผลจากการรักษามายาวนานส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียดทางด้านจิตใจ ร่างกายจึงมีการเผาผลาญพลังงานสูงขึ้น (ธนา นิลชัยโกวิทย์ และสิวลี ศิริไล, 2542) แต่จากการศึกษาของ Irvine, Vincent, Graydon and Bubela (1998) พบว่าการอาการเหนื่อยล้า ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะของโรคที่เพิ่มขึ้น และยังไม่มีความสัมพันธ์กับระยะของการผ่าตัดที่สิ้นสุดลง

4. การสะสมของเสียในร่างกายจากการเผาผลาญ (Accumulation of metabolites) ในภาวะปกติของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญจะมีปริมาณที่น้อยมาก แต่หากมีการทำงานของกล้ามเนื้อที่มากเกินไปหรือทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ทั้งจากการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายมากเกินไป ส่งผลให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญสารอาหารมากขึ้นเพื่อนำมาสร้างพลังงาน และมีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมา ทำให้เกิดการสะสมของเสียทั้งกรดแลคติก ไพรูเวท (Barber et al., 2000; Blair et al., 2005) และการเพิ่มขึ้นของไฮโดรเจนไอออนทำให้เกิดการแย่งแคลเซียมในการจับกับโทรโปเนนซีในขั้นตอนปฏิกริยาระหว่างแอกตินกับไมโอซิน (Actin-myocin interaction) ส่งผลให้แรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง (ชัยเลิศ พิธิตพรชัย, 2539) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ผลจากการรับรังสีรักษา นอกจากจะเกิดของเสียจากกระบวนการเผาผลาญจากเซลล์มะเร็งแล้ว การทำลายเซลล์มะเร็งรวมทั้งเซลล์ปกติหลังการได้รับรังสีที่บริเวณใกล้เคียงส่งผลทำให้เกิดของเสียจากการเผาผลาญเพิ่มมากขึ้น โดยกรดแลคติกที่เกิดขึ้นนี้จะทำให้สภาพกรดต่างของเซลล์กล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงรวมเกิดการขัดขวางการทำงานของเซลล์ปกติ ซึ่งหากมีการสะสมของกรดแลคติกในกล้ามเนื้อสูงถึง 0.3-0.4 กรัมเปอร์เซ็นต์ ยับยั้งความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อ จึงเกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้น (ชัยเลิศ พิธิตพรชัย, 2539)

5. แบบแผนการแสดงอาการ (Symptom patterns) อาการแสดงที่เกิดจากระยะของโรคและอาการแสดงที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนในผู้ที่รับรังสีรักษา ได้แก่ อาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การรับรสอาหารเปลี่ยนแปลงไป โดยอาการเบื่ออาหารมักเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีและจะค่อยๆเพิ่มสูงขึ้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในการรับรสอาหาร อาจทำให้ไม่รู้รสอาหาร การรับรสลดลงหรือเปลี่ยนแปลงไป ความไวในการรับรสหวานลดลง รับรสขมมากขึ้น (ยุพิน เพ็ชรมงคล, 2547) ส่วนอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นผลจากการทำลายของรังสีต่อเนื้อเยื่อที่

มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วโดยมีการแตกสลายของเซลล์ ทำให้มีสารพิษเข้าสู่กระแสเลือด (ยูพิน เพียร์มมค, 2547) เป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ที่จำเป็นต่อการสร้างพลังงาน และการหดตัวของกล้ามเนื้อ (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ข) และเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งมีภาวะขาดสารอาหาร มีกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายลีบฝ่อไป (ยูพิน เพียร์มมค, 2547) อาการคลื่นไส้ อาเจียนมักเกิดเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสี 3,000-4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป (ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์, 2542) ซึ่งอาการคลื่นไส้จากรังสีที่มีผลต่อหลอดอาหารทำให้หลอดอาหารอักเสบและมีการตีบแคบชั่วคราว ผู้ป่วยจึงกลืนอาหารลำบากและรับประทานอาหารได้น้อยลง (พรศรี คิตชอบ, 2543) นอกจากนี้อาการปวด อาการหายใจลำบาก ซึ่งมักเกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายอันเนื่องมาจากการกระจายตัวของโรคในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มีส่วนทำให้อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาเพิ่มมากขึ้น (Stone et al., 2000; Barsevick, Newhall and Brown, 2008)

6. แบบแผนการใช้ออกซิเจน (Oxygen patterns) การเปลี่ยนแปลงทั้งจากพยาธิสภาพของโรคระบบทางเดินหายใจหรือภาวะช็อคที่พบในผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษา มีความเกี่ยวข้องกับจำนวนเม็ดเลือดแดงที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการฉายรังสีลงบนตำแหน่งกระดูกหน้าอก ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีการสร้างเม็ดเลือดแดงจากตำแหน่งของกระดูกเชิงกราน ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกร็ดเลือดผิดปกติและมีจำนวนลดลง (ยูพิน เพียร์มมค, 2547) โดยหน้าที่สำคัญของเม็ดเลือดแดง คือ มีการนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายลดลง การที่เซลล์ขาดออกซิเจนส่งผลให้เอนไซม์เอทีพีเอส (ATPase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายสารให้พลังงานสูงทำให้ไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ ซึ่งหากระดับฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ลดลงน้อยกว่า 10 กรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยจะรับรู้ถึงอาการเหนื่อยล้าได้ (Barsevick, Newhall and Brown, 2008)

7. แบบแผนการเปลี่ยนแปลงของพลังงานและสารที่ให้พลังงาน (Change in energy and energy substrate patterns) การเจริญเติบโตของก้อนเนื้องอก ภาวะติดเชื้อ เป็นไข้ ส่งผลให้ร่างกายมีความต้องการใช้พลังงานมากขึ้น นอกจากนี้การรับรังสีรักษายังส่งผลให้ร่างกายมีการเผาผลาญสารอาหารมากกว่าปกติ (Hypermetabolism) ทั้งจากเซลล์มะเร็งที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงมีความต้องการสารอาหารที่ให้พลังงานเพิ่มขึ้นรวมทั้งร่างกายมีความจำเป็นต้องใช้พลังงานสูงขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย นอกจากนี้การได้รับสารอาหารในปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายอันเนื่องมาจากภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับรังสีรักษาทั้งอาการเบื่ออาหาร การรับรู้รสอาหารเปลี่ยนไป อาการคลื่นไส้ อาเจียน ส่งผลให้ร่างกาย

ต้องสลายของกลัยโคเจน โปรตีนและไขมันซึ่งเป็นพลังงานสะสมที่มีอยู่จนหมดไป (ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547)

8. แบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity/Rest patterns) แบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อนเป็นได้ทั้งสาเหตุของอาการเหนื่อยล้า และยังสามารถป้องกันหรือลดอาการเหนื่อยล้าที่ส่งผลต่อความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้ ทั้งขาดแรงจูงใจ ง่วงนอน เชื่องซึม และการช่วยเหลือตนเองได้น้อย (Evans and Lambert, 2006; Faithfull, 2008) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษาส่วนใหญ่มีการปฏิบัติกิจกรรมน้อยโดยใช้เวลาส่วนใหญ่ในการนอนพัก ส่งผลทำให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากกล้ามเนื้อที่ไม่มีการเคลื่อนไหวจะมีความต้องการออกซิเจนในปริมาณที่มากกว่าปกติเพื่อคงไว้ซึ่งการทำงาน ทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงจนสูญเสียการทำหน้าที่ การฟื้นฟูสภาพร่างกายและประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนลดลง ในทางตรงกันข้ามหากร่างกายมีกิจกรรมมากเกินไปหรือการออกกำลังกายอย่างหนัก ร่างกายต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจนต้องดึงพลังงานสะสมมาใช้เป็นผลให้ร่างกายขาดพลังงานและมีการสะสมของเสียจากการเผาผลาญมากยิ่งขึ้น (ชนิษฐา ติวารี และคณะ, 2547; Barber et.al., 2000; Blair et al., 2005; Evans and Lambert, 2006) ต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวนานขึ้น (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542) ดังนั้นการป้องกันการเกิดอาการเหนื่อยล้าจึงจำเป็นต้องสนับสนุนให้ผู้ป่วยรักษาสสมดุลของการทำกิจกรรมรวมถึงการออกกำลังกายและการพักผ่อนอย่างเหมาะสม ซึ่งการออกกำลังกายในระดับความรุนแรงน้อยถึงปานกลางจะช่วยเพิ่มความทนทานของร่างกายและลดระดับความเหนื่อยล้าลง เนื่องจากการที่กล้ามเนื้อได้รับการเคลื่อนไหวหรือใช้งานอย่างเหมาะสมทำให้อวัยวะมีประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนได้ดีขึ้น (Burnham and Wilcox, 2002)

9. แบบแผนการนอนหลับและตื่น (Sleep/wake patterns) ความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับวงจรชีวภาพ โดยพบว่าภาวะปกติสมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) มีหน้าที่ควบคุมวงจรในการหลับและตื่น ขณะนอนหลับร่างกายจะมีการเคลื่อนไหวลดลง โดยเฉพาะการนอนหลับในระยะที่ 3-4 เป็นระยะที่หลับสนิทจะมีการเคลื่อนไหวของลูกตาช้า (Non Rapid Eye Movement Sleep: NREM) กล้ามเนื้อทุกส่วนคลายตัว อวัยวะต่างๆ ได้พักอย่างเต็มที่และมีการใช้พลังงานลดลง ร่างกายมีการสังเคราะห์โปรตีนและสะสมสารพลังงานสูงไว้ในเซลล์มากขึ้น อัตราการเผาผลาญสารอาหารลดลง ประมาณร้อยละ 10-15 ของอัตราการเผาผลาญอาหารปกติ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง 10-30 ครั้งต่อนาที และในระยะที่ 4 ร่างกายจะมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต (Growth hormone) ช่วยในการสร้างพลังงานและเปลี่ยนแปลงสารอาหารให้เป็นเนื้อเยื่อ ทำให้มีการผ่านของกรดอะมิโนเข้าสู่เซลล์มากขึ้นช่วยใน

การสังเคราะห์โปรตีนอาร์เอ็นเอ (Ribonucleic acid) และช่วยเพิ่มกรดไขมันอิสระ (Free fatty acid) เพื่อใช้ในการสังเคราะห์สารให้พลังงานสูง ระยะเวลาที่ความดันเลือดจะลดลงร้อยละ 20 และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง (วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง และสุศุประนอม สมันตเวคิน, 2547) ส่วนการนอนหลับในช่วงที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement Sleep: REM) ระบบประสาทซิมพาเทติกจะทำงานเพิ่มมากขึ้นมีการไหลเวียนของโลหิตไปเลี้ยงสมองมากขึ้น ร่างกายจึงตื่นตัวอยู่เสมอ และการนอนหลับพักผ่อนที่ไม่เพียงพอในช่วงเวลา กลางคืนจะทำให้วังงมากขึ้นในเวลากลางวัน ซึ่งการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอช่วยให้ผู้ป่วย ต่างๆ ได้พักผ่อนหลังทำกิจกรรมในขณะตื่น ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่การนอนหลับไม่เพียงพอ มักมีสาเหตุจากความไม่สุขสบายและความวิตกกังวล ส่งผลให้การนอนหลับและมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับการตื่นตามปกติ (Wells, 1998) และการรับรังสีรักษาทำให้เกิดการ อ่อนเพลียได้มากขึ้น (Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) การพักผ่อนอย่างเพียงพอและเหมาะสมจะช่วยให้ร่างกายมีการเก็บรักษาและสะสมพลังงานไว้ รู้สึกสดชื่นและไม่รู้สึกเหนื่อยล้า ขณะตื่น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ข)

10. แบบแผนการเปลี่ยนแปลงการควบคุมการสื่อสารประสาท (Changes in regulation/transmission patterns) จากความไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่จากการคลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหารที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาไปแล้ว 3 สัปดาห์ส่งผลต่อความ สมบูรณ์ของการสื่อสารประสาทและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งการสื่อสารประสาทเป็นการส่ง สัญญาณจากสิ่งเร้าผ่านระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติง (Reticular activating system) ไปยังสมอง ใหญ่เพื่อให้เกิดการรับรู้และตื่นตัว แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังไขสันหลังเพื่อควบคุมการหายใจ การเต้นของหัวใจ และความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เมื่อใดที่ร่างกายมีการควบคุมการสื่อสารกระแส ประสาทได้ไม่สมบูรณ์ จะทำให้การสื่อสารสัญญาณประสาทไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ส่งผลให้บุคคล ไม่ตื่นตัว ง่วงซึม และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง

11. แบบแผนสภาพจิตใจ (Psychological patterns) เมื่อแพทย์แนะนำว่าควรได้รับ รังสีรักษาต่อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเชื่อเกี่ยวกับการฉายรังสี และประเมินตัดสินเหตุการณ์ไป ในทางที่รุนแรง ซึ่งอาจเกิดจากความกลัวถึงผลข้างเคียงของรังสี (Pongthavornkamol, 2000) ส่งผล ให้มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ในลักษณะของความวิตกกังวล โดยร้อยละ 75 ของผู้ป่วยที่เข้า รับการรักษาทั้งหมดด้วยอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังมีสาเหตุมาจากภาวะวิตกกังวลเป็นสำคัญ (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542) ทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ต่อมพิทูอิทารี ส่วนหน้า (Anterior pituitary) และต่อมหมวกไต (Adrenal medulla) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมน

ความเครียดออกมากกระตุ้นอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทำให้เซลล์ต่างๆทั่วร่างกายทำงานผิดปกติ มีการเผาผลาญจะสูงขึ้น มีการสลายของไขมันและกรดอะมิโนจากเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้เพิ่มความร้อนในร่างกายมากขึ้น (ขนิษฐา ติวารี และคณะ, 2547) หากร่างกายถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลาานจะทำให้มีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ เมื่อพลังงานลดลงบุคคลจะรู้สึกเหนื่อยล้าได้นอกจากนี้เมื่อเกิดความวิตกกังวลขึ้นร่างกายจะมีการตอบสนองโดยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา เป็นผลทำให้ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมนเอพิเนฟริน (Epinephrine) นอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine) ซึ่งส่งผลต่อดับอ่อนโดยเกิดการยับยั้งการหลั่งอินซูลิน (Insulin) ซึ่งมีความจำเป็นในการพาไกลูโคสเข้าสู่เซลล์เพื่อการสังเคราะห์กลัยโคเจน และถ้าหากความวิตกกังวลเกิดติดต่อกันเป็นเวลานานร่างกายจะนำพลังงานที่สะสมมาใช้ โดยสลายโปรตีนและไขมันออกมาทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ความวิตกกังวลในระดับสูงทำให้ความอยากอาหารลดลง ร่างกายมีการสร้างพลังงานสะสมลดลง (ดาลัย ทวีทรัพย์, 2547)

12. แบบแผนทางสังคม (Social patterns) การสนับสนุนทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ วิธีการดำเนินชีวิต และสถานภาพทางเศรษฐกิจเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมการรับรังสีรักษาเป็นเวลานานอย่างน้อย 5 สัปดาห์ต่อเนื้อที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดต้องแยกตัวออกจากบ้านมายังสังคมที่ไม่คุ้นเคยรวมทั้งการเดินทางมารับการรักษาเป็นเวลานานทำให้เกิดภาวะเครียดต่อจิตใจส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าตามมา (ธนา นิลชัยโกวิท และสิวลี ศิริไล, 2542; Pongthavornkamol, 2000) แต่หากบุคคลที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดี จะเกิดความเหนื่อยล้าได้น้อยกว่าบุคคลที่แยกตัวเองจากสังคมหรือมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นต่ำ (อภันตรี กองทอง, 2544)

13. แบบแผนสภาพเหตุการณ์ในชีวิต (Life event patterns) เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งจะรู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ในชีวิตและเป็นสถานการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความตึงเครียด (Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) นอกจากนี้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมต้องได้รับการฉายรังสีทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมหรือหน้าที่ต่างๆที่เคยปฏิบัติได้ โดยแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปก่อให้เกิดความเครียดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานมากขึ้น ส่วนการศึกษาของ Irvine, Vincent, Graydon, Bubela and Thomson (1998) พบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งที่แตกต่างกันไม่มีผลต่ออาการเหนื่อยล้าที่เพิ่มมากขึ้น

14. แบบแผนสภาพแวดล้อม (Environmental patterns) โดยพบว่าการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า โดยเสียงที่ดังเกินไปในโรงพยาบาลระดับเสียงที่จัดอยู่ในขั้นรบกวนผู้ป่วยคือ ระดับเสียงที่ดังกว่า 35 เดซิเบลในตอนกลางคืนและดังกว่า 45 เดซิเบล ในตอนกลางวัน (Griffin, 1992 อ้างถึงใน อภันตริ์ กองทอง, 2544) นอกจากนี้แสงสว่างที่มากเกินไป อุณหภูมิที่สูงขึ้น สารที่ก่อให้เกิดการแพ้ต่างๆ และสถานที่ที่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ล้วนเป็นสิ่งเร้าที่มีผลยับยั้งการทำงานของระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติงทำให้ร่างกายเกิดความตื่นตัวตลอดเวลา ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและความทนต่อการทำกิจกรรมลดลงทำให้รู้สึกเหนื่อยง่าย

จากแนวคิดกลไกการเกิดความเหนื่อยล้าของ Piper, Lindsey and Dodd (1987) ทั้ง 14 ปัจจัยที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม อยู่ระหว่างการรับรังสีรักษาแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่ไม่สามารถจัดการได้ คือ ในเรื่องปัจจัยส่วนบุคคล อายุ เพศ เชื้อชาติ เรื่องแบบแผนสภาวะของโรคหรือระยะของโรคที่ต่างกัน และแบบแผนการรักษา แบบแผนการใช้ออกซิเจน การเปลี่ยนแปลงของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงการควบคุมการสื่อสารประสาท และแบบแผนสภาพเหตุการณ์ในชีวิต และยังเป็นปัจจัยที่มีผู้ศึกษาแล้วไม่พบว่าส่งผลทำให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มสูงขึ้น แต่ในส่วนปัจจัยอื่นนอกเหนือที่ส่งผลต่ออาการเหนื่อยล้าและสามารถจัดการได้ อาการ คือ เรื่องการเพิ่มการจัดของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญ แบบแผนของอาการแสดง แบบแผนในการทำกิจกรรมและการพักผ่อน แบบแผนการนอนหลับและการตื่น แบบแผนสภาพจิตใจ สภาพแวดล้อมและแบบแผนทางสังคม

3.6 การประเมินอาการเหนื่อยล้า

การประเมินเพื่อค้นหาอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยจะต้องทำการประเมินอย่างครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสภาวะอารมณ์ของผู้ป่วย โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลด้านความรู้สึกของผู้ป่วย (Subjective data) และข้อมูลจากอาการที่ตรวจพบ (Objective data) รวมถึงการซักประวัติจากญาติผู้ป่วย เนื่องจากบางครั้งพบว่าสมาชิกในครอบครัวรับรู้อาการเหนื่อยล้าและผลกระทบของอาการเหนื่อยล้าได้เร็วกว่าตัวผู้ป่วย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลด้านความรู้สึกของผู้ป่วย กระทำโดยประเมินแบบแผนการทำงานตามปกติของผู้ป่วย ประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยและการรักษา ประเมินการรับรู้ (Perception) ของผู้ป่วย และพิจารณาว่าเป็นอาการเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ควรประเมินในหลายมิติของอาการเหนื่อยล้า เช่น การประเมินการรับรู้

ความหมายของอาการเหนื่อยล้าตามความรู้สึกของผู้ป่วย ตำแหน่งที่เกิดอาการเหนื่อยล้า ความรุนแรง เวลาเริ่มต้น ระยะเวลาทั้งหมดที่เกิดอาการเหนื่อยล้า ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นหรือลดลง และอาการแสดงอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจและการสังเกต กระทำโดยการตรวจร่างกาย (Physical examination) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory data) ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ เนื่องจากอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอาการเหนื่อยล้า ประวัติการใช้ยาและประวัติการได้รับสารคาเฟอีน (Caffeine) หรือแอลกอฮอล์ (Alcohol) โดยการสังเกตพฤติกรรมเป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้ป่วย สถานะการทำงาน การเคลื่อนไหวร่างกาย การพูด ซึ่งการพูดคุยกับผู้ป่วยทำให้สามารถสังเกตอาการเหนื่อยล้าที่แสดงออกมาได้ ซึ่งที่ผ่านมามีผู้ศึกษาและสร้างเครื่องมือประเมินอาการเหนื่อยล้าอยู่หลายท่าน ซึ่งการสร้างเครื่องมือขึ้นอยู่กับการคิดเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าที่ผู้ศึกษามีความสนใจในด้านใดได้แก่

3.6.1 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Rhoten (1982 cited in Friedberg and Jason, 1998)

เป็นเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้าที่ Rhoten สร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1982 ซึ่งเป็นทั้งแบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการสังเกตพฤติกรรม ที่มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale) จำนวน 11 ข้อคำถาม ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการสังเกตใช้ในการสังเกตปฏิบัติการตอบสนองต่อร่างกายต่อการเกิดความเหนื่อยล้า 5 ด้าน คือ ด้านลักษณะทั่วไป สิว ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการมีกิจกรรมและด้านทัศนคติ ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยทางซ้ายมือกำกับด้วยวลี “ไม่รู้สึกเหนื่อยล้า” และทางขวากำกับด้วยวลี “หมดแรง” ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อนำไปสังเกตในผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นแบบประเมินที่ใช้ง่ายและสั้น แต่มีข้อจำกัดในด้านความเชื่อมั่น เนื่องจากให้ระดับคะแนนขึ้นอยู่กับผู้สังเกต และแบบประเมินนี้ไม่ได้นำไปทดสอบเปรียบเทียบในภาวะสุขภาพดี ทำให้แบบประเมินไม่มีความเฉพาะเจาะจง แบบประเมินนี้ทำไปใช้ไปได้ยากในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอกที่รับรังสีรักษาแบบเดินทางไปกลับ ทำให้ช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมจึงไม่มีความต่อเนื่องข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจึงไม่ครบถ้วน

3.6.2 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al. (1998)

เป็นเครื่องมือประเมินอาการเหนื่อยล้าที่ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1989 โดยประเมินความเหนื่อยล้าจากความรู้สึกของบุคคลมีลักษณะเป็นมาตรวัด Visual Analogue Scale (VAS) ประกอบด้วย 42 ข้อคำถามและต่อมา Piper et al. (1998) ได้ปรับปรุงข้อคำถาม

ใหม่ปี ค.ศ.1998 เป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลต่ออาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างครอบคลุม ทั้ง 4 ด้าน และลดข้อคำถามลงเหลือ 22 ข้อคำถาม เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้และมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (Numeric scale) โดยด้านซ้ายมือสุดตรงกับตำแหน่ง 0 กำกับด้วยข้อความ “ไม่เลย” และด้านขวามือสุดตรงกับตำแหน่ง 10 กำกับด้วยข้อความ “มากที่สุด” เครื่องมือนี้ประเมิน 4 ด้าน คือ 1) ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า (Behavioral/severity) 6 ข้อคำถาม เน้นถึงระดับความทุกข์ทรมาน การรบกวนประสิทธิภาพในการทำงาน ความสามารถในการพบปะพูดคุยหรือมีกิจกรรมในสังคม 2) ด้านการให้ความหมายของความเหนื่อยล้า (Affective meaning) 5 ข้อเป็นการให้ความหมายหรือลักษณะอาการเหนื่อยล้าที่กำลังประสบอยู่ 3) ด้านร่างกายและจิตใจ 5 ข้อ เน้นถึงความรู้สึกในขณะนั้น 4) ด้านสติปัญญา มี 6 ข้อเน้นถึงความรู้สึกผ่อนคลายซึ่ง Piper et al. (1998) นำเครื่องมือชุดนี้ไปหาความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 382 คน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .97 และแต่ละด้านเท่ากับ .92 - .96

ผู้วิจัยได้เลือกแบบประเมินความเหนื่อยล้าของ Piper และคณะ (1998) มาใช้ เนื่องจากได้ผ่านการนำไปหาความสัมพันธ์กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 382 รายได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคอยู่ในระดับสูง เท่ากับ .97 และเป็นเครื่องมือที่ประเมินอาการเหนื่อยล้าทั้งอย่างครอบคลุม สำหรับประเทศไทยมีงานวิจัยของเพิงใจ ดาโลปการ (2545) ได้แปลและดัดแปลงเครื่องมือประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al. (1998) เป็นภาษาไทยและใช้ประเมินอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมาแล้วและมีค่าความเที่ยงในระดับสูง คือ อยู่ระหว่าง .91 - .99 นอกจากนี้เครื่องมือยังมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

3.7 อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา

อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษา เป็นภาวะแทรกซ้อนหลักที่เกิดขึ้นได้มากที่สุด chez ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา (Winningham et al., 1994; Schwartz, 2000; Geinitz et al., 2004) โดยร้อยละ 65-100 ของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาจะรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น (Weert et al., 2006; Nijs, Ros and Grijpdonck, 2008) เกิดขึ้นจากปัจจัยหลักดังนี้

3.7.1 ด้านร่างกาย อาการเหนื่อยล้าเกิดได้จากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเองและเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าของระยะการดำเนินของโรคมะเร็ง ซึ่งพิจารณาจากขนาดของก้อนเนื้อ

งอก การถูกลามสู่ต่อมน้ำเหลือง และการแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ของอวัยวะแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้เกิดการบวนการเผาผลาญเพิ่มสูงขึ้น เกิดเป็นของเสียทั้งแลกติก ไพรูวิก และไฮโดรเจนไอออน โดยมีรังสีรักษาเป็นตัวส่งเสริมหลักที่ทำให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มสูงขึ้น โดยร่างกายต้องใช้พลังงานอย่างมากในการซ่อมแซมฟื้นฟูตัวเอง และการที่เซลล์ถูกทำลายหลังได้รับรังสีเกิดเป็นของเสียคั่งอยู่ในเซลล์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เซลล์ปกติทำหน้าที่เสียไป (ยูพิน เพียร์มงคล, 2547) และเนื่องจากรังสีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีปริมาณสูงถึง 5,000-6,000 เซนติเกรย์ และมีตำแหน่งของการฉายรังสีที่บริเวณกระดูกหน้าอก ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีการสร้างไขกระดูกรองจากกระดูกเชิงกราน ส่งผลกระทบต่อระบบการสร้างเม็ดเลือดโดยเมื่อได้รับรังสีตั้งแต่ 4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป ไขกระดูกจะถูกกด (Bone marrow suppression) ส่งผลให้การสร้างเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดต่างๆผิดปกติและลดจำนวนต่ำลง (ยูพิน เพียร์มงคล, 2547) ร่างกายจึงได้รับออกซิเจนลดลงด้วย (Piper, 1991) ซึ่งออกซิเจนมีส่วนสำคัญในการทำให้เอมไซม์เอทีพีเอส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายสารให้พลังงานสูงไม่สามารถทำงานได้ (Barservick, Newhall and Brown, 2008) และหากปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับมีปริมาณสูงขึ้นไปและได้รับต่อเนื่องสะสมเป็นเวลานาน ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะซีด เสียแรงต่อการติดเชื้อ และภาวะเลือดออกง่ายได้มากขึ้น (Sheely, 1996 cited in Saejew, 2001) นอกจากนี้อาการคลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร เป็นอาการที่ผู้ป่วยรายงานถึงความเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสี 3,000-4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป หรือในสัปดาห์ที่ 3 หลังได้รับรังสีรักษา (ผ่องพัทตร์ พิทยพันธุ์, 2542) ส่วนอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นผลจากการทำลายของรังสีต่อเนื้อเยื่อที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วโดยมีการแตกสลายของเซลล์ ทำให้มีสารพิษเข้าสู่กระแสเลือด (ยูพิน เพียร์มงคล, 2547) ส่วนใหญ่รู้สึกถึงอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังจากได้รับรังสีรักษาแล้วประมาณ 1-2 ชั่วโมง (Brown, Lewis and Axiak, 2000) เป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ที่มีความสำคัญต่อการสร้างพลังงานและการหดตัวของกล้ามเนื้อ ส่วนอาการเบื่ออาหารเกิดจากมีการเปลี่ยนแปลงในการรับรสอาหาร ทำให้ความไวในการรับรสหวานน้อยลง รับรสขมมากขึ้น (ยูพิน เพียร์มงคล, 2547) นอกจากนี้อาการคลื่นไส้จากรังสีที่มีผลต่อหลอดอาหาร ทำให้หลอดอาหารอักเสบชั่วคราว ส่งผลทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง (พรศรี คิดชอบ, 2543) เหล่านี้ส่งผลให้ร่างกายต้องสลายของกลัยโคเจน โปรตีนและไขมันซึ่งเป็นพลังงานสะสมที่มีอยู่จนหมด กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายลีบฝ่อ (ยูพิน เพียร์มงคล, 2547) ซึ่งความรุนแรงของอาการแสดงสอดคล้องกับปริมาณรังสีสะสมที่ผู้ป่วยได้รับ (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ค)

3.7.2 ด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม โดยความวิตกกังวล ความเครียด ความกลัว เกิดจากสภาพร่างกายที่อ่อนแอลง ทำให้เกิดความแปรปรวนของอารมณ์ได้บ่อยและเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ โดยเกิดขึ้นได้จากเชื่อเกี่ยวกับการฉายรังสีในทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษาจึงประเมินตัดสินเหตุการณ์ไปในทางที่รุนแรง อาจเกิดจากความกลัวถึงผลข้างเคียงของรังสี (Pongthavornkamol, 2000) ด้วยมีความเข้าใจว่ารังสีเป็นตัวกระตุ้นให้เสียชีวิตเร็วขึ้นหรือทำให้อ่อนแอแรงลุกลามไปตำแหน่งอื่น หรือทำให้เนื้อเยื่อใหม่เกรียม (Gorman, 1998) ความไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือที่ใช้ในการรักษาด้วยรังสี การต้องอยู่เพียงลำพังในห้องขณะได้รับรังสี และเนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่จำเป็นต้องได้รับรังสีรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่มีจำกัดเฉพาะอยู่ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ระดับตติยภูมิหรือโรงพยาบาลศูนย์เท่านั้น ทำให้ผู้ป่วยที่อยู่ต่างจังหวัดต้องแยกจากบ้านมาอยู่ในเมืองซึ่งเป็นสังคมที่ไม่คุ้นเคย ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ในลักษณะของความวิตกกังวล ทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ต่อมพิทูอิทารี ส่วนหน้า (Anterior pituitary) และต่อมหมวกไต (Adrenal medulla) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียดออกมามากกระตุ้นอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทำให้เซลล์ต่างๆทั่วร่างกายทำงานผิดปกติ มีการเผาผลาญจะสูงขึ้น มีการสลายของไขมันและกรดอะมิโนจากเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้เพิ่มความร้อนในร่างกายมากขึ้น (ขนิษฐา ติวารี และคณะ, 2547) หากร่างกายถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลาานาน จะทำให้มีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ เมื่อพลังงานลดลงบุคคลจะรู้สึกเหนื่อยล้าได้ และหากความวิตกกังวลเกิดขึ้นติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่งผลให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา เป็นผลทำให้ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนพรีน (Epinephrine) นอร์อิพิเนพรีน (Norepinephrine) ซึ่งส่งผลต่อบ่อนโดยเกิดการยับยั้งการหลั่งอินซูลิน (Insulin) ซึ่งมีความจำเป็นในการพาาณโคสเข้าสู่เซลล์เพื่อการสังเคราะห์กลัยโคเจนร่างกายจะนำพลังงานที่สะสมมาใช้ โดยสลายโปรตีนและไขมันออกมาทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ความวิตกกังวลในระดับสูงทำให้ความอยากอาหารลดลง ร่างกายมีการสร้างพลังงานสะสมลดลง (ดลัด ทวีทรัพย์, 2547)

ซึ่งภาวะความเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งและผลกระทบจากรังสีรักษาที่ได้กล่าวมาเป็นสถานการณ์ที่คุกคามต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก (Faithfull, 2008) โดยรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในสัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา (Barnett, 2001) และอาการเหนื่อยล้าจะมีความชัดเจนมากในสัปดาห์ที่ 2-3 ถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รับรังสีรักษา (Hamolsky and Facione, 1999; Pongthavornkamol, 2000; Jereczek-Fossa, Marsiglia and Orecchia, 2001; Faithfull, 2008) และเพิ่มขึ้นตามปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มี

อาการเหนื่อยล้ามากที่สุดในสัปดาห์สุดท้ายของการได้รับรังสีรักษา (Nail and Winningham, 1993; Irvine, Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Faithfull, 2008) จากนั้นอาการเหนื่อยล้าจะค่อยๆ ลดลงตั้งแต่วันที่ 2 หลังสิ้นสุดการได้รับรังสีรักษาและกลับเข้าสู่ภาวะปกติภายใน 3 เดือน (Nail and Winningham, 1993; Irvine Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Barnett, 2001) แบบแผนของความเหนื่อยล้าพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาจะรายงานถึงความรู้สึกอ่อนเพลียมากในช่วงเวลาบ่าย (Nail and Winningham, 1993; Faithfull, 2008; Krishnasamy, 2008) และมีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวด อาการไข้ การติดเชื้อ อาการท้องเสีย การถูกจำกัดให้อยู่กับที่หรืออยู่บนเตียง ความเครียด อาการนอนไม่หลับ ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า (Ganz and Bower, 2007)

3.8 ผลกระทบของอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา

อาการเหนื่อยล้าเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายและจิตใจที่เสื่อมลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรมในผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษา ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทั้งระยะเวลาและความรุนแรงที่เกิดขึ้นดังนี้

3.8.1 ทางด้านร่างกายผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา รู้สึกถึงอาการอ่อนเพลียหมดแรง การเคลื่อนไหวของร่างกายช้าลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ปวดเมื่อยตามร่างกาย แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป รู้สึกง่วงนอนตลอดเวลา ขาดความคล่องตัว ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติ (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542; Piper, Lindsey and Dodd, 1987; Hart, Freel and Milde, 1990; Winningham et al., 1994; Evans and Lambert, 2006; Krishnasamy, 2008)

3.8.2 ทางด้านจิตใจและอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา ก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้าโดยเป็นผลสืบเนื่องมาจากผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้ผู้ป่วย สับสน วุ่นวาย คับข้องใจ รู้สึกว่าตนเองไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ต้องพึ่งพาผู้อื่น ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความตึงเครียดหรือภาวะซึมเศร้าขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกถึงความไม่แน่นอนในชีวิต รู้สึกว่าความเจ็บป่วยมีความรุนแรงขึ้นและสิ้นหวังในชีวิต (ศิริพร พันธุ์พริ้ม, 2549; Piper, Lindsey and Dodd, 1987; Hart, Freel and Milde, 1990)

3.8.3 ด้านสติปัญญาหรือความรู้สึกนึกคิด อาการเหนื่อยล้ามีผลต่อกระบวนการเรียนรู้โดยอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาสูญเสียกระบวนการ

การคิดและการตัดสินใจต่างๆลดลง ขาดสมาธิและความสามารถในการจดจำ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ลดลง ส่งผลให้สมรรถภาพในการทำงานลดลง และยังเป็นเหตุเป็นพฤติกรรมต่างๆ โดยมีกลไกมาจากปฏิกิริยาภายในร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยไม่อยากทำงานหรือกิจกรรมใดๆ ไม่อยากเข้าสังคมหรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ซึ่งหากอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยคงอยู่เป็นเวลานานย่อมส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง (อภิชาติ แสงจันทร์, 2542; Piper, Lindsey and Dodd, 1987; Hart, Freel and Milde, 1990; Krishnasamy, 2008) ด้วยเหตุนี้พยาบาลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบรรเทาอาการเหนื่อยล้าให้ลดลง เพื่อให้อาการเหนื่อยล้าส่งผลรบกวนต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยน้อยที่สุด

3.9 การพยาบาลเพื่อลดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งระหว่างรับรังสีรักษา

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งด้านมเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าระหว่างรับรังสีรักษา มีดังนี้

3.9.1 ส่งเสริมภาวะโภชนาการ โดยแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่ายที่มีประโยชน์และพลังงานสูง เช่น รับประทานเนื้อปลา ไข่ แทนเนื้อวัวหรือเนื้อหมู (ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547) และจากการศึกษาพบว่าช่วงเวลาเช้าเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีความอยากอาหารหรือรับประทานอาหารได้มากที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยยังไม่ได้รับการฉายรังสีในวันนั้น ดังนั้นมื้ออาหารเช้าจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงมากที่สุด เพื่อให้ร่างกายได้รับพลังงานมากเพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมประจำวัน (ยุพิน เพ็ยมงคล, 2547) และเนื่องจากผลของรังสีในปริมาณสูงมากกว่า 3,000 เซนติเกรย์ ส่งผลต่อการทำลายเนื้อเยื่อในทางเดินอาหาร ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน มีอาการกลืนเจ็บจากการที่หลอดอาหารอักเสบชั่วคราว และมีอาการเบื่ออาหารจากการรับรสที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยมักมีปัญหารับประทานได้น้อย ควรแนะนำให้แบ่งมื้ออาหารออกเป็น 5-6 มื้อย่อยๆ และอาจรับประทานเสริมเพิ่มขึ้น เช่น นม น้ำเต้าหู้ ขนมปังกรอบ ไอศกรีมระหว่างมื้ออาหารเพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานบ่อยขึ้น และยังทำให้สูญเสียพลังงานไปน้อยกว่าการรับประทานอาหารมื้อใหญ่ 3 มื้อ (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก) โดยการรับประทานอาหารทีละน้อยๆ ช้าๆ และการรับประทานอาหารที่มากบ่อยครั้งจะช่วยให้กระเพาะอาหารไม่แน่นเกินไปจนเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ รวมทั้งก่อนการฉายรังสีควรแนะนำให้ผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษาให้รับประทานอาหารมื้อหนักอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนหรือหลังการฉายรังสี เพื่อลดโอกาสเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนลง (ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547; ยุพิน เพ็ยมงคล, 2547)

3.9.2 แนะนำให้เปลี่ยนชนิดหรือรายการอาหารให้มีความหลากหลาย เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษามากเบื่ออาหารจากการรับรสที่เปลี่ยนแปลงไป โดยรับรสขมได้ไวขึ้น โดยอาจเติมรสชาติให้มีความหวานมากขึ้นหากผู้ป่วยชอบ เพื่อลดความรู้สึกขมในปาก และควรเตรียมอาหารพร้อมรับประทานให้อุ่นๆ เพื่อกระตุ้นความอยากอาหารจากการได้กลิ่น (ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547) สำหรับผู้ป่วยหากไม่มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบ การดื่มน้ำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวเพิ่มขึ้น เช่น น้ำมะนาว น้ำส้มคั้น น้ำมะเขือเทศ ก่อนรับประทานอาหาร $\frac{1}{2}$ -1 ชั่วโมง จะช่วยเพิ่มความอยากรับประทานอาหารได้ (ยูพิน เพียรมงคล, 2547; Dodd, 1991) และการดื่มน้ำที่มีรสเปรี้ยวยังช่วยกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลายมากขึ้น น้ำลายจะช่วยเคลือบเยื่อในช่องปาก และลดการระคายเคืองในช่องปากลงได้ (ยูพิน เพียรมงคล, 2547) และควรแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมันสูง อาหารทอด อาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะ หรืออาหารที่มีกลิ่นฉุน เนื่องจากทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ง่ายและควรเปลี่ยนมารับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง หรืออบแทน ควรเน้นว่าไม่มีอาหารแสลง แต่งดสิ่งเสพติด ได้แก่ สุรา บุหรี่ หมาก พลุ ชา โคล่า เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ หรือคาเฟอีน เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง (Dodd, 1991) และสารนิโคตินยังมีส่วนทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของลำไส้ที่มากขึ้น จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการท้องเสียได้ง่ายขึ้น อันส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของสารน้ำ สารอาหารในร่างกาย (ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547)

3.9.3 ควรแนะนำการดูแลความสะอาดปากและฟัน เพื่อช่วยกระตุ้นความอยากรับประทานอาหาร และลดอาการระคายเคืองในคอ (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก; Dodd, 1991)

3.9.4 ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว หรืออย่างน้อย 2,000-3,000 มิลลิลิตร เนื่องจากน้ำมีส่วนส่งเสริมให้ปฏิกิริยาจากรังสีรักษาทำปฏิกิริยาต่อเซลล์มะเร็งที่เกิดขึ้นได้เต็มที่ และทำให้ของเสียที่เกิดจากการตายของเซลล์ถูกกำจัดออกอย่างมีประสิทธิภาพ (ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547; ยูพิน เพียรมงคล, 2547; Piper, 1991) นอกจากนี้ น้ำยังช่วยขับของเสียออกจากร่างกาย ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากและร่างกาย ช่วยระบายความร้อน ทำให้ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า แต่ควรหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำปริมาณมากก่อนเข้านอน เพราะอาจรบกวนการนอนโดยการตื่นมาปัสสาวะบ่อยๆ (อัมพรพรรณ ธีระนุตร, 2544)

3.9.5 ส่งเสริมความทนทานของร่างกาย โดยแนะนำให้รับประทานอาหารเพิ่มโปรตีนและธาตุเหล็กสูง เช่น ตับ ไข่แดง ผักใบเขียว ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีระดับฮีโมโกลบินมากกว่า 10 กรัมเปอร์เซ็นต์ จะทำให้เซลล์มะเร็งไวต่อรังสีที่ได้รับเพื่อการรักษามากขึ้น และเนื้อเยื่อปกติก็จะสามารถฟื้นตัวได้เร็วและสมบูรณ์ขึ้น ทำให้ผลการรักษา

ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก) นอกจากนี้การรับประทานผักใบเขียวและผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง จำพวกส้ม ฝรั่ง จะช่วยให้การดูดซึมธาตุเหล็กดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้เซลล์นำธาตุเหล็กไปใช้ได้ดีขึ้น (Dudek, 2001 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544)

3.9.6 ติดตามการติดเชื้อของผู้ป่วยเป็นระยะๆ เนื่องจากการติดเชื้อในร่างกายของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาส่งผลให้ผู้ป่วยทนต่อการรักษาได้น้อยลง จึงควรติดตามตามค่าเม็ดเลือดขาวเป็นระยะ ซึ่งหากผู้ป่วยมีจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำมาก แพทย์อาจพิจารณางดฉายรังสีชั่วคราวและอาจต้องให้ยากระตุ้นการทำงานของไขกระดูกเพื่อสร้างเม็ดเลือดขาวเพิ่มเติมร่วมด้วย (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ค)

3.9.7 ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอจะเป็นการช่วยลดการใช้พลังงานของร่างกาย การรับรังสีรักษาจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการอ่อนเพลีย โดยเฉพาะในเวลากลางวัน จึงควรให้ผู้ผู้ป่วยได้นอนพักผ่อนในตอนกลางวันประมาณ 2 ชั่วโมง และในเวลากลางคืน 8-10 ชั่วโมง ซึ่งเป็นช่วงเวลาการนอนพักที่เหมาะสมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก; ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547) แต่ไม่ควรนอนตลอดทั้งวัน เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ไม่มีการเคลื่อนไหวจะมีความต้องการออกซิเจนในปริมาณที่มากกว่าปกติเพื่อคงไว้ซึ่งการทำงาน ทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงจนสูญเสียการทำงานที่ การฟื้นฟูสภาพร่างกายและประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนลดลง เพราะเป็นเหตุให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงจนเกิดเป็นความเหนื่อยล้าขึ้น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก) จึงควรจัดช่วงเวลาในแต่ละวันของตนเองให้มีโอกาสพักผ่อนในระยะเวลาสั้นๆ และแนะนำให้ผู้ป่วยเลือกสถานที่ในการนอนพักที่สิ่งแวดล้อมมีความสงบ เพื่อให้เกิดบรรยากาศให้น่านอน (ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547) ซึ่งการนอนหลับถึงในระยะที่ 3-4 กล้ามเนื้อทุกส่วนคลายตัว อวัยวะต่างๆ ได้พักอย่างเต็มที่และมีการใช้พลังงานลดลง ร่างกายมีการสังเคราะห์โปรตีนและสะสมสารพลังงานสูงไว้ในเซลล์มากขึ้น (วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง และสุตประนอม สมันตเวคิน, 2547) การพักผ่อนอย่างเพียงพอและเหมาะสมจึงช่วยให้ร่างกายมีการเก็บรักษาและสะสมพลังงานไว้ รู้สึกสดชื่นและไม่รู้สึกเหนื่อยล้าขณะตื่น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก) ในทางตรงกันข้ามหากร่างกายมีกิจกรรมมากเกินไป หรือ ดังนั้นการป้องกันการเกิดอาการเหนื่อยล้าจึงจำเป็นต้องสนับสนุนให้ผู้ป่วยรักษาสมดุลของการทำกิจกรรมรวมถึงการออกกำลังกายและการพักผ่อนอย่างเหมาะสม

3.9.8 ทำจิตใจให้ผ่อนคลายก่อนเข้านอนและอาจดื่มเครื่องดื่มอุ่นๆ เช่น นมหรือน้ำชง 1 แก้วก่อนเข้านอน (Yellen and Dyonzak, 2000 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544)

3.9.9 จัดตารางในการเดินทางหรือการมีกิจกรรมที่เหมาะสม โดยให้ผู้ป่วยสำรวจแบบแผนการเกิดอาการเหนื่อยล้า เช่น มักเกิดขึ้นในช่วงใดของวัน เกิดหลังการฉายรังสีหรือเกิดเมื่อมีกิจกรรมใดโดยเฉพาะ เพื่อวางแผนการมีกิจกรรมโดยเลี่ยงช่วงเวลาที่มีอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดและจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม เน้นให้ผู้ป่วยเลือกกระทำกิจกรรมที่มีความสำคัญ สำหรับกิจกรรมที่มีความสำคัญรองลงมา หรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้อื่นช่วยทำแทนเพื่อเป็นการสงวนพลังงานไว้บางส่วน (บ้ำเพ็ญจิต แสงชาติ, 2532; ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2547; Piper, 1991)

3.9.10 ควรหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมหรือการอยู่สถานที่แออัด มีการระบายอากาศที่ไม่ดี เช่น โรงภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้า หรืองานประชุมสินค้าต่างๆ ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจน (Piper, 1991) ซึ่งออกซิเจนมีส่วนสำคัญในการทำให้เอมไซม์เอทีพีเอส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายสารให้พลังงานสูงไม่สามารถทำงานได้ (Barservick, Newhall and Brown, 2008)

3.9.11 แนะนำวิธีการสงวนพลังงานที่เหมาะสมขณะทำกิจกรรมทั่วไป เช่น นั่งแปรงฟันหรือนั่งอาบน้ำแทน ควรลดความเร็วในการทำกิจกรรมต่างๆ และไม่ควรทำกิจกรรมใดๆ อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เช่น ควรหยุดพักระหว่างการเดินขึ้นบันไดในแต่ละชั้น หรือหยุดพักระหว่างการทำกิจกรรมอื่นๆ เป็นต้น (บ้ำเพ็ญจิต แสงชาติ, 2532)

3.9.12 ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพร่างกายโดยการออกกำลังกายตามความสามารถ ซึ่งการเดินประมาณ 10-15 นาที เป็นการออกกำลังกายในระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลาง ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยมะเร็งช่วยให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ได้ดีขึ้น (Mock, 1996) ช่วยเพิ่มความทนทานของร่างกาย และลดระดับความเหนื่อยล้าลง เนื่องจากการที่กล้ามเนื้อได้รับการเคลื่อนไหวหรือใช้งานอย่างเหมาะสมทำให้ร่างกายมีประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนได้ดีขึ้น (Burnham and Wilcox, 2002) ส่งผลให้ร่างกายขับของเสียออกมาและทำให้ร่างกายสดชื่น แจ่มใส (Winningham, 1991) แต่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาไม่ควรออกกำลังกายอย่างหนัก เนื่องจากร่างกายต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากการออกกำลังกายอย่างหนักจนต้องดึงพลังงานสะสมมาใช้ เป็นผลให้ร่างกายขาดพลังงาน และมีการสะสมของเสียเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ร่างกายได้รับจากรังสีรักษา พยาธิสภาพของโรค (ขนิษฐา ติวารี และคณะ, 2547; Barber et.al., 2000; Blair et al., 2005; Evans and Lambert, 2006) และควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในช่วงเวลาใกล้เข้านอน เพราะทำให้ร่างกายยังคงตื่นตัวและนอนไม่หลับได้ (อัมพรพรรณ ธีระนุตร, 2544)

3.9.13 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าก่อนมื้ออาหารจะช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อก่อนรับประทานอาหารเช้า ทำให้สามารถร่างกายสามารถรับประทานอาหารได้ดีขึ้น (Dodd, 1991)

3.9.14 ส่งเสริมการทำกิจกรรมที่ผู้ป่วยสนใจ เป็นกลวิธีที่ใช้ในการลดความตึงเครียดทางจิตใจและช่วยเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น การทำสมาธิ การฟังเพลง การอ่านหนังสือ ทำงานฝีมือ เป็นต้น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก)

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาการให้การพยาบาลด้วยวิธีหนึ่งวิธีใดอาจไม่สามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากอาการเหนื่อยล้ามีความเกี่ยวข้องกับหลายสาเหตุและปัจจัยร่วมกัน (Rourke and Robinson, 1996) จึงต้องใช้วิธีการแก้ไขหลายๆวิธีร่วมกัน (Piper, Lindsey and Dodd, 1987) ผู้ป่วยแต่ละรายจึงพบบทบาทสำคัญในการจัดการอาการเหนื่อยล้าของตนเอง ด้วยการผนวกการใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และใช้วิธีการจัดการที่เหมาะสมต่อตนเองเพื่อจัดการอย่างครอบคลุมทั้งสาเหตุและอาการของอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น และการจัดการกับอาการอย่างเหมาะสมยังเป็นการสร้างศักยภาพที่มีอยู่ในตัวเองให้เข้มแข็งและคงอยู่อย่างถาวร

4. แนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) (Symptom management model)

แนวคิดการจัดการกับอาการได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Larson et al. (1994 cited in Larson 1994) โดยมีหลักสามแนวคิด คือแนวคิดประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ แนวคิดกลวิธีในการจัดการกับอาการ และแนวคิดผลลัพธ์จากอาการ ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยและการปฏิบัติการพยาบาล แต่เนื่องจากแนวคิดของ Larson และคณะไม่ให้ความสำคัญต่อคน (Person) สิ่งแวดล้อม (Environment) สุขภาพ (Health) และการพยาบาล (Nursing) ซึ่งถือเป็นมิติที่สามที่สำคัญทางการพยาบาล ต่อมา Dodd et al. (2001) จึงนำแนวคิดนี้มาพัฒนาให้มีความชัดเจนขึ้น โดยอธิบายแนวคิดพื้นฐานของการจัดการกับอาการและเชื่อในประสบการณ์และศักยภาพของคนซึ่งมองว่าผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับอาการจะสามารถคิดหาวิธีในการจัดการอาการและดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการกับอาการจึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ป่วยแต่ละคนและสมาชิกในครอบครัว และพบว่าการรักษาโรคที่มุ่งจัดการรักษาเพียงสาเหตุตามแนวคิดทางการแพทย์นั้นไม่สามารถควบคุมอาการได้ จึงควรมีการจัดการกับสาเหตุของอาการและอาการที่เกิดขึ้นไปพร้อมกัน โดยเริ่มต้นจากการที่ผู้ป่วยมีการรับรู้ประสบการณ์จากอาการ (Symptom experiences) ประกอบด้วยการรับรู้อาการ (Perception of symptoms) การประเมินอาการ (Evaluation of symptom) และการตอบสนองต่ออาการ (Response to symptoms) ซึ่งทั้ง

อาการและอาการแสดงเป็นสิ่งที่สำคัญที่บอกแนวทางในการรักษา นอกจากนี้ยังกล่าวถึงแนวคิดความร่วมมือในการรักษา (Adherence) ที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างกลวิธีในการจัดการกับอาการและผลลัพธ์จากอาการ ดังนั้นในส่วนของการประเมินอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วย ผู้ป่วยควรได้รับการสอนเรื่องความสำคัญของอาการ เมื่อผู้ป่วยความเข้าใจในอาการของตนเอง และให้ความหมายของอาการและความสัมพันธ์ของอาการกับสาเหตุของอาการ จากนั้นจึงมีการจัดการกับอาการ (Symptom management strategies) โดยพยาบาลเป็นผู้มีส่วนเข้าไปช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนได้อีกครั้งหนึ่ง และประเมินผลลัพธ์ของการจัดการ (Outcome) จากการรับรู้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ใช้ในการจัดการ จะเห็นได้ว่าแบบจำลองนี้จึงเป็นการประเมินสภาวะของโรคและพิสูจน์ความมีประสิทธิภาพของกลวิธีในการจัดการ และอยู่บนข้อตกลงพื้นฐาน 5 ข้อ (Dodd et al., 2001) คือ

1. อยู่บนพื้นฐานการรับรู้ประสบการณ์การมีอาการและเป็นการรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง
2. บุคคลอาจจะมีปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดอาการเนื่องจากผลของตัวแปร ทั้งการทำงานที่เป็นอันตรายและกลวิธีจัดการอาการอาจเกิดขึ้นก่อนผู้ป่วยจะมีประสบการณ์การมีอาการ
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารด้วยภาษาพูด จะอธิบายประสบการณ์โดยมีการแปลความหมายผ่านทางผู้ดูแลที่คาดว่าจะตรงกับตัวผู้ป่วยมากที่สุด
4. กลยุทธ์การจัดการกับอาการมีเป้าหมายที่บุคคล กลุ่ม ครอบครัวหรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
5. การจัดการกับอาการ เป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามความต้องการของผู้ป่วยเอง ซึ่งประเมินจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และจากอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย หรือสิ่งแวดล้อม

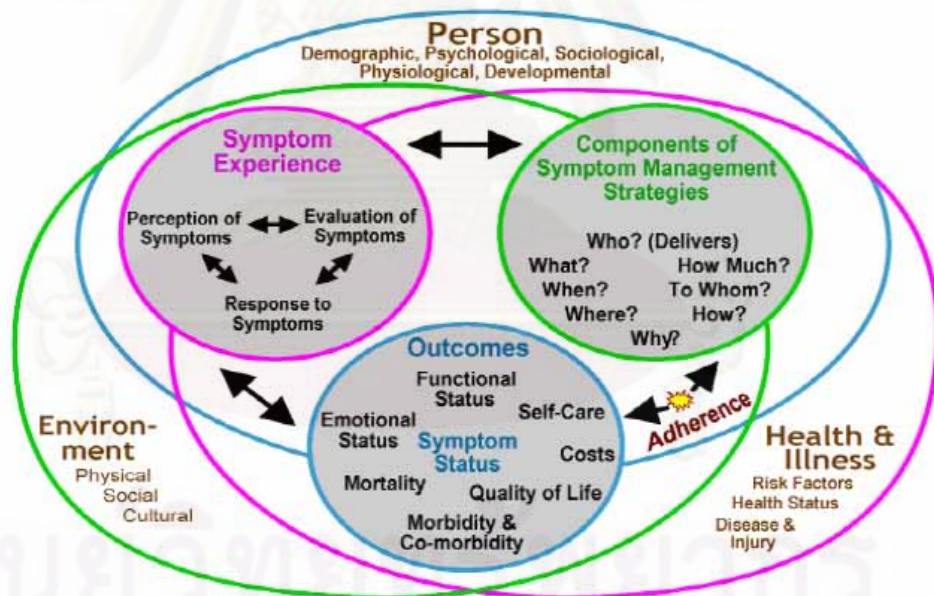
นอกจากนี้แบบจำลองนี้ยังตระหนักในมิติทัศน์ของศาสตร์ทางการแพทย์พยาบาลที่ประกอบไปด้วย บุคคล (Person domain) สุขภาพและความเจ็บป่วย (Health and illness domain) และสิ่งแวดล้อม (Environment domain) ซึ่งมีอิทธิพลต่อมิติทัศน์ของแบบจำลองการจัดการกับอาการ ดังนี้

1. บุคคล ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล (Demographic) จิตใจ (Psychological) สังคม (Sociological) และสรีระวิทยา (Physiological) เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวบุคคลที่ทำให้มีมุมมองและ

ตอบสนองต่อประสบการณ์การมีอาการซึ่งรวมทั้งมีผลต่อระดับของพัฒนาการ (Developmental) ในแต่ละบุคคลและวุฒิภาวะ

2. สุขภาพและความเจ็บป่วย ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะเฉพาะของสุขภาพและภาวะการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคลที่มีภาวะเสี่ยง การบาดเจ็บ ความพิการหรือไร้ความสามารถ ซึ่งสุขภาพและภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสบการณ์อาการ กลยุทธ์ในการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์ในการจัดการกับอาการของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยโรคเดียวกันอาจมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน หรือผู้ป่วยโรคเดียวกันและใช้กลยุทธ์ในการจัดการเหมือนกันแต่อาจให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

3. สภาพแวดล้อม ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical) สังคม ซึ่งรวมทั้งเครือข่ายการสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และวัฒนธรรม (Culture) ซึ่งเป็นความเชื่อของผู้ป่วยและเป็นการปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างเดียวกันในกลุ่มชนนั้นๆ และมีผลต่อกลยุทธ์การจัดการกับอาการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของแนวคิดในแบบจำลองการจัดการกับอาการ (Symptom management model) ของ Dodd et al. (2001)

มโนทัศน์หลักของแบบจำลองการจัดการกับอาการประกอบด้วย ประสบการณ์การมีอาการ กลยุทธ์ในการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์ดังรายละเอียดดังนี้

1. ประสบการณ์การมีอาการ เป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคลต่ออาการ โดยการประเมินความหมายของอาการและการตอบสนองต่ออาการ โดยการตอบสนองต่ออาการเป็นการตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคมและพฤติกรรม ซึ่งนำไปสู่การตั้งข้อสังเกตถึงการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติจากสิ่งที่ตนเองรู้สึกหรือเคยปฏิบัติ โดยบุคคลจะประเมินและตัดสินจากความรุนแรง (Severity) สาเหตุ (Cause) ภาวะคุกคาม (Treatability) และผลของอาการต่อชีวิต การตอบสนองต่ออาการเป็นการตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคมและพฤติกรรม ซึ่งการเข้าใจในสิ่งเหล่านี้ทำให้สามารถจัดการกับอาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในมโนทัศน์ ประสบการณ์การมีอาการมีความสัมพันธ์กันทั้งสองทางระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับอาการและการประเมินอาการ การประเมินอาการกับการตอบสนองต่ออาการ และการตอบสนองต่ออาการกับการรับรู้อาการ เช่น การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการสามารถเปลี่ยนแปลงการรับรู้ต่ออาการได้ โดยถ้าบุคคลเชื่อว่าอาการเป็นสิ่งที่คุกคามต่อตนเองเขาก็จะรับรู้ความรุนแรงมากขึ้น (Jayne, 1996 cited in Dodd et al., 2001) โดยประสบการณ์การมีอาการประกอบด้วย

1.1 การรับรู้การมีอาการ หมายถึง การที่บุคคลซึ่งรู้สึกตัวดีแปลความหมายผ่านกระบวนการคิดของตนเองถึงการเปลี่ยนแปลงไปจากสิ่งที่เคยรู้สึกหรือปฏิบัติ (Larson, 1994) มโนทัศน์ภายในของประสบการณ์การมีอาการ (การรับรู้ การประเมินและการตอบสนอง) จะเปลี่ยนแปลงหรือได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านบุคคลและหรือการรักษาซึ่งมีความซับซ้อน แล้วบุคคลทางสุขภาพรับรู้การตอบสนองของผู้ป่วยและสรุปการรับรู้ของพวกเขาและทำให้การตัดสินใจในการที่จะจัดการกับอาการนั้น ถ้าการรับรู้สอดคล้องตรงกันการจัดการก็จะไม่เกิดข้อขัดแย้งขึ้น แต่ถ้าการรับรู้ที่ไม่สอดคล้องตรงกันปัญหาที่เกิดขึ้นก็จะไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม

1.2 การประเมินอาการ เป็นการประเมินอาการจะมีความซับซ้อนของปัจจัยในประสบการณ์การมีอาการ ซึ่งรวมถึงความรุนแรง ตำแหน่ง การเกิดขึ้นของอาการเป็นครั้งคราวหรือเป็นเรื้อรัง ความบ่อยและผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งรวมทั้งการประเมินภาวะคุกคามของอาการ ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การมีอาการจะสามารถอธิบายได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพมากกว่าพวกที่ไม่มีประสบการณ์การมีอาการ (Lenz et al., 1997 cited in Dodd et al., 2001)

1.3 การตอบสนองต่ออาการ และการตอบสนองต่ออาการกับการรับรู้อาการ เป็นการตอบสนองทั้งทางร่างกาย จิตใจ วัฒนธรรมสังคม และพฤติกรรม โดยการตอบสนองต่ออาการด้านร่างกายอาจปรากฏออกมาในลักษณะต่างๆ การตอบสนองทางด้านจิตใจสะท้อนการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับกระบวนการคิดหรือทัศนวิสัย เช่น มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ ความตั้งใจลดลง หรืออ้อมมโนทัศน์เปลี่ยนแปลง การตอบสนองทางด้านพฤติกรรม เป็นการแสดง

ความรู้สึกที่มีต่ออาการของโรค ทั้งการพูดและการสื่อสารด้วยท่าทาง เช่น การร้องไห้ การตะโกน และท่าทางที่สับสนหรือการทำหน้าที่ของบุคคลลดลง โดยถ้าบุคคลเชื่อว่าอาการเป็นสิ่งคุกคามต่อตนเองเขาก็จะรับรู้ความรุนแรงของอาการจะสูงขึ้น และตอบสนองของอาการอาจเกิดขึ้นเพียงหนึ่งอาการหรือมากกว่าหนึ่งอาการก็ได้

2. กลยุทธ์ในการจัดการกับอาการ มีเป้าหมายในการจัดการอาการเพื่อเป็นการเบี่ยงเบนหรือชะลอผลทางด้านลบจากอาการที่เกิดขึ้นโดยการใช้กลยุทธ์การจัดการ การจัดการเริ่มต้นจากการประเมินประสิทธิผลการมีอาการตามการรับรู้หรือมุมมองของแต่ละบุคคลเพื่อนำไปสู่กลยุทธ์การจัดการกับอาการ ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการกับอาการจะมีความเฉพาะเจาะจงถึงกลวิธีอะไร ระยะเวลาใช้เมื่อไร เป้าหมายใช้ที่ไหน ทำไมต้องใช้ ปริมาณการใช้ใช้มาน้อยเท่าไร กลุ่มเป้าหมายใช้กับใครและวิธีการปฏิบัติใช้อย่างไร โดยทั่วไปจึงเป็นการจัดการศึกษาให้กับผู้ป่วยในเรื่องทักษะการดูแลตนเอง และการให้การสนับสนุน (Miaskowski et al., 1999 cited in Dodd et al., 2001)

3. ผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากประสิทธิผลการมีอาการและผลจากกลยุทธ์การจัดการกับอาการ โดยผลลัพธ์มุ่งที่ 8 ปัจจัย คือ ค่าใช้จ่าย (Costs) สภาวะอารมณ์ (Emotional status) การดูแลตนเอง (Self care) ภาวะการทำหน้าที่ (Functional status) คุณภาพชีวิต (Quality of life) อัตราการเกิดโรคและการเกิดโรคร่วม (Morbidity and co-morbidity) อัตราการตาย (Mortality) และสภาวะอาการ (Symptom status) โดยแต่ละผลลัพธ์อาจมีความสัมพันธ์กับสภาพของอาการ ซึ่งระยะเวลาของการประเมินอาการขึ้นอยู่กับความทนทานของผู้ป่วย ความต้องการการปฏิบัติที่ต่อเนื่องและตอบสนองต่อการรักษา โดยเมื่อการรักษาอาการเสร็จสิ้นและกลับคืนภาวะปกติ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมการเกิดอาการซึ่งอาจเกิดขึ้นอีก ดังนั้นแบบจำลองการจัดการกับอาการจึงเหมาะสมที่จะใช้ในการจัดการโดยตรงและต้องการวัดผลลัพธ์ในการจัดการที่ต่อเนื่อง

จากแนวคิดการจัดการกับอาการสามารถสรุปได้ว่า ความแตกต่างด้านองค์ประกอบของผู้ป่วย ทั้งองค์ประกอบด้านบุคคล องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยหรือองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการมีอาการ การรับรู้และการประเมินอาการที่เกิดขึ้น และการตอบสนองของอาการที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล นอกจากนี้ความแตกต่างของแต่ละบุคคลยังมีผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมต่อการเกิดอาการ การเลือกการดูแลรักษา จัดการกับอาการ และผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึง

เลือกแนวความคิดการจัดการของ Dodd et al. (2001) โดยมองความสำคัญของการจัดการเป็นความสามารถศักยภาพของบุคคล และความต้องการรายบุคคลที่แตกต่างกันเป็นสำคัญ

5. การพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้า

โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา โดยพัฒนามาจากแนวคิดในแบบจำลองการจัดการกับอาการ (Symptom management model) ของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) ซึ่งเป็นแนวความคิดดูแลแบบผสมผสาน (Complementary therapy) เพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าทั้งที่เกิดจากสาเหตุและอาการ โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายและมองความสำคัญของการนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ซึ่งเป็นการกระตุ้นการนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมและช่วยเพิ่มความสามารถของร่างกายในการขจัดของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญ และส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายระหว่างการรับรังสีรักษาได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นถึงประโยชน์จากการนำอาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา ซึ่งช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลซึ่งเป็นสาเหตุของอาการเหนื่อยล้า และเพิ่มความสามารถในการขับของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างรังสีรักษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การใช้ข้อมูล

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นหลักอนุমানหาความจริงหรือการคำนวณ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2530) ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้รับข้อมูลได้ต่อเมื่อนำมีการนำข้อมูลที่มีอยู่หรือได้รับมาใช้ประกอบการตัดสินใจและวางแผนเพื่อจัดการแก้ไขในปัญหาที่เกิดขึ้น หรือวางแผนเพื่อให้ตนเองสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆได้ (นาฏยา เอื้องไพโรจน์, 2535) ซึ่งการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นกระบวนการที่ผ่านการคิดและกระบวนการรับรู้เฉพาะบุคคล (ยุพาพร หอมสมบัติ, 2551) โดยผ่านการประมวลผลเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิม (ธีรนนท์ สิงห์เฉลิม, 2542) ทำให้แต่ละบุคคลประเมินความสำคัญของปัญหาแตกต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการด้านกลยุทธ์ที่ใช้จัดการกับอาการเฉพาะเรื่องมีความแตกต่างกัน

การส่งเสริมให้ผู้ป่วยนำความรู้ที่ได้รับไปใช้จัดการกับอาการที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมกับตนเองเป็นบทบาทอิสระหนึ่งในการปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ โดยการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคล เริ่มต้นจากประเมินปัญหา ความต้องการที่จะเรียนรู้ และความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Johnson et al., 1985 cited in Benoliel, 1997) โดยยึดหลักความแตกต่างกันตามลักษณะพื้นฐานระหว่างบุคคลทั้งในเรื่องอายุ ระดับการศึกษา ด้านความสามารถในการเรียนรู้ สติปัญญา ความสนใจ ความต้องการ สภาพร่างกาย อารมณ์ ซึ่งจะเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการด้านความรู้ของผู้ป่วยให้ชัดเจนแล้วจึงปรับให้ข้อมูลให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งแตกต่างกันอย่างเหมาะสม ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจและสามารถคาดการณ์ถึงสิ่งที่ตนเองต้องเผชิญหรือการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นในชีวิตได้ง่ายขึ้น เกิดการปรับตัว และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ทำให้เกิดการรับรู้ถึงสถานการณ์ที่ตนเองต้องเผชิญล่วงหน้า ช่วยเพิ่มความสามารถควบคุมและจัดการตนเอง ช่วยลดความรู้สึกทุกข์ทรมานจากผลของเหตุการณ์นั้น ซึ่งเป็นการเพิ่มพลังอำนาจช่วยให้บุคคลสามารถรับรู้และประเมินสถานการณ์ได้ตรงกับความเป็นจริง สามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ (Lazarus and Folkman, 1984) และช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง (Dodd, 2001) ส่งผลให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกวิธีการที่จะเผชิญกับเหตุการณ์นั้นได้อย่างถูกต้อง (นาฏยา เลื่องไพโรจน์, 2535) นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม (สุวพีร์ จันทระเชษฐา, 2547)

นอกจากนี้วิธีการให้ข้อมูลยังเป็นข้อควรคำนึงถึงเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการนำไปใช้ของข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งวิธีการให้ข้อมูลเพื่อจัดการเป็นรายบุคคลเป็นวิธีที่ผู้ให้ข้อมูลสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ใหม่และสามารถโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ (ศิริพร พันธุ์พริ้ม, 2549) ทำให้มีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลผู้สอนและผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรับข้อมูล ผู้ป่วยเกิดอาการผ่อนคลาย เกิดความไว้วางใจในตัวผู้ให้ข้อมูล ลดอาการของประหม่าผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะปรึกษาปัญหา ซึ่งความเป็นมิตรที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วย ส่วนความไว้วางใจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร ช่วยเพิ่มโอกาสในการซักถามข้อสงสัย และการส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีคุณค่าในตนเอง จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ การให้ข้อมูลรายบุคคลช่วยผู้ให้ข้อมูลสามารถมองเห็นปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยได้รับ

ข้อมูลอย่างละเอียดและตรงต่อความต้องการมากที่สุด และผู้ให้ข้อมูลยังสามารถทำการประเมิน การเรียนรู้ของผู้ป่วยได้ทันที (ร่มรัตน์ หลีสุข, 2549) โดยหลักในการให้ข้อมูลมีดังนี้

5.1.1 ควรประเมินสถานะอารมณ์ ความพร้อมต่อการรับรู้ ความสามารถในการ รับข้อมูล ความต้องการข้อมูล และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาของบุคคลนั้น

5.1.2 ควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับข้อมูล เพื่อให้เกิดความ ไว้วางใจ แสดงความจริงใจในน้ำเสียง กิริยาท่าทางควรแสดงความเป็นมิตร (Manley, 1988 อ้างถึงใน จูติมา ธารประสิทธิ์, 2548)

5.1.3 ควรใช้ภาษาที่สุภาพเข้าใจง่าย เป็นคำสั้นแต่ได้ใจความชัดเจน ไม่ใช้ศัพท์ ทางการแพทย์เพราะอาจทำให้เกิดการแปลความหมายของข้อมูลผิดเกิดเป็นความวิตกกังวลขึ้น จึงควรให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล (Benoliel, 1997)

5.1.4 มีขั้นตอนของการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถาม ข้อสงสัย ระบายความรู้สึกและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

5.1.5 อยู่ในสถานที่และบรรยากาศ ควรเป็นสถานที่ส่วนตัว หลีกเลี้ยงสิ่งรบกวน หรือสิ่งกระตุ้นอื่นขณะให้ข้อมูล แสงสว่างและอุณหภูมิมีความเหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีภายหลังการให้ข้อมูล ควรมีการติดตามกระตุ้นถึงการ นำไปใช้ข้อมูลเป็นระยะ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนที่จะปฏิบัติใน ข้อมูลที่ได้รับ เป็นแรงเสริมกำลังใจเมื่อนำข้อมูลไปใช้ได้ถูกต้องและต่อเนื่อง และให้คำแนะนำ เพิ่มเติมเมื่อผู้ป่วยกระทำไม่ได้ไม่ครบถ้วน ทั้งติดตามประเมินความก้าวหน้าของผู้ป่วยเป็นระยะและ ช่วยวางแผนการให้การจัดการเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม เมื่อผู้ป่วยมีความรู้และมีทักษะในการ ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ดีแล้ว ย่อมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น สามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ลง (สายชล จันทรวิจิตร, 2539) โดยผลลัพธ์ของการนำข้อมูลไปใช้ สามารถประเมินได้จากการ ซักถาม การใช้แบบสอบถาม และการสังเกตพฤติกรรม (พรรณี เจนจิต, 2538 อ้างถึงใน ร่มรัตน์ หลีสุข, 2549) การนำข้อมูลไปใช้ที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้ป่วยทั้งด้าน ความรู้ ทักษะในการปฏิบัติตัว และค่านิยม (ทัศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546) โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การมีภาวะสุขภาพที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข (ร่มรัตน์ หลีสุข, 2549)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดโปรแกรมในส่วนที่ 1 ของกลยุทธ์การจัดการเป็นการให้ข้อมูล รายบุคคลผ่านสื่อภาพพลิก และแจกคู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าและการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อส่งเสริมการรับรู้ถึงวิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า รับรู้ประโยชน์ของ

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ส่งเสริมการนำข้อมูลไปใช้เพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ส่วนที่ 2 ของกลยุทธ์การจัดการเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าโดยผู้วิจัยสาธิตและร่วมฝึกปฏิบัติกับกลุ่มทดลอง ซึ่งวิธีการสาธิตและการฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้รวดเร็ว ง่ายต่อการนำไป และมีผลสัมฤทธิ์ได้เร็ว

5.2 แนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive muscle relaxation) เป็นการดูแลแบบผสมผสาน (Complementary therapy) มีแนวคิดพื้นฐานจากการให้การพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic nursing) โดยมีจุดมุ่งหวังเพื่อให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและการฟื้นฟูของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการสร้างเสริมสุขภาพก่อนการเจ็บป่วย ช่วยป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยเทคนิคของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะช่วยเหลือผู้ป่วยด้านร่างกายเพื่อให้เกิดผลทางจิตใจ สามารถเปลี่ยนการรับรู้ระดับสมองและการเร้าทางอารมณ์ (Boss, 1992 อ้างถึงใน สิรินาถ มีเจริญ, 2541) ซึ่ง Jacobson (1938) เป็นผู้เสนอเทคนิคนี้ตามพื้นฐานของสมมติฐานที่ว่ากล้ามเนื้อตึงตัวเป็นการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความรู้สึกเครียดและวิตกกังวลที่เกิดขึ้น โดยเป็นการตอบสนองของร่างกายเมื่อถูกคุกคามในแนวทางที่จะต่อสู้หรือถอยหนี ซึ่งเกิดจากการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติและต่อมอะดีนาลีน ทำให้บุคคลมีความตื่นตัว ส่งผลให้ความดันโลหิตสูง อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าหากร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียดและวิตกกังวลเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดแดงมีการหดเกร็ง ชั้นของหลอดเลือดและใยกล้ามเนื้อจะหนาตัวและหดสั้น ส่งผลให้เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มมากขึ้น (Snyder, 1998 อ้างถึงใน สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) บุคคลจะมีความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ขณะที่กล้ามเนื้อมีความตึงเครียดจะมีการป้อนกลับของสมอง กระตุ้นให้มีการตอบสนองโดยเกิดความวิตกกังวลและความเครียดเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามขณะที่ร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลายจะมีผลต่อสมองส่วนไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) โดยร่างกายจะลดการทำงานระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกเด่นชัดขึ้น ส่งผลให้การเผาผลาญร่างกายจะลดลง ร่างกายจึงใช้ออกซิเจนน้อยลง รวมทั้งเกิดการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง มีการแลกเปลี่ยนกรดแลคติกดีขึ้นทำให้เกิดการสะสมของเสียหลังการเผาผลาญลดลง ระดับของกรดแลคติกในกระแสเลือดจึงลดลง (Benson, 1976 อ้างถึงใน นิตยา คชศิลา, 2548)

นอกจากนี้การผ่อนคลายยังทำให้อัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจลดลง การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ลดอัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ช่วยลดอาการอ่อนเพลีย ช่วยลดอาการปวดหรือการรับรู้อาการปวด เนื่องจากจากผ่อนคลายจะช่วยเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากความเจ็บปวด เป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ของระบบประสาทส่วนกลางในระดับสมอง ทำให้เกิดกลไกการปิดกั้นการควบคุมประตุในระดับไขสันหลังตามทฤษฎีควบคุมประตุ ความเจ็บปวดจึงลดลงและมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอาการเหนื่อยล้า (Titler and Raket, 2001 cited in Vutiso, 2007) และจากการศึกษาของ Cannici, Malcolm and Peck (1983) พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อยังส่งเสริมทำให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ดีขึ้น โดยการนอนหลับที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้อวัยวะต่างๆได้พักอย่างเต็มที่และมีการใช้พลังงานลดลง ร่างกายมีการสังเคราะห์โปรตีนและสะสมสารพลังงานสูงไว้ในเซลล์มากขึ้น อัตราการเผาผลาญสารอาหารลดลง และมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต (Growth hormone) จะช่วยในการสร้างพลังงานและเปลี่ยนแปลงสารอาหารให้เป็นเนื้อเยื่อทำให้มีการผ่านของกรดอะมิโนเข้าสู่เซลล์มากขึ้นช่วยในการสังเคราะห์โปรตีนและอาร์เอ็นเอ และช่วยเพิ่มกรดไขมันอิสระ เพื่อใช้ในการสังเคราะห์สารให้พลังงานสูงเก็บไว้ใช้ต่อไป (วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง และสุตประนอม สมันตเวคิน, 2547)

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าจึงเป็นภาวะที่ร่างกายอยู่ในภาวะปราศจากความตึงเครียดเมื่อยล้าและลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ โดยอาศัยหลักสำคัญ 2 ประการ คือการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนของร่างกาย และการเรียนรู้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะที่เกร็งและคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งเดิม Jacobson (1938) แนะนำให้ฝึกกล้ามเนื้อถึง 218 มัด ฝึกบ่อยครั้งและใช้เวลาฝึกมากกว่า 1 ปี วิธีการนี้จึงไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร ต่อมาจึงมีผู้ปรับปรุงโดยนำหลักการเดิมคือการเกร็งและการผ่อนคลายมาใช้และพัฒนาเพื่อให้ใช้เวลาน้อยลง โดย Bernstein and Borkovec (1973 อ้างถึงใน นางลักษณ จุฑาจินดาเขต, 2540) ใช้กล้ามเนื้อหลักในการฝึก 16 มัด และต่อมาได้มีการปรับปรุงวิธีการฝึกเดิมให้ง่ายขึ้น โดยครอบคลุมกลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการฝึกที่สำคัญ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ กลุ่มที่ 3 ไหล่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง กลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า ซึ่งวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าแบ่งเป็น 2 ประเภท Bernstein and Borkovec (1973) (cited in Cormier and Cormier, 1997)

5.2.1 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยเกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ก่อนแล้วจึงคลายออก (Active progressive relaxation) เป็นการเริ่มต้นการฝึกการผ่อนคลายสำหรับผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึก และไม่มีข้อจำกัดในการฝึก โดยเริ่มต้นจากการเกร็งของกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนนำมาก่อนนาน

ประมาณ 5-7 วินาที และให้ระยะเวลาการผ่อนคลายนานกว่าระยะเวลาที่เกร็งนาน 20-30 วินาที ซึ่งการกำหนดให้ช่วงที่เกร็งใช้เวลาสั้นกว่านั้นเพียงต้องการให้เรียนรู้ถึงความตึงเครียดเท่านั้นแต่ไม่ต้องการให้จดจำถึงความรู้สึกตึงเครียดนี้ไป และต้องการให้จดจำความรู้สึกผ่อนคลายซึ่งต้องติดตัวไปมากกว่า โดยกระทำวงจรมันี่จะทำซ้ำๆ เน้นให้เปรียบเทียบระหว่างความรู้สึกตึงเครียดและผ่อนคลาย เพื่อให้บุคคลจำแนกถึงความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็งของกล้ามเนื้อกับความรู้สึกผ่อนคลายของกล้ามเนื้อสูงสุด และหลีกเลี่ยงในผู้ที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและไขสันหลัง ผู้ที่ไม่สามารถเกร็งบริเวณคอและกล้ามเนื้อหลัง และการเกร็งบริเวณนิ้วเท้าและเท้ามากเกินไปอาจทำให้เกิดภาวะตะคริวขึ้นได้ (Wilson and Kneisl, 1988 cited in Nupa, 2002) ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดอาจทำให้เพิ่มช่วงเวลาเจ็บปวดหลังผ่าตัดมากขึ้นได้ (Thomus, 1991 อ้างถึงใน สายชล จันทรวิจิตร, 2539) ควรฝึกในแต่ละครั้งนาน 15-20 นาที และจะเกิดการเรียนรู้ถึงการผ่อนคลายในเวลา 1- 2 สัปดาห์ หรือถ้าจะให้ได้ผลดีควรฝึกประมาณ 8 ครั้งขึ้นไป เพื่อให้สามารถรู้ตัวเองได้ทันทีเมื่อกล้ามเนื้อตนเองเกิดการเกร็งขึ้นมาจะสามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้อและอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกการผ่อนคลายเพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะผ่อนคลายได้อย่างอัตโนมัติในทุกสถานการณ์ที่มีการกระตุ้นให้เกิดความเครียด และความวิตกกังวล

5.2.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน (Passive progressive relaxation) เป็นการผ่อนคลายแบบไม่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อก่อน แตกต่างจากวิธีการเกร็งแล้วผ่อนคลาย คือการจัดเรียงลำดับในส่วนของร่างกายที่ต้องผ่อนคลาย ในวิธีนี้จะเริ่มจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ส่วนที่มีการผ่อนคลายง่ายที่สุดก่อน คือ นิ้วเท้า แล้วค่อยต่อเนื่องไปยังกล้ามเนื้อส่วนที่มีการผ่อนคลายได้ยากที่สุด คือ ส่วนศีรษะ โดยบุคคลต้องเรียนรู้ตระหนักถึงประสาทรับความรู้สึกที่สัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ประสาทรับความรู้สึกนี้จะช่วยให้บุคคลวิเคราะห์และบรรเทาความตึงเครียด เป็นการผ่อนคลายโดยวิธีการระลึกรถึงความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (Payne, 2000 อ้างถึงใน สร้อยจันทร์ พานทอง, 2545) วิธีนี้สามารถใช้กับบุคคลที่มีความผิดปกติทางร่างกายที่ไม่สามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออก

การเปลี่ยนแปลงเมื่อร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ทางร่างกาย พบว่าอัตราชีพจรลดลง ความดันโลหิตลดลง อัตราการหายใจลดลง ร่างกายลดการใช้ออกซิเจน ลดปริมาณของคาร์บอนไดออกไซด์ ลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดอัตราการเผาผลาญ ม่านตาหดตัว หลอดเลือดส่วนปลายขยาย อุณหภูมิส่วนปลายเพิ่มขึ้น ส่วนทางสมอง เปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว เพิ่มสมาธิให้จุดสนใจจุดหนึ่ง และเมื่อได้รับคำแนะนำที่ดีมีการตอบสนองได้ง่าย

นอกจากนี้ในทางด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยการไม่สนใจการกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อม และไม่มีปฏิกิริยาทางคำพูด (DiMotto, 1984)

สำหรับผู้ที่ผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถว่าผู้ปฏิบัติมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างเต็มที่หรือไม่ สามารถประเมินได้ใน 2 ลักษณะ คือ ประเมินจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย พบว่าอัตราการเต้นของชีพจรลดลงอย่างน้อย 3 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้งต่อนาที (Gift et al., 1992 cited in Vutiso, 2007) ความดันโลหิตลดลง ด้านพฤติกรรม บุคคลจะไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย หลับตาโดยไม่กระพริบตา ขากรรไกรล่างหย่อน (Benson, 1976 อ้างถึงใน นงลักษณ์ จุฑาจินดาเขต, 2540) และประเมินโดยตัวผู้ป่วยเอง ซึ่งเป็นการซักถามถึงความรู้สึกหลังจากการฝึกผ่อนคลายว่ารู้สึกสบายตัว รู้สึกสงบ โล่งใจ รู้สึกสดชื่นขึ้น ซึ่งถือเป็นการประเมินที่เชื่อถือได้ (สิรินาถ มีเจริญ, 2541) และมีข้อควรพิจารณาของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีดังนี้

1. สถานที่ที่เหมาะสมควรเป็นห้องที่มีแสงสว่างไม่จ้าจนเกินไป สถานที่ที่เงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวนภายนอก
2. ผู้ฝึกอยู่ในท่าที่สบาย (Comfortable position) สำหรับท่านอนควรจัดหาเบาะรองเพื่อไม่ส่วนของร่างกายที่สัมผัสกับพื้นที่แข็งจนเกินไป อาจใช้หมอนรองส่วนโค้งของคอ ท่ายทอย และใช้หมอนรองใต้เข่าทั้ง 2 ข้างจะช่วยให้อยู่ในท่าที่สบายขึ้น
3. มีความพร้อมด้านจิตใจ (Mental device) โดยให้ผู้ผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลับตา และมุ่งความสนใจไปยังกล้ามเนื้อแต่ละส่วน และปฏิบัติตามขั้นตอนโดยต้องไม่จับหลักระหว่างการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
4. ระยะเวลาที่เกร็งกล้ามเนื้อจะใช้น้อยกว่าช่วงที่ผ่อนคลายเสมอ เพียงเพื่อต้องการให้เกิดการเรียนรู้ถึงความแตกต่างของความตึงเครียดและการผ่อนคลาย และจดจำความรู้สึกผ่อนคลายไปใช้ได้แม่นยำขึ้น
5. การผ่อนคลายอาจใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติประมาณ 8-12 ครั้ง หรือมากกว่านั้น จนกว่าจะเกิดการเรียนรู้ที่จะผ่อนคลายได้อย่างอัตโนมัติในสถานการณ์ต่างๆ
6. ไม่ควรผ่อนคลายกล้ามเนื้อในขณะที่อิมหรือหิวจนเกินไป และในขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น รู้สึกง่วงจากการตื่นนอน หรือมีอาการเจ็บป่วยทางร่างกายรุนแรง
7. เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะผ่อนคลายควรหลวม โปร่งสบายพอควร

8. ควรค่อยๆเกร็งกล้ามเนื้อ โดยเพิ่มการเกร็งกล้ามเนื้อขึ้นทีละน้อย ไม่เกร็งรุนแรงทันทีและไม่ควรเร่งรีบในการเกร็งกล้ามเนื้อในแต่ละครั้งของการปฏิบัติ ส่วนการเกร็งบริเวณนี้ทำให้ท่าและท่ามากเกินไปอาจทำให้เกิดภาวะตะคริวขึ้นได้ (Wilson and Kneisl, 1988 cited in Nupa, 2002) เช่นเดียวกับในการคลายกล้ามเนื้อ ไม่ควรรีบคลายกล้ามเนื้อทันทีเพราะจะเป็นอันตรายต่อกล้ามเนื้อได้

9. เมื่อสิ้นสุดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในแต่ละครั้งควรหายใจลึก 2-3 ครั้งจนรู้สึกถึงความผ่อนคลาย จากนั้นจึงค่อยๆลืมตาขึ้น การลืมตาขึ้นทันทีอาจเกิดอันตรายจากการปรับประสาทตาไม่ทัน

10. เวลาในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละครั้งไม่นานเกิน 30 นาที และควรทำอย่างสม่ำเสมอหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจัดโปรแกรมในส่วนที่ 2 ของกลยุทธ์การจัดการอาการโดยใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยเกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ก่อนแล้วจึงคลายออก เนื่องจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเบื้องต้นสำหรับผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาก่อน เป็นวิธีที่นำไปปฏิบัติได้ง่าย ใช้ระยะเวลาในการฝึกไม่นานนัก และสามารถนำมาใช้ได้จริงในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา สำหรับในกลุ่มทดลองจะใช้เวลา 15-20 นาที เพื่อจัดการกับอาการของอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น

6. โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการกับอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา โปรแกรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอาการเหนื่อยล้าตามการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละบุคคล

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นการใช้กลยุทธ์จัดการกับสาเหตุและอาการ ประกอบด้วย

2.1 การให้ข้อมูลกับผู้ป่วยตามการรับรู้ของแต่ละบุคคลและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ให้เกิดการ

เชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ใหม่และสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้การกระตุ้นให้เกิดการใช้ข้อมูลยังช่วยเพิ่มพลังอำนาจในตัวผู้ป่วย มีส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความสามารถควบคุมสถานการณ์ต้องเผชิญได้ เป็นการลดความวิตกกังวลอันเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น

2.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) เนื่องจากเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นภายใต้สมมติฐานที่ว่ากล้ามเนื้อตึงตัวเป็นการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความรู้สึกเครียดและวิตกกังวลเป็นการตอบสนองของร่างกายเมื่อถูกคุกคามในแนวทางที่จะต่อสู้หรือถอยหนี โดยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าจะเป็นการลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้การเผาผลาญร่างกายลดลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนกรดแลคติกซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญพลังงานให้ดีขึ้น ทำให้ระดับกรดแลคติกในกระแสเลือดลดลง ทำให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น อัตราการการเต้นของหัวใจลดลง ลดอัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกาย จึงช่วยลดอาการอ่อนเพลียงได้ (Titler and Rakef, 2001 cited in Vutiso, 2007) โดยอาศัยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนของร่างกายหรือที่ละมัดของกล้ามเนื้อทั่วร่างกายที่สำคัญ 2 ประการ คือการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนของร่างกายโดยให้ระยะเวลาการผ่อนคลายนานกว่าระยะเวลาที่เกร็ง เน้นให้เปรียบเทียบระหว่างความรู้สึกตึงเครียดและผ่อนคลาย โดยพร้อมผ่อนคลายได้อย่างอัตโนมัติในทุกสถานการณ์ที่มีการกระตุ้นให้เครียด จากการศึกษาของ Vutiso (2007) พบว่าภายหลังการเริ่มผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3 ครั้งใน 1 วันก่อนการผ่าตัด และผู้ป่วยที่เริ่มฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 2-3 วันก่อนการผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้และนำไปใช้เพื่อลดอาการปวดหลังการผ่าตัดได้ ส่วน Brown (1976 อ้างถึงใน ใจรัตน์ ศุภกุล, 2530) กล่าวว่า การผ่อนคลายด้วยการเกร็งกล้ามเนื้อ เป็นระบบควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อที่มีกลไกพิเศษเพราะเมื่อกกล้ามเนื้อเคยทำอะไรครั้งหนึ่งแล้วก็จะทำได้อีกเพียงแต่ได้รับกระแสประสาทเวกัส (Vagus) ส่งมาเท่านั้น คือเมื่อผู้ป่วยเคยรับรู้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแล้วครั้งหนึ่งก็จะผ่อนคลายได้อัตโนมัติ ดังนั้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นกิจกรรมที่สามารถฝึกได้ง่ายใช้เวลาในการเรียนรู้ระยะสั้น และเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องผู้ป่วยก็สามารถนำมาใช้ได้ฝึก ด้วยเหตุนี้การฝึกให้ผู้ป่วยเรียนรู้ ค้นเคยและมีทักษะในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าอย่างถูกวิธีพร้อมนำไปใช้ในกิจกรรมนี้ โดยผู้ป่วยกระทำกิจกรรมกับผู้วิจัย 2 วันติดต่อกัน ในสัปดาห์แรก จากนั้นนำไปปฏิบัติเองวันละ 2 ครั้งต่อเนื่องทุก

วันนอกจากนี้ผู้ป่วยยังเข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งกับผู้วิจัย ตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ และประเมินผลครั้งสุดท้ายในสัปดาห์ที่ 5 ของการได้รับรังสีรักษา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์หลังใช้ข้อมูลจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้า

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา

King et al. (1985) ได้ศึกษาถึงอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ จำนวน 96 รายที่ได้รับรังสีรักษา ประเมินถึงอาการเหนื่อยล้าในทุกสัปดาห์ จนสิ้นสุดการรักษ โดยที่ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับอาการข้างเคียง (The symptom profile) พบว่าอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยเริ่มขึ้นตั้งแต่สัปดาห์แรก จากนั้นจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในสัปดาห์ที่ 2 และสูงสุดในสัปดาห์ที่ 3 แล้วค่อยลดระดับลงจนคงที่ แต่อาการเหนื่อยล้ายังคงอยู่ในระดับที่สูงจนถึงสัปดาห์ที่ 5 ของการรักษา

Irvine et al. (1994) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสี เคมีบำบัด และประสบการณ์อาการเหนื่อยล้าในกลุ่มปกติ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาจำนวน 54 ราย ได้รับเคมีบำบัดจำนวน 47 ราย และคนปกติ จำนวน 53 ราย ผลการศึกษาพบว่าอาการเหนื่อยล้าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งก่อนการรักษามะเร็งในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ของการรับรังสีรักษา แต่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษามีระดับอาการเหนื่อยล้าแตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นคนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มี ความแตกต่างของระดับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งด้านมในวันที่ 14 ของการได้รับเคมีบำบัด

Irvine, Vincent, Graydon and Bubela (1998) ได้ศึกษาถึงอาการเหนื่อยล้าและอาการอื่นๆ ในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษาตั้งแต่ช่วยก่อนการรักษา ได้รับการรักษาจนกระทั่งสิ้นสุดการรับรังสีรักษาไปแล้ว 3 เดือน พบว่า ช่วงเวลาที่ได้รับรังสีรักษา มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้าและความเครียดในลักษณะเป็นเส้นโค้ง โดยเมื่อผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้อาการเหนื่อยล้าและความเครียดเพิ่มขึ้นด้วย และอาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นมากกว่าความเครียด และหากสิ้นสุดการรักษาด้วยรังสีรักษาอาการเหนื่อยล้าและความเครียดจะค่อยๆ ลดลง

Jereczek-Fossa, Marsiglia and Orecchia (2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของรังสีรักษากับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งสมอง มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งศีรษะและคอ มะเร็งเม็ดเลือดขาวและมะเร็งกระดูก พบว่าอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับการใช้รังสีในรักษาโรคและสัมพันธ์กับการขาดการรับรู้ข้อมูล ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดในสัปดาห์สุดท้ายของการได้รับรังสีรักษา

Geinitz et al. (2004) ได้ศึกษาติดตามระยะยาวถึงอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งได้ติดตามอาการเหนื่อยล้าที่เปลี่ยนแปลงไปใน 2.5 ปีหลังจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 38 รายหลังได้รับรังสีรักษา พบว่าอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยภายหลังได้รับรังสีรักษาแล้ว 2.5 ปีไม่เพิ่มขึ้นจากก่อนการได้รับรังสีรักษา มีความสัมพันธ์อย่างมากกับภาวะความเครียดในจิตใจ และหากผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้า ความวิตกกังวล หรือความซึมเศร้าก่อนได้รับรังสีรักษาในระดับสูงจะเสี่ยงต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้าระยะเรื้อรังในภายหลัง

เอมอร์ แซ่จิ๋ว, เยาวลักษณ์ เลหาจินดา และสมจิต หนูเจริญ (2545) ศึกษาอาการอาการเหนื่อยล้า ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การดูแลตนเองเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาจำนวน 60 ราย โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้ากับอาการที่รบกวนการรับประทานอาหาร ปัญหาการนอนหลับ ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนได้รับรังสีรักษา น้ำหนัก ระดับฮีมาโตคริต (Hematocrit) ที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งศึกษาวิธีการและประสิทธิภาพในการดูแลตนเองเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่มีระดับอาการเหนื่อยล้าเล็กน้อย โดยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์แรกถึงสัปดาห์ที่ 4 แล้วลดลงจนกระทั่งสัปดาห์ที่ 7 สาเหตุของอาการเหนื่อยล้าที่พบมากที่สุด คือ การได้รับรังสีรักษาและการรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกอยู่ในระดับสูงกับอาการที่รบกวนการรับประทานอาหาร และสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับปัญหาการนอนหลับ นอกจากนี้ยังพบว่า วิธีการดูแลตนเองเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่ผู้ป่วยนำมาใช้มากที่สุด คือ การนอนพัก ส่วนวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการหยุดรับรังสีรักษา

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อและอาการเหนื่อยล้า

Ghafari et al. (2008) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของกระดูกที่ตำแหน่งต่างๆ โดยเป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง จากผู้ป่วยกระดูกเสื่อมทั้งหมด 66 คน เลือกกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มเข้ากลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลอง ระยะเวลาในการศึกษานาน 2 เดือน วัดผลอาการเหนื่อยล้าด้วยแบบประเมิน ความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า (Fatigue severity scale) และแบบประเมินส่วนบุคคลทั้ง 3 ระยะ คือก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือนและเสร็จสิ้นโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่าระดับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและผู้ป่วยกลุ่มทดลองก่อนใช้ เทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง หลังใช้เทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 1 เดือน และ 2 เดือนน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการ พยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Dimeo et al. (2004) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการเหนื่อยล้าและการแสดงออกทางกายภาพในผู้ป่วยมะเร็ง หลังได้รับการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งปอดจำนวน 28 คน ผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารจำนวน 42 คน นำมาแบ่งด้วยการสุ่มเข้ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยผู้ป่วยโดยกลุ่มที่ 1 ได้รับการออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยาน 5 วันต่อสัปดาห์นานครั้งละ 30 นาที และกลุ่มที่ 2 ได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 3 ครั้งต่อสัปดาห์นานครั้งละ 45 นาที และกิจกรรมทั้ง 2 กระทำ ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การแสดงออกด้านร่างกายเรื่องความแข็งแรงการ ออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยานสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ส่วนระดับอาการ เหนื่อยล้าพบว่าการออกกำลังกายและการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อลดลงไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Cheung, Molassiotis and Chang (2003) ทำการศึกษาผลของการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่หลังการ ผ่าตัดต่อลำไส้ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มผู้ป่วยจำนวน 49 คนเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาล ตามปกติร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า จำนวน 10 สัปดาห์อย่างต่อเนื่องและทำ การวัดผลระดับความวิตกกังวลและคุณภาพชีวิต 3 ระยะ คือระยะระหว่างอยู่โรงพยาบาล สัปดาห์ที่ 5 และ สัปดาห์ที่ 10 หลังเข้ารับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แบบก้าวหน้าสามารถลดระดับความวิตกกังวลและเพิ่มระดับคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะด้านคุณภาพชีวิต คุณภาพจิตใจสังคม และ สิ่งแวดล้อมการเข้าสังคม

Mitchell et al. (2007) ได้รวบรวมกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อย ล้าในช่วงระหว่างการรักษาและการติดตามในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า Decker, Cliner-Elsen and

Gallager (1992 cited in Mitchell et al. (2007) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกฝนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและการผ่อนคลายโดยการฝึกหายใจรวมกับการฝึกท่าโยคะต่อการลดอาการเหนื่อยล้าด้วยการสู่มตัวอย่างจำนวน 70 คนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ผลการศึกษาหลังปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 6 สัปดาห์อย่างต่อเนื่องพบว่ากลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีอาการเหนื่อยล้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้า

Molassiotis et al. (2002) ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในการจัดการอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการได้รับเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยทำการสู่มตัวอย่างจำนวน 72 คน เข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มควบคุมจะได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนแบบฉีด ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าครั้งแรกใน 1 ชั่วโมงก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและปฏิบัติผ่อนคลายกล้ามเนื้ออีก 5 วันอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 25 นาทีและสร้างจินตภาพ 5 นาที ประเมินผลในวันที่ 7 และวันที่ 15 หลังจากได้รับยาเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่าอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับความรุนแรงของอาการคลื่นไส้ อาเจียนลดลงที่ระดับ .07 และ .08 เมื่อใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องและประเมินผลในวันที่ 7 และวันที่ 15 หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดตามลำดับ

ใจรัตน์ ศุภกุล (2530) ศึกษาผลของการการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่อความวิตกกังวลและอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับเคมีบำบัด โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการแนะนำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าพร้อมคู่มือการปฏิบัติเพื่อปฏิบัติต่อเนื่องตั้งแต่วันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัดครั้งแรก ผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกอาการคลื่นไส้ อาเจียนและตอบแบบวัดความวิตกกังวลด้วยตนเอง วัดประเมินทุก 2 สัปดาห์จนครบ 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความวิตกกังวลและอาการคลื่นไส้ อาเจียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการนำการผ่อนคลายมาใช้ในกลุ่มทดลองนี้ซ้ำแต่ให้ยืดระยะเวลาในการฝึกออกเป็น 7-8 สัปดาห์ หรือให้มีการผ่อนคลายก่อนให้ยาเคมีบำบัดอย่างน้อย 12 สัปดาห์

สายชล จันทร์วิจิตร (2539) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดไต กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดไตทั้งหญิงและชาย จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามกิจวัตร กลุ่มที่ 2 ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการให้ความรู้ และกลุ่มที่ 3 ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลาย โดยใช้แนวคิดการฟื้นฟูสภาพร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลายของ McCaffery (1979) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไตที่ได้รับการโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลายมีคะแนนเฉลี่ยการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดด้านกายภาพด้านจิตใจและอารมณ์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุไรพร โสภการีย์ (2536) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลไฟไหม้ เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยชายที่ได้รับการล้างแผลและรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมแผลไฟไหม้ จำนวน 12 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดแบ่งกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ส่วนกลุ่มทดลองใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายมีคะแนนความเจ็บปวดที่แสดงออกทางใบหน้าขณะได้รับการล้างแผล คะแนนความรู้สึกลับปวดภายหลังการล้างแผลเสร็จสิ้นทันที อัตราชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตขณะได้รับการล้างแผลเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นงลักษณ์ จุฑาจินดาเขต (2540) ศึกษาผลของการผ่อนคลายต่อการลดความวิตกกังวลและความซึมเศร้าในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรังสีรักษา โดยใช้มนต์ศักดิ์การปรับตัวของ Roy (1884) ร่วมกับการผ่อนคลายของ Benson's Respiratory One Method ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 40 ราย ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 1 ครั้งต่อวัน นานครั้งละ 15-20 นาที จำนวน 3 ครั้งก่อน หลังจากนั้นผู้ป่วยปฏิบัติการผ่อนคลายด้วยตนเองต่อเนื่องตามโปรแกรมอีก 21 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลองคะแนนความวิตกกังวลและความซึมเศร้าของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

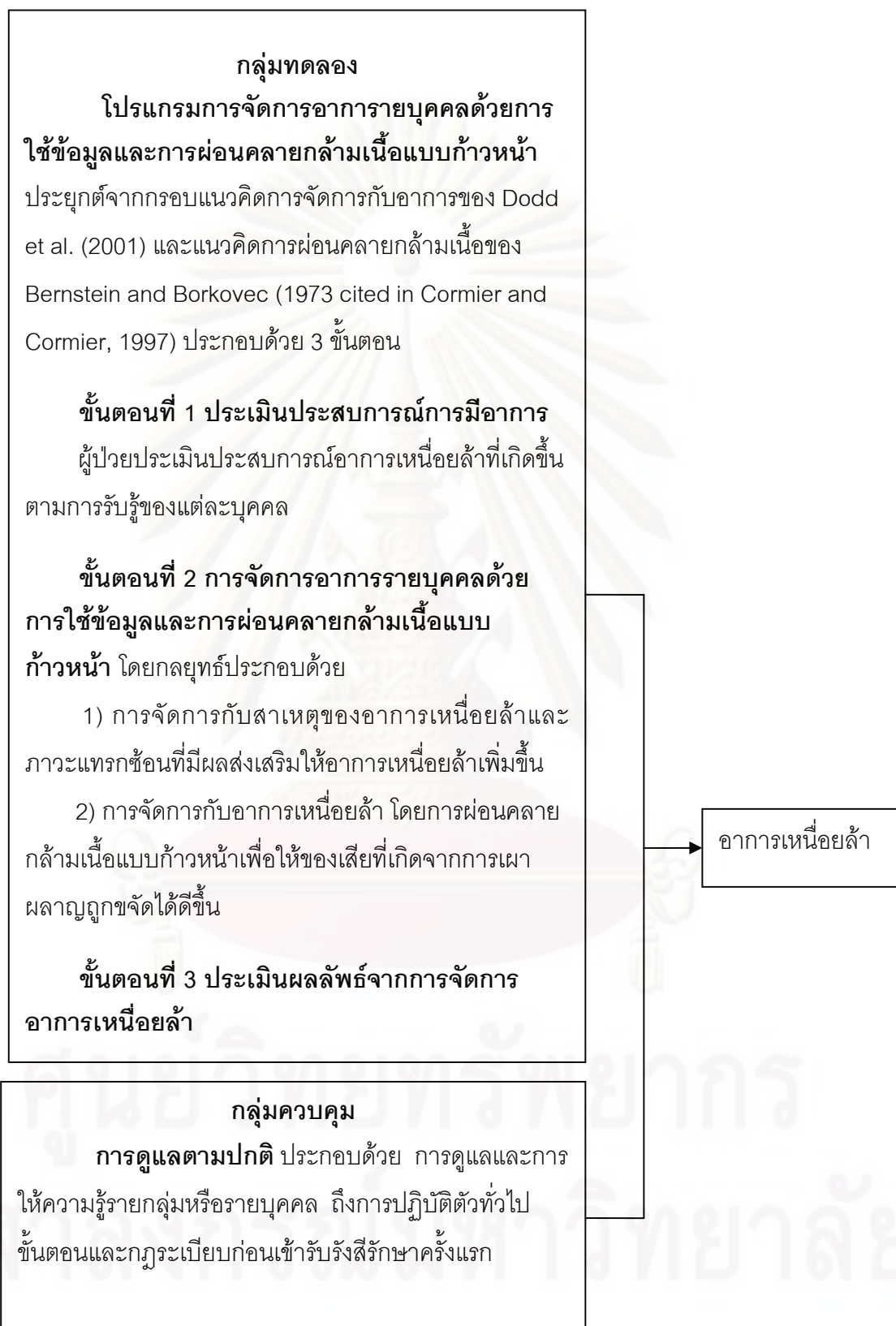
นงนุช ศรีตระบุตร (2545) ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีแบบผสมผสานและการผ่อนคลายต่อการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุจำนวน 16 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีแบบผสมผสานและการผ่อนคลาย และกลุ่มที่ได้รับการ

ผ่อนคลายด้วยการฝึกจินตนาการ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การฝึกหายใจ และการฝึกสมาธิ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีแบบผสมผสานและการผ่อนคลายมีคะแนนเฉลี่ยความเครียด ซึ่พจร การหายใจ ความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่อนคลาย และมีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่าก่อนปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีแบบผสมผสานและการผ่อนคลายมีคะแนนเฉลี่ยความเครียด ซึ่พจร การหายใจ ความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่อนคลายเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระดับความดันโลหิตตัวล่างพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โสรัจญา สุริยันต์ (2545) ศึกษาผลของการผ่อนคลายต่อการลดความวิตกกังวลและความปวดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการควบคุมประตู่ของ Melzack and Wall (1965) ทฤษฎีควบคุมความปวดภายในของ Pert and Synder (1973) มโนทัศน์ความวิตกกังวลของ Spielberger (1967) และมโนทัศน์การผ่อนคลายของ Benson (1976) ทำการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดจำนวน 30 คน แบ่งเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการจับคู่คุณสมบัติให้มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องอายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนาสถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว กลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Benson จำนวน 3 ครั้งก่อนเข้ารับการผ่าตัดและให้ผู้ป่วยปฏิบัติการผ่อนคลายในระยะ 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่อนคลายมีระดับความวิตกกังวลและความปวดน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

กลุ่มควบคุม	O ₁		O ₂
กลุ่มทดลอง	O ₃	X	O ₄

- | | | |
|----------------|---------|--|
| O ₁ | หมายถึง | การประเมินอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มควบคุมในสัปดาห์แรก |
| O ₂ | หมายถึง | การประเมินอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 5 |
| O ₃ | หมายถึง | การประเมินอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า |
| O ₄ | หมายถึง | การประเมินอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า |
| X | หมายถึง | โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า |

ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 1-3 และอยู่ระหว่างรับรังสีรักษาเท่านั้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) กำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพศหญิงผู้ใหญ่ที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาและไม่อยู่ระหว่างการรับการรักษาด้วยวิธีอื่นเสริม
2. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินหรือการมองเห็น โดยสามารถสื่อสารด้วยการพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้เข้าใจ
3. ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria)

โปรแกรมนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) มาประยุกต์ร่วมกับแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) ซึ่งผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมต้องไม่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด จึงกำหนดเกณฑ์ในการคัดออก ดังนี้

1. ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือฮอร์โมนเสริมระหว่างที่เข้าร่วมโปรแกรม รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหรือเคมีบำบัดเสร็จสิ้นแล้วน้อยกว่า 2 สัปดาห์
2. ผู้ที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและไขสันหลังเนื่องจากอาจเพิ่มช่วงเวลาเจ็บปวดหลังผ่าตัดมากขึ้น
3. ผู้ที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง รวมทั้งไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม
4. ผู้ที่ปฏิเสธหรือไม่สามารถเข้ารับรังสีรักษาจนครบตามแผนการรักษา

ซึ่งจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีกลุ่มตัวอย่าง 4 รายที่คัดออกจากการวิจัยโดยผู้ป่วย 3 อยู่ในกลุ่มทดลอง ซึ่ง 1 รายมีผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาเกิดการอักเสบรุนแรงจนไม่สามารถรับรังสีรักษาต่อไปได้ ผู้ป่วยอีก 1 รายสิ้นสุดการรักษาหลังจากกลับบ้านระหว่างวันหยุด การฉายแสง ส่วน 2 รายซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ชนิดรับประทานเสริมร่วมรักษาระหว่างการได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่เพิ่มขึ้น 4 รายให้ครบตามจำนวนด้วยขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างในลักษณะเช่นเดิม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามข้อเสนอแนะ Burns and Grove (1997) ที่กล่าวถึง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของการวิจัยแบบกึ่งทดลอง และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แต่ละกลุ่มไม่ควรต่ำกว่า 15 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกตามสะดวกจำนวน 40 คน

สถานที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยนี้ศึกษาในบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ รัชบุรี โดยบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นสถานที่พักสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบไปกลับของโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นผู้ป่วยที่พักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงเป็นตัวแทนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะ 1-3 ด้วยการฉายแสงแบบไปกลับได้เป็นอย่างดี ส่วนศูนย์มหาชิราลงกรณ์ รัชบุรีเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง โดยมีพื้นที่รับผิดชอบในจังหวัดปทุมธานี นครนายก พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี และปราจีนบุรี ผู้ป่วยที่รักษาที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ รัชบุรีจึงเป็นตัวแทนของผู้ป่วยในเขตภาคกลางได้เป็นอย่างดี

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าพักบ้านทั้ง 2 แห่งละ 20 คน แบ่งเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกำหนดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีความเท่าเทียมกันของระดับอาการเหนื่อยล้าเมื่อเข้าร่วมการวิจัย และปริมาณรังสีสะสมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยให้มีความแตกต่างกันไม่เกิน 400 เซนติเกรย์

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. สืบจรวจรายชื่อหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาและเข้าอาศัยบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และศูนย์มหาชิราลงกรณ์ รัชบุรี เนื่องจากเป็นสถานที่พักสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ไม่มีที่พักและอยู่ระหว่างรับรังสี
2. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยคัดเลือกตามสะดวกอธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอาคารที่พักเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยกำหนดให้หญิงที่เข้าพักที่อาคาร 1 บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระ

บรมราชูปถัมภ์จำนวน 10 รายและผู้ป่วยเข้าพักรักษาที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ ๓๓บุรีในอาคารที่ 1 อีกจำนวน 10 ราย รวมเป็น 20 รายอยู่ในกลุ่มควบคุม ส่วนหญิงที่เข้าพักรักษาที่ 2 บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์อีกจำนวน 10 รายและผู้ป่วยเข้าพักรักษาที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ ๓๓บุรีเข้าพักรักษาในอาคารที่ 2 อีกจำนวน 10 รายเป็นกลุ่มทดลอง

4. เริ่มดำเนินการวิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่พักรักษาที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ ๓๓บุรีผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกัน เนื่องจากลักษณะที่พักรักษา และการเข้ารับการรักษาของแต่ละอาคารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่พักรักษาที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมครบ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของข้อมูล (Contaminate) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยทุกอาคารในบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ต้องเดินทางด้วยรถรับส่งของทางโรงพยาบาลเพื่อเข้ารับรังสีรักษาในช่วงเวลาเดียวกัน การวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงระดับของอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นในระดับเดียวกันและปริมาณรังสีสะสมเริ่มต้นแตกต่างกันไม่เกิน 400 เซนติเกรย์ ผู้วิจัยทำการจับคู่ (Matched pair) พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระดับอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นเล็กน้อย (0.001-3.99 คะแนน) จำนวน 6 คู่ ระดับอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นปานกลาง (4-6.99 คะแนน) จำนวน 13 คู่ และมีระดับอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นมาก (7-10 คะแนน) จำนวน 1 คู่ และทุกคู่ของกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณรังสีสะสมเริ่มต้นแตกต่างกันไม่เกิน 400 เซนติเกรย์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เริ่มดำเนินการหลังผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัยในคน จึงเข้าสู่ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการ เวลา ประโยชน์ของการวิจัย ขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัยและชี้แจงถึงการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถขอไม่เข้าร่วมการวิจัยก่อนการวิจัยจะสิ้นสุดลงได้โดยไม่ต้องให้คำอธิบายใดๆ และไม่มีผลต่อการรักษาหรือบริการที่ได้รับ และผู้วิจัยวางแผนหยุดการทำกิจกรรมหรือหยุดเก็บรวบรวมข้อมูลทันทีหากเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะนำมาสู่อันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง เช่น เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือมีอาการซึ่งเกิดจากการลุกลามของโรค และทำการติดต่อประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์ให้เข้าคอยดูแลช่วยเหลือ และจัดหาพาหนะส่งต่อสถานพยาบาลต่อไป

เมื่อกลุ่มตัวอย่างอ่านทำความเข้าใจในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง (Patient/ Participant Information Sheet) แล้วลงนามในเอกสารตอบรับเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ (Informed Consent Form) ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ โดยนำข้อมูลมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง และเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการดำเนินการทดลอง

1. ทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับอาการรายบุคคลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องแล้วสรุปสาระสำคัญที่ได้ทั้งหลักการ เป้าหมาย ขั้นตอนหรือวิธีการดำเนินการ และผลลัพธ์ที่ได้ นำมากำหนดโครงสร้างของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) โดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ

1.1 การประเมินประสบการณ์การมีอาการ ความต้องการและความสามารถในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเล่าและประเมินประสบการณ์ของอาการเหนื่อยล้าที่อาจเกิดขึ้นตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล ผู้วิจัยประเมินความต้องการข้อมูล ความพร้อมของความรู้ความเข้าใจ การประเมินถึงการรับรู้ความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า และในสัปดาห์ต่อมาประเมินการใช้ข้อมูลในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าในแต่ละรายเพิ่มเติมเพื่อวางแผนให้กิจกรรมการพยาบาล

1.2 ใช้โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกลยุทธ์การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าด้วยการใช้ข้อมูลมาจัดการกับสาเหตุของอาการเหนื่อยล้าร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามาจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น มี 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การให้ข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ สาเหตุ และการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถใช้ข้อมูลที่ได้รับจัดการต่ออาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 ฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของตนเองเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยสาธิตและฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าแบบเกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ก่อนแล้วจึงคลายออกให้กับกลุ่มทดลอง (ใช้เวลา 15-20 นาทีในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 1 ครั้ง)

1.3 ประเมินผลลัพธ์ของอาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ และกลยุทธ์การจัดการ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรม ว่าสามารถนำไปใช้ได้ผลเป็นอย่างไร และนำปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นมาร่วมแก้ไข ปัญหาเพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

2. สร้างสื่อใช้ประกอบโปรแกรม ได้แก่ ภาพพลิก คู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา และซีดีเสียงประกอบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยสื่อที่ใช้ประกอบโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ภาพพลิก มีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบและวิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นระหว่างรับรังสีรักษา ขั้นตอนและวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าพร้อมภาพประกอบคำอธิบาย และภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติประกอบเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจง่าย

2.2 คู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา มีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบและวิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นระหว่างรับรังสีรักษา ขั้นตอนและวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าซึ่งผู้วิจัยสรุปเนื้อหาและขั้นตอนเกี่ยวกับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อให้ง่ายในการจดจำ

2.3 ซีดีเสียงประกอบการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

1.1 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า แผนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าและวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้า และคู่มือที่ใช้ประกอบโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไปตรวจสอบความครอบคลุม ความสอดคล้องของเนื้อหา ระยะเวลาที่กำหนด รูปแบบความเหมาะสมในการดำเนินกิจกรรม และความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านโรคมะเร็งและรังสี รักษา จำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาการ พยาบาล รากฐาน จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาการในผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 1 ท่าน

1.1.4 พยาบาลประจำการผู้มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 2 ท่าน

โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และความสอดคล้องระหว่างสื่อที่ใช้กับเนื้อหา

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีดังนี้

1. แนะนำให้เรียงลำดับข้อทั้งในเนื้อหาของแผนการให้ข้อมูล ภาพพลิกและคู่มือให้มีความสอดคล้องกัน โดยอาจจัดทำเป็นกลุ่มๆ เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ป่วย

2. แนะนำให้ปรับภาษาที่ทั้งในแผนการให้ข้อมูล คู่มือ และภาพพลิกให้เหมาะสมและง่ายต่อการเข้าใจของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้

3. แนะนำให้ปรับภาพประกอบในภาพพลิกให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อให้สะดวกตา ดึงดูดความสนใจ และจดจำง่าย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา สื่อประกอบ รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรมให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นได้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้ง แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาได้ค่าความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.85

2. การตรวจสอบความเที่ยง

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองหลังผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัชบุรี จำนวน 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ระยะเวลา ความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในภาษาที่ใช้ และสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือกำกับการทดลอง

2.1 แบบประเมินความเข้าใจข้อมูล ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบให้เลือกตอบ ถูกหรือผิด ซึ่งประกอบด้วยคำถามเรื่องอาการเหนื่อยล้าและวิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์การประเมินว่าหากกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบข้อคำถามถูกอย่างน้อย 8 ใน 10 ข้อ (8 คะแนนขึ้นไป) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจถึงอาการเหนื่อยล้าและวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าเป็นอย่างดี หากกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบข้อคำถามถูก 6-7 ใน 10 ข้อ (6-7 คะแนน) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้ ความเข้าใจบางส่วนถึงอาการเหนื่อยล้าและวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เหมาะสม และหากกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบข้อคำถามถูกน้อยกว่า 6 ข้อ (น้อยกว่า 6 คะแนน) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ ความเข้าใจถึงอาการเหนื่อยล้าและวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองทั้ง 20 ราย สามารถตอบแบบประเมินความเข้าใจข้อมูลภายหลังได้รับข้อมูลได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 8 คะแนน ในจำนวนนี้มีผ่านเกณฑ์ประเมินด้วยคะแนนร้อยละ 100 จำนวน 5 ราย ร้อยละ 90 จำนวน 8 ราย ร้อยละ 80 จำนวน 7 ราย

2.2 แบบประเมินการใช้ข้อมูล ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบให้เลือกตอบ และมีคะแนนข้อคำถามตั้งแต่ 1-3 คะแนน ซึ่งประกอบด้วยคำถามเรื่องการปฏิบัติตัวและการจัดการตนเองเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าจำนวน 10 ข้อ โดยจัดหมวดข้อคำถามออกเป็นการจัดการอาการเหนื่อยล้าด้วยการส่งเสริมความสามารถในการขาดของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญ ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการเหนื่อยล้า จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 1 ถึง 3) และกลุ่มข้อคำถามที่แสดงมุ่งจัดการที่อาการเหนื่อยล้าด้วยการส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายระหว่างการรับรังสีรักษา จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 4 ถึง 10) โดยระดับการปฏิบัติแบ่งเป็น ปฏิบัติทุกวัน หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความดังที่กล่าวมาได้ทุกวัน (3 คะแนน) ปฏิบัติบางวัน หมายถึง ปฏิบัติตามข้อความดังที่กล่าวมาได้เป็น

บางวัน (2 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามข้อความที่กล่าวมาได้ (1 คะแนน) และมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนโดยผู้วิจัยกำหนดความสามารถในการใช้ข้อมูลที่ได้รับเพื่อจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เป็น 4 ระดับ โดยหากกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้เกินกึ่งหนึ่งของแต่ละหมวดข้อคำถาม คือในหมวดข้อคำถามที่มุ่งการจัดการสาเหตุด้วยการส่งเสริมความสามารถในการชดเชยของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญ ซึ่งหากปฏิบัติตามข้อความที่กล่าวได้มากกว่า 2 ใน 3 ข้อ (มากกว่า 4 คะแนนขึ้นไป) และในหมวดข้อคำถามที่มุ่งการจัดการที่อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นด้วยการส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายระหว่างการรับรังสีรักษา ซึ่งหากปฏิบัติได้มากกว่า 4 ใน 7 ข้อ (มากกว่า 8 คะแนนขึ้นไป) หมายถึง ผู้ป่วยมีความสามารถในการรับรู้และมีการนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ได้เป็นอย่างดี หากปฏิบัติตามข้อความที่ได้กล่าวมาในด้านการจัดการสาเหตุหรือด้านการจัดการอาการเพียงด้านใดด้านหนึ่ง คือปฏิบัติตามในด้านการจัดการสาเหตุได้มากกว่า 2 ใน 3 ข้อแต่ในหมวดข้อคำถามที่มุ่งการจัดการที่อาการหากปฏิบัติได้น้อยกว่า 4 ใน 7 ข้อ หรือปฏิบัติตามในด้านการจัดการสาเหตุ ได้น้อยกว่า 2 ใน 3 ข้อ แต่ในหมวดข้อคำถามที่มุ่งการจัดการที่อาการหากปฏิบัติได้มากกว่า 4 ใน 7 ข้อ หมายถึง มีความสามารถในการนำไปใช้ข้อมูลที่ได้รับได้เพียงบางส่วน และหากไม่ปฏิบัติตามข้อความที่ได้กล่าวมาเกินกึ่งหนึ่งของทั้ง 2 หมวดข้อคำถาม หมายถึง ผู้ป่วยไม่มีความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้

หลังจากประเมินคะแนนจากการนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ของผู้ป่วย ซึ่งในกรณีที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดข้อคำถามใด ผู้วิจัยทำการสอบถามถึงข้อสงสัย ความคับข้องใจ สาเหตุของการไม่สามารถปฏิบัติตามได้ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจหาข้อเสนอร่วมกันเพื่อปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องนั้นๆ

ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดสามารถปฏิบัติได้เกินกึ่งหนึ่งทั้งในหมวดคำถามที่มุ่งเน้นการจัดการสาเหตุและหมวดคำถามที่มุ่งเน้นการจัดการที่อาการ

2.3 แบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

มีลักษณะเป็นตารางให้ผู้ป่วยบันทึกหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองรวม 4 สัปดาห์ โดยให้ระบุวัน เดือน ปี และเวลาในการใช้เทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และมีการบันทึกชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต และการสอบถามถึงความรู้สึกผ่อนคลายหลังการฝึกที่เปลี่ยนแปลงไปในทุกสัปดาห์ มีเกณฑ์การประเมินผลพิจารณาจากจำนวนครั้งของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อในระยะเวลา รวม 4 สัปดาห์ และจำนวนครั้งในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในแต่ละวัน โดยมีเกณฑ์ว่าผู้ป่วยต้องผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง กำหนดให้ได้

เกณฑ์ร้อยละ 80 ของจำนวนวันผ่นคลายกล้ามเนื้อใน 4 สัปดาห์ กล่าวคือผู้ป่วยต้องฝึกผ่นคลาย อย่างน้อย 22 ครั้ง (จากทั้งหมด 28 ครั้ง) และระยะเวลาในการฝึกผ่นคลายกล้ามเนื้อครั้งละ 15-30 นาที

ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่นคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า พบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 20 ราย สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและมีผู้ป่วยผ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าวันละ 2 ครั้งร้อยละ 80 จำนวน 9 ราย ร้อยละ 90 ขึ้นไปจำนวน 11 ราย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือกำกับการทดลอง

1. ทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในข้อมูลที่ได้รับ การนำไปใช้ของ ข้อมูล และการผ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. กำหนดโครงสร้างออกมาเป็นแบบประเมินส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในข้อมูลที่ได้รับ แบบประเมินส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ของข้อมูล และส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผ่นคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกำกับการทดลอง

1. การหาความตรงตามเนื้อหา

1.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในข้อมูลที่ได้รับ แบบประเมินส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ของข้อมูล และส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผ่นคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ไปตรวจความตรงของเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านโรคมะเร็งและรังสี รักษาจำนวน 1 ท่าน

1.1.2 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาการพยาบาล รากฐาน จำนวน 1 ท่าน

1.1.3 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาการในผู้ป่วย มะเร็ง จำนวน 1 ท่าน

1.1.4 พยาบาลประจำการผู้มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 2 ท่าน

โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านตรวจสอบความครอบคลุมของแบบประเมินทั้งในด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของภาษา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ปรับแก้ไขตามคำแนะนำในเรื่องของการลำดับข้อคำถามให้มีความสอดคล้องตามลำดับของข้อมูล และให้ปรับการใช้คำและภาษาเพื่อให้เข้าใจตรงกัน ง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากปรับแก้ไขผู้วิจัยได้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้ง แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงของงานวิจัยนี้ได้ค่าความตรงของเนื้อหาของแบบประเมินความเข้าใจในข้อมูลเท่ากับ 0.90 ค่าความตรงของเนื้อหาของแบบประเมินการใช้ข้อมูลเท่ากับ 0.80 และค่าความตรงของเนื้อหาของแบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เท่ากับ 0.90

2. การตรวจสอบความเที่ยง

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทำการทดลองหลังผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัชบุรี จำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในภาษาที่ใช้ ได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 **แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล** ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและค่าใช้จ่าย มีลักษณะเป็นข้อความให้เลือกตอบ และเติมข้อความสั้นๆ

3.2 **แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา** ข้อคำถามเกี่ยวกับ ระยะของโรค การรักษาที่ผ่านมา ระยะเวลาสิ้นสุดของการรักษาที่ผ่านมาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ผลกระทบที่ผ่านมาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ การรักษาร่วมขณะฉายแสงในครั้งนี้ ตำแหน่งที่ผู้ป่วยได้รับการฉายแสง ปริมาณรังสีที่แพทย์ระบุว่าผู้ป่วยควรได้รับเพื่อรักษาครั้งนี้ จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษา ปริมาณสะสมของรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ และผลกระทบขณะที่ผู้ป่วยรับรังสีรักษา โดยข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามผู้ป่วย โดยแบบบันทึกข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อความให้เลือกตอบ และเติมข้อความสั้นๆ

3.3 **แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (Piper Fatigue Scale) ของ Piper et al. (1998) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ตาโลปการ (2545)** ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ ใช้ประเมินรูปแบบอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของบุคคล (Subjective perception) มีลักษณะเป็นการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นมาตรวัดระดับความเหนื่อย

ล้าเป็นตัวเลข (Numerical rating scale) คำตอบเป็นตัวเลข 0-10 โดยปลายสุดด้านซ้ายมือตรงกับตำแหน่ง 0 กำกับด้วยวลี “ไม่เลย” และปลายสุดด้านขวามือตรงกับตำแหน่ง 10 กำกับด้วยวลี “มากที่สุด” เพื่อให้ประเมินอาการเหนื่อยล้า 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าประกอบด้วย ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 1-6 เน้นการรับรู้อาการเหนื่อยล้าในแง่ความรุนแรงของความทุกข์ทรมาน การถูกรบกวนประสิทธิภาพการทำงาน การพูดคุยหรือมีกิจกรรมในสังคม การถูกรบกวนการเข้าร่วมกิจกรรมอันเป็นผลจากอาการเหนื่อยล้า ระดับความรุนแรงและลักษณะอาการเหนื่อยล้าในขณะนั้น ข้อที่ 4 ถามถึงผลกระทบต่อความสามารถในการมีเพศสัมพันธ์ กรณีที่ผู้ป่วยมีสถานภาพโสดและไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ให้ข้ามไปตอบข้อถัดไป 2) ด้านการรับรู้และให้ความหมายของอาการเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 7-11 เน้นการรับรู้ความหมายต่อลักษณะอาการเหนื่อยล้าในขณะนั้นว่าอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่น่าพอใจ/ไม่พอใจ เป็นสิ่งปกป้อง/ทำลาย เป็นสิ่งที่ดี/ไม่ดี และเป็นสิ่งปกติ/ผิดปกติ 3) ด้านร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 12-16 ถามถึงการรับรู้ของผู้ป่วยต่อสภาพร่างกายและจิตใจว่ามีความแข็งแรง/อ่อนแอ ความสดชื่นตื่นตัว/ง่วงซึม มีชีวิตชีวา/ไม่กระตือรือร้น และมีพลัง/หมดพลังอยู่ในระดับใด 4) ด้านสติปัญญาและความนึกคิด ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 17-22 ถามถึงความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ ความสามารถในการรวบรวมสมาธิในการจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล แต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0-10 คะแนน จำนวน 22 ข้อ แบบวัดอาการเหนื่อยล้าจึงมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-220 คะแนน หาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่ได้ด้วยการหารด้วยจำนวนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบ และแปลความหมายของอาการเหนื่อยล้าออกมาเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 3 (Piper, 2002 อ้างถึงใน เพียงใจ ดาโลปการ, 2545: 57)

ตารางที่ 3 แสดงระดับของอาการเหนื่อยล้า

ระดับของอาการเหนื่อยล้า	ช่วงคะแนน (X)
ไม่มีอาการเหนื่อยล้า	0
เหนื่อยล้าเล็กน้อย	0.001 - 3.99
เหนื่อยล้าปานกลาง	4 - 6.99
เหนื่อยล้ามาก	7 - 10

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. สำหรับแบบประเมินอาการเหนื่อยล้าที่ผู้วิจัยนำมาใช้ครั้งนี้เป็นแบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al. (1998) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545) ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในระดับสูงและมีความครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่ได้นำแบบประเมินนี้ไปหาค่าความตรงตามเนื้อหาซ้ำอีก

2. การหาค่าความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบประเมินนี้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาแต่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 ราย เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.83 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเมื่อนำไปใช้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษา

กระบวนการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง

1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้วิจัยทั้งในด้านความรู้ความสามารถในการเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในเรื่องของโรคมะเร็ง อาการเหนื่อยล้า และการจัดการเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า โดยทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และผู้วิจัยเข้ารับการฝึกอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติกับนายแพทย์แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐา นายแพทย์และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเรื่องปฏิบัติการผ่อนคลาย โดยมีระยะเวลาการฝึก 1 วันและทำการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.2 นำโครงร่างวิทยานิพนธ์พร้อมด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งภายหลังได้รับการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขปและเครื่องมือเสนอต่อนายกสมาคมต่อต้านมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ ธิญบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเมื่อผ่านความเห็นชอบจึงเริ่มดำเนินการทดลอง

2. **ขั้นตอนการทดลอง** การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2552 ถึงวันที่ 7 กันยายน 2552

2.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลของผู้ป่วย แบ่งกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอาคารที่พักเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยกำหนดให้หญิงที่เข้าพักที่อาคารที่ 1 บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์จำนวน 10 รายและผู้ป่วยเข้าพักที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัตนบุรีในอาคารที่ 1 อีกจำนวน 10 ราย รวมเป็น 20 รายจัดอยู่ในกลุ่มควบคุม ส่วนหญิงที่เข้าพักอาคาร 2 บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์อีกจำนวน 10 รายและผู้เข้าพักที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัตนบุรีเข้าพักในอาคารที่ 2 อีกจำนวน 10 รายเป็นกลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่พักที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัตนบุรีผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกัน เนื่องจากลักษณะที่พักและการเข้ารับการรักษาของแต่ละอาคารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่พักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของข้อมูล ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยในทุกอาคารของบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต้องเดินทางด้วยรถรับส่งของทางโรงพยาบาลเพื่อเข้ารับรังสีรักษาในช่วงเวลาเดียวกัน และจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงในระดับอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้น

2.2 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ชี้แจงจุดประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย และทำการพิทักษ์สิทธิอ่านและอธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยนำเอกสารตอบรับยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

2.3 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ศึกษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย และประเมินอาการเหนื่อยล้าก่อนการเริ่มการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุม

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลประจำการ ซึ่งได้แก่ การดูแลและการให้ความรู้รายกลุ่มหรือรายบุคคล ถึงการปฏิบัติตัวทั่วไป ขั้นตอนและกฎระเบียบก่อนเข้ารับรังสีรักษาครั้งแรก ผู้วิจัยทำการประเมินอาการเหนื่อยล้าครั้งแรกในสัปดาห์แรกของการได้รับ

รังสีรักษา และประเมินอาการเหนื่อยล้าครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการรับรังสีรักษา

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองทั้ง 2 แห่งในเวลาที่แตกต่างกัน โดยคำนึงถึงตัวแปรแทรกซ้อนที่แตกต่างกันเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม การพักผ่อนและการรับรังสีรักษาของแต่ละแห่ง โดยผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยที่พักบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ในช่วงเวลาประมาณ 15.00-18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการฉายแสงของวันนั้นแล้ว ซึ่งปกติผู้ป่วยเดินทางมารับรังสีรักษา โดยรถรับส่งของทางโรงพยาบาลในเวลา 7.00 น. ได้รับการฉายแสงในช่วงเวลาประมาณ 8.00-10.00 น. และนอนพักที่ห้องพักของทางโรงพยาบาลก่อนเดินทางกลับบ้านพักโดยรถรับส่งของทางโรงพยาบาลในเวลา 14.00 น. ของทุกวันราชการ ส่วนกลุ่มทดลองที่พักที่ศูนย์มหาชิราลงกรณ์ ญัตยบุรี จะเป็นผู้ป่วยในที่ทางศูนย์จะให้การรักษาด้วยการฉายแสงในช่วงบ่ายของทุกวันราชการ ผู้วิจัยจึงเข้าพบช่วงเวลาประมาณ 9.00-12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงก่อนเวลาที่ผู้ป่วยจะได้รับการฉายแสง และเป็นช่วงเวลาที่กลุ่มทดลองทั้ง 2 แห่งถูกรบกวนการปฏิบัติกิจกรรมน้อยที่สุด และผู้ป่วยที่พักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งในพระบรมราชูปถัมภ์ได้รับการพักผ่อนหลังจากรับรังสีรักษาแล้ว ส่วนกลุ่มทดลองที่พักศูนย์มหาชิราลงกรณ์ ญัตยบุรีจะเป็นช่วงเวลาก่อนรับรังสีรักษาของวันนั้น ทำให้อาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาของกลุ่มทดลองทั้ง 2 แห่งไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยหาสถานที่เหมาะสมเพื่อลดสิ่งกระตุ้นต่างๆแล้วจึงเริ่มกิจกรรม

ครั้งที่ 1 สัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินประสบการณ์การมีอาการ ความต้องการและความสามารถในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นการที่ผู้ป่วยตระหนักรู้และรายงานอาการที่เปลี่ยนแปลงของตนเอง โดยผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยพูดคุยเพื่อประเมินปัญหา เปิดโอกาสให้เล่าและประเมินอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล ทั้งด้านการรับรู้อาการเหนื่อยล้า การให้ความหมายอาการเหนื่อยล้า ความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า และอาการของอาการเหนื่อยล้า โดยการพูดคุยซักถามและใช้แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกลยุทธ์จัดการอาการเหนื่อยล้าประกอบด้วย การให้ข้อมูลกับผู้ป่วยตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล และกระตุ้นผู้ป่วยให้ข้อมูลเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยใช้ประสบการณ์เดิมของผู้ป่วยทำให้เห็นความเหมือนและความแตกต่างของการจัดการที่

เหมาะสมซึ่งจะช่วยเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในแต่ละราย (ครั้งแรกใช้เวลาประมาณ 15 นาที) ร่วมกับให้ข้อมูลเพื่อกลุ่มทดลองเข้าใจถึงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยสาธิตและฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้กับกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยเกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ก่อนแล้วจึงคลายออก โดยฝึก 4 ท่าตามแต่ละกลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ และไหล่ กลุ่มที่ 3 หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง กลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า ซึ่งใช้เวลาเกร็งกล้ามเนื้อประมาณ 5-7 วินาที และผ่อนคลายในเวลาต่อมาประมาณ 20-30 วินาที กระทำซ้ำๆ เป็นวงจร ระหว่างทำการผ่อนคลายผู้วิจัยประเมินผลของการผ่อนคลายจากการสังเกตการหายใจที่สม่ำเสมอ อัตราการหายใจลดลงอย่างน้อย 2 ครั้งต่อนาที อัตราของชีพจรลดลง 3 ครั้งต่อนาที (Gift et al., 1992 cited in Vutiso, 2007) และประเมินผลหลังผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากการสอบถามถึงความรู้สึกผ่อนคลาย ความรู้สึกสงบ สดชื่น ซึ่งเป็นความแตกต่างของความตึงเครียดและความผ่อนคลายที่เกิดขึ้น (Gift et al., 1992 cited in Vutiso, 2007) เน้นให้ผู้ป่วยเปรียบเทียบระหว่างความรู้สึกตึงเครียดและผ่อนคลายแล้วจดจำความรู้สึกผ่อนคลายไป และแนะนำวิธีการจดบันทึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อลงในตารางบันทึก แจกคู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า พร้อมทั้งชี้ให้เห็นเสียงประกอบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ใช้เวลา 15-20 นาที)

โดยในสัปดาห์แรกผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองเพื่อฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและประเมินถึงความสามารถในการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างการปฏิบัติเป็นเวลา 2 วัน ติดต่อกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคุ้นเคยและมีทักษะในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อพร้อมในการนำไปใช้ เน้นย้ำให้กลุ่มทดลองนำไปปฏิบัติเองอย่างต่อเนื่องทุกวันวันละ 2 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลการได้รับข้อมูลที่ต้องการหรือไม่ มีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด โดยใช้แบบประเมินความเข้าใจในข้อมูล และประเมินความสามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (ใช้เวลา 5 นาที) ส่วนในสัปดาห์ต่อมาประเมินผลในส่วนการนำข้อมูลไปใช้เพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมา โดยใช้แบบบันทึกการใช้ข้อมูลและสอบถามถึงการปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (ใช้เวลา 5 นาที)

สรุปผลกิจกรรมครั้งที่ 1 ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความเข้าใจในข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าและวิธีการจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้ามากขึ้น สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง ผู้ป่วยบางรายซักถามข้อมูลเพิ่มเติมถึงความเข้าใจผิดเดิมก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถาม และร่วมกันเสนอแนะแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตของ

ผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีความเข้าใจถึงหลักของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อว่าเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการนำไปใช้เพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าร่วมด้วย และกลุ่มทดลองยังสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง และส่วนใหญ่กล่าวว่า จะนำข้อมูลที่ได้รับไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ครั้งที่ 2-4 ในสัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 ของการรับรังสีรักษา

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินประสบการณ์การมีอาการ ระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า สอบถามถึงปัญหาหรืออุปสรรคในสัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งหลังจากการประเมินผลการนำข้อมูลไปใช้เพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมา เริ่มตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 ซึ่งหากกลุ่มทดลองไม่ได้ปฏิบัติในข้อคำถามใดในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยซักถามถึงสาเหตุของการไม่ปฏิบัติตามในข้อนั้นๆ ความคับข้องใจ หรือปัญหาจากการปฏิบัติเป็นรายบุคคล (ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า กิจกรรมตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 2 หลังการประเมินการนำข้อมูลไปปฏิบัติ และการสอบถามถึงการฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแล้ว ซึ่งในกรณีที่กลุ่มทดลองไม่ได้ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติใด หลังการซักถามสาเหตุของการไม่ปฏิบัติได้ ผู้วิจัยอธิบายถึงความสำคัญของการนำไปใช้ วิธีการที่เหมาะสมกับแต่ละรายในแต่ละข้อปฏิบัติเพื่อช่วยขจัดความคับข้องใจ และทบทวนความรู้ความเข้าใจในข้อมูลซ้ำในข้อที่กลุ่มทดลองยังรับรู้ข้อมูลไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าเพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับถูกต้อง พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยสอบถามข้อสงสัยหรือสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ ให้กำลังใจและเปิดโอกาสในการให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น กระตุ้นให้เกิดการรับรู้ ให้เห็นถึงความสำคัญกิจกรรมเพื่อบรรเทาอาการและกระตุ้นการนำไปใช้ข้อมูลของกลุ่มทดลองให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการรับรู้ของแต่ละราย สำหรับผู้ที่ปฏิบัติตามในทุกข้อคำถามแล้วผู้วิจัยทบทวนความเข้าใจในข้อมูล กระตุ้นให้เกิดการนำไปใช้อย่างต่อเนื่องและทำให้กลุ่มทดลองมองเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการนำไปใช้ของข้อมูลเพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้าโดยการเน้นย้ำให้เห็นถึงประโยชน์และวิธีการนำข้อมูลไปใช้ (ใช้เวลา 10-15 นาที) ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัยซ้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ใช้เวลา 15-20 นาที) และเน้นย้ำให้นำไปปฏิบัติเองอย่างต่อเนื่องทุกวันวันละ 2 ครั้งเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ของการนำข้อมูลไปใช้เพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมา โดยสอบถามถึงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (ใช้เวลา 10 นาที)

สรุปผลกิจกรรมครั้งที่ 2 ภายหลังจากกลุ่มทดลองนำข้อมูลที่ได้รับไปปฏิบัติ ผู้วิจัยสอบถามถึงการนำข้อมูลไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และทบทวนถึงการปฏิบัติที่เหมาะสมพร้อม ร่วมเสนอแนะแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมใหม่หากข้อปฏิบัติที่ได้นำไปใช้ไม่สอดคล้อง กับวิถีชีวิตของตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่สามารถบอกถึงข้อมูลที่ได้รับได้และนำไปปฏิบัติตามได้ถูกต้อง และผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรู้ถึงความรู้สึกสบายหลังการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ประเมินผล

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองในวันแรกของสัปดาห์ที่ 5 ของการรับรังสีรักษาเพื่อ ประเมินผลผลลัพธ์ที่เกิดจากประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งในด้านการรับรู้ ความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า การตอบสนองต่ออาการและผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการของ อาการเหนื่อยล้าอันเป็นผลจากการจัดการกับอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยใช้แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al. (1998) ฉบับ แปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545) กล่าวขอบคุณและเปิดโอกาสให้แสดงความ คิดเห็นในการเข้าร่วมงานวิจัย (ใช้เวลา 20 นาที)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 สรุปกิจกรรมการดำเนินการในกลุ่มทดลอง

เวลา	กิจกรรม	ระยะเวลา
สัปดาห์แรก วันที่ 1	ประเมินอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ข้อมูลในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ร่วมกับการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้กับกลุ่มทดลองเพื่อให้ ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้	40-50 นาที
วันที่ 2	ผู้วิจัยฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้กับกลุ่ม ทดลอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและมีทักษะการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อพร้อมในการนำไปใช้	15-20 นาที
ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 – 4 ทุกสัปดาห์เริ่มตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 2 , 3 , 4	กลุ่มทดลองใช้ข้อมูลเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่ได้รับ และผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่องทุกวันวันละ 2 ครั้ง ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินการ นำข้อมูลไปใช้ และกระตุ้นให้มีการใช้ข้อมูลที่ได้รับและ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับกลุ่มทดลอง โดย ในการเข้าพบจะมีการบันทึกผลการผ่อนคลายและฝึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อที่ถูกต้องต่อเนื่อง โดยมีการบันทึกชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต และการสอบถามถึง ความรู้สึกผ่อนคลาย	15-20 นาที 30-45 นาที
วันแรกในสัปดาห์ที่ 5	ผู้วิจัยเข้าพบเพื่อประเมินอาการเหนื่อยล้า	20 นาที

เนื่องจากกิจกรรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลาย
กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกิจกรรมที่เน้นให้เกิดปรับเปลี่ยนการรับรู้และนำไปสู่พฤติกรรม
ดูแลตนเอง และแม้ว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเป็นทักษะที่เรียนรู้ได้ง่าย แต่เป็น
กิจกรรมที่ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์อย่างต่อเนื่องในการฝึกฝนให้เกิดความคุ้นเคยถึง
ความรู้สึกผ่อนคลายพร้อมนำไปใช้ได้ทุกสถานการณ์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดรูปแบบของ
กิจกรรมให้ประเมินอาการเหนื่อยล้าในสัปดาห์แรกและการประเมินอาการเหนื่อยล้าซ้ำในสัปดาห์

ที่ 5 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการรับรังสีรักษา เพื่อให้เกิดความแตกต่างอย่างชัดเจนของอาการเหนื่อยล้าที่เปลี่ยนแปลงไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระยะเวลาในการทำกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ เดือน กรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2552 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขปถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตและขอขออนุญาตทำการวิจัย

2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หนังสือรับรองโครงการวิจัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อและตัวอย่างเครื่องมือวิจัยส่งถึงผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัชบุรี และนายกสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

3. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยขอพบผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัชบุรี และผู้อำนวยการบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อขออนุญาตวิจัย รายละเอียด ขั้นตอน ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4. ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองโดยเริ่มต้นดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลในการเข้าถึงเวชระเบียน

4.2 สํารวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้าพัก โดยคัดเลือกรายชื่อผู้ป่วยตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยหากเป็นผู้ป่วยในต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ดูแลให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ สำหรับผู้ป่วยนอกผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณสมบัติและให้ข้อมูลโดยละเอียดเพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจด้วยตนเองก่อนเข้าร่วมวิจัย

4.3 ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตและขอขออนุญาตทำการวิจัย ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ประโยชน์และผลกระทบที่ผู้ป่วยอาจได้รับ อานการพิทักษ์สิทธิและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย และขอความร่วมมือในการทำ

วิจัย กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย แล้วจึงเริ่มดำเนินการทดลอง

4.4 เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินอาการเหนื่อยล้าก่อนเข้าร่วมทดลอง และระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมการวิจัยหากประเมินพบว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงถึงอาการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจนำมาสู่อันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยวางแผนหยุดทำกิจกรรมหรือหยุดเก็บรวบรวมข้อมูลทันที ซึ่งถึงแม้ว่าในการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบผลข้างเคียงของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แต่ระหว่างการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อธิบายให้ผู้เข้าร่วมทราบว่าอาจมีอาการตะคริวจากการเกร็งที่มากเกินไปได้ และหากเกิดอาการดังกล่าวให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหยุดกิจกรรมนั้นทันที แล้วรายงานบุคลากรทางการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลบ้านพักเพื่อให้การช่วยเหลือเบื้องต้นช่วยเหลือ และจัดหาพาหนะส่งต่อสถานพยาบาลต่อไป โดยทั้งนี้ผู้วิจัยได้ประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่บ้านพักไว้แล้ว

4.5 ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวจากการวิจัย ผู้วิจัยไม่นำมาวิเคราะห์ผลแต่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างใหม่จนครบตามจำนวนที่ระบุไว้ ซึ่งจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้พบว่ามียุทธศาสตร์ 4 รายที่คัดออกจากการวิจัยโดยผู้ป่วย 3 อยู่ในกลุ่มทดลอง ซึ่ง 1 รายมีผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาเกิดการอักเสบรุนแรงจนไม่สามารถรับรังสีรักษาต่อไปได้ ผู้ป่วยอีก 1 รายสิ้นสุดการรักษาหลังจากกลับบ้านระหว่างวันพักการฉายแสง ส่วน 2 รายซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิดรับประทานเสริมร่วมรักษาระหว่างการได้รับรังสีรักษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่เพิ่มขึ้นอีก 4 รายให้ครบตามจำนวนด้วยขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างในลักษณะเช่นเดิม

5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากทั้งสองแห่งมาตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทั้ง 40 ราย ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หาความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก และข้อมูลแสดงอาการเหนื่อยล้า

2. เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

3. เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการให้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาที่เข้าพักที่ศูนย์มหาชีราลงกรณ์ ธัญบุรี และที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ รวมทั้งสิ้น 40 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 20 คน ควบคุมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามโดยกำหนดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีอาการเหนื่อยล้าเริ่มต้นอยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณรังสีสะสมเริ่มต้นต่างกันไม่เกิน 400 เซนติเกรย์

ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามลำดับดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่เคยได้รับ และข้อมูลการรักษาครั้งปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4 - 6

ส่วนที่ 2 อาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา การเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาในกลุ่มทดลอง

ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และการเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 7 - 9

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่เคยได้รับ และข้อมูลการรักษาครั้งปัจจุบัน

ตารางที่ 4 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
35-39	3	15	3	15
40-44	4	20	5	25
45-49	2	10	4	20
50-54	6	30	1	5
55-59	5	25	7	35
สถานภาพสมรส				
เดี่ยว	7	35	8	40
คู่	13	65	12	60
ศาสนา				
พุทธ	20	100	20	100
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	8	40	6	30
มัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตร	3	15	8	40
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	9	45	6	30
อาชีพ				
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	35	2	10
ค้าขาย	2	10	2	10
เกษตรกร	4	20	2	10
รับจ้างและพนักงานบริษัท	5	25	10	50
แม่บ้าน	2	10	3	15

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)				
น้อยกว่า10,000	6	30	9	45
10,001-20,000	11	55	10	50
20,001ขึ้นไป	3	15	1	5
ปัญหาด้านค่าใช้จ่าย				
ไม่มี	8	40	4	20
มีเล็กน้อย	7	35	14	70
มีปานกลาง	4	20	2	10
มีมาก	1	5	0	5

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 65 และร้อยละ 60) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 65 และร้อยละ 60) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด (ร้อยละ 100 เท่ากัน) สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 55 และร้อยละ 70) มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท (ร้อยละ 55 และ ร้อยละ 50) อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในลักษณะอาชีพ และปัญหาค่าใช้จ่าย โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจและไม่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่าย (ร้อยละ40) ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างและพนักงานบริษัทและมีปัญหาค่าใช้จ่ายเล็กน้อย (ร้อยละ 70)

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่เคยได้รับ

เกี่ยวกับโรคและการรักษา	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะของโรคมะเร็ง				
ระยะที่ 1	2	10	0	0
ระยะที่ 2	12	60	12	60
ระยะที่ 3	6	30	8	40
การรักษาที่เคยได้รับ				
การผ่าตัดอย่างเดียว	8	40	8	40
การรักษา ร่วมกับการผ่าตัด	12	60	12	60
ระยะเวลาสิ้นสุดของการรักษาที่เคยได้รับ				
1-3 สัปดาห์	4	20	9	45
4-7 สัปดาห์	12	60	9	45
8-11 สัปดาห์	1	5	1	5
12 สัปดาห์ขึ้นไป	3	15	1	5
อาการข้างเคียงจากการรักษาที่เคยได้รับ (พบมากกว่า 1 อาการ)				
คลื่นไส้	11	55	11	55
อาเจียน	11	55	9	45
อาการเหนื่อยล้า	13	65	11	55
ผมร่วง	11	55	11	55
ปวด	8	40	2	10
การรับประทานอาหารได้ลดลง	9	45	4	20
นอนไม่หลับ	6	30	1	5
อื่นๆ ได้แก่ ชาปลายมือ แขนบวม	4	20	3	15

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่อยู่ในระยะของโรคที่ 2 (ร้อยละ 60 เท่ากัน) เคยได้รับการรักษาอื่นเสริมร่วมกับการผ่าตัด (ร้อยละ 60 เท่ากัน) มีระยะเวลาหลังสิ้นสุดการรักษาเดิมระหว่าง 4-7 สัปดาห์ (ร้อยละ 60 และร้อยละ 45)

โดยกลุ่มในควบคุมรับรู้ว่าการเหนี่ยวนำเป็นอาการข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาครั้งที่ผ่านมามากที่สุด(ร้อยละ 65) รองลงมาเป็นอาการคลื่นไส้ อาเจียน และผม่วง (ร้อยละ 55) ส่วนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเหนี่ยวนำ อาการคลื่นไส้ และผม่วงเป็นอาการข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาที่ผ่านมามากที่สุด (ร้อยละ 55)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ข้อมูลการรักษาครั้งปัจจุบัน

ข้อมูลการรักษาครั้งปัจจุบัน	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งที่ได้รับการฉายแสง				
ด้านมข้างขวา	11	55	10	50
ด้านมข้างซ้าย	9	45	10	50
ปริมาณรังสีเพื่อการรักษาครั้งนี้				
น้อยกว่า 5,000 cGy	3	15	1	5
5,000 cGy	17	85	19	95
จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับรังสี				
20-25 ครั้ง	18	90	19	95
มากกว่า 25 ครั้ง	2	10	1	5
ปริมาณรังสีสะสมก่อนร่วมโปรแกรม				
400-600 cGy	10	50	8	40
700-1,000 cGy	10	50	12	60
อาการข้างเคียงครั้งนี้ (พบมากกว่า 1 อาการ)				
คลื่นไส้	4	20	3	15
อาเจียน	2	10	1	5
อาการเหนื่อยล้า	13	65	12	60
ปวด/แสบ	3	15	3	15
การรับประทานอาหารได้ลดลง	10	50	7	35
นอนไม่หลับ	4	20	2	10

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่แพทย์กำหนดรังสีรักษาในครั้งนี้มีปริมาณ 5,000 cGy (ร้อยละ 85 และร้อยละ 95) แบ่งจำนวน 20-25 ครั้ง (ร้อยละ 90 และร้อยละ 95) และมีปริมาณรังสีสะสมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมระหว่าง 700-1,000 cGy (ร้อยละ 50 และร้อยละ 60) และรับรู้ว่าการเหนื่อยล้าเป็นอาการข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาครั้งที่ผ่านมามากที่สุด (ร้อยละ 65 และร้อยละ 55) รองลงมาเป็นการรับประทานอาหารได้ลดลง (ร้อยละ 55 และร้อยละ 35) อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันใน

ตำแหน่งของการได้รับรังสีรักษา โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับรังสีรักษาบริเวณเต้านมขวา (ร้อยละ 60) ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับรังสีรักษาบริเวณที่เต้านมทั้ง 2 ข้างเท่ากัน (ร้อยละ 50)



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 อาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษา และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงเป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (n = 40)

	กลุ่มควบคุม (n=20)			กลุ่มทดลอง (n=20)		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
อาการเหนื่อยล้าก่อนทดลอง	4.28	1.03	ปานกลาง	4.20	1.17	ปานกลาง
อาการเหนื่อยล้าหลังทดลอง	7.05	0.63	มาก	4.72	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกัน และหลังการทดลองพบว่าอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมในระดับมากขึ้น ส่วนในกลุ่มทดลองยังคงพบในระดับปานกลางเท่านั้น

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

อาการเหนื่อยล้า	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
กลุ่มควบคุม (n=20)	4.28	1.03	7.05	0.63	-13.37*
กลุ่มทดลอง (n=20)	4.20	1.17	4.72	0.97	-1.79 ^{ns}

*p<.05, ns=non significant

จากตารางที่ 8 พบว่าในสัปดาห์ที่ 5 อาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติสูงกว่าในสัปดาห์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{X}=7.05$, $SD=0.63$ และ $\bar{X}=4.28$, $SD=1.03$, $t=-13.37$, $p<.05$) ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างของอาการเหนื่อยล้าระหว่างสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 5 ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ($\bar{X}=4.72$, $SD=0.97$ และ $\bar{X}=4.20$, $SD=1.17$, $t=$, $p>.05$) ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่าอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการดูแลตามปกติ

อาการเหนื่อยล้า	หลังการทดลอง		t
	X	SD	
กลุ่มควบคุม (n=20)	7.05	0.63	9.05*
กลุ่มทดลอง (n=20)	4.72	0.97	

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่าในสัปดาห์ที่ 5 อาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบแผนศึกษาสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง โดย

กลุ่มควบคุม เป็นหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่เข้าพักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 10 รายและผู้ป่วยเข้าพักที่ศูนย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 10 ราย รวมเป็น 20 ราย ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติ

กลุ่มทดลอง เป็นหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่เข้าพักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 10 รายและผู้ป่วยเข้าพักที่ศูนย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 10 ราย รวมเป็น 20 ราย อยู่ในกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่าอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 1-3 และอยู่ระหว่างรับรังสีรักษาเท่านั้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกตามสะดวก กำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพศหญิงผู้ใหญ่ที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาและไม่อยู่ระหว่างการรับการรักษาด้วยวิธีอื่นเสริม
2. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินหรือการมองเห็น โดยสามารถสื่อสารด้วยการพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้เข้าใจ
3. ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจางานวิจัย (Exclusion criteria)

โปรแกรมนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) มาประยุกต์ร่วมกับแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) ซึ่งผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมต้องไม่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด จึงกำหนดเกณฑ์ในการคัดออก ดังนี้

1. ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือฮอร์โมนเสริมระหว่างที่เข้าร่วมโปรแกรม รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหรือเคมีบำบัดเสร็จสิ้นแล้วน้อยกว่า 2 สัปดาห์
2. ผู้ที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและไขสันหลัง
3. ผู้ที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง รวมทั้งไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหว
4. ผู้ที่ปฏิเสธเข้ารับรังสีรักษาจนครบตามแผนการรักษา

ซึ่งจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้พบว่ามียุทธวิธีตัวอย่าง 4 รายที่คัดออกจากการวิจัยโดยผู้ป่วย 3 อยู่ในกลุ่มทดลอง ซึ่ง 1 รายมีผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาเกิดการอักเสบรุนแรงจนไม่สามารถรับรังสีรักษาต่อไปได้ ผู้ป่วยอีก 1 รายสิ้นสุดการรักษาลงหลังจากกลับบ้านระหว่างวันพักการฉายแสง ส่วนอีก 2 รายซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิดรับประทานเสริมร่วมรักษาระหว่างการได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่อีก 4 รายให้ครบตามจำนวนด้วยขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างในลักษณะเช่นเดิม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 โปรแกรมการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) และแนวคิดการดูแลแบบผสมผสานในเรื่องการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าของ Bernstein and Borkovec (1973 cited in Cormier and Cormier, 1997) โดยโปรแกรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1 ประเมินประสบการณ์การมีอาการ ความต้องการและความสามารถในการจัดการอาการเหนื่อยล้า 2 การจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกลยุทธ์การจัดการอาการเหนื่อยล้า 3 ประเมินผลลัพธ์ของอาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์และกลยุทธ์การจัดการ

1.2 สร้างสื่อใช้ประกอบโปรแกรม ได้แก่ ภาพพลิก คู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา และซีดีเสียงประกอบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ส่วนที่ 2 เครื่องมือกำกับการทดลอง

2.1 แบบประเมินความเข้าใจข้อมูล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เพื่อประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า

2.2 แบบประเมินการใช้ข้อมูล ประกอบด้วยคำถามเรื่องการปฏิบัติตัวและการจัดการตนเองเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าจำนวน 10 ข้อ โดยจัดหมวดข้อคำถามออกเป็นการจัดการอาการเหนื่อยล้าด้วยการส่งเสริมความสามารถในการจัดการของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญซึ่งเป็นสาเหตุของอาการเหนื่อยล้า และกลุ่มข้อคำถามที่แสดงมุ่งจัดการที่อาการเหนื่อยล้าด้วยการส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายระหว่างการรับรังสีรักษา ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำกว่า

เกณฑ์ที่กำหนดในหมวดใด ผู้วิจัยจะทำการสอบถามถึงข้อสงสัย เปิดโอกาสให้ซักถามในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องนั้นๆ

2.3 แบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยแบบประเมินทั้ง 3 ส่วนผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านได้ค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความเข้าใจในข้อมูล เท่ากับ 0.90 ค่าความตรงของเนื้อหาของแบบประเมินการใช้ข้อมูลเท่ากับ 0.80 และค่าความตรงของเนื้อหาของแบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เท่ากับ 0.90 จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการกำกับอาการทดลองหลังผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาที่ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัชบุรี จำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในภาษาที่ใช้ ได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

3.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา

3.3 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า ผู้วิจัยใช้แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (Piper Fatigue Scale) ของ Piper et al. (1998) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545) ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ ใช้ประเมินรูปแบบอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของบุคคล (Subjective perception) มีลักษณะเป็นการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นมาตรวัดระดับอาการเหนื่อยล้าเป็นตัวเลข (Numerical rating scale) คำตอบแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0-10 คะแนน หากค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมที่ได้ด้วยการหารด้วยจำนวนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบ และแปลความหมายของความเหนื่อยล้าออกมาเป็น 4 ระดับ โดยเครื่องมือนี้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในระดับสูงและมีความครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่ได้นำแบบประเมินนี้ไปหาค่าความตรงตามเนื้อหาซ้ำอีก ส่วนการหาค่าความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบประเมินนี้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาแต่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 ราย เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .83 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเมื่อนำไปใช้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา

กระบวนการดำเนินการทดลอง

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้วิจัยทั้งในด้านความรู้ความสามารถในการเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในเรื่องของโรคมะเร็ง อาการเหนื่อยล้า และการจัดการเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า เข้าร่วมฝึกภาคปฏิบัติกับแพทย์และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเรื่องปฏิบัติการผ่อนคลายและทำการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.2 นำโครงร่างวิทยานิพนธ์พร้อมด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งภายหลังได้รับการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขป และเครื่องมือเสนอต่อนายกสมาคมต่อต้านมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ ภูเก็ต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเมื่อผ่านความเห็นชอบจึงเริ่มดำเนินการทดลอง

2. **ขั้นดำเนินการทดลอง** การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ 13 กรกฎาคม 2552 ถึง 7 กันยายน 2552

2.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลของผู้ป่วย แล้วจึงจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามคุณสมบัติที่กำหนด และเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล สร้างสัมพันธภาพ ให้ข้อมูลการพิทักษ์สิทธิ ขอความร่วมมือในการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยนำเอกสารตอบรับยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร แล้วจึงเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลประจำการ ซึ่งได้แก่ การดูแลและการให้ความรู้รายกลุ่มหรือรายบุคคล ถึงการปฏิบัติตัวทั่วไป ขั้นตอนและกฎระเบียบก่อนเข้ารับรังสีรักษาครั้งแรก ซึ่งผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินอาการเหนื่อยล้าครั้งที่ 1 ในสัปดาห์แรก และประเมินอาการเหนื่อยล้าครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการรับรังสีรักษา

2.3 ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยในสัปดาห์แรกผู้วิจัยขอเข้าพบกลุ่มทดลอง 2 วันติดต่อกันและดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 ประเมินประสบการณ์อาการเป็นกรณีที่ผู้ป่วยตระหนักรู้และรายงานอาการที่เปลี่ยนแปลงของตนเอง ขั้นตอนที่ 2 การจัดการ

อาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกลยุทธ์ในการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโดยมีเป้าหมายในการจัดการอาการเหนื่อยล้า เริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการรับรู้ของผู้ป่วยร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยสัทธิเป็นตัวอย่างและกลุ่มทดลองร่วมปฏิบัติพร้อมกับผู้วิจัยในครั้งแรกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จากนั้นให้กลุ่มทดลองนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและบันทึกการปฏิบัติลงในแบบกำกับการผ่อนคลาย แนะนำให้ฝึกปฏิบัติทุกวันวันละ 2 ครั้ง นานครั้งละ 15-20 นาที และเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์เพื่อเป็นการทบทวนถึงการใช้ข้อมูลในการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ผ่านมาและกระตุ้นให้เกิดการนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลของการการเหนื่อยล้าหลังสิ้นสุดกิจกรรมกระทำในสัปดาห์ที่ 5 ของการรับรังสีรักษา และเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการประเมินผลที่ได้รับจากการนำข้อมูลไปใช้ในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระยะเวลาในการทำกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ เดือน กรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2552 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขปถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตทำวิจัย
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หนังสือรับรองโครงการวิจัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อและตัวอย่างเครื่องมือวิจัยส่งถึงและผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ ธีญบุรี และนายกสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
3. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยขอพบผู้อำนวยการศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ ธีญบุรี และผู้อำนวยการบ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย
4. ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองโดยเริ่มต้นดังนี้
 - 4.1 ผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลในการเข้าถึงเวชระเบียน

4.2 สํารวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้าพัก โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กำหนดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีความเท่าเทียมกันของระดับอาการเหนื่อยล้าเมื่อเริ่มเข้าร่วมการวิจัยและปริมาณรังสีสะสมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันไม่เกิน 400 เซนติเกรย์ ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยหากเป็นผู้ป่วยในต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ดูแลให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ สำหรับผู้ป่วยนอกผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณสมบัติและให้ข้อมูลโดยละเอียดเพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจด้วยตนเองก่อนเข้าร่วมวิจัย

4.3 ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดและระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ประโยชน์และผลกระทบที่ผู้ป่วยอาจได้รับ อํานการพิทักษ์สิทธิและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้วจึงเริ่มดำเนินการทดลอง และระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมในการวิจัยหากประเมินพบว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงถึงอาการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจนำมาสู่อันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยวางแผนหยุดทำกิจกรรมหรือหยุดเก็บรวบรวมข้อมูลทันที ซึ่งถึงแม้ว่าในการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบผลข้างเคียงของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แต่ระหว่างการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อธิบายให้ผู้เข้าร่วมทราบว่าอาจมีอาการตะคริวจากการเกร็งที่มากเกินไปได้ และหากเกิดอาการดังกล่าวให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหยุดกิจกรรมนั้นทันที แล้วรายงานบุคลากรทางการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลบ้านพักเพื่อให้การช่วยเหลือเบื้องต้นช่วยเหลือ และจัดหาพาหนะส่งต่อสถานพยาบาลต่อไป โดยทั้งนี้ผู้วิจัยได้ประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่บ้านพักไว้แล้ว

ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างขอลถอนตัวจากการวิจัย ผู้วิจัยไม่นำมาวิเคราะห์ผลแต่จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างใหม่จนครบตามจำนวนที่ระบุไว้

5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รับจากทั้งสองแห่งตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 40 ราย ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หาความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก และข้อมูลแสดงอาการเหนื่อยล้า

2. เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

3. เปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาลงได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2. อาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา ผู้วิจัยอภิปรายผลของการวิจัยและนำเสนอตามสมมติฐานของการวิจัยดังนี้

1. อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติมีอาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น ส่วนกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีอาการเหนื่อยล้าไม่เพิ่มขึ้น

ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 1 ซึ่งอธิบายได้ว่า ตามปกติอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากปริมาณรังสีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานอย่างมากในการฟื้นฟูและซ่อมแซมตัวเองหลังจากรังสีทำลายทั้งเซลล์มะเร็งและ

เซลล์ปกติที่อยู่โดยรอบ และจากการที่เซลล์ถูกทำลายจึงเกิดเป็นของเสียคั่งอยู่ภายในเซลล์มาก เซลล์ปกติจึงทำหน้าที่เสียไป (ยุพิน เพียรมงคล, 2547) โดยผู้ป่วยจะรู้สึกถึงอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในสัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา (Barnett, 2001) และมีความชัดเจนมากในสัปดาห์ที่ 2-3 ถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รับรังสีรักษา (Hamolsky and Facione, 1999; Pongthavornkamol, 2000; Jereczek-Fossa, Marsiglia and Orecchia, 2001; Faithfull, 2008) โดยเพิ่มขึ้นตามปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ สอดคล้องกับกับการศึกษาของ Irvine และคณะ (1998) ที่พบว่าอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะเพิ่มมากขึ้นในระดับที่สูงกว่าความเครียดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ Jereczek-Fossa, Marsiglia, Orecchia (2001) พบว่าอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับการใช้รังสีในรักษาโรค ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดในสัปดาห์สุดท้ายของการได้รับรังสีรักษา (Nail and Winningham, 1993; Irvine, Vincent, Graydon and Bubela, 1998; Faithfull, 2008) นอกจากนี้อาการคลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร เป็นอาการที่ผู้ป่วยรายงานถึงความเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสี 3,000-4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป หรือในสัปดาห์ที่ 3 หลังได้รับรังสีรักษา (ผ่องพัทตร์ พิทยพันธุ์, 2542) โดยเป็นผลมาจากการทำลายของรังสีต่อเนื้อเยื่อ มีการเปลี่ยนแปลงในการรับรสอาหาร และอาการคลื่นไส้จากรังสีที่มีผลต่อหลอดอาหารทำให้หลอดอาหารอักเสบชั่วคราว เหล่านี้ส่งผลทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง และอาการอาเจียนยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่ที่มีความสำคัญต่อการสร้างพลังงานและการหดตัวของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้ร่างกายต้องสลายของกลัยโคเจน โปรตีนและไขมันซึ่งเป็นพลังงานสะสมทั้งหมด ซึ่งความรุนแรงของอาการแสดงสอดคล้องกับปริมาณรังสีสะสมที่ผู้ป่วยได้รับ (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2534ก) ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ประเมินผลอาการเหนื่อยล้าในสัปดาห์สุดท้ายของการได้รับรังสีรักษา ซึ่งผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีสะสมประมาณ 5,000 cGy สูงกว่าในสัปดาห์แรกๆที่ผู้ป่วยจะมีปริมาณรังสีสะสมเพียง 200-1,000 cGy ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พบว่าอาการเหนื่อยล้าภายหลังการได้รับรังสีรักษาในสัปดาห์ที่ 5 เพิ่มสูงขึ้นมากกว่าในสัปดาห์แรกของการได้รับรังสีรักษา

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีอาการเหนื่อยล้าไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง นั่นคืออาการเหนื่อยล้าในกลุ่มทดลองไม่เพิ่มขึ้นแม้ได้รับรังสีรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่พบว่ามีอาการเหนื่อยล้าหลังได้รับการดูแลตามปกติสูงกว่าก่อนได้รับการดูแลตามปกติซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลของรังสีรักษาดังได้กล่าวมาแล้ว

2. อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าน้อยกว่าอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ซึ่งอธิบายได้ว่า แม้ว่าอาการเหนื่อยล้าในหญิงมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเริ่มต้นอยู่ในระดับเดียวกัน แต่ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าพบว่าอาการเหนื่อยล้าน้อยกว่าอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มควบคุม ซึ่งสรุปได้ว่าโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ามีผลช่วยชะลอหรือยับยั้งอาการเหนื่อยล้าไม่ให้เพิ่มขึ้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีอาการเหนื่อยล้าน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยกิจกรรมครั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลการจัดการอาการเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคลโดยมีภาพพลิกประกอบกรให้ข้อมูล คู่มือการปฏิบัติตัว และชี้ให้เห็นความเสี่ยงของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจในเนื้อหาข้อมูลและนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้น โดยผู้วิจัยคำนึงถึงประสบการณ์การรับรู้ถึงอาการเหนื่อยล้า ความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายเป็นสำคัญ เพื่อร่วมกันหาวิธีการจัดการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแต่ละบุคคลอันส่งผลต่อความสามารถในการจัดการอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วย ซึ่งการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัย ทำให้ทราบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้คำอธิบายถึงอาการเหนื่อยล้าว่าเป็นความรู้สึกอ่อนเพลีย หดแรงแรง เป็นความรู้สึกไม่อยากทำกิจกรรม อยากนอนตลอดเวลา โดยผู้ป่วยแต่ละรายมีประสบการณ์ของอาการเหนื่อยล้า การรับรู้และการประเมินอาการที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการตอบสนองต่ออาการเหนื่อยล้าที่แตกต่างกัน และเป็นไปตามแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001)

สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมแม้ว่าจะได้รับการดูแลตามปกติซึ่งเป็นการดูแลที่ให้แก่ผู้ป่วยทั่วไปจากพยาบาลประจำการแล้วก็ตาม อาจไม่เพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือลดตนเองของผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาของพยาบาลประจำการ รูปแบบวิธีการให้ข้อมูลซึ่งมักเป็นรูปแบบการสื่อสารทางเดียวโดยไม่คำนึงถึงประสบการณ์ การรับรู้เดิมของผู้ป่วย และการให้ข้อมูลที่ไม่มีเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยในแต่ละราย ทำให้ข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ความต้องการของแต่ละบุคคล รวมทั้งยังขาดการติดตามถึงการนำข้อมูลที่ได้รับไปปฏิบัติของผู้ป่วย ซึ่งการติดตามนี้นับเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และการนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองยังได้รับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้า โดยเมื่อร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลายส่งผลต่อสมองส่วนไฮโปธาลามัส ลดการทำงานของระบบซิมพาเทติกลงทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกเด่นชัดขึ้น ส่งผลให้การเผาผลาญร่างกายจะลดลง ร่างกายจึงใช้ออกซิเจนน้อยลง รวมทั้งเกิดการผลิตรับอนโดออกไซด์ลดลง มีการแลกเปลี่ยนกรดแลคติกดีขึ้นทำให้เกิดการสะสมของเสียหลังการเผาผลาญลดลง ระดับของกรดแลคติกในกระแสเลือดจึงลดลง (Benson, 1976 อ้างถึงใน นิตยา คชศิลา, 2548) นอกจากนี้การผ่อนคลายยังทำให้อัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจลดลง การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ลดอัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ช่วยลดอาการอ่อนเพลีย (Tittler and Rakel, 2001 cited in Vutiso, 2007) นอกจากนี้เทคนิคการผ่อนคลายยังเป็นทักษะที่ฝึกได้ง่าย บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ ปฏิบัติได้ด้วยตนเองง่าย และไม่ก่อให้เกิดการปวดเมื่อยอยู่ในท่าผ่อนคลาย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541; Redd and Andrykowski, 1982; Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001) จึงสามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ในระยะที่ 1-3 ผู้ป่วยที่มีสามารถช่วยเหลือตัวเองได้น้อย หรือมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าการโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า สามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาได้ ซึ่งต่างจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาและได้รับการดูแลตามปกติ และจากการสอบถามยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจจากผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เพราะนอกจากจะช่วยลดอาการเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย ลดความวิตกกังวลลงแล้ว ยังสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมด้วย และจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรสนับสนุนและเผยแพร่ผลงานวิจัยให้บุคลากรทางการพยาบาลให้ตระหนักถึงความสำคัญและผลดีที่ได้รับจากการนำโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มาใช้เป็นทางเลือกหนึ่งของกิจกรรมการพยาบาล โดยบุคลากรทางการพยาบาลควรเป็นผู้มีทักษะในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อนำ

ความรู้มาใช้บรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย นอกจากนี้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ายังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับตนเอง ด้านจิตใจการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อยังช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย อันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตในที่สุด

2. ควรปฏิบัติร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอื่น เช่น แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญของการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า และควรเป็นแหล่งให้คำปรึกษาที่สำคัญต่อผู้ป่วยในการช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น อันส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการเหนื่อยล้าได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ด้านการศึกษาวิจัย

1. ควรจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า โดยนำเอาหลักการและวิธีการของแนวคิดการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อสอดแทรกในเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษา ตลอดจนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยล้าจากสาเหตุอื่น และนอกจากนี้ควรมีการฝึกภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการนำไปใช้ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัยทางการพยาบาลในเรื่องการดูแลแบบผสมผสาน ซึ่งเป็นการบำบัดทางการพยาบาลที่มีความครอบคลุมทั้งทางด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณต่อไป และยังเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและค้นคว้าหารูปแบบการพยาบาลอื่นๆที่มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมะเร็งและผู้ป่วยในกลุ่มอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้นและอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงของการรับรังสีรักษาและยังอาจพบได้หลังการได้รับรังสีรักษาเสร็จสิ้น จึงควรเพิ่มการติดตามผลของอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับรังสีรักษาระหว่างรับรังสีรักษา เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และควรติดตามอาการเหนื่อยล้าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในระยะยาว

2. ควรมีการศึกษาในลักษณะของการขยายองค์ความรู้เพื่อใช้ในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชนิษฐา ติวารี, สุดประนอม สมันตเวคิน, หทัยรัตน์ ธิติศักดิ์ และ วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง. (2547). การผันแปรการปกป้องร่างกาย. ใน สุดประนอม สมันตเวคิน และ วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง (บรรณาธิการ), **พยาธิวิทยาสำหรับพยาบาล ฉบับปรับปรุง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บางกอกบล็อก.
- คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมม, สิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา, สุวิมล กิมปี, ทิพาพันธ์ สังฆะพงษ์ และทิพา ต่อสกุลแก้ว. (2550). **การป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอ็น พี เพรส กรุงเทพฯ.
- งานการพยาบาลรังสีวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล. (2535). **ผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อการลดความวิตกกังวล และความซึมเศร้าในผู้ป่วยมะเร็ง ตา หู คอ จมูก และปาก**. กรุงเทพมหานคร: สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลศิริราช.
- จุไรพร ไสภอาจารย์. (2536). **ผลของการเทคนิคการผ่อนคลายต่อการลดความเจ็บปวดในขณะได้รับการล้างแผลในผู้ป่วยแผลใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ใจรัตน์ ศุภกุล. (2530). **ผลการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยเลิศ พิษิตพรชัย. (2539). **กล้ามเนื้อ**. ใน สุพรพิมพ์ เจียสกุล, สุพัตรา ไล่หิสิริวัฒน์ และ วัฒนา วัฒนาภา (บรรณาธิการ), **สรีรวิทยา 1**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์. (2540). **สรีรวิทยาของมนุษย์ 1**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สวัสดิ์การพิมพ์.
- ฐิติมา ธารประสิทธิ์. (2548). **ผลของการให้ข้อมูลขณะผ่าตัดต่อความวิตกกังวลของผู้ดูแลในครอบครัวผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2541). **ผลของการใช้ อี เอ็ม จีไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพแกรสซีฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเอง ในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย การหายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.** วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดาลัย ทวีทรัพย์. (2547). **การผันแปรของโภชนาการและเมตาบอลิซึม. ใน สูดประนอม สมันต เวคิน และ วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง (บรรณาธิการ), พยาธิวิทยาสำหรับพยาบาลฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บางกอกบลิ๊ก.**
- ทัศนีย์ ภู่อ่างค์. (2546). **ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธนา นิลชัยโกวิทย์ และ สิวลี ศิริไล. (2542). **ปัญหาทางด้านจิต- สังคมในผู้ป่วยมะเร็งนารีเวช. ใน วสันต์ ลีนะสมิต และ สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ (บรรณาธิการ), ตำรา มะเร็งนารีเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก แพบลิชชิง.**
- ธีรนนท์ สิงห์เฉลิม. (2542). **ผลของการให้ข้อมูลต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัด ผ่านกล้องส่องข้อ.** วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นงนุช ศรีตระบุตร. (2545). **ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีแบบ ผสมผสานและการฝึกผ่อนคลายต่อการลดความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาเนวและให้คำปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นงนุช โอบะ. (2540). **ระบบกล้ามเนื้อ. ใน รัชฎา แก่นสาร (บรรณาธิการ), สรีรวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ยุทธินทร์การพิมพ์.**
- นงลักษณ์ จุฑาจินดาเขต. (2540). **ผลของการฝึกผ่อนคลายต่อการลดความวิตกกังวล และ ความซึมเศร้าในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- นวลจันทร์ สท้านสุข และ สุพรรณนิการ์ ทศทิศไพศาล. (2543). **การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดแบบ Modified Radical Mastectomy (MRM) ตามด้วยรังสีรักษา โดยมีหรือไม่มีเคมีบำบัด.** ภาคนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นันทกานต์ เขี่ยมนานนทชัย. (2545). มะเร็งเต้านม : บทบาทของรังสีรักษา Breast Cancer Radiation Therapy for Aspect. ใน สุมิตรา ทองประเสริฐ และ สิริกุล นภาพันท์ (บรรณาธิการ), **โรคมะเร็ง : แนวทางการรักษา = Practical Points in Oncology.** พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- นาฏยา เอื้องไพโรจน์. (2535). **ผลของการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่อความวิตกกังวลของคู่สมรสของผู้ป่วยที่อยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิตยา คชศิลา. (2548). **ผลของการใช้โปรแกรมการสนับสนุนด้านข้อมูลและอารมณ์ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความวิตกกังวลของผู้ดูแลในครอบครัวของผู้ติดเชื้อเอชไอวี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บำเพ็ญจิต แสงชาติ. (2532). การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีความเหนื่อยล้า. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ 12(1): 23-36.**
- ประเสริฐ เลิศสงวนสินชัย. (2544). **Manual of Radiation Oncology.** ใน วิชาญ หล่อวิทยา (บรรณาธิการ), กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์. (2542). **กระบวนการประเมินสถานการณ์ความเครียด การเผชิญความเครียด และผลลัพธ์การปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระหว่างการเข้ารับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิต. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัทริญา แก้วแพง. (2547). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งวัยผู้ใหญ่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรศรี คิดชอบ. (2543). **รังสีรักษากับมะเร็งเต้านม : Radiation Therapy in Breast Cancer.** ใน สุรพงษ์ สุภาภรณ์, สุรัชย์ กาญจนลาม และ สุมิตา วงศ์เกียรติขจร (บรรณาธิการ), **มะเร็งเต้านม.** กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.

พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2534ก). การพยาบาลผู้ป่วยรังสีรักษาในมะเร็งเต้านม. ในพวงทอง ไกรพิบูลย์, วิภา บุญกิตติเจริญ และ จีระภา ตันนานนท์ (บรรณาธิการ), **ตำรารังสีรักษา ฟิสิกส์ ชีวรังสี การรักษาพยาบาลผู้ป่วย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2534ข). บทนำการรักษาพยาบาลผู้ป่วยรังสีรักษา. ใน พวงทอง ไกรพิบูลย์, วิภา บุญกิตติเจริญ และ จีระภา ตันนานนท์ (บรรณาธิการ), **ตำรารังสีรักษา ฟิสิกส์ ชีวรังสี การรักษาพยาบาลผู้ป่วย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2534ค). รังสีรักษาทางคลินิก. ใน พวงทอง ไกรพิบูลย์, วิภา บุญกิตติเจริญ และ จีระภา ตันนานนท์ (บรรณาธิการ), **ตำรารังสีรักษา ฟิสิกส์ ชีวรังสี การรักษาพยาบาลผู้ป่วย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

พวงทอง ไกรพิบูลย์ และ มัณฑนา ธนะไชย. (2542). รังสีรักษาในมะเร็งนารีเวช. ใน วสันต์ สนิษสมิต และ สมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ (บรรณาธิการ), **ตำรามะเร็งนารีเวช**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก แพ็บลิชชิง.

เพ็ญใจ ดาโลปการ. (2545). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โมเหม็ด, กิจการ์และรอน, สติน. (2547). **มะเร็งเต้านม**. แปลโดย ปิยวรรณ สวัสดิ์สิงห์ และ ทิพาพร วงศ์หงษ์สกุล (บรรณาธิการ), พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนุชนพรัตน์.

ยุพาพร หอมสมบัติ. (2551). **ผลของโปรแกรมการใช้ข้อมูลและสนับสนุนทางโทรศัพท์ต่ออัตราการมาตรวจตามนัดในสตรีที่มีเซลล์เยื่อปากมดลูกผิดปกติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม. (2547). **หลักการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรคมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา**. ใน ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม (บรรณาธิการ), **การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ**.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 47-60.

ยุพิน เพ็ญมงคล. (2547). **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา**. ใน ยุพิน เพ็ญมงคล (บรรณาธิการ), **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก**. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อังษรจงนิทัศน์.
- วัชรภรณ์ โต๊ะทอง. (2545). **แบบแผนความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัชนิกร ใจคำสืบ. (2549). **ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับการเดินออกกำลังกายต่ออาการเหนื่อยล้า การนอนไม่หลับ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ร่มรัตน์ หลีสุข. (2549). **ผลของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนต่ออาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง และ สุดประนอม สมันเวคิน. (2547). การผันแปรของการทำกิจกรรมและการพักผ่อน. ใน สุดประนอม สมันเวคิน และ วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง (บรรณาธิการ), **พยาธิวิทยาสำหรับพยาบาล ฉบับปรับปรุง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บางกอกบล็อก.
- วัลลภ ปิยะมโนธรรม. (2536). **เทคนิคการรักษาโรคประสาทด้วยตนเอง**. กรุงเทพมหานคร: เยียร์นู้คพับลิชเชอร์.
- วิชาญ หล่อวิทยา. (2542). Principles of radiation oncology. ใน วิชาญ หล่อวิทยา, ไพรัช เทพมงคล, ประมุข พรหมรัตน์พงศ์ และ ชนวิวัฒน์ เทศะวิบูล (บรรณาธิการ), **Manual of Radiation Oncology**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ละเอียด ภัคดีจิตต์. (2535). **ความสัมพันธ์ระหว่างความหวังกับพฤติกรรมเผชิญความเครียดในผู้ป่วยมะเร็งระหว่างเข้ารับรังสีรักษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สร้อยจันทร์ พานทอง. (2545). **ผลของการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สาธารณสุข, กระทรวง. กรมการแพทย์. (2550X. **สถิติโรค** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.dms.moph.go.th/stareport/index.html>[20 สิงหาคม 2550].
- สายชล จันทรวิจิตร. (2539). **ผลของโปรแกรมให้ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลายต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดไต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิรินาถ มีเจริญ. (2541). **ผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลายร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อความทุกข์สบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุรพล รักรูป. (2550). **สู้มะเร็งด้วยหลินจือ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ภาพไทย.
- สุรีย์พร มาลา. (2534). **ความวิตกกังวล ความสามารถในการควบคุมตนเอง ความต้องการข้อมูลและการได้รับข้อมูลในผู้ป่วยมะเร็งที่กำลังได้รับรังสีรักษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุวพีร์ จันทระเจษฎา. (2547). **ผลของการจัดการรูปแบบการให้ข้อมูลแก่สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อความวิตกกังวลของครอบครัว และความพึงพอใจในการจัดการรูปแบบของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสรัจญา สุริยันต์. (2545). **ศึกษาผลของการผ่อนคลายต่อการลดความวิตกกังวลและความปวดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิริพร พันธุ์พริ้ม. (2549). **ผลของการให้ข้อมูลทางสุขภาพร่วมกับการนวดสะกดจุดสะท้อนที่เท้าด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อกลุ่มอาการไม่สบายและความผาสุกของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกร โรจนนรินทร์. (2544). **เต้านมใน โปบลีย์ สุทธิสุวรรณ และบรรจบ อินทรสุขศรี (บรรณาธิการ), ตำราศัลยแพทย์ศาสตร์นักศึกษาแพทย์**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- อภันตรี กองทอง. (2544). **ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกที่ได้รับรังสีรักษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรมศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อภิชาติ แสงจันทร์. (2542). อาการอ่อนเพลีย. ใน กาญจนา จันทร์สูง, สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ และ วิชา บุญสวัสดิ์ (บรรณาธิการ), **อาการวิทยาทางอายุรศาสตร์ : Symptomatology in General Medicine**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านานาวิทยา.

อัมพรพรรณ ธีระนุตร. (2544). ความต้องการการพักผ่อนและการผ่อนคลาย. ใน อัมพรพรรณ ธีระนุตร, เพลินตา ศิริปการ และ อัมพร นวลโคกสูง (บรรณาธิการ), **คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่บ้าน**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านานาวิทยา.

เอมอร แซ่จิว, เยาวลักษณ์ เลาหจินดา และสมจิต หนูเจริญกุล. (2545). ความอ่อนล้า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการดูแลตนเองเพื่อจัดการกับความอ่อนล้าในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา. **รามาศิษย์พยาบาลสาร** 8(3): 192-205.

ภาษาอังกฤษ

Aistars, J. (1987X). Fatigue in the cancer patient : A conceptual approach to clinical problem. **Oncology Nursing Forum** 14(6): 25-30.

Barber, J. I., Caley, S. M., Macneil, M. S., and Seidel, H. M. (2000). The Muscular system. In G. A. Thibodeau, and K. T. Patton (eds.), **Structure & Function of the Body**. 11th ed. St.Louis Missouri: Mosby.

Barnett, M. L. (2001). Fatigue. In S. E. Otto (ed.), **Oncology nursing**. pp.608-615. St.Louis Missouri: Mosby.

Barsevick, A. M., Newhall, T., and Brown, S. (2008). Management of Cancer-Related Fatigue. **Clinical Journal of Oncology Nursing** 12(5): 21-25.

Balon, J., and Wehrwein, T. 1997. Cancer of the Breast. In J. M. Giselle (ed.), **Women and Cancer : A Gynecologic Oncology Nursing Perspective**. pp.349-383. London: Jones and Bartlett Publishers.

Benoliel, J. Q. (1997). Interventions for Patients With Breast Cancer. In J. E. Johnson, V. K. Fieler, L. S. Jones, G. S. Wlasowicz, and M. L. Mitchell (eds.), **Self-Regulation Theory: Applying Theory to Your Practice**. Pennsylvania: Oncology Nursing Press.

- Berger, A. M., and Farr, L. (1999). The influence of daytime inactivity and nighttime restlessness on cancer-related fatigue. *Oncology Nursing Forum* 26: 1663 - 1671.
- Blair, C. A., Kennedy, M., Opsal, S. C., Seidel, H. M., Sitorius, G. K., Wiggins, R. S., et al. (2005). The Muscular System. In G. A. Thibodeau., and K. T. Patton (eds.), **The Human Body in Health & Disease**. 4th ed. St. Louis Missouri: Elsevier.
- Brown, D., Lewis, L. C., and Axiak, A. (2000). Use of radiation in gynecologic and breast malignancies. In G. J. Moore-Higgs, L. A. Almadrones, B. Colvin-Huff, L. M. Gossfeld, and J. H. Eriksson (eds.), **Women and cancer: A gynecologic oncology nursing perspective**. 2nd ed. Boston: Jones and Bartlett.
- Burns, N., and Grove, S. K. (1997). **The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, and Utilization**. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Burnham, T. R. and Wilcox, A. (2002). Effects of exercise on physiological and psychological variables in cancer survivors. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 34(12): 1863-1867.
- Cannici, J., Malcolm, R., and Peck, L. A. (1983). Treatment of insomnia in cancer patients using muscle relaxation training. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 14: 251-256.
- Cheung, Y. L., Molassiotis, A., and Chang, S. (2003). The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psycho-Oncology* 12: 254-266.
- Cormier, S., and Cormier, B. (1998). Meditation and muscle relaxation. In S. Cormier, and B. Cormier (eds.), **Interviewing Strategies for helpers Fundamental Skill and Cognitive Behavioral Interventions**. 4th ed. California: International Thomson Publishing.
- Dimeo, F. C., Thomas, F., Raabe-Menssen, C., Propper, F., and Mathias, M. (2004). Effect of aerobic exercise and relaxation training on fatigue and physical performance of cancer patients after surgery: A randomised controlled trial. *Supportive Care in Cancer* 12(11): 774-779.

- DiMotto, J. W. (1984). Relaxation. *The American journal of nursing* 84 (6): 754-758.
- Dodd, M. J. (1991). Suggestion for Managing Radiation Therapy Side Effects. In M. J., Dodd (ed.), **Managing the Side Effects of Chemotherapy and Radiation**. New York: Prentice Hall Press.
- Dodd, et al., (2001). Symptom Cluster and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncology Nursing Forum* 28(3): 465-470.
- Evans, R. L., and Connis, R. T. (1995). Comparison of Group Therapies for depressed Cancer Patients Receiving Radiation Treatment. *Public Health Reports* 110(3): 306-311.
- Evans, W. J., and Lambert, C. P. (2006). **Physiological Basis of Fatigue**. Nutrition, Metabolism, and Exercise Laboratory. Medical Sciences, University of Arkansas.
- Faithfull, S. (2008). Radiotherapy. In C. Jessica (ed.), **Cancer Nursing: Care in Context**. 2nd ed. Southampton: Blackwell Publishing.
- Friedberg, F., and Jason, L. A. (1998). **Understanding chronic fatigue syndrome : An empirical guide to assessment and treatment**. Washington: Braun-Brumfiteld.
- Ganz, A. P., and Bower, E. J. (2007). Cancer related fatigue : A focus on breast cancer and Hodgkin's disease survivors. *Acta Oncologica* 46: 474-479.
- Geinitz, H., Zimmermann F. B., Thamm, R., Keller, M., Busch, R., and Molls, M. (2004). Fatigue in patients with adjuvant radiation therapy for breast cancer: long-term follow-up. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 130: 327-333.
- Ghafari, S., Ahmadi, F. A., Nabavi, S. M., Memarian, R., and Kazemnejad, A. (2008). Effect of Applying Progressive Muscle Relaxation Technique on Fatigue in Multiple Sclerosis Patients. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal Spring* 10(1): 61-68.
- Gorman, L. M. (1998). The psychosocial impact of cancer on the individual, family, and society. In R. M., Carroll-Johnson, L. M., Gorman, and N. J., Bush (eds.), **Psychosocial nursing care: A long the cancer continuum**. Pittsburgh: Oncology Nursing Press.

- Guyton, A. C., and Hall, J. E. (2000). **Medical physiology**. 9th ed. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Hamolsky, D., and Facione, N. (1999). Infiltrating Breast Cancer. In C. Miaskowski (ed.), **Oncology nursing assessment and clinical care**. St. Louis Missouri: Mosby.
- Hart, L., Freel, M., and Milde, F. (1990). Fatigue. **Nursing Clinics of North America** 25: 967-976.
- Hogle, W. P. (2007). Radiation Therapy in the Treatment of Breast Cancer. **Seminars in Oncology Nursing** 23(1): 20-28.
- Irvine, D. M., Vincent, L., Graydon, J. E., and Bubela, N. (1998). Fatigue in women with breast cancer receiving radiation therapy. **Cancer Nursing** 21(2): 127-135.
- Irvine, D. M., Vincent, L., Graydon, J. E., Bubela, N., and Thomson, L. (1998). The prevalence and correlated of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiation. **Cancer nursing** 17(5): 365-378.
- Iwamoto, R. (1994). Radiation Therapy. In S. E. Otto (ed.), **Oncology nursing** St. Louis Missouri: Mosby.
- Jacobson, E. (1938). **Progressive relaxation**. Chicago: University of Chicago Press.
- Jereczek-Fossa, B. A., Marsiglia, H. R., and Orecchia, R. (2001). Radiotherapy-Related fatigue. **Oncology Hematology** 41: 317-325.
- King, K. B., Nail, L. M., Kreamer, K., Strohl, R. A., and Johnson, J. E. (1985). Patients' description of the experience of receiving radiation therapy. **Oncology Nursing Forum** 12(6): 55-61.
- Krishnasamy, M. (2008). Fatigue. In C. Jessica (ed.), **Cancer Nursing: Care in Context**. 2nd ed. Southampton: Blackwell Publishing.
- Larson, P. R. (1994). A model for symptom management. **Journal of nursing Scholarship** 26(4): 272-276.
- Larson, P. J., Lindsey, A. M., Dodd, M. J., Brecht, M. L., and Packer, A. (1993). Influence of age on problems experienced by patients with lung cancer undergoing radiation therapy. **Oncology Nursing Forum** 20(3): 473-480.

- Lazarus, R. S., and Folkman, S. K. (1984). **Stress appraisal & coping**. New York: Springer.
- Lubkin, I. M., and Larsen, P. D. (2006). **Chronic Illness Impact and Interventions**. 6th ed. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Luebbert, K., Dahme, B., and Hasenbring, M. (2001). The Effectiveness of Relaxation Training in Reducing Treatment-Related Symptoms and Improving Emotional Adjustment in Acute Non-Surgical Cancer Treatment:A Meta-Analytical Review. **Phycho-Oncology**. 10: 490-502.
- Nail, L. M., and Winningham, M. L. (1993). Fatigue. In S. L. Groenwald, J. H. Frogge, M. Goodman, and C. H. Yarbrow (eds.), **Cancer nursing:Principles and practice**. 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Nupa, W. (2002). **Effects of Progressive Muscle Relaxation on Anxiety Level in Patients with Asthma**. Master's Thesis. Department of Nursing Science, Graduate School, Mahidol University.
- National Cancer Institute of Thailand. (2005). **Annual report**. Department of Medical Services. Ministry of Public Health of Thailand.
- National Cancer Institute of Thailand. (2006). **Annual report**. Department of Medical Services. Ministry of Public Health of Thailand.
- National Cancer Institute of Thailand. (2007). **Annual report**. Department of Medical Services. Ministry of Public Health of Thailand.
- Nijs, E. J. M de., Ros, W., and Grijpdonck, M. H. (2008). Nursing Intervention for Fatigue during the Treatment for Cancer. **Cancer Nursing** 31(3):191.
- McDaniel, R. W., and Rhodes, V. A. (2000). Fatigue. In C. H. Yarbrow, M. H. Frogge, M. Goodman, and S. L. Groenwald (eds.), **Cancer nursing: Principles and practice**. 5th ed. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Merriam-Webster's Online Dictionary**[online]. Available from: <http://merriam-webster.com/downloads/index.htm> [2008, June 10]

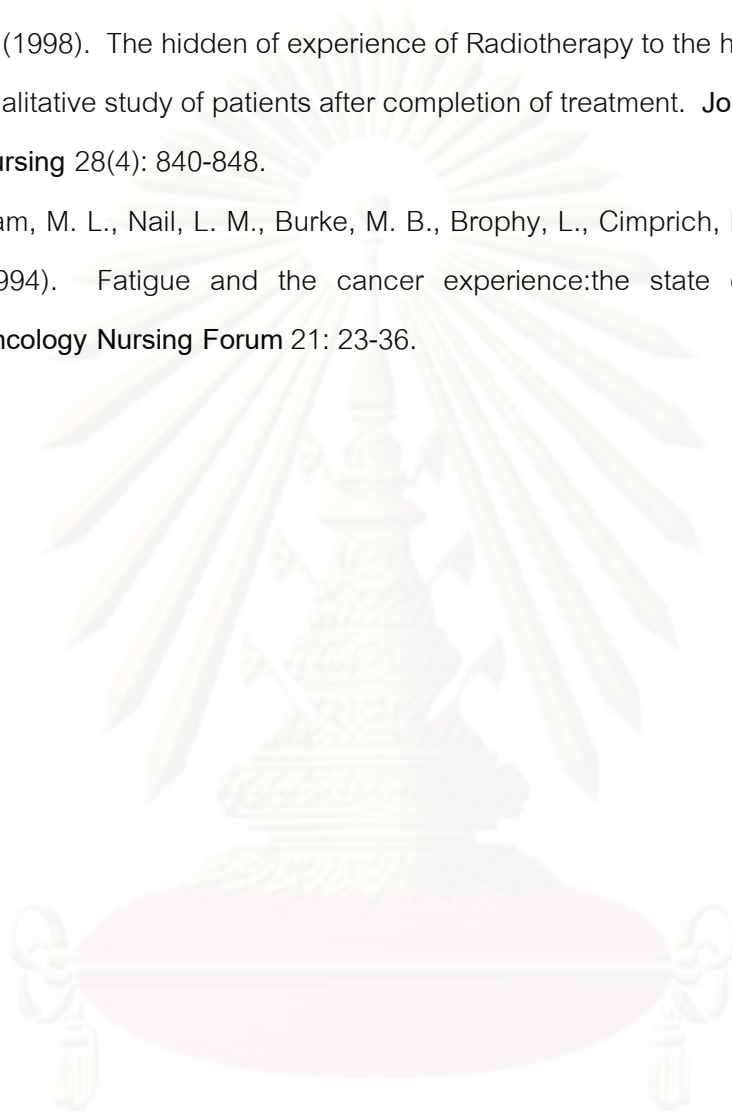
- Mitchell, S. A., Beck, S. L., Hood, L. E., Moore, K., and Tanner, E. R. (2007). Putting evidence into practice: evidence-based interventions for fatigue during and following cancer and its treatment. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 11(1): 39-42.
- Mock, V. (1996). The Benefits of exercise in Woman with Breast Cancer. In K. H. Dow (ed.), *Contemporary Issues in Breast Cancer*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Mock, V., Dow, K. H., Meares, C.J., Grimm, P.M., Dienemann, J. A., Haisfield-Wolfe, M. E., et al. (1997). Effect of exercise on fatigue physical functioning, and emotion distress during radiation therapy for breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 24(6): 991-1000.
- Molassiotis, A., Yung, H. P., Yam, B. M., Chang, F. Y., and Mock, T. S. (2002). The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trial. *Supportive Care in Cancer* 10(3): 233-246.
- Pickard-Holley, S. (1991). Fatigue in Cancer patients: A Descriptive study. *Cancer Nursing* 14(1): 13-19.
- Piper, B. F., Lindsey, A. M., and Dodd, M. J. (1987). Fatigue mechanisms in cancer patients: Developing nursing theory. *Oncology Nursing Forum* 14(6): 17-23.
- Piper, B. F. (1991). Alteration in Comfort:Fatigue. In T. Eoyang (ed.), *Guideline for oncology nursing practice*. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Piper, B. F. (1993). Fatigue. In V. C. Kohlman, A. M. Lindsey, and C. M. West (eds.), *Pathophysiological phenomena in nursing*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., and Paul, S. M. (1998). The revised Piper fatigue Scale : Psychometric Evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 25(4): 677-684.
- Vutiso, P. (2007). *The Effects of Passive Progressive Muscle Relaxation Technique on Post Operative Abdominal Surgery Pain in The Elderly Patients*. Master's Thesis. Department of Nursing Science, Graduate School, Mahidol University.

- Pongthavornkamol, K. (2000). **Coping With Side Effects And Emotion Distress among Thai Cancer Patients Receiving Radiation Therapy**. Doctoral dissertation. School of Nursing, University of Rochester.
- Redd, W. H., and Andrykowski, M. A. (1982). Behavioral interventions in cancer treatment: Controlling aversion reactions to chemotherapy. **Journal Consult Clinical Psychology** 50(6): 1018-1029.
- Rourke, N. O., and Robinson, L. M. P. (1996). Breast Cancer and the Role of Radiation Therapy. In K. H. Dow (ed.), **Contemporary Issues in Breast Cancer**. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Saejew, A. (2001). **Fatigue, Related Factors, and Self-Care Actions to Manage Fatigue of Head and Neck Cancer Patients Receiving Radiation Therapy**. Master's Thesis. Department of Nursing Science, Graduate School, Mahidol University.
- Schwartz, A. L. (2000). Daily fatigue patterns and effect of exercise in women with breast cancer. **Cancer Practice** 8(2): 16-24.
- Siriraj cancer center. (2005). **Tumor registry,statistical report 2005**. Bangkok: Faculty of medicine siriraj hospital. Mahidol university.
- Siriraj cancer center. (2006). **Tumor registry,statistical report 2006**. Bangkok: Faculty of medicine siriraj hospital. Mahidol university.
- Siriraj cancer center. (2007). **Tumor registry,statistical report 2007**. Bangkok: Faculty of medicine siriraj hospital. Mahidol university.
- Stone, P., Richards, M., A'Hern, R., and Hardy, J. (2001). Fatigue in patients with cancer of the breast or prostate undergoing radical radiotherapy. **Journal of pain and Symptom Management** 22(6): 1007-1015.
- Strohl, R. (1988). The nursing role in radiation oncology symptom management of acute and chronic reactions. **Oncology Nursing Forum** 15: 429-434.
- Weert, E. V., Hoekstra-Weeber, J., Otter, R., Postem, K., Sanderman, R. and Schans, C. V. (2006). Cancer-related fatigue:predictors and effects of rehabilitation. **Oncologist** 11: 184-196.

Watson, T., and Mock, V. (2004). Exercise as an intervention for cancer-related fatigue. **Physical Therapy** 84: 736-743.

Wells, M. (1998). The hidden of experience of Radiotherapy to the head and neck: A qualitative study of patients after completion of treatment. **Journal of Advanced Nursing** 28(4): 840-848.

Winningham, M. L., Nail, L. M., Burke, M. B., Brophy, L., Cimprich, B., and Jones, L. S. (1994). Fatigue and the cancer experience: the state of the Knowledge. **Oncology Nursing Forum** 21: 23-36.



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

หลักการ

การใช้เทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นกิจกรรมด้านร่างกายที่ส่งผลทางจิตใจ สามารถเปลี่ยนการรับรู้ระดับสมองและการเร้าทางอารมณ์ โดยเมื่อร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลายจะมีผลต่อสมองส่วนไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) และลดการทำงานของระบบซิมพาเทติก (Sympathetic) ทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic) เด่นชัดขึ้น การเผาผลาญร่างกายจะลดลง ร่างกายจึงใช้ออกซิเจนน้อยลง รวมทั้งเกิดการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง มีการแลกเปลี่ยนกรดแลคติก (Lactic) ดีขึ้น ทำให้การสะสมของเสียหลังการเผาผลาญลดลง ระดับของกรดแลคติกในกระแสเลือดจึงลดลง (Benson, 1976 อ้างถึงใน นิตยา ศษศิลา, 2548) นอกจากนี้การผ่อนคลายยังทำให้อัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจลดลง การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ลดอัตราการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ช่วยลดอาการอ่อนเพลีย (Titlebaum, 1988; Titler and Rakel, 2001 cited in Pitoon Vutiso, 2007) ช่วยลดอาการปวดหรือการรับรู้อาการปวด เนื่องจากจากการผ่อนคลายจะช่วยเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากความเจ็บปวด เป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ของระบบประสาทส่วนกลางในระดับสมอง และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อยังส่งเสริมทำให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ดีขึ้น โดยการนอนหลับที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้อวัยวะต่างๆ ได้พักอย่างเต็มที่และมีการใช้พลังงานลดลง

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า อาศัยหลักสำคัญ 2 ประการ คือการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนของร่างกาย และการเรียนรู้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะที่เกร็งและคลายกล้ามเนื้อ การผ่อนคลายแบบก้าวหน้าจึงเป็นการปฏิบัติเพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะที่ปราศจากความตึงเครียดเมื่อยล้าและลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้น ส่งผลให้อาการเหนื่อยล้าลดลง

วัตถุประสงค์

เพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างการรับรังสีรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม

1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 การเตรียมความพร้อมของผู้ฝึกสอนผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เริ่มหลังจากผู้ฝึกสอนทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย และเข้ารับการฝึกอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติกับนายแพทย์และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเรื่องปฏิบัติการผ่อนคลาย

เพื่อศึกษาถึงประโยชน์ วิธีการ ข้อปฏิบัติที่ควรระวังที่เกี่ยวข้องกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และทำการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.2 ผู้ฝึกสอนทำการคัดกรองผู้เข้าร่วมฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยไม่ฝึกในผู้ป่วยที่มีข้อจำกัด ดังนี้ ผู้ที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและไขสันหลัง ผู้ที่ไม่สามารถเกร็งบริเวณคอ และกล้ามเนื้อหลัง

1.3 แนะนำผู้ป่วยไม่ควรปฏิบัติในขณะอิ่มหรือหิวจนเกินไป และในขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น รู้สึกง่วงจากการตื่นนอน หรือมีอาการเจ็บป่วยทางร่างกายรุนแรง

2. ขั้นตอนเตรียมผู้เข้าร่วมฝึกเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2.1 ผู้ฝึกสอนเลือกสถานที่เงียบสงบ สะอาด ไม่มีเสียงรบกวนภายนอกบริเวณในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ลักษณะห้องต้องมีแสงสว่างไม่จ้าจนเกินไป และมีการระบายอากาศที่ดี และเน้นย้ำให้ผู้เข้าร่วมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกคนเข้าใจถึงความสำคัญของการจัดหาสถานที่ที่เหมาะสม และก่อนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าทุกครั้งให้ปิดเครื่องมือถือสื่อสารทุกชนิด

2.2 แนะนำให้ผู้ปฏิบัติกรผ่อนคลายเลือกสวมเสื้อผ้าที่หลวม โปร่งสบาย และหากใส่แว่นตา คอนแทคเลนส์ หรือเข็มขัดอยู่ควรถอดออกเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ

2.3 จัดเตรียมผ้าปูรองพื้น หรือที่นอน โดยอาจใช้เตียงผู้ป่วยสำหรับการปฏิบัติ เพื่อไม่ส่วนของร่างกายที่สัมผัสกับพื้นที่แข็งจนเกินไป และควรมีหมอนขนาดเล็ก หรือผ้าขนหนูรองส่วนโค้งของคอ ท้ายทอย อาจใช้หมอนรองใต้เข่าทั้ง 2 ข้างจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติอยู่ในท่าที่สบายขึ้นขณะผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

3. ขั้นตอนการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

3.1 ผู้ฝึกสอนอธิบายถึงวัตถุประสงค์ วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้ผู้ป่วยทราบ

3.2 ให้ผู้ป่วยนอนราบโดยใช้ผ้า หรือหมอนเล็กๆหนุนรองบริเวณใต้ศีรษะ วางแขนอย่างสบายข้างลำตัวและเหยียดขาออกไปโดยไม่ไขว้กันให้ปลายเท้าทั้ง 2 ข้างแยกจากกันเล็กน้อย ผ่อนคลาย ไม่เกร็ง และทิ้งน้ำหนักตัวทั้งหมดลงบนพื้น ให้อธิบายว่าร่างกายทุกส่วนจมลงกับพื้น



ภาพที่ 5 แสดงการเตรียมพร้อมร่างกายก่อนผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

3.3 ผู้ฝึกสอนประเมินสัญญาณชีพของผู้เข้าร่วมก่อนผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และทำการบันทึกไว้

3.4 ผู้ฝึกสอนสร้างความพร้อมด้านจิตใจ (Mental Device) โดยให้ผู้เข้าร่วมหลับตาและมุ่งความสนใจไปยังกล้ามเนื้อแต่ละส่วน โดยสำรวจร่างกายเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อ กลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน กลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ กลุ่มที่ 3 ไหล่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง กลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า ว่าทุกกลุ่มกล้ามเนื้อผ่อนคลายหรือไม่ แล้วจึงปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป

หลักการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าจะเป็นการเกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ก่อนแล้วจึงคลายออก โดยเริ่มต้นจากการเกร็งของกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนนำมาก่อนนานประมาณ 5-7 วินาที และให้ระยะเวลาการผ่อนคลายนานกว่าระยะเวลาที่เกร็งนาน 20-30 วินาที ซึ่งการกำหนดให้ช่วงที่เกร็งใช้เวลาสั้นกว่านั้นเพียงต้องการให้เรียนรู้ถึงความตึงเครียดเท่านั้นแต่ไม่ต้องการให้จดจำถึงความรู้สึกตึงเครียดนี้ไป โดยกระทำวงจรมีจะทำซ้ำๆ เน้นให้เปรียบเทียบระหว่างความรู้สึกตึงเครียดและผ่อนคลาย เพื่อให้บุคคลจำแนกถึงความแตกต่างระหว่างความรู้สึกเกร็งของกล้ามเนื้อกับความรู้สึกผ่อนคลายของกล้ามเนื้อสูงสุด การฝึกแต่ละครั้งนาน 15-20 นาที ประกอบด้วย 4 ท่าตามกลุ่มกล้ามเนื้อดังต่อไปนี้

ท่าที่ 1 (กลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน)

ให้ผู้ช่วยกำมือให้แน่น ค่อยๆยกมือขึ้นให้สูงท่ามุม 45 องศา เกร็งกล้ามเนื้อต้นแขนและค้างไว้ โดยเมื่อเริ่มเกร็งกล้ามเนื้อ ควรค่อยๆเกร็ง โดยเพิ่มการเกร็งกล้ามเนื้อขึ้นทีละน้อย ไม่เกร็งรุนแรงทันทีและไม่ควรเร่งรีบในการเกร็ง สังเกตความตึงเครียดที่เกิดขึ้นที่มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขนผ่อนคลายได้ (นาน 5-7 วินาที) แล้วจึงค่อยๆ วางมือลง ค่อยๆ คลายมือออก

ปล่อยนิ้วมือตามสบาย โดยการคลายกล้ามเนื้อ ไม่ควรรีบคลายทันทีเพราะจะเป็นอันตรายต่อกล้ามเนื้อได้ (นาน 20 วินาที) และสังเกตความแตกต่างของความรู้สึกผ่อนคลายทั่วร่างกาย ให้มีสมาธิอยู่ที่การผ่อนคลาย โดยไม่มีความตึงเครียดเหลืออยู่ (ปฏิบัติที่ละข้างข้างละ 4 ครั้ง)



ภาพที่ 6 แสดงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 1 มือ แขน และกล้ามเนื้อต้นแขน

ท่าที่ 2 (กลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ)

ให้ผู้ป่วยหลับตาให้แน่น เกร็งหน้าผากโดยขมวดคิ้วให้มากที่สุด เกร็งกล้ามเนื้อขากรรไกร และเม้มริมฝีปากให้แน่น จนรู้สึกกล้ามเนื้อตึง (นาน 5-7 วินาที) แล้วจึงผ่อนคลายด้วยการหลับตาสบายๆ ปล่อยคิ้วและหน้าผากให้ความรู้สึกหน้าผากเรียบ ผ่อนคลายขากรรไกร ปล่อยริมฝีปากให้ห่างจากกันเล็กน้อย เพื่อเข้าสู่การผ่อนคลายอีกครั้งหนึ่ง (นาน 20 วินาที) ให้ผู้ป่วยสังเกตความแตกต่างของความตึงเครียดและความรู้สึกถึงการผ่อนคลายทั่วไป หน้าผากกะโหลก ศีรษะ ดวงตา ขากรรไกร ริมฝีปาก ลิ้น คอหอย และความรู้สึกผ่อนคลายทั่วร่างกาย ให้มีสมาธิอยู่ที่การผ่อนคลาย โดยไม่มีความตึงเครียดเหลืออยู่ (ปฏิบัติ 4 ครั้ง)



ภาพที่ 7 แสดงการผ่อนคลายกล้ามเนื้อกลุ่มที่ 2 ศีรษะ หน้า คอ

ท่าที่ 3 (กลุ่มที่ 3 ไหล่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง)

ให้ผู้ป่วยเกร็งคอ ยกไหล่ให้สูงขึ้นไปจรดศีรษะ เขม่วท้องให้มากที่สุดพร้อมทั้งหายใจเข้าลึกๆ แล้วกลั้นไว้ จนรู้สึกกล้ามเนื้อตึง (นาน 5-7 วินาที) แล้วจึงผ่อนคลายโดยปล่อยศีรษะ ไหล่ ลำคอ สันหลังและกล้ามเนื้อท้องให้ผ่อนคลาย หายใจออก ปล่อยให้หน้าอกผ่อนคลายโดยผ่อนลมหายใจออกช้าๆ ปล่อยให้การผ่อนคลายแผ่ลึกไปที่ไหล่ กล้ามเนื้อแผ่นหลัง (นาน 20 วินาที) สังเกตความรู้สึกผ่อนคลายที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่หายใจออก ความรู้สึกผ่อนคลาย โลงสบาย โดยหายใจตามธรรมชาติและปล่อยให้การผ่อนคลายแผ่ซ่านไปยังด้านหลัง ไหล่ คอ แขนทั้งสอง และส่วนอื่นๆ ของร่างกาย (ปฏิบัติ 4 ครั้ง)



ภาพที่ 8 แสดงการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 3 ใหญ่ หน้าอก ท้อง และหลังส่วนล่าง

ท่าที่ 4 (กลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า)

ให้ผู้ผู้ป่วยกตปลายเท้าลงแล้วเกร็งนิ้วเท้า แต่ควรระวังการเกร็งบริเวณนิ้วเท้าและเท้ามากเกินไปอาจทำให้เกิดภาวะตะคริวขึ้นได้ กดเขาให้ชิดพื้นจนกล้ามเนื้อน่องรู้สึกตึง แล้วเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณสะโพก (นาน 5-7 วินาที) แล้วจึงผ่อนคลายกล้ามเนื้อเท้าและน่อง และวางสะโพกลงตามสบาย คงความผ่อนคลายไว้ (นาน 20 วินาที) ให้สังเกตความแตกต่างความรู้สึกเมื่อเกร็งกล้ามเนื้อและผ่อนคลายที่เกิดขึ้น (ปฏิบัติ 4 ครั้ง)



ภาพที่ 9 แสดงการผ่อนคลายกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่ 4 หน้าแข้ง ก้นกบ น่อง และเท้า

จากนั้นปล่อยให้ร่างกายทุกส่วนของผู้ป่วยผ่อนคลายเช่นนั้นสักครู่หนึ่ง โดยเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติแต่ละครั้งควรหายใจลึก 2-3 ครั้งจนรู้สึกถึงความผ่อนคลาย และถ้าผู้ป่วย

อยากจะถูกขึ้น ให้นำเลขในใจถอยหลังตั้งแต่ 5 ถึง 1 แล้วจึงค่อยๆ ลืมตาขึ้น เนื่องจากการลืมตาขึ้นทันทีอาจเกิดอันตรายจากการปรับประสาทตาไม่ทัน และการค่อยๆ ลืมตาขึ้นจะให้ความรู้สึกถึงความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า และสงบ

3.5 ประเมินสัญญาชีพภายหลังการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและบันทึกไว้

ระยะเวลา

กิจกรรมนี้ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 15-20 นาที



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

จดหมายขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

จดหมายขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง - สถานที่ทำงาน
1. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเยาวลักษณ์ ชาญศิริศิลป์	อาจารย์แพทย์ระดับ 9 ภาควิชา รังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ถนอมขวัญ ทวีบุญรัตน์	อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รองศาสตราจารย์สุวิมล กิมปี	อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. นางสาวเพ็ญใจ ดาโลปการ	ผู้ตรวจการพยาบาล ฝ่ายการ พยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
5. นางสาวสุจิตร์ กิจบัญชา	หัวหน้าหอผู้ป่วยตึก 72 ปี ชั้น 6 ตะวันออก (พยาบาลชำนาญการ ระดับ 8) ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ศูนย์วิทยุโทรพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศบ 0512.11/ 0646



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๕ มีนาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาจิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภจรรย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

- | | |
|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง เขวาลักษณ์ ชาญศิลป์ | อาจารย์แพทย์ระดับ 9 ภาควิชารังสีวิทยา |
| 2. นางสาวสุจิตร์ กิจบัญญัติ | หัวหน้าหอผู้ป่วยตึก 72 ปี ชั้น 6
คะวันออก (พยาบาลชำนาญการ ระดับ 8) |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ศ.อ.หญิง ดร. อูพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

<u>สำเนาเรียน</u>	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง เขวาลักษณ์ ชาญศิลป์ และนางสาวสุจิตร์ กิจบัญญัติ
<u>งานบริการการศึกษา</u>	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภจรรย์ โทร. 0-2218-9818
<u>ชื่อนิสิต</u>	นางสาวกนกพร มีศิริ โทร. 08-9150-1151

ที่ ศบ 0512.11/064๖



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๖1 มีนาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวเพียงใจ คาโลปการ ผู้ตรวจการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นางสาวเพียงใจ คาโลปการ

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ โทร. 0-2218-9818

ชื่อนิสิต

นางสาวกนกพร มีศิริ โทร. 08-9150-1151

ที่ ศธ 0512.11/ 0643



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๙ มีนาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภกาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ दनอมขวัญ ทวีบูรณะ อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน
2. รองศาสตราจารย์ สุวิมล กิมปี อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. อูพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ दनอมขวัญ ทวีบูรณะ และรองศาสตราจารย์ สุวิมล กิมปี

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภกาจารย์ โทร. 0-2218-9818

ชื่อนิสิต

นางสาวกนกพร มีศิริ โทร. 08-9150-1151

ที่ ศบ 0512.11/ 0908



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 พฤษภาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

เนื่องด้วย นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 20 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา โดยใช้แบบประเมินความเข้าใจข้อมูล แบบประเมินการใช้ข้อมูล แบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา และแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวกนกพร มีศิริ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ค.อ.หญิง ดร. ชุพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ โทร. 0-2218-9818

ชื่อนิสิต

นางสาวกนกพร มีศิริ โทร. 08-9150-1151

ที่ ศบ 0512.11/ 0908



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

12 พฤษภาคม 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน นายกสมาคมบ้านพักสมาคมต่อต้าน โรคมะเร็งในพระบรมราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา จำนวน 20 คน โดยใช้แบบประเมินความเข้าใจข้อมูล แบบประเมินการใช้ข้อมูล แบบบันทึกการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา และแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวกนกพร มีศิริ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ด.อ.หญิง ดร. ชุพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

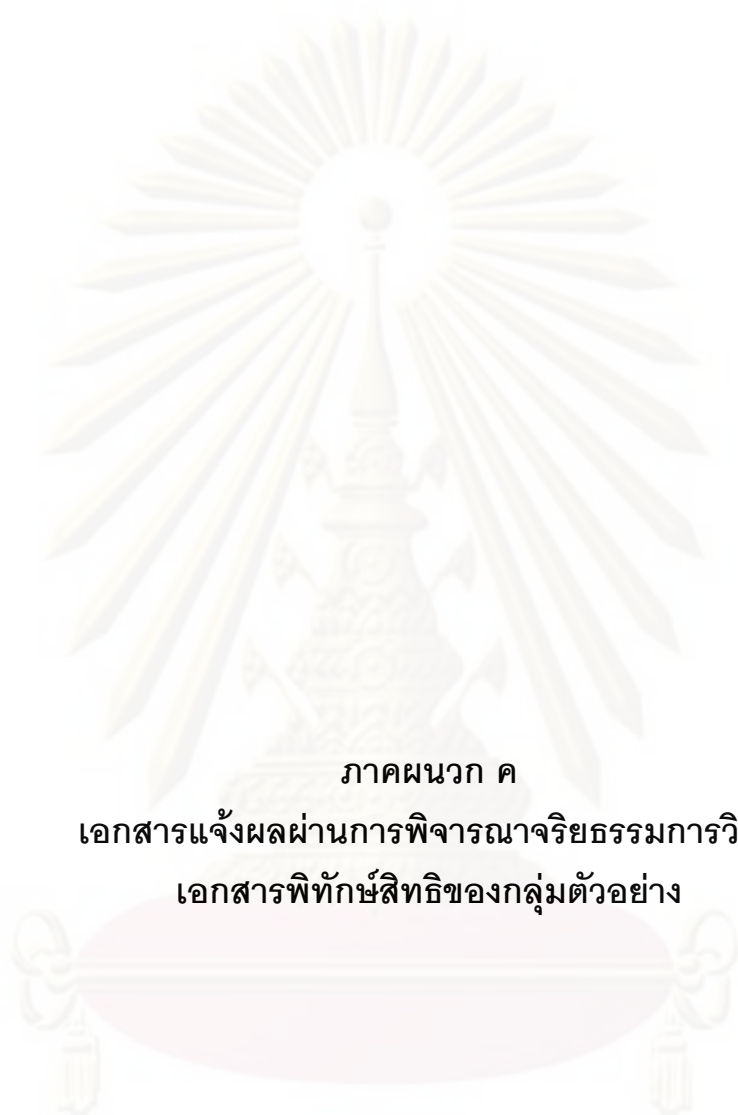
โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช โสภากาจารย์ โทร. 0-2218-9818

ชื่อนิสิต

นางสาวกนกพร มีศิริ โทร. 08-9150-1151



ภาคผนวก ค

เอกสารแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AF 01-11



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารสถาบัน 2 ชั้น 4 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-8147 โทรสาร: 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 076/2552



ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 048.1/52 : ผลของการใช้ข้อมูลการจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวกนกพร มีศิริ นิสิตระดับมหาบัณฑิต

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....  ลงนาม..... 
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทศนประดิษฐ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนวงศาโรจน์)
ประธาน กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 25 มิถุนายน 2552

วันหมดอายุ : 24 มิถุนายน 2553

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย 048.1/52
วันที่รับรอง 25 ส.ย. 2552
วันหมดอายุ 24 ส.ย. 2553

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลหรือการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ให้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น แล้วส่งสำเนาใบแรกที่ไร้เอกสารดังกล่าวมาที่คณะกรรมการ
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-11) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกพร มีศิริ ตำแหน่ง นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน)

เลขที่ 2 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย
กรุงเทพมหานคร 10700 อาคารเฉลิมพระเกียรติชั้น 16 โรงพยาบาล
ศิริราช

(ที่บ้าน)

ที่อยู่ 71 ม. 1 ต. บางยอ อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ 10130

โทรศัพท์(ที่ทำงาน)

02-4194553-5

โทรศัพท์เคลื่อนที่

089-1501151

E-mail: bui2525@hotmail.com

1. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับ การวิจัยผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

2.2 เพื่อเปรียบเทียบอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างเข้ารับรังสีรักษา ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์และสรุปเป็นผลการวิจัยในภาพรวม

4. รายละเอียดและขั้นตอนของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับการปฏิบัติในงานวิจัยนี้

a. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมระยะที่1-3 ที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา และเข้าพักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็งในพระบรมราชูปถัมภ์ และศูนย์มหาวชิราลงกรณรัษฎบุรี จำนวน 40 คน

b. การศึกษาครั้งนี้ กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

4.1 เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมวัยผู้ใหญ่ที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาครั้งแรกและไม่อยู่ระหว่างการรับการรักษาด้วยวิธีอื่นเสริม

4.2 มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินหรือการมองเห็น โดยสามารถสื่อสารด้วยการพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้เข้าใจ

4.3 ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

c. ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จากผู้ป่วยที่เข้าพักที่บ้านพักสมาคมต่อต้านโรคมะเร็ง ในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้ป่วยที่เข้าพักที่ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่ผู้ป่วยขออนุญาตจากแพทย์ผู้ดูแลให้เข้าร่วมวิจัยได้ รวมทั้งสิ้น 40 คน

5. ระยะเวลาที่ใช้กับผู้ป่วยร่วมในการวิจัย ผู้เข้าร่วมในกลุ่มทดลองจะใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้วิจัยแต่ละครั้ง 40-50 นาที รวม 4 ครั้ง

6. กระบวนการดำเนินการแก่กลุ่มประชากรในครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด โดยการวิจัย จะเป็นการจัดการตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ร่วมกับมีการฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า โดยสัปดาห์แรกเป็นการร่วมกิจกรรม 2 วันติดต่อกัน ซึ่งในวันแรกผู้วิจัยให้ข้อมูลในการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ใช้เวลานาน 40-50 นาที ในวันที่ 2 จะการฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าซ้ำกับผู้วิจัย ใช้เวลานาน 15-20 นาที จากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยฝึกปฏิบัติผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยตนเองวันละ 2 ครั้งแต่ละครั้งใช้เวลา 15-20 นาที และในทุกสัปดาห์ผู้วิจัยจะเข้าพบเพื่อประเมินความสามารถในการใช้ข้อมูลและฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ นานครั้งละ 30-45 นาที โดยข้อมูลทุกอย่างของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถือเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ส่วนชื่อและที่อยู่ของท่านในฐานะผู้เข้าร่วมในการวิจัยจะได้รับการปกปิดเสมอ

7. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) จากผู้ป่วยที่เข้าพักที่สมาคมต่อต้านโรคมะเร็ง ในพระบรมราชูปถัมภ์ และศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

8. การวิจัยครั้งนี้หากผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ป่วยในต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ดูแลให้เข้าร่วมได้ สำหรับในกรณีผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ป่วยนอกนอก ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบคุณสมบัติและให้ข้อมูลโดยละเอียดเพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจด้วยตนเอง

9. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลในการเข้าถึงเวชระเบียน
10. ระหว่างการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะหยุดทำกิจกรรมหรือหยุดเก็บรวบรวมข้อมูลทันทีเมื่อเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะนำมาสู่อันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งถึงแม้ว่าในการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบผลข้างเคียงของการฝึกฝนคลายกล้ามเนื้อ แต่ระหว่างการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อธิบายให้ผู้เข้าร่วมทราบว่าอาจมีอาการตะคริวจากการเกร็งที่มากเกินไปได้ และหากเกินอาการดังกล่าวให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหยุดกิจกรรมนั้นทันที แล้วรายงานบุคลากรทางการแพทย์มาให้เข้าคอยดูแลช่วยเหลือ หรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลบ้านพักเพื่อให้การช่วยเหลือเบื้องต้นช่วยเหลือ และจัดหาพาหนะส่งต่อสถานพยาบาล โดยทั้งนี้ผู้วิจัยได้ประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่บ้านพักไว้แล้ว
11. การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นการเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ โดยได้รับคำชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียดและระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ประโยชน์และผลกระทบทที่อาจได้รับ อานการพิทักษ์สิทธิและได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ โดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา
12. หากท่านมีข้อสงสัย ให้สอบถามเพิ่มเติมได้ในกรณีที่มีปัญหาสามารถติดต่อกับผู้วิจัยคือนางสาวกนกพร มีศิริ ได้ตลอดเวลาทางโทรศัพท์หมายเลข 089-1501151 และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์และโทษเกี่ยวข้องกับการวิจัย จะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบโดยเร็ว
13. การวิจัยครั้งนี้ ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
14. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th”



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ID.....

วันที่.....

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมคำลงในช่องว่าง เฉพาะส่วนที่เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

- อายุ.....ปี (นับจำนวนปีเต็ม) 1.1.[]
- สถานภาพสมรส 1.2.[]
- () โสด () คู่ () หม้าย
- () หย่าร้าง () แยกกันอยู่
- ศาสนา 1.3.[]
- () พุทธ () อิสลาม () คริสต์
- () อื่นๆ.....
- ระดับการศึกษา 1.4.[]
- () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
- () ประกาศนียบัตร ()ปริญญาตรี
- () สูงกว่าปริญญาตรี
- อาชีพ 1.5.[]
- () รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ () ค้าขาย
- () เกษตรกร () รับจ้าง / พนักงานบริษัท
- () อื่นๆ ระบุ.....
- รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท) 1.6.[]
- () น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 () 5,001 - 10,000
- () 10,001 – 15,000 () 15,000 – 20,000
- () 20,001 – 25,000 () มากกว่า 25,001 ขึ้นไป
- ปัญหาด้านค่าใช้จ่าย 1.7.[]
- () ไม่มี () มีเล็กน้อย () มีปานกลาง () มีมาก

2. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา (ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก)
- ระยะของโรคมะเร็ง 2.1.[]
- () ระยะที่ 1 () ระยะที่ 2
- () ระยะที่ 3 () ระยะที่ 4
- การรักษาที่ผ่านมา 2.2.[]
- () การผ่าตัด ระบุ.....
- () การได้รับเคมีบำบัด จำนวน.....ครั้ง
- () การได้รับรังสีรักษา จำนวน.....ครั้ง
- () การได้รับฮอร์โมนในการรักษา
- ระยะเวลาสิ้นสุดของการรักษาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ..... 2.3.[]
- อาการข้างเคียงที่ได้รับจากการรักษาที่ผ่านมา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) 2.4.[]
- คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย
- ผม่วรง ปวด รับประทานอาหารได้ลดลง
- นอนไม่หลับ อื่น ๆ ระบุ
- ตำแหน่งที่ผู้ป่วยได้รับการฉายแสงในครั้งนี้อยู่..... 2.5.[]
- ปริมาณรังสีที่แพทย์ระบุว่าผู้ป่วยควรได้รับเพื่อรักษาครั้งนี้.....cGy 2.6.[]
- จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับ..... 2.7.[]
- ปริมาณสะสมของรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ.....cGy 2.8.[]
- อาการข้างเคียงที่ได้รับจากการรักษาด้วยการฉายแสงครั้งนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย 2.9.[]
- ผม่วรง ปวด รับประทานอาหารได้ลดลง
- นอนไม่หลับ อื่น ๆ ระบุ

การตอบแบบสอบถาม

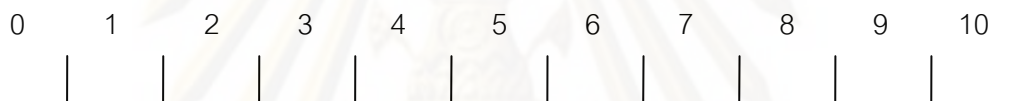
ครั้งที่ 1 วันที่.....เวลา.....

ครั้งที่ 2 วันที่.....เวลา.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ประกอบด้วยคำถาม 22 ข้อ แต่ละข้อถามเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าตามความรู้สึกของท่านเอง โดยแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ในช่วง 0-10 คะแนนบนเส้นตรง ขอให้ท่านอ่านข้อความที่จุดเริ่มต้นทางด้านซ้ายมือและจุดสิ้นสุดทางด้านขวามือ แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนตัวเลขที่บ่งบอกถึงอาการเหนื่อยล้าของท่านในระหว่างได้รับรังสีรักษามากที่สุด ข้อที่ 1-6

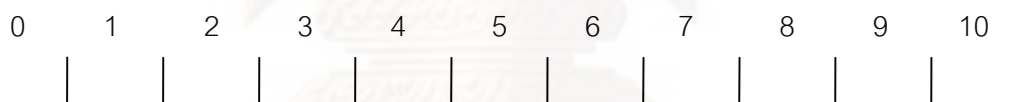
1. อาการเหนื่อยล้าทำให้ท่านมีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับใด 1.[]



ไม่มีความทุกข์ทรมานเลย

มีความทุกข์ทรมานมากที่สุด

2. อาการเหนื่อยล้ามีผลรบกวนความสามารถในการทำงานหรือการเรียนในระดับใด 2.[]

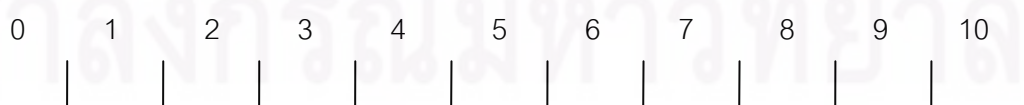


ไม่มีผลเลย

มีผลมากที่สุด

5. ท่านคิดว่าอาการเหนื่อยล้ามีความรุนแรงอยู่ในระดับใด

6.[]

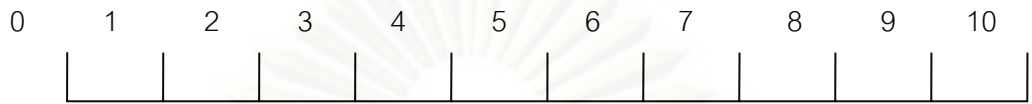


ไม่มีรุนแรงเลย

รุนแรงมากที่สุด

ข้อที่ 7-11 ให้ท่านบอกถึงความรู้สึกของท่านที่มีต่ออาการเหนื่อยล้าระหว่างได้รับรังสีรักษา ดังหัวข้อต่อไปนี้

7. ท่านรู้สึกว่าการเหนื่อยล้าน่าพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในระดับใด 7.[]

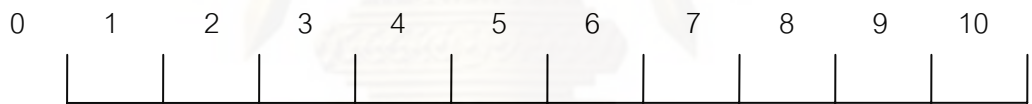


พอใจ

ไม่พอใจ

ข้อที่ 12-22 ให้ท่านอธิบายอาการด้านร่างกายของท่านหลังจากได้รับรังสีรักษาครั้งที่ผ่านมา ว่าท่านรู้สึกว่าเป็นอย่างไร ดังหัวข้อต่อไปนี้

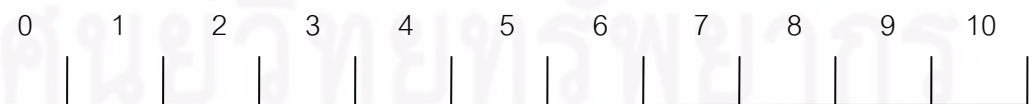
11. 12.[]



แข็งแรง

อ่อนแอ

22. 22.[]



สมองปลอดโปร่ง

สมองไม่ปลอดโปร่ง

แบบประเมินความเข้าใจในข้อมูลเกี่ยวกับอาการและวิธีจัดการเหนื่อยล้า

คำชี้แจง แบบบันทึกการใช้ข้อมูลประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ ให้ท่านใส่เครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าถูกต้อง และทำเครื่องหมาย (X) หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าไม่ถูกต้อง

1.ผลจากการได้รับรังสีรักษาไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้อาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น 1.[]
2.อาการง่วงนอน เหนื่อยซึม อ่อนเพลีย หดแรงแรง เมื่อยล้า ความคล่องตัวและความสนใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ลดลง เป็นลักษณะของอาการแสดงอาการเหนื่อยล้า 2.[]
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- 10.....ฝึการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถลดอาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อลงได้ 10.[]

แบบประเมินการใช้ข้อมูลเพื่อจัดการอาการเหนื่อยล้า

คำชี้แจง แบบบันทึกการใช้ข้อมูลประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ ให้ท่านใส่เครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ท่านได้ปฏิบัติ โดยคำตอบที่ได้จะไม่มีถูกหรือผิด

ปฏิบัติได้ทุกวัน หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวมาได้ทุกวัน

ปฏิบัติได้บางวัน หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวมาได้เป็นบางวัน

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวมาได้

ข้อความ	ปฏิบัติ ทุกวัน	ปฏิบัติ บางวัน	ไม่ ปฏิบัติ	
1. ในสัปดาห์ที่ผ่านมาท่านเน้นการรับประทานอาหารจำพวกโปรตีน และธาตุเหล็กทั้งจากพืชและสัตว์ เช่น ไข่แดง ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ และผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงเป็นสำคัญ				[]
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
10. ในสัปดาห์ที่ผ่านมาท่านได้ใช้วิธีต่างๆ เช่น การนั่งสมาธิ การนวดกดจุด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การใช้จินตนาการ การฝึกชี่กง การฝึกการหายใจ การวาดรูป การฟังเพลง การอ่านหนังสือ การทำงานฝีมือ ร่วมด้วยเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า				[]

โปรแกรมการทดลองใช้เครื่องมือ

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ผลของโปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูล
และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
ต่ออาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างการรับรังสีรักษา

THE EFFECT OF USING INDIVIDUALIZED SYMPTOM MANAGEMENT INFORMATION
COMBINED WITH PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON FATIGUE AMONG
WOMAN WITH BREAST CANCER DURING RADIATION THERAPY

โดย

นางสาวกนกพร มีศิริ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

สารบัญ

หน้า

ปัญหา

ปรัชญา

โปรแกรมการจัดการอาการด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3

ภาคผนวก

- ก โปรแกรมการจัดการอาการเหนื่อยล้าและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา
- ข ภาพพลิก
- ค คู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
- ง เนื้อหาซีดีเสียงประกอบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลการ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ปัญหา

ปัจจุบันมะเร็งเต้านมถือเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของหญิงในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย สำหรับประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานครพบหญิงเป็นโรคมะเร็งเต้านมมากเป็นอันดับ 1 สอดคล้องกับสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติและสถิติจากสถานวิทยามะเร็งศิริราช ที่พบหญิงที่เข้ารับการรักษากลายเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสูงสุดเป็นอันดับ 1 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 ตามลำดับ

ปัจจุบันมีการใช้รังสีรักษาหรือการฉายแสงในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ซึ่งแม้ว่าช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตให้สูงขึ้นก็ตาม แต่การที่ผู้ป่วยต้องรับรังสีในพลังงานที่สูง และการที่ผู้ป่วยได้รับรังสีติดต่อกันเป็นเวลานานล้วนก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเล็งไม่ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการเหนื่อยล้า (Balon and Wehrwein, 1997; Luebbert, Dahme and Hasenbring, 2001)

ปรัชญา

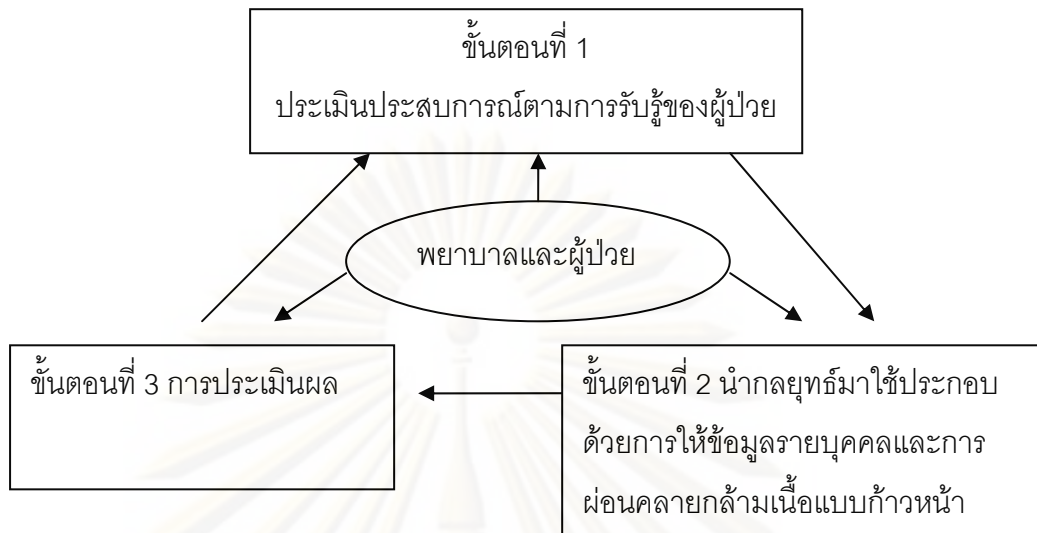
เนื่องจากการจัดการกับอาการที่มุ่งเพียงรักษาที่สาเหตุเพียงอย่างเดียวดังแนวทางการแพทย์อาจไม่เพียงพอต่อการควบคุมอาการที่เกิดขึ้นได้ การจัดการกับอาการที่เหมาะสมจึงควรมุ่งจัดการทั้งสาเหตุไปพร้อมกับอาการที่เกิดขึ้น โดยพยาบาลเป็นแหล่งประโยชน์ที่สำคัญในการส่งเสริมศักยภาพภายในตัวผู้ป่วยให้สามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นกิจกรรมที่อาศัยความร่วมมือกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย มุ่งเน้นประสบการณ์การมีอาการที่ได้จากการรับรู้ การประเมินและการตอบสนองต่ออาการของผู้ป่วยแต่ละราย การจัดการกับอาการ ซึ่งที่ผ่านมามีการใช้ข้อมูลเป็นรูปแบบวิธีการช่วยเหลือวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนมากขึ้น แต่การให้ความสำคัญเพียงการใช้ข้อมูลด้านเดียวโดยไม่คำนึงถึงการรับรู้หรือการนำข้อมูลไปใช้อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างต่อเนื่องได้ (อภันตรี กองทอง, 2544)

ดังนั้นพยาบาลควรสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องโดยการสนับสนุนการให้ข้อมูลและส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลไปใช้จะส่งผลให้เกิดการรับรู้ เพื่อเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความเชื่อ

ด้านสุขภาพในที่สุดและพัฒนาทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม การจัดการที่มีประสิทธิภาพนอกจากจะช่วยลดอัตราการสูญหายของผู้ป่วยระหว่างเข้ารับการรักษายังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

โปรแกรมการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

เป็นโปรแกรมที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) โดยมองอาการเหนื่อยล้าเป็นผลลัพธ์จากประสบการณ์การมีอาการและกลยุทธ์ในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นของแต่ละราย โดยนำการใช้ข้อมูลจัดการอาการรายบุคคลร่วมกับแนวคิดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อของ Bernstein and Borkovec (1973) มาใช้ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เริ่มต้นจากการประเมินอาการตามการรับรู้และการตระหนักรู้ของผู้ป่วยต่ออาการเหนื่อยล้าและการนำกลยุทธ์มาใช้จัดการกับอาการเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 1 การให้ข้อมูลรายบุคคลซึ่งเป็นการจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนอื่นและภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระหว่างการรับรังสีรักษาอันส่งผลให้ร่างกายได้รับพลังงานลดลง 2 การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าโดยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเป็นการฝึกให้ผู้ป่วยสามารถบังคับกล้ามเนื้อที่อยู่ได้อำนาจจิตใจในเวลาที่ต้องการโดยอาศัยการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อไปทีละส่วน โปรแกรมนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังภาพแสดงที่ 10



ภาพแสดงที่ 10 โครงสร้างการจัดการอาการรายบุคคลด้วยการใช้ข้อมูลและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินประสบการณ์การรับรู้ของผู้ป่วย

หลักการ.....

วัตถุประสงค์.....

กิจกรรม.....

สื่อ.....

ประเมินผล.....

ระยะเวลา.....

สรุปแนวคำถาม.....

ขั้นตอนที่ 2 การนำกลยุทธ์มาใช้จัดการกับอาการ

หลักการ.....

วัตถุประสงค์.....

กิจกรรม.....

สื่อ.....

ประเมินผล.....

ระยะเวลา.....

สรุปแนวคำถาม.....

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล

หลักการ.....

วัตถุประสงค์.....

โปรแกรมการจัดการอาการเหนื่อยล้าและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลถึงอาการเหนื่อยล้า สาเหตุและผลกระทบของอาการเหนื่อยล้า และวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้ารายบุคคล เพื่อจัดการกับสาเหตุของอาการเหนื่อยล้า และวิธีการส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายเพื่อลดอาการเหนื่อยล้าระหว่างรับรังสีรักษา รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านม โดยเริ่มต้นจากการประเมินประสบการณ์ การรับรู้และความรู้เดิมของผู้ป่วย เพื่อประเมินความรุนแรง และการตอบสนองของอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละราย แล้วจึงให้ข้อมูลตามสถานการณ์รายบุคคลซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ในการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น และมีการประเมินผลลัพธ์จากการได้รับกลยุทธ์การจัดการและประสบการณ์การมีอาการที่เปลี่ยนแปลงไป

- สถานที่** บ้านพักสมาคมต่อต้านมะเร็งแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ บ้านพักศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณ์ ธัญบุรี
- รูปแบบการทำกิจกรรม** ให้ข้อมูลรายบุคคล
- ระยะเวลาการทำกิจกรรม** 40 -50 นาที
- ผู้สอน** นางสาวกนกพร มีศิริ
- สื่อการให้ข้อมูล** ภาพพลิกประกอบการให้ข้อมูล คู่มือการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และซีดีเสียงประกอบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า
- วัตถุประสงค์ทั่วไป** เพื่อให้หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมที่เข้ารับรังสีรักษา
1. มีความรู้ถึงสาเหตุ และอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า
 - .
 - .
 6. สามารถนำวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไปใช้ได้ถูกต้อง

อาการเหนื่อยล้า



และการบรรเทาอาการเหนื่อยล้า

ในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา

ศูนย์วิทยุทันตวิทยา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

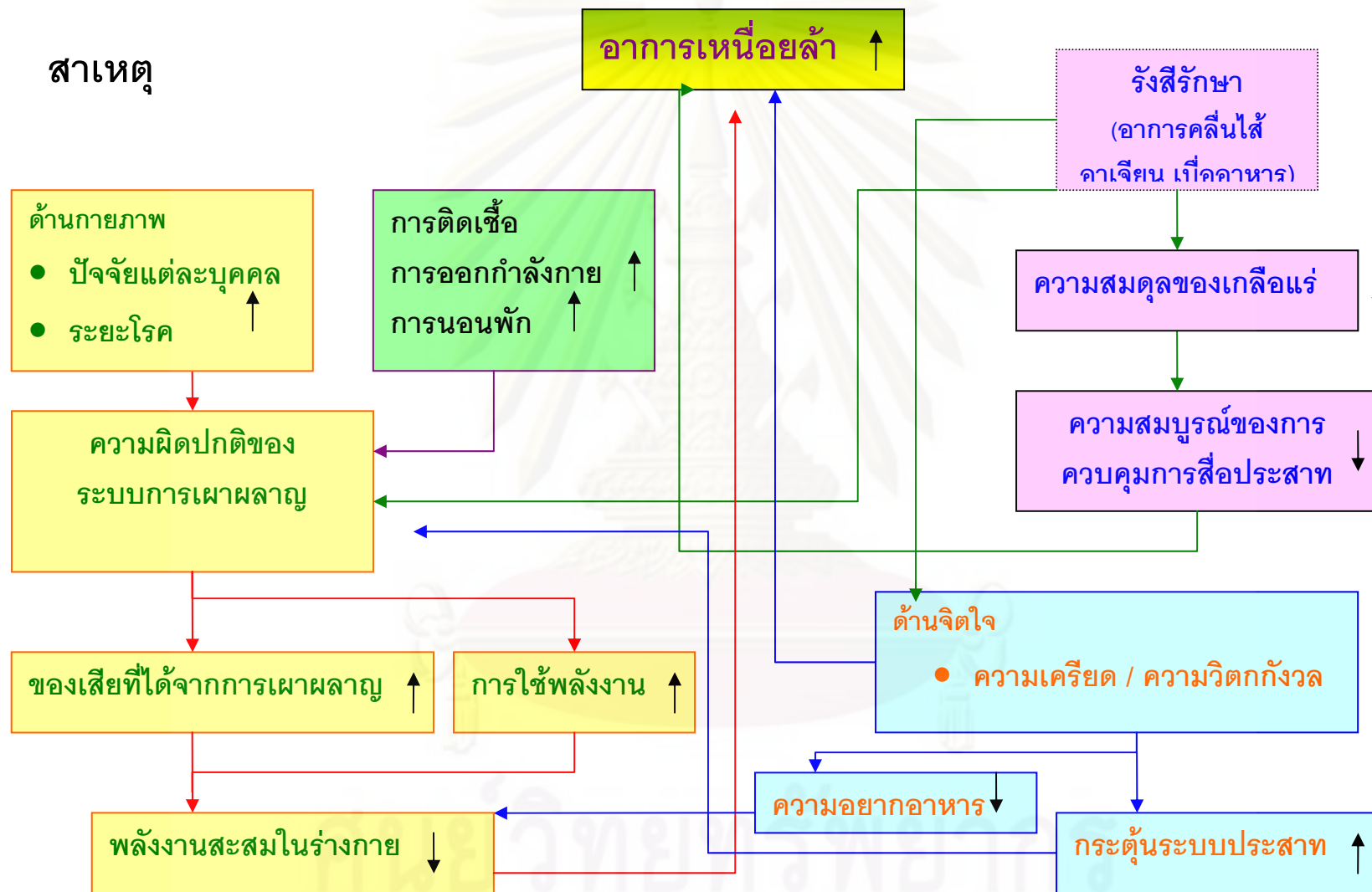
อาการเหนื่อยล้า

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ว่าคุณรู้สึกอ่อนเพลีย ขาดพลังงาน ไม่มีเรี่ยวแรงจนถึงหมดกำลัง อาจเกิดขึ้นได้อย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ซึ่งการรับรู้จะเกิดขึ้นทั้งจากการรับรู้ด้วยตนเองของผู้ป่วยและจากอาการแสดงที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้

อาการและอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า

ทางด้านร่างกาย ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย หมดแรง เมื่อยล้า มีนศีรษะ แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป รู้สึกง่วงนอนตลอดเวลา การเคลื่อนไหวและความคล่องตัวของร่างกายช้าลง

ด้านจิตใจ เกิดพฤติกรรมที่แสดงออกรูปแบบต่างๆ เช่น กระสับกระส่าย ชุนเฉียว หงุดหงิด โมโหง่าย ความอดทนลดลง อารมณ์ไม่มั่นคง มีพฤติกรรมความซึมเศร้าและเซื่องซึม ทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมกับผู้อื่นลดลง ชอบอยู่คนเดียวและจะแยกตัวออกจากสังคมในที่สุด



คู่มือบรรเทาอาการเหนื่อยล้า ในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษา

และ

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ

ก้าวหน้า



คำนำ

คู่มือ การบรรเทาอาการเหนื่อยล้าในหญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมระหว่างรับรังสีรักษาและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษาได้มีความรู้ ความเข้าใจในสาเหตุ อาการแสดง ผลกระทบ และวิธีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เป็นเอกสารที่มีเนื้อหาเข้าใจง่าย พกพาได้สะดวก ซึ่งทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะช่วยให้ท่านผู้อ่านได้รับความรู้และความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

กนกพร มีศิริ

นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบวิทยานิพนธ์

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกนกพร มีศิริ เกิดเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2525 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2545 จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หลังจบการศึกษาเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเฉลิมพระเกียรติชั้น 16 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จนถึงปัจจุบัน และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย