



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม
ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

โดย

นางสาวธีรนุช จุฑเพ็ชรแจ่ม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม
ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

โดย

นางสาวธีรนุช จตุเพชรแจ่ม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED
LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH
LYMPH NODE DISSECTION

BY

Miss Threeranut Judpashjam



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
DEPARTMENT OF ADULT NURSING
FACULTY OF NURSING
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2018
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวธีรณัฐ จุตเพ็ชรแจ่ม

เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม
ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

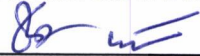
เมื่อ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสอบวิทยานิพนธ์หลัก



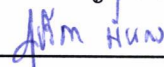
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรัตติศัย)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสอบวิทยานิพนธ์ร่วม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.วิไลรัตน์ ประเสริฐ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรีดา มั่นคง)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรัตติศัย)

| | |
|---------------------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง |
| ชื่อผู้เขียน | นางสาวธีรณัฐ จุฑเพ็ชรแจ่ม |
| ชื่อปริญญา | พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย | สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรติศัย |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.วิไลรัตน์ ประเสริฐ |
| ปีการศึกษา | 2561 |

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 148 ราย เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 3 โรงพยาบาล ในเขตบริการสุขภาพที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน 3) แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 4) แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และ 5) แบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขวม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล การทดสอบไคสแควร์และฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแขนขวม (มีความแตกต่างเส้นรอบวงแขน ≥ 2 เซนติเมตร) ร้อยละ 34.5 และกลุ่มตัวอย่างมีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม ร้อยละ 93.24 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวมโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (mean = 7.97, S.D. = 4.54) พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean = 32.87, S.D. = 6.28) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวม ได้แก่ การได้รับรังสีรักษา รูปแบบการผ่าตัด และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวมโดยรวม ($p < .001$, $p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) และแม้ว่าการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวมโดยรวมจะไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวม อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ภาวะแขนขวมมีความสัมพันธ์กับการได้รับข้อมูลใน

ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเอง ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแขนบวม และด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, $p < .05$, $p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมที่ประเมินโดยการวัดเส้นรอบวงแขนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย ($p < .001$)

พยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการพัฒนาการให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมและการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้

คำสำคัญ: การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ภาวะแขนบวมจากน้ำเหลืองคั่ง ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มะเร็งเต้านม

| | |
|--------------------------------|---|
| Thesis Title | THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH LYMPH NODE DISSECTION |
| Author | Miss Threeranut Judpashjam |
| Degree | Master of Nursing Science |
| Major Field/Faculty/University | Adult Nursing Faculty of Nursing Thammasat University |
| Thesis Advisor | Associate Professor Teeranut Harnirattisai, Ph.D., R.N. |
| Thesis Co-Advisor | Assistant Professor Wilairat Prasert, M.D. |
| Academic Years | 2018 |

ABSTRACT

This descriptive research aimed at studying the factors associated with breast cancer-related lymphedema among breast cancer patients. The sample consisted of 148 breast cancer patients receiving breast surgery that met the inclusion criteria. The study was conducted in three tertiary hospitals in the 4th health service region in Thailand. The instruments used were 1) a demographic questionnaire, 2) an arm circumference record form, 3) the Lymphedema and Breast Cancer Questionnaire (LBCQ), 4) a questionnaire on receiving arm lymphedema information, and 5) a lymphedema risk-reduction behavior questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, point biserial correlation coefficients, and chi-square and Fisher exact tests.

The results showed that the samples had arm lymphedema (≥ 2 cm difference in arm circumference) at 34.5%, while 93.24% of them reported having symptoms associated with arm lymphedema. The participants had an overall score of receiving information about arm lymphedema at a low level (mean= 7.97,

S.D. = 4.54), and the overall score for lymphedema risk reduction behavior was at a medium level (mean = 32.87, S.D. = 6.28).

Radiotherapy, surgery type, and the overall score for risk reduction behaviors were found to be associated with arm lymphedema ($p < .001$, $p < .05$, and $p < .001$ respectively). Although the overall score for receiving information on arm lymphedema was not found to be associated with breast cancer-related lymphedema, in the section regarding information about risk perception, risk factors, risk prevention practices, and lymphedema management, these were found to be significantly associated with breast cancer-related lymphedema ($p < .05$, $p < .05$, $p < .05$ and $p < .001$ respectively). Moreover, the symptoms reported by patients were significantly associated with arm lymphedema measured by arm circumference ($p < .001$). Nurses and healthcare professionals can apply these findings for providing information and promoting the self-care behavior among breast cancer patients after breast surgery and axillary lymph node dissection in order to prevent arm lymphedema.

Keywords: Axillary resection, Breast cancer-related lymphedema (BCRL), Arm lymphedema, Breast cancer.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรัติกัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่คอยเอาใจใส่ ให้ คำปรึกษา แนะนำด้วยความรัก ความเมตตา และเป็นกำลังใจ คอยผลักดัน และสนับสนุนให้ผู้วิจัยก้าว ผ่านอุปสรรคในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วิไลรัตน์ ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม และรองศาสตราจารย์ ดร.สุปรिता มั่นคง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาสละเวลา ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางอันเป็นประโยชน์และช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำ วิทยานิพนธ์ให้สำเร็จได้ด้วยดี จึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่เป็นแรงบันดาลใจในวิชาชีพ และได้ถ่ายทอดความรู้ อันเป็น พื้นฐานในการทำวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล ตลอดจนบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกท่านของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และ โรงพยาบาลมะเร็งบพบุรี ที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการเข้าเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกราบขอบพระคุณผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม และญาติผู้ป่วยทุกท่านที่กรุณาให้ความ ร่วมมือและเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พว. เกษรา แก้วนิล หัวหน้างานการพยาบาลศัลยกรรม 2 ที่กรุณาให้ โอกาสผู้วิจัยได้ลาศึกษาต่อและให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่ง รวมถึงขอขอบพระคุณบุคลากรทุก ท่านในหน่วยงานศัลยกรรม 2 และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนช่วยเหลือเสมอ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ภายใต้ ทุนวิจัยทั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2561 ตามสัญญาเลขที่ ทน 48/2561

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกทุกคนในครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่ง และเป็นพลังใจที่ยิ่งใหญ่เสมอมา คุณประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม และญาติผู้ป่วยทุกท่าน รวมทั้งผู้ที่กล่าวถึงทุกท่าน

นางสาว ธีรนุช จุตเพ็ชรแจ่ม

สารบัญ

| | หน้า |
|------------------------------------|------|
| หน้าอำนวยการ | (1) |
| บทคัดย่อภาษาไทย | (2) |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | (4) |
| กิตติกรรมประกาศ | (6) |
| สารบัญตาราง | (10) |
| สารบัญภาพ | (12) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย | 10 |
| 1.3 คำถามการวิจัย | 10 |
| 1.4 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา | 10 |
| 1.5 ขอบเขตการศึกษา | 11 |
| 1.6 นิยามศัพท์การวิจัย | 11 |
| 1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย | 14 |
| 1.8 สมมติฐานการวิจัย | 18 |
| 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 18 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 20 |
| 2.1 โรคมะเร็งเต้านมและการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด | 21 |
| 2.1.1 สาเหตุและพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเต้านม | 21 |
| 2.1.2 การรักษา การผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านม และผลกระทบที่เกิดจา การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม | 26 |
| 2.2 ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามะเร็งเต้านม | 38 |
| 2.2.1 ความหมายและอุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม | 40 |
| 2.2.2 พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงของการเกิดภาวะแขนบวมจาก การผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม | 44 |
| 2.2.3 การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็ง เต้านม | 51 |
| 2.2.4 ผลกระทบของภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม | 57 |
| 2.2.5 การรักษาและป้องกันภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษา มะเร็งเต้านม | 57 |
| 2.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และรักษามะเร็งเต้านม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 63 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 3 วิธีการวิจัย | 75 |
| 3.1 รูปแบบการทดลอง | 75 |
| 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 75 |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 78 |
| 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ | 85 |
| 3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล | 86 |
| 3.6 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง | 89 |
| 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล | 90 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล | 92 |
| 4.1 ผลการวิจัย | 93 |
| 4.2 การอภิปรายผล | 109 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 127 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย | 127 |
| 5.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย | 131 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 131 |
| รายการอ้างอิง | 133 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ | 158 |
| ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย | 159 |
| ภาคผนวก ค กากใช้สถิติวิจัย | 164 |
| ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม | 170 |
| ภาคผนวก จ เอกสารรับรองโครงการวิจัย | 173 |
| ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างเครื่องมือ | 191 |
| ประวัติผู้เขียน | 202 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 ตารางแสดงระยะของภาวะแขนบวม | 48 |
| 2.2 ตารางแสดงระดับความรุนแรงของภาวะแขนบวม | 48 |
| 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล | 94 |
| 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางคลินิก การ รักษาและรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม | 97 |
| 4.3 จำนวนและร้อยละของระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม โดยรวม | 100 |
| 4.4 พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะแขนบวมของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมโดยรวมและรายด้าน | 101 |
| 4.5 จำนวน ร้อยละของระดับพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขน บวมโดยรวมและรายด้าน | 102 |
| 4.6 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม จำแนกตาม ตำแหน่งวัดของแขน | 104 |
| 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับ ภาวะแขนบวม | 104 |
| 4.8 จำนวนและร้อยละของการเกิดอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในกลุ่ม ตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม | 105 |
| 4.9 ความสัมพันธ์ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง | 108 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย | 16 |
| 1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะแขนขวมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม อธิบายตามกลไกการไหลเวียนน้ำเหลือง | 71 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเต้านมนับเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก เป็นมะเร็งในสตรีที่พบบ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีผู้หญิงราว 2.1 ล้านคนทั่วโลกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านม (Bray et al., 2018) สำหรับประเทศไทย โรคมะเร็งเต้านมเป็นโรคมะเร็งในสตรีที่มีอุบัติการณ์สูงที่สุด โดยจากข้อมูลสถิติโรคมะเร็งในประเทศไทยของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ. 2556 - 2558 พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งสิ้นสูงถึง 31.4 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2561) และในปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่สูงถึง 780 คน (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2561) ซึ่งนับว่ามากเป็นอันดับ 1 ของโรคมะเร็งรายใหม่ทุกชนิด

ปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคมะเร็งเต้านมประกอบด้วย 5 วิธีหลัก ได้แก่ การผ่าตัด การใช้รังสีรักษา การให้ยาเคมีบำบัด การให้ยาต้านฮอร์โมน และการรักษาที่เป้าหมายของการเกิดมะเร็ง (American Cancer Society, 2015) โดยวิธีการรักษามะเร็งเต้านมส่วนใหญ่นิยมใช้การรักษาพร้อมกันหลายวิธี เนื่องจากธรรมชาติของโรคมะเร็งลักษณะของการแพร่กระจาย (นันทกานต์ เอี่ยมวานานนทชัย, 2545) สำหรับในประเทศไทยนั้น การรักษามะเร็งเต้านมด้วยการผ่าตัดถือเป็นวิธีการรักษาหลัก ร่วมกับการรักษาเสริมอื่น ๆ (Adjuvant therapy) ที่พบบ่อย ได้แก่ การให้ยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 21.32) และการใช้รังสีรักษา (ร้อยละ 2.47) เป็นต้น (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) การรักษาในระยะที่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองแล้ว จำเป็นต้องให้การรักษาพร้อมกันหลายวิธี เพื่อเพิ่มอัตราการหายขาด เพิ่มระยะเวลาปลอดโรค และระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมประกอบด้วย การผ่าตัดเนื้อเต้านมและการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ โดยเป้าหมายของการผ่าตัดคือ เพื่อกำจัดก้อนมะเร็งออกมากที่สุดและเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการวินิจฉัยระยะของโรค นำไปสู่การวางแผนใช้การรักษาเสริมที่เหมาะสม ปัจจุบันการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Breast surgery with lymph node dissection) ถือเป็นวิธีมาตรฐานหลักที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษามะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก (American Cancer Society, 2017; Carter, Allen, & Henson, 1989) อย่างไรก็ตามการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านมนั้นนับเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาได้มากเช่นเดียวกัน (Heisig et al., 2016) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย (Sakorafas, Peros, Cataliotti, & Vlastos, 2006)

ภาวะแขนบวม (Breast cancer - related lymphedema) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Vieira et al., 2016) รวมถึงผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา หรือเคยมีการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดบริเวณเต้านมหรือรักแร้ (Ugur et al., 2013) เป็นภาวะที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระยะยาวตลอดช่วงชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Vitug & Newman, 2007) พยาธิสภาพเกิดจากการสะสมของของเหลวที่อุดมด้วยโปรตีน (Protein-rich lymph fluid) ในช่องว่างระหว่างเซลล์จนเกิดอาการแขนบวมขึ้น อันเป็นผลมาจากการถูกทำลายของโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลือง ผิวหนังและเนื้อเยื่อภายหลังการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม (Földi, 2012; Wanchai, Armer, Stewart, & Lasinski, 2016; Ridner, 2013; Stuiver et al., 2015) นอกจากนี้อาการบวมที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด เช่น การคั่งของน้ำเหลืองใต้ผิวหนังหลังผ่าตัด (Seroma) อาการปวดแผล การเคลื่อนไหวของแขนและข้อไหล่ลำบาก หรือความวิตกกังวล ภาวะเหล่านี้ส่งผลให้การใช้แขนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ส่งเสริมการแข็งตัวของเลือดและน้ำเหลืองบริเวณแขน นำมาซึ่งภาวะแขนบวมได้เช่นกัน (Gartner et al., 2010)

อุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสามารถพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 5 - 50 การรายงานอุบัติการณ์แตกต่างกันในแต่ละการศึกษา อันเนื่องมาจากความแตกต่างของเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะแขนบวม วิธีการรักษามะเร็งเต้านมที่ได้รับ หรือระยะเวลาการติดตามหลังการรักษา เป็นต้น (มลฤดี เกษเพชร และ นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, 2017; DiSipio, Rye, Newman, & Hayes, 2013) จากการทบทวนงานวิจัยจำนวน 72 ฉบับโดยดิซิพิโอ ไรย์ นิวแมน และเฮย์ส์ (DiSipio, Rye, Newman, & Hayes, 2013) พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเฉลี่ยร้อยละ 16.6 (95% CI 13.6–20.2) อุตบัตการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าภาวะแขนบวมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อมากถึง 1 ใน 5 ของจำนวนผู้ป่วยภายหลังการรักษามะเร็งเต้านม (Gillespie et al., 2018) แม้ว่าอุบัติการณ์ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นภายใน 2 - 3 ปีหลังได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม (DiSipio et al., 2013; Norman et al., 2010) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนนั้นมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นได้ในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต และอาจต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นได้ไปตลอดช่วงชีวิต (Foldi et al., 2012; Norman et al., 2009)

ภาวะแขนบวมถือเป็นภาวะเรื้อรัง ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่หายขาด เมื่อเกิดขึ้นครั้งหนึ่งแล้วสามารถเพิ่มโอกาสการเกิดซ้ำและทวีความรุนแรงขึ้นได้ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่ง (Fu, 2014; McLaughlin et al., 2013; มลฤดี เกษเพชร และ นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, 2017) ทางด้านกายภาพ ภาวะแขนบวมทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการไม่

สุขสบายต่าง ๆ อาทิเช่น อาการบวมของแขน อาการหนักแขน คับแน่น รู้สึกผิวหนังตึงแข็ง ชา เมื่อยล้าแขน การเคลื่อนไหวแขนและไหล่ลำบาก และอาการปวด เป็นต้น (Armer, Fu, Wainstock, Zagar, & Jacobs, 2004; Fu & Rosedale, 2009) ของเหลวที่สะสมใต้ผิวหนังทำให้เกิดการดึงรั้ง และแรงกดทับบนกลุ่มเส้นใยประสาทบริเวณแขน เป็นสาเหตุของอาการไม่สุขสบายและการทำหน้าที่ของแขนลดลง (Wanchai et.al, 2016) เมื่อเกิดภาวะแขนบวมขึ้นแล้วหากผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคุกคามชีวิตตามมา เช่น การอักเสบติดเชื้อที่แขน (Cellulitis or Lymphangitis) หรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) (Sakorafas, Peros, Cataliotti, & Vlastos, 2006; Armer, 2005) ในด้านการทำหน้าที่ ภาวะแขนบวมส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันหรือการทำงานบ้านที่ต้องอาศัยการหยิบจับ การยกของหนัก กิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวอย่างละเอียด หรือเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของมือและแขนข้างที่ได้รับผลกระทบ เช่น การตัดเย็บ การหิวผม งานครัวเรือน การขับรถ การสวมใส่เสื้อผ้า งานครัวเรือน หรืองานอดิเรกต่าง ๆ เป็นต้น (Fu et.al, 2008) ในผลกระทบด้านจิตใจและสังคม พบว่า ผู้ที่มีภาวะแขนบวมส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาด้านภาพลักษณ์และการสวมใส่เสื้อผ้าจากแขนที่ใหญ่ขึ้น การสวมปลอกแขนที่ใช้รักษาภาวะแขนบวมทำให้รู้สึกไม่สวยงาม ไม่สบายผิว อับชื้น เป็นต้น (Wanchai et.al, 2016) ภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดความรู้สึกอับอาย วิตกกังวล ขาดความมั่นใจในการเข้าสังคม การมองตัวเองด้านลบ เป็นต้น (Fu et.al, 2008; Fu, 2013; Ostby et.al, 2014) การรักษาภาวะแขนบวมที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูญเสียเวลาและภาระด้านค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้นำมาซึ่งปัญหาด้านจิตใจและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง (Fu et.al, 2013)

ระยะเวลาการเริ่มปรากฏขึ้นของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้น (Onset of lymphedema) พบว่าอุบัติการณ์สามารถเกิดขึ้นได้เร็วที่สุดทันทีหลังผ่าตัด ยาวนานไปจนกระทั่งถึง 30 ปีหรือเป็นทศวรรษภายหลังจากได้รับการผ่าตัด (Ridner, Dietrich, & Kidd, 2011) และอาจมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ ไปตลอดช่วงชีวิต (Korpan, Crevenna, & Fialka-Moser, 2011) ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการคงอยู่ของอาการ คือ ภาวะแขนบวมระยะเริ่มต้น (Primary lymphedema) เกิดในระยะเวลาน้อยกว่า 3 - 6 เดือนหลังผ่าตัด ลักษณะการบวมมีการเปลี่ยนแปลงได้ ไม่คงอยู่ถาวร และภาวะแขนบวมระยะเรื้อรัง (Secondary lymphedema) จะมีอาการปรากฏอยู่อย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป และเกิดอาการขึ้นได้ตลอดชีวิต ซึ่งภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่พบมักจะเป็นพยาธิสภาพชนิดเรื้อรัง (Sakorfas et al., 2006) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าระยะเวลาหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Shahpar et al., 2013; ญัฐมา ทองธีรธรรม, 2549) โดยอุบัติการณ์สูงขึ้นตามระยะเวลาหลังได้รับการรักษาหรือผ่าตัด (DiSipio, Rye, Newman, & Hayes, 2013).

2013) พบว่าในระยะ 6 - 18 เดือนหลังการผ่าตัดพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมร้อยละ 11 - 33 (Hayes et.al, 2008; Parket.al, 2008) ในระยะ 3 - 5 ปีหลังผ่าตัดพบอุบัติการณ์ร้อยละ 20.7 - 42 (Clark, Sitzia, & Harlow, 2005; Norman et.al, 2009) ดังจะเห็นได้ว่าการเกิดภาวะแขนบวมภายหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง สามารถเกิดขึ้นได้ในระยะยาว ปัจจุบันผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น อันเป็นผลจากความก้าวหน้าในการตรวจหามะเร็งเต้านมได้ตั้งแต่ในระยะแรก ร่วมกับวิวัฒนาการด้านการรักษา ด้วยเหตุนี้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจึงมีโอกาสเผชิญกับภาวะแขนบวมได้มากและยาวนานขึ้นด้วยเช่นกัน (Fu, Deng, & Armer, 2014; Shahpar et al., 2013) ดังนั้นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำในประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมไปตลอดช่วงชีวิต

ปัจจัยเสี่ยงทางด้านการรักษาที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การผ่าตัดเต้านมรวมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมประมาณร้อยละ 21.4 (DiSipio et al., 2013) ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมในระดับสูง (Rezende, Rocha, & Gomes, 2010) เช่น การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านมแบบถอนรากถอนโคน (Modified Radical Mastectomy : MRM) และการผ่าตัดสงวนเต้านม (Breast conservation: BC) ทั้ง 2 วิธีนั้นมีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกไปด้วย ซึ่งนับเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Hayes, Janda, Cornish, Battistutta & Newman, 2008) การศึกษาติดตามผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด 4 ปี พบว่าผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมแบบถอนรากถอนโคน (MRM) มีอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมร้อยละ 20 ในขณะที่ผู้ที่ผ่าตัดเต้านมแบบสงวนเต้านม (BC) มีอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเพียงร้อยละ 8 (Nesvold, Dahl, Lokkevik, Marit, & Fossa, 2008). ในด้านรูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ พบว่าการผ่าตัดที่มีขอบเขตและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกมากยิ่งขึ้นเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Kim et.al, 2013; Gillespie et.al, 2018) โดยความเสี่ยงในการเกิดแขนบวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ในทุก ๆ 1 ต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก (Togawa et al., 2014) การผ่าตัดด้วยวิธีเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary Lymph Node Dissection: ALND) จะมีต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ถูกตัดออกมากกว่า 10 ต่อมน้ำเหลือง วิธีนี้นับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะแขนบวม (Paskett et.al, 2007; Gillespie et.al 2018) ปัจจุบันการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (Sentinel Lymph Node Biopsy: SLNB) เป็นวิทยาการใหม่เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ช่วยลดการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกโดยไม่จำเป็นและลดผลกระทบที่เกิดหลังผ่าตัดได้ โดยพบว่าการผ่าตัดเต้านมรวมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกนั้นพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้ร้อยละ 3 - 23 ในขณะที่การผ่าตัดเต้านมรวมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออก

ทั้งหมดพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้มากถึงร้อยละ 30 - 47 (DiSipio et al., 2013) และจากการศึกษาเปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมระหว่างการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองด้วยวิธี ALND และ SLNB พบว่าวิธี SLNB สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมได้ถึง 4 เท่าเมื่อเทียบกับวิธี ALND (Shaitelman et al., 2015)

การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษาพบว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Can et.al, 2016; Zhu et.al, 2014) เป็นผลจากการที่เนื้อเยื่อ โครงสร้างทางเดินน้ำเหลืองและหลอดเลือดดำบริเวณที่ถูกรังสีถูกทำลาย พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีภายหลังการผ่าตัดร้อยละ 31.67 ในขณะที่ผู้ที่ไม่ได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัดพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเพียงร้อยละ 17.91 (Bani, 2007) อย่างไรก็ตามในบางการศึกษากลับไม่พบว่าการได้รับรังสีรักษามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม (Helyer et al., 2010; Meeske et al., 2008; Norman et al., 2010) การได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม (OR1.6 - 2.0; HR1.4 - 3.7) (DiSipio et al., 2013; Togawa et al., 2014) โดยผู้ที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมเป็น 1.48 - 2.61 เท่าของผู้ที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด (Warren et.al, 2007; Togawa et.al, 2014) ทั้งนี้ผลการศึกษาอาจขึ้นอยู่กับชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (Jung et al., 2014) อย่างไรก็ตามในบางการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนของการได้รับยาเคมีบำบัดต่อภาวะแขนบวม

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนารูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านมหลากหลายขึ้นกว่าในอดีต เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด อาทิเช่น การผ่าตัดสงวนเต้านม การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก การผ่าตัดเสริมเต้านมใหม่ เป็นต้น รวมทั้งมีการใช้การรักษาเสริมภายหลังผ่าตัดกว้างขวางขึ้น การศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะแขนบวมกับรูปแบบการผ่าตัดและการรักษาที่ได้รับจะช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงและวางแผนให้การดูแลผู้ป่วยแต่ละรายในการป้องกันภาวะแขนบวมได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องมากขึ้น

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดอยู่ในระดับสูง (Helyer, 2010; Ridner, 2011; Shahpar, 2013) เนื่องจากปริมาณไขมันในเนื้อเยื่อทำให้น้ำเหลืองไหลเวียนไม่สะดวก ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีดัชนีมวลกายมาก มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ 18.5 - 25 เท่า (Warren et.al, 2007, Chan et.al, 2014) อย่างไรก็ตามในบางการศึกษาไม่พบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม (Geller et al., 2003) อายุ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัด (OR 0.4 - 3.3)

(DiSipio et al., 2013) โดยพบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี (Geller et al., 2003) ทั้งนี้ผลการศึกษายังไม่เป็นที่ชัดเจนและยังคงเป็นข้อถกเถียง (Helyer et al., 2010; Mak et al., 2008) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดภาวะแขนบวม อาทิเช่น ระยะเวลาของโรค (Jung et al., 2014; Park, Lee, & Chung, 2008) การมีประวัติการอักเสบติดเชื้อที่มือและแขน (Shahpar et al., 2013; Ugur et al., 2013) โรคความดันโลหิตสูงหรือการมีโรคร่วม (Togawa et al., 2014) เป็นต้น

ในการป้องกันภาวะแขนบวมภายหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ประเด็นสำคัญคือ การให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และคำแนะนำในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมและการดูแลตนเองในการป้องกันภาวะแขนบวมอย่างเหมาะสม การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแขนบวม จะช่วยให้พยาบาลมีแนวทางในการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม และใช้เป็นข้อมูลในการให้คำแนะนำการลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ อย่างไรก็ตามพบว่าผลการศึกษาบางปัจจัยยังไม่ชัดเจน การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาที่แตกต่างกัน การศึกษาในบริบทของประเทศไทยยังพบค่อนข้างน้อย ยังไม่พบการศึกษาติดตามในลักษณะของภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวหลังผ่าตัด (Late complication) และส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (ALND) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม โดยมีขอบเขตระยะเวลาหลังได้รับการผ่าตัดตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และครอบคลุมในรูปแบบการรักษาและการผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่หลากหลายมากขึ้น

การประเมินเพื่อวินิจฉัยภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ประกอบด้วยการประเมินโดยใช้เครื่องมือ (Objective measurement) เช่น การวัดขนาดเส้นรอบวงแขนหรือปริมาตรแขน และการประเมินโดยการสอบถามจากตัวผู้ป่วย (Subjective measurement) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอาการของภาวะแขนบวมในระยะเริ่มแรกหรือในระยะแอบแฝงนั้นสามารถเกิดขึ้นได้เป็นระยะเวลาอันยาวนานเป็นเดือนหรือปี ก่อนที่อาการบวมของแขนจะปรากฏขึ้นให้เห็นอย่างชัดเจน (Armer et al., 2003; Armer & Stewart, 2010) อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม เช่น อาการหนักแขน เสื้อผ้าคับแน่น ปวด หรือ ชา สามารถช่วยบ่งชี้การเกิดภาวะแขนบวมในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยเครื่องมือวัดได้ (Armer et al., 2003; Fu, 2015) ดังนั้น การประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมที่รายงานโดยตัวผู้ป่วย (Symptom report) จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญและเหมาะสมในการช่วยวินิจฉัยตรวจหาการเกิดภาวะแขนบวมในระยะเริ่มต้นได้อย่างรวดเร็ว (Fu, 2015; Gärtner, 2010; Armer, 2005) ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม

ว่าจะสามารถช่วยประเมินภาวะแขนขบวมได้รวดเร็ว นำไปสู่การรักษาและป้องกันการก้าวหน้าของอาการไปสู่ระยะที่รุนแรงยากต่อการรักษาและการเกิดซ้ำได้ จึงสนใจใช้การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมด้วยตนเองมาใช้ในการประเมินและศึกษาลักษณะของภาวะแขนขบวมในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

สำหรับในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมรายใหม่มากเป็นอันดับที่ 3 ของทั้งประเทศ คิดเป็นร้อยละ 14.9 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) ซึ่งโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมโดยแพทย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง และมีการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีเสริม ได้แก่ เคมีบำบัด และรังสีรักษา พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษากันเป็นจำนวนมาก จากการเก็บข้อมูลนาร่องของผู้วิจัยในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมจำนวน 10 รายที่ห่อผู้ป่วยการพยาบาลระยะสั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่าผู้ป่วยทุกรายไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแขนขบวมเกิดขึ้นมาก่อน แต่กลับพบว่าผู้ป่วย 7 ใน 10 ราย มีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมเกิดขึ้นหลังผ่าตัด โดยอาการที่พบมากที่สุดคือ อาการปวดแขนและรู้สึกหนักแขน ผู้ป่วยจำนวน 5 ใน 10 รายไม่เคยได้รับข้อมูลในการป้องกันและจัดการกับภาวะแขนขบวมในระยะก่อนผ่าตัด และมีเพียง 4 รายเท่านั้นที่ทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนขบวมขึ้นได้หลังผ่าตัด โดยมีแพทย์เป็นผู้ให้ข้อมูล นอกจากนี้ในด้านกระบวนการดูแลพบว่า ยังไม่มีแนวปฏิบัติในการประเมินและป้องกันภาวะแขนขบวม รวมถึงการติดตามดูแลต่อเนื่องที่ชัดเจน ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลนาร่องนี้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาเกี่ยวกับการดูแลและการป้องกันการเกิดภาวะแขนขบวมที่ให้แก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม (Ryan, Cleland, & Fu, 2012) แสดงให้เห็นถึงการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมที่ยังไม่เพียงพอ และขาดการดูแลอย่างต่อเนื่องในระยะหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมากกว่าร้อยละ 50 ที่ไม่ได้ถูกวินิจฉัยว่ามีภาวะแขนขบวม นั้นมีประสบการณ์อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมอย่างน้อยหนึ่งอาการ นอกจากนี้ผู้ที่ประสบกับอาการเหล่านี้ยังมีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้ยังไม่ดีพอ ทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อคุณภาพชีวิต และอาจทำให้อาการรุนแรงขึ้นสู่ระยะที่ยากต่อการรักษา (Armer et al., 2003; Cormier et al., 2009; Fu et al., 2015)

ภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นอาจเกิดได้ตลอดช่วงชีวิตของผู้ป่วยและถือเป็นภาวะเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้ บุคคลที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังนั้นจะให้ความสนใจต่อข้อมูลที่ถูกต้องและเข้าใจได้ง่ายว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้พวกเขาสามารถรับมือกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังของตนเองได้ (Rutten, Arora, Bakos, Aziz, & Rowland, 2005; Tsuchiya, Horn, & Ingham, 2012)

บุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลและได้รับข้อมูลที่เพียงพอ จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาวะเจ็บป่วยของตนเอง และมีแนวโน้มที่จะมีการดูแลตัวเองรวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูล (Fu, Axelrod, & Haber, 2008; Sherman & Koelmeyer, 2011; Tsuchiya et al., 2012) การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังการผ่าตัดมีความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ของตนเองอย่างรอบด้าน (Health literacy) จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี เช่น มีการดูแลแขน การบริหารแขนเพื่อเพิ่มการไหลเวียนน้ำเหลืองอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น ด้วยการมีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง รู้จักค้นหาข้อมูลที่ถูกต้อง (Access skill) เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (Cognitive skill) สามารถวิเคราะห์ ประเมินและตัดสินใจในการที่จะปฏิบัติและจัดการตนเองว่าจะปฏิบัติพฤติกรรมหรือหลีกเลี่ยงพฤติกรรมใดอย่างเหมาะสม (Decision skill) นำมาซึ่งการวางแผน กำหนดเป้าหมาย ปฏิบัติตนในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวม (Self-management) ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมของตนได้ในระยะยาว (Hulett, Armer, Stewart, & Wanchai, 2015; กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2554) ดังนั้น การได้รับข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่เพียงพอและต่อเนื่อง จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงภาวะแขนบวมให้เกิดผลสำเร็จ

การได้รับ ข้อมูล เกี่ยวกับภาวะ แขนบวม (Information receiving of arm lymphedema) ได้แก่ การได้รับการบอกกล่าวว่าคุณมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม และการได้รับการให้ข้อมูลที่ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดภาวะแขนบวม การลดปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน และการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวมขึ้น จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมในการจัดการภาวะแขนบวมผ่านการดูแลตนเอง และในทางกลับกันการจัดการกับภาวะแขนบวมที่มีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มความสามารถในการบรรเทาอาการหรือลดความทุกข์ทรมานจากอาการได้อีกด้วย (Deng et al., 2013; Fu, Chen, Haber, Guth, & Axelrod, 2010) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมนั้นมีการรายงานว่าเกิดอาการของภาวะแขนบวมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.03$; $p < 0.01$) อีกทั้งยังพบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลจะมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอีกด้วย ($t = 2.42$; $p < 0.01$) (Fu et al., 2008)

พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema risk reduction behaviors) ปัจจุบันได้รับการแนะนำว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ควรถูกจัดไว้ในมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันและจัดการกับภาวะแขนบวม เนื่องจากการมีพฤติกรรมการใช้และดูแลแขนส่งผลต่อการเกิดพยาธิสภาพที่เนื้อเยื่อและผิวหนังของแขน (Irwin et al., 2003) พฤติกรรมปฏิบัติตนที่เหมาะสมควรรวมถึงการบริหารแขน สุขอนามัยผิวหนัง การรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง การป้องกัน

แสงแดด การหลีกเลี่ยงการปีบริดที่ขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลือง รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการ และกลวิธีในการคงไว้ซึ่งน้ำหนักที่เหมาะสม (American Cancer Society, 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาในประเทศไทย พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการติดตามป้องกันภาวะแขนบวมในระยะสั้นหลังผ่าตัด ซึ่งได้ผลดีในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่พบการศึกษาในระยะยาว (ระพีเพ็ญ พัฒนาพลกรสกุล, 2552) ดังเช่น การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเต้านมที่บริเวณรักแร้ออกจำนวน 105 คน โดยใช้การประเมินภาวะแขนบวมจากการวัดเส้นรอบวงแขนหลังเข้ารับการผ่าตัดต่อเนื่องในระยะเวลา 1 เดือนหลังผ่าตัด พบว่าเกิดภาวะแขนบวมขึ้นร้อยละ 4.8 ในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังผ่าตัด และร้อยละ 2.8 ในระยะ 1 เดือนหลังผ่าตัด พฤติกรรมการใช้แขนในกิจวัตรประจำวัน พฤติกรรมการดูแลแขนเมื่อเวลาปกติและเมื่อได้รับบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณัฐมา ทองธีรธรรม, 2549) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าภาวะแขนบวมสามารถป้องกันการเกิดขึ้นได้ โดยการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกัน หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามในบางการศึกษาพบว่าพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแขนบวมไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในทางสถิติ (Fu et al., 2008)

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่านอกเหนือจากปัจจัยด้านการรักษาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวมอย่างหลีกเลี่ยงได้ยากแล้ว การให้ข้อมูลและการส่งเสริมพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมนั้น เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมและส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ อีกทั้งยังแสดงถึงบทบาทสำคัญที่ชัดเจนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แต่อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ของการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมและพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมค่อนข้างน้อย ผลการศึกษายังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในตัวแปรดังกล่าว

ด้วยเหตุที่ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมนั้นถือเป็นเป้าหมายหลักทางการพยาบาล ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในทุกระยะของการรักษา จึงจำเป็นที่จะต้องตระหนักถึงความสำคัญ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวม เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลในการประเมินติดตามภาวะแขนบวม ให้ข้อมูลและส่งเสริมพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย) ปัจจัยด้านการรักษา (ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง หรือไม่

1.3.2 ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง หรือไม่

1.3.3 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง หรือไม่

1.3.4 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง หรือไม่

1.4 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

1.4.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ

1.4.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และ ค่าดัชนีมวลกาย

1.4.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด

1.4.1.3 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (Information receiving of arm lymphedema status)

1.4.1.4 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema risk - reduction behavior)

1.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ภาวะแขนบวม (Breast cancer - related lymphedema)

1.5 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาแบบสหสัมพันธ์ (Descriptive correlational research design) ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและแบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณ์ธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี โดยมีช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562

1.6 นิยามศัพท์การวิจัย

1.6.1 ภาวะแขนบวม (Breast cancer – related lymphedema) หมายถึง ภาวะแขนบวม น้ำเหลืองที่เป็นผลมาจากการเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อเต้านม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิตที่เกิดกับผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ทำให้เกิดความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนระหว่างแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมกับแขนข้างตรงกันข้ามหรือมีกลุ่มอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับอาการบวม น้ำเหลือง เช่น หน้าแขน คับแน่นแขน ผิวน้ำที่แขนเปลี่ยนแปลง หรือปวด เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การประเมินภาวะแขนบวมจากค่าความยาวเส้นรอบวงแขนเป็นเกณฑ์วินิจฉัยภาวะแขนบวม และนำการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมาใช้ในการร่วมอภิปรายลักษณะของภาวะแขนบวมที่พบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.6.1.1 ความยาวเส้นรอบวงแขน (Arm circumference) หมายถึง ค่าที่ได้จากการวัดความยาวรอบแขนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัด หน่วยวัดเป็นเซนติเมตร ใช้หลักการวัดตามคำแนะนำของเครือข่ายโรคบวม น้ำเหลืองแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Lymphedema Network) พิจารณาวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างระหว่างความยาวเส้นรอบวงแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมกับแขนข้างตรงกันข้ามในตำแหน่งการวัดเดียวกัน โดยภาวะแขนบวม คือ มีความ

แตกต่างกันระหว่างเส้นรอบวงแขน 2 ข้าง ที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เซนติเมตร (Armer, 2005; Armer & Stewart, 2005; Fu, 2014)

1.6.1.2 การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม (Self - report of lymphedema related symptoms) หมายถึง การรายงานการรับรู้อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยเอง เป็นการรายงานอาการที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับรู้ว่าจะเกิดขึ้นกับตนเองในปัจจุบันขณะที่ทำการเก็บข้อมูลหรือภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ประเมินโดยใช้แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ) ที่พัฒนาขึ้นโดยอาร์เมอร์และคณะ (Armer et al., 2003) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมจำนวน 19 อาการ เป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 4 คะแนน ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 – 76 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมาก

1.6.2 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ประเมินด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดย

อายุ หมายถึง จำนวนเต็มเป็นปีของอายุผู้ป่วยนับตั้งแต่เกิดจนกระทั่งถึงวันที่ผู้วิจัยทำการศึกษา หากจำนวนเดือนที่เหลือมากกว่าครึ่งปีให้นับเป็นหนึ่งปี

ค่าดัชนีมวลกาย หมายถึง ค่าอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อส่วนสูงมีหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง แสดงในหน่วย กิโลกรัม/ตารางเมตร ค่าดัชนีมวลกายปกติ 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (WHO/IASO/IOTF, 2000)

1.6.3 ปัจจัยด้านการรักษา หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรักษามะเร็งเต้านมที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ประเมินด้วยแบบสอบถามข้อมูลด้านการรักษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชนิดของการผ่าตัด หมายถึง รูปแบบการผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านมที่ผู้ป่วยได้รับ ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ โดยในงานวิจัยครั้งนี้แบ่งชนิดของการผ่าตัดออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) การผ่าตัดเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด (Total mastectomy with axillary lymph node dissection) 2) การผ่าตัดเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (Total mastectomy with sentinel lymph node biopsy) 3) การผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการ

ผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด (Breast conserving surgery with axillary lymph node dissection) และ 4) การผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล (Breast conserving surgery with sentinel lymph node biopsy)

การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด หมายถึง การได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำภายหลังจากที่ได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด หมายถึง การได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีภายหลังจากที่ได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

1.6.4 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (Information receiving of arm lymphedema) หมายถึง ประสบการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่เกิดกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองและการรักษามะเร็งเต้านม นับตั้งแต่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมะเร็งเต้านมถึงวันที่ผู้วิจัยทำการศึกษา ประเมินด้วยแบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแนวคิดความรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพรอบด้าน (Health literacy) ประกอบด้วยคำถามที่ใช้ในการประเมินการเข้าถึงข้อมูล (access skill) ความรู้ ความเข้าใจ (cognitive skill) ทักษะในการตัดสินใจ (decision skill) และการจัดการตนเอง (self-management) เพื่อป้องกันภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม เป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 4 คะแนน ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 32 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่ดี

1.6.5 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema risk reduction behaviors) หมายถึง การปฏิบัติพฤติกรรมที่ช่วยลด หรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมของผู้ป่วยในระยเวลานานับตั้งแต่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ถึงวันที่ทำการเก็บข้อมูล ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ปรับมาจากแนวปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema - Risk Reduction Behaviors: LRRB) ที่ถูกแนะนำไว้โดยสมาคมโรคมะเร็งแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาและสถาบันมะเร็งแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Cancer Society, 2016; National Cancer Institute, 2016) ประกอบด้วยการประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวมแบ่งออกเป็น 4 หมวด รวมทั้งหมด 17 ข้อ แบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 3 คะแนน ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 – 51 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวมที่ดี

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้จากทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยเกี่ยวกับกลไกของการไหลเวียนน้ำเหลืองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวมน้ำเหลืองในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม การได้รับข้อมูลตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยระบบไหลเวียนน้ำเหลือง (Lymphatic system) ทำหน้าที่คงไว้ซึ่งสมดุลระบบไหลเวียนของเหลวในร่างกาย และกำจัดของเสียออกจากร่างกาย การไหลเวียนน้ำเหลืองจะอาศัยหลักของความดันที่แตกต่างกันระหว่างภายในท่อน้ำเหลืองกับเนื้อเยื่อ และระหว่างภายในท่อน้ำเหลืองกับหลอดเลือด และอาศัยการบีบตัวของกล้ามเนื้อรอบท่อน้ำเหลืองและอวัยวะใกล้เคียงในการทำให้ท่อน้ำเหลืองเกิดการไหลเวียนในระบบการไหลเวียนน้ำเหลืองได้ น้ำเหลืองจะถูกนำเข้าสู่หลอดเลือดดำเพื่อนำกลับเข้าสู่หัวใจ โดยในภาวะปกติแรงดันเลือดภายในหลอดเลือดแดงฝอยที่มาจากหัวใจจะดันของเหลวและโปรตีนเข้าสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ (Interstitium) ที่บริเวณปลายสุดของหลอดเลือดแดงฝอย และจะถูกดูดกลับเข้าสู่หลอดเลือดที่ปลายหลอดเลือดดำฝอย ของเหลวส่วนใหญ่ในช่องว่างระหว่างเซลล์มากกว่าร้อยละ 90 จะถูกดูดซึมกลับเข้าสู่หลอดเลือดดำฝอย ส่วนของเหลวที่เหลืออยู่อีกร้อยละ 10 และโปรตีนต่าง ๆ ที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ รวมเรียกว่า น้ำเหลือง จะถูกเคลื่อนย้ายจากช่องว่างระหว่างเซลล์ ย่อยสลายให้เล็กลงในท่อน้ำเหลืองและลำเลียงโดยท่อน้ำเหลืองเข้าสู่หลอดเลือดดำ โดยน้ำเหลืองบริเวณแขนจะเข้าสู่ระบบไหลเวียนผ่านทางเดินน้ำเหลืองและท่อน้ำเหลืองบริเวณรักแร้

การผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านมนั้นเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อเต้านม จากผลของการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อเต้านมออก การเกิดแผลเป็นหรือพังผืดของท่อน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อจากการผ่าตัดหรือรังสีรักษา และการอักเสบติดเชื้อ เป็นต้น ทำให้มีการระบายและขนส่งน้ำเหลืองลดลง (Decreased lymph transport) การดูดกลับของน้ำเหลืองเข้าสู่หลอดเลือดลดลง (Decreased lymph absorption) และเกิดการแช่แข็งของน้ำเหลืองที่บริเวณแขนมากขึ้น (Increased lymph stasis) ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic factor) เช่น การไหลเวียนโลหิตที่มากขึ้น (Increased arterial flow) จากการที่หลอดเลือดมีการขยายตัว และมีการสร้างหลอดเลือดใหม่หลังผ่าตัด ทำให้แรงดันภายในหลอดเลือดสูงขึ้น อีกทั้งหลอดเลือดมีความสามารถในการซึมผ่านมากขึ้น (Increased permeability) จากกระบวนการอักเสบหรือติดเชื้อ จึงเกิดการเพิ่มอัตราการกรองของเหลวและโปรตีนต่าง ๆ ในหลอดเลือดออกไปสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ ในขณะที่เดียวกันอัตราการไหลของเลือดดำกลับสู่หัวใจไม่ดี (Impaired venous return) จากการที่เครือข่ายเส้นเลือดในระบบไหลเวียนเลือดดำ

ที่รักรั่วถูกทำลายไปจากการผ่าตัด การดูดซึมของเหลวกลับเข้าหลอดเลือดดำลดลง ส่งผลให้ของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์ยิ่งเพิ่มขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงความดันที่บริเวณรอยต่อของหลอดเลือดดำกับช่องว่างระหว่างเซลล์และหลอดน้ำเหลือง เมื่อมีการเสียสมดุลระหว่างการดูดซึมของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์กลับเข้าหลอดเลือดดำ (Interstitial fluid absorption) กับการกรองของเหลวผ่านหลอดเลือด (Capillary filtration) จึงเกิดการคั่งค้างสะสมของของเหลวที่มีโปรตีนสูง (Protein-rich fluid) และรั่วออกสู่น้ำเยื่อชั้นใต้ผิวหนังที่บริเวณแขน เกิดอาการแขนบวมได้ในที่สุด (Ridner, 2002)

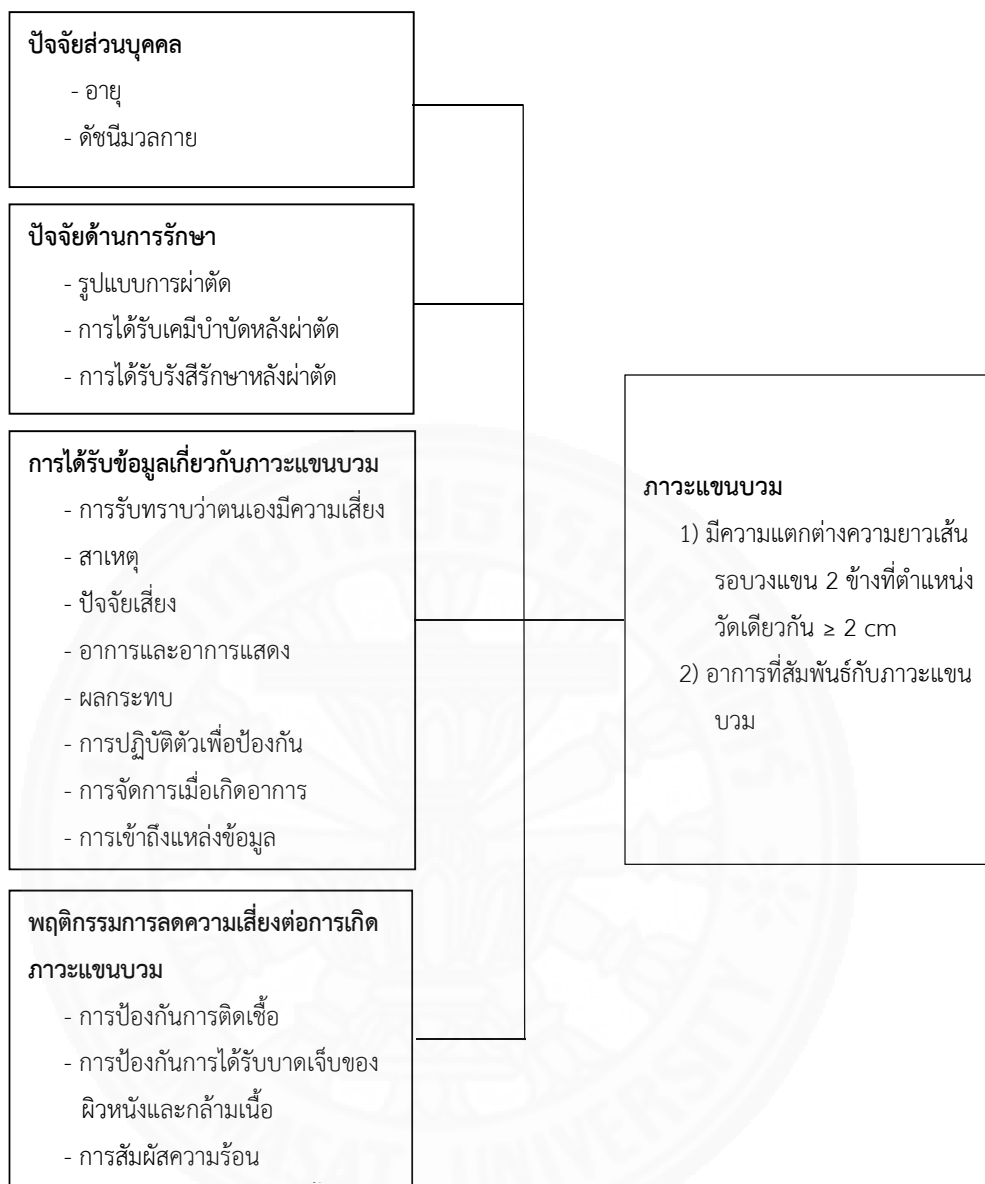
ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดอาการแขนบวมน้ำเหลืองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ โดยพบว่าอายุที่มากขึ้นทำให้แรงดันภายในเนื้อเยื่อลดลง มีการซึมผ่านของเหลวในหลอดเลือดเข้าสู่เนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น เมื่อเกิดการอุดตันของทางเดินน้ำเหลืองหลังผ่าตัด ทำให้ประสิทธิภาพในการไหลเวียนเลือดและน้ำเหลืองของร่างกายลดลง เกิดความไม่สมดุลของการไหลเวียนน้ำเหลือง จึงเกิดภาวะบวมน้ำเหลืองได้มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย (Marcks et al., 1997; Sakorafas et al., 2006) ค่าดัชนีมวลกาย เกี่ยวข้องกับปริมาณไขมันในร่างกาย โดยเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย (Fat tissue) ที่มีมากจะขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลืองให้เป็นไปได้ยาก ร่วมกับภาวะอ้วนหรือดัชนีมวลกายที่มากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้กระบวนการหายของแผลล่าช้า เกิดการอักเสบติดเชื้อได้ง่าย และมีการทำงานของระบบไหลเวียนที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Mehrara & Greene, 2014; Ridner, Dietrich, Stewart, et al., 2011) 2) ปัจจัยด้านการรักษาและการผ่าตัด ได้แก่ การรักษาเสริมที่ได้รับ พบว่าการได้รับรังสีรักษา ทำให้ต่อมน้ำเหลืองบริเวณที่ได้รับรังสีเกิดการตีบแคบจากการเกิด Fibrotic constriction ของท่อน้ำเหลือง และการทำลายเนื้อเยื่อรอบ ๆ ต่อมน้ำเหลืองกระทบต่อกลไกการบีบคลายตัวของเนื้อเยื่อเพื่อช่วยการไหลเวียนน้ำเหลือง การได้รับเคมีบำบัด อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ภาวะอ่อนเพลีย การได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงในการอักเสบติดเชื้อ หรือการมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงที่ส่งเสริมการแช่แข็งของน้ำเหลืองในระบบไหลเวียน เป็นต้น นอกจากนี้ยาเคมีบำบัดบางกลุ่ม เช่น กลุ่ม Taxane ส่งผลให้เกิดการคั่งของน้ำในร่างกายมากขึ้นจึงขัดขวางการไหลเวียนตามปกติและเกิดความไม่สมดุลของระบบไหลเวียนน้ำเหลือง (Jung et al., 2014) ในด้านชนิดของการผ่าตัด ส่งผลในแง่ของการกระทบต่อเนื้อเยื่อ ตำแหน่งและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อโครงสร้างระบบน้ำเหลืองที่บริเวณหน้าอกและรักแร้ตามมา (Ostby et al., 2014; มลฤดี เกษเพชร และ นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, 2017)

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่เพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง นับเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังการผ่าตัดมีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเองมากขึ้นตามกรอบแนวคิดความรู้ทางสุขภาพรอบด้าน (Health literacy) ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี เช่น มีการดูแลแขน การบริหารเพิ่มการ

ไหลเวียนน้ำเหลืองอย่างสม่ำเสมอ พยาบาลในบทบาทของผู้ส่งสารนั้น สามารถส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมโดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงของผู้ป่วยในการเกิดภาวะแขนบวม พยาธิสภาพ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดง ผลกระทบของภาวะแขนบวม การปฏิบัติเพื่อป้องกัน รวมถึงแหล่งข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ (Access skill) เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (Cognitive skill) สามารถวิเคราะห์ ประเมินและตัดสินใจในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมหรือหลีกเลี่ยงพฤติกรรมใดอย่างเหมาะสม (Decision skill) นำมาซึ่งการวางแผน กำหนดเป้าหมาย ปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะแขนบวมและดูแลตนเอง (Self-management) ได้ในระยะยาวตลอดช่วงชีวิต

พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ช่วยคงไว้ซึ่งสมรรถภาพการทำงานของระบบไหลเวียนน้ำเหลือง ประกอบด้วย การจำกัดกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองที่มากเกินไปอย่างรวดเร็ว พฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อและผิวหนัง ก่อให้เกิดการอักเสบติดเชื้อหรือเพิ่มการสร้างของเสียจากกระบวนการเมตาบอลิซึมหรือขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลือง และส่งเสริมพฤติกรรมที่กระตุ้นการไหลเวียนน้ำเหลืองที่เหมาะสม เช่น การบริหารแขนที่ช่วยให้กล้ามเนื้อแขนมีการบีบรัดส่งเสริมการเคลื่อนที่และระบายน้ำเหลือง เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขน ทำให้สามารถใช้แขนในการทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ลดการแข็งตัวของน้ำเหลือง รวมทั้งส่งเสริมพฤติกรรมดูแลผิวหนัง เพื่อป้องกันการกระตุ้นการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้ออันจะส่งผลต่อระบบไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขนและทรวงอก

ดังที่กล่าวมาข้างต้นบนพื้นฐานของกลไกการไหลเวียนน้ำเหลืองและการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมและการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมและแสดงเป็นกรอบแนวคิดดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.8 สมมติฐานการวิจัย

1.8.1 อายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.2 ค่าดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.3 รูปแบบการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.4 การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.5 การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.6 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.8.7 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.9.1.1 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเกิดภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามะเร็งเต้านม และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลและวางแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม โดยการจัดการกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการก่อให้เกิดภาวะแขนขวม ส่งเสริมปัจจัยที่ช่วยลดการเกิดภาวะแขนขวม และลดปัจจัยเสี่ยงที่สามารถจัดการได้ ให้ผู้ป่วยสามารถป้องกันและจัดการกับภาวะแขนขวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองได้อย่างต่อเนื่อง

1.9.1.2 เพื่อให้พยาบาลและทีมสุขภาพใช้เป็นแนวทางในการประเมินติดตามการเกิดภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ

1.9.2 ด้านการศึกษาวิจัย

เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับภาวะแขนขวม อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง สามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ในประเด็นสำคัญเพื่อส่งเสริมการให้ข้อมูล ความรู้ เกี่ยวกับภาวะแขนขวม และการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการภาวะแขนขวม ภายหลังการรักษา มะเร็งเต้านมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 โรคมะเร็งเต้านมและการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด

- 2.1.1 สาเหตุและพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเต้านม
- 2.1.2 การรักษา การผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านม และผลกระทบที่เกิดจากการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

2.2 ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

- 2.2.1 ความหมาย และอุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม
- 2.2.2 พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงของการเกิดภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- 2.2.3 การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- 2.2.4 ผลกระทบของภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- 2.2.5 การรักษาและกลวิธีการป้องกันภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

2.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล
- 2.3.2 ปัจจัยด้านตัวโรคและรูปแบบการรักษา
- 2.3.3 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
- 2.3.4 พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

2.4 บทบาทพยาบาลในการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

2.1 มะเร็งเต้านมและการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

มะเร็งเต้านม (Breast cancer) เป็นมะเร็งชนิดที่พบมากในเพศหญิงทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นในทุกปี จากสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2018 มีผู้หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมรายใหม่มากถึง 2.1 ล้านคน จำนวนนี้นับว่าเกือบถึง 1 ใน 4 ของจำนวนผู้ป่วยมะเร็งที่พบในเพศหญิงทั้งหมด อัตราการเกิดอุบัติการณ์โรคมะเร็งเต้านมทั่วโลกนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โดยกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วนั้นจะมีอัตราการเกิดโรคมะเร็งมากกว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (International Agency for Research on Cancer and World Health Organization., 2016) สำหรับในประเทศไทยพบว่ามะเร็งเต้านมนั้นมีอุบัติการณ์สูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของโรคมะเร็งที่พบในเพศหญิง จากข้อมูลสถิติโรคมะเร็งในประเทศไทยปี พ.ศ. 2556 - 2558 พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งสิ้นสูงถึง 31.4 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2558) และในปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่สูงถึง 780 ราย (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2561b) ซึ่งนับว่ามากที่สุดเป็นจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทุกชนิด อย่างไรก็ตาม อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเต้านมทั่วโลกมีแนวโน้มลดลงในหลายปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตรวจพบมะเร็งตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกและวิธีการรักษาที่พัฒนาเพิ่มขึ้น

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการรักษามะเร็งเต้านมจะให้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ แต่วิธีการรักษา ก็อาจเป็นสาเหตุของอาการแทรกซ้อนมากมายที่ผู้ป่วยต้องเผชิญภายหลังการรักษา (Wanchai et al., 2016) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและการดูแลผู้ป่วยหลังเข้ารับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมจึงเป็นสิ่งที่ยาบาลควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง โดยโรคมะเร็งเต้านมมีสาเหตุ พยาธิสภาพ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังจะกล่าวต่อไปนี้

2.1.1 สาเหตุและพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเต้านม

2.1.1.1 สาเหตุและปัจจัยส่งเสริมของโรคมะเร็งเต้านม

สาเหตุการเกิดมะเร็งเต้านม พบว่ามีหลายปัจจัยที่เป็นสาเหตุร่วมกัน อาทิ เช่น เพศหญิงมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชาย อายุ ที่พบว่าอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยกลุ่มผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 50 ปี 1 ใน 39 คนมีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านม และเพิ่มเป็น 1 ใน 29 คนในกลุ่มผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี (Iqbal & Barrett-Lee, 2008) ผู้มีประวัติทางพันธุกรรมพบว่ามีโอกาสเสี่ยงเป็นมะเร็งเต้านมถึง 2 เท่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การได้รับสารเคมี รังสี เชื้อไวรัส นั้นก่อให้เกิดมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 80-90 นอกจากนี้ยังมีภาวะอ้วน การขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มี

ไขมันสูง การสูบบุหรี่หรือการดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะเครียด เป็นต้น (Foxson, Lattimer, & Felder, 2010; Stuckey, 2011) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาก็เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดมะเร็งเต้านมบางสาเหตุยังคงคลุมเครือ

2.1.1.2 สรีรวิทยาของเต้านม

เต้านมของเพศหญิงตั้งอยู่บนทรวงอกด้านหน้าทั้ง 2 ข้าง มีรูปร่างคล้ายกรวยวางอยู่บนกล้ามเนื้อหน้าอก (Pectoralis major) อยู่ระหว่างซี่โครงซี่ที่ 2 ถึง 6 เต้านมแต่ละข้างนั้นประกอบด้วยเนื้อเยื่อเต้านมราว 15-20 กลีบ (Lobe) แผ่ออกมาจากบริเวณหัวนม แต่ละ Lobe แยกจากกันโดยมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) เป็นผนังกั้น ปริมาณเนื้อเยื่อไขมัน (Adipose tissue) บริเวณช่องว่างระหว่าง Lobes นี้ทำให้ขนาดเต้านมในแต่ละบุคคลแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีหลอดเลือด ท่อน้ำเหลือง และเส้นประสาททอดอยู่ภายในบริเวณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันนี้ด้วย เนื้อเยื่อเต้านมแต่ละ lobe ประกอบด้วยกลีบย่อย ๆ ขนาดเล็ก (Lobules หรือบางครั้งเรียกว่า Ductal-lobular unit) จำนวนมาก ซึ่งเป็นหน่วยโครงสร้างพื้นฐานของเต้านมและเรียงรายไปตามเซลล์เยื่อบุผิว แต่ละ lobules จะมีต่อมน้ำนม (Alveoli) ประมาณ 10 ถึง 100 ต่อมมีหน้าที่เป็นหน่วยการผลิตน้ำนม ต่อมสร้างน้ำนม (Mammary glands) นั้นเป็นต่อมเหงื่อชนิดพิเศษที่เปลี่ยนแปลงมาเพื่อผลิตน้ำนม และจะทำหน้าที่สร้างน้ำนมได้อย่างเต็มที่เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยเจริญพันธุ์ ต่อมสร้างน้ำนมแต่ละต่อมจะมีระบบท่อน้ำนม เรียกว่า ท่อน้ำนม (Ducts) แยกแขนงมากมาย ที่จะค่อยๆ รวมกันเป็นท่อใหญ่ที่ขึ้นและสิ้นสุดในบริเวณหัวนม การเจริญเติบโตของเซลล์เยื่อบุผิวของท่อน้ำนมนี้ถูกควบคุมโดยฮอร์โมนที่กำหนดความแตกต่างทางเพศ เมื่อถูกกระตุ้นจากฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนที่มากขึ้นในวัยเจริญพันธุ์จะมีการสร้างเซลล์เยื่อบุผิวท่อน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Almeida & Barry, 2010; Morrow, Burstein, & Harris, 2015; มาวิน วงศ์สายสุวรรณ., 2554)

ภายในเต้านมประกอบไปด้วยหลอดเลือดและน้ำเหลือง เต้านมบริเวณส่วนนอกสุดด้านบนมักจะมีส่วนที่ยื่นเข้าไปในรักแร้ ท่อน้ำเหลืองส่วนใหญ่ภายในเต้านมจะเชื่อมต่อไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Axillary lymph node) และบางส่วนอาจเชื่อมต่อไปที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณเหนือกระดูกไหปลาร้าและต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านมเองอีกด้วย (Iqbal & Barrett-Lee, 2008) ดังนั้น เมื่อมะเร็งมีการแพร่กระจาย เซลล์มะเร็งอาจเข้าสู่ท่อน้ำเหลืองและแพร่กระจายไปสู่ต่อมน้ำเหลือง และอาจจะเข้าสู่หลอดเลือดแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น ๆ (ธนุต์ม์ กัวยเจริญพานิช, 2556)

2.1.1.3 สรีรวิทยาของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณทรวงอกและแขน

การตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้เป็นส่วนหนึ่งของการรักษามะเร็งเต้านมด้วยการผ่าตัด ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการวินิจฉัยระยะความรุนแรงของโรคและการควบคุมการแพร่กระจายของโรค ภาวะแขนบวมเป็นความผิดปกติเกี่ยวกับการไหลเวียนของน้ำเหลือง ดังนั้นการมีความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณทรวงอกและแขน จะช่วยให้มีความเข้าใจในพยาธิสภาพและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแขนบวมได้อย่างดียิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ท่อน้ำเหลือง (Lymph vessels) เครือข่ายการไหลเวียนน้ำเหลืองที่เชื่อมโยงภายในเต้านมจำแนกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่อยู่ติดกับผิวหนังชั้นตื้น และส่วนที่อยู่ในชั้นลึก

เครือข่ายการไหลเวียนน้ำเหลืองที่ผิวหนังชั้นตื้น (The superficial plexi) มีส่วนที่วางตัวติดชั้น Dermis เรียกว่า Cutaneous plexus และส่วนที่วางตัวอยู่ในชั้นใต้ผิวหนัง เรียกว่า Subcutaneous plexus

เครือข่ายการไหลเวียนน้ำเหลืองที่อยู่ในชั้นลึก (The deep plexi) : โดยส่วนที่วางตัวอยู่ในชั้นพังผืดของกล้ามเนื้อ Major pectoralis เรียกว่า Fascial plexus อีกส่วนอยู่ในต่อมน้ำนม (Mammary gland) ซึ่งรวมทั้งกลีบน้ำนมและท่อน้ำนม รวมเรียกว่า Glandular plexus

ระบบไหลเวียนน้ำเหลืองภายในเต้านมแผ่กระจายอยู่ทั่วเต้านมและมีการไหลเวียนหลายทิศทาง ต่อมน้ำเหลืองหลักที่เป็นจุดรับน้ำเหลืองจากเต้านม ได้แก่ ต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ (Axillary lymph node) โดยน้ำเหลืองจะถูกส่งผ่านท่อน้ำเหลืองที่นำน้ำเหลืองออกจากต่อมน้ำเหลือง (Efferent lymphatic vessels) มุ่งตรงไปสู่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ หรือ ต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ตามเส้นเลือดภายในทรวงอก โดย ส่วนเครือข่ายการไหลเวียนน้ำเหลืองที่ผิวหนังชั้นตื้น (Superficial plexi) จะระบายน้ำเหลืองเข้าสู่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ แต่ส่วนเครือข่ายการไหลเวียนน้ำเหลืองที่อยู่ในชั้นลึก (Deep plexi) จะมีบางส่วนถูกระบายไปสู่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ และบางส่วนจะถูกระบายไปสู่ต่อมน้ำเหลืองภายในเนื้อเต้านม (Intramammary) และ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณกล้ามเนื้อทรวงอก (Intrapectoral) นอกจากนี้การระบายน้ำเหลืองที่รักแร้ยังสามารถระบายไปสู่บริเวณเหนือกระดูกไหปลาร้า (Supraclavicular region) และ บริเวณต่อลำเลียงน้ำเหลืองภายในเต้านม (Internal mammary chain) ได้อีกด้วย (Fregnani & Macéa, 2009; Osborne & Boolbol, 2010)

ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Axillary lymph nodes) ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) Axillary หรือ Lateral group 2) External mammary หรือ Anterior group 3) Subscapular หรือ Posterior group 4) Central หรือ Medial group 5) Subclavicular group และ 6) Interpectoral (Rotter's) group ต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้อาจแบ่งเป็น 3 ระดับเพื่อใช้ในระหว่างการผ่าตัดและบ่งชี้การแพร่กระจาย โดยใช้กล้ามเนื้อ Pectoralis minor เป็นตัวแบ่ง

ได้แก่ ระดับที่ 1 คือ ต่อม้ำเหลืองที่อยู่ด้านขอบนอกของกล้ามเนื้อ Pectoralis minor ระดับที่ 2 คือ ต่อม้ำเหลืองที่อยู่หลังกล้ามเนื้อ Pectoralis minor ระดับที่ 3 คือ ต่อม้ำเหลืองที่อยู่ตรงกลางส่วนในของกล้ามเนื้อ Pectoralis minor (Fregnani & Macéa, 2009; มาวิน วงศ์สายสุวรรณ, 2554)

2.1.1.4 พยาธิสภาพของมะเร็งเต้านม

มะเร็งเต้านม เกิดจากการที่เซลล์ของเต้านมมีการเจริญเติบโตอย่างผิดปกติ เซลล์ปกตินั้นกลายเป็นเซลล์มะเร็งสาเหตุอันเนื่องมาจากการที่ DNA ได้รับความเสียหาย โดยในเซลล์ปกติเมื่อ DNA ได้รับความเสียหาย จะมีกระบวนการซ่อมแซม DNA ไม่เช่นนั้นเซลล์นั้นก็ตายลง แต่ในเซลล์มะเร็งนั้น DNA ที่ได้รับความเสียหายจะไม่ถูกซ่อมแซม และไม่ตายลงอย่างที่ควรจะเป็น ทั้งยังสามารถเติบโตเป็นเซลล์ใหม่ที่มีลักษณะเหมือนกับเซลล์แม่ที่ได้รับความเสียหายซึ่งร่างกายไม่ต้องการ (Girish, Vijayalakshmi, Mentham, Rao, & Nama, 2014)

มะเร็งเต้านมโดยส่วนใหญ่เป็นชนิด adenocarcinoma (Iqbal & Barrett-Lee, 2008; นริทร์ วรภูมิ, 2556) สามารถเกิดได้ในทุกส่วนของเต้านม ซึ่งเซลล์มะเร็งจะก่อกำเนิดจากเซลล์เยื่อผิวของท่อน้ำนม หากเกิดในท่อน้ำนมขนาดใหญ่จะเรียก Ductal carcinoma และถ้าเกิดใน Terminal lobular duct unit เรียกว่า Lobular carcinoma โดยส่วนใหญ่พบในบริเวณท่อน้ำนม (Ductal cancer) บางครั้งพบได้ที่บริเวณต่อมสร้างน้ำนม (Lobular cancers) และชนิดที่พบน้อย เช่น มะเร็งที่มีจุดกำเนิดมาจากเนื้อเยื่อเต้านม เซลล์ไขมัน หรือ เนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เรียกว่า Sarcomas และ Lymphomas อย่างไรก็ตาม ก้อนเนื้อผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเต้านมนั้นอาจไม่ใช่มะเร็งทั้งหมด อาจเป็นเพียงเนื้องอก (Benign) ซึ่งไม่มีการแพร่กระจายออกนอกเต้านมและไม่เป็นอันตราย อย่างไรก็ตามสามารถเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านมตามมาได้เช่นกัน ดังนั้นการเกิดก้อนเนื้องอกผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงใด ๆ กับเต้านมจึงควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการพัฒนาเป็นมะเร็งในอนาคต นอกจากนี้ พบว่าก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 2 เซนติเมตร มีโอกาสที่จะกระจายเข้าสู่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ได้ ร้อยละ 20 และก้อนมะเร็งขนาด 2-5 เซนติเมตร มีการกระจายเข้าสู่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ได้สูงถึงร้อยละ 45 หากมีการแพร่กระจายในต่อมน้ำเหลืองมาก การพยากรณ์โรคมักจะแย่ง (American Cancer Society, 2016)

2.1.1.5 ประเภทและการแบ่งระยะของมะเร็งเต้านม

โดยส่วนใหญ่แบ่งการเกิดมะเร็งเต้านมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ตามลักษณะการแพร่กระจาย ดังต่อไปนี้ (Sharma, Dave, Sandaya, Sharma, & Sharma, 2010)

(1) **Non - invasive breast cancer (Carcinoma in situ)** เป็นมะเร็งเต้านมที่เซลล์มะเร็งยังคงอยู่ในบริเวณต่อมน้ำนม (Lobular carcinoma in situ: LCIS) หรือท่อน้ำนม (Ductal carcinoma in situ: DCIS) ยังไม่มีการลุกลามไปสู่เนื้อเยื่อของเต้านมส่วนอื่น หรืออวัยวะอื่นของร่างกาย

(2) **Invasive breast cancer** เป็นมะเร็งเต้านมที่เซลล์มะเร็งมีการลุกลามออกจากเต้านมไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย โดยเริ่มจากเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ผนังของต่อมน้ำนม (Invasive lobular carcinoma: ILC) หรือผนังท่อน้ำนม (Invasive ductal carcinoma: IDC) และแพร่กระจายไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ผ่านทางกระแสเลือดและท่อน้ำเหลือง

มะเร็งเต้านมที่พบส่วนใหญ่นั้นเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจาย โดยชนิดที่พบได้มากที่สุด ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด คือ Invasive ductal carcinoma (Sharma, Dave, Sandaya, et al., 2010) ระยะของโรคนั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพยากรณ์โรคของมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการแพร่กระจายอีกทั้งระยะของโรคมะเร็งนั้นยังมีความสำคัญในแง่ของการพิจารณารูปแบบและระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา (Almeida & Barry, 2010)

การแบ่งระยะของมะเร็งเต้านมที่นิยมใช้ในปัจจุบันรวมถึงในประเทศไทย คือระบบการจัดกลุ่ม TNM classification ของคณะกรรมการโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา (American Joint Committee on Cancer: AJCC) โดยจะพิจารณาร่วมกัน 3 ปัจจัย ได้แก่

1. ขนาดของก้อนมะเร็งที่เต้านม Breast tumor size (T)
2. การแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง Node involvement (N)
3. การแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ Metastasis (M)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามระบบ TNM แล้วจึงนำมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อแบ่งความรุนแรงของโรคออกเป็นระยะต่าง ๆ (Stage grouping) ดังนี้ (Almeida & Barry, 2010; National Comprehensive Cancer Network, 2017)

ระยะที่ 0 หมายถึง มะเร็งมีจุดกำเนิดอยู่ภายในท่อหรือต่อมน้ำนม ยังไม่มีการทะลุผ่าน basement membrane ของต่อมน้ำนมหรือท่อน้ำนม เรียกว่า Lobular carcinoma in situ หรือ Ductal carcinoma in situ

ระยะที่ 1 หมายถึง ก้อนมะเร็งมีขนาดไม่เกิน 2 เซนติเมตร คล้ำไม่พบต่อมน้ำเหลือง และยังไม่มีการแพร่กระจายของโรค

ระยะที่ 2 หมายถึง ก้อนมะเร็งโต มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 2 เซนติเมตร คล้ำได้ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ที่สามารถเคลื่อนที่ได้

ระยะที่ 3 หมายถึง ก้อนมะเร็งโต มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร คล้ำได้ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ที่ไม่เคลื่อนที่และยังไม่มีการแพร่กระจายของโรคไปยังอวัยวะอื่น

ระยะที่ 4 หมายถึง มะเร็งมีการแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น ๆ ของร่างกาย เช่น ตับ ปอด กระดูก เป็นต้น

2.1.1.6 อาการและอาการแสดงของมะเร็งเต้านม

อาการที่พบได้มากของมะเร็งเต้านม คือ การมีก้อนเนื้อที่เต้านม ก้อนมะเร็งที่พบส่วนมากมักไม่ปวด ลักษณะแข็ง ไม่เคลื่อนที่ และผิวไม่เรียบ ขอบเขตอาจชัดเจนหรือไม่ชัดเจน อาการอื่น ๆ ที่อาจพบได้ เช่น เต้านมบวม เจ็บที่เต้านมหรือหัวนม หัวนมหรือผิวหนังนูน มีการระคายเคืองผิวหนัง ผิวหนังบวมแดงหรือลักษณะคล้ายเปลือกส้มหรือมีสะเก็ด เกิดการดึงรั้งของผิวหนังบริเวณเต้านม มีของเหลวผิดปกติ เลือด หรือน้ำเหลืองออกมาจากหัวนม หากมีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองก็เป็นสาเหตุให้เกิดการบวมแดง ปวด หรือมีก้อนขึ้นบริเวณที่มีการแพร่กระจายไปได้ บางครั้งที่มีการกระจายเป็นไปอย่างรวดเร็วอาจทำให้เต้านมบวมแดงจนก้อนแตกทะลุออกมาเป็นแผล (American Cancer Society, 2016)

2.1.2 การรักษา การผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านม และผลกระทบที่เกิดจากการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

2.1.2.1 การรักษามะเร็งเต้านม

มาตรฐานการรักษามะเร็งเต้านมในปัจจุบันมักใช้การรักษาหลายวิธีร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้ผลการรักษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลดการแพร่กระจายและการเกิดซ้ำของโรค การเลือกวิธีการรักษานั้นขึ้นอยู่กับชนิดและระยะความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม รวมถึงสภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอีกด้วย (American Cancer Society, 2015; สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2555; สุมิตรวงศ์ เกียรติขจร, 2547) รูปแบบการรักษาหลักของมะเร็งเต้านมในปัจจุบัน ได้แก่ การผ่าตัด (Surgery) การใช้รังสีรักษา (Radiation therapy) การให้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) การรักษาด้วยฮอร์โมน (Hormone therapy) และการรักษาที่เป้าหมายของการเกิดมะเร็ง (Targeted therapy) (American Cancer Society, 2016; Girish, Vijayalakshmi, Mentham, Rao, & Nama, 2014) และยังสามารถแบ่งออกได้เป็นการรักษาเฉพาะที่ (Local treatment) และการรักษาทั้งระบบ (Systemic treatment)

การรักษาเฉพาะที่ (Local treatment) คือ การรักษาที่มุ่งกำจัดหรือควบคุมขอบเขตของก้อนเนื้อหรือเซลล์ที่มีความผิดปกติ รูปแบบการรักษาแบบเฉพาะที่ ได้แก่ การผ่าตัด และการใช้รังสีรักษา โดยการผ่าตัดถือเป็นการรักษาหลักที่สำคัญ โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีการแพร่กระจาย (American Cancer Society, 2016a; Girish et al., 2014; พุฒิศักดิ์ พุทธิวิบูลย์, 2556)

การรักษาทั้งระบบ (Systemic treatment) คือ การรักษาที่มุ่งทำลายหรือควบคุมเซลล์มะเร็งทั่วร่างกาย ได้แก่ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และการรักษาด้วยฮอร์โมน (American Cancer Society, 2016; Girish et al., 2014)

การเลือกรูปแบบการรักษามะเร็งเต้านมสามารถแบ่งกลุ่มตามระยะของโรคออกเป็น 3 กลุ่ม นั่นคือ

1. มะเร็งเต้านมในระยะที่ 1, 2 และ 3 ใช้การผ่าตัดเป็นวิธีหลักร่วมกับการรักษาเสริมภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ เคมีบำบัด ฮอร์โมน หรือรังสีรักษา

2. มะเร็งเต้านมระยะลุกลามหรือระยะที่ 4 จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด เพื่อจำกัดขอบเขตของก้อนมะเร็งก่อน แล้วจึงใช้การรักษาเสริมอื่น ๆ ร่วมกัน

3. มะเร็งเต้านมระยะแพร่กระจาย การรักษาหลักคือ การให้ยาเคมีบำบัด หรือฮอร์โมน เพื่อประโยชน์ในการประคับประคองอาการของโรค ส่วนการผ่าตัดเป็นเพียงเพื่อประโยชน์ในด้านการลดอาการเจ็บปวด (นริทร์ วรวุฒิ, 2556)

ทั้งนี้ การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดนั้นนับเป็นรูปแบบการรักษาหลักที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่ได้รับ โดยอาจใช้ร่วมกับการรักษาอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเหตุผล การเลือกรักษาตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย (American Cancer Society, 2016) เช่นเดียวกันกับในประเทศไทยที่พบว่ามียุติผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมากถึงร้อยละ 26.50 การผ่าตัดร่วมกับการได้รับรับยาเคมีบำบัดร้อยละ 21.32 การผ่าตัดร่วมกับการได้รับรังสีรักษาร้อยละ 2.47 และการผ่าตัดร่วมกับการได้รับเคมีบำบัดและรังสีรักษาร้อยละ 3.30 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) จึงนับได้ว่าการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจึงเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังการผ่าตัด ในปัจจุบันทางการแพทย์มีการพัฒนารูปแบบการผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพและลดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น ดังนั้น พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมควรศึกษาถึงรูปแบบวิธีการผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านมชนิดต่าง ๆ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2.2 การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

การผ่าตัดมะเร็งเต้านมนั้นสามารถทำได้หลายวิธี การตัดสินใจเพื่อเลือกวิธีการผ่าตัดวิธีนั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลสนับสนุนถึงผลของการรักษาในแต่ละวิธี การเลือกการผ่าตัดที่เหมาะสมมีผลต่อการคงสภาพเต้านมให้สวยงามเป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วย ทั้งนี้อาจต้องตัดเต้านมทั้งในบางรายหากเป็นมะเร็งในตำแหน่งที่ไม่สามารถเก็บเต้านมไว้ได้ เช่น มะเร็งที่อยู่ในตำแหน่งหัวนมและลานนม มะเร็งขนาดใหญ่มาก หรือมีการกระจายหลายตำแหน่งในเต้านม (พุดิศักดิ์ พุทธวิบูลย์, 2556) เหตุผลส่วนใหญ่ในการเลือกใช้วิธีการผ่าตัดนั้น ได้แก่ ต้องการที่จะกำจัดก้อนเนื้อออกให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การค้นหาว่ามะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด (Sentinel lymph node biopsy หรือ Axillary lymph node dissection) การผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการของมะเร็งระยะรุนแรงหรือลุกลาม รวมทั้งการผ่าตัดเพื่อซ่อมแซมรูปร่างเต้านมภายหลังการผ่าตัดก้อนเนื้อของเต้านมออกแล้ว (breast reconstruction) (American Cancer Society, 2016)

การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมสามารถแบ่งการผ่าตัดออกเป็นสองตำแหน่งหลัก ได้แก่ การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม (Breast Surgery)

การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม มีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดก้อนมะเร็งเต้านมออกมากที่สุด โดยมีทางเลือกในการผ่าตัดแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ได้แก่ การผ่าตัดเอาเต้านมออกทั้งหมด (Mastectomy) การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conserving surgery) และการผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ (Breast reconstruction)

1.1) การผ่าตัดเอาเต้านมออกทั้งหมด (Mastectomy)

การผ่าตัดเอาเต้านมออกทั้งหมดเป็นการผ่าตัดเพื่อนำก้อนมะเร็งออกจากเต้านม โดยเนื้อเยื่อเต้านมทั้งหมดรวมถึงเนื้อเยื่อบริเวณใกล้เคียงบางส่วนจะถูกตัดออก การผ่าตัดแบบ Mastectomy มีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. Simple (total) mastectomy เป็นการผ่าตัดเอาเนื้อเต้านม หัวนมและลานนมออกทั้งหมดตามขอบเขตของเต้านม แต่ไม่ได้มีการเลาะต่อมน้ำเหลืองใต้บริเวณแขนและกล้ามเนื้อใต้เต้านมออกด้วย (American Cancer Society, 2017; Bland et al., 2011)

2. Double mastectomy เป็นการผ่าตัดเนื้อเต้านมออกหมดทั้งสองเต้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปสู่เต้านมอีกข้างหนึ่ง มักทำในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่มีการกลายพันธุ์ของยีน BRCA (American Cancer Society, 2017)

3. Skin-sparing mastectomy เป็นการผ่าตัดที่เลาะเอาเฉพาะเนื้อเยื่อเต้านมที่อยู่ใต้ผิวหนังออก รวมทั้งหัวนมและลานนมด้วย เนื่องจากเซลล์มะเร็งนั้นสามารถลุกลามตามท่อน้ำนมมาถึงหัวนมได้ จึงต้องผ่าตัดส่วนของหัวนมออกด้วยเสมอโดยเก็บรักษาเพียงผิวหนังที่ห่อหุ้มเต้านมเอาไว้ วิธีนี้ให้ผลการรักษาเหมือนวิธี Simple mastectomy มักใช้ในกรณีที่ต้องการเสริมสร้างเต้านมใหม่ไปพร้อม ๆ ในทันทีโดยใช้เนื้อเยื่อส่วนอื่นของร่างกาย การผ่าตัดชนิดนี้ไม่เหมาะกับผู้ที่มาก่อนมะเร็งขนาดใหญ่มาก หรือก่อนมะเร็งอยู่ใกล้กับผิวหนังมากเกินไป (American Cancer Society, 2017; Simmons & Adamovich, 2003)

4. Nipple sparing mastectomy เป็นการผ่าตัดแบบเดียวกับ Skin sparing mastectomy แต่จะเก็บสงวนส่วนหัวนมและลานนมเอาไว้ มักทำในผู้ที่มีขอบเขตของก้อนมะเร็งเล็ก หรือเป็นมะเร็งในระยะแรกๆ โดยจะทำได้ในกรณีที่ไม่มีเซลล์มะเร็งลุกลามที่บริเวณ Nipple areola complex ไม่มีเลือดออกทางหัวนม ก้อนมะเร็งอยู่ห่างจากหัวนมมากกว่า 2 เซนติเมตร และตรวจไม่พบเซลล์มะเร็งในเนื้อเยื่อบริเวณ Sub areola (Fortunato et al., 2013)

5. Radical mastectomy หรือเรียกว่าการผ่าตัดเต้านมแบบถอนรากถอนโคน เป็นการผ่าตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมด รวมทั้งผิวหนังที่คลุมก้อนมะเร็ง ตัดกล้ามเนื้อหน้าอกมัดใหญ่ (Pectoralis major) และกล้ามเนื้อหน้าอกมัดเล็ก (Pectoralis minor) ต่อมมน้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกันกับเต้านมที่ผ่าตัดออกทั้งหมด เหลือไว้เพียงเส้นเลือดและเส้นประสาท Thoracodorsal nerve และ Thoracic nerve ไว้ ปัจจุบันไม่นิยมทำเนื่องจากเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้มาก ทำให้เกิดการบวมของแขนหลังผ่าตัดได้มากจากการที่ต่อมน้ำเหลืองและทางเดินน้ำเหลืองที่รักแร้ถูกตัดออกไป การรักษาที่ได้ผลดีต้องมีการรักษาอื่นเสริมภายหลังผ่าตัดด้วย (Bland et al., 2011; พุฒิศักดิ์ พุทธิวิบูลย์, 2556)

6. Modify radical mastectomy หรือเรียกว่าการผ่าตัดเต้านมแบบถอนรากชนิดดัดแปลง เป็นการผ่าตัดเนื้อเต้านมรวมทั้งหัวนมและลานนมออกทั้งหมด ร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออก (เรียกว่า Axillary lymph node dissection) โดยไม่มีการตัดกล้ามเนื้อหน้าอกมัดใหญ่และกล้ามเนื้อหน้าอกมัดเล็กออก เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ใช้ในการรักษามะเร็งเต้านมได้เกือบทุกระยะ เป็นวิธีมาตรฐานในการรักษามะเร็งเต้านมระยะที่ 1, 2,

และ 3a ผลการรักษาพบว่ามีโอกาสในการกลับเป็นซ้ำน้อย (Bland et al., 2011; พุฒิสักดิ์ พุทธวิบูลย์, 2556)

1.2) การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conserving surgery)

การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Lumpectomy, Partial mastectomy, หรือ Segmental mastectomy) เป็นการผ่าตัดที่เอาเฉพาะก้อนมะเร็งและเนื้อเยื่อเต้านมรอบก้อนมะเร็งออกเท่านั้น โดยเหลือเนื้อเยื่อปกติโดยรอบไว้มากที่สุด ร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออก จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของก้อนมะเร็ง (American Cancer Society, 2017) หลังการผ่าตัดด้วยวิธีนี้ ผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาเพื่อทำลายเซลล์มะเร็งที่อาจหลงเหลืออยู่ ลดโอกาสการเกิดมะเร็งขึ้นใหม่ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม คือเป็นมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก (stag 0, 1, 2) และผู้ป่วยที่ต้องการเก็บเต้านมไว้ (National Comprehensive Cancer Network, 2016)

1.3) การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ (Breast reconstruction)

การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่เป็นวิธีการผ่าตัดที่ทำหลังจากมีการผ่าตัดเต้านมออก (Mastectomy) ด้วยวิธีการยืดขยายเนื้อเยื่อ (Tissue expander) การใส่เต้านมเทียม (Silicone implants หรือ Saline implants) และการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อของผู้ป่วยเอง (Flap) โดยสามารถทำในการผ่าตัดครั้งเดียวพร้อมกับการผ่าตัดเต้านม หรือภายหลังการผ่าตัดเต้านมไปแล้ว (Jagsi et al., 2014) แต่การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ทันทีนั้นให้ผลลัพธ์ที่ดีมากกว่าในทางเศรษฐศาสตร์และผลกระทบต่อทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเมื่อเทียบกับการผ่าตัดในภายหลัง ข้อห้ามที่เกี่ยวข้องในการผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ทันทีภายหลังการผ่าตัดเต้านม ได้แก่ โรคมะเร็งในระยะแพร่กระจาย โรคมะเร็งเต้านมชนิดอักเสบ ภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน การรักษาด้วยสเตียรอยด์ และการสูบบุหรี่ เป็นต้น ผู้ป่วยที่มีแผนการรักษาด้วยการใช้รังสีรักษาภายหลังการผ่าตัดเต้านมหรือผู้ที่ไม่สามารถผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้หมดนั้น ควรพิจารณาทำการเสริมสร้างเต้านมใหม่ภายหลังการผ่าตัดเต้านมไปแล้ว (Iqbal & Barrett-Lee, 2008) การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมหลังการผ่าตัดเต้านมที่พบบ่อย อาทิเช่น

1. การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่โดยใส่เต้านมเทียม โดยการฉีดซิลิโคนหรือ Saline เข้าไปในบริเวณกล้ามเนื้อหน้าอกเพื่อทดแทนเนื้อเยื่อเต้านมที่ถูกตัดออก (American Cancer Society, 2017)

2. Transverse rectus abdominis myocutaneous flap procedure (TRAM) มี 2 แบบ คือ Pedicle TRAM reconstruction ใช้เนื้อเยื่อหน้าท้อง

ส่วนล่างโยกเนื้อเยื่อผ่านช่องใต้ผิวหนังขึ้นมาไว้ที่หน้าอกโดยที่เส้นเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อยังคงเป็นของเนื้อเยื่อส่วนหน้าท้องที่ยกมา และ Free TRAM reconstruction เป็นการนำเนื้อเยื่อจากบริเวณอื่น ๆ ย้ายมาแปะที่หน้าอกและทำการต่อเส้นเลือดใหม่ (Garvey et al., 2006; Hartrampf, 1988)

3. Latissimusdorsi flap procedure (LD flap) เป็นการยกผิวหนัง ไขมัน และ เส้นเลือดทั้งหมดมาจากบริเวณกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Latissimusdorsi muscle) มาสร้างเป็นเต้านม (American Cancer Society, 2017)

4 . Deep inferior epigastric perforator flap-procedure (DIEP) เป็นการผ่าตัดเฉพาะส่วนที่เป็นผิวหนังบริเวณหน้าท้อง เนื้อเยื่อไขมัน โดยหลีกเลี่ยงการตัดกล้ามเนื้อหน้าท้อง แล้วย้ายขึ้นมาไว้ที่หน้าอกตรงตำแหน่งที่ผ่าตัดเอาเต้านมออกไป โดยแพทย์จะใช้เทคนิคทางจุลศัลยกรรมในการต่อเส้นเลือดที่มาเลี้ยงส่วนหน้าอก (Garvey et al., 2006) การศึกษาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่แบบ DIEP Flap มีคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการเสริมสร้างเต้านมใหม่แบบอื่น ๆ หรือไม่ได้รับการเสริมสร้างเต้านมใหม่เลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hunsinger et al., 2016)

กล่าวโดยสรุป การผ่าตัดในส่วนเนื้อเต้านมนั้น เพื่อมุ่งที่จะกำจัดก้อนเซลล์มะเร็งออกให้ได้มากที่สุด แม้ว่าในปัจจุบันวิทยาการทางการแพทย์ที่พัฒนารูปแบบการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในแง่ผลการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่จำเป็น และการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดจะทำให้รูปแบบการผ่าตัดสงวนเต้านมและการผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่หลังตัดเต้านมออกเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ทั้งนี้การเลือกใช้การผ่าตัดวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับพิจารณาของแพทย์และผู้ป่วยร่วมกันถึงระยะความรุนแรงของโรค ข้อดีและข้อเสียของแต่ละรูปแบบที่เหมาะสมและความต้องการของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม ชนิดของการผ่าตัดเนื้อเต้านมแต่ละรูปแบบยังคงมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ อาทิเช่น การจำกัดเคลื่อนไหวของแขนและไหล่โดยตรงซึ่งเป็นผลกระทบต่อเนื้อเยื่อ หรือเส้นประสาทจากการผ่าตัดหรือ อาการปวด ความไม่มั่นใจในการใช้แขนทำกิจวัตรประจำวันหลังการผ่าตัด ซึ่งอาจนำมาซึ่งการไหลเวียนของน้ำเหลืองบริเวณแขนและทรวงอกที่ไม่ดีตามมาได้ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจเลือกศึกษาการเกิดภาวะแขนบวมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้อเต้านมในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นจากการศึกษาที่ผ่านมา โดยศึกษาทั้งในชนิดผ่าตัดเอาเต้านมออกทั้งหมด (Mastectomy) และในชนิดที่มีการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมไว้ (Breast conserving surgery)

(2) การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ (Axillary lymph node surgery)

การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ นั้นจัดว่ามีบทบาทที่สำคัญ คือ ช่วยในการบ่งบอกการแพร่กระจายของโรค และเพื่อนำเซลล์มะเร็งที่มีการแพร่กระจายมายังต่อมน้ำเหลืองแล้วออก จากการศึกษาพบว่ามะเร็งเต้านมในระยะที่ 1 และ 2 มีโอกาสแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ได้ประมาณร้อยละ 30 - 40 (Rosen, Groshen, Saigo, Kinne, & Hellman, 1989) การทราบว่ามีมะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ด้วยหรือไม่นั้นมีผลต่อการพยากรณ์โรค ตลอดจนวิธีการรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับต่อไป ในปัจจุบันรูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองมี 2 ชนิด ได้แก่ การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลือง และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล โดยมีรายละเอียดแต่ละวิธีดังนี้

2.1) การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Axillary lymph node dissection : ALND)

การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ เป็นการผ่าตัดที่เลาะต่อมน้ำเหลืองส่วนใหญ่บริเวณใต้รักแร้ซึ่งทำหน้าที่ในการระบายน้ำเหลืองออก เหลือไว้เพียงบางส่วนเท่านั้น โดยจะเลาะต่อมน้ำเหลืองใต้รักแร้ประมาณ 10 - 40 ต่อมน (ไม่น้อยกว่า 20 ต่อมน) และนำไปทำการตรวจสอบการแพร่กระจายของมะเร็งต่อไป (American Cancer Society, 2017) การเลาะต่อมน้ำเหลืองจะทำทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ I ตำแหน่งด้านข้างกล้ามเนื้อหน้าอกมัดเล็ก ระดับที่ II ตำแหน่งบนกล้ามเนื้อหน้าอกมัดเล็ก และระดับที่ III ตำแหน่งตรงกลางกล้ามเนื้อหน้าอกมัดเล็ก (Iqbal & Barrett-Lee, 2008) ซึ่งมักจะทำพร้อมกับการผ่าตัดแบบ mastectomy หรือ Breast-conserving surgery ถือเป็นวิธีมาตรฐานเดิมในการใช้วินิจฉัยระยะโรคกรณีที่ไม่สามารถตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลได้ หรือตรวจพบว่ามีเซลล์มะเร็งในต่อมน้ำเหลือง จึงจำเป็นต้องนำต่อมน้ำเหลืองทั้งหมดที่รักแร้ออกมาตรวจ (American Cancer Society, 2017)

การบาดเจ็บที่เกิดจากการผ่าตัด ALND นั้น เกิดจากการอุดตันของเส้นทางการระบายน้ำเหลืองที่ไหลเวียนในแขน (Rebegea et al., 2015) นำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อาทิเช่น ภาวะตกเลือด การติดเชื้อ การมี seroma คั่ง อาการปวดเรื้อรัง ภาวะ axillary web syndrome อาการชาจากการได้รับความเสียหายของเส้นประสาท การลดลงขององศาการเคลื่อนไหวและอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อไหล่และแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านม และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่สุดนั่นคือ การเกิดภาวะแขนบวม (Aerts, De Vries, Van der Steeg, & Roukema, 2011)

2.2) การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลหรือต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (Sentinel lymph node biopsy : SLNB)

ต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก หรือ Sentinel lymph node เป็นต่อมน้ำเหลืองชุดแรกที่รับการระบายน้ำเหลืองโดยตรงมาจากก้อนมะเร็ง ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 ต่อมาก็ได้ เชื่อว่าการกระจายตัวของต่อมน้ำเหลืองบริเวณเต้านมไปสู่รักแร้จะมีการเดินทางอย่างมีแบบแผนที่ชัดเจนและแน่นอนตามลำดับ ดังนั้นหากมีการแพร่กระจายของมะเร็งทางต่อมน้ำเหลืองก็จะไปที่ SLN ก่อนที่จะไปสู่ต่อมน้ำเหลืองลำดับอื่น ๆ แพทย์สามารถกำหนดตำแหน่งต่อมน้ำเหลืองได้แม่นยำก่อนทำการผ่าตัด หากตรวจพบว่าต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกไม่มีเซลล์มะเร็งก็สามารถคาดการณ์ได้ว่าต่อมน้ำเหลืองที่เหลือก็ไม่น่าจะมีเซลล์มะเร็งอยู่ ทำให้ไม่จำเป็นต้องตัดต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด ทำโดยการฉีดสารรังสีที่บ่งชี้แสงเข้าไปที่เนื้อเต้านมรวมทั้งเนื้อเยื่อรอบ ๆ สารที่ใช้ได้แก่ Patent blue dye, Lymphazurin 1% เป็นต้น วิธีนี้เป็นการลดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ แต่หากมีการพบเซลล์มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลแพทย์อาจทำการผ่าตัดและต่อมน้ำเหลืองทั้งหมดออกพร้อมด้วย (American Cancer Society, 2017; พุฒิศักดิ์ พุทธิวิบูลย์, 2556; มาวิน วงศ์สายสุวรรณ., 2554)

วัตถุประสงค์หลักของการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการตัดต่อมน้ำเหลืองที่ไม่มีการแพร่ของเซลล์มะเร็งออกไปโดยไม่จำเป็น อย่างไรก็ตามแม้ว่าทำให้เกิดผลกระทบต่อแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมลดลง แต่ยังคงพบที่ไม่สามารถกำจัดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมให้หมดไปได้ (Ahmed, Rubio, Klimberg, & Douek, 2016) โดยพบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมที่เกิดในผู้ที่ผ่าตัดเต้านมร่วมกับตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกพบได้ถึงร้อยละ 3 - 23 (DiSipio et al., 2013)

จากที่กล่าวมาข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษามะเร็งเต้านมในทุกระยะ แต่อย่างไรก็ตามนับเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญภายหลังการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว นั่นคือ การเกิดภาวะแขนบวม ปัจจุบันแม้ว่าการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะเริ่มแรกเนื่องจากให้ผลการรักษาที่ไม่แตกต่างและสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ นั่นคือ การเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดลงได้มาก อย่างไรก็ตามยังคงพบว่าการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลก็ยังคงทำให้เกิดอุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมได้อยู่เช่นกัน รวมถึงภายหลังผ่าตัดผู้ป่วยมักได้รับการรักษาเสริมเช่น การได้รับรังสีรักษา ซึ่งอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะแขนบวมตามมาได้อีกด้วย ด้วยวิวัฒนาการทางการแพทย์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองในปัจจุบันดังที่ได้กล่าวมานั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการเกิดภาวะแขน

บวมในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองในขอบเขตที่กว้างขึ้นกว่าการศึกษาที่ผ่านมา โดยศึกษาทั้งในการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองชนิดที่มีการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary lymph node dissection : ALND) และชนิดผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลหรือต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (Sentinel lymph node biopsy : SLNB)

2.1.2.3 การรักษาด้วยการใช้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy)

เป็นการรักษาโดยการบริหารยาเคมีบำบัดในการทำลายเซลล์มะเร็งหรือยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง สามารถบริหารยาได้หลายวิธีทั้ง ยารับประทาน ยาฉีด หรือยาที่ฉีดเข้าไปในเยื่อต่างเพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาเฉพาะที่ (Dang & Hudis, 2014)

การรักษาเสริมด้วยวิธีเคมีบำบัด (Adjuvant chemotherapy) คือการใช้ยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาเสริมหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่กำจัดรอยโรคหมดไปแล้ว ซึ่งโดยมากคือหลังการผ่าตัด จุดประสงค์ของการรักษาด้วยวิธีนี้ คือ การควบคุมและกำจัดเซลล์มะเร็งที่อาจหลงเหลืออยู่ (residual micro-metastatic tumor cells) เป็นการเพิ่มอัตราการมีชีวิตอยู่และลดอัตราการกลับเป็นซ้ำของโรค ปัจจุบันการรักษาแบบ Adjuvant chemotherapy ได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐานการรักษาในมะเร็งเต้านมที่มีการแพร่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง (Dang & Hudis, 2014; Erica, Mayer, & Eric, 2010) ยาเคมีบำบัดมุ่งทำลายเซลล์ที่มีการแบ่งตัวเร็วผิดปกติ ขณะเดียวกันอาจส่งผลให้เกิดการทำลายเซลล์ปกติที่มีการเติบโตเร็วอื่น ๆ ของร่างกายด้วย นำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่พบทั่วไป เช่น อาการอ่อนล้า อาการทางระบบประสาท การรู้คิดเปลี่ยนแปลง หรือการอักเสบติดเชื้อ เป็นต้น หรือภาวะแทรกซ้อนที่เฉพาะกับยาเคมีบำบัดบางชนิดหรือบางสูตร เช่น การเกิดการคั่งของน้ำภายในร่างกายจากผลของยาในกลุ่ม Taxane ที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมเพิ่มขึ้น เป็นต้น (Lee, Beith, Ward, & Kilbreath, 2014; Swaroop et al., 2015)

2.1.2.4 การรักษาด้วยการใช้รังสีรักษา (Radiation therapy)

การใช้รังสีรักษาในมะเร็งเต้านม เป็นการใช้คลื่นรังสีที่มีพลังงานสูงเข้าไปในตำแหน่งที่มีก้อนมะเร็ง รังสีจะทำให้เกิดการตายของเซลล์ ขนาดของก้อนมะเร็งเล็กลง การใช้รังสีรักษามากให้ภายหลังการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมเพื่อลดโอกาสการกลับมาของเซลล์มะเร็งที่เต้านมหรือในต่อมน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียง (Atif & Bruce, 2010; Early Breast Cancer Trialists Collaborative Group, 2012) ภายหลังการผ่าตัดเต้านมแบบ Mastectomy ก็อาจมีการพิจารณาใช้รังสีรักษาในกรณีที่มีก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร หรือเมื่อมีการตรวจพบเซลล์มะเร็งในต่อมน้ำเหลือง (Breastcancer.org, 2017) การใช้รังสีรักษาในมะเร็งเต้านมส่วนมากจะให้ครั้งละ

มากกว่า 5 วันติดต่อกัน เป็นระยะเวลา 5-6 สัปดาห์ (American Cancer Society, 2016; Iqbal & Barrett-Lee, 2008)

การได้รับรังสีที่บริเวณเต้านมอาจส่งผลกระทบต่อเส้นประสาทที่อยู่ในบริเวณลำคอและแขน (Brachial plexopathy) นำมาซึ่งอาการชา ปวด อาการอ่อนแรงของมือ แขนและไหล่ตามมา นอกจากนี้การฉายรังสีต่อมน้ำเหลืองนั้นเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแขนบวมจากการคั่งของน้ำเหลืองตามมาได้มาก (Warren et al., 2007) อาการเหนียวล้า เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้มากในขณะผู้ป่วยได้รับรังสี และสามารถเกิดอาการเหนียวล้าต่อไปได้อีกเป็นระยะเวลานานภายหลังการรักษาได้สิ้นสุดลง (American Cancer Society, 2016)

กล่าวโดยสรุป การรักษามะเร็งเต้านมหลายวิธี การพิจารณาเลือกรูปแบบการรักษาแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของระยะและความรุนแรง ข้อบ่งชี้และข้อจำกัดต่าง ๆ ของแต่ละวิธี ที่ตัดสินใจร่วมกันระหว่างแพทย์ผู้รักษาและผู้ป่วย การรักษาในปัจจุบันมักเป็นการรักษาร่วมกันหลายวิธี การรักษาหลักของมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกคือ การรักษาด้วยการผ่าตัด การผ่าตัดนั้นก็มีรูปแบบที่หลากหลายและมีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดภายหลังการผ่าตัด การเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายนั้นมีความสำคัญในการช่วยการวางแผนการรักษาโรคมะเร็งเต้านมได้มีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย การรักษาแต่ละวิธีนั้นก็มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญแตกต่างกันไป ซึ่งต้องการการดูแลและคำแนะนำที่เหมาะสมจากพยาบาลและบุคลากรผู้ให้การดูแล

2.1.2.5 ผลกระทบที่เกิดจากการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

ผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมนั้นมีความหลากหลายแตกต่างกันไปตามการวินิจฉัยและรูปแบบวิธีการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละราย ทั้งนี้สามารถแบ่งภาวะแทรกซ้อนออกได้เป็น 2 ระยะ คือ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในระยะแรก และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในระยะยาว ดังนี้

(1) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในระยะแรก (Immediate complication)

1.1) ภาวะตกเลือดหรือการมีเลือดคั่งที่แผลผ่าตัด (Hemorrhage / Hematoma) การตกเลือดเป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้ทันทีหลังผ่าตัดเหมือนภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโดยทั่วไป เลือดที่ออกหากไม่ได้รับการระบายอาจเกิดการคั่งจับตัวเป็นก้อน Hematoma แทรกอยู่ใต้ผิวหนัง ซึ่งสามารถพบอุบัติการณ์ได้ประมาณร้อยละ 2-10 ปัจจุบันลดอุบัติการณ์ได้ด้วยการใช้วิธี Electrocautery (Vitug & Newman, 2007) การใส่สายระบายระบบปิดจากแผลหลังผ่าตัดถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันการสะสมของเลือดและน้ำเหลืองภายในเนื้อเยื่อ Skin flaps เมื่อ Hematoma

มีขนาดใหญ่ขึ้นจะดันให้ Flap ยกตัวขึ้นมา เป็นสาเหตุให้เกิดการหายของแผลล่าช้า ขาดเลือดมาเลี้ยง และเนื้อตายบางส่วนตามมาได้ (Donegan & Sparrt, 2002)

1.2) ภาวะน้ำเหลืองคั่งที่แผลผ่าตัด (Seroma formation) ต้นกำเนิดของ Seroma ส่วนใหญ่มาจากน้ำเหลือง โดยเชื่อว่าเกิดจากการรั่วของน้ำเหลืองและปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการผ่าตัด (Agrawal, Ayantunde, & Cheung, 2006; Stanczyk, Grala, Zwierowicz, & Maruszynski, 2007) หรือในบางครั้งอาจใช้ชื่อเรียกต่าง ๆ เช่น “Lymphocele” หรือ “Lymphocyst” (Aitken & Minton, 1983) เมื่อมีการเคลื่อนไหวเสียดสีของทรวงอกจากการหายใจและการเคลื่อนไหวของแขนหลังผ่าตัดทำให้เกิดการสูบน้ำเหลืองปริมาณมากเข้าไปสู่อ่างน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ (Bonnema, Ligtenstein, Wiggers, & van Geel, 1999; Vinton, Traverso, & Jolly, 1991) เรียกการสะสมของ Serous fluid ได้ผ่านผิวหนังที่คลุมแผลหรือในแอ่งบริเวณรักแร้จากการผ่าตัดเต้านมและ/หรือการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ทันทีทันใดหรือในระยะแรกหลังผ่าตัดนี้ว่า Seroma (Pogson, Adwani, & Ebbs, 2003)

การเกิดภาวะน้ำเหลืองคั่งที่แผลผ่าตัดนั้น ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านมที่สามารถพบได้บ่อยที่สุด (Srivastava, Basu, & Shukla, 2012; Stanczyk et al., 2007) อุบัติการณ์เกิดได้ตั้งแต่อายุ 15 - 80 (Agrawal et al., 2006; Vitug & Newman, 2007) Seroma ที่คั่งได้ผลขัดขวางกระบวนการหายของแผล ผู้ป่วยจะได้รับการใส่ Suction drainage เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 - 3 สัปดาห์หรือใช้การเจาะดูดเป็นครั้งคราว (Needle aspiration) วิธีเหล่านี้อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเนื้อตายและการติดเชื้อ ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อความล่าช้าในการเริ่มการรักษา Adjuvant therapy ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย และมีความกังวลในการดูแลอุปกรณ์ท่อระบาย สัมพันธ์ต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวของแขนและไหล่และนับว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema) จากการรักษามะเร็งเต้านม (Fu et al., 2011; Vitug & Newman, 2007) ในทางปฏิบัติพบว่าการลดการคั่งของน้ำเหลืองที่แผลผ่าตัดสามารถลดความเป็นไปได้ในการเกิดภาวะแขนบวม (Sakorafas et al., 2006)

1.3) การเกิดเนื้อตาย (Tissue necrosis) เกิดจากเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงแผลไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เกิดจากเทคนิคในการผ่าตัด เช่น การเย็บแผลตึงเกินไป การปิดทับแผลแน่นเกินไป การตัดเลาะไขมันใต้ผิวหนังออกมากเกินไป เป็นต้น เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยหลังการผ่าตัดเต้านม โดยเฉพาะแบบ skin sparing และการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม โดยมากสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด พบอุบัติการณ์ได้ประมาณร้อยละ 15.8 - 30 (Banerjee, Williams, Ilott, Monypenny, & Webster, 2001; Nykiel, Sayid, Wong, & Lee, 2014)

(2) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระยะยาว (Late complication)

2.1) ภาวะแขนบวม (Lymphedema) เกิดจากการรั่วซึมของโปรตีนและของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์และสะสมในเนื้อเยื่อ อันเนื่องมาจากที่ทางเดินน้ำเหลืองที่รักรั่วถูกทำลายหรืออุดตัน หลังการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญมากของการรักษามะเร็งเต้านม อุบัติการณ์โดยรวมพบได้ประมาณร้อยละ 0.3 - 60.4 (DiSipio et al., 2013) ผลการศึกษาจำนวนมากบ่งชี้ว่าภาวะแขนบวมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังจะกล่าวโดยละเอียดในเนื้อหาต่อไป

2.2) อาการปวดเรื้อรัง (Chronic pain) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้บ่อยหลังการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม โดยจากการรวบรวมงานวิจัยพบอุบัติการณ์ในผู้ป่วยหลังได้รับผ่าตัดมะเร็งเต้านมอยู่ระหว่างร้อยละ 25 - 60 (Wang et al., 2016) ในระยะเวลา 1 ปีหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม พบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุดและรองลงมาคือระดับปานกลางถึงระดับมากคิดเป็นร้อยละ 50 และ 16 ตามลำดับ (Meretoja, Leidenius, Tasmuth, Sipilä, & Kalso, 2014) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปวดเรื้อรัง ได้แก่ การผ่าตัดรูปแบบต่าง ๆ (เช่น Mastectomy, Lumpectomy, SLNB, ALND) อาการบวมเรื้อรัง การรักษาเสริมที่ได้รับหลังผ่าตัด เช่น เคมีบำบัด และรังสีรักษาที่ส่งผลกระทบต่อระบบประสาท (Smith & Wu, 2013) อายุน้อย และปัญหาด้านจิตใจทั้งก่อนและหลังผ่าตัด อาการปวดนี้สัมพันธ์กับการลดลงของคุณภาพชีวิตและการทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่องไป (Wang et al., 2016)

2.3) การทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ลดลง (Arm and shoulder dysfunction) พบอุบัติการณ์ได้ร้อยละ 8-70 พบมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดแบบ Mastectomy ถึงร้อยละ 34-67 และเป็นภาวะที่สามารถเกิดได้ตลอดเวลา (นงนุช ทากัญญา, สุปรีดา มั่นคง และ ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, 2556) ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของแขนและไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ได้แก่ อายุ ชนิดและเทคนิคการผ่าตัด อาการปวดหลังผ่าตัด อาการชาแขนข้างที่ทำผ่าตัด ภาวะแขนบวม และการติดเข็ม (Roanne et al., 2008; Westrup, Lash, Thwin, & Silliman, 2006) นอกจากนี้ ความวิตกกังวล ความกลัว การขาดความรู้และความมั่นใจในการขยับข้อไหล่หลังผ่าตัด การขาดผู้ดูแลและแหล่งสนับสนุนทางสังคม ทำให้การเริ่มบริหารข้อไหล่หลังผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการทำหน้าที่ของแขนและไหล่ลดลงหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมได้ (Aerts et al., 2011) ผู้ที่มีภาวะแขนบวมนั้นจะมีความบกพร่องในการทำหน้าที่ของแขนรวมถึงองศาข้อไหล่ลดลงมากกว่าผู้ที่ไม่มีความบวม (Smoot et al., 2010)

2.4) ผลกระทบด้านจิตใจและคุณภาพชีวิต ผลของการรักษา มะเร็งเต้านมนี้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนี้มีโอกาสที่จะเกิดความรู้สึกซึมเศร้า สับสน ลึกลับ มีความเครียด และวิตกกังวลเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการรักษา การสูญเสียความสามารถ การสูญเสียภาพลักษณ์และความเป็นเพศหญิง เป็นต้น (Khan, Amatya, Pallant, & Rajakaksa, 2012) โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมแต่ละคนนั้นต้องการการดูแลในเรื่องที่วิตกกังวลต่างกัน รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวม (ช่อผกา ดำรงไทย, 2553)

กล่าวโดยสรุป การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมนี้มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ทั้งในระยะแรกหลังผ่าตัดและระยะยาว ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างนั้นมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema) พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น การเกิดน้ำเหลืองคั่งใต้แผล การอักเสบติดเชื้อ อาการปวดเรื้อรัง การทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ที่ลดลง รวมทั้งผลกระทบด้านจิตใจ เป็นต้น แม้ว่าวิวัฒนาการทางการแพทย์จะมีการพัฒนารูปแบบการผ่าตัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลการรักษาร่วมกับมุ่งลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตามการป้องกันและบรรเทาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นนั้นยังต้องการการดูแลหลังผ่าตัดที่เหมาะสม พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะแรกและภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว การให้ข้อมูล คำแนะนำในการปฏิบัติตัว การบริหารหลังผ่าตัด การดูแลตนเอง การสังเกตอาการผิดปกติ การจัดการอาการ แนะนำแหล่งข้อมูลและการติดตามของทีมสุขภาพที่เหมาะสม จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่อาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามะเร็งเต้านม

ภาวะแขนบวมที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านมนี้เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ นับว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่เรื้อรัง และส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วยและบุคลากรด้านสุขภาพ (Wanchai et al., 2016) ในปัจจุบันเป็นที่ทราบดีว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นได้ (Norman et al., 2009) เมื่อเกิดอาการของภาวะแขนบวมขึ้นแล้วนั้น ภาวะแขนบวมจะมีอาการแสดงที่ค่อนข้างรุนแรง ดังนั้น โอกาสที่ดีที่สุดที่จะประสบความสำเร็จ คือการจัดการและป้องกันการเกิดตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก (Stout et al., 2008) พยาบาลจึงควรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมอย่างลึกซึ้ง นับตั้งแต่ความหมายของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม อุบัติการณ์ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง

การประเมินและวินิจฉัย ผลกระทบ การรักษา รวมถึงบทบาทของพยาบาลในการดูแลเพื่อป้องกันภาวะ แขนบวม

โดยทั่วไปภาวะบวมน้ำเหลือง (Lymphedema) หมายถึง การสะสมที่ผิดปกติของ ของเหลวที่มีโปรตีนสูง (protein-rich fluid) ได้ผิวหนัง ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นที่บริเวณแขน แต่สามารถ เกิดขึ้นได้ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ เช่น เต้านมหรือทรวงอก ศีรษะและคอ ซึ่งเป็นผลมาจากการทำ หน้าที่ของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองที่บกพร่อง (Foldi, Foldi, Strossenreuther, & Kubik, 2012; National Lymphedema Network, 2017) นับเป็นภาวะเรื้อรัง เกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งสาเหตุโดย กำเนิด (Primary lymphedema) หรือจากการได้รับอันตรายหรือมีการอุดตันของระบบน้ำเหลืองจาก สาเหตุต่าง ๆ (Secondary lymphedema) ซึ่งภาวะ Secondary lymphedema นั้นอาจเกิดได้จาก การที่ก้อนมะเร็งกดเบียดทางเดินน้ำเหลือง ท่อน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลืองได้รับอันตรายจากการผ่าตัด การเกิดพังผืดหรือแผลเป็นของทางเดินน้ำเหลืองจากการได้รับรังสีรักษา และการติดเชื้อ เป็นต้น (Ostby et al., 2014)

สถาบันวิจัยโรคมะเร็งแห่งสหราชอาณาจักร (Cancer Research UK, 2016) ได้ให้ ความหมายของภาวะบวมน้ำเหลือง หรือ Lymphedema ว่าหมายถึง อาการบวมเรื้อรัง ที่สามารถ เกิดขึ้นได้จากโรคมะเร็ง หรือผลกระทบจากการรักษามะเร็ง ที่ทำให้เกิดการอุดตันของการระบาย น้ำเหลืองในระบบไหลเวียนน้ำเหลืองตามปกติ ของเหลวที่เรียกว่าน้ำเหลืองจะเริ่มมีการสะสมในบริเวณที่ ไม่สามารถระบายไปได้ตามปกติ ดังนั้นบริเวณนั้นจึงเกิดอาการบวมขึ้น

อาร์เมอร์และสตีวาร์ท (Armer & Stewart, 2010) ให้คำจำกัดความของ ภาวะบวม น้ำเหลืองว่า คือ กลุ่มของสภาวะทางพยาธิวิทยา ที่มีการสะสมของของเหลวที่อุดมไปด้วยโปรตีนใน เนื้อเยื่อ อันเนื่องมาจากการขัดขวางทางเดินน้ำเหลือง

ทั้งนี้ ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม (Breast cancer - related lymphedema) นั้นจัดเป็นภาวะบวมน้ำเหลืองแบบที่เกิดขึ้นภายหลัง (Secondary lymphedema) จากผลกระทบต่อระบบไหลเวียนน้ำเหลืองตามปกติภายหลังการรักษาโรคมะเร็งเต้านม เป็นภาวะที่พบ ได้บ่อย และเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ความหมายและอุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษา มะเร็งเต้านม

2.2.1.1 ความหมายของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Breast cancer – related lymphedema)

ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม หรือ ภาวะแขนบวมจาก น้ำเหลืองคั่งในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นเป็นอาการบวมผิดปกติที่เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญในการรักษามะเร็งเต้านม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ ดังต่อไปนี้

ภาวะแขนบวม หมายถึงการสะสมของโปรตีนในช่องว่างระหว่างเซลล์ ทำให้เกิดภาวะแขนบวมขึ้น ซึ่งอาจมีการบวมเฉพาะที่ หรือบวมทั่ว ๆ และเมื่อมีการสะสมอย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดการอักเสบ ติดเชื้อหรืออาจทำให้เกิดพังผืด (fibrosis) ตามมา (Sakorafas et al., 2006)

ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม หมายถึง กลุ่มอาการเรื้อรังของอาการบวมที่ผิดปกติและอาการแสดงหลายอย่าง ซึ่งเป็นผลมาจากการสะสมของของเหลวที่อุดมด้วยโปรตีนในช่องว่างระหว่างเซลล์ของเนื้อเยื่ออันเนื่องมาจากความไม่สมดุลระหว่างการผลิตและการขนส่ง น้ำเหลือง (Fu, 2014) ที่ทำให้เกิดอาการบวมอย่างถาวรบริเวณแขน ไหล่ คอ เต้านม หรือทรวงอกข้างเดียวกับที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม (Fu, Ridner, & Armer, 2009)

ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม หมายถึง ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการรักษามะเร็งเต้านมด้วยการผ่าตัดและการฉายรังสีรักษา ที่อาจปรากฏในผู้ป่วยบางราย ในช่วงระยะเวลาหลายเดือนหรือหลายปีหลังจากสิ้นสุดการรักษา (Breastcancer.org., 2017)

ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม หมายถึง อาการแขนบวมที่เกิดกับแขนด้านเดียวกับที่เป็นโรคมะเร็งเต้านม และเป็นอาการแขนบวมที่เกิดภายหลังการรักษาโรคมะเร็งเต้านมด้วยการผ่าตัด และ/หรือรังสีรักษา (สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย., 2560)

ความแตกต่างระหว่างอาการบวม (Edema) และ ภาวะบวมจาก น้ำเหลืองคั่ง (Lymphedema)

อาการบวม (Edema) คือ อาการบวมเนื่องจากการสะสมของของเหลวที่อยู่ในช่องว่างระหว่างเซลล์หรือช่องว่างภายในร่างกายอื่น ๆ เช่น ช่องเยื่อหุ้มปอด หรือเยื่อช่องท้องเพิ่มขึ้น สามารถมองเห็นและคลำได้ชัดเจน และนับเป็นอาการแสดงของการทำหน้าที่บกพร่องไปของหลายระบบของร่างกาย เช่น ระบบไต ระบบหัวใจและหลอดเลือด พยาธิกำเนิดของอาการบวมแบบ Edema นั้นมีหลายสาเหตุ อาทิ การตอบสนองต่อการอักเสบ ปฏิกริยาตอบสนองต่อการไม่เคลื่อนไหวร่างกายนาน ๆ หรือผลของโรคที่มีความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิตในร่างกาย เช่น โรคหัวใจ โรคไต หรือโรคตับ เป็นต้น อาการบวมแบบ Edema สามารถแบ่งเป็นการบวมทั่วไป (Generalized

edema) และอาการบวมเฉพาะที่ (Localized edema) รอยโรคจึงเกิดได้ทั้งเฉพาะที่และทั้งระบบทั่วร่างกาย และสามารถเกิดได้ทั้งแบบเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลัน นอกจากนี้อาการบวมนี้เนื่องจากสาเหตุบางอย่างอาจสามารถบรรเทาได้ด้วยยาขับปัสสาวะ (Artzberger et.al, 2007)

ภาวะบวมจากน้ำเหลืองคั่ง (Lymphedema) คือ การสะสมที่ผิดปกติของของเหลวที่มีโปรตีนสูง (Protein rich fluid) หรือ ในช่องว่างระหว่างเซลล์ ในที่นี้หมายถึงอาการบวมจากน้ำเหลือง ซึ่งเป็นของเหลวที่มีโปรตีนเป็นส่วนประกอบ สาเหตุเกิดจากการไหลเวียนของน้ำเหลืองที่ผิดปกติ อันเนื่องมาจากการอุดตันหรือขัดขวางทางเดินน้ำเหลือง หรือกระบวนการอักเสบที่เรื้อรังเป็นเวลานาน รวมถึงการติดเชื้อที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางเดินน้ำเหลือง ภาวะบวมจากการคั่งน้ำเหลืองนั้นถือเป็นภาวะเรื้อรัง หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างทันทั่วทั้งที่ อาจนำมาซึ่งการอักเสบเรื้อรัง พังผืดที่เนื้อเยื่อบริเวณที่เกิดอาการ หรือเกิดแผลเป็นได้ ส่วนใหญ่รอยโรคเกิดใกล้กับบริเวณที่ได้รับผลกระทบ

โดยสรุป ภาวะแขนบวมจากการรักษามะเร็งเต้านม (Breast Cancer - Related Lymphedema) หมายถึง ภาวะเรื้อรังที่มีอาการบวมผิดปกติร่วมกับการมีอาการแสดงหลายอาการที่เกิดกับแขนด้านเดียวกับที่เป็นมะเร็งเต้านม อันเป็นผลมาจากการสะสมของของเหลวที่อุดมด้วยโปรตีนมากผิดปกติในช่องว่างระหว่างเซลล์ของเนื้อเยื่อเนื่องจากการได้รับอันตรายและการขัดขวางระบบทางเดินน้ำเหลืองภายหลังจากการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านม

2.2.1.2 อุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมพบว่าอุบัติการณ์ที่พบนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา ทั้งนี้เนื่องมาจากความหลากหลายของรูปแบบการศึกษา เครื่องมือวัดและเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะแขนบวม รวมถึงช่วงเวลาหลังได้รับการวินิจฉัยหรือรักษามะเร็งเต้านมที่ผู้วิจัยเลือกศึกษา โดยมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมไว้ ดังนี้

พีเตรก เซนี ปีเตอร์ และโรเซน (Petrek et al., 2001) ทำการศึกษาติดตามระยะยาวในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพศหญิงที่ได้รับการผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดออกทั้งหมด (Mastectomy) ร่วมกับเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (ALND) จำนวน 263 คนเป็นเวลา 20 ปี พบว่าเกิดภาวะแขนบวมขึ้นร้อยละ 49 ในจำนวนนี้ร้อยละ 77 เกิดภาวะแขนบวมขึ้นภายใน 3 ปีหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม แต่ยังคงมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมอยู่ต่อไปได้อีกหลายปี โดยมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 1 ต่อปี

การ์ทเนอร์และคณะ (Gartner et al., 2010) พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมจากการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมด้วยตนเอง (Self-reported arm lymphedema) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอยู่ระหว่างร้อยละ 13 - 65 ส่วนใหญ่มีอาการเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 - 3 ปีหลังผ่าตัด และอุบัติการณ์แตกต่างกันไปตามรูปแบบของการรักษาที่ได้รับ

อาร์เมอร์และสตีวาร์ท (Armer & Stewart, 2010) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่จำนวน 236 ราย และติดตามต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่าเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมขึ้นที่ระยะเวลา 6 เดือน 24 เดือน และ 60 เดือน คิดเป็นร้อยละ 44, 81, 94 ตามลำดับ

ยูเกอร์และคณะ (Ugur et al., 2013) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 124 ราย พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเกิดขึ้นร้อยละ 27 ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระยะ 0 - 6 เดือนหลังผ่าตัด โดยคิดเป็นร้อยละ 36 และมีเพียงร้อยละ 9 เท่านั้นที่เกิดอุบัติการณ์ขึ้นในระยะนานกว่า 2 ปีหลังการผ่าตัด

วีอีรา และคณะ (Vieira et al., 2016) ศึกษาติดตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 622 ราย พบว่ามีอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเกิดขึ้นร้อยละ 72 ในจำนวนนี้ร้อยละ 82.2 เกิดภาวะแขนบวมขึ้นภายในระยะเวลา 60 เดือนหลังการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม มีระยะเวลาเฉลี่ยในการเกิดภาวะแขนบวม 25.5 เดือน (median = 38.1 เดือน, Range = 1.5-114.2 เดือน)

ดิซิพิโอ เร นิวแมน และฮาเยส (DiSipio, Rye, Newman, & Hayes, 2013). ศึกษาทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบจำนวน 72 ฉบับ พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 16.6 (95% CI13.6 - 20.2) เมื่อพิจารณาเฉพาะงานวิจัยที่เป็น Prospective cohort study พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมร้อยละ 21.4 โดยอุบัติการณ์สูงที่สุดที่พบได้คือร้อยละ 94 (Armer & Stewart, 2010) และน้อยที่สุดคือไม่พบอุบัติการณ์เลยในบางการศึกษา ส่วนใหญ่อุบัติการณ์เกิดมากในช่วง 1 - 2 ปีหลังการวินิจฉัยหรือผ่าตัดมะเร็งเต้านม และมีแนวโน้มสูงขึ้นหลังจากได้รับการวินิจฉัยหรือผ่าตัดมะเร็งเต้านม 2 ปีขึ้นไป โดยในการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะเวลาหลังได้รับการวินิจฉัยหรือผ่าตัดมะเร็งเต้านมมาแล้ว 12 - 24 เดือนจำนวน 24 การศึกษา พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเกิดขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 18.9 นอกจากนี้พบว่า ในการศึกษาที่มีการใช้เครื่องมือประเมินภาวะแขนบวมมากกว่า 1 รูปแบบ นั้นสามารถพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้มากขึ้น และในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (ALND) พบอุบัติการณ์เฉลี่ยร้อยละ 19.9 ซึ่งสูงกว่าอุบัติการณ์ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองแบบเซนทิเนล (SLNB) ที่พบอุบัติการณ์เฉลี่ยร้อยละ 5.6 ถึงประมาณ 4 เท่า

ในด้านระยะเวลาการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมพบว่าภาวะแขนบวมสามารถเกิดขึ้นได้เร็วที่สุดทันทีหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมและต่อมน้ำเหลืองจนกระทั่งยาวนานไปได้ถึง 30 ปีหลังผ่าตัดและอาจมีอาการเป็นๆ หายๆ ไปได้ตลอดช่วงชีวิต (Geller et al., 2003; Hayes et al., 2008; Korpan et al., 2011; Norman et al., 2009; Paskett et al., 2007) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมากกว่าร้อยละ 40 นั้นอาจประสบกับภาวะแขนบวมได้ในตลอดช่วงชีวิต (Armer & Stewart, 2010; Ostby et al., 2014)

นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมแตกต่างกันไปตามรูปแบบการรักษาที่ได้รับ โดยในการศึกษาของ ชาร์ชและวิซินี (Shah & Vicini, 2011) พบว่า การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล (SLNB) ที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองออก 1 ถึง 7 ต่อมจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมต่ำกว่าการผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (ALND) หรือที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากกว่า 25 ต่อมขึ้นไป การผ่าตัดแบบ Lumpectomy อย่างเดียวเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้เพียงร้อยละ 0 - 3 ในขณะที่หากมีการตัดต่อมน้ำเหลืองร่วมกับการฉายรังสีรักษาด้วย จะพบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเพิ่มเป็นร้อยละ 3 - 32 การผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดออกทั้งหมด (Mastectomy) ร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล SLNB พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้ร้อยละ 3 - 23 ในขณะที่การผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด ALND นั้นพบอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 30 - 47

มิลเลอร์และคณะ (Miller, et al., 2014) ศึกษาติดตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 627 รายที่เคยได้รับการผ่าตัดเต้านมระหว่าง ค.ศ. 2005 - 2013 เป็นเวลา 2 ปีหลังผ่าตัดพบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ที่ผ่าตัด SLNB และได้รับรังสีรักษาด้วยร้อยละ 10 ในผู้ที่ผ่าตัด ALND โดยไม่ได้รับรังสีรักษาเกิดอุบัติการณ์ร้อยละ 19 และในผู้ที่ผ่าตัด ALND โดยร่วมกับได้รับรังสีรักษานั้นเกิดอุบัติการณ์มากถึงร้อยละ 30

สำหรับในประเทศไทย มีการศึกษาติดตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 203 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมร้อยละ 37.4 (Malarat & Pityaratstian, 2008) และในการศึกษาของณัฐมา ทองธีรธรรม (2549) ที่ศึกษาติดตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังเข้ารับการรักษาแบบตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 เดือนจำนวน 105 ราย พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมจากการประเมินด้วยการวัดเส้นรอบวงแขนเกิดขึ้นในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังผ่าตัดร้อยละ 4.8 และในระยะเวลา 1 เดือนหลังผ่าตัดร้อยละ 2.8 ทุกรายที่เป็นภาวะแขนบวมในระดับเล็กน้อย (ความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนจากก่อนผ่าตัดน้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร) อาการแสดงที่พบมากที่สุด คือ แขนบวม ปัญหาทางกายภาพที่พบมากที่สุดคือ รู้สึกหนักแขนและปวดแขน

กล่าวโดยสรุป อุบัติการณ์ภาวะแขนบวมพบได้แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรูปแบบและระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือวัดและเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะแขนบวม รูปแบบการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกศึกษาเป็นต้น อย่างไรก็ตามเป็นที่แน่ชัดว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกคนนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นได้ตลอดช่วงชีวิตภายหลังจากที่ได้รับ การวินิจฉัยหรือรักษามะเร็งเต้านม การศึกษาถึงการเกิดอุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะแขนบวม รวมถึงเกิดความตระหนักในการให้ความสำคัญต่อการป้องกันและการส่งเสริมการจัดการภาวะแขนบวมที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมกับแต่ละระยะของการรักษาและรูปแบบการรักษาที่ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับ

2.2.2 พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงของการเกิดภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง (Lymphatic system) ประกอบด้วยท่อที่เชื่อมโยงกัน เรียกว่า ท่อน้ำเหลือง (Lymphatic vessels) และต่อมน้ำเหลือง (Lymph node) การไหลเวียนน้ำเหลืองนี้มีหน้าที่คงไว้ซึ่งสมดุลระบบไหลเวียนของเหลวในร่างกายและกำจัดของเสียออกจากร่างกาย โดยการไหลเวียนน้ำเหลืองจะอาศัยหลักของความดันที่แตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างภายในท่อน้ำเหลืองกับภายในเนื้อเยื่อ และระหว่างภายในท่อน้ำเหลืองกับภายในหลอดเลือด นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการบีบตัวของกล้ามเนื้อรอบท่อน้ำเหลืองและอวัยวะใกล้เคียงเพื่อช่วยให้น้ำเหลืองเคลื่อนที่จากท่อน้ำเหลืองขนาดเล็กไปสู่ท่อน้ำเหลืองที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากนั้นน้ำเหลืองจะเข้าสู่หลอดเลือดดำของระบบไหลเวียนเลือดเพื่อนำกลับเข้าสู่หัวใจ ในภาวะปกติ ของเหลวและโปรตีนในหลอดเลือดจะถูกดันเข้าสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ (Interstitial) ด้วยแรงดันภายในหลอดเลือดที่บริเวณปลายสุดของหลอดเลือดแดงฝอยที่มาจากหัวใจ และของเหลวและโปรตีนเหล่านี้จะถูกดูดซึมกลับเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดอีกครั้งที่บริเวณปลายหลอดเลือดดำฝอย ของเหลวส่วนใหญ่ในช่องว่างระหว่างเซลล์มากกว่าร้อยละ 90 จะถูกดูดซึมกลับเข้าสู่หลอดเลือดดำของระบบไหลเวียนเลือดโดยตรง ส่วนของเหลวที่เหลืออยู่อีกร้อยละ 10 และโปรตีนต่างๆ ที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ รวมเรียกว่า น้ำเหลือง จะถูกเคลื่อนย้ายจากช่องว่างระหว่างเซลล์ ถูกย่อยสลายให้เล็กลงในต่อมน้ำเหลืองจากนั้นจะลำเลียงโดยท่อน้ำเหลืองแล้วจึงเข้าสู่หลอดเลือดดำ โดยน้ำเหลืองบริเวณแขนจะเข้าสู่ระบบไหลเวียนผ่านทางเดินน้ำเหลืองและท่อน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ (McLaughlin, Cohen, & Van Zee, 2010; Ridner, 2002, 2013) เมื่อทางเดินน้ำเหลืองที่รักแร้ได้รับผลกระทบจากการรักษาและผ่าตัดมะเร็งเต้านม จึงทำให้เกิดการขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลืองตามปกติและเกิดภาวะแขนบวมตามมา เพื่อความเข้าใจในการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดภาวะแขนบวมและปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของ

การเกิดภาวะแขนบวมหลังการรักษามะเร็งเต้านม พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจถึงพยาธิสภาพและความรุนแรงของการเกิดภาวะแขนบวมภายหลังการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.2.1 พยาธิสภาพการเกิดภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

พยาธิสภาพของการเกิดภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมนั้นเกิดจากการได้รับผลกระทบต่ออวัยวะและการทำหน้าที่ของระบบการไหลเวียนน้ำเหลือง จากการได้รับความเสียหายต่อโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองและปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic factor) (Ridner, 2002) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การได้รับความเสียหายต่อโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อเต้านม (Damage to Lymphatic Structure and Breast Tissues) ความเสียหายต่อระบบไหลเวียนน้ำเหลืองนั้นสามารถเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบระหว่างการรักษาหรือภายหลังการรักษามะเร็งเต้านม ได้แก่ การผ่าตัดต่อมน้ำเหลือง เนื้อเต้านม และท่อน้ำเหลืองออก ทำให้เกิดการอุดตันของช่องทางการระบายและจำกัดความสามารถในการขนส่งน้ำเหลืองในระบบไหลเวียนน้ำเหลือง การเกิดรอยแผลเป็นและพังผืดของโครงสร้างทางเดินน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อรอบ ๆ จากการได้รับรังสีรักษา โดยผลของรังสีจะทำให้เกิดพังผืดรอบ ๆ เนื้อเยื่อ เป็นสาเหตุให้เกิดท่อน้ำเหลืองตีบแคบ และเซลล์เยื่อหุ้มของหลอดเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการสร้างท่อทางเดินน้ำเหลืองใหม่ในบริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับรังสีนั้นล่าช้า นอกจากนี้ การติดเชื้ออาจเป็นสาเหตุของการเกิดพังผืดบริเวณโครงสร้างทางเดินน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ทำให้ความสามารถในการขนส่งน้ำเหลืองเข้าสู่ระบบไหลเวียนลดลง ด้วยสาเหตุดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น เชื่อว่าเป็นสาเหตุเริ่มต้นในการเกิดการคั่งของน้ำเหลืองที่เกิดขึ้นจากการรักษามะเร็งเต้านม (Ridner, 2002)

(2) ปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic factor) ประกอบด้วย

2.1) การไหลเวียนโลหิตมากขึ้น (Increased arterial flow) โดยการศึกษาที่ผ่านมาเชื่อว่าหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมมีการไหลเวียนโลหิตไปยังแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากการขยายตัวของหลอดเลือด (Vasodilatation) และการสร้างหลอดเลือดใหม่ (New blood vessels) เกิดขึ้น การไหลเวียนที่มากขึ้นนี้ส่งผลให้แรงดันภายในหลอดเลือดสูงขึ้น และเพิ่มอัตราการกรองของเหลวและโปรตีนต่าง ๆ ในหลอดเลือดออกไปสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์มากขึ้น (Ridner, 2002)

2.2) การไหลกลับของเลือดดำสู่หัวใจบกพร่อง (Impaired venous return) ผลของการผ่าตัดหรือรังสีรักษานั้นทำให้เกิดพังผืดและมีการอุดตันต่อระบบไหลเวียนเลือดดำที่เชื่อมโยงอยู่บริเวณรักแร้ เมื่อระบบไหลเวียนเลือดดำไม่ดี การดูดซึมของเหลวกลับเข้าหลอดเลือดดำจึงไม่เพียงพอ เป็นผลให้มีการเพิ่มขึ้นของของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์ และความดันบริเวณรอยต่อของหลอดเลือดดำกับช่องว่างระหว่างเซลล์และหลอดน้ำเหลืองเกิดการเปลี่ยนแปลงของ นำมาซึ่งอาการบวมในที่สุด (Ridner, 2002)

2.3) การซึมผ่านของหลอดเลือดมากขึ้น (Increased permeability) ความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดมากขึ้น อาจเกิดได้จากการอักเสบติดเชื้อ หรือปัจจัยส่งเสริม อื่น ๆ เช่น กระบวนการอักเสบหรือการติดเชื้อ การแพร่กระจายของมะเร็ง หรือการทำลายหลอดเลือดจากการได้รับยาต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้เพิ่มอัตราการกรองของเหลวและโปรตีนต่าง ๆ ในหลอดเลือดออกไปสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์และเกิดสะสมคั่งค้าง (Breastcancer.org., 2017)

เมื่อมีกระบวนการทางพยาธิสภาพเหล่านี้เกิดขึ้น นำมาซึ่งภาวะแขนบวม ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ก็จะมีการก้าวหน้าไปสู่ระยะที่มีความรุนแรง โดยอาการบวมระยะแรกนั้นมาจากการสะสมของของเหลวส่วนเกินในเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนังทำให้เกิดอาการบวมชั่วคราวที่กดบุ๋มได้ (Pitting edema) ซึ่งเป็นภาวะแขนบวมในระยะเริ่มต้น เรียกว่า Initial fluid phase เมื่อระยะเวลาผ่านไปสู่การสะสมของเหลวจากกระบวนการอักเสบที่ถูกกระตุ้นโดย Fibrocyte และ Adipocyte ทำให้เกิดการสะสมของไขมันในเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนังเกิดเป็นอาการบวมแบบกดไม่บุ๋ม (Non pitting edema) เรียกว่าระยะ Solid Phase และเมื่อมีการกระจายของโปรตีนในช่องว่างระหว่างเซลล์เป็นระยะเวลานานมักจะกระตุ้นให้เกิดพังผืดที่เนื้อเยื่อบริเวณนั้นซึ่งส่งผลให้เกิดการลดลงของการไหลเวียนน้ำเหลือง ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อต่อ และองศาการเคลื่อนไหวของแขน (Goel, Agarwal, Mehta, & Kumar, 2015)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านมนั้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณเต้านมหรือเนื้อเยื่อข้างเคียง รวมทั้งผลจากการเปลี่ยนแปลงสมดุลของการไหลเวียนโลหิตจากการผ่าตัดและการรักษามะเร็งเต้านมเองหรือปัจจัยร่วมอื่น ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในระบบไหลเวียนน้ำเหลืองตามปกติ มีการขนส่งน้ำเหลืองลดลง (Decreased lymph transport) การดูดซึมน้ำเหลืองกลับเข้าหลอดเลือดดำลดลง (Decreased lymph absorption) และเกิดการแช่แข็งมากขึ้น (Increased lymph stasis) ส่งผลทำให้น้ำเหลืองคั่งค้างสะสมในเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนังและเกิดอาการแขนบวมตามมาได้ ดังแสดงในแผนภาพที่

2.1

2.2.2.2 ความรุนแรงของการเกิดภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

ระยะเวลาที่เริ่มเกิดอาการ (Onset) ของภาวะแขนบวมอาจเกิดขึ้นได้แบบเฉียบพลัน หรือ แบบค่อยเป็นค่อยไป โดยการเกิดอาการแบบเฉียบพลันนั้น อาการบวมมักจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยปกติพบภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากมีเหตุการณ์ที่เป็นสิ่งกระตุ้น เช่น การโดยสารเครื่องบิน การได้รับอันตรายหรือการติดเชื้อ แผลงสัตว์กัดต่อย หรือการถูกเผาไหม้ เป็นต้น ส่วนอาการที่เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปอาการบวมมักยังไม่ปรากฏให้เห็นในระยะแรก ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรู้สึกคับแน่น หรือรู้สึกหนักแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมแล้วก็ตาม (Fu et al., 2009)

ภาวะแขนบวมแบ่งออกได้เป็นเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการคงอยู่ของอาการ คือ primary lymphedema และ secondary lymphedema หรืออาจแบ่งเป็น acute และ chronic lymphedema ภาวะแขนบวมที่เกิดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม จากการศึกษาที่ผ่านมา และพยาธิสภาพมักจะเป็นชนิด secondary lymphedema อันเป็นผลมาจากการตัดต่อมออก โดยเฉพาะการผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary Lymph Node Dissection ; ALND) และการได้รับรังสีรักษา (Sakorfas et al., 2006)

Acute lymphedema เกิดในระยะน้อยกว่า 3-6 เดือน มีลักษณะบวมแบบกดบวม ลักษณะการบวมมีการเปลี่ยนแปลงได้ไม่คงอยู่ถาวร โดยจะลดลงในตอนเช้า และบวมมากขึ้นในตอนบ่าย ซึ่งภาวะแขนบวมที่เกิดขึ้นภายใน 6 เดือนนี้จะเกิดขึ้นชั่วคราว

Chronic lymphedema (brawny edema) อาการนี้จะปรากฏอยู่อย่างน้อย 3 เดือน มีอาการบวมกดบวมน้อยกว่า และมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของผิวหนังอย่างเห็นได้ชัด ผิวหนังและไขมันใต้ผิวหนังจะมีลักษณะหนา แข็ง ซึ่งการเกิด Chronic lymphedema เป็นสาเหตุให้เกิด cellulites และ chronic skin ulcer ตามมา

The International Society of Lymphology ได้แบ่งภาวะแขนบวมออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะ 0 ถึง 3 ตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังและระดับของอาการบวม (Ostby et al., 2014) โดยในแต่ละระยะอาจมีการประเมินและแบ่งระดับความรุนแรงของอาการบวม (Lymphedema Severity) ด้วยการอาศัยความแตกต่างของปริมาตรแขนข้างเดียวกับที่เป็นมะเร็งเต้านมกับแขนข้างตรงข้าม เป็นระดับรุนแรงเล็กน้อย (Mild), รุนแรงปานกลาง (Moderate), และรุนแรงมาก (Severe) ดังนี้ (International Society of Lymphology, 2003)

ตารางที่ 2.1

ระยะของภาวะแขนบวม

| ระยะ | อาการและอาการแสดง |
|----------|---|
| ระยะ 0 | อาการบวมยังไม่ปรากฏให้เห็น ถึงแม้ว่าจะมีความผิดปกติต่อ lymphatic system เกิดขึ้นแล้ว บางครั้งเรียก Subclinical stage |
| ระยะ I | อาการบวมระยะเริ่มแรก อาจมีอาการชั่วคราวและสามารถบรรเทาหรือหายไปได้ด้วยการยกแขนสูง |
| ระยะ II | อาการบวมเป็นอย่างถาวรและกดบวม ไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยการยกแขนสูง |
| ระยะ III | อาการบวมมากขึ้น เนื้อเยื่อเริ่มแข็งและเป็นผังพืด เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังให้เห็นชัดเจน เช่น มีตุ่มน้ำใส เป็นแผลเปิด ผิวหนังเป็นรอยย่น แข็งด้าน นำไปสู่การติดเชื้อหรือการทำหน้าที่ของแขนและไหล่ลดลง |

หมายเหตุ. “The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology” โดย International Society of Lymphology, 2013, *Lymphology*, 46 (1), 3.

ตารางที่ 2.2

ตารางแสดงระดับความรุนแรงของภาวะแขนบวม

| ระดับความรุนแรง | คำอธิบาย |
|-----------------|--|
| | พิจารณาความแตกต่างของปริมาตรแขนเปรียบเทียบกับด้านที่ไม่มีพยาธิสภาพ |
| Mild | ปริมาตรแขนเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 20% |
| Moderate | ปริมาตรแขนเพิ่มขึ้น 20 - 38% |
| Severe | ปริมาตรเพิ่มขึ้นมากกว่า 38 % |

หมายเหตุ. จาก “The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology” โดย International Society of Lymphology, 2013, *Lymphology*, 46(1), 3.

2.2.2.3 อาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

การเปลี่ยนแปลงขนาดหรือปริมาตรของแขนนั้นถือเป็นอาการทางกายภาพที่ชัดเจนที่ใช้ในการบ่งชี้การเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เมื่อเกิดการขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลืองในบริเวณแขนและทรวงอก ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของแรงดันระหว่างเนื้อเยื่อ และเกิดการสะสมของของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์มากผิดปกติ นำมาซึ่งอาการบวม (Swelling) ที่สามารถเห็นได้ชัดเจนจากการที่แขนมีขนาดใหญ่ขึ้น นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีภาวะแขนบวมนั้นมีการรายงานประสบการณ์ของตนเองเกี่ยวกับอาการอีกหลายอาการที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม ได้แก่ แขนบวม (swelling) แขนหนัก (heaviness) แขนคับแน่น (tightness) แขนตึงแข็ง (firmness) ปวด/เมื่อย/เจ็บแสบ (pain/aching/soreness) แขนชา (numbness) รู้สึกเสียวๆ แขนหรือแขนเป็นเหน็บ (tingling) แขนฝืดแข็ง (stiffness) แขนล้า (fatigue) แขนอ่อนแรง (weakness) และการเคลื่อนไหวลดลงของแขน ไหล่ ข้อศอก ข้อมือ และนิ้วมือ (mobility of arm, shoulder, elbow, wrist, and fingers) เป็นต้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณแขน เช่น อาการแดง (redness) ผิวหนังด้านเหนียว (leathery) และตุ่มน้ำพุพอง (blistering) เป็นต้น (Armer et al., 2003; Fu et al., 2015; Fu et al., 2008; Fu et al., 2013; Fu & Rosedale, 2009; International Society of Lymphology, 2013) นอกจากนี้ เมื่อเกิดภาวะแขนบวมขึ้นเป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์และรู้สึกสูญเสียความเป็นตัวตนซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการเกิดอาการทางด้านจิตใจตามมา ได้แก่ ความวิตกกังวล ซึมเศร้า การนับถือตนเองต่ำ และความทุกข์ทางอารมณ์ เป็นต้น (Fu et al., 2013)

อาร์เมอร์ เรดีนา โพรอค และคัลเบิร์ทสัน (Armer, Radina, Porock, & Culbertson, 2003) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 กลุ่ม พบว่า อาการที่สามารถแบ่งแยกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีภาวะแขนบวมออกจากกลุ่มผู้หญิงสุขภาพดีที่ไม่เคยมีประวัติการเป็นมะเร็งเต้านมหรือภาวะบวมน้ำเหลืองมาก่อนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 3 อาการ ได้แก่ อาการแขนหนัก (heaviness) แขนบวม (swelling) และอาการแขนชา (numbness) โดยความรู้สึกคับแน่นแขน เช่นการรู้สึกว่าเครื่องประดับหรือเสื้อผ้าคับขึ้น (tightness) และอาการแขนหนัก (heaviness) นั้นเป็นอาการที่ถูกรายงานมากที่สุดว่าเป็นอาการเริ่มแรกที่ปรากฏขึ้นของภาวะแขนบวมในระยะแรก นอกจากนี้ยังพบว่าอาการที่สามารถทำนายการเกิดภาวะแขนบวมน้ำเหลือง (มีความแตกต่างเส้นรอบวงแขนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เซนติเมตร) ได้แก่ อาการแขนหนัก ($p < 0.05$) และอาการแขนบวม ($p < 0.01$)

คอร์เมียร์และคณะ (Cormier et al., 2009) พบว่าการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของแขนเพียงเล็กน้อยในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอาการแขนบวม (swelling) แขนหนัก (heaviness) แขนกดเจ็บ (tenderness) แขนคับแน่น (tightness) แขนตึงแข็ง (firmness) และปวดเมื่อย (aching) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจำนวนของอาการของภาวะแขนบวมสามารถคัดกรองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เกิดภาวะแขนบวมขึ้นแล้วออกจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมได้ โดยพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรแขน (Limb volume change) เพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 - 9.9 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.0 - 14.9 และเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 15 จะมีค่าเฉลี่ยการรายงานจำนวนอาการภาวะแขนบวมที่พบ 4.2, 5.5, 7.0, และ 12.5 อาการตามลำดับ

ฟู และคณะ (Fu et al., 2015) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้อาการต่าง ๆ ของภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เกิดภาวะแขนบวมขึ้นแล้ว จะมีการรับรู้อาการสำคัญ 9 อาการ คือ แขนบวม (swelling) แขนหนัก (heaviness) แขนคับแน่น (tightness) แขนตึงแข็ง (firmness) เมื่อยแขน (aching) แขนเป็นเหน็บ (tingling) ขยับแขนลำบาก (limit arm movement) ข้อไหล่ติด (limit arm movement) แขนกดเจ็บ (tenderness) ซึ่งทั้ง 9 อาการใช้คัดกรองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมว่าเกิดภาวะแขนบวมได้ โดยมีค่าความจำเพาะร้อยละ 80 ค่าความแม่นยำร้อยละ 72 และความไวร้อยละ 64

โดยสรุป จากการศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า นอกจากอาการบวมหรือการเปลี่ยนแปลงขนาดของแขนที่ปรากฏขึ้นให้เห็นชัดเจนแล้ว ยังมีอาการอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมซึ่งสามารถเป็นตัวบ่งชี้และคัดกรองภาวะแขนบวมในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่สามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยวิธีการวัดด้วยเครื่องมือวัดขนาดหรือปริมาตรแขนได้เช่นกัน อาการดังกล่าวนี้ ได้แก่ แขนบวม (swelling) แขนหนัก (heaviness) แขนคับแน่น (tightness) แขนตึงแข็ง (firmness) ปวด/เมื่อย/เจ็บแสบ (pain/aching/soreness) แขนเป็นเหน็บ (tingling) แขนชา (numbness) แขนฝืดแข็ง (stiffness) แขนล้า (fatigue) แขนอ่อนแรง (weakness) และการเคลื่อนไหวลดลงของแขน ไหล่ ข้อศอก ข้อมือ และนิ้วมือ (mobility of arm, shoulder, elbow, wrist, and fingers) การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง รวมทั้งอาการทางด้านจิตใจ เป็นต้น ดังนั้น การประเมินอาการและอาการแสดง ทั้งจากการใช้เครื่องมือวัดขนาดหรือปริมาตรแขน รวมทั้งการประเมินอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Self-report symptoms) จึงมีความสำคัญในการตรวจหาภาวะแขนบวมในระยะเริ่มแรก (Early detection) เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขได้อย่างรวดเร็วต่อไป

2.2.3 การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมนั้นต้องอาศัยรายละเอียดจากทั้งประวัติทางการแพทย์และการตรวจร่างกายร่วมกัน ในด้านประวัติทางการแพทย์ ได้แก่ อาการต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยประสบ การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังหรือขนาดของแขน การเคลื่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตควรได้รับการพิจารณาด้วย อาทิเช่น ระยะเวลาเริ่มต้นของอาการ ระยะเวลาที่อาการคงอยู่ เหตุการณ์หรือสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการ และการรักษาเบื้องต้นที่ได้รับ เป็นต้น นอกจากนี้ควรสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดที่ได้รับในอดีต ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ประวัติการได้รับรังสีรักษา ประวัติการได้รับบาดเจ็บหรือการติดเชื้อ และยาที่ใช้ในอดีตร่วมด้วย (International Society of Lymphology, 2013; National Lymphedema Network, 2017) การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมนั้นมีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีมีความสะดวก ความยากง่าย และความแม่นยำแตกต่างกัน การประเมินประกอบด้วย การประเมินด้วยการใช้เครื่องมือวัดขนาดเส้นรอบวงแขนหรือปริมาตรแขน (Objective measurement) และการประเมินด้วยการสอบถามอาการผู้ป่วย (Subjective measurement) (Ostby et al., 2014; Sakorafas et al., 2006) ดังนี้

2.2.3.1 การประเมินด้วยการใช้เครื่องมือวัดขนาดเส้นรอบวงแขนหรือการวัด

ปริมาตรแขน (Objective measurement)

การวัดขนาดแขน เส้นรอบวงแขน หรือการวัดปริมาตรแขนนั้นเป็นรูปแบบการประเมินวัดด้านปรนัย (objective measurement) หลักที่ถูกนำมาใช้ในการวินิจฉัยภาวะแขนบวมทั้งในการศึกษาวิจัยและในการปฏิบัติทางคลินิก ทั้งนี้ การประเมินแต่ละวิธีมีความเหมาะสมในการเลือกใช้แตกต่างกันไปในแง่ของ ความแม่นยำ ความสะดวกในทางปฏิบัติ และค่าใช้จ่าย เป็นต้น โดยรายละเอียดในแต่ละวิธีดังต่อไปนี้

(1) การวัดปริมาตรแขนด้วยการแทนที่น้ำ (Water displacement)

การวัดปริมาตรแขนด้วยการแทนที่น้ำทำโดยให้ผู้ป่วยจุ่มแขนลงในภาชนะบรรจุน้ำ เมื่อน้ำถูกแทนที่ด้วยแขนทำให้ปริมาตรน้ำส่วนเกินไหลออกมาสู่ภาชนะอีกใบจากนั้นวัดปริมาตรน้ำที่ไหลล้นออกมา แม้ว่าการแทนที่น้ำจะเป็นวิธีที่ค่อนข้างแม่นยำ และได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐานหลัก (Gold standard) ที่เหมาะสมในการวัดปริมาตรของมือหรือเท้า (Armer et al., 2013; National Lymphedema Network, 2017; Wanchai et al., 2016) อย่างไรก็ตามวิธีการนี้ไม่ค่อยถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติทางคลินิก เนื่องจากเป็นวิธีที่ต้องใช้เวลามากและยุ่งยากในการควบคุมปริมาตรน้ำให้แม่นยำ หรือการจัดท่าทางของผู้ป่วยขณะทำการวัด รวมทั้งข้อจำกัดด้านสุขอนามัย อาทิเช่น ผู้ป่วยที่มีแผลเปิดหรือรอยโรคที่ผิวหนัง นอกจากนี้ยังไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับ

ตำแหน่งที่เกิดการบวมและรูปร่างของแขนได้อีกด้วย (Armer, 2005; Armer & Stewart, 2005; Fu, 2014)

(2) การวัดความยาวเส้นรอบวงแขน (Sequential circumferential)

การวัดความยาวเส้นรอบวงแขนหรือการวัดโดยใช้สายวัด (tape measurement) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร การวัดจะใช้สายวัดที่มีความอ่อนนุ่มแต่ไม่สามารถยืดได้เพื่อให้มีแรงกดที่สม่ำเสมอบนเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ หรือปุ่มกระดูกขณะวัด ป้องกันไม่ให้ค่าที่วัดได้มีความคลาดเคลื่อน โดยทำการวัดเปรียบเทียบเส้นรอบวงแขนทั้งสองข้างที่ตำแหน่งเดียวกัน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าตำแหน่งทางกายวิภาคที่ใช้ในการวัดนั้นมีผู้แนะนำให้ใช้แตกต่างกันไป อาทิ เช่น Lymphoedema framework ในปี ค.ศ. 2006 เสนอให้วัดที่ตำแหน่ง 10 เซนติเมตรเหนือและต่ำกว่าส่วนนูนที่สุดของกระดูกข้อศอก (Olecranon or the lateral epicondyle) (Wanchai et al., 2016) ในการศึกษาของอาร์เมอร์ ฟู เวินสเตอร์ค ซาการ์ และจาคอปส์ (Armer et al., 2004) แนะนำให้ใช้การวัดที่ตำแหน่งกลางฝ่ามือ (Proximal to the metacarpals of hand) ข้อมือ (Wrist) และจากนั้นวัดทุก ๆ 4 เซนติเมตรจากข้อมือจนกระทั่งถึงรักแร้ หรืออย่างน้อยที่สุดแนะนำให้วัด 6 ตำแหน่ง ซึ่งใกล้เคียงกับการแนะนำของ National Lymphedema Network (NLN) คือ บริเวณกลางฝ่ามือ (Proximal to the metacarpals of hand or mid palm) ข้อมือ (Wrist) ข้อศอก (Elbow) ตำแหน่งต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Proximal to the lateral epicondyle) ตำแหน่งเหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Distal to the lateral epicondyle) และใต้รักแร้ (Axillar) (Armer et al., 2004; Lohman, Roche, & Martorell, 1988; National Lymphedema Network, 2017; Tidhar et al., 2015)

ค่าความยาวเส้นรอบวงแขนสามารถนำมาคำนวณปริมาตรแขนด้วยสูตรการหาปริมาตรรูปทรงกรวยตัด $V = C^2/\pi$ เมื่อ V คือ ปริมาตร C คือ ความยาวเส้นรอบวงแขน และ $\pi = 22/7$ หรือ จากสูตรที่มีความละเอียดมากขึ้น โดยคำนวณปริมาตรจากผลรวมของความยาวเส้นรอบวงทุกตำแหน่ง จากสูตร $V = h (C_1^2 + C_1C_2 + C_2^2)/12 \pi$ เมื่อ V คือ ปริมาตร C_1 และ C_2 คือความยาวเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งบนสุดและฐานล่างสุดของส่วนที่ต้องการคำนวณปริมาตร h คือ ความยาวแขนระหว่างตำแหน่งแรกและสุดท้ายของส่วนที่ต้องการคำนวณปริมาตร (Taylor, Jayasinghe, Koelmeyer, Ung, & Boyages, 2006; Tidhar et al., 2015)

การวัดความยาวเส้นรอบวงแขนเป็นวิธีที่สะดวกที่สุด และถูกนำมาใช้มากที่สุด ในทางปฏิบัติ แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดในด้านความเที่ยงภายในผู้ประเมิน (Intra-rater reliability) และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) และค่าใช้จ่ายในแง่ของการฝึกความเชี่ยวชาญในการวัดและใช้เวลามาก (Armer & Stewart, 2005)

(3) การวัดปริมาตรแขนด้วยแสงอินฟราเรด (Infra-red perometry)

เครื่อง Infra-red perometer เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติหลักการทำงานคล้ายกับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ แต่ใช้ลำแสงอินฟราเรดแทนรังสีเอกซเรย์ เครื่องจะทำการวัดปริมาตรและรูปร่างของแขนแล้วนำมาคำนวณหาปริมาตรที่เปลี่ยนแปลงไปให้โดยอัตโนมัติ สามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงปริมาตรแขนแม้เพียงเล็กน้อย (เปลี่ยนแปลงเพียงร้อยละ 3) ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ จึงถือเป็นเครื่องมือที่สะดวกรวดเร็ว ไม่มีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วย และมีความเหมาะสมด้านสุขอนามัย แต่มีค่าใช้จ่ายมาก (Armer & Stewart, 2005; Stout et al., 2008)

(4) การวัดปริมาตรแขนด้วยคลื่นไฟฟ้า (Bioelectrical impedance spectroscopy)

เป็นเครื่องมือที่ใช้คลื่นไฟฟ้าที่มีความถี่ต่ำกว่า 30 กิโลเฮิร์ต เพื่อวัดค่าความต้านทานกระแสไฟฟ้า และแรงต้านทานของเนื้อเยื่อและของเหลวนอกเซลล์ แล้วแปลค่าเป็นปริมาตรของเหลวที่อยู่ในช่องว่างระหว่างเซลล์ (Ridner, Montgomery, Hepworth, Stewart, & Armer, 2007) มีข้อดีในการวัดปริมาตรในบริเวณที่ไม่สามารถวัดด้วยเทป หรือบริเวณที่มองไม่เห็นชัดเจน เช่นภาวะบวมในระยะเริ่มแรก ทำให้วินิจฉัยได้รวดเร็ว (Early detection) แต่ไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยที่มีโรคไต โรคหัวใจล้มเหลว ติดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจและการเต้นของหัวใจ (Wanchai et al., 2016)

ดังที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นจะเห็นได้ว่า การประเมินภาวะแขนบวมด้วยการวัดความยาวเส้นรอบวงแขน (Arm circumference) เป็นวิธีการประเมินที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้ในทางปฏิบัติบนคลินิก และการศึกษาวิจัยมากที่สุด เป็นวิธีที่สะดวก ใช้เวลาในการประเมินไม่นานเกินไปและค่าใช้จ่ายอุปกรณ์น้อย อีกทั้งสอดคล้องกับค่าการวัดที่ใช้เป็นเกณฑ์วินิจฉัยภาวะแขนบวมที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ในการประเมินภาวะแขนบวมด้วยการวัดความยาวเส้นรอบวงแขนมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.2.3.2 การประเมินด้วยการสอบถามอาการผู้ป่วย (Subjective - measurement)

เป็นที่ทราบดีว่าการประเมินด้วยการใช้เครื่องมือวัดขนาดเส้นรอบวงแขนหรือปริมาตรแขน (Objective measurement) นั้นมีประโยชน์ในแง่ของการตรวจหาภาวะแขนบวมในด้านคุณลักษณะเชิงปริมาณ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่า อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม อาจใช้เป็นตัวชี้วัดภาวะแขนบวมในระยะแอบแฝงหรือระยะไม่ปรากฏอาการที่ยังไม่สามารถตรวจพบการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการใช้เครื่องมือวัด (Armer et al., 2003; International Society of Lymphology, 2003) ภาวะแขนบวมในระยะแอบแฝงนั้นอาจแสดงอาการต่าง ๆ

ขึ้นโดยกินระยะเวลาานเป็นเดือนหรือเป็นปีก่อนที่จะเกิดการบวมปรากฏให้เห็นชัดเจน ดังนั้น การใช้แบบประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมตามการรับรู้ของผู้ป่วย (Self-symptom report) จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญและมีความคุ้มค่าในการตรวจหาภาวะแขนบวมในทางปฏิบัติ (Fu et al., 2015)

อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมตามการรับรู้ของผู้ป่วย ได้แก่ ความรู้สึกที่แขนบวมขึ้น รู้สึกหนักแขน ปวด เจ็บแสบ เป็นเหน็บ ชา แขนตึง ขยับแขน นิ้ว หรือไหล่ ลำบาก เป็นต้น อาการเหล่านี้ควรทำการประเมินควบคู่กับการประเมินด้วยเครื่องมือวัดปริมาตร จะช่วยให้สามารถตรวจหาภาวะแขนบวมได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ในระยะแรก (Early detection) และเริ่มให้การดูแลรักษาได้อย่างทัน่วงที่ (Early intervention) (Fu et al., 2015; Chirag Shah et al., 2016) ด้วยเหตุที่เป็นที่ยอมรับกันดีว่า การตรวจพบและเริ่มกระบวนการในการดูแลรักษาภาวะแขนบวมได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกนั้น จะช่วยลดอาการและควบคุมไม่ให้ระยะของโรคก้าวหน้าไปมากจนเรื้อรังและยากที่จะแก้ไข รวมทั้งผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมนั้นได้รับการดูแลรักษาภาวะแขนบวมอย่างทัน่วงที่ตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยที่ดีกว่าในทุก ๆ ด้าน (Petrek, Pressman, & Smith, 2000) จึงมีผู้ทำการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประเมินตรวจหาภาวะแขนบวมได้เร็วในเบื้องต้น ใช้งานสะดวกในทางปฏิบัติ และเหมาะสมต่อการใช้ติดตามอาการต่อเนื่อง โดยอาร์เมอร์และคณะ (Armer et al., 2003) ทำการศึกษาและพัฒนาการใช้การรายงานอาการและอาการแสดงด้วยตัวเองของผู้ป่วย เพื่อตรวจหาและช่วยวินิจฉัยการเกิดภาวะแขนบวม รวมถึงประโยชน์ของการนำมาใช้ตรวจวัดทางคลินิก โดยพิจารณาจากอาการบางอย่างที่เกิดขึ้นด้วยแบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ดังต่อไปนี้

แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ) : เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นโดยโดยอาร์เมอร์และคณะ (Armer et al., 2003) พัฒนาขึ้นจากการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการทำงานร่วมกันของทีมวิจัยเกี่ยวกับภาวะบวม น้ำเหลืองที่ประกอบด้วยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็ง และสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกันทำการพัฒนา ศึกษา นำร่องและปรับปรุงแบบสอบถามนี้ขึ้น เพื่อใช้เป็นตัวประเมินชี้วัดประสบการณ์อาการภาวะแขนบวม น้ำเหลืองจากมะเร็งเต้านมและกลยุทธ์ในการจัดการอาการภาวะแขนบวม (Armer et al., 2003) ประกอบด้วยคำถามทั้งปลายเปิดและปลายปิด ด้านคุณลักษณะประชากรทั่วไป ประวัติการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมและการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรวมทั้งหมด 57 ข้อ ในจำนวนนี้มีคำถามส่วนที่ใช้ในการประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวมจำนวน 19 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ “มี” หรือ “ไม่มี” อาการ โดยประเมินอาการที่ปรากฏขึ้นภายในระยะเวลา 30 วันที่ผ่านมา หรือปรากฏในช่วงเวลาใดเวลา

หนึ่งในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาโดยผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินอาการด้วยตนเอง (self-report) (Radina, Armer, Daunt, Dusold, & Culbertson, 2007) ลักษณะอาการแต่ละอาการที่ถูกนำมาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามนั้นถูกรวบรวมขึ้นบนพื้นฐานของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ความรู้ความเข้าใจทางด้านคลินิก และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยลักษณะอาการได้ถูกตรวจสอบเบื้องต้นแล้วในงานวิจัยเรื่อง The problem of lymphedema following breast cancer treatment: prevalence, symptoms and self-management (2002) (Radina et al., 2007) จากนั้นเครื่องมือนี้จึงได้ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในงานวิจัยเรื่อง Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms (2003) โดยผลการศึกษาพบว่าแบบสอบถาม LBCQ สามารถทำนายการเกิดภาวะแขนขาบวมที่วินิจฉัยโดยการมีความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เซนติเมตรได้ ต่อมาเครื่องมือนี้ได้ถูกนำมาใช้ในมากกว่าอีก 6 การศึกษาของ University of Missouri-Columbia และหลายการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงในระดับนานาชาติ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า อาการแขนขาบวม และแขนขาแน่นที่ประเมินโดยแบบสอบถาม LBCQ นั้นมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมที่ประเมินโดยใช้เครื่องมือวัดปริมาตรแขนขาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.001$) (Ridner et al., 2007) การประเมินค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในด้วยสูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 จากการศึกษาที่ผ่านมาเป็นที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.82 และค่าการทดสอบความเที่ยงโดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) อยู่ในระดับสูง $r = 0.98$ (Armer et al., 2003; Fu et al., 2010)

ดังที่กล่าวมา จะเห็นว่าการประเมินภาวะแขนขาบวมด้วยการสอบถามอาการผู้ป่วย ด้วยการใช้แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ) นั้นสามารถเป็นดัชนีที่ใช้วัดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขาบวมภายหลังการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมได้ โดยมีการศึกษาวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพและให้การยอมรับและนำไปใช้อย่างกว้างขวาง มีบทบาทสำคัญในแง่ของการประเมินภาวะแขนขาบวมในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีอาการบวมชัดเจนที่สามารถมองเห็นและตรวจวัดได้ด้วยวิธีการวัดเส้นรอบวงแขนหรือวัดปริมาตร ทำให้สามารถให้การวินิจฉัยภาวะแขนขาบวมและให้การดูแลได้อย่างทันท่วงที (Early detection and early intervention) อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาวินิจฉัยที่ใช้การประเมินด้วยวิธีดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญจึงได้เลือกการประเมินด้วยแบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมนี้มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

การวินิจฉัยภาวะแขนบวม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปัจจุบันเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะแขนบวมนั้นมีการให้คำนิยามไว้หลากหลาย ทั้งนี้แตกต่างกันไปตามวิธีการที่ใช้ในการประเมินจึงเป็นสาเหตุให้ผลการศึกษเกี่ยวกับอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตามเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้มากที่สุด คือ มีความยาวเส้นรอบวงที่วัดในตำแหน่งเดียวกันมีความแตกต่างกันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เซนติเมตร หรือมีปริมาตรของแขนแตกต่างกันหรือมากขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 หรือ 200 มิลลิลิตร เมื่อเทียบกับแขนข้างที่ปกติหรือเมื่อเทียบกับค่าที่วัดได้ก่อนผ่าตัดหรือรักษามะเร็งเต้านม (Bernas, Askew, Armer, & Cormier, 2010; Fu, 2014; Ostby et al., 2014; Shaitelman et al., 2015)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโดยมีเกณฑ์การพิจารณาภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนระหว่างแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมกับแขนด้านตรงข้ามที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ≥ 2 เซนติเมตร ให้ถือว่าเป็นภาวะแขนบวม (Armer et al., 2004; Armer & Stewart, 2005)

กล่าวโดยสรุป การประเมินและวินิจฉัยภาวะแขนบวมนั้นมีหลายวิธี การเลือกใช้การประเมินนั้นควรพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสียตามความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ การแทนที่น้ำเพื่อวัดปริมาตรของแขนได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีมาตรฐานหลักที่มีความน่าเชื่อถือ แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่มากทั้งในด้านความสะดวกและความไม่เหมาะสมที่จะใช้กับผู้ป่วยที่มีบาดแผล การวัดเส้นรอบวงแขนและการคำนวณการเปลี่ยนแปลงปริมาตรแขน โดยใช้สูตรใดสูตรหนึ่งดังได้กล่าวมาแล้ว เป็นวิธีที่ง่าย ประหยัด และถูกนำมาใช้มากในการปฏิบัติทางคลินิก แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเทคนิคการวัดที่มีผลต่อความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ นอกจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่า การประเมินภาวะแขนบวมด้วยการสอบถามอาการผู้ป่วยนั้น มีประสิทธิภาพในแง่ของการตรวจหาภาวะแขนบวมในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีอาการบวมที่ชัดเจนปรากฏ ทำให้ทีมสุขภาพและผู้ป่วยสามารถดูแลเพื่อป้องกันและจัดการภาวะแขนบวมได้อย่างทันท่วงที ช่วยยับยั้งไม่ให้เกิดการดำเนินโรคร้ายหนักไปมากและยากต่อการรักษา อีกทั้งผู้ป่วยสามารถวัดประเมินตนเองเบื้องต้นได้ ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญในการประเมินภาวะแขนบวมโดยการใช้เครื่องมือวัดขนาดเส้นรอบวงแขนหรือการวัดปริมาตรแขน (Objective measurement) ร่วมกันกับการสอบถามอาการผู้ป่วย (Subjective measurement) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลสูงสุดต่อผู้ป่วย

2.2.4 ผลกระทบของภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

ภาวะแขนบวมนั้นจัดเป็นภาวะเรื้อรัง ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่ให้ผลหายขาด อาการมักเป็นๆ หายๆ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยไปได้ตลอดช่วงชีวิต จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า อาการต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้น อาทิเช่น อาการแขนบวม อาการหนักแขน คับแน่น เหน็บชา ปวด ขยับแขนลำบาก อ่อนล้าแขน หรือผิวหนังที่เปลี่ยนแปลงไป นั้นล้วนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในด้านกายภาพ ด้านจิตใจ ด้านสังคม รวมทั้งด้านจิตวิญญาณและอารมณ์ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Armer, 2005; Fu et al., 2014) ในด้านกายภาพ พบว่า การสะสมของของเหลวเป็นสาเหตุของการกดทับบนเส้นประสาทสามารถทำให้เกิดอาการไม่สุขสบายหรือการจำกัดการเคลื่อนไหวได้ เมื่อเกิดอาการบวมขึ้นแล้วผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อตามมา เช่น Cellulitis หรือ Lymphangitis ซึ่งบางครั้งนำไปสู่ภาวะการณั้ที่รุนแรงถึงชีวิต เช่นการติดเชื้อในกระแสเลือด (Shih et al., 2009) อาการต่าง ๆ และข้อห้ามในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวม เช่น ห้ามยกของหนัก หรือการห้ามออกกำลังกายบางชนิดที่กระตุ้นการเกิดอาการ ส่งผลกระทบต่อการใช้แขนในการทำกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน งานอดิเรก และการประกอบอาชีพ (Burckhardt, Belzner, Berg, & Fleischer, 2014; Chachaj et al., 2010; Fu, 2008; O'Toole et al., 2015; Shigaki, Madsen, Wanchai, Stewart, & Armer, 2013) การเปลี่ยนแปลงด้านภาพลักษณ์และความรู้สึกสูญเสียความเป็นตัวเองเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอาการด้านจิตใจ เช่น วิตกกังวล เครียด ซึมเศร้า การเห็นคุณค่า หรือนับถือตัวเองต่ำ และปัญหาด้านอารมณ์ (Fu et al., 2013) สภาวะเหล่านี้ นำมาซึ่งผลกระทบด้านบทบาทหน้าที่ การเข้าสังคม การใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการดูแลควบคุมอาการซึ่งไม่หายขาด ส่งผลกระทบด้านลบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในที่สุด (Fu & Rosedale, 2009; Pinto et al., 2013; Shigaki et al., 2013)

2.2.5 การรักษาและป้องกันภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

กลวิธีที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาและการป้องกันภาวะแขนบวมนั้นมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดอาการบวม การบรรเทาอาการและควบคุมการกำเริบของอาการ (Fu et al., 2014; Wanchai et al., 2016) แนวทางการรักษามักใช้หลายวิธีร่วมกัน ทั้งการรักษาด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด การบำบัดด้วยการใช้แรงกด การบริหาร การนวดระบายน้ำเหลือง การใช้ยา หรือการผ่าตัด รวมทั้งการให้ข้อมูลหรือความรู้ในการดูแลตนเองที่เหมาะสม เช่น การป้องกันและรักษาการอักเสบติดเชื้อ การดูแลผิวหนัง การมีพฤติกรรมลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม และการตรวจพบอาการตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก โดยมีรายละเอียดในแต่ละวิธีดังนี้

2.2.5.1 Complete decongestive therapy (DCT)

Complete decongestive therapy (DCT) หรือบางครั้งเรียกว่า Complex decongestive therapy หรือ Multimodal physical therapy เป็นวิธีการรักษาแบบผสมผสานที่ถูกใช้เป็น “มาตรฐานหลัก (gold standard)” ในการรักษาภาวะแขนบวมน้ำเหลืองในปัจจุบัน (Fu et.al, 2014; Wanchai et al., 2016) มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีภาวะแขนบวมที่เข้าร่วมการบำบัดด้วยวิธี CDT ในระยะยาวนั้นสามารถลดปริมาณแขนลงได้มากกว่าร้อยละ 50 - 63 (Lasinski et al., 2012) แต่ยังมีข้อจำกัดในแง่การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้เวลานาน และต้องการการดูแลด้วยตัวผู้ป่วยเองระยะยาวไปตลอดชีวิต (Fu et.al, 2014) การบำบัดรักษาแบบ DCT นี้ ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ 1) การนวดระบายน้ำเหลือง (Manual lymphatic drainage), 2) การบำบัดด้วยแรงกดจากการพันผ้ายืดหรือการสวมปลอกแขน (Bandaging and compression garment), 3) การบริหารแขนและไหล่ (Exercise), 4) การดูแลผิวหนัง (Skin care), 5) การบำบัดด้วยเครื่องบีบแรงลม (Pneumatic compression), และ 6) การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนบวมและการจัดการตนเองเมื่อเกิดภาวะแขนบวม (Education in lymphedema self-management) (Cheifetz & Haley, 2010; Fu, 2014; Lasinski et al., 2012) โดยมักแบ่งการบำบัดออกเป็น 2 ระยะ โดยทำเป็นลำดับขั้นตามระยะความรุนแรงของภาวะแขนบวม ในระยะที่ 1 เป็นการรักษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดขนาด แก้ไขการผิดรูปร่างของแขน และแก้ไขการทำลายเนื้อเยื่อและผิวหนัง ซึ่งประกอบด้วย การนวดระบายน้ำเหลือง, การใช้เทคนิคการพันผ้าแบบ Multi-layer short-stretch, การบริหารแขนและไหล่ และการดูแลความสะอาดผิวหนังและเล็บ ระยะแรกนี้ทำการดูแลโดยนักบำบัดที่มีความเชี่ยวชาญ ใช้เวลาครั้งละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน นานอย่างน้อย 4 สัปดาห์ การรักษาในระยะที่ 2 เป็นการบำบัดต่อเนื่องที่ผู้ป่วยและครอบครัวไปปฏิบัติเองที่บ้าน มีวัตถุประสงค์เพื่อคงไว้ซึ่งผลการรักษาในระยะแรก และสร้างความร่วมมือของผู้ป่วยในการดูแลตนเองต่อไปในระยะยาว ประกอบด้วย การนวดระบายน้ำเหลือง การบริหาร และการดูแลผิวหนังที่บ้านด้วยตนเอง รวมทั้งการใช้ปลอกแขนในระหว่างวัน และการพันผ้าในช่วงเวลากลางคืน เป็นต้น (Fu, 2014; National Cancer Institute, 2016; Stuiiver et al., 2015)

2.2.5.2 การบำบัดด้วยเครื่องบีบแรงลม (Pneumatic compression therapy)

การบำบัดด้วยเครื่องบีบแรงลมเป็นการใช้อุปกรณ์สวมที่ให้แรงบีบเป็นจังหวะด้วยแรงดันไม่เกินแรงดันไดแอสโตลิกของแต่ละคน บีบเป็นลำดับจากปลายนิ้วไปจนกระทั่งถึงต้นแขน เพื่อกระตุ้นการไหลกลับของน้ำเหลืองเข้าสู่หัวใจ แรงกดบีบจะทำให้การสะสมของน้ำเหลืองในเนื้อเยื่อ (lymph formation) ลดลงและปริมาณแขนลดลงในที่สุด แต่วิธีนี้ไม่ได้ช่วยส่งเสริมการ

ไหลเวียนของน้ำเหลือง (lymph transport) ให้กลับมาปกติ อีกทั้งแรงบีบยังอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างของหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลือง ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดในการใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดดำอุดตัน มีการอักเสบติดเชื้อ เป็นต้น และเป็นข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Cheifetz & Haley, 2010; Feldman et al., 2012)

2.2.5.3 การบำบัดด้วยแรงกด (Compression therapy)

การใช้แรงกดจากการพันผ้ายืด หรือการสวมปลอกแขนที่มีแรงกดภายนอกที่เหมาะสม โดยแรงกดที่แนะนำคือ ประมาณ 20-40 มิลลิเมตรปรอท (Fu et al., 2014) ทำให้เกิดการบีบและคลายตัวของกล้ามเนื้อในบริเวณที่ถูกกด เพื่อช่วยให้น้ำเหลืองมีการเคลื่อนที่ไหลเวียนไม่กลับมาคั่งที่แขน การบำบัดด้วยแรงกดนี้ได้รับการแนะนำว่าเหมาะสมทั้งในการป้องกันและในการรักษาอาการแขนบวมที่เกิดขึ้นแล้ว (Moseley, Carati, & Piller, 2007; Stuiver et al., 2015; Wanchai et al., 2016)

2.2.5.4 การนวดระบายน้ำเหลือง (Manual lymph drainage)

การนวดระบายน้ำเหลืองเป็นเทคนิคการนวดเฉพาะโดยใช้การนวดที่มีแรงกดแผ่วเบาลงบนผิวหนัง เพื่อกระตุ้นให้หลอดน้ำเหลืองมีการหดตัวบ่อยขึ้น ผลก้น้ำเหลืองให้เคลื่อนที่ไปตามหลอดน้ำเหลืองที่ยังเหลืออยู่ ส่งเสริมการเคลื่อนที่ของน้ำเหลืองเข้าสู่ระบบไหลเวียน ลดการคั่งค้าง อีกทั้งยังทำให้เส้นใยกล้ามเนื้ออ่อนนุ่มลง เนื้อเยื่อบริเวณแผลเป็นจากการผ่าตัดมีความยืดหยุ่นมากขึ้น จึงช่วยแก้ไขปัญหาการไหลเวียนน้ำเหลืองผ่านเนื้อเยื่อ และองศาการเคลื่อนไหวของแขน (Moseley et al., 2007; Stuiver et al., 2015; Wanchai et al., 2016) วัตถุประสงค์ของการนวดระบายน้ำเหลืองมุ่งไม่ให้เกิดอาการบวมที่คงอยู่ถาวร จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการบำบัดด้วยโปรแกรม Complex decongestive therapy เพื่อป้องกันและลดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม (Ezzo et al., 2015)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนวดระบายน้ำเหลืองนั้นมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณแขนและการป้องกันการเกิดแขนบวมในผู้ป่วยที่ผ่าตัดมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมักมักใช้การนวดระบายน้ำเหลืองควบคู่กับการรักษาอื่น ๆ (Ezzo et al., 2015; Torres Lacomba et al., 2010) ผู้ป่วยที่เริ่มทำการนวดระบายน้ำเหลืองทันทีหลังผ่าตัดจะช่วยป้องกันและบรรเทาภาวะแขนบวมที่เกิดจากการผ่าตัดมะเร็งเต้านมได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำการนวดระบายน้ำเหลือง (Zimmermann, Wozniowski, Szklarska, Lipowicz, & Szuba, 2012) การใช้การบริหารร่วมกับการนวดระบายน้ำเหลืองนั้นมีผลลดปริมาณแขน และไม่ทำให้เกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม (Cho, Do, Jung, Kwon, & Jeon, 2016) ในแง่ของการศึกษาความ

ปลอดภัยในการนำมาใช้พบว่า การนวดระบายน้ำเหลืองไม่เพิ่มอุบัติการณ์การเกิดซ้ำหรือการแพร่กระจายของมะเร็ง (Hsiao, Liu, Lin, Chou, & Lu, 2015)

2.2.5.5 การบริหาร (Therapeutic exercises)

การบำบัดด้วยการบริหาร ประกอบด้วยการบริหารหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular exercise), การออกกำลังกายแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercises) และการฝึกความแข็งแรง (Strength training) โดยเชื่อว่า ขณะทำการบริหารกล้ามเนื้อจะเกิดการบีบและคลายตัว เป็นการเพิ่มการไหลเวียนของน้ำเหลืองและการดูดซึมกลับของสารโปรตีน อีกทั้งยังช่วยแก้ไข้ปัญหาในเรื่ององศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของแขนและไหล่ ทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้แขนทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ หากใช้รูปแบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพจะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมลงได้ (Stuiver et al., 2015)

ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารและรูปแบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและรักษาภาวะแขนบวมจำนวนมาก แต่ผลการศึกษายังเป็นข้อถกเถียงโต้แย้งกันว่าการบริหารนั้นสามารถเป็นได้ทั้งปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดภาวะแขนบวมและเป็นปัจจัยที่ช่วยลดภาวะแขนบวมด้วยเช่นกัน (Ewertz & Jensen, 2011) โดยผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าการบริหารส่งผลดีต่อการลดภาวะแทรกซ้อนในเรื่องของการจำกัดการเคลื่อนไหวของไหล่ (Shoulder mobility) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Cinar et al., 2008; Kilgour, Jones, & Keyserlingk, 2008; นงนุช ทากัญญา และคณะ, 2556) แต่ยังไม่สามารถยืนยันได้ชัดเจนว่าระยะเวลาในการเริ่มการบริหารที่เหมาะสมนั้นควรเป็นเช่นไร จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า อุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมในช่วง 6 - 12 เดือนแรกหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่เริ่มการบริหารแขนและไหล่ทันทีหลังผ่าตัด (Immediately start) อยู่ที่ร้อยละ 5 - 27 ในขณะที่ผู้ที่เริ่มบริหารภายในสัปดาห์แรกหลังผ่าตัด (delay start) มีอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 4 - 20 ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามการเริ่มบริหารแขนและไหล่ทันทีหลังผ่าตัดให้ผลดีในแง่ของการส่งเสริมองศาการเคลื่อนไหวของแขนและไหล่ในเดือนแรกหลังผ่าตัดดีกว่ากลุ่มที่เริ่มบริหารหลังผ่าตัดหนึ่งสัปดาห์ไปแล้ว (Stuiver et al., 2015) การศึกษาของซิสแมน, ซาฮิน, ดูแมน, และแทนริเวอร์ดี (Sisman, Sahin, Duman, & Tanriverdi, 2012) พบว่า ในระยะ 6 เดือน ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการบริหารมีภาวะแขนบวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวการบริหารสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแขนบวมได้

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยนั้น พบว่ามีการศึกษาและสร้างแนวปฏิบัติที่ได้มาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม โดยการบริหารถูกนำมาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ในการดูแลอย่างกว้างขวาง ดังเช่น การศึกษาของธิตติมา กนกปาน และคณะ (2557) พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเต้านมที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านมีองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่าอแนตีกว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และการศึกษาของนงนุช ทากัญญา และคณะ (2553) พบว่าความสามารถในการบริหารแขนและไหล่ช่วยลดอุบัติการณ์การจำกัดการเคลื่อนไหวของแขนและไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังไม่เห็นผลชัดเจนในการลดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวม ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การบริหารแขนและไหล่มีเหมาะสมที่จะนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างโปรแกรมการดูแลแขนหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

2.2.5.6 การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery)

การผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะแขนบวมจากการคั่งของน้ำเหลืองภายหลังการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองโดยส่วนใหญ่มักถูกนำมาใช้เมื่อการรักษาด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดไม่ได้ผล วัตถุประสงค์เพื่อกำจัดของเหลวหรือเนื้อเยื่อส่วนเกินในแขนข้างที่เกิดพยาธิสภาพ ส่งเสริมการทำหน้าที่ของการไหลเวียนน้ำเหลือง หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน รูปแบบการผ่าตัด ได้แก่ (1) การผ่าตัดออกหรือลดขนาด (Excisional operations) เช่น การดูดไขมันชั้นใต้ผิวหนังออก (Liposuction) (2) การผ่าตัดเสริมสร้างทางเดินน้ำเหลืองเพื่อช่วยในการระบายน้ำเหลือง (Lymphatic reconstruction) เช่น การสร้างทางเชื่อมต่อทางเดินน้ำเหลืองกับหลอดเลือดดำ (lymphatic venous anastomosis) และ (3) การผ่าตัดปลูกถ่ายเนื้อเยื่อต่อมน้ำเหลือง (Lymphatic tissue transfer) (Cormier, Rourke, Crosby, Chang, & Armer, 2012) การศึกษาผลการรักษาด้วยการผ่าตัดในต่างประเทศมีการรายงานว่าให้ผลที่มีประสิทธิภาพ (Shaitelman et al., 2015) การแต่ในประเทศไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก รวมทั้งเป็นวิธีที่มีข้อจำกัดมากและมีความเสี่ยงสูง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัดรักษาภาวะแขนบวม ได้แก่ การกลับมาบวมซ้ำ การหายของแผลล่าช้า และการอักเสบติดเชื้อ เป็นต้น (Fu, Ridner, & Armer, 2009)

2.2.7.7 การรักษาด้วยยา (Pharmacological therapy)

การรักษาด้วยยา หมายรวมทั้ง การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาการติดเชื้อและการใช้ยาในกลุ่มที่ทำให้เลือดตกตะกอน (coumarin) ที่มีคุณสมบัติในการย่อยสลายสารโปรตีนและการขับน้ำออกจากร่างกาย (Diuretic) เช่น Benzopyrone อย่างไรก็ตามยาในกลุ่ม Diuretics นี้ทำให้ความเข้มข้นของโปรตีนในช่องว่างระหว่างเซลล์มากขึ้น ซึ่งมีผลให้เกิดการติดเชื้อและการเกิดพังผืดมากขึ้นเช่นกัน ส่วน Coumarin พบว่าอาจทำให้เกิดพิษต่อตับตามมาได้ (Fu et al., 2009)

2.2.7.8 การให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนบวมแก่ผู้ป่วย (Patient Information/ Patient education)

เนื้อหาของความรู้และข้อมูลที่ให้แก่ผู้ป่วย ควรมุ่งเน้นที่ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดภาวะแขนบวม พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับระบบไหลเวียนน้ำเหลืองและพยาธิสภาพของภาวะแขนบวม อาการและอาการแสดง และพฤติกรรมป้องกันและหลีกเลี่ยงสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดแขนบวม เช่น การใช้แขนยกของหนัก การออกกำลังกายหนักเกินไป การเจาะเลือดหรือแทงเข็มที่แขนข้างเดียวกับที่มีพยาธิสภาพ การสัมผัสแสงแดดจัดหรือความร้อน ควรสวมปลอกแขนเมื่อต้องเดินทางโดยเครื่องบินเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงแรงดันอย่างรวดเร็ว การควบคุมน้ำหนัก การดูแลเพื่อป้องกันการได้รับอันตรายหรือเกิดการติดเชื้อ การสังเกตอาการด้วยตนเองและมาพบแพทย์ทันทีที่เริ่มรู้สึกว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมเกิดขึ้น เป็นต้น รวมทั้งคำแนะนำในการใช้กลวิธีต่าง ๆ ในการป้องกัน เช่น การบริหารหลังผ่าตัด การนวดเนื้อเยื่อแผลเป็น เป็นต้น (Geffs & Purushotham, 2016; Lu et al., 2015; Torres Lacomba et al., 2010) โดย National Comprehensive Cancer Network ได้เสนอมาตรฐานที่แนะนำไว้สำหรับการติดตามผู้ป่วยหลังการรักษามะเร็งเต้านมโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมไว้ในปี ค.ศ. 2015 ที่ผ่านมามีการประกอบด้วย การให้ความรู้และข้อมูล (educate) การติดตามต่อเนื่อง (monitor) และการส่งต่อสู่การดูแลจัดการภาวะแขนบวมที่เหมาะสม (refer to lymphedema management) (National Comprehensive Cancer Network (NCCN), 2016)

2.2.5.9 การตรวจพบอาการตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก (Early detection)

การเฝ้าระวังและตรวจพบอาการของภาวะแขนบวมตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก (Early detection) และการจัดการอาการที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วตั้งแต่ตรวจพบอาการ (Early intervention) นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยให้การป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเนื่องจากเมื่อเกิดภาวะแขนบวมขึ้นแล้วนั้นการรักษาให้หายขาดถือเป็นเรื่องยาก (Merchant & Chen, 2015) ดังนั้นการวินิจฉัย หรือการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัด มะเร็งเต้านมในผู้หญิงที่มีความเสี่ยงก่อนที่จะเกิด (Early identification) และการใช้กลวิธีป้องกันการก้าวหน้าของอาการอย่างทันท่วงที จึงนับเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะช่วยยับยั้งการดำเนินโรคที่รุนแรงมากขึ้นจนยากต่อการรักษา (Shah et al., 2012) โดยจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การรายงานอาการด้วยตนเอง (Self-report) เกี่ยวกับภาวะแขนบวมนั้น เป็นวิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการติดตามอาการแขนบวมของตนเองอย่างใกล้ชิด ต่อเนื่อง และสามารถกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยทราบว่าตนมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมมากขึ้นและนำมาซึ่งการมีพฤติกรรมในการป้องกันจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมอย่างต่อเนื่อง การรายงานอาการด้วยตนเองเกี่ยวกับภาวะแขนบวม

นั้น มีประสิทธิภาพในการลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมทั้งในด้านความเฉพาเจาะจง และความเหมาะสมของระยะเวลา และค่าใช้จ่าย ควรได้รับการบรรจุไว้ในโปรแกรมการดูแล การได้รับการดูแลที่เหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นนั้นนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี (Ostby et al., 2014)

กล่าวโดยสรุป กลวิธีที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาและการป้องกันภาวะแขนบวมนั้น โดยมากมุ่งเน้นเพื่อบรรเทาอาการและควบคุมความก้าวหน้าของอาการไปสู่ระยะที่รุนแรงขึ้น และมักเลือกใช้วิธีการทางกายภาพบำบัดต่าง ๆ ก่อนที่จะพิจารณาใช้การผ่าตัดและการใช้ยา การรักษาที่ให้ประสิทธิภาพสูงนั้นมักใช้กลวิธีที่หลากหลายร่วมกัน เช่น รูปแบบการดูแลรักษาแบบ Complete decongestive therapy ที่ปัจจุบันถือว่าเป็นมาตรฐานหลัก (gold standard) ในการรักษาภาวะแขนบวมน้ำเหลือง นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญอย่างมากต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสามารถดูแลตนเองในการป้องกันและจัดการภาวะแขนบวมด้วยตนเองไปตลอดช่วงชีวิตด้วยการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่ถูกต้องและเพียงพอ รวมถึงการส่งเสริมการเฝ้าระวังและตรวจพบอาการได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกของโรค (Early detection) เพื่อให้การบำบัดรักษาอย่างทันที่

2.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและรักษา มะเร็งเต้านม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาวะแขนบวม เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่เกิดขึ้นภายหลังผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง และได้รับการรักษา มะเร็งเต้านม สามารถมีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลาของช่วงชีวิต เมื่อภาวะแขนบวมเกิดขึ้นแล้วถือเป็นภาวะที่เรื้อรัง ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในด้านอาการทางกาย ความไม่สุขสบายต่าง ๆ และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ด้านสังคม เช่น อาชีพ การทำงาน รวมทั้งด้านจิตใจ ความวิตกกังวล สูญเสียภาพลักษณ์ และคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแขนบวมขึ้นและดูแลแก้ไขอย่างรวดเร็วตั้งแต่ตรวจพบอาการในระยะเริ่มต้นจึงนับว่าเป็นวิธีที่เหมาะสม ในการพัฒนาการดูแลเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมนั้น จำเป็นต้องทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วย มะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ประกอบด้วย ปัจจัยด้านตัวโรคและการรักษา ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด และการรักษาที่ได้รับ จำนวนและขอบเขตของการเลาะต่อมน้ำเหลือง และระยะของมะเร็ง เป็นต้น ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ภาวะอ้วน ค่าดัชนีมวลกาย การมีประวัติการอักเสบติดเชื้อที่มือและแขน โรคความดันโลหิตสูงหรือการมีโรคร่วมอื่น ๆ เป็นต้น ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1. ปัจจัยด้านตัวโรคและการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม

ในปัจจัยด้านตัวโรคและการรักษา พบว่า ระยะของมะเร็ง จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่มีการแพร่กระจายของมะเร็ง ชนิดของการผ่าตัด จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออก การได้รับรังสีรักษา หลังผ่าตัด และระยะเวลาหลังผ่าตัด เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำให้เกิดภาวะแขนบวมที่พบได้บ่อย ดังเช่นการศึกษาต่อไปนี้

พาร์ค, ลี, และชุง (Park, Lee, & Chung, 2008) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหญิงที่ได้รับการผ่าตัดแบบ Mastectomy จำนวน 450 รายในประเทศเกาหลีใต้ พบว่า ระยะของโรคมะเร็ง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมาก ($\chi^2 = 27.741$, $p < 0.001$) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีภาวะแขนบวมเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแบบ Modified radical mastectomy มากกว่าการรักษาแบบอื่น ($\chi^2 = 15.912$, $p < 0.001$) ผู้ป่วยที่มีการตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด (ALND) จะมีภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำการตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด ($\chi^2 = 12.269$, $p < 0.001$) ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาและผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดมีการเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 3.863$, $p < 0.05$; $\chi^2 = 4.414$, $p < 0.05$) ตามลำดับ

รีเบเกการ์ โฟสคู ดุมิทรู และ แองเจล (Rebegea, Firescu, Dumitru, & Anghel, 2015) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประเทศโรมาเนีย จำนวน 305 ราย พบว่า ภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์กับการได้รับรังสีรักษาภายหลังการผ่าตัด, ตำแหน่งต่อมน้ำเหลืองที่ตัด, การผ่าตัดเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย โดยมีค่าความเสี่ยง $RR = 1.87$, $95\% CI = 1.39 - 3.45$, $p < 0.001$ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกก็พบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแขนบวม โดยการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากกว่า 25 ต่อมนมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมได้มากที่สุด ($RR = 1.95$, $95\% CI = 1.79 - 4.51$) และสำหรับการตัดต่อมน้ำเหลือง 16-25 ต่อมนมีความเสี่ยงรองลงมา ($RR = 1.78$, $95\% CI = 1.46 - 3.23$) สอดคล้องกับอีกหลายการศึกษาที่พบว่า หากยิ่งผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากก็จะยิ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแขนบวมสูงขึ้น (Norman et al., 2010; Paskett et al., 2007; Rezende et al., 2010; Sakorafas et al., 2006)

จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่มีพยาธิสภาพจากการแพร่กระจายของมะเร็ง ยังมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองจำนวนมาก ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ($OR = 1.15$, $95\% CI = 1.08-1.21$) (Shahpar et al., 2013)

ชนิดและรูปแบบการผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งเต้านมในปัจจุบัน ทางการศึกษาได้พัฒนาวิธีการที่ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในภาพรวมพบว่าการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองนั้นยังพบว่ามีอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมถึงประมาณร้อยละ 21.4 (DiSipio et al., 2013b) และนับเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมในระดับสูง (Rezende et al., 2010) โดยการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (Mastectomy with sentinel node dissection) พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้ร้อยละ 3-23 ในขณะที่การผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Mastectomy with axillary node dissection) พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้มากถึงร้อยละ 30-47 (DiSipio et al., 2013) การผ่าตัดแบบ Mastectomy นั้นมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมขึ้นได้มาก

รูปแบบการรักษาที่ได้รับร่วมกับการผ่าตัด เช่น การได้รับรังสีรักษานั้นพบว่าเพิ่มความเสียหายและความสัมพันธ์เป็นอย่างมากกับการเกิดภาวะแขนบวมในบางการศึกษา (Can et al., 2016; Kwan et al., 2010; Park et al., 2008) เช่นในการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เคยได้รับการผ่าตัด พบว่า ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการให้รังสีรักษาด้วยนั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม ($r=0.40, p< 0.001$) (Can et al., 2016) แต่ในบางการศึกษากลับไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน (Helyer et al., 2010; Meeske et al., 2008; Norman et al., 2010) นอกจากนี้การได้รับยาเคมีบำบัดที่นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ในการเกิดภาวะแขนบวมได้เช่นกัน (OR=1.6-2.0; HR=1.4-3.7) (DiSipio et al., 2013; Togawa et al., 2014) โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมจะมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด ทั้งนี้ผลการศึกษาอาจขึ้นอยู่กับชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ เช่น ยากลุ่มเทกแซน ที่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (HR, 1.69; P = 0.03) (Jung et al., 2014)

ในด้านระยะเวลาหลังผ่าตัดนั้นผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมแต่ยังคงไม่ชัดเจน โดยพบว่าความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมนั้นมากขึ้นเมื่อระยะเวลาหลังผ่าตัดมากขึ้นในทุก ๆ 1 เดือน (OR=1.01, 95%CI =1.01-1.02) (Shahpar et al., 2013) และในการศึกษาติดตามไปข้างหน้าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการเลาะต่อมน้ำเหลืองเป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่า ระยะเวลาหลังผ่าตัดมีความเกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2= 105.00, p< 0.001$) (ณัฐมา ทองฉัตรธรรม, 2549)

การทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวโรคและการรักษาที่ได้รับจะช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงและวางแผนให้การดูแลผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษาตัวแปรด้านตัวโรคและการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการ

เกิดภาวะแขนบวมในประเทศไทยยังพบน้อย และผลการศึกษาในบางปัจจัยยังไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจเลือก ชนิดของการผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาและการได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัดมาศึกษาในครั้งนี้

2.3.2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม

จากหลายการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดอยู่ในระดับสูง (Clark et al., 2005; Helyer et al., 2010; Meeske et al., 2008; Norman et al., 2010; Ridner, Dietrich, Stewart, et al., 2011; Soran et al., 2006) โดยพบว่าการมีอายุเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกายทุก 1 กิโลกรัม/ตารางเมตร เป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะแขนบวม (95%CI=1.01-1.22) อย่างไรก็ตามในบางการศึกษาไม่พบว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม (Geller et al., 2003)

นอกจากนี้อายุก็นับเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัด (OR 0.4-3.3) (DiSipio et al., 2013) โดยพบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี (Geller et al., 2003) มีความเสี่ยงมากที่สุดในช่วงอายุ 55-65 ปี (HR=1.37, 95%CI=0.87-2.16) (Herd-Smith et al., 2001) และการมีอายุเพิ่มขึ้นทุก 1 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของภาวะแขนบวม (95%CI=1.01-1.10) (Mak et al., 2008) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษายังไม่เป็นที่ชัดเจนและยังคงเป็นข้อถกเถียง (Helyer et al., 2010; Mak et al., 2008)

แม้ว่าจะมีผลการศึกษาค่อนข้างมากเกี่ยวกับตัวแปร อายุ และค่าดัชนีมวลกาย แต่ในประเทศไทยยังมีการศึกษาน้อย อีกทั้งยังมีความแตกต่างกันในด้านคุณลักษณะด้านเชื้อชาติ ประชากร สภาพแวดล้อม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในปัจจัยส่วนบุคคลดังกล่าวในบริบทของประชากรไทยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3.3 ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม

ในการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมนั้นที่ผ่านมามุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงรูปแบบการผ่าตัดให้ส่งผลกระทบต่อระบบไหลเวียนน้ำเหลืองน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม นอกจากปัจจัยที่หลีกเลี่ยงได้ยากอย่างเช่นรูปแบบการรักษา และผ่าตัดเหล่านี้แล้ว ยังคงมีปัจจัยที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือสามารถจัดการได้ เช่น การป้องกันการอักเสบติดเชื้อ หรือได้รับอันตรายที่บริเวณแขน หรือการมีพฤติกรรมการใช้งานแขนที่เหมาะสม ดังนั้น การทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวมจึงนับเป็นกลวิธีที่เป็นหัวใจสำคัญของการทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมในการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยกระตุ้นการเกิดภาวะแขนบวม บุคลากรทางสุขภาพควรให้ความสำคัญต่อการเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอเพื่อส่งเสริมให้

ผู้ป่วยสามารถส่งเสริมได้โดยการนำเสนอหรือสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงแก่ผู้ป่วย กระตุ้นการดูแลป้องกันตนเอง นอกจากนี้ยังต้องมีบทบาทในการสร้างศักยภาพให้แก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติตนเพื่อดูแลป้องกันภาวะเสี่ยงดังกล่าว (Empowerment) (Fu et al., 2010)

การที่บุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือมีความรู้ที่มากกว่าเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วยของตนเองมากนั้น มีแนวโน้มที่จะมีการดูแลตัวเองและมีการควบคุมอาหาร รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากกว่าบุคคลที่มีความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะเจ็บป่วยของตนเองต่ำ (Fu et al., 2008; Sherman & Koelmeyer, 2011; Tsuchiya et al., 2012) องค์ความรู้จากงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง หรือโรคเรื้อรังนั้น ให้ความสนใจต่อข้อมูลที่ถูกต้องและเข้าใจได้ง่าย ว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่จะช่วยให้พวกเขาสามารถรับมือกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังของพวกเขาได้ (Rutten et al., 2005; Tsuchiya et al., 2012) ภาวะแขนงมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นเป็นภาวะที่เรื้อรังที่สามารถจัดการได้ ดังนั้น ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนงมที่ถูกต้องเหมาะสมนั้น จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมในการจัดการกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังผ่านการดูแลตนเองและในทางกลับกัน การจัดการกับความเจ็บป่วยที่มีประสิทธิภาพอาจช่วยเพิ่มความสามารถในการบรรเทาอาการหรือลดความทุกข์ทรมานจากอาการได้อีกด้วย (Deng et al., 2013)

ในการศึกษาของฟูและคณะ ในปี ค.ศ. 2008 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงมนั้นมีการรายงานว่าเกิดอาการของภาวะแขนงมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.03$; $p < 0.01$) อีกทั้งยังพบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลนั้นพบว่ามีพฤติกรรมปกป้องภาวะแขนงมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอีกด้วย ($t = 2.42$; $p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของพาร์ค ลี และชุง (Park, Lee, & Chung, 2008) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนงมก่อนการรักษา มะเร็งเต้านมนั้นช่วยลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนงมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 4.072$, $p < 0.05$)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การให้ข้อมูลหรือความรู้ทำให้ผลดีต่อการลดอุบัติการณ์และลดปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแขนงม โดยโปรแกรมที่มีการให้ข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดภาวะแขนงมควบคู่กับการบริหารแขนงตามปกติจะทำให้การเกิดภาวะแขนงมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะ 6 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ($P < 0.05$) (Sisman et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของลู ฮง โจว และไฮว (Lu, Hong, Chou, & Hsiao, 2015) ที่พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการบริหารสามารถลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนงมได้ (hazard ratio = 0.35, 95%, $p < 0.01$) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับกลวิธีในการป้องกันการเกิดภาวะแขนงมในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม สรุปว่าการให้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการให้การดูแล โดยควรทำควบคู่กับกลวิธีอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้ความรู้เพียงอย่าง

เดียวกับกลุ่มที่ให้ความรู้ร่วมกับการสอนการบริหาร การสังเกตอาการ การควบคุมอาการ และเทคนิคการป้องกันต่าง ๆ พบว่า อุบัติการณ์ของภาวะแขนบวมในกลุ่มที่ใช้วิธีให้ความรู้ร่วมกับวิธีอื่น ๆ ด้วยนั้นน้อยกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว (Stuiver et al., 2015)

การให้ข้อมูล ความรู้ หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการเกิดภาวะแขนบวมและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมนั้น เป็นบทบาทที่ชัดเจนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แต่อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ของการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในตัวแปรดังกล่าวเพิ่มเติม

2.3.4. พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม

พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ปัจจุบันได้รับการแนะนำว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ควรถูกจัดไว้ในมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันและจัดการกับภาวะแขนบวม เนื่องจากการมีพฤติกรรมการใช้และดูแลแขนส่งผลต่อการเกิดพยาธิสภาพที่เนื้อเยื่อและผิวหนังของแขน (Irwin et al., 2003) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนบวม ได้แก่ การหลีกเลี่ยงหรือไม่เคลื่อนไหวแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด (OR 2.1-6.1) การวัดความดันแขนข้างเดียวกับเต้านมที่เป็นมะเร็ง (OR 3.4) (DiSipio et al., 2013b) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่มีความตระหนักรู้และมีการติดตามการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมไม่ดีขึ้นเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.31, $p < 0.01$) (Yang et al., 2016) และยังพบอีกว่าการมีพฤติกรรมการบริหารอย่างสม่ำเสมอ และมีการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมนั้น เป็นปัจจัยที่ช่วยลดการเกิดภาวะแขนบวมได้ ($\chi^2 = 11.058$, $p < 0.01$; $\chi^2 = 60.289$, $p < 0.01$) ตามลำดับ (Park et al., 2008)

นอกจากความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมที่เกิดจากการรักษามะเร็งเต้านม หรือความเสี่ยงที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อาทิเช่น โรคประจำตัว ระยะของมะเร็ง เป็นต้น ยังมีความเสี่ยงที่เป็นปัจจัยกระตุ้นหรือส่งเสริมให้มีการพัฒนาไปสู่ภาวะแขนบวมที่สามารถป้องกัน หรือหลีกเลี่ยงได้ เช่น การติดเชื้อ การบาดเจ็บหรือได้รับอันตรายต่อแขน การสัมผัสแสงแดดหรือความร้อน หรือการเปลี่ยนแปลงของความดันอย่างรวดเร็วจากการโดยสารเครื่องบิน เป็นต้น การปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะแขนบวม ปัจจุบันได้รับการแนะนำว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ควรถูกจัดไว้ในมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันและจัดการกับภาวะแขนบวม การมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมนั้น จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดแล้วยังช่วยให้ภาวะแขนบวมที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถพัฒนาขึ้นไปสู่ระยะที่มีความรุนแรงมากขึ้นได้ พยาบาลและผู้ให้บริการด้านสุขภาพควรสอนว่าผู้ป่วยควรปฏิบัติพฤติกรรมอย่างไรเมื่อกลับบ้าน (National Cancer Institute, 2016)

พฤติกรรมที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม ที่แนะนำให้ปฏิบัตินั้นถูกรวบรวมขึ้นจากองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวม โดยสมาคมโรคมะเร็งประเทศสหรัฐอเมริกาและสถาบันมะเร็งแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงสมาคมพยาบาลมะเร็งวิทยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Cancer Society, 2016; National Cancer Institute, 2016) ได้เสนอคำแนะนำที่สำคัญในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยแบ่งออกเป็นด้านๆ ไว้ดังนี้คือ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ, พฤติกรรมการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ, พฤติกรรมหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน, พฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Fu, 2014; Fu et al., 2009; National Cancer Institute, 2016)

2.3.4.1 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ (Prevent infection)

ป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนังโดยดูแลความสะอาดบริเวณรักแร้ เต้านม และแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัดหรือฉายแสง ด้วยการ ดูแลให้ผิวหนังสะอาดและแห้งอยู่เสมอ ใช้มอยเจอร์ไรเซอร์เพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น รวมทั้งการดูแลเล็บ เมื่อเกิดรอยแผล ขีดข่วน ถลอก แผลงัดตอยที่ผิวหนังหรือมีบาดแผล ควรล้างทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ ทายาปฏิชีวนะตามความเหมาะสม สวมถุงมือหรือปกแขนทุกครั้งที่มีกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของแขน หรือเป็นช่องทางที่เชื้อโรคจะเข้าสู่ผิวหนัง เช่น การทำสวน การซักล้าง การทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น) หมั่นตรวจสอบและสังเกตอาการผิดปกติของผิวหนังที่รักแร้ เต้านมและแขนเป็นประจำทุกวัน หากมีการเปลี่ยนแปลงของ ขนาด รูปร่าง ลักษณะผิวหนัง ความยืดหยุ่น รู้สึกปวด หนักตึงแขน หรือค้ำแน่นแขน ให้รีบแจ้งแพทย์ทันทีที่เกิดอาการ

2.3.4.2 พฤติกรรมการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ

(Prevent Injury, Burns, Restriction, and Muscle Strain)

หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการกีดขวางการไหลเวียนของน้ำเหลือง เช่น การถูกเจาะเลือด ให้อาหารหรือสารน้ำ การวัดความดัน การสวมเสื้อผ้าเครื่องประดับที่ค้ำแน่นที่แขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านม หลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อนจากการทำอาหาร น้ำมัน หรือไอน้ำ หลีกเลี่ยงการใช้มีดโกนในการโกนขน ควรใช้เครื่องโกนขนไฟฟ้าแทน ทาครีมกันแดด และโลชั่นกันแมลง และหลีกเลี่ยงการใช้แขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมยกหรือลากของที่มีน้ำหนักมาก

2.3.4.3 พฤติกรรมหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อนที่มากเกินไป (Avoid Excessive Heat)

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับอุณหภูมิที่เย็นจัดซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ผิวแตกและหลีกเลี่ยงที่ร้อนจัด ความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจะรบกวนการทำงานของระบบน้ำเหลืองและทำให้อาการแขนบวมกำเริบขึ้น ควรหลีกเลี่ยงการต้องสัมผัสความร้อนเป็นระยะเวลานาน เช่น การแช่น้ำร้อน หรือการทำซาวน่า หากต้องสัมผัสแดดเป็นระยะเวลานานควรสวมใส่ปลอกแขนเพื่อกันอันตรายจากแสงแดด

2.3.4.4. พฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง (Promote Lymphedema Fluid Drainage)

การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ด้วยการควบคุมอาหาร และการบริหารร่างกายทำยืดเหยียดที่ปลอดภัย เช่น ว่ายน้ำ โยคะ และการบริหารแบบแอโรบิคที่มีความหนักในระดับปานกลาง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง การออกกำลังกายแบบต้านแรงด้วยการยกน้ำหนัก เป็นต้น บริหารแขนและไหล่เป็นประจำทุกวัน เช่น การยกแขนขึ้นและลง โดยยกให้สูงกว่าระดับหัวใจครั้งละ 45 นาที วันละ 2-3 ครั้ง หรือการกำมือสลับแบมือหรือตามคำแนะนำของแพทย์หรือนักกายภาพบำบัดสวมใส่ผ้ายืดรัดแขนเพื่อกระตุ้นการเคลื่อนที่ของน้ำเหลืองในระบบไหลเวียน

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมในการป้องกันภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นควรทำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างมากในการสร้างพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมให้แก่ผู้ป่วย และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการคงอยู่ของพฤติกรรมที่ดีและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องไปตลอดช่วงชีวิตที่ต้องประสบกับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม เฉกเช่นเดียวกับภาวะเรื้อรังอื่น ๆ

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ในประเทศไทย พบว่า พฤติกรรมในการใช้แขนและดูแลแขนหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($\chi^2 = 78.50, p < 0.001$) โดยแบ่งเป็นพฤติกรรมในรายด้าน 3 ด้าน คือ การใช้แขนในกิจวัตรประจำวัน ($\chi^2 = 25.01, p < 0.001$), การดูแลแขนเมื่อเวลาปกติ ($\chi^2 = 18.96, p < 0.01$) และการดูแลแขนเมื่อบาดเจ็บ ($\chi^2 = 52.30, p < 0.001$) (ณัฐมา ทองธีรธรรม, 2549) ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในบางผลการศึกษานั้นพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแขนบวมไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทางสถิติกับอาการของภาวะแขนบวมที่ชัดเจน (Fu et al., 2008)

การส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมนั้น เป็นบทบาทที่ชัดเจนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แต่อย่างไรก็ตามในประเทศไทย ในด้านพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมยังมีผู้ศึกษาน้อย ผลการศึกษายังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในตัวแปรดังกล่าวเพิ่มเติม

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สรุปได้ว่า มะเร็งเต้านมนับเป็นโรคที่มีความสำคัญและมีอุบัติการณ์สูงขึ้นในผู้หญิงทั่วโลก วิธีการรักษาที่พัฒนามากขึ้นในปัจจุบันทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการอยู่รอดที่มากขึ้น การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดรวมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ นับเป็นวิธีการรักษามาตรฐานหลักที่ให้ผลการรักษาดี โดยภายหลังการผ่าตัดรักษาแล้ว ผู้ป่วยยังอาจได้รับการรักษาเสริม เช่น ฮอร์โมนบำบัด หรือรังสีรักษา อย่างไรก็ตามผู้ป่วยมะเร็งเต้านมยังคงมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะแขนบวม ซึ่งเกิดจากการได้รับความเสียหายต่อโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ภายหลังผ่าตัดหรือรักษามะเร็งเต้านม ภาวะแขนบวมจัดเป็นปัญหาที่เรื้อรัง หากเกิดขึ้นแล้วนั้นยากต่อการรักษาให้หายขาด ปัจจุบันจึงมุ่งเน้นการดูแลที่ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อตรวจพบอาการอย่างรวดเร็วจะทำให้สามารถให้การรักษาได้อย่างทันทั่วทั้ง และการให้ความรู้และคำแนะนำในการป้องกันตั้งแต่ในระยะก่อนเข้าสู่กระบวนการรักษา ระหว่างการรักษา และติดตามเป็นระยะต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ตลอดช่วงชีวิต โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมทั้งในด้านปัจจัยด้านตัวโรคและการรักษา ปัจจัยส่วนบุคคล การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และการมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวม พยาบาลในฐานะที่เป็นผู้ที่ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในทุกๆระยะของการรักษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างแท้จริง

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง จะช่วยเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลและทีมสุขภาพนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบการดูแล ประเมินติดตาม เฝ้าระวัง ให้คำแนะนำและจัดบริการแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีศักยภาพในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีต่อผู้ป่วยมะเร็งเต้านมต่อไป

2.4 บทบาทพยาบาลในการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมจากการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม

ด้วยสาเหตุที่ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ภายในระยะเวลาเป็นวันหรืออาจยาวนานเป็นทศวรรษหลังการผ่าตัด (Ridner, Dietrich, & Kidd, 2011) เมื่อเกิดขึ้นแล้วเป็นภาวะเรื้อรังที่ยากต่อการรักษา ภาวะแขนบวมจึงถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ควรได้รับการให้ความสำคัญจากบุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างมาก (National Cancer Institute, 2016a) จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมนั้นจัดอันดับให้พยาบาลเป็นผู้ให้บริการที่มีความสำคัญมากที่สุดในการให้คำแนะนำก่อนการผ่าตัดหรือการรักษามะเร็งเต้านม (Fu et al., 2008; Johansson, Ohlsson, Ingvar, Albertsson, & Ekdahl, 2002) สิ่งสำคัญที่สุด คือการดูแลเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม (Risk reduction) ดังนั้น พยาบาลจึงควรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวมอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้สามารถให้ความรู้หรือคำแนะนำที่จำเป็นต่อการดูแลตนเองต่อผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

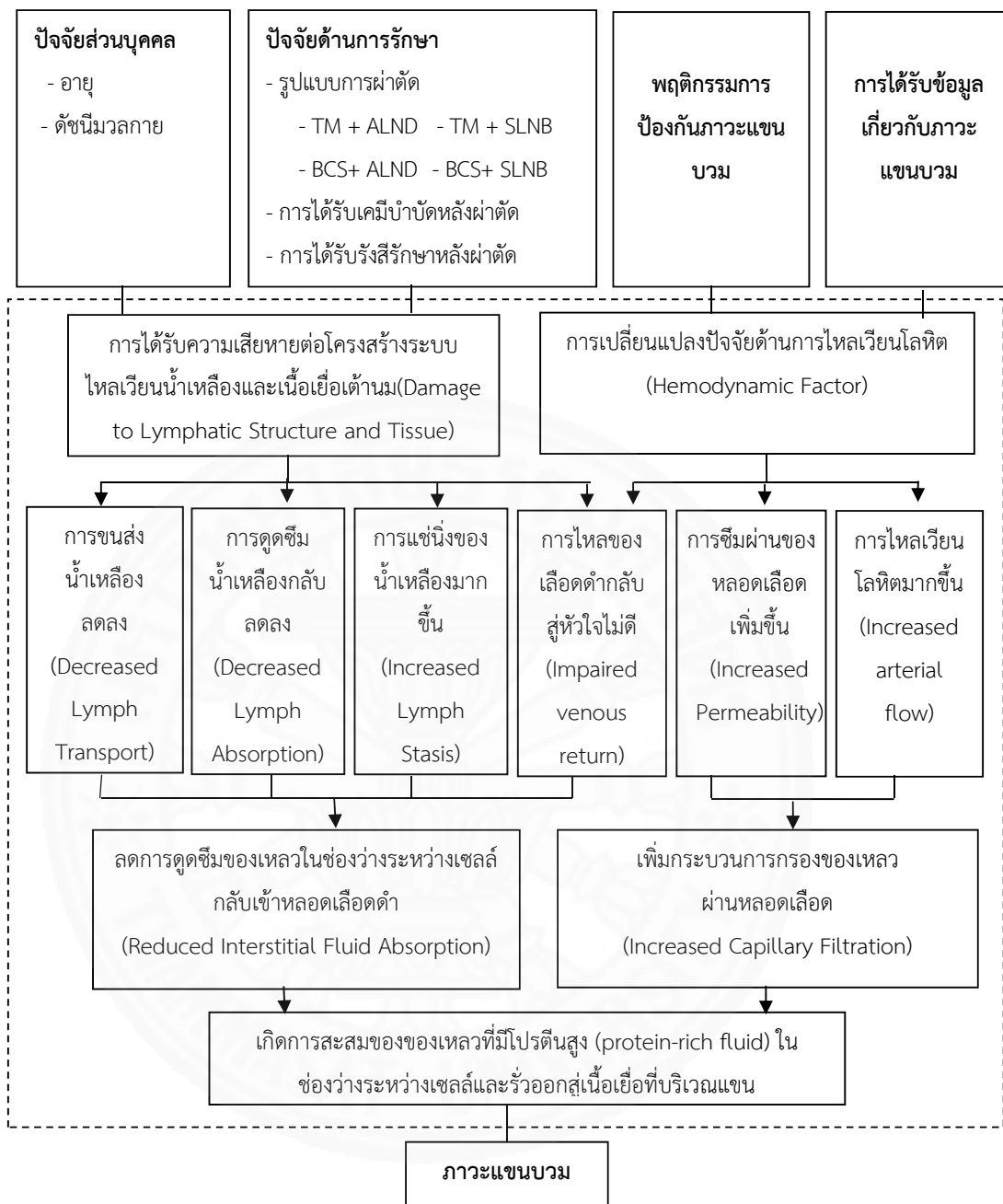
สมาคมโรคมะเร็งของสหรัฐอเมริกา (The American Cancer Society : ACS) กำหนดให้การให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะแขนบวมควรจัดให้แก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างต่อเนื่องเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนการรักษา ก่อนการผ่าตัด และในระยะต่อเนื่อง (Ridner, 2006) บทบาทของพยาบาลจึงควรประกอบด้วย การให้ข้อมูล ความรู้ บอกให้ทราบถึงความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละรายในการเกิดภาวะแขนบวม รวมถึงสอนทักษะที่จำเป็นในการลดความเสี่ยง โดยเริ่มตั้งแต่ในระยะก่อนผู้ป่วยจะเริ่มเข้ารับการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีการเตรียมพร้อม ทั้งนี้ควรระมัดระวังการให้ข้อมูลที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล หรือความกลัวมากเกินไปในระยะนี้ ความรู้ที่พยาบาลควรแนะนำผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนการรักษาหรือการผ่าตัด ได้แก่ ระบบการไหลเวียนน้ำเหลือง สาเหตุของการเกิดภาวะแขนบวม อาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวม และคำแนะนำเบื้องต้นในการป้องกันภาวะแขนบวม ภายหลังการรักษาแล้วพยาบาลควรทบทวนคำแนะนำในหัวข้อต่าง ๆ เหล่านี้ในทุก ๆ ครั้งที่มีการตรวจติดตาม (Fu et al., 2009; Wanchai et al., 2016)

พยาบาลควรให้ความสำคัญในการติดตามอาการผู้ป่วยต่อเนื่อง โดยการสอบถาม ประสพการณ์การมีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม โดยอาจใช้เครื่องมือประเมิน อาทิเช่น แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม Breast Cancer-Related Lymphedema (LBCQ) จำนวน 19 อาการ การส่งเสริมให้เห็นความสำคัญต่อการตรวจพบในระยะเริ่มต้นแก่ผู้ป่วยนั้นนับเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะช่วยให้บุคลากรที่ให้บริการด้านสุขภาพสามารถตรวจพบและวินิจฉัยภาวะแขนบวมได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งนับเป็นโอกาสที่ดีที่สุดที่จะป้องกันการก้าวหน้าของโรคที่มากขึ้น (Armer et al., 2013) เมื่อพบความผิดปกติควรส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการบำบัดรักษาตามความเหมาะสม

นอกจากนี้พยาบาลยังควรต้องทำการประเมินการคงอยู่ของพฤติกรรมในการป้องกันและจัดการกับภาวะแขนบวมของผู้ป่วยอยู่เสมออีกด้วย (Fu et al., 2009)

ดังจะเห็นได้ว่า พยาบาลนับว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมในทุกๆระยะทั้งก่อนรักษาหรือผ่าตัด ระหว่างกระบวนการรักษา การติดตาม และการดูแลตลอดช่วงชีวิตภายหลังการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนบวม ปัจจัยที่ทำให้เกิด ปัจจัยที่ช่วยป้องกันและกลวิธี การป้องกันและลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนบวมนั้นจึงควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดมาตรฐานการดูแลและผลลัพธ์การดูแลที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างแท้จริง





แผนภาพที่ 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะแชนบวมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมอธิบายตามกลไกการไหลเวียนน้ำเหลือง

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบสหสัมพันธ์ (Descriptive correlational research design) ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมือในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเรื้อรังด้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบสหสัมพันธ์ (Descriptive correlational design) ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมือในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเรื้อรังด้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งเรื้อรังด้านมและเคยได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเรื้อรังด้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่มาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คัดเลือกจากประชากรที่มาเข้ารับการรักษาใน 3 โรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเรื้อรังด้านมด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็งและแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรมด้านม และมีบริการให้การรักษาล้างผ่าตัดมะเร็งเรื้อรังด้านมด้วยวิธีเสริม คือ การให้ยาเคมีบำบัดและรังสีรักษา โดยมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเรื้อรังด้านมด้วยมาตรฐานเดียวกัน ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (Purposive sampling) ดังนี้

3.2.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด (inclusion criteria) คือ

- (1) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพศหญิง ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
- (2) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะที่ 0 - 3
- (3) ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเต้านมชนิดตัดเต้านมออกทั้งหมด (Total mastectomy) หรือ การผ่าตัดสงวนเต้านม (Breast conserving surgery) ร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองชนิดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary lymph node dissection) หรือ ชนิดผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (Sentinel lymph node biopsy)
- (4) มีระยะเวลา นับตั้งแต่ได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดมาแล้วตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป
- (5) ไม่เป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมทั้งสองข้าง
- (6) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถเข้าใจภาษาไทยและสื่อสารภาษาไทยได้

3.2.2.2 เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) คือ

- (1) มีประวัติการรักษาโรคมะเร็งเต้านมด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การฉายรังสี เคมีบำบัด การรักษาด้วยฮอร์โมน มาก่อนที่จะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด หรือมีการกลับเป็นซ้ำของมะเร็ง
- (2) มีประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแขนบวมหรือมีความผิดปกติของการไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขน มีแผลอักเสบเรื้อรังหรือการติดเชื้อบริเวณแขนข้างเดียวกับเต้านมที่ผ่าตัด มาก่อนได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดมะเร็งเต้านม
- (3) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการบวมของร่างกาย เช่น โรคไต โรคหัวใจล้มเหลว และโรคตับระยะรุนแรง
- (4) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคชนิดอื่นที่อยู่ในขั้นรุนแรงหรือโรคติดต่อที่ร้ายแรง

3.2.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตร Power analysis ของโพลิต และฮังเลอร์ (2012) โดยวิธีการเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการประมาณค่าอำนาจทดสอบด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโพลิต และ ฮังเลอร์ (2012) กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.8 และค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปร (Effect size) เท่ากับ 0.25 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดกลางในการศึกษาหาความสัมพันธ์ในวิจัยทางการแพทย์ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 123 ราย โดยผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (Burns & Grove, 2001) เพื่อป้องกันการไม่ครบถ้วนของข้อมูล ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้เข้าร่วมในการศึกษาคั้งนี้ทั้งหมด 148 ราย

จากนั้นคำนวณสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลจากจำนวนประชากรทั้งหมดจากสูตรของ Nagtalon โดยใช้จำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในรอบปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา ของทั้งสามโรงพยาบาล

$$nl = \frac{nNL}{N}$$

| | | |
|-------|------------|--|
| เมื่อ | n หมายถึง | ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด (148) |
| | N หมายถึง | ประชากรทั้งหมด |
| | NL หมายถึง | ประชากรทั้งหมดของแต่ละโรงพยาบาล |
| | nl หมายถึง | ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาล |

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจำนวน 20 ราย โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี จำนวน 36 ราย และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จำนวน 92 ราย

3.2.2.2 สถานที่เก็บข้อมูล

ในงานวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาล 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ที่มีบริการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็งและศัลยกรรมเต้านม มีบริการให้การรักษาลงผ่าตัดมะเร็งเต้านมด้วยวิธีเสริม คือ การให้เคมีบำบัดและการให้รังสีรักษา โดยมีมาตรฐานในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมไปในแนวทางเดียวกัน

(1) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นโรงพยาบาลที่มีการรักษาโรคมะเร็งเต้านมตั้งแต่การวินิจฉัย การผ่าตัด และการรักษาเสริมหลังผ่าตัด (Adjuvant therapy) ได้แก่ เคมีบำบัด และรังสีรักษา โดยภายหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจติดตามจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมเต้านม ณ คลินิกเต้านม หน่วยตรวจศัลยกรรม อาคารดุสิตโสภาคย์ เก็บข้อมูลทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น.

(2) โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี เป็นศูนย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็งให้บริการผู้ป่วยมะเร็งเต้านมตั้งแต่การวินิจฉัย และรับส่งต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดเพื่อรับการรักษาเสริม ได้แก่ เคมีบำบัด และรังสีรักษา ให้บริการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคมะเร็ง อาคารกาญจนบารมี เก็บข้อมูลทุกวันจันทร์ - วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น.

(3) โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เป็นศูนย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง ให้บริการผู้ป่วย มะเร็งเต้านมตั้งแต่การวินิจฉัย ผ่าตัด และรับส่งต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดเพื่อรับการรักษาเสริม ได้แก่ เคมีบำบัด และรังสีรักษา ให้บริการตรวจรักษา ณ คลินิกศัลยกรรม เก็บข้อมูลทุกวันจันทร์ - วันศุกร์ ยกเว้นวันพุธ ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น.

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ส่วน รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะ คำถามเป็นแบบเลือกตอบและกรอกข้อมูล จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย การวินิจฉัย ระยะของมะเร็ง ระยะเวลาหลังได้รับการผ่าตัด รูปแบบการผ่าตัด เนื้อเต้านม รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออก การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะแขนบวม ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้วัดเส้นรอบวงแขน (Arm circumference measurement)

โดยใช้เทปวัดมาตรฐาน ซึ่งเป็นพลาสติกที่ไม่มีความยืดหยุ่น มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร การศึกษาครั้งนี้ใช้ หลักการวัดตามคำแนะนำของ National Lymphedema Network (NLN) โดยให้กลุ่มตัวอย่างนั่งเก้าอี้ วางแขนข้างที่วัดราบบนพื้นโต๊ะ คว่ำฝ่ามือแนบพื้นโต๊ะ ยึดแขนและปล่อยแขนตามสบาย ไม่เกร็ง ให้แขน ทำมุมประมาณ 45 องศากับลำตัว วัดในตำแหน่งทางกายภาพที่กำหนดของแขนทั้งสองข้าง โดยใช้ จุดอ้างอิงตามตำแหน่งกายวิภาคของปุ่มกระดูกเป็นจุดบอกรอบเขตในการวัด 6 ตำแหน่ง (Armer, 2004; Cinar, 2008) ดังนี้

- ตำแหน่งที่ 1 บริเวณกลางฝ่ามือ (Proximal to the metacarpophalangeal joint of hand)
- ตำแหน่งที่ 2 ข้อมือ (Wrist)
- ตำแหน่งที่ 3 ข้อศอก (Epicondyle)
- ตำแหน่งที่ 4 ต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Proximal to the lateral - epicondyle)

ตำแหน่งที่ 5 เหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Distal to the lateral-epicondyle)

ตำแหน่งที่ 6 ใต้รักแร้ (Axillar)

จากนั้นเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งการวัดเดียวกัน ระหว่างแขนข้างเดียวกับเด้านมข้างที่ได้รับการผ่าตัดกับแขนข้างเดียวกับเด้านมข้างที่ไม่ได้รับการผ่าตัด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนระหว่างแขนทั้งสองข้างที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ดังนี้ (Armer, 2004; Armer, 2005; Shaitelman, 2015)

มีความแตกต่างเส้นรอบวงแขน ≥ 2 เซนติเมตร หมายถึง มีภาวะแขนบวม

ไม่มีหรือมีความแตกต่างเส้นรอบวงแขน < 2 เซนติเมตร หมายถึง ไม่มีภาวะแขนบวม

2. แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ)

ผู้วิจัยทำการแปลและแปลกลับ (Translation and back translation) และขออนุญาตดัดแปลงจากแบบสอบถามที่สร้างโดยอาร์เมอร์และคณะ (Armer et al., 2003; Armer & Whitman, 2002) ใช้ในการประเมินประสบการณ์การเกิดอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม และความรุนแรงของอาการที่ปรากฏอยู่ในขณะนั้นหรือที่เคยปรากฏขึ้นในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้รายงานอาการด้วยตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมจำนวน 19 ข้อ (อาทิ เช่น อาการบวม อาการหนักแขน อาการค้ำแน่น อาการแดง อาการเมื่อยล้า เป็นต้น)

แบบสอบถาม Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires สร้างโดยอาร์เมอร์และคณะ ได้รับการพัฒนาขึ้นจากการรวบรวมวรรณกรรม และการทำงานร่วมกันของทีมวิจัยเกี่ยวกับภาวะบวม น้ำเหลืองที่ประกอบด้วยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็ง และสาขาวิชาชีพครั้งแรกถูกใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบภาวะแขนบวมระหว่างกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีภาวะแขนบวมกับกลุ่มผู้หญิงที่มีสุขภาพดีและไม่เคยมีประวัติของการมีภาวะแขนบวมจากมะเร็งเต้านมมาก่อน แบบสอบถามต้นฉบับประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 57 ข้อ เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและการรักษา มะเร็งเต้านมที่ได้รับ อาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวม ผลกระทบของภาวะแขนบวมและการจัดการตนเองเมื่อเกิดภาวะแขนบวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยมีคำถามส่วนที่ใช้ในการประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวมจำนวน 19 ข้อ อาการแต่ละอาการที่ถูกใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามถูกรวบรวมบนพื้นฐานจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ความรู้ความเข้าใจทางด้านคลินิก และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น (Armer & Whitman, 2002) ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ “มีอาการ” และ “ไม่มีอาการ” ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม LBCQ ได้รับการ

ประเมินความสอดคล้องภายในของข้อคำถามทั้ง 19 อากาเร จากสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (KuderRichardson - 20) ได้ค่าความสอดคล้องเป็นที่ยอมรับได้เท่ากับ .785 และทดสอบความเที่ยงในการวัดด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – retest reliability) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงสุขภาพดีที่ไม่เคยมีภาวะแขนข้อมวมจำนวน 35 ราย ทำแบบสอบถามซ้ำในระยะเวลา 2 ชั่วโมง ได้ค่าความเที่ยงเป็นที่ยอมรับได้อยู่ในระดับสูงเท่ากับ .98 (Armer et.al, 2003) เครื่องมือนี้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาอีกมากกว่า 6 การศึกษาของ University of Missouri-Columbia รวมทั้งอีกหลายการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาและในระดับนานาชาติ โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจาก Dr. Jane Armer และ University of Missouri Columbia ผ่านทางช่องทาง e-mail ตามเอกสารภาคผนวก จ เพื่อทำการแปลแบบสอบถามเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลและแปลกลับ (Translation and back translation) โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ และดัดแปลงแบบสอบถามให้มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ เป็นมาตรวัดประมาณค่า ในการแปลใช้เทคนิคการแปลเครื่องมือวิจัยดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2556, Polit & Back, 2012)

ขั้นตอนที่ 1 แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย (Forward translation) : โดยผู้วิจัยและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ใช้การแปลแบบสมมาตร (Symmetrical translation approach) คือ การแปลเป็นภาษาอื่นโดยไม่มีผลต่อข้อความต้นฉบับ ยึดความเท่าเทียมกันระหว่างสองภาษา ได้แก่ ภาษาของเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับและภาษาที่เป็นเป้าหมาย คำนึงถึงความหมายที่ถูกต้องและเป็นภาษาที่ใช้กันทั่วไปหรือใช้ในชีวิตประจำวันของประชากร

ขั้นตอนที่ 2 การแปลย้อนกลับ (Backward translation) จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้ที่สามารถใช้ทั้งสองภาษาได้เป็นอย่างดี (Bilingual person) และไม่ใช่มุขบุคคลเดียวกันกับผู้แปลในขั้นตอนที่ 1 สำหรับการศึกษานี้ ผู้แปลย้อนกลับคืออาจารย์พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วุฒิปริญญาเอก ซึ่งไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับมาก่อน เพื่อลดอคติในการแปลย้อนกลับ

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับกับชุดแปลที่ย้อนกลับ (Comparison of the original version and the back-translated version) โดยอาจารย์พยาบาลวุฒิปริญญาเอก ผู้มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมทั้งภาษาและวัฒนธรรมและปรับแก้คำถามให้ชัดเจนที่สุด ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือทั้งแปลจากภาษาอังกฤษตามต้นฉบับเป็นภาษาไทย (Forward translation) กับชุดแปลย้อนกลับ (Backward translation) จากภาษาไทยมาเป็นภาษาอังกฤษ และนำเครื่องมือฉบับภาษาอังกฤษต้นฉบับมาใช้ประกอบการตรวจสอบ รวมทั้งการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือชุดที่แปลเปรียบเทียบกับเครื่องมือชุดต้นฉบับ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำมาเพียงข้อคำถามที่เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมจำนวน 19 ข้อ มาใช้และดัดแปลงแบบสอบถามให้มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 4 คะแนน ตามความรุนแรงของอาการที่พบ โดยแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์การแปลผลดังนี้

| | | | |
|------------------|---------|---|-------|
| ไม่มีอาการเลย | หมายถึง | 0 | คะแนน |
| มีอาการเล็กน้อย | หมายถึง | 1 | คะแนน |
| มีอาการปานกลาง | หมายถึง | 2 | คะแนน |
| มีอาการมาก | หมายถึง | 3 | คะแนน |
| มีอาการมากที่สุด | หมายถึง | 4 | คะแนน |

คะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมจะถูกคำนวณจากผลรวมของอาการที่ปรากฏในขณะนั้นหรืออาการที่เคยปรากฏในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมาและความรุนแรงของอาการทั้งหมดที่ถูกรายงานโดยผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นค่าตัวแปรต่อเนื่อง ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 – 76 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมมาก แบ่งระดับคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมออกเป็น 3 ระดับ โดยการใช้อันตรภาคชั้น ดังนี้

| | | | |
|---------|-------|---------|--|
| 0 - 25 | คะแนน | หมายถึง | มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมในระดับน้อย |
| 26 - 50 | คะแนน | หมายถึง | มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมในระดับปานกลาง |
| 51 - 76 | คะแนน | หมายถึง | มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนข้อมวมในระดับมาก |

แบบสอบถามได้รับตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน นำมาหาค่า Content Validity Index (CVI) ได้เท่ากับ 1 จากนั้นหาความเชื่อมั่นโดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .822 และเมื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 148 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .691

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (Information receiving of arm lymphedema Questionnaire)

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมควรได้รับภายหลังได้รับการผ่าตัดและ การรักษาเพื่อป้องกันอาการแขนบวม (Fu et al., 2008; Fu et al., 2010; Mahdy & Ali, 2012; Ostby et al., 2014; Sherman & Koelmeyer, 2011) ร่วมกับองค์ประกอบในแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบตามประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยในการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมที่เกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม นับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมถึงวันที่ผู้วิจัยทำการศึกษารวม 8 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 4 คะแนน โดยแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์การแปลผลดังนี้

| | | |
|-----------------------|---------|--|
| เป็นประจำ (4 คะแนน) | หมายถึง | เคยได้รับข้อมูล 5 ครั้งขึ้นไปหลังเข้ารับการรักษาผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมหรือทุกครั้ง เข้ารับการรักษาติดตามอาการ |
| บ่อยครั้ง (3 คะแนน) | หมายถึง | เคยได้รับข้อมูล 4-5 ครั้ง หลังเข้ารับการรักษาผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม |
| นาน ๆ ครั้ง (2 คะแนน) | หมายถึง | เคยได้รับข้อมูล 2-3 ครั้ง หลังเข้ารับการรักษาผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม |
| บางครั้ง (1 คะแนน) | หมายถึง | เคยได้รับข้อมูล 1 ครั้ง ก่อนหรือหลังเข้ารับการรักษาผ่าตัดมะเร็งเต้านม |
| ไม่ได้รับ (0 คะแนน) | หมายถึง | ไม่เคยได้รับข้อมูลเลยตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาผ่าตัดหรือรักษามะเร็งเต้านม |

ค่าคะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม มีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 – 32 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึง มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมอยู่ในระดับที่ดี แบ่งระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม ออกเป็น 3 ระดับ โดยการใช้สูตรภาคพื้น ดังนี้

| | | |
|---------------|---------|--|
| 0 – 11 คะแนน | หมายถึง | มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในระดับน้อย |
| 12 – 22 คะแนน | หมายถึง | มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในระดับปานกลาง |
| 23 – 32 คะแนน | หมายถึง | มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในระดับมาก |

แบบสอบถามได้รับตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน นำมาหาค่า content validity index (CVI) ได้เท่ากับ 1 จากนั้นหาความเชื่อมั่นโดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .824 และเมื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 148 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .820

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม (Lymphedema risk reduction behaviors questionnaire)

ผู้วิจัยพัฒนาแบบประเมินขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema risk reduction behaviors: LRRB) ตามการแนะนำไว้โดยสมาคมโรคมะเร็งแห่งประเทศไทยและสถาบันมะเร็งแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Cancer Society, 2016b; National Cancer Institute, 2016) ประกอบไปด้วยข้อคำถามแบบเลือกตอบ โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ประเมินตนเองตามการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมของผู้ป่วย ตั้งแต่หลังเข้ารับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมถึงวันที่ทำการเก็บข้อมูล จำนวนทั้งหมด 17 ข้อ แบ่งเป็นการประเมินพฤติกรรมหลักใน 4 หมวด ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 3 คะแนน โดยมีความหมายและเกณฑ์การแปลผลดังนี้

| | | | |
|---------------------|---------|---|-------|
| ปฏิบัติเป็นประจำ | หมายถึง | 3 | คะแนน |
| ปฏิบัติบ่อยครั้ง | หมายถึง | 2 | คะแนน |
| ปฏิบัติเป็นบางครั้ง | หมายถึง | 1 | คะแนน |
| ไม่ปฏิบัติเลย | หมายถึง | 0 | คะแนน |

ค่าคะแนนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมเป็นค่าตัวแปรต่อเนื่อง ช่วงคะแนนโดยรวมที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 – 51 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวมที่ดี แบ่งระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมในแต่ละด้าน ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 3 ข้อ
(ข้อ 1 – 3, ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 – 9 คะแนน)

| | | |
|-------------|---------|--------------|
| 0 – 3 คะแนน | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 4 – 6 คะแนน | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 7 – 9 คะแนน | หมายถึง | ระดับมาก |

2. พฤติกรรมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ จำนวน 7 ข้อ
(ข้อ 4 – 10, ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 – 21 คะแนน)

| | | |
|---------------|---------|--------------|
| 0 – 7 คะแนน | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 8 – 14 คะแนน | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 15 – 21 คะแนน | หมายถึง | ระดับมาก |

3. พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน จำนวน 3 ข้อ
(ข้อ 11 – 13 , ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 – 9 คะแนน)

| | | |
|-------------|---------|--------------|
| 0 – 3 คะแนน | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 4 – 6 คะแนน | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 7 – 9 คะแนน | หมายถึง | ระดับมาก |

4. พฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง จำนวน 4 ข้อ
(ข้อ 14 – 17, ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 – 12 คะแนน)

| | | |
|--------------|---------|--------------|
| 0 – 4 คะแนน | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 5 – 8 คะแนน | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 9 – 12 คะแนน | หมายถึง | ระดับมาก |

5. พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวม โดยรวม ทั้งหมดจำนวน 17 ข้อ
(ข้อ 1 – 17, ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 – 51 คะแนน)

| | | |
|---------------|---------|--------------|
| 0 – 17 คะแนน | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 18 – 34 คะแนน | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 35 – 51 คะแนน | หมายถึง | ระดับมาก |

แบบสอบถามได้รับตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า content validity index (CVI) เท่ากับ 0.94 จากนั้นหาความเชื่อมั่นโดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .879 และเมื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 148 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .806

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และแบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม ไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและการใช้ภาษา เพื่อให้มีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย

- (1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมและดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 1 ท่าน
- (2) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 1 ท่าน
- (3) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 2 ท่าน
- (4) อาจารย์สาขากายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม 1 ท่าน

นำเครื่องมือมาทดสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และแบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม เท่ากับ 1, 1, 1 และ .94 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า .80 ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี (Polit & Beck, 2008) จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านภาษา ความชัดเจนเนื้อหา และความถูกต้องร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำก่อนนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน และใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ความตรงของอุปกรณ์วัดรอบวงแขน เป็นอุปกรณ์การวัดตามมาตรฐานที่ได้รับการตรวจสอบทุกครั้งก่อนนำไปใช้ในการวัด และใช้อุปกรณ์วัดรอบวงแขนอันเดียวกันตลอดการศึกษา

3.4.2 การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และแบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวมที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ในในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

(Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .882, .824, และ .879 ตามลำดับ เมื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 148 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .691, .820, และ .806 ตามลำดับ ค่าที่มากกว่า .80 ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเชื่อมั่นที่สามารถยอมรับได้ (Polit & Beck, 2008)

Inter – rater reliability หาความเที่ยงของการวัดเส้นรอบวงแขน โดยผู้วิจัยทำการฝึกการวัดเส้นรอบวงแขนกับนักกายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญในตำแหน่งปุ่มกระดูกตามกายวิภาคและการวัดเส้นรอบวงแขน จนกระทั่งผู้วิจัยมีความพร้อมและสามารถประเมินได้ใกล้เคียงกันทุกครั้ง จากนั้นหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 2 ราย (Inter – rater reliability) โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญวัดเส้นรอบวงแขนอาสาสมัคร จำนวน 3 ราย วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันได้ค่าความเที่ยงการวัดระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ ที่ตำแหน่งวัดบริเวณกลางฝ่ามือ .993 ตำแหน่งข้อมือ 1.00 ตำแหน่งข้อศอก 1.00 ตำแหน่งต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร .994 ตำแหน่งเหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร .967 และตำแหน่งใต้รักแร้ .999

Test - retest reliability หาค่าความเที่ยงของการวัดโดยวิธีทดสอบซ้ำ โดยผู้วิจัยวัดเส้นรอบวงแขนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ภายหลังจาก 2 ครั้ง ในช่วงเวลาห่างกันประมาณ 30 นาที เก็บข้อมูลที่งานการพยาบาลระยะสั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ นำผลการวัดมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยวิธีทดสอบซ้ำด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันได้ค่าความเที่ยงโดยวิธีทดสอบซ้ำ ที่ตำแหน่งวัดบริเวณกลางฝ่ามือ .994 ตำแหน่งข้อมือ 1.00 ตำแหน่งข้อศอก .999 ตำแหน่งต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร .997 ตำแหน่งเหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร .998 และตำแหน่งใต้รักแร้ 1.00 ซึ่งมีค่าคงที่ในการวัดอยู่ในระดับสูง

3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ได้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ขั้นตอนเตรียมการ

1. เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาอนุมัติการดำเนินการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พร้อมเอกสารวิทยานิพนธ์ เครื่องมือวิจัย และใบอนุมัติความเห็นชอบในการดำเนินการวิจัยจาก

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เพื่อขอเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลแต่ละโรงพยาบาล

3. เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยของแต่ละโรงพยาบาลให้เข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหน่วยตรวจ แพทย์ พยาบาล ประจําการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการทำวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจริง โดยนำแบบประเมินทั้งหมดไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 30 ราย

3.5.2 ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บข้อมูล

1. เมื่อได้รับอนุมัติความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และหัวหน้างานตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม หัวหน้างานตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรมของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ หัวหน้างานการพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และหัวหน้างานตรวจผู้ป่วยศัลยกรรมของโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีเพื่อแนะนำตัว และชี้แจงรายละเอียดเรื่องที่ทำวิจัย วัตถุประสงค์ ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง และขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่มีนัดหมายมาตรวจที่ห้องตรวจในวันที่เข้าเก็บข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาล คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจากประวัติในเวชระเบียน จากนั้นขอความร่วมมือพยาบาลประจำหน่วยตรวจ เป็นผู้กล่าวเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อป้องกันอคติ หากกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยพยาบาลประจำหน่วยตรวจทำการแยกแถมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างให้กับผู้วิจัย และส่งต่อให้ผู้วิจัยดำเนินการในการให้ข้อมูลก่อนเข้าร่วมวิจัยต่อไป

3. ผู้วิจัยเข้าพบและแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือและให้ข้อมูลที่แจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย เครื่องมือวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ขออนุญาตวัดเส้นรอบวงแขน ประโยชน์ ผลข้างเคียง และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบและเปิดโอกาสซักถามข้อสงสัย

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรทุกราย

5. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น

5.1 ข้อมูลจากแฟ้มประวัติและเวชระเบียน ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล ได้แก่ การวินิจฉัยโรคมาเร็ง ระยะของโรค ระยะเวลาลงผ่าตัด น้ำหนัก ส่วนสูง รูปแบบการรักษาและรูปแบบการผ่าตัดที่ได้รับ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออก

5.2 ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยอธิบายการตอบแบบสอบถามจนเข้าใจแล้วจึงให้ตอบแบบสอบถาม ขณะดำเนินการเก็บข้อมูล พบกรณีกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสายตา มองเห็นไม่ชัดเจนหรือไม่สามารถอ่าน หรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบ

5.3. การวัดเส้นรอบวงแขน ผู้วิจัยขออนุญาตทำการวัดเส้นรอบวงแขนทั้ง 2 ข้างของกลุ่มตัวอย่าง ในสถานที่จัดไว้มิดชิด เพื่อพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

6.ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. ทุกวันพุธ ณ คลินิกมาเร็งเต้านม หน่วยตรวจคัดกรองมะเร็ง อากาศุศลโสภากย์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เวลา 8.00-16.00 น. ทุกวันจันทร์-วันศุกร์ ณ คลินิกโรคมะเร็ง อากาศุศลจันทบุรี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณธัญบุรี และ เวลา 8.00-16.00 น. ทุกวันจันทร์-วันศุกร์ คลินิกคัดกรองมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม 35-50 นาทีต่อคน เฉลี่ยได้กลุ่มตัวอย่างวันละ 6 - 8 ราย

7.หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัย ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลทุกครั้ง จึงกล่าวขอบคุณที่ได้เข้าร่วมในวิจัยครั้งนี้

8. ขณะดำเนินการเก็บข้อมูล ให้กลุ่มตัวอย่างสามารถดำเนินการรับการรักษาต่าง ๆ ได้ตามปกติ ตั้งแต่การซักประวัติ การตรวจรักษากับแพทย์ การตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาล

9. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ภายหลังดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบจากจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ ได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัย โดยให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย ดังนี้

3.6.1 สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัยกลุ่มตัวอย่างได้ทราบรายละเอียดต่าง ๆ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือเข้าร่วมโครงการวิจัย ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับ การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและผู้ถูกวิจัยตามจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สิทธิในการไม่ได้รับอันตราย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมศึกษาครั้งนี้ได้ และในระหว่างการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวก รู้สึกถูกรบกวน หรือไม่ต้องการเข้าร่วมวิจัยสามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล แม้ว่าจะตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยไปแล้วก็ตาม ซึ่งไม่มีผลต่อการรักษาหรือบริการที่พึงได้รับ ทั้งในปัจจุบันและต่อไปในอนาคต

3.6.2 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามก่อนตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลที่เป็นจริงจากเอกสารชี้แจงอย่างละเอียดชัดเจน โดยไม่มีการบังคับ ไม่มีการเร่งรัด เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการ ให้เซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการเป็นลายลักษณ์อักษร มีพยานลงนามไว้เป็นลายลักษณ์อักษรร่วมด้วย

3.6.3 สิทธิการได้รับการปกปิดข้อมูล โดยผู้วิจัยชี้แจงอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างไม่มีถูกหรือผิด คำตอบและข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ การเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนด ผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลดิบได้นอกจากผู้วิจัยเท่านั้น ผลการศึกษาจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น และนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมต่อไป โดยไม่มีการระบุชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการศึกษาครั้งนี้

3.6.4 เมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ สร้างคู่มือลงรหัส และลงรหัสข้อมูล จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการวิจัยครั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05 ภายใต้การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการใช้สถิติวิเคราะห์ (Assumption) ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2553)

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติไคสแควร์

1. ใช้เมื่อข้อมูลมีการวัดระดับมาตรานามบัญญัติ (nominal scale)
2. ค่าที่คาดหวังน้อยกว่า 5 ได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่ม
3. กรณีที่มีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่ม สามารถแก้ไขโดยการยุบรวมกลุ่มย่อยโดยใช้เหตุผลทางทฤษฎีในการอ้างอิง แต่ถ้ายุบรวมกลุ่มย่อยจนได้ตาราง 2×2 และยังพบว่ามีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มย่อย การรายงานผลให้ใช้การทดสอบความน่าจะเป็นด้วยฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test) แทน

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไปซีเรียล

1. ตัวแปรตัวหนึ่งมีการวัดอยู่ในมาตราอันดับหรือมาตราอัตราส่วน และมีความสัมพันธ์แบบการแจกแจงประชากร ไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ แต่ต้องมีการแจกแจงแบบโค้งเดียว และค่อนข้างสมมาตร
2. ตัวแปรอีกตัวหนึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่อง แต่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ โดยเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง ลักษณะการแจกแจงของประชากร จะต้องมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งกำหนดค่า r ดังนี้ (Polit & Beck, 2012)

| | |
|------------------------------|---|
| $r = 1.00$ | หมายความว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ |
| $r > .70$ | หมายความว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูง |
| $r < .30$ | หมายความว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ |
| r มีค่าระหว่าง $.30 - .70$ | หมายความว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง |
| $r = 0$ | หมายความว่า ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน |

3.7.1 สถิติพรรณนา (descriptive statistic)

3.7.1.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการรักษา (ได้แก่ อายุ รูปแบบการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด) การเกิดภาวะแขนขวมโดยการวัดเส้นรอบวงแขน ลักษณะอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม การมีพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม วิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

3.7.1.2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการรักษา (ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย) คะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม คะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และคะแนนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนขวม วิเคราะห์โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3.7.2 สถิติเชิงวิเคราะห์ (analysis statistics)

3.7.2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ (Nominal scale) ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด กับภาวะแขนขวมที่มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ (Nominal scale) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์ (Fisher's Exact Test) ในกรณีที่ข้อมูลมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มย่อย

3.7.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นช่วงมาตราหรือมาตราวัดอัตราส่วน (Interval / Ratio scale) ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย คะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม คะแนนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม และคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม กับภาวะแขนขวมที่มีระดับการวัดนามบัญญัติ (Nominal scale) โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบเซเรียล (Point biserial correlation)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 จำนวน 3 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรราชอุดรธานี จังหวัดปทุมธานี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 148 ราย

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ภาวะแขนบวม อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม การมีพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม กับการมีภาวะแขนบวม (มีความแตกต่างเส้นรอบวงแขนทั้ง 2 ข้างที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมากกว่าเท่ากับ 2 เซนติเมตร) ด้วยสถิติพอยท์ไบเซอเรียล (Point biserial correlation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรูปแบบการผ่าตัด การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด กับการมีภาวะแขนบวม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) และฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์ (Fisher's Exact Test) ในกรณีที่ข้อมูลมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มย่อย

4.1 ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบการบรรยายและนำเสนอเป็นลำดับตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค การรักษา และรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ส่วนที่ 3 ภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 ราย มีช่วงอายุระหว่าง 33 – 85 ปี อายุเฉลี่ยที่ 59.52 ปี (S.D = 11.22) โดยมีช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือช่วงอายุ 46 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.2 และช่วงอายุ 30 - 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.8 กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 52) รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 19.6) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 12.2) ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้านมากที่สุด (ร้อยละ 40.5) รองลงมาเป็นอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 15.5) อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 14.9) และอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 13.5) กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 54.1 และไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 49.5 โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 37.8) รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 29.1) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 17.6) โรคหัวใจ (ร้อยละ 2) โรคระบบทางเดินหายใจและโรคกระดูกและข้อพบในจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 1.4) นอกจากนี้ยังพบโรคประจำตัวอื่น ๆ อาทิ ไทรอยด์ ธาลัสซีเมีย เก๊าท์ เป็นต้น (ร้อยละ 6.1)

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของกลุ่มตัวอย่างพบระหว่าง 16.8 – 32.5 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยจัดอยู่ในกลุ่มอ้วน (BMI \geq 25 Kg/m²) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาเป็นกลุ่มน้ำหนักปกติ (BMI 18.5 - 22.9 Kg/m²) ร้อยละ 30.4 กลุ่มน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน

(BMI 23 - 24.9 Kg/m²) ร้อยละ 16.9 และน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (BMI <18. Kg/m²) ร้อยละ 7.4 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (N=148)

| ลักษณะส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| อายุ (Mean=59.52, S.D = 11.22, Range= 33 - 85) | | |
| 30-45 ปี | 19 | 12.80 |
| 46-60 ปี | 55 | 37.20 |
| มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป | 74 | 50.00 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ระดับประถมศึกษา | 77 | 52.00 |
| ระดับมัธยมศึกษา | 29 | 19.60 |
| ระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตร | 9 | 6.10 |
| ระดับปริญญาตรี | 15 | 10.10 |
| ระดับสูงกว่าปริญญา | 18 | 12.20 |
| อาชีพ | | |
| แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 60 | 40.50 |
| เกษตรกร | 20 | 13.50 |
| รับจ้าง | 22 | 14.90 |
| ค้าขาย | 23 | 15.50 |
| ข้าราชการ | 14 | 9.50 |
| อื่น ๆ | 9 | 6.10 |
| โรคประจำตัว* | | |
| ไม่มี | 68 | 45.90 |
| มี | 80 | 54.10 |
| เบาหวาน | 26 | 17.60 |
| ความดันโลหิตสูง | 56 | 37.80 |
| ไขมันในเลือดสูง | 43 | 29.10 |
| โรคหัวใจ | 3 | 2.00 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| โรกระบบทางเดินหายใจ | 2 | 1.40 |
| โรคกระดูกและข้อ | 2 | 1.40 |
| โรกระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย | 0 | 0.00 |
| โรคอื่น ๆ (เช่น ไทรอยด์ ธาลัสซีเมีย เก๊าท์) | 9 | 6.10 |
| ดัชนีมวลกาย (Range = 16.8 – 32.5) | | |
| ต่ำกว่าเกณฑ์ <18. Kg/m ² | 11 | 7.40 |
| ปกติ 18.5- 22.9 Kg/m ² | 45 | 30.40 |
| มากกว่าเกณฑ์ 23-24.9 Kg/m ² | 25 | 16.90 |
| อ้วน > 25 Kg/m ² | 67 | 45.30 |

หมายเหตุ * ในกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ตอบได้มากกว่า 1 โรค

4.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค การรักษา และรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

4.1.2.1 การวินิจฉัยโรค และระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัด

กลุ่มตัวอย่างมีพยาธิสภาพและได้รับการผ่าตัดที่เต้านมด้านซ้ายร้อยละ 53.4 และเต้านมด้านขวาร้อยละ 46.6 ได้รับการวินิจฉัยประเภทของมะเร็งเต้านมตามลักษณะการแพร่กระจายออกเป็นชนิด Invasive ductal carcinoma: IDC มากที่สุด (ร้อยละ 83.8) รองลงมา เป็นชนิด Ductal carcinoma in situ: DCIS (ร้อยละ 15.5) และชนิด Invasive lobular Carcinoma: ILC (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ มีระยะของโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระยะที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 43.2) รองลงมาคือมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 และระยะที่ 3 ซึ่งพบเท่ากัน (ร้อยละ 24.3) และระยะ 0 (ร้อยละ 8.1) ระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมพบตั้งแต่ 1 ถึง 19 ปี มีระยะเวลาหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมเฉลี่ย 4.44 ปี (S.D.=3.58) โดยอยู่ในช่วงระยะ 1 - 6 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 78.4) รองลงมาคือระยะ 7 - 12 ปี (ร้อยละ 18.2) และผ่าตัดมาแล้วมากกว่า 12 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับการได้รับรังสีรักษาและเคมีบำบัดพบมากที่สุด (ร้อยละ 54.1) ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดโดยไม่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาหรือเคมีบำบัดร่วมด้วย ร้อยละ 16.2 การผ่าตัดร่วมกับเคมีบำบัดพบร้อยละ 20.9 และการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาพบร้อยละ 8.80 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

4.1.2.2 การผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

การผ่าตัดมะเร็งเต้านมนั้น ประกอบด้วย การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในด้านรูปแบบการผ่าตัดเนื้อเต้านม กลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านมแบบตัดเต้านมออกทั้งหมด (Total mastectomy) คิดเป็นร้อยละ 73.6 โดยวิธีการผ่าตัดที่พบ ได้แก่ การผ่าตัดด้วยวิธี Modified radical mastectomy (ร้อยละ 57.4) และวิธี Simple mastectomy (ร้อยละ 16.2) กลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบสงวนเต้านม (Breast conserving surgery) คิดเป็นร้อยละ 26.4 โดยวิธีการผ่าตัดที่พบ ได้แก่ การผ่าตัดด้วยวิธี Wide excision (ร้อยละ 25) วิธี Lumpectomy/Skin/Nipple sparing mastectomy (ร้อยละ 1.4) นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ภายหลังการผ่าตัดเนื้อเต้านมร่วมด้วย (Breast reconstruction) คิดเป็นร้อยละ 6.1 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ในด้านรูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Axillary lymph node dissection : ALND) คิดเป็นร้อยละ 74.3 และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลหรือต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (Sentinel lymph node biopsy : SLNB) คิดเป็นร้อยละ 25.9 โดยมีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกตั้งแต่ 2 – 37 ต่อมน้ำเหลืองต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกเฉลี่ย 14.35 ต่อมน้ำเหลือง (S.D.=8.55)

เมื่อจัดกลุ่มรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ซึ่งประกอบด้วย การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรักษา ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านมออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ การผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดเต้านมออกทั้งหมดรวมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (TM+ALND) พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.8 รองลงมาได้แก่ การผ่าตัดสงวนเต้านมรวมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล (BC+SLNB) คิดเป็นร้อยละ 14.9 การผ่าตัดสงวนเต้านมรวมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (BC+ALND) คิดเป็นร้อยละ 11.5 และการผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดเต้านมออกทั้งหมดรวมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล (TM+SLNB) คิดเป็นร้อยละ 10.8 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นหลังผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 81.1 และมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นหลังผ่าตัดเพียงร้อยละ 18.9 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

4.1.2.3 การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ภายหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา คิดเป็นร้อยละ 62.8 และไม่ได้รับรังสีรักษาคิดเป็นร้อยละ 37.2 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

4.1.2.4 การได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant Chemotherapy) คิดเป็นร้อยละ 75 และไม่ได้ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด คิดเป็นร้อยละ 25 โดยสูตรยาเคมีบำบัดที่พบมากที่สุด คือ สูตร AC4 (ร้อยละ 29.7) รองลงมาคือสูตร FAC6 (ร้อยละ 22.5) สูตร AC4+P4 (ร้อยละ 18.9) สูตร CMF (ร้อยละ 9.9) ตามลำดับ และมีการใช้ยาเคมีบำบัดกลุ่ม Taxane คิดเป็นร้อยละ 27.7 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางคลินิก การรักษา และรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม (N=148)

| ลักษณะทางคลินิก การรักษา และรูปแบบการผ่าตัด | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| เต้านมข้างที่ได้รับการผ่าตัด | | |
| ด้านขวา | 69 | 46.60 |
| ด้านซ้าย | 79 | 53.40 |
| การวินิจฉัยชนิดมะเร็งเต้านม | | |
| Invasive ductal carcinoma (IDC) | 124 | 83.80 |
| Ductal carcinoma in situ (DCIS) | 23 | 15.50 |
| Invasive lobular carcinoma (ILC) | 1 | 0.70 |
| ระยะมะเร็งเต้านม | | |
| ระยะ 0 | 12 | 8.10 |
| ระยะ 1 | 36 | 24.30 |
| ระยะ 2 | 64 | 43.20 |
| ระยะ 3 | 36 | 24.30 |
| ระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม (mean= 44.4, S.D.=3.58, Range= 1 - 19) | | |
| 1 - 6 ปี | 116 | 78.40 |
| 7 - 12 ปี | 27 | 18.20 |
| มากกว่า 12 ปี ขึ้นไป | 5 | 3.40 |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| ลักษณะทางคลินิก การรักษา และรูปแบบการผ่าตัด | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| วิธีการรักษามะเร็งเต้านมที่ได้รับ | | |
| Surgery | 24 | 16.20 |
| Surgery & Radiation | 13 | 8.80 |
| Surgery & Chemotherapy | 31 | 20.90 |
| Surgery & Radiation & Chemotherapy | 80 | 54.10 |
| การผ่าตัดเนื้อเต้านม | | |
| Total mastectomy | 109 | 73.60 |
| - Modified redical mastectomy | 85 | 57.40 |
| - Simple mastectomy | 24 | 16.20 |
| Breast conserving surgery | 39 | 26.40 |
| - Wide excision | 37 | 25.00 |
| - Lumpectomy/Skin/Nipple sparing mastectomy | 2 | 1.40 |
| การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ | | |
| จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก (mean = 14.35, S.D = 8.55, Range= 2 - 37) | | |
| Axillary Lymph Node Dissection | 110 | 74.30 |
| Sentinel lymph node biopsy | 38 | 25.70 |
| การผ่าตัดเสริมสร้างเต้านมใหม่ | | |
| ไม่ได้ทำ | 139 | 93.90 |
| ทำ | 9 | 6.10 |
| รูปแบบการผ่าตัดเนื้อเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ | | |
| TM+ALND | 93 | 62.80 |
| TM+SLNB | 16 | 10.80 |
| BCS+ ALND | 17 | 11.50 |
| BCS+ SLNB | 22 | 14.90 |
| การได้รับรังสีรักษา | | |
| ไม่ได้รับรังสีรักษา | 55 | 37.20 |
| ได้รับรังสีรักษา | 93 | 62.80 |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| ลักษณะทางคลินิก การรักษา และรูปแบบการผ่าตัด | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด | | |
| ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด | 37 | 25.00 |
| ได้รับยาเคมีบำบัด | 111 | 75.00 |
| การได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่ม Taxane (N=148) | | |
| ไม่ได้รับยาในกลุ่ม taxane | 107 | 72.30 |
| ได้รับยาในกลุ่ม taxane | 41 | 27.70 |
| สูตรยาเคมีบำบัด* (N=111) | | |
| AC4 | 33 | 29.70 |
| FAC 6 | 25 | 22.50 |
| AC4 + P4 | 21 | 18.90 |
| CMF | 11 | 9.90 |
| AC4 + D4 | 7 | 6.30 |
| AC4 + D4 H18 | 3 | 2.70 |
| AC4 + P12 | 3 | 2.70 |
| AC4 + P12 H18 | 3 | 2.70 |
| FEC | 1 | 0.90 |
| สูตรอื่น ๆ | 4 | 3.60 |

- * หมายเหตุ สูตรเอซี (AC) = Adriamycin and Cyclophosphamide
 สูตรเอฟเอซี (FAC) = Fluorouracil, Adriamycin and Cyclophosphamide
 สูตรซีเอ็มเอฟ (CMF) = Cyclophosphamide, Metrotrexate and Fluorouracil
 สูตรเอฟอีซี (FEC) = Fluorouracil, Epirubicin and Cyclophosphamide
 สูตรพี (P) = Paclitaxel
 สูตรดี (D) = Docetaxel
 สูตรเอช (H) = Herceptin

4.1.3 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

กลุ่มตัวอย่างมีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (0 - 11 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.7 รองลงมาเป็นระดับปานกลาง (12 - 22 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 24.3 และในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอยู่ในระดับมาก (มากกว่า 22 คะแนน) ดังแสดงในตารางที่ 4.3 โดยคะแนนการได้รับข้อมูลโดยรวมเฉลี่ย 7.97 คะแนน (S.D = 4.54) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3

จำนวนและร้อยละของระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามโดยรวม (N=148)

| ระดับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาม | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| ระดับน้อย (0 - 11 คะแนน) | 112 | 75.7 |
| ระดับปานกลาง (12 - 22 คะแนน) | 36 | 24.3 |
| ระดับมาก (23 - 32 คะแนน) | 0 | 0 |

เมื่อจำแนกการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามเป็นรายด้าน พบว่า การได้รับข้อมูลด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนขามมีคะแนนมากที่สุด เฉลี่ย 2.30 คะแนน (S.D. = 1.07) รองลงมาคือ ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนขามมีคะแนนเฉลี่ย 1.41 คะแนน (S.D. = 1.02) ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนขามมีคะแนนเฉลี่ย 1.36 คะแนน (S.D. = 0.96) ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขามมีคะแนนเฉลี่ย 1.04 คะแนน (S.D. = 1.02) ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนขามมีคะแนนเฉลี่ย 0.82 คะแนน (S.D. = 0.69) ด้านผลกระทบหากเกิดภาวะแขนขามมีคะแนนเฉลี่ย 0.50 คะแนน (S.D. = 0.79) และด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ การได้รับข้อมูลด้านแหล่งในการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาม มีคะแนนเฉลี่ย 0.19 คะแนน (S.D. = 0.44) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.4

พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมโดยรวม และรายด้าน (N=148)

| การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะแขนบวม | พิสัยที่ เป็นไปได้ | พิสัยที่ เป็นจริง | ค่าเฉลี่ย | ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน |
|---|-----------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|
| - ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ แขนบวม | 0 - 4 | 0 - 4 | 2.30 | 1.07 |
| - ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเองใน การเกิดภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 4 | 1.41 | 1.02 |
| - ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขน บวม | 0 - 4 | 0 - 4 | 1.36 | 0.96 |
| - ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 3 | 1.04 | 1.02 |
| - ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 3 | 0.82 | 0.69 |
| - ด้านผลกระทบหากเกิดภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 3 | 0.50 | 0.79 |
| - ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 3 | 0.35 | 0.63 |
| - ด้านแหล่งในการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะแขนบวม | 0 - 4 | 0 - 2 | 0.19 | 0.44 |
| การได้รับข้อมูลโดยรวม | 0 - 32 | 0 - 20 | 7.97 | 4.54 |

4.1.4 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมเฉลี่ย 32.87 คะแนน (S.D. = 6.28) คะแนนน้อยที่สุด 15 คะแนน และมากที่สุด 51 คะแนน พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (18 – 34 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.8 พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมระดับมาก (มากกว่า 34 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 39.9 และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมระดับน้อย (0 - 17 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 1.4 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในด้านป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับมาก (7 – 9 คะแนน) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.7 (mean = 6.59, S.D. = 1.70) พฤติกรรมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของ

ผิวหนังและกล้ามเนื้ออยู่ในระดับมาก (15 - 21 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.6 (mean = 15.59, S.D. = 3.03) พฤติกรรมด้านการสัมผัสความร้อนอยู่ในระดับมาก (7 - 9 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.3 (mean = 6.18, S.D. = 1.59) และพฤติกรรมด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองอยู่ในระดับน้อย (0 -3 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 58.1 (mean = 4.52, S.D. = 2.16) ดังแสดงในตาราง 4.5

ตารางที่ 4.5

จำนวน ร้อยละของระดับพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวมโดยรวมและรายด้าน (N = 148)

| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวม | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวมโดยรวม | | |
| (mean = 32.87, S.D = 6.28, Range = 15 - 51) | | |
| ระดับน้อย (0 - 17 คะแนน) | 2 | 1.40 |
| ระดับปานกลาง (18 - 34 คะแนน) | 87 | 58.80 |
| ระดับมาก (35 - 51 คะแนน) | 59 | 39.90 |
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวมด้านการป้องกันการติดเชื้อ | | |
| (mean = 6.59, S.D = 1.70, Range = 2 - 9) | | |
| ระดับน้อย (0 - 3 คะแนน) | 5 | 3.40 |
| ระดับปานกลาง (4 - 6 คะแนน) | 62 | 41.90 |
| ระดับมาก (7 - 9 คะแนน) | 81 | 54.70 |
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ (mean = 15.59, S.D = 3.03, Range = 6 - 21) | | |
| ระดับน้อย (0 - 7 คะแนน) | 4 | 2.7 |
| ระดับปานกลาง (8 - 14 คะแนน) | 38 | 25.7 |
| ระดับมาก (15 - 21 คะแนน) | 106 | 71.6 |
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวมด้านการสัมผัสความร้อน | | |
| (mean = 6.18, S.D = 1.59, Range = 1 - 9) | | |
| ระดับน้อย (0 - 3 คะแนน) | 9 | 6.1 |
| ระดับปานกลาง (4 - 6 คะแนน) | 69 | 46.6 |
| ระดับมาก (7 - 9 คะแนน) | 70 | 47.3 |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม | | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|----------------|------------|--------|
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง (mean = 4.52, S.D = 2.16, Range = 0 - 12) | | | |
| ระดับน้อย | (0 - 4 คะแนน) | 86 | 58.1 |
| ระดับปานกลาง | (5 - 8 คะแนน) | 54 | 36.5 |
| ระดับมาก | (9 - 12 คะแนน) | 8 | 5.4 |

4.1.5 ภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ในการศึกษาครั้งนี้ ประเมินภาวะแขนบวมด้วยการวัดความยาวเส้นรอบวงแขน และศึกษาลักษณะอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

4.1.5.1 ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองจากการประเมินโดยการวัดเส้นรอบวงแขน

งานวิจัยครั้งนี้วัดเส้นรอบวงแขนทั้งสองข้างของกลุ่มตัวอย่างด้วยเทปวัดมาตรฐานที่มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร โดยใช้หลักการวัดตามคำแนะนำของ National Lymphedema Network ในตำแหน่งทางกายภาพที่กำหนด 6 ตำแหน่ง นำมาเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนระหว่างแขนด้านเดียวกับเต้านมข้างที่ได้รับการผ่าตัดและแขนด้านตรงข้าม โดยหากมีความแตกต่างเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งเดียวกัน ≥ 2 เซนติเมตร หมายถึง มีภาวะแขนบวม ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะแขนบวมจำนวน 51 ราย (ร้อยละ 34.5) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแขนบวมจำนวน 97 ราย (ร้อยละ 65.5) โดยตำแหน่งที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะแขนบวมเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ตำแหน่งรักแร้ (ร้อยละ 23) รองลงมา ได้แก่ ตำแหน่งเหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (ร้อยละ 16.9) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตาราง 4.6

จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม จำแนกตามตำแหน่งวัดของแขน (N = 51)

| ตำแหน่ง | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มี | |
|----------------------------|--------------------------|--------------|
| | ภาวะแขนบวม จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ใต้รักแร้ | 34 | 23.00 |
| ข้อศอก | 12 | 8.10 |
| ต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 ซม. | 11 | 7.40 |
| เหนือกระดูกข้อศอก 10 ซม. | 25 | 6.90 |
| ข้อมือ | 4 | 2.70 |
| กลางฝ่ามือ | 2 | 1.40 |
| รวม | 51 | 34.50 |

4.1.5.2 ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองประเมินตามการรับรู้อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 ราย มีการรายงานว่า มีประสบการณ์อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมจำนวน 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.24 และไม่มีการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.7 มีคะแนนการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมเฉลี่ย 6.50 คะแนน (S.D. = 4.21) ดังแสดงในตารางที่ 4.87

ตารางที่ 4.7

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม (N = 148)

| การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| ไม่มีการรายงาน | 10 | 6.70 |
| มีการรายงาน | 138 | 93.24 |
| (คะแนนความรุนแรงของอาการ mean = 6.5 , S.D = 4.21) | | |

เมื่อพิจารณาในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขวมทั้ง 51 คน มีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม (ร้อยละ 100) โดยอาการที่ถูกรายงานมากที่สุด คือ รู้สึกแน่นตึงแขน (ร้อยละ 86.27) รองลงมา ได้แก่ อาการ เคลื่อนไหวลำบากของไหล่ (ร้อยละ 78.43) และ รู้สึกแขนขวมขึ้น (ร้อยละ 76.47) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

จำนวนและร้อยละของการเกิดอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขวม (N = 51)

| อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวม | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขวม (N =51) | |
|------------------------------------|---|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| รู้สึกแน่นตึง | 44 | 86.27 |
| เคลื่อนไหวลำบากของไหล่ | 40 | 78.43 |
| แขนขวม | 39 | 76.47 |
| รู้สึกหนักแขน | 37 | 72.55 |
| แขนหรือมือรู้สึกอ่อนแรง/ไม่มีกำลัง | 35 | 68.63 |
| ชา | 34 | 66.67 |
| ติดแข็ง | 33 | 64.70 |
| รู้สึกเจ็บเมื่อถูกสัมผัส | 22 | 43.14 |
| ปวด | 16 | 31.37 |
| แขนร้อนขึ้น | 15 | 29.41 |
| ผิวหนังแดง | 9 | 17.65 |
| ผิวหนังบวมชนิดเมื่อถูกกดแล้วบวม | 7 | 13.73 |
| เคลื่อนไหวลำบากของข้อมือ | 6 | 11.76 |
| เคลื่อนไหวลำบากของนิ้วมือ | 6 | 11.76 |
| เคลื่อนไหวลำบากของข้อศอก | 5 | 9.80 |
| มีก้อนของเหลวสะสมใต้ผิวหนัง | 5 | 9.80 |
| ผื่นทรงอกบวม | 4 | 7.84 |
| ผิวหนังพุพอง | 1 | 1.96 |
| เต้านมบวม | 0 | 0.00 |

* ในกลุ่มตัวอย่าง 1 คน มีอาการได้มากกว่า 1 อาการ

4.1.6 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาภาวะแขนบวม โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะแขนบวมด้วยการวัดเส้นรอบวงแขน ซึ่งพิจารณาจากค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนระหว่างแขนด้านเดียวกับเต้านมข้างที่ได้รับการผ่าตัดกับแขนข้างตรงข้ามที่ตำแหน่งเดียวกัน ≥ 2 เซนติเมตร ณ ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมกับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองโดยใช้สถิติพอยท์ไบเซเรียล (Point Biserial Correlation) ผลการศึกษา ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และ ดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมในด้านการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.192, p < 0.05$) การได้รับข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.168, p < 0.05$) การได้รับข้อมูลด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.162, p < 0.05$) การได้รับข้อมูลด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.298, p < 0.001$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะแขนบวมกับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมโดยรวม ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนบวม ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวมกับภาวะแขนบวม ด้านผลกระทบหากเกิดภาวะแขนบวม และด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวม มีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.298, p < 0.001$) พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมด้านการป้องกันการติดเชื้อมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.193, p < 0.001$) พฤติกรรมการลดความ

เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขบวมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ มีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.240, p < 0.01$) พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขบวมด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r_{pb} = -0.241, p < 0.01$) และ พฤติกรรมด้านการสัมผัสความร้อน ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนขบวม

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม พบว่า อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะแขนขบวมที่ประเมินโดยการวัดรอบวงแขนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = 0.577, p < 0.001$)

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรักษากับการเกิดภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) และฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์ (Fisher's Exact Test) เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบนามบัญญัติ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ($\chi^2 = 15.369, p < 0.001$) และรูปแบบการผ่าตัดที่ได้รับ ($\chi^2 = 10.281, p < 0.001$) เมื่อพิจารณา รูปแบบการผ่าตัดรายกรณี พบว่า รูปแบบการผ่าตัดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนขบวม ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัดแบบตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดรวมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($\chi^2 = 6.19, p < 0.05$) รูปแบบการผ่าตัดสงวนเต้านมรวมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล ($\chi^2 = 4.96, p < 0.05$) และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะแขนขบวมกับ การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด รูปแบบการผ่าตัดแบบตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดรวมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล และ รูปแบบการผ่าตัดสงวนเต้านมรวมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9

ความสัมพันธ์ของภาวะแขนขามในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (N = 148)

| ตัวแปร | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------|---|---|
| 1. ภาวะแขนขามโดยการวัดเส้นรอบ บวงแขน | 1 | | | | | | | | |
| 2. อาการที่สัมพันธ์กับแขนขาม | 0.577 _c ** | 1 | | | | | | | |
| 3. อายุ | 0.160 _c | 0.113 _a | 1 | | | | | | |
| 4. ดัชนีมวลกาย | 0.142 _c | 0.101 _a | -0.027 _a | 1 | | | | | |
| 5. การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด | 3.600 _d | -0.002 _c | -0.086 _c | 0.003 _c | 1 | | | | |
| 6. การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด | 15.369 _d * | 0.208 _c * | -0.078 _c | 0.078 _c | 16.213 _d ** | 1 | | | |
| 7. การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะ แขนขาม โดยรวม | 0.101 _c | -0.042 _a | -0.116 _a | 0.021 _a | 0.278 _c ** | 0.062 _c | 1 | | |
| 7.1 ความเสี่ยงของตนเองในการ เกิดแขนขาม | -0.192 _c * | | | | | | | | |
| 7.2 สาเหตุ | -0.830 _c | | | | | | | | |
| 7.3 ปัจจัยเสี่ยง | -0.168 _c * | | | | | | | | |
| 7.4 อาการและอาการแสดง | -0.004 _c | | | | | | | | |
| 7.5 ผลกระทบ | -0.027 _c | | | | | | | | |
| 7.6 การป้องกัน | -0.162 _c * | | | | | | | | |
| 7.7 การจัดการเมื่อเกิดอาการ | -0.298 _c ** | | | | | | | | |
| 7.8 แหล่งข้อมูล | -0.530 _c | | | | | | | | |
| 8. พฤติกรรมการลดความเสี่ยง ต่อการเกิดภาวะแขนขาม โดยรวม | -0.298 _c ** | -0.229 _a ** | -0.039 _a | -0.046 _a | 0.257 _c ** | -0.103 _c | 0.488 _a * | 1 | |
| 8.1 การติดเชื้อ | -0.293 _c ** | -0.249 _a ** | | | | | | | |
| 8.2 การได้รับบาดเจ็บ | -0.240 _c ** | -0.162 _b * | | | | | | | |
| 8.3 การสัมผัสความร้อน | -0.081 _c | -0.145 _a | | | | | | | |
| 8.4 ส่งเสริมการไหลเวียน น้ำเหลือง | -0.241 _c ** | -0.027 _b | | | | | | | |
| 9. รูปแบบการผ่าตัด _d | 10.281 _d * | | | | | | | | |
| 5.1 TM+ALND | 6.913 _d * | 0.132 _c | | | | | | | |
| 5.2 TM+SLNB | 3.830 _d | 0.140 _c | | | | | | | |
| 5.3 BCS+ALND | 0.384 _d | 0.174 _c ** | | | | | | | |
| 5.4 BCS+SLNB | 4.961 _d * | 0.213 _c ** | | | | | | | |

a = Pearson's product moment correlation coefficient

b = Spearman's Rank Correlation

c = Point Biserial Correlation

d = Chi-Square & Fisher's Exact Test

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.2 การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย) ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวม และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวม กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คำถามการวิจัย และสมมติฐานดังต่อไปนี้

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

ด้านอายุ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือช่วงอายุ 46-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.2 กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยที่สุด 33 ปี และมากที่สุด 85 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 59.52 ปี (S.D.=11.22) สอดคล้องกับสถิติผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของประเทศไทยที่พบมากในผู้หญิงอายุ 50 – 65 ปี (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2561) เช่นเดียวกับสถิติผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั่วโลกที่พบมากในช่วงอายุ 50 – 60 ปี (Bray et al., 2018; World Health Organization, 2018) เนื่องจากมาเป็นช่วงวัยที่เริ่มมีการเสื่อมถอยของกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกาย และมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของเหนียน, ฮอสกิน, ฮาเบอร์แมน, เชวิล, และบูเจ (Nguyen, Hoskin, Habermann, Chevill, & Boughey, 2017) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านการรักษาต่อการเกิดภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 60.8 ปี (S.D. = 13.7) และสอดคล้องกับการศึกษาของแคน และคณะ (Can et al., 2016) ที่ศึกษาการประเมินปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะแขนขวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในคลินิกผู้ป่วยนอก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 53.2 ± 10.2 ปี เป็นต้น

ด้านระดับการศึกษาและอาชีพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57 ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุมากกว่าช่วงวัยอื่น ๆ จึงมีระดับการศึกษาที่ไม่สูงมากนัก ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้านมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.5 อาจเนื่องจาก เมื่อเกิดการเจ็บป่วยและเข้าสู่กระบวนการรักษาแล้ว ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมประสบกับประสบการณ์อาการต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันมากขึ้น เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ (Suwisith et al., 2008) ผู้ป่วยส่วนหนึ่งจึงให้ข้อมูลว่าเลิกทำอาชีพหลักตั้งแต่ป่วยเป็นมะเร็งเต้านม รวมทั้งการที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นช่วงวัยเกษียณอายุจากการทำงานอีกด้วย

ส่วนอาชีพอื่น ๆ ได้แก่ อาชีพค้าขาย (ร้อยละ 15.5) อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 14.9) และอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 13.5) เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของแคน และคณะ (Can et al., 2016) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในคลินิกผู้ป่วยนอก พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 70) และการศึกษาของณัฐมา ทองธีรธรรม (2549) พบว่าก่อนผ่าตัดมะเร็งเต้านมกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้านมากที่สุด (ร้อยละ 41)

ด้านโรคประจำตัวหรือโรคร่วม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 54.1 มีเพียงร้อยละ 49.5 ที่ไม่มีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 37.8) รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 29.1) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 17.6) และโรคหัวใจ (ร้อยละ 2) สอดคล้องกับการศึกษาของฟู และคณะ (Fu et al., 2015) ที่ศึกษาเกี่ยวกับโรคประจำตัวและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 38.2) รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 12.7) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 12) สอดคล้องกับการศึกษาของซันคานติ และคณะ (Sankranthi et al., 2018) พบว่าผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านมมีประวัติโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 26) รองลงมาคือโรคเบาหวาน (ร้อยละ 20.6) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของชาร์มา และคณะ (Sharma et al., 2015) พบว่าโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม คือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 21.8) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีโรคร่วมพบว่ามีความเสี่ยงจากน้ำเหลืองคั่งได้มากกว่าผู้ไม่มีโรคร่วม โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงเป็น 1.49 - 1.54 เท่าของผู้มีความดันปกติ (มฤดี เกษเพชร และ นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, 2560)

ดัชนีมวลกาย ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย จัดอยู่ในกลุ่มอ้วน ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาเป็นกลุ่มน้ำหนักปกติ ($18.5 - 22.9 \text{ kg/m}^2$) คิดเป็นร้อยละ 30.4 กลุ่มน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI = 23 - 24.9 \text{ kg/m}^2$) คิดเป็นร้อยละ 16.9 และน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI < 18.4 \text{ kg/m}^2$) คิดเป็นร้อยละ 7.4 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของศุภกร หวังทรัพย์ทวี และคณะ (2558) ที่พบว่า ค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI > 23 \text{ kg/m}^2$) (ร้อยละ 63.5) การศึกษาของเหนียน และคณะ (Nguyen et al., 2017) พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะที่ 1-3 จำนวน 1,794 คน ที่ได้รับการรักษามะเร็งเต้านมในช่วงระยะเวลา 10 ปี มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25 kg/m^2 และอยู่ในกลุ่มน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.9 โดยการที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในกลุ่มเกินเกณฑ์มาตรฐานนั้น อาจอธิบายได้ว่า ค่าดัชนีมวลกายสูงหรือภาวะอ้วนนั้นมีความสัมพันธ์ในแง่ของการเป็น

ปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งเต้านมอยู่ก่อนแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มหญิงวัยหลังหมดประจำเดือน (Chaveepojnkamjorn Wisit, Thotong Rungsinoppadol, Sativipawee Pratana, & Pitikultang Supachai, 2017; La Vecchia, Giordano, Hortobagyi, & Chabner, 2011; Sangrajrang et al., 2013; ศุภกร หวังทรัพย์ทวี et al., 2558) เนื่องจากการมีดัชนีมวลกายสูง แสดงถึงการมีเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายมาก ซึ่งเนื้อเยื่อไขมันส่งผลต่อการเปลี่ยนฮอร์โมนแอนโดรเจนเป็นฮอร์โมนในกลุ่มเอสโตรเจนที่อาจกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของเซลล์เต้านมและพัฒนาเป็นมะเร็งเต้านมได้ (Russo & Russo, 2006) อีกทั้งยังพบว่าภายหลังจากเข้าสู่กระบวนการรักษามะเร็งเต้านมผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอาจมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นได้ อันเนื่องมาจากผลของการได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม (Adjuvant Chemotherapy) โดยเฉพาะสูตรยากลุ่ม anthracycline-based (van den Berg et al., 2017; Vance, Mourtzakis, McCargar, & Hanning, 2011) การได้รับการรักษาด้วยฮอร์โมน การเข้าสู่ภาวะหมดประจำเดือน รวมถึงการมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงภายหลังการเจ็บป่วยหรือเมื่อเข้าสู่กระบวนการรักษามะเร็งเต้านม เป็นต้น (Makari-Judson, Braun, Jerry, & Mertens, 2014)

4.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค การรักษา และรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ด้านการวินิจฉัยโรค ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพยาธิสภาพและได้รับการผ่าตัดที่เต้านมด้านซ้ายและเต้านมด้านขวาไม่แตกต่างกันมากนัก (ร้อยละ 53.4 และร้อยละ 46.6 ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมชนิด Invasive ductal carcinoma: IDC มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 83.8 ซึ่งเป็นชนิดที่เซลล์มะเร็งมีการลุกลามออกจากต่อมน้ำนมหรือท่อน้ำนมไปสู่เนื้อเต้านมและอาจแพร่กระจายไปยังอวัยวะส่วนอื่น ๆ ผ่านทางกระแสเลือดและท่อน้ำเหลือง และนับว่าเป็นมะเร็งเต้านมชนิดที่พบได้มากที่สุดประมาณร้อยละ 50 – 75 ของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม (Dillon, Guidi, & Schnitt, 2014; Sharma, Dave, Sanadya, Sharma, & Sharma, 2010) กลุ่มตัวอย่างเป็นมะเร็งเต้านมในระยะที่ 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.2 สอดคล้องกับอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในประเทศไทยที่พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะที่ 2 มากที่สุด และมีพยาธิสภาพเป็นมะเร็งเต้านมชนิด IDC ประมาณร้อยละ 90 (Ramathibodi Comprehensive Cancer Center., 2017; สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2561) และอาจด้วยการศึกษาค้นคว้ามีขอบเขตการศึกษาที่มุ่งเน้นในผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาหลักของมะเร็งเต้านมระยะเริ่มแรกและเป็นเซลล์มะเร็งชนิดที่มีการลุกลามหรือมีโอกาสแพร่กระจายจึงอาจทำให้พบกลุ่มตัวอย่างที่มีพยาธิสภาพของมะเร็งชนิด IDC และมะเร็งในระยะที่ 2 มากกว่าชนิดและระยะอื่น ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับภาวะแขนขาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ผ่านมาหลายการศึกษา ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นมะเร็งเต้านมชนิด IDC และ

อยู่ในระยะที่ 2 (Ozcinar et al., 2012, Shahpar et al., 2013, Can et al., 2016) โดยระยะของโรคที่รุนแรงทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแขนบวมได้มากขึ้น (Ugur et al., 2013, Nguyen et al., 2017) เนื่องจากระยะของโรคมักแสดงถึงการกระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้มาก ทำให้มีขอบเขตในการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากเช่นกัน และรวมถึงอาจมีความเป็นไปได้ที่จะได้รับการรักษาที่มากกว่าหรือหลากหลายวิธีกว่าผู้ป่วยที่มีระยะหรือความรุนแรงของโรคน้อย ปัจจัยเสี่ยงในการกระตุ้นให้เกิดแขนบวมจึงมากขึ้นด้วย ดังนั้น ผู้ที่เป็นมะเร็งในระยะเริ่มแรกจึงมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมน้อยกว่าผู้ที่มีระยะของโรครุนแรง (Zhu et al., 2014)

ด้านรูปแบบการรักษา ในการศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาหรือเคมีบำบัดร่วมด้วยร้อยละ 16.2 ในจำนวนนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิเสธการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ หลังผ่าตัดจำนวน 2 ราย เนื่องจากมีอายุมาก และกลุ่มตัวอย่างที่มีพยาธิสภาพและระยะของโรคอยู่ในระยะที่มีโอกาสเกิดการลุกลามหรือแพร่กระจายของโรคต่ำ คือ มะเร็งเต้านมระยะที่ 0 ซึ่งแนวทางการรักษาของมะเร็งระยะนี้ คือ การผ่าตัดเนื้อเต้านมและผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้หากมีข้อบ่งชี้ ร่วมกับการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง หรือในบางรายอาจได้รับการรักษาด้วยการพิจารณาให้ Tamoxifen เพื่อลดโอกาสการเกิด invasive carcinoma (Fisher et al., 2005) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้จึงไม่ได้ยาเคมีบำบัดและรังสีรักษาหลังผ่าตัด ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรักษาแบบหลายวิธีร่วมกัน พบว่าเป็นผู้ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาและเคมีบำบัดมากที่สุด (ร้อยละ 54.1) รองลงมาเป็นการผ่าตัดร่วมกับเคมีบำบัดอย่างเดียวร้อยละ 20.9 และการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาอย่างเดียวร้อยละ 8.80 อาจเนื่องมาจาก งานวิจัยนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะที่ 0 - 3 ซึ่งมีแนวทางการรักษาหลักในระยะนี้เป็นการผ่าตัดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง วัตถุประสงค์ของการผ่าตัดเพื่อมุ่งกำจัดหรือควบคุมขอบเขตของเซลล์ที่มีความผิดปกติออกให้มากที่สุด และเพื่อค้นหาการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง ร่วมกับการได้รับการรักษาเสริมภายหลังการผ่าตัด เพื่อลดความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำได้แก่ เคมีบำบัด รังสีรักษา การรักษาด้วยฮอร์โมน หรือ การรักษาที่เซลล์เป้าหมายของการเกิดมะเร็ง เป็นต้น (American Cancer Society, 2017a; Girish et al., 2014; พุฒิสักดิ์ พุทธิวิบูลย์, 2556) ใกล้เคียงกับสถิติรูปแบบการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ของประเทศไทย ที่พบรูปแบบการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับเคมีบำบัดร้อยละ 16.5 การผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาร้อยละ 9.46 และการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาและเคมีบำบัดร้อยละ 13.17 และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของแคน และคณะ (Can et al., 2016) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 84 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับเคมีบำบัดหลังการผ่าตัดมากที่สุด (ร้อยละ 85.3) และรองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับรังสีรักษาหลังการผ่าตัด (ร้อยละ 79.4) เป็นต้น

ด้านรูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านม เมื่อพิจารณาแบ่งการผ่าตัดออกเป็นสองตำแหน่งหลัก ได้แก่ การผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ พบว่า ในด้านการผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านม กลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดแบบตัดเต้านมออกทั้งหมด (Total mastectomy) คิดเป็นร้อยละ 73.6 รองลงมาเป็น การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conserving surgery) พบร้อยละ 26.4 ในด้านการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (ALND) คิดเป็นร้อยละ 74.3 และการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลหรือต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก (SLNB) คิดเป็นร้อยละ 25.9 สอดคล้องกับเทคนิควิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่ามี การผ่าตัดด้วยวิธี Modified radical mastectomy มากที่สุด (ร้อยละ 57.4) รองลงมาเป็นวิธีการผ่าตัดแบบ Wide excision (ร้อยละ 25) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งนั้นได้รับการผ่าตัดมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ตามสิทธิ์และส่งตัวมารักษา ต่อเนื่อง ณ 3 โรงพยาบาลที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูล ซึ่งในประเทศไทยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขบางแห่งยังไม่มี การผ่าตัดด้วยวิธี SLNB ส่วนใหญ่จะทำในโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเท่านั้น ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่มีการกระจายของโรคไปต่อมน้ำเหลืองแล้ว การผ่าตัด MRM ร่วมกับ ALND จึงยังมีความจำเป็นและใช้เป็นมาตรฐานหลักอยู่ การผ่าตัดด้วยวิธี MRM (Total Mastectomy + ALND) นั้นเป็นวิธีที่ใช้ในการรักษามะเร็งเต้านมได้เกือบทุกระยะ เป็นวิธีมาตรฐานในการรักษามะเร็งเต้านมระยะที่ 1, 2, และ 3a ผลการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบ MRM พบว่ามีโอกาสในการกลับเป็นซ้ำน้อย (Bland et al., 2011; พุฒิศักดิ์ พุทธิวิบูลย์, 2556) นับเป็นวิธีการผ่าตัดที่ได้รับความนิยมในประเทศไทย รวมทั้งอาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้สูงอายุ มีลักษณะพื้นฐานทางด้านอาชีพที่ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ และมีความเป็นอยู่ที่ไม่ใช่ชุมชนเมืองมากนัก จึงให้ความสำคัญกับผลของการผ่าตัดในด้านที่จะลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคซ้ำได้สูง มากกว่าผลในด้านที่จะคงสภาพลักษณะของการมีเต้านมไว้ เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพพบปะผู้คนหรืออยู่ในชุมชนเมือง วิธีการผ่าตัดแบบ MRM จึงถูกเลือกใช้มากกว่าการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของณัฐมา ทองธีรธรรม (2549) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 80 ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี MRM รองลงมาเป็น การผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลือง ALND ร้อยละ 20 และการศึกษาในต่างประเทศ อาทิ การศึกษาของชาห์ปาร์ และคณะ (Shahpar et al., 2013) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 410 คน ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี MRM ร้อยละ 68.3 และผ่าตัดสงวนเต้านม ร้อยละ 31.7 อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับบางการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการตัด

ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า การศึกษาเหล่านี้เกิดขึ้นในประเทศที่มีวิทยาการทางการแพทย์ด้านศัลยกรรมตกแต่งเต้านมในผู้ป่วยมะเร็ง (Oncoplastic breast surgery) ที่ก้าวหน้า รวมทั้งเป็นการศึกษาในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม จากที่มุ่งหวังให้หายขาดด้วยการผ่าตัดใหญ่ ๆ พัฒนามาเป็นการผ่าตัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยคำนึงถึงระยะของโรค ชนิดของมะเร็ง การรักษาร่วมอื่น ๆ รวมถึงความต้องการของผู้ป่วย ทำให้รูปแบบการผ่าตัดมะเร็งเต้านมมีความหลากหลายมากขึ้น การผ่าตัดด้วยวิธีสวอนเต้านมจึงมีบทบาทมากขึ้น (Jung et al., 2014)

ด้านจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตัดต่อมน้ำเหลืองออกเฉลี่ยที่ 14.35 ต่อมน้ำ (S.D.=8.55) การที่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาร้อยละ 25.7 มีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกไม่มากนัก อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาร้อยละ 25.7 ได้รับการตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบบ SLNB ซึ่งการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบบ SLNB เป็นวิธีที่มีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกน้อย ซึ่งช่วยลดการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกโดยไม่จำเป็น

ด้านระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดถึงวันที่ทำการศึกษเฉลี่ย 4.44 ปี (S.D.=3.58) น้อยที่สุด 1 ปีและมากที่สุด 19 ปี สอดคล้องใกล้เคียงกับการศึกษาการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในระยะยาวของคิมและคณะ (Kim et al., 2013) ที่พบว่า ระยะเวลาลงมือผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 5.1 ปี และสอดคล้องกับการศึกษาของแคนและคณะ (Can et.al, 2016) พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดถึงวันที่ทำการศึกษาระหว่าง 35.7 - 49.3 เดือน ภาวะแขนบวมเกิดขึ้นในระยะเวลาเฉลี่ย 5 ปีหลังผ่าตัด

4.2.3 ภาวะแขนบวม และอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

การศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาแล้วเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป เมื่อพิจารณาภาวะแขนบวมจากการมีความแตกต่างของความยาวเส้นรอบวงแขน ณ ตำแหน่งเดียวกัน ≥ 2 เซนติเมตร ในการศึกษครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 148 ราย ซึ่งมีระยะเวลาเฉลี่ยหลังผ่าตัดที่ 4.4 ปี พบว่ามีภาวะแขนบวมจำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.5 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดร่วมกับการรักษาด้วยวิธีเสริมอื่น ๆ ที่ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขน โดยเป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาเฉลี่ยหลังผ่าตัดระหว่าง

2.8 – 5.1 ปีนั้น พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมอยู่ที่ร้อยละ 27 – 42.2 (Can et al., 2016; Jung et al., 2014; Shahpar et al., 2013; Ugur et al., 2013) อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ภาวะแขนบวมที่พบในการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ โดยจากการทบทวนงานวิจัยจำนวน 72 ฉบับ ของดิซิปีโอและคณะ (DiSipio et al., 2013b) พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเฉลี่ยร้อยละ 16.6 และเมื่อพิจารณาเฉพาะการศึกษาที่ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างของเส้นรอบวงแขน จำนวน 38 ฉบับ พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเฉลี่ยร้อยละ 14.8 อาจอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนมากได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี MRM (ร้อยละ 57.4) และผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้แบบ ALND (ร้อยละ 74.3) ซึ่งเป็นวิธีการผ่าตัดที่มีขอบเขตของการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกมาก และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมนั้นขึ้นอยู่กับขอบเขตของการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Extend of axillary lymph nodes dissection) และชนิดของการผ่าตัด (Type of surgery) โดยการผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่ต้องมีการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด เช่น การผ่าตัด MRM และ การผ่าตัดที่มีขอบเขตในการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกในระดับ I-II (ALND) ทั้ง 2 วิธีนั้น มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Clark et al., 2005; Hayes et al., 2008; Park et al., 2008)

ในการศึกษาครั้งนี้ ประเมินภาวะแขนบวมที่ตำแหน่งทางกายภาพตามกายวิภาคของปุ่มกระดูกของแขนทั้งสองข้าง 6 ตำแหน่ง พบว่า ตำแหน่งที่มีภาวะแขนบวมเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ตำแหน่งใต้รักแร้ (ร้อยละ 23) รองลงมา ได้แก่ ตำแหน่งเหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (ร้อยละ 16.9) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ในการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ทำให้เกิดพยาธิสภาพหรือรอยแผลขึ้นบริเวณทางเดินน้ำเหลืองที่อยู่ระหว่างหัวใจกับบริเวณแขนส่วนบน ทำให้ทางเดินไหลเวียนน้ำเหลืองจากบริเวณแขนส่วนปลายมายังบริเวณ Subclavian trunk เพื่อกลับเข้าสู่หัวใจถูกขัดขวาง เกิดการสะสมและคั่งอยู่ในบริเวณแขนส่วนบนซึ่งเป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับแผลผ่าตัดมากที่สุด จึงมักเป็นบริเวณที่มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำเหลืองคั่งเป็นตำแหน่งแรก สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าตำแหน่งที่เกิดแขนบวมมักพบที่บริเวณแขนส่วนบนมากกว่าแขนส่วนล่าง (Petrek et al., 2001; ญัฐมา ทองธีรธรรม, 2549)

ในด้านอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 คน มีการรายงานว่ามีประสบการณ์อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม 138 คน (ร้อยละ 93.24) และมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 10 คน (ร้อยละ 6.76) ที่ไม่มีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมเกิดขึ้นเลย และใน 10 รายนี้ไม่พบว่ามีภาวะแขนบวมจากการวัดเส้นรอบวงแขน โดยในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม มีการรายงานอาการที่พบมากที่สุด คือ อาการรู้สึกแน่นตึงแขน (ร้อยละ 86.27) รองลงมา ได้แก่ อาการจำกัดการเคลื่อนไหว/เคลื่อนไหวลำบากของไหล่ (ร้อยละ

78.43) และ รู้สึกแขนบวมขึ้น (ร้อยละ 76.47) รู้สึกหนักแขน (72.55) ตามลำดับ เนื่องมาจากเมื่อมีการสะสมของน้ำเหลืองมากขึ้นในเนื้อเยื่อบริเวณแขนทำให้ปริมาตรของแขนเพิ่มมากขึ้น เกิดแรงดันภายในเนื้อเยื่อมากขึ้น จึงรู้สึกแน่น ตึง แขนเกิดขึ้นเป็นอาการแรก ๆ หากมีการคั่งของน้ำเหลืองที่บริเวณหัวไหล่และรักแร้มากขึ้นจะตึงรั้งทำให้ส่งผลต่อการยกขยับแขนลำบาก เมื่อน้ำหนักแขนมากขึ้นผู้ป่วยจึงรู้สึกหนักแขน สอดคล้องใกล้เคียงกับการศึกษาของฟู อีลลิต และฮาเบอร์ (Fu et al., 2015) ที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมเพียงร้อยละ 18 เท่านั้นที่ไม่มีการรายงานว่าเกิดอาการของภาวะแขนบวมขึ้นเลย มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ที่มีภาวะแขนบวม จะมีการรับรู้อาการสำคัญ 9 อาการ คือ แขนบวม (swelling) รู้สึกหนักแขน (heaviness) แขนคับแน่น (tightness) แขนตึงแข็ง (firmness) เมื่อยแขน (aching) แขนเป็นเหน็บ (tingling) ขยับแขนลำบาก (limit arm movement) ข้อไหล่ตืด กดเจ็บบริเวณแขน (tenderness) เป็นต้น

คะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม (mean = 6.50, S.D. = 4.21) ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับน้อย อาจอธิบายว่า อาการหลายอาการนั้นมักพบและมีความรุนแรงในช่วงระยะระหว่างขั้นตอนการรักษา เช่น อาการปวด อาการชา อาการล้า หรือเคลื่อนไหวแขนลำบาก อันเป็นผลมาจากการกระตุ้นจากอาการข้างเคียงของการรักษาต่าง ๆ เช่น รังสีรักษา หรือ เคมีบำบัด แต่ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระยะเวลาหลังผ่าตัดเฉลี่ยประมาณ 4 ปี ซึ่งเป็นระยะที่สิ้นสุดกระบวนการรักษาแล้ว ด้วยเหตุเหล่านี้ จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีค่าคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้ป่วยจะผ่านช่วงของการได้รับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านมมาแล้วหลายปี แต่ยังคงพบว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม และตรวจพบภาวะแขนบวมได้ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าภาวะแขนบวมและอาการที่สัมพันธ์ต่าง ๆ นั้น ยังคงมีโอกาสเกิดขึ้น หรือเกิดซ้ำได้ หากไม่มีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันที่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม พบว่าทุกรายมีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม โดยมีคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมโดยรวมเฉลี่ย 9.98 คะแนน (S.D. = 3.66) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะแขนบวมที่มีคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมโดยรวมเฉลี่ยเพียง 4.67 คะแนน (S.D. = 3.22) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแขนบวม แต่มีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมากถึง 87 คน จากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแขนบวมทั้งหมด 97 ราย (ร้อยละ 89.7)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมนั้น สามารถพบได้ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่มีการบวมของแขนที่ปรากฏชัดด้วยการวัดทางกายภาพ และในกลุ่มที่ไม่ได้มีการบวมขึ้นของแขนอย่างชัดเจน ซึ่งในกลุ่มที่มีอาการแต่ยังไม่ปรากฏภาวะแขนบวมที่ชัดเจนนี้นับเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องให้ความสำคัญในการประเมินติดตาม และให้ข้อมูลในการดูแลเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมต่อไป (Armer,2004)

4.2.2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง สามารถอธิบายตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ด้านปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการศึกษา พบว่า อายุ และดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = 0.160, p > 0.05$; $r_{pb} = 0.142, p > 0.05$ ตามลำดับ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ดังนี้

อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = 0.160, p > 0.05$) ผลการศึกษานี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 33 – 85 ปี จัดอยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 ในกลุ่มอายุที่ใกล้เคียงกันของกลุ่มตัวอย่างนี้เองทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและสรีรวิทยาของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองของร่างกายตามกระบวนการสูงอายุ ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุดร้อยละ 40.5 ซึ่งอาจทำให้การมีส่งผลให้มีกิจกรรมทางกายน้อยกว่าในผู้ที่ต้องประกอบอาชีพ เช่น การค้าขายหรือการเกษตร อายุที่มากขึ้นและลักษณะกิจกรรมในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยลงนี้ทำให้การหดตัวของกล้ามเนื้อที่ลดลง ส่งเสริมให้การไหลเวียนของน้ำเหลืองลดลง เกิดการสะสมและคั่ง

ได้ง่าย รวมทั้งในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดและการรักษาในรูปแบบที่ส่งผลกระทบต่อ และมีการทำลายโครงสร้างการไหลเวียนน้ำเหลืองที่บริเวณแขนและเต้านมใกล้เคียงกัน คือ การผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบตัดออกทั้งหมด ร้อยละ 73.6 การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้แบบเลาะออกทั้งหมด มากถึงร้อยละ 74.30 การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด (ร้อยละ 62.8) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง มีสภาวะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมไม่แตกต่างกัน จึงไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนในเรื่อง อายุ สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐมา ทองธีรธรรม (2549) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ แขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มี อายุมากเกิดภาวะแขนบวมน้ำเหลืองหลังผ่าตัดที่ระยะเวลา 2 สัปดาห์ และ 1 เดือน ไม่แตกต่างกันกับ กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า และอีกหลายการศึกษาที่ไม่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมใน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (Petrek, et al.,2001; Deo et al.,2004) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ที่ พบว่า ผู้มีอายุมากมีความสัมพันธ์ ต่อการเกิดภาวะแขนบวมสูงกว่าผู้ที่ยอายุน้อย เนื่องจากในกระบวนการสูงอายุ ทำให้มีการพัฒนาขึ้น ของ Lymphovenous anastomosis จากเนื้อเยื่อพังผืดในระบบหลอดเลือดน้ำเหลืองที่ทำให้การส่งผ่าน น้ำเหลืองกลับสู่ระบบไหลเวียนเลือดได้น้อยลงกว่าผู้ที่มีอายุน้อย ในระยะยาวอาจเกิดการคั่ง และอุดตัน ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมสูงขึ้น (Sakorafas et al.,2006) ดังในการศึกษา ของฮาเยส และคณะ (Hayes et.al., 2008) ที่พบว่าอายุที่มากกว่า 50 ปีขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงของ การเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมถึง 3.3 เท่า เป็นต้น

ดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด มะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = 0.142, p > 0.05$) อาจ เนื่องมาจาก ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์มากและจัดอยู่ใน กลุ่มอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ Kg/m}^2$) มากที่สุด (ร้อยละ 45.3) ทำให้ปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของระบบทางเดินน้ำเหลืองจากการมีไขมันสะสมที่แขนและลำตัวของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ปริมาตรแขนที่เพิ่มขึ้นจากการสะสมของไขมัน ทำให้การหดตัวของ กล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพลดลง ส่งผลต่อการไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขนลดลง (Shaw, Mortimer, & Judd ,2007) ร่วมกับการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดภาวะแขนบวมอื่น ๆ ที่ คล้ายคลึงกันด้วย เช่น การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด รูปแบบการผ่าตัดเนื้อเต้านมและต่อมน้ำเหลือง ที่รักแร้ เป็นต้น เหตุนี้เองกลุ่มตัวอย่างจึงมีสภาพความเสี่ยงของการเกิดภาวะแขนบวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ โซราน และคณะ (Soran et.al., 2006) พบว่า ภาวะอ้วนไม่ได้เป็นปัจจัย ที่ชัดเจนที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมโดยตรง นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้วัดค่าดัชนีมวลกาย จากน้ำหนักกลุ่มตัวอย่างในวันที่เก็บข้อมูล จึงไม่สามารถระบุแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของค่า

ดัชนีมวลกายได้ชัดเจน ว่ามีการเพิ่มขึ้นหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บอกว่าตนเองไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในช่วงของการรักษาเมเร็งเต้านม เนื่องจากในการศึกษาหลายการศึกษาที่ผ่านมาพบว่านอกจากค่าดัชนีมวลกายขณะที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเมเร็งเต้านมที่สูงจะมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมแล้ว (Gillespie, 2018; Mak, 2008 ;Zhu et.al, 2014; Nguyen, Hoskin, Habermann, Chevillie, & Boughey, 2017) ค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นจากเดิมมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมเช่นกัน ดังในการศึกษาของ มัค และคณะ (Mak et.al., 2008) ที่พบว่า การเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกายทุก 1 Kg/m^2 นั้นเพิ่มอัตราการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมถึง 1.11 เท่า (95% CI=1.01 – 1.22)

ด้านปัจจัยด้านการรักษา

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการรักษาที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด

รูปแบบการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 10.281, p < 0.05$) สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า รูปแบบของการผ่าตัดเต้านมนั้นเกี่ยวข้องกับตำแหน่งและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก และโครงสร้างเนื้อเต้านมที่ถูกทำลายจากกระบวนการผ่าตัด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกตั้งแต่ 2 – 37 ต่อมน้ำ โดยเฉลี่ยตัดออก 14.35 ต่อมน้ำ (S.D. = 8.55) โดยพบว่าย่างตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากจะยิ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแขนบวม (Norman et al., 2010; Paskett et al., 2007; Rezende et al., 2010; Sakorafas et al., 2006) ความเสี่ยงของภาวะแขนบวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ในทุก ๆ 1 ต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดในผู้ป่วยเมเร็งเต้านม (Togawa et.al, 2014) การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมด (Level I-III) มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าการตัดต่อมน้ำเหลืองบางส่วน (Level II) (Sakorafas, Peros, Cataliotti, & Vlastos, 2006) โดยในการศึกษาครั้งนี้ รูปแบบการผ่าตัดที่พบว่ามีสัมพันธ์กับภาวะแขนบวม ได้แก่ การผ่าตัดแบบตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($\chi^2 = 6.19, p < 0.05$) และ การผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล ($\chi^2 = 4.96, p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ดังนี้

การผ่าตัดแบบตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม ($\chi^2 = 6.19, p < 0.05$) อาจเนื่องมาจากวิธีการผ่าตัดในกลุ่มตัวอย่างได้รับมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้ คือ การผ่าตัดแบบถอนรากชนิดปรับปรุง หรือ MRM (ร้อยละ 57.4) ซึ่งการผ่าตัดแบบ MRM นั้นประกอบด้วยตัดเนื้อเต้านมข้างที่เป็นเมเร็งออกทั้งหมด ร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด โดยยังคงเหลือกล้ามเนื้ออกไว้ ในการศึกษานี้กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบ TM + ALND จำนวน 93 ราย พบว่ามีผู้ที่เกิดภาวะแขนบวมขึ้นถึง 39 ราย

(ร้อยละ 41.9) การผ่าตัดดังกล่าวนี้ทำให้การทำลายเนื้อเยื่อเต้านมและกระทบต่อโครงสร้างต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้อย่างมาก จึงมีโอกาสเกิดภาวะแขนบวมได้มาก สอดคล้องกับการศึกษายูเกอร์และคณะ (Ugur et.al, 2013) ที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 455 คน เป็นผู้ได้รับการผ่าตัดแบบ MRM จำนวน 326 คน มีอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมเกิดขึ้น 28 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.8 ซึ่งอุบัติการณ์สูงกว่าผู้ที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีอื่น และการศึกษาของโทกาวะและคณะ (Togawa et.al, 2014) ที่พบว่า การผ่าตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมดมีความเสี่ยง 1.37 เท่าของการตัดเต้านมเพียงอย่างเดียว

การผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ($\chi^2 = 4.96, p < 0.05$) โดยในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดเนื้อเต้านมแบบสงวนเต้านมร้อยละ 26.4 ผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลร้อยละ 25.7 การผ่าตัดแบบสงวนเต้านมร่วมกับการตัดต่อมน้ำเหลืองแบบเซนทิเนลร้อยละ 14.9 ซึ่งแม้การศึกษาที่ผ่านมาจำนวนมากจะยืนยันว่า การผ่าตัดเฉพาะต่อมน้ำเหลือง 2 - 3 ต่อมนี่ที่คาดว่ามะเร็งจะกระจายไปส่งตรวจก่อนผ่าตัด หรือการตัดต่อมน้ำเหลืองแบบเซนทิเนล (Sentinel lymph node biopsy) จะสามารถลดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้ 4 เท่าเมื่อเทียบกับการตัดต่อมน้ำเหลืองด้วยวิธีเลาะออกทั้งหมด และมีความรุนแรงของความพร่องในการทำหน้าที่ของแขนและไหล่ น้อยกว่าผู้ที่ได้รับการผ่าตัดแบบ ALND อย่างมีนัยสำคัญ (Helms et al., 2008) แต่อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองด้วยวิธี ALND และ SLNB เมื่อแบ่งกลุ่มตามจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกพบว่าไม่แตกต่างกัน (Kilbreath et al., 2016) และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผู้ที่ผ่าตัด ALND และ SLNB โดยไม่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด หรือรังสีรักษาด้วย พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมไม่แตกต่างกัน (Nguyen et al., 2017) นั่นหมายความว่า การเกิดภาวะแขนบวมและอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้นั้นสัมพันธ์กับจำนวนต่อมน้ำเหลืองมากกว่าเทคนิควิธีในการตัดต่อมน้ำเหลือง รวมถึงในมาตรฐานในการรักษามะเร็งเต้านมปัจจุบัน การผ่าตัดเต้านมด้วยวิธีสงวนเต้านมและการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองด้วยวิธีเซนทิเนล มักต้องได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาควบคู่ด้วยเสมอ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2555) ดังนั้น ภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบสงวนเต้านมและตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนลจึงอาจเป็นผลจากรังสีรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะแขนบวมได้มาก นอกจากนี้ การผ่าตัดด้วยวิธีสงวนเต้านมและการที่ผู้ป่วยไม่ได้ถูกตัดเต้านมและเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมดนั้น อาจส่งผลให้การรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมลดลง เพราะคิดว่าไม่ได้ตัดออกทั้งหมด การดูแลแขนและพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมจึงไม่ได้รับการให้ความสนใจเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจรวมถึงระบบการให้ข้อมูลและคำแนะนำ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขน

บวมของบุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการผ่าตัดว่าควรได้รับการให้ความสนใจศึกษาครั้งต่อไป ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ

การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 15.369, p < 0.05$) สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจอธิบายได้จากผลของรังสีรักษาทำให้เกิดอันตรายต่อต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ เกิดการฝ่อ ตีบ หรือเกิดพังผืดบีบรัดบริเวณเนื้อเยื่อที่ถูกลายรังสี การอุดตันและขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณแขนตามปกตินี้ ส่งผลให้เกิดการคั่งของน้ำเหลืองบริเวณแขน ความรุนแรงตามปริมาณและตำแหน่งที่ได้รับรังสี พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมร้อยละ 3.1 ในผู้ที่ได้รับการฉายรังสีเฉพาะบริเวณเต้านม ร้อยละ 21.9 ในผู้ที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณเต้านมร่วมกับต่อมน้ำเหลืองบริเวณเหนือกระดูกไหปลาร้า และพบสูงสุดร้อยละ 23.93 - 28 ในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ (Axillary lymph node resection) ร่วมกับการฉายรังสี สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษา อาทิ แคนและคณะ (Can et.al, 2016) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เคยได้รับการผ่าตัด พบว่า ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการให้รังสีรักษาด้วยนั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม ($r = 0.40, p < 0.001$) การศึกษาของเซเทลแมนและคณะ (Shaitelman et.al, 2017) พบว่าการได้รับรังสีบริเวณเต้านม สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ภาวะแขนบวม (OR 2.85; 95% CI 1.24-6.55)

การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 3.600, p > 0.05$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ลักษณะของการได้รับเคมีบำบัดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน โดยหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ร้อยละ 75 มีสูตรของตัวยาที่ได้รับคล้ายคลึงกัน (สูตร AC ร้อยละ 29.7, สูตร FAC ร้อยละ 22.5) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่ม Taxane (ร้อยละ 72.30) ซึ่ง Taxane เป็นปัจจัยที่ได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางว่ามีผลต่อการคั่งของน้ำในร่างกายมากขึ้น และเพิ่มแรงดันในเนื้อเยื่อ ส่งเสริมให้เกิดภาวะน้ำเหลืองคั่งตามมาได้ (Lee et.al, 2014) ผลการศึกษาค้นคว้านี้สอดคล้องกับการศึกษาของไซ และคณะ (Tsai, Dennis, Lynch, Snetselaar, Zamba, & Scott-Conner, 2009). ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาเคมีบำบัดกับการเกิดภาวะแขนบวม แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบว่า ยาเคมีบำบัดสามารถเพิ่มอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมได้ ผู้ได้รับยาเคมีบำบัดมีความเสี่ยงเป็น 1.48 - 2.61 เท่าของผู้ที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเฉพาะยาในกลุ่ม taxane-base (Warren, 2007; Togawa, 2014, Ozcinar, Guler, Kocaman, Ozkan, Gulluoglu, & Ozmen, 2012)

ด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ผลการศึกษาพบว่า การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = -0.101, p > 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 75.7 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามโดยรวมอยู่ในระดับที่น้อย คะแนนการได้รับข้อมูลโดยรวมเฉลี่ย 7.97 คะแนน (S.D.=4.54) ทำให้ไม่มีความแตกต่างกันที่ชัดเจนทางสถิติ การเกิดภาวะแขนขามนั้นมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลากหลาย ส่วนหนึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ยาก ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะแขนขามอื่น ๆ อาทิ ระยะของโรคมะเร็ง ที่อยู่ในระยะที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 43.2 ซึ่งเป็นระยะที่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง การรักษาที่ได้รับจึงเป็นการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ โดยจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดเฉลี่ย 14.35 ต่อมน ร่วมกับการรักษาเสริมหลังผ่าตัดด้วยรังสีรักษาถึง ร้อยละ 62.8 เป็นต้น ปัจจัยเกี่ยวข้องเหล่านี้ อาจเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับข้อมูลและการเกิดภาวะแขนขามครั้งนี้ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ การเก็บข้อมูลเป็นการสอบถามย้อนไปในอดีต จึงไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลมาก่อนที่จะมีอาการของภาวะแขนขามเกิดขึ้น หรือได้รับข้อมูลหลังจากการมีอาการของภาวะแขนขามเกิดขึ้นแล้ว

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การได้รับข้อมูลด้านความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนขาม ($r_{pb} = -0.192, p < 0.05$) การรับทราบปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขาม ($r_{pb} = -0.168, p < 0.05$) การปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนขาม ($r_{pb} = -0.162, p < 0.05$) และ การจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนขามขึ้นแล้ว ($r_{pb} = -0.298, p < 0.001$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับการเกิดภาวะแขนขาม โดยอาจอธิบายได้ว่า แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนในด้านสาเหตุและผลกระทบของภาวะแขนขามไม่มาก (mean = 0.82, 0.50 S.D. = 0.69, 0.79 ตามลำดับ) แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการได้รับข้อมูลด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนขามสูงที่สุดจากทุกด้าน อาจเป็นผลทำให้คะแนนพฤติกรรมลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขามในแต่ละด้านอยู่ในระดับที่ดีตามมา เนื่องจากบุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลและได้รับข้อมูลหรือมีความรู้เกี่ยวกับสภาวะเจ็บป่วยของตนเองนั้นมีแนวโน้มที่จะมีการดูแลตัวเอง (Rutten et al., 2005; Tsuchiya et al., 2012) ข้อมูลที่เหมาะสม ทำให้เกิดการตระหนัก ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี การเข้าถึงข้อมูลของผู้มีความเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพ จากการรู้จักค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Access skill) จนเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนขาม (Cognitive skill) สามารถวิเคราะห์ ประเมินและตัดสินใจในการที่จะปฏิบัติและจัดการตนเองว่าจะปฏิบัติพฤติกรรมหรือหลีกเลี่ยงพฤติกรรมใดอย่างเหมาะสม (Decision skill) นำมาซึ่งการวางแผน กำหนด

เป้าหมาย ปฏิบัติตนในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวม (Self-management) ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมของตนได้ (Hulett, Armer, Stewart, & Wanchai, 2015; กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2554) หากบุคคลรับทราบว่าตนเองมีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาวะสุขภาพ ก็จะทำให้เกิดความตระหนักที่จะหาหนทางในการป้องกัน การรับทราบปัจจัยเสี่ยงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงความเสี่ยงได้ นำไปสู่การตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง การที่บุคคลไม่ทราบข้อมูลว่าตนเองมีโอกาสในการเกิดภาวะสุขภาพหรือโรค จะทำให้มีการแสวงหาข้อมูลที่สำคัญต่อภาวะสุขภาพของตนเอง และปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามมา รวมทั้งการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะแขนบวม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเองหากไม่มีการดูแลตนเองที่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการได้รับข้อมูลด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวมเฉลี่ย 0.35 คะแนน (S.D.= 0.63) การจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวมขึ้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการบรรเทาอาการหรือลดความทุกข์ทรมานจากอาการได้อีกด้วย (Deng et al., 2013; Fu et al., 2010) การไม่พบความสัมพันธ์ของการได้รับข้อมูลกับการเกิดภาวะแขนบวมในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของดิซิพิโอ และคณะ (DiSipio, Rye, Newman, & Hayes, 2013). ที่พบว่า การไม่ได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวมนั้น ยังไม่สามารถสรุปผลได้ชัดเจน เนื่องจากมีทั้งพบและไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาของฟูและคณะ ในปี ค.ศ. 2008 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมนั้นมีการรายงานว่าเกิดอาการของภาวะแขนบวมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.03$; $p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของพาร์ค ลี และชุง (Park, Lee, & Chung, 2008) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนบวมก่อนการรักษามะเร็งเต้านมนั้นช่วยลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.072$, $p < 0.05$)

ด้านพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = -0.298$, $p < .001$) สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมในรายด้านพบว่า พฤติกรรมด้านการป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ การส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = -0.293$, $p < 0.001$; $r_{pb} = -0.240$, $p < 0.01$;

$r_{pb} = -0.241, p < 0.001$ ตามลำดับ) อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมระหว่าง 15 -51 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 32.87 คะแนน (S.D. = 6.28) ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด (ร้อยละ 58.8) ทั้งนี้พฤติกรรมรายด้านอยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ พฤติกรรมด้านการป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 54.7) พฤติกรรมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้ออยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 71.6) พฤติกรรมป้องกันการสัมผัสความร้อนอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 47.3) มีเพียงพฤติกรรมด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองเท่านั้นที่อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 58.1) การมีพฤติกรรมลดความเสี่ยงที่ดีของกลุ่มตัวอย่างจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแขนบวม ในทางตรงกันข้ามพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้นกระตุ้นให้เกิดภาวะแขนบวมได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากพฤติกรรมการใช้และดูแลแขนส่งผลต่อการเกิดพยาธิสภาพที่เนื้อเยื่อและผิวหนังของแขน (Irwin et al., 2003) พฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนบวม ได้แก่ การหลีกเลี่ยงหรือไม่เคลื่อนไหวแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด (OR 2.1-6.1) การวัดความดันแขนข้างเดียวกับด้านที่เป็นมะเร็ง (OR 3.4) (DiSipio et al., 2013) เป็นต้น การดูแลตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ดี เช่น การป้องกันการติดเชื้อแขนข้างที่ผ่าตัดด้านมะเร็ง การหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายต่อแขน การหลีกเลี่ยงการบีบรัดแขนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแขนบวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของพาร์ค และคณะ (Park et al., 2008) พบว่า การมีพฤติกรรมการบริหารอย่างสม่ำเสมอ และมีการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมนั้น เป็นปัจจัยที่ช่วยลดการเกิดภาวะแขนบวมได้ ($\chi^2 = 11.058, p < 0.01$; $\chi^2 = 60.289, p < 0.001$ ตามลำดับ) การศึกษาของณัฐมา ทองธีรธรรม (2549) เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ พบว่า พฤติกรรมในการใช้แขนและดูแลแขนหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($\chi^2 = 78.50, p < 0.001$) โดยแบ่งเป็นพฤติกรรมในรายด้าน 3 ด้าน คือ การใช้แขนในกิจวัตรประจำวัน ($\chi^2 = 25.01, p < 0.001$), การดูแลแขนเมื่อเวลาปกติ ($\chi^2 = 18.96, p < 0.01$), และการดูแลแขนเมื่อบาดเจ็บ ($\chi^2 = 52.30, p < 0.001$) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่มีความตระหนักรู้และมีการติดตามการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมไม่ตั้นั้นเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแขนบวมขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.31, $p = 0.002$) (Yang et al., 2016)

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการได้รับข้อมูลในด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมอยู่ในระดับที่ดี คะแนนเฉลี่ย 2.30 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนด้านการได้รับข้อมูลที่สูงที่สุด ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบแนวทางการปฏิบัติตนในพฤติกรรมดูแลแขนที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของฟู และคณะ (Fu et al., 2008)

พบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลนั้นพบว่ามีความถี่ของการป้องกันภาวะแขนขบวมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลอีกด้วย ($t = 2.42$; $p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของพาร์ค ลี และชุง (Park, Lee, & Chung, 2008) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนขบวมก่อนการรักษามะเร็งเต้านมนั้นช่วยลดความเสี่ยงการเกิดภาวะแขนขบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.072$, $p < 0.05$)

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแขนขบวม และอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวม หลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = 0.577$, $p < 0.001$) อาจอธิบายได้ว่าการศึกษานี้ พบกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขบวมที่ประเมินจากการวัดเส้นรอบวงแขน 51 ราย (ร้อยละ 34.5) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 คน มีการรายงานว่ามีการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมมากถึง 138 คน (ร้อยละ 93.24) โดยเมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนขบวมที่วินิจฉัยจากการวัดเส้นรอบวงแขน (51 คน) พบว่า ทุกรายมีการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวม โดยมีอาการที่ถูกรายงานเฉลี่ย 7 อาการ (mean = 7.02, S.D = 2.18, Rang = 1 – 12) คะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมโดยรวมเฉลี่ย 9.98 คะแนน (S.D. = 3.66) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะแขนขบวม (97 คน) ที่มีการรายงานอาการเฉลี่ยเพียง 4 อาการ (mean = 3.64, S.D = 2.34, Rang = 0 – 11) และมีคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมโดยรวมเฉลี่ย 4.67 คะแนน (S.D. = 3.22) ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่มีภาวะแขนขบวมปรากฏให้เห็นชัดเจนและสามารถตรวจพบความแตกต่างได้ด้วยเครื่องมือวัดนั้นมีแนวโน้มที่จะมีการรายงานประสบการณ์อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมมากกว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะแขนขบวม การเปลี่ยนแปลงของขนาดแขนในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามะเร็งเต้านมนั้นเกิดจากการสะสมของน้ำเหลืองที่อุดมด้วยโปรตีน (protein-rich lymph fluid) ในช่องว่างระหว่างเซลล์ ทำให้ขนาดแขนใหญ่ขึ้นและเกิดอาการต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับอาการบวม (Foldi, Foldi, Strossenreuther, & Kubik, 2012; Fu & Rosedale, 2009; Wanchai et al., 2016) น้ำเหลืองที่คั่งในเนื้อเยื่อบริเวณแขนทำให้ปริมาณของแขนมากขึ้น เกิดอาการหนัก เมื่อสะสมมากทำให้เกิดอาการแข็งตึงที่ผิวหนัง น้ำหนักที่มากขึ้นถ่วงดึงให้รู้สึกขยับแขนลำบาก เป็นต้น สอดคล้องกับอาร์เมอร์ และคณะ (2003) พบว่า การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมด้วยตัวของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตรวจพบภาวะแขนขบวมด้วยวิธีวัดทางกายภาพ โดยอาการแสดงที่สามารถใช้ทำนายการเกิดภาวะแขนขบวม มี 3 อาการ คือ รู้สึกหนักแขน (“Heaviness in the past”) อาการบวม (“swelling now”) และ อาการชา (“Numbness”) การศึกษาของบานี และคณะ (Bani et al., 2007) พบว่า กลุ่มที่เกิดแขนขบวมมีอาการแสดงของภาวะแขนขบวมมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแขนขบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจำนวนของอาการที่ถูก

รายงานนั้นมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำเหลืองที่สะสมบริเวณแขนหรือการเพิ่มขึ้นของขนาดแขนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Armer, Radina, Porock, & Culbertson, 2003; Cormier et al., 2009; Fu, 2014)

อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมนั้นสามารถพบได้ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแขนบวม และไม่มีภาวะแขนบวม ดังนั้น พยาบาลควรให้ความสำคัญต่อการประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมเพื่อช่วยในการประเมินติดตามภาวะแขนบวมที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ให้ได้รับการวินิจฉัยเร็วที่สุดและเข้าสู่กระบวนการรักษาโดยเร็ว ป้องกันการก้าวหน้าของอาการไปสู่ระยะที่รุนแรงและยากต่อการรักษา



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาแบบสหสัมพันธ์ (Descriptive correlational research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 148 ราย ทำการศึกษาระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา 2) แบบประเมินภาวะแขนขาบวม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบบันทึกการวัดความยาวเส้นรอบวงแขน และ แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ) 3) แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาบวม และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวม เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามดังนี้ 1) แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เท่ากับ 1 2) แบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน เท่ากับ 1 3) แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาบวม เท่ากับ 1 และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวม เท่ากับ .94 และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอาการสัมพันธ์กับภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาบวม และแบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขาบวม เท่ากับ .822, .824 และ .879 ตามลำดับ และเมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 ราย ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ .691, .820 และ .806 ตามลำดับ

การรวบรวมข้อมูลทำหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของทั้ง 3 โรงพยาบาล เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือก ให้ความยินยอมและลงนามเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1) ข้อมูลจากการใช้แบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม การประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และการประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ประเภทที่ 2) ข้อมูลจากแฟ้มประวัติประจำตัวผู้ป่วย ได้แก่ แบบบันทึกทางการรักษาและการผ่าตัด ประเภทที่ 3) ข้อมูลการวัดเส้นรอบวงแขน จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้ครบถ้วนแล้วไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05 ภายใต้การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการใช้สถิติวิเคราะห์ที่เลือกใช้

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการรักษา ภาวะแขนบวม อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม การมีพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ ดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม และคะแนนการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับการมีภาวะแขนบวม ด้วยสถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบเซเรียล (Point biserial correlation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร รูปแบบการผ่าตัด การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด กับการมีภาวะแขนบวมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) และฟิชเชอร์เอ็กซ์แซคท์ (Fisher's Exact Test)

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยที่ 59.52 ปี (S.D.=11.22) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ มากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ อายุระหว่าง 46-60 ปี (ร้อยละ 37.2) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 57) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 40.5) กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีประวัติโรคประจำตัว (ร้อยละ 54.1) โดยโรคความดันโลหิตสูงพบมากที่สุด (ร้อยละ 37.8) รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 29.1) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 17.6) กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) จัดอยู่ในกลุ่มอ้วน (BMI > 25 Kg/m²) มากที่สุด (ร้อยละ 45.3) รองลงมาเป็นกลุ่มน้ำหนักปกติ (BMI 18.5- 22.9 Kg/m²) (ร้อยละ 30.4)

ผลการศึกษาข้อมูลการวินิจฉัยโรคและการรักษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมชนิด Invasive ductal carcinoma: IDC มากที่สุด (ร้อยละ 83.8) เป็นมะเร็งเต้านมที่อยู่ในระยะที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 43.2) มีระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมเฉลี่ย 4.44 ปี (S.D.=3.58) หลังการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดร้อยละ 75 สูตรยาเคมีบำบัดที่พบมากที่สุด คือ สูตร AC4 (Doxorubicin/adriamycin with Cyclophosphamide 4 cycle) (ร้อยละ 29.7) และได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาร้อยละ 62.8

รูปแบบการผ่าตัดส่วนเนื้อเต้านมที่พบมากที่สุด คือ การผ่าตัดแบบตัดเต้านมออกทั้งหมด (Total mastectomy) (ร้อยละ 73.6) รองลงมาคือ การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conserving surgery) (ร้อยละ 26.4) ด้านรูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ที่พบมากที่สุด คือ การผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary lymph node dissection) (ร้อยละ 74.3) โดยมีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกเฉลี่ย 14.35 ต่อคน (S.D.= 8.55)

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อย (0 – 11 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.7 โดยมีคะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวมเฉลี่ย 7.97 คะแนน (S.D = 4.54) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า การได้รับข้อมูลด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมมีคะแนนมากที่สุด (mean = 2.30, S.D. = 1.07) รองลงมาคือ ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนบวม (mean = 1.41, S.D. = 1.02) ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนบวม (mean = 1.36, S.D. = 0.96) ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม (mean = 1.04, S.D. = 1.02) ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนบวม (mean = 0.82, S.D. = 0.69) ด้านผลกระทบเมื่อเกิดภาวะแขนบวม (mean = 0.50, S.D. = 0.79) และด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ด้านการได้รับข้อมูลด้านแหล่งในการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม (mean = 0.19, S.D = 0.44)

พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง (18 – 34 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.8 มีคะแนนพฤติกรรมป้องกันการภาวะแขนบวมโดยรวมเฉลี่ย 32.87 คะแนน (S.D. = 6.28) พฤติกรรมป้องกันการภาวะแขนบวมด้านการป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับมาก (7 – 9 คะแนน) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.7 (mean = 6.59, S.D. = 1.70) พฤติกรรมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้ออยู่ในระดับมาก (15 - 21 คะแนน) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.6 (mean = 15.59, S.D. = 3.03) พฤติกรรมป้องกันการสัมผัสผิวร้อนอยู่ในระดับมาก (7 – 9 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.3 (mean = 6.18, S.D. = 1.59) และคะแนนพฤติกรรมด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองอยู่ในระดับน้อย (0 - 3 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.1 (mean = 4.52, S.D. = 2.16)

การประเมินภาวะแขนบวมโดยการวัดเส้นรอบวงแขน โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะแขนบวมจากค่าความแตกต่างเส้นรอบวงแขนทั้ง 2 ข้างที่ตำแหน่งเดียวกัน ≥ 2 เซนติเมตร ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแขนบวมจำนวน 51 ราย (ร้อยละ 34.5) และไม่มีภาวะแขนบวม 97 ราย (ร้อยละ 65.5) ตำแหน่งที่พบการเกิดภาวะแขนบวมมากที่สุด คือ ตำแหน่งใต้รักแร้ (ร้อยละ 23)

ด้านการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรายงานว่ามีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมเกิดขึ้นกับตนเองคิดเป็นร้อยละ 93.24 มีค่าคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (mean = 6.50, S.D. = 4.21) อาการที่พบมากที่สุด ได้แก่ รู้สึกแน่นตึงแขน (ร้อยละ 64.86) รองลงมาเป็นอาการชา (ร้อยละ 56.76)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และ ดัชนีมวลกาย ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง พบว่า ปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม ได้แก่ การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ($\chi^2 = 15.369, p < 0.001$) และรูปแบบการผ่าตัดที่ได้รับ ($\chi^2 = 10.281, p < 0.05$) เมื่อพิจารณา รูปแบบการผ่าตัดรายกรณี พบว่า การเกิดภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์กับการผ่าตัดแบบตัดเนื้อเต้านมออกทั้งหมดร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($\chi^2 = 6.19, p < 0.05$) และการผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล ($\chi^2 = 4.96, p < 0.05$) ในด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม พบว่าภาวะแขนบวมไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโดยรวม อย่างไรก็ตาม พบว่าภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการได้รับข้อมูลในองค์ประกอบ ด้านการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนบวม ($r_{pb} = -0.192, p < 0.05$) ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม ($r_{pb} = -0.168, p < 0.05$) ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแขนบวม ($r_{pb} = -0.162, p < 0.05$) และด้านการได้รับข้อมูลการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวม ($r_{pb} = -0.298, p < 0.001$) ในด้านพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม พบว่า ภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมโดยรวม ($r_{pb} = -0.298, p < 0.001$) และในรายด้าน ได้แก่ ด้านการป้องกันการติดเชื้อ ($r_{pb} = -0.193, p < 0.001$) ด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ ($r_{pb} = -0.240, p < 0.01$) และด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง ($r_{pb} = -0.241, p < 0.01$) นอกจากนี้ยังพบว่า การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมที่ประเมินโดยการวัดเส้นรอบวงแขนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย ($p < 0.001$)

5.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) ในขั้นตอนการ try out มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.822 ซึ่งแสดงถึงค่าความเที่ยงในระดับสูง แต่เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 148 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.691 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ลดลงนี้อธิบายได้ว่า ในขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพียงแหล่งเดียว คือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งลักษณะคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันมาก แต่เมื่อนำเครื่องมือมาใช้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากทั้ง 3 โรงพยาบาลอาจทำให้มีความแตกต่างกันของลักษณะประชากรมากขึ้น เป็นผลให้การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอาการสัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) รวม 148 รายนั้น มีค่าลดลงจากเดิม

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive Cross - sectional Design) จึงเป็นการยากที่จะสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าภาวะแขนขามของกลุ่มตัวอย่างนั้นเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่เมื่อใด ทั้งในแง่ของอาการบวมที่ปรากฏชัดเจนและสามารถวัดได้โดยการวัดรอบวงแขนหรืออาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขาม เนื่องจากการสอบถามย้อนหลัง หากทราบระยะเวลาของการเริ่มเกิดภาวะแขนขาม หรือศึกษาในลักษณะมีกลุ่มควบคุม และติดตามต่อเนื่องในระยะยาวอาจทำให้สามารถวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้มีประสิทธิภาพ และชัดเจนมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยที่ได้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านการปฏิบัติ

1.1 สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยเริ่มจากสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการเกิดภาวะแขนขามหลังผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมให้แก่พยาบาล ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจของพยาบาล ผู้ดูแลเกี่ยวกับสาเหตุ วิธีการประเมินติดตามภาวะแขนขาม ปัจจัยเสี่ยง การป้องกันและจัดการภาวะ

แขนงอย่างต่อเนืองในระยะยาวภายหลังการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม ซึ่งจะทำให้มีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

1.2 พยาบาลสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในด้านการให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวม โดยเน้นความสำคัญของการให้ข้อมูลด้านการบอกให้ทราบถึงความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนงวม ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ การปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนงวม และการจัดการเมื่อเกิดอาการแขนงวมขึ้น

1.3 พยาบาลควรส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนงวมอย่างต่อเนืองในทุกระยะตั้งแต่ระยะหลังการผ่าตัด ไปจนกระทั่งติดตามหลังการรักษาในระยะยาว อันเนื่องจากภาวะแขนงวมสามารถเกิดได้ในระยะยาว สามารถเกิดซ้ำ และเรื้อรัง

1.4 พยาบาลและบุคลากรด้านสุขภาพควรให้ความสำคัญกับต่อการประเมินติดตามภาวะแขนงวม ให้ความสำคัญต่อการสังเกตอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงวมและแนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการด้วยตนเอง เพื่อคัดกรองความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนงวมได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น

2. ด้านการวิจัย

2.1 ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เช่น ชนิดของยาเคมีบำบัด ระยะเวลาหลังผ่าตัด ตำแหน่งและปริมาณรังสีรักษาที่ได้รับ รูปแบบการผ่าตัดอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดภาวะแขนงวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เพื่อขยายผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนการดูแลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบของการมีกลุ่มควบคุม (case control) ในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น และศึกษาในลักษณะติดตามระยะยาวตั้งแต่ระยะหลังผ่าตัด เพื่อให้สามารถหาค่าความสัมพันธ์ หรือค่าอิทธิพลของตัวแปรที่ศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น นำผลวิจัยไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น

2.3 การศึกษาพัฒนาแนวทาง/โปรแกรมการป้องกันภาวะแขนงวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดทั้งในระยะหลังผ่าตัด และการส่งเสริมการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแขนงวมในระยะยาวอย่างต่อเนือง

รายการอ้างอิง

- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *ความฉลาดทางสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: นิเวศธรรมดาการพิมพ์. .
- ช่อผกา ดำรงไทย. (2553). *การเปรียบเทียบวิธีการออกกำลังกายที่บ้านและการออกกำลังกายโดยมีนักกายภาพบำบัดเป็นผู้ให้คำแนะนำต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด), มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ณัฐมา ทองธีรธรรม. (2549). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนข้อมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณรักแร้*. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- อติมา กนกปาน, ผ่องศรี ศรีมรกต, ศิริอร สีนุ, & สืบวงศ์ จุฑาภิสิตธิ์. (2014). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านต่อองศาการเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของข้อไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม*. *Journal Nursing Science*, 32(3), 74-84.
- นงนุช ทากัญหา, สุปรีดา มั่นคง, & ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม. (2013). ผลของโปรแกรมการบริหารแขนและไหล่ต่อความสามารถในการบริหาร และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัด. *รามธิบดีพยาบาลสาร (Ramathibodi Nursing Journal)*, 16(1), 70-82.
- นริทร์ วรภูฒิ. (2556). *มะเร็งเต้านม มหันตภัยร้ายใต้ทรงอก* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร : เพชรประกาย.
- นันทกานต์ เอี่ยมวานานนทชัย. (2545). *Radiation and systemic treatment for breast cancer*. ใน วิไลพร โปธิสุวรรณ (บรรณาธิการ), *มะเร็งมหันตภัยเกิดขึ้นได้ทุกวัย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิทยามะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ร่วมกับสถาบันฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางแห่งประเทศไทย.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*.
- แผนงานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลลพบุรี. (2559). *สถิติโรคมะเร็งโรงพยาบาลลพบุรี ปี 2558*. ลพบุรี: โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี.
- พุดศักดิ์ พุทธิบูลย์. (2556). การผ่าตัดมะเร็งเต้านม. ใน ธนุต์ม์ ก้วยเจริญพานิชก์. (บรรณาธิการ), *ตำรามะเร็งเต้านม* (หน้า. 16-35). อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซทการพิมพ์.

- มลฤดี เกษเพชร และ นิโรบล กนกสุนทรรัตน์. (2017). การป้องกันและการจัดการภาวะแขนขาบวมจาก น้ำเหลืองคั่งในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม: บทบาทพยาบาล. *Ramathibodi Nursing Journal*, 23 (1).
- มาวีน วงศ์สายสุวรรณ. (2554). Breast. พัฒน์พงศ์ นาวิเจริญ และ สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (บรรณาธิการ), *ตำราศัลยศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 12) (หน้า. 539-557). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระพีเพ็ญ พัฒนาพลกรสกุล. (2552). *การป้องกันและจัดการภาวะแขนขาบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้: การวิเคราะห์ปัญหา*. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่), บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศุภกร หวังทรัพย์ทวี, กฤษณ์รัฐ พาณิชย์ทวีกุล, ญัฐพล ตั้งจิตรุ่งโรจน์, ณิชวรณ วัฒนศัพท์, ทศพล ประภาณุวัฒน์, และ กุลวิวัฒน์ พรหมสวัสดิ์. (2558). Body Mass Index and Breast Cancer of Female Patients from Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center Faculty of Medicine Srinakharinwirot University, Academic year 2015. *เวชสารวิทยาศาสตร์การแพทย์ มศว.*, 60-68.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2555). *แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งเต้านม* (อาคม ชัยวิระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุภโยธิน, วีรวุฒิ อิมสำราญ และ ชีรวุฒิ คูหะเปรมะ (บรรณาธิการ). กรุงเทพมหานคร: โฆษิตการพิมพ์.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2558). *Cancer in Thailand Vol.VIII, 2010-2012* (W. Imsamran, A. Chaiwerawattana, S. Wiangnon, D. Pongnikorn, K. Suwanrungruang, S. SangrajRange & R. Buasom (Eds.). Bangkok, Thailand : Ministry of Public Health, National Cancer Institute [and] Ministry of Education.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2560). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2558*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2561). *Cancer in Thailand, Volume IX, 2013-2015* (Imsamran. W, Pattatang. A, Supattagorn. P, Chiawiriyabunya. I, Namthisong. K, Wongsena. M, Pattawibul. P, Chitapanarux. I, Suwanrungrung. K, Chaiwerawattana. A, SangrajRange. S & Buasom. R Eds. Vol. National Cancer Institute). Bangkok.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2561). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2560*. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.

- สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย. (2560). การป้องกันและรักษาแขนบวมในโรคมะเร็งเต้านม. Retrieved 12 มิถุนายน, 2560, from <http://www.thastro.org/index.php/2/29-2014-05-28-08-24-16/31-2014-05-31-09-21-04>
- สุมิตรวงศ์ เกียรติขจร. (2547). Postoperative complication after breast surgery. ใน สุรพงษ์ สุภาภรณ์, สุมิตรวงศ์ เกียรติขจร, วิชัย วาสนาศิริ และ จรัสพงษ์ เกษมมงคล (บรรณาธิการ), มะเร็งเต้านม. กรุงเทพมหานคร: โฆษิตการพิมพ์.
- หน่วยงานสถิติสารสนเทศโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. (2559) สถิติผู้ป่วยมะเร็งเต้านม. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์.
- หน่วยงานสถิติสารสนเทศโรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี. (2559) สถิติผู้ป่วยมะเร็งเต้านม. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์.
- Aerts, P. D., De Vries, J., Van der Steeg, A. F., & Roukema, J. A. (2011). The relationship between morbidity after axillary surgery and long-term quality of life in breast cancer patients: the role of anxiety. *European Journal of Surgical Oncology*, 37(4), 344-349.
- Agrawal, A., Ayantunde, A. A., & Cheung, K. L. (2006). Concepts of seroma formation and prevention in breast cancer surgery. *ANZ Journal of surgery*, 76(12), 1088-1095.
- Ahmed, M. R., Rubio, I. T., Klimberg, V. S., & Douek, M. (2016). Systemic review of axillary reverse mapping in breast cancer. *British Journal of Surgery*, 103(3), 170-178.
- Aitken, D. R., & Minton, J. P. (1983). Complications associated with mastectomy. *Surgical Clinics of North America*, 63(6), 1331-1352.
- Almeida, C. A., & Barry, S. A. (2010). Breast cancer. In Almeida. C. A & Barry. S. A (Eds.), *Cancer : Basic Science and Clinical Aspects*. (pp. 165-187). United Kingdom: Blackwell Publishing.
- American Cancer Society. (2015). *Breast Cancer Fact & Figures 2015-2016*. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- American Cancer Society. (2016a). Breast Cancer. from <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/>

- American Cancer Society. (2016b). Lymphedema: What Every Woman With Breast Cancer Should Know. Retrieved Jun 10, 2016, from <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002876-pdf.pdf>
- American Cancer Society. (2017a). *Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018*. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- American Cancer Society. (2017b). Surgery for Breast Cancer. Retrieved January, 2017, from <http://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer.html>
- Armer, J. M. (2005). The Problem of Post-Breast Cancer Lymphedema: Impact and Measurement Issues. *Cancer Investigation*, 23(1), 76-83.
- Armer, J. M., Fu, M. R., Wainstock, J. M., Zagar, E., & Jacobs, L. K. (2004). Lymphedema following breast cancer treatment, including sentinel lymph node biopsy. *Lymphology*, 37(2), 73-91.
- Armer, J. M., Hulett, J. M., Bernas, M., Ostby, P., Stewart, B. R., & Cormier, J. N. (2013). Best-Practice Guidelines in Assessment, Risk Reduction, Management, and Surveillance for Post-Breast Cancer Lymphedema. *Current Breast Cancer Reports*(2), 134. doi: 10.1007/s12609-013-0105-0
- Armer, J. M., Radina, M. E., Porock, D., & Culbertson, S. D. (2003). Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *The Journal of Nursing Research*, 52(6), 370-379.
- Armer, J. M., & Stewart, B. R. (2005a). A comparison of four diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. *Lymphat Res Biol*, 3(4), 208-217. doi: 10.1089/lrb.2005.3.208
- Armer, J. M., & Stewart, B. R. (2005b). A comparison of four diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. *Lymphatic research and biology*, 3(4), 208-217. doi: 10.1089/lrb.2005.3.208
- Armer, J. M., & Stewart, B. R. (2010). POST-BREAST CANCER LYMPHEDEMA: INCIDENCE INCREASES FROM 12 TO 30 TO 60 MONTHS. *Lymphology*, 43(3), 118-127.

- Armer, J. M., & Whitman, M. (2002). The problem of lymphedema following breast cancer treatment: Prevalence, symptoms, and self-management. *Lymphology* 35 153-159.
- Artzberger, s. (2007). Edema reduction techniques: A biologic rationale for selection. In c. Cooper. (Ed.), *Fundamentals of hand therapy: Clinical reasoning treatment guidelines for common diagnoses of the upper extremity* (pp. 36-52). St Louis: Mosby Elsevier.
- Atif, J. K., & Bruce, G. H. (2010). Postmastectomy Radiation Therapy. . In Harris. J. R, Lippman. M. E, Osborne. C. K & Morrow. M (Eds.), *Diseases of the breast* (4th ed.). Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins.
- Banerjee, D., Williams, E., Ilott, J., Monypenny, I., & Webster, D. (2001). Obesity predisposes to increased drainage following axillary node clearance: a prospective audit. *Annals Of The Royal College Of Surgeons Of England*, 83(4), 268-271.
- Bani, H. A., Fasching, P. A., Lux, M. M., Rauh, C., Willner, M., Eder, I., . . . Bani, M. R. (2007). Lymphedema in breast cancer survivors: assessment and information provision in a specialized breast unit. *Patient Educ Couns*, 66(3), 311-318. doi: 10.1016/j.pec.2007.01.004
- Bernas, M. (2013). Assessment and risk reduction in lymphedema. *Seminars in Oncology Nursing*, 29, 12-19.
- Bernas, M. J., Askew, R. L., Armer, J. M., & Cormier, J. N. (2010). Lymphedema: How do we diagnose and reduce the risk of this dreaded complication of breast cancer treatment? . *Current Breast Cancer Reports*, 2(1), 53-58.
- Bland, K. I., Sarr, M. G., Buchler, M. W., Csendes, A., Garden, O. J., & Wong, J. (2011). *Surgery in Breast Cancer and Melanoma Handbooks in General Surgery*. (1st ed.). London: Springer-Verlag London.
- Bonnema, J., Ligtenstein, D. A., Wiggers, T., & van Geel, A. N. (1999). The composition of serous fluid after axillary dissection. *European Journal of Surgery*, 165(1), 9-13.

- Bosompra, K., Ashikaga, T., O'Brien, P. J., Nelson, L., & Skelly, J. (2002). Swelling, numbness, pain, and their relationship to arm function among breast cancer survivors: a disablement process model perspective. *Breast J*, 8(6), 338-348.
- Bray, Freddie, Ferlay, Jacques, Soerjomataram, Isabelle, Siegel, Rebecca L., Torre, Lindsey A., & Jemal, Ahmedin. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394-424. doi: 10.3322/caac.21492
- Breastcancer.org. (2017). Radiation therapy. Retrieved DEC 2016, from <http://www.Breastcancer.org/treatment/radiation>
- Breastcancer.org. (2017). Lymphedema. Retrieved JUNE 2017, from <http://www.breastcancer.org/treatment/lymphedema>
- Burckhardt, M., Belzner, M., Berg, A., & Fleischer, S. (2014). Living with breast cancer-related lymphedema: a synthesis of qualitative research. *Oncology Nursing Forum*, 41(4), E220-237. doi: 10.1188/14.onf.e220-e237
- Can, A. G., Eksioğlu, E., Bahtiyarçca, Z. T., & Cakıcı, F. A. (2016). Assessment of Risk Factors in Patients who presented to the Outpatient Clinic for Breast Cancer-Related Lymphedema. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*, 12(1).
- Carter, C. L., Allen, C., & Henson, D. E. (1989). Relation of tumor size, lymph node status, and survival in 24,740 breast cancer cases. *Cancer*, 63(1), 181-187.
- Chachaj, A., Malyszczak, K., Pyszczel, K., Lukas, J., Tarkowski, R., Pudelko, M., . . . Szuba, A. (2010). Physical and psychological impairments of women with upper limb lymphedema following breast cancer treatment. *Psychooncology*, 19(3), 299-305. doi: 10.1002/pon.1573
- Chaveepojnkamjorn Wisit, Thotong Rungsinoppadol, Sativipawee Pratana, & Pitikultang Supachai. (2017). Body Mass Index and Breast Cancer Risk among Thai Premenopausal Women: a Case-Control Study. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 18(11), 3097-3101. doi: 10.22034/APJCP.2017.18.11.3097
- Cheifetz, O., & Haley, L. (2010). Management of secondary lymphedema related to breast cancer. *Canadian Family Physician*, 56(12), 1277-1284.

- Cho, Youngki, Do, Junghwa, Jung, Sunyoung, Kwon, Ohyun, & Jeon, Jae Yong. (2016). Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection. *Supportive Care in Cancer*, 24(5), 2047-2057.
- Cinar, N., Seckin, U., Keskin, D., Bodur, H., Bozkurt, B., & Cengiz, O. (2008). The effectiveness of early rehabilitation in patients with modified radical mastectomy. *Cancer Nurs*, 31(2), 160-165.
- Clark, B., Sitzia, J., & Harlow, W. (2005). Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: a three-year follow-up study. *QJM*, 98. doi: 10.1093/qjmed/hci053
- Cormier, J. N., Xing, Y., Zaniletti, I., Askew, R. L., Stewart, B. R., & Armer, J. M. (2009). Minimal limb volume change has a significant impact on breast cancer survivors. *Lymphology*, 42, 161-175.
- Cormier, J. N., Rourke, L., Crosby, M., Chang, D., & Armer, J. (2012). The surgical treatment of lymphedema: a systematic review of the contemporary literature (2004-2010). *Annals of surgical oncology*, 19(2), 642-651. doi: 10.1245/s10434-011-2017-4
- Dang, C., & Hudis, C. A. (2014). Adjuvant Systemic Chemotherapy in Early Breast Cancer. In Harris, J. R, Lippman, M. E, Morrow, M & Osborne, C. K (Eds.), *Diseases of the Breast* (pp. 635-684). United States: Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Deng, J., Fu, M. R., Armer, J. M., Cormier, J. N., Radina, E., Thiadens, S. R., . . . Ridner, S. H. (2013). Self-reported information sources and perceived knowledge in individuals with lymphedema. *Lymphology*, 46(4), 173-183.
- Dillon, D., Guidi, A. J., & Schnitt, S. J. (2014). Chapter 25 : Pathology of Invasive Breast Cancer. In Harris, J. R, Lippman, M. E, Morrow, M & Osborne, C. K (Eds.), *Diseases of the Breast, 5th edition*. (pp. 381-410). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- DiSipio, T., Rye, S., Newman, B., & Hayes, S. (2013a). Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*, 14. doi: 10.1016/s1470-2045(13)70076-7
- DiSipio, T., Rye, S., Newman, B., & Hayes, S. (2013b). Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Oncology*, 14, 500-515.
- Dominick, S. A., Madlensky, L., Natarajan, L., & Pierce, J. P. (2013). Risk factors associated with breast cancer-related lymphedema in the WHEL Study. *J Cancer Surviv*, 7, 115-123. doi: 10.1007/s11764-012-0251-9
- Donegan, W. L., & Spartt, J. S. (2002). *Cancer of the breast* (5 ed.). Philadelphia: Saunders.
- Early Breast Cancer Trialists Collaborative Group. (2012). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death. *Clinical Governance: An International Journal*(2) . doi: 10.1108/cgij.2012.24817baa.014
- Erica, L. M., Mayer, P. W., & Eric, E. W. (2010). Adjuvant Systemic Therapy: Chemotherapy. In Harris. J. R, Lippman. M. E, Osborne. C. K & Morrow. M (Eds.), *Diseases of the breast* (4th ed., pp. 294-295). Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins.
- Ewertz, M., & Jensen, A. B. (2011). Lates effects of breast cancer treatment and potentials for rehabilitation *Acta Oncologica*, 50(2), 187-193.
- Ezzo, J., Manheimer, E., McNeely, M. L., Howell, D. M., Weiss, R., Johansson, K. I., . . . Karadibak, D. (2015). Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. *The CochRange database of systematic reviews*(5), Cd003475. doi: 10.1002/14651858.CD003475.pub2
- Feldman, J. L., Stout, N. L., Wanchai, A., Stewart, B. R., Cormier, J. N., & Armer, J. M. (2012). Intermittent pneumatic compression therapy: a systematic review. *Lymphology*, 45(1), 13-25.
- Fisher, B., Costantino, J. P., Wickerham, D. L., Cecchini, R. S., Cronin, W. M., Robidoux, A., . . . Wolmark, N. (2005). Tamoxifen for the prevention of breast cancer:

- current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst*, 97(22), 1652-1662. doi: 10.1093/jnci/dji372
- Foldi, M., Foldi, E., Strossenreuther, R. H. K., & Kubik, S. (2012). *Textbook of lymphology : for physicians and lymphedema therapists* (3rd ed.). Munich, Germany: Elsevier Urban & Fischer.
- Fortunato, L., Loreti, A., Andrich, R., Costarelli, L., Amini, M., & Farina, M., et al., . (2013). When mastectomy is needed: is the nipple-sparing procedure a new standard with very few contraindications? *Journal Surgical Oncology*, 108, 207-212.
- Foxson, S. B., Lattimer, J. G., & Felder, B. (2010). Breast Cancer. In Yarbro. C. H, Wujcik. D & Gobel B. H (Eds.), *Cancer Nursing. Principles and Practice*. (7th ed.): Jones and Bartlett publisher.
- Fregnani, J. H. T. G., & Macéa, J. R. (2009). Lymphatic drainage of the breast: from theory to surgical practice. *International Journal of Morphology*, 27(3), 873-878.
- Fu, M. R. (2008). Women at work with breast cancer-related lymphoedema. *J Lymphoedema*, 3(1), 20-25.
- Fu, M. R. (2014). Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(3), 241-247.
- Fu, M. R., Axelrod, D., Cleland, C. M., Qiu, Z., Guth, A. A., Kleinman, R., . . . Haber, J. (2015). Symptom report in detecting breast cancer-related lymphedema. *Breast Cancer (Dove Med Press)*, 7, 345-352. doi: 10.2147/bctt.s87854
- Fu, M. R., Axelrod, D., & Haber, J. (2008). Breast-Cancer-Related Lymphedema: Information, Symptoms, and Risk-Reduction Behaviors. *Journal of Nursing Scholarship*, 40(4), 341-348. doi: 10.1111/j.1547-5069.2008.00248.x
- Fu, M. R., Chen, C. M., Haber, J., Guth, A. A., & Axelrod, D. (2010). The effect of providing information about lymphedema on the cognitive and symptom outcomes of breast cancer survivors. *Ann Surg Oncol*, 17(7), 1847-1853.
- Fu, M. R., Deng, J., & Armer, J. M. (2014). Putting Evidence Into Practice: Cancer-Related Lymphedema. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18, 68-79. doi: 10.1188/14.CJON.S3.68-79

- Fu, M. R., Guth, A. A., Cleland, C. M., Lima, E. D., Kayal, M., Haber, J., . . . Axelrod, D. (2011). The effects of symptomatic seroma on lymphedema symptoms following breast cancer treatment. *Lymphology*, 44(3), 134-143.
- Fu, M. R., Ridner, S. H., & Armer, J. (2009a). Post-Breast Cancer Lymphedema: Part 1. *AJN The American Journal of Nursing*, 109(7), 48-54.
- Fu, M. R., Ridner, S. H., & Armer, J. (2009b). Post-Breast Cancer Lymphedema: Part 2. *AJN The American Journal of Nursing*, 109(8), 34-41.
- Fu, M. R., Ridner, S. H., Hu, S. H., Stewart, B. R., Cormier, J. N., & Armer, J. M. (2013). Psychosocial Impact of Lymphedema: A Systematic Review of Literature from 2004-2011 *Psycho-Oncology*, 22 (7), 1466-1484.
- Fu, M. R., & Rosedale, M. (2009). Breast Cancer Survivors' Experiences of Lymphedema-Related Symptoms. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(6), 849-859. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.04.030>
- Fu, Mei R., Axelrod, Deborah, Guth, Amber A., Cleland, Charles M., Ryan, Caitlin E., Weaver, Kristen R., . . . Melkus, Gail D'Eramo. (2015). Comorbidities and Quality of Life among Breast Cancer Survivors: A Prospective Study. *Journal of personalized medicine*, 5(3), 229-242. doi: 10.3390/jpm5030229
- Gartner, R., Jensen, M. B., Kronborg, L., Ewertz, M., Kehlet, H., & Kroman, N. (2010). Self-reported arm-lymphedema and functional impairment after breast cancer treatment-a nationwide study of prevalence and associated factors. *Breast*, 19(6), 506-515. doi: 10.1016/j.breast.2010.05.015
- Garvey, P. B., Buchel, E. W., Pockaj, B. A., Casey, W. J., 3rd, Gray, R. J., Hernandez, J. L., & Samson, T. D. (2006). DIEP and pedicled TRAM flaps: a comparison of outcomes. *Plast Reconstr Surg*, 117(6), 1711-1719; discussion 1720-1711. doi: 10.1097/01.prs.0000210679.77449.7d
- Geffs, E., & Purushotham, A. . (2016). The prevalence of lymphedema in women who attended an information and exercise class to reduce the risk of breast cancer-related upper limb lymphedema *Jeffer and Purushotham SpringerPlus*, 5(21). doi: 10.1186/s40064-015-1629-8.

- Geller, B. M., Vacek, P. M., O'Brien, P., & Secker-Walker, R. H. (2003). Factors associated with arm swelling after breast cancer surgery. *J Womens Health (Larchmt)*, 12. doi: 10.1089/154099903770948159
- Girish, H., Vijayalakshmi, P., Mentham, R., Rao, C. B., & Nama, S. (2014). A REVIEW ON BREAST CANCER. *International of Journal of Pharmacy and Biological Sciences.*, 4(2), 47-54.
- Goel, A., Agarwal, J., Mehta, S., & Kumar, K. (2015). Arm lymphedema after treatment of breast cancer: Etiology, diagnosis, and management. *Asian Journal of Oncology*, 1(2), 77-83. doi: 10.4103/2454-6798.173284
- Hartrampf, C. R. Jr. (1988) The transverse abdominal island flap for breast reconstruction. A 7-year experience. *Clin Plast Surg*, 15(4), 703-716.
- Hayes, S. C., Janda, M., Cornish, B., Battistutta, D., & Newman, B. (2008). Lymphedema After Breast Cancer: Incidence, Risk Factors, and Effect on Upper Body Function. *Journal of Clinical Oncology*, 26(21), 3536-3542.
- Hayes, S., Janda, M., Cornish, B., Battistutta, D., & Newman, B. (2008). Lymphedema secondary to breast cancer: how choice of measure influences diagnosis, prevalence, and identifiable risk factors. *Lymphology*, 41(1), 18-28.
- Heisig, S. R., Shedden-Mora, M. C., Blanckenburg, P., Rief, W., Witzel, I., Albert, US., & Nestoriuc, Y. (2016). What do women with breast cancer expect from their treatment? Correlates of negative treatment expectations about endocrine therapy. *Psycho-Oncology*(12), 1485. doi: 10.1002/pon.4089
- Helyer, L. K., Varnic, M., Le, L. W., Leong, W., & McCready, D. (2010). Obesity is a risk factor for developing postoperative lymphedema in breast cancer patients. *Breast J*, 16.
- Herd-Smith, A. A., Russo, A. A., Muraca, M. G. M., Del Turco, M. R. M., & Cardona, G. G. (2001). Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma. *Cancer*, 92.
- Hsiao, Pei-Chi, Liu, Jung-Tai, Lin, Chien-Liang, Chou, Willy, & Lu, Shiang-Ru. (2015). Risk of breast cancer recurrence in patients receiving manual lymphatic drainage: a

- hospital-based cohort study. *Therapeutics and clinical risk management*, 11, 349.
- Hulett, J. M., Armer, J. M., Stewart, B. R., & Wanchai, A. (2015). Perspectives of the Breast Cancer Survivorship Continuum: Diagnosis through 30 Months Post-Treatment. *J Pers Med*, 5(2), 174-190. doi: 10.3390/jpm5020174
- Hunsinger, V., Hivelin, M., Derder, M., Klein, D., Velten, M., & Lantieri, L. (2016). Long-Term Follow-Up of Quality of Life following DIEP Flap Breast Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 137(5), 1361-1371.
- International Agency for Research on Cancer and World Health Organization. (2016). GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012., from http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.
- International Society of Lymphology. (2003). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. *Lymphology*, 36, 84-91.
- International Society of Lymphology. (2013). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*, 46(1), 1-11.
- Iqbal, N., & Barrett-Lee, P. (2008). Breast. In Hanna. L., Crosby. T. & Macbeth. F. (Eds.), *Practical clinical oncology*. (pp. 190-211). New York: Cambridge University Press.
- Irwin, M. L., Crumley, D., McTiernan, A., Bernstein, L., Baumgartner, R., Gilliland, F. D., . . . Ballard-Barbash, R. (2003). Physical activity levels before and after a diagnosis of breast carcinoma: the Health, Eating, Activity, and Lifestyle (HEAL) study. *Cancer*, 97. doi: 10.1002/cncr.11227
- Jagsi, R., Jiang, J., Momoh, A. O., Alderman, A., Giordano, S. H., Buchholz, T. A., . . . Smith, B. D. (2014). Trends and variation in use of breast reconstruction in patients with breast cancer undergoing mastectomy in the United States. *Journal Clinical Oncology*, 32(9), 919-926. doi: 10.1200/jco.2013.52.2284
- Johansson, K., Ohlsson, K., Ingvar, C., Albertsson, M., & Ekdahl, C. (2002). factors associated with the development of arm lymphedema following breast cancer treatment: a match pair case-control study. *Lymphology*, 35(2), 59-71.

- Jung, S. Y., Shin, K. H., Kim, M., Chung, S. H., Lee, S., Kang, H. S., . . . Ro, J. (2014). Treatment factors affecting breast cancer-related lymphedema after systemic chemotherapy and radiotherapy in stage II/III breast cancer patients. *Breast Cancer Research and Treatment*, 148(1), 91-98.
- Khan, F., Amatya, B., Pallant, J. F., & Rajakaksa, I. (2012). Factors Associated with long-term functional outcome and psychological sequelae in woman after breast cancer. *The Breast*, 21(3), 314-320.
- Kilbreath, S. L., Refshauge, K. M., Beith, J. M., Ward, L. C., Ung, O. A., Dylke, E. S., . . . Gaitatzis, K. (2016). Risk factors for lymphoedema in women with breast cancer: A large prospective cohort. *Breast*, 28, 29-36.
- Kilgour, R. D., Jones, D. H., & Keyserlingk, J. R. (2008). Effectiveness of a self-administered, home-based exercise rehabilitation program for women following a modified radical mastectomy and axillary node dissection: a preliminary study. *Breast Cancer Res Treat*, 109(2), 285-295.
- Kim, M., Kim, S. W., Lee, S. U., Lee, N. K., Jung, S. Y., Kim, T. H., . . . Shin, K. H. (2013). A model to estimate the risk of breast cancer-related lymphedema: combinations of treatment-related factors of the number of dissected axillary nodes, adjuvant chemotherapy, and radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 86(3), 498-503. doi: 10.1016/j.ijrobp.2013.02.018
- Korpan, Marta I., Crevenna, Richard, & Fialka-Moser, Veronika. (2011). Lymphedema: A Therapeutic Approach in the Treatment and Rehabilitation of Cancer Patients. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 90(5), S69-S75.
- Kuroi, K., Shimozuma, K., Taguchi, T., Imai, H., Yamashiro, H., Ohsumi, S., & Saito, S. (2006). Evidence-based risk factors for seroma formation in breast surgery. *Jpn J Clin Oncol*, 36.
- Kwan, M. L., Darbinian, J., Schmitz, K. H., Citron, R., Partee, P., Kutner, S. E., & Kushi, L. H. (2010). Risk factors for lymphedema in a prospective breast cancer survivorship study: the Pathways Study. *Arch Surg*, 145.

- La Vecchia, Carlo, Giordano, Sharon H., Hortobagyi, Gabriel N., & Chabner, Bruce. (2011). Overweight, obesity, diabetes, and risk of breast cancer: interlocking pieces of the puzzle. *The oncologist*, 16(6), 726-729.
- Lasinski, B. B., McKillip Thrift, K., Squire, D., Austin, M. K., Smith, K. M., Wanchai, A., . . . Armer, J. M. (2012). A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004 to 2011. *PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation*, 4(8), 580-601.
- Lee, M. J., Beith, J., Ward, L., & Kilbreath, S. (2014). Lymphedema following taxane-based chemotherapy in women with early breast cancer. *Lymphat Res Biol*, 12(4), 282-288.
- Lohman, Timothy G., Roche, Alex F., & Martorell, Reynaldo. (1988). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- Lu, S., Hong, R., Chou, W., & Hsiao, P. . (2015). Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery. *Therapeutics And Clinical Risk Management*, 11, 319-327.
- Mahdy, N. E., & Ali, R. A. E. S. (2012). Effect of Pre-discharge Guidelines on Women's Knowledge and Self-Care Practices Regarding Arm Lymphedema Prevention Post mastectomy. *Journal of American Science*, 8(12).
- Mak, S. S., Yeo, W., Lee, Y. M., Mo, K. F., Tse, K. Y., Tse, S. M., . . . Kwan, W. H. (2008). Predictors of lymphedema in patients with breast cancer undergoing axillary lymph node dissection in Hong Kong. *Nurs Res*, 57.k
- Makari-Judson, G., Braun, B., Jerry, D. J., & Mertens, W. C. (2014). Weight gain following breast cancer diagnosis: Implication and proposed mechanisms. *World journal of clinical oncology*, 5(3), 272-282. doi: 10.5306/wjco.v5.i3.272
- Malarat, P., & Pityaratstian, N. (2008). Quality of life and depression in breast cancer patients after surgery in King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Chula Med J* 52(3), 205 - 216.
- Marcks, P. (1997). Lymphedema. Pathogenesis, prevention, and treatment. *Cancer Pract*, 5(1), 32-38.

- McCaul, J. A., Aslaam, A., Spooner, R. J., Loudon, I., Cavanagh, T., & Purushotham, A. D. (2000). Aetiology of seroma formation in patients undergoing surgery for breast cancer. *The Breast*, 9(3), 144-148.
- McLaughlin, S. A., Bagaria, S., Gibson, T., Arnold, M., Diehl, N., Crook, J., . . . Nguyen, J. (2013). Trends in risk reduction practices for the prevention of lymphedema in the first 12 months after breast cancer surgery. *J Am Coll Surg*, 216(3), 380-389; quiz 511-383. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.11.004
- McLaughlin, S. A., Cohen, S., & Van Zee, K. J. (2010). Lymphedema. In J. R. Harris., M. E. Lippman., C. K. Osborne. & M. Morrow. (Eds.), *Diseases of the breast* (4th ed., pp. 586-596). Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins.
- Meeske, K. A., Sullivan-Halley, J., Smith, A. W., McTiernan, A., Baumgartner, K. B., Harlan, L. C., & Bernstein, L. (2008). Risk factors for arm lymphedema following breast cancer diagnosis in Black women and White women. *Breast Cancer Res Treat*, 113. doi: 10.1007/s10549-008-9940-5
- Mehrara, B. J., & Greene, A. K. (2014). Lymphedema and Obesity: Is There a Link? *Plast Reconstr Surg*, 134(1), 154e-160e. doi: 10.1097/prs.0000000000000268
- Merchant, S. J., & Chen, S. L. (2015). Prevention and management of lymphedema after breast cancer treatment. *Breast J*, 21(3), 276-284. doi: 10.1111/tbj.12391
- Meretoja, T. J., Leidenius, M. K., Tasmuth, T., Sipilä, R., & Kalso, E. (2014). Pain at 12 months after surgery for breast cancer. *JAMA*, 311(1), 90-92.
- Miller, C. L., Specht, M. C., Skolny, M. N., Horick, N., Jammallo, L. S., O'Toole, J., . . . Taghian, A. G. (2014). Risk of lymphedema after mastectomy: potential benefit of applying ACOSOG Z0011 protocol to mastectomy patients. *Breast Cancer Research and Treatment*, 144(1), 71-77. doi: 10.1007/s10549-014-2856-3
- Moseley, A. L., Carati, C. J., & Piller, N. B. (2007). A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. *Annals of oncology* 18(4), 639-646. doi: 10.1093/annonc/mdl182
- National Cancer Institute. (2016a). Lymphedema (PDQ®)-Health Professional Version. Retrieved 5 February 2016, from <https://www.cancer.gov/about->

[cancer/treatment/side-effects/lymphedema/lymphedema-hp-pdq#link/_12_toc](https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/lymphedema/lymphedema-hp-pdq#link/_12_toc)

- National Cancer Institute. (2016b). Lymphedema (PDQ®): Patient Version. Retrieved Jun 10, 2016, from https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/lymphedema/lymphedema-pdq#link/_1
- National Comprehensive Cancer Network. (2017) Cancer staging guide. from www.nccn.org/patients/resources/diagnosis/staging.aspx
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2016) Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Version 2.2016. Retrieved JUN 26 2016, from www.nccn.org
- National Lymphedema Network. (2017). What Is Lymphedema? Retrieved JUNE 2017, from <https://www.lymphnet.org/le-faqs/what-is-lymphedema>
- Nguyen, T. T., Hoskin, T. L., Habermann, E. B., Cheville, A. L., & Boughey, J. C. (2017). Breast Cancer-Related Lymphedema Risk is Related to Multidisciplinary Treatment and Not Surgery Alone: Results from a Large Cohort Study. *Ann Surg Oncol*, 24(10), 2972-2980.
- Norman, S. A., Localio, A. R., Kallan, M. J., Weber, A. L., Torpey, H. A. S., Potashnik, S. L., . . . Solin, L. J. (2010). Risk factors for lymphedema after breast cancer treatment. *Canc Epidemiol Biomarkers Prev*, 19.
- Norman, S. A., Localio, A. R., Potashnik, S. L., Simoes Torpey, H. A., Kallan, M. J., Weber, A. L., . . . Solin, L. J. (2009a). Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment, and symptoms. *J Clin Oncol*, 27.
- Norman, S. A., Localio, A. R., Potashnik, S. L., Simoes Torpey, H. A., Kallan, M. J., Weber, A. L., . . . Solin, L. J. (2009b). Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment, and symptoms. *J Clin Oncol*, 27(3), 390-397.
- Nykiel, M., Sayid, Z., Wong, R., & Lee, G. K. (2014). Management of mastectomy skin flap necrosis in autologous breast reconstruction. *Annals of Plastic Surgery* 72(1), 31-34.
- O'Toole, Jean A., Ferguson, C. M., Swaroop, M. N., Horick, N., Skolny, M. N., Brunelle, C. L., . . . Taghian, A. G. (2015). The impact of breast cancer-related lymphedema

- on the ability to perform upper extremity activities of daily living. *Breast Cancer Research and Treatment*(2), 381. doi: 10.1007/s10549-015-3325-3
- Osborne, M. P., & Boolbol, S. K. (2010). Breast Anatomy and Development. In Harris, J. R, Lippman, M. E, Morrow, & Osborne, C. K (Eds.), *Diseases of the Breast* (4th ed.). Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins.
- Ostby, P. L., Armer, J. M., Dale, P. S., Van Loo, M. J., Wilbanks, C. L., & Stewart, B. R. (2014). Surveillance Recommendations in Reducing Risk of and Optimally Managing Breast Cancer-Related Lymphedema. *Journal of Personalized Medicine*, 4(3), 424-447.
- Ozcinar, B., Guler, S. A., Kocaman, N., Ozkan, M., Gulluoglu, B. M., & Ozmen, V. (2012). Breast cancer related lymphedema in patients with different loco-regional treatments. *Breast*, 21(3), 361-365. doi: 10.1016/j.breast.2012.03.002
- Park, J. H., Lee, W. H., & Chung, H. S. (2008). Incidence and risk factors of breast cancer lymphedema. *Journal of Clinical Nursing*, 17(11), 1450-1459.
- Paskett, E. D., Naughton, M. J., McCoy, T. P., Case, L. D., & Abbott, J. M. (2007 a). The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 16.
- Paskett, E. D., Naughton, M. J., McCoy, T. P., Case, L. D., & Abbott, J. M. (2007 b). The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 16(4), 775-782. doi: 10.1158/1055-9965.epi-06-0168
- Petrek, J. A., Pressman, P. I., & Smith, R. A. (2000). Lymphedema: current issues in research and management. *CA Cancer J Clin*, 50. doi: 10.3322/canjclin.50.5.292
- Petrek, J., Senie, R., Peters, M., & Rosen, P. (2001). Lymphedema in a Cohort of Breast Carcinoma Survivors 20 Years after Diagnosis. *American Cancer Society*, 92(6), 1368-1377.
- Pinto, M., Gimigliano, F., Tatangelo, F., Megna, M., Izzo, F., Gimigliano, R., & Iolascon, G. (2013). Upper limb function and quality of life in breast cancer related lymphedema: a cross-sectional study. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 49(5), 665-673.

- Pogson, C. J., Adwani, A., & Ebbs, S. R. (2003). Seroma following breast cancer surgery. *EJSO*, 29. doi: 10.1016/s0748-7983(03)00096-9
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Radina, E., Armer, J., Daunt, D., Dusold, J., & Culbertson, S. (2007). SELF-REPORTED MANAGEMENT OF BREAST CANCER-RELATED LYMPHOEDEMA. *Journal of Lymphoedema* 2(2), 12-21.
- Ramathibodi Comprehensive Cancer Center. (2017). RAMATHIBODI CANCER REPORT 2017. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital.
- Rebegea, L., Firescu, D., Dumitru, M., & Anghel, R. (2015). The incidence and risk factors for occurrence of arm lymphedema after treatment of breast cancer. *Chirurgia (Bucur)*, 110(1), 33-37.
- Rezende, Laura Ferreira de, Rocha, Alessandra Vilanova Reis, & Gomes, Caroline Silvestre. (2010). Risk factors for breast cancer related lymphedema. *Jornal Vascular Brasileiro*, 9(4), 233-238.
- Ridner, S. H. (2002). Breast cancer lymphedema: pathophysiology and risk reduction guidelines. *Oncology Nursing Forum*, 29(9), 1285-1293.
- Ridner, S. H. (2006). Pretreatment lymphedema education and identified educational resources in breast cancer patients. *Patient Education and Counseling*, 61(1), 72-79. doi: 10.1016/j.pec.2005.02.009
- Ridner, S. H. (2013). Pathophysiology of lymphedema. *Seminars in oncology nursing*, 29(1), 4-11.
- Ridner, S. H., Dietrich, M. S., & Kidd, N. (2011). Breast cancer treatment-related lymphedema self-care: education, practices, symptoms, and quality of life. *Supportive Care in Cancer*(5), 631. doi: 10.1007/s00520-010-0870-5
- Ridner, S. H., Dietrich, M. S., Stewart, B. R., & Armer, J. M. (2011). Body mass index and breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer*, 19.
- Ridner, S. H., Montgomery, L. D., Hepworth, J. T., Stewart, B. R., & Armer, J. M. (2007). Comparison of upper limb volume measurement techniques and arm

symptoms between healthy volunteers and individuals with known lymphedema. *Lymphology*, 40(1), 35-46.

- Roanne, L. T. M., Hack, T., Kwan, W., Towers, A., Miedema, B., & Tilley, A. (2008). Arm morbidity and disability after breast cancer: new directions for care. *Oncology Nursing Forum*, 35(1), 65-71.
- Rosen, P. R., Groshen, S., Saigo, P. E., Kinne, D. W., & Hellman, S. (1989). A long-term follow-up study of survival in stage I (T1N0M0) and stage II (T1N1M0) breast carcinoma. *Journal Clinical Oncology*, 7(3), 355-366.
- Russo, J., & Russo, I. H. (2006). The role of estrogen in the initiation of breast cancer. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 102(1-5), 89-96. doi: 10.1016/j.jsbmb.2006.09.004
- Rutten, L. J. F., Arora, N. K., Bakos, A. D., Aziz, N., & Rowland, J. (2005). Information needs and sources of information among cancer patients: a systematic review of research (1980–2003). *Patient Education and Counseling*, 57(3), 250-261.
- Ryan, J. C., Cleland, C. M., & Fu, M. R. (2012). Predictors of practice patterns for lymphedema care among oncology advanced practice nurses. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 3(5), 307-318.
- Sakorafas, G. H., Peros, G., Cataliotti, L., & Vlastos, G. (2006). Lymphedema following axillary lymph node dissection for breast cancer. *Surgical Oncology*, 15(3), 153-165.
- SangrajRange, S., Chaiwerawattana, A., Ploysawang, P., Nooklang, K., Jamsri, P., & Somharnwong, S. (2013). Obesity, diet and physical inactivity and risk of breast cancer in Thai women. *Asian Pac J Cancer Prev*, 14(11), 7023-7027.
- Sankranthi Y, Kambhayathghar N, Kodandapani S, Hariharan N, Chandra CK N, KVN R, . . . Murthy S. (2018). Demographic Profile and Prevalence of Comorbidities in Newly Diagnosed Women with Breast Cancer: Experience from a Tertiary Care Institute. *Ann Clin Lab Res*, 6(4), 270. doi: 10.21767/2386-5180.100270
- Shah, C., & Vicini, F. A. (2011). Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: Incidence Rates, Diagnostic Techniques, Optimal Management and Risk Reduction Strategies. *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics*, 81(4), 907-914.

- Shah, Chirag, Arthur, Douglas W., Wazer, David, Khan, Atif, Ridner, Sheila, & Vicini, Frank. (2016). The impact of early detection and intervention of breast cancer-related lymphedema: a systematic review. *Cancer Medicine*, 5(6), 1154.
- Shah, S. P., Roth, A., Goya, R., Oloumi, A., Ha, G., Zhao, Y., . . . Aparicio, S. (2012). The clonal and mutational evolution spectrum of primary triple-negative breast cancers. *Nature*, 486(7403), 395-399.
- Shahpar, Haghighat, Atieh, Akbari, Maryam, Ansari, Fatemeh, Homaei Shandiz, Massoome, Najafi, Mandana, Ebrahimi, . . . Mohammad Esmaeil, Akbari. (2013). Risk Factors of Lymph Edema in Breast Cancer Patients. *International Journal of Breast Cancer*, 2013, 7. doi: 10.1155/2013/641818
- Shaitelman, S. F., Cromwell, K. D., Rasmussen, J. C., Stout, N. L., Armer, J. M., Lasinski, B. B., & Cormier, J. N. (2015). Recent Progress in Cancer-Related Lymphedema Treatment and Prevention. *CA cancer journal for clinicians*, 65(1), 55-81. doi: 10.3322/caac.21253
- Sharma, G. N., Dave, R., Sanadya, J., Sharma, P., & Sharma, K. K. (2010). Various types and management of breast cancer: an overview. *Journal of advanced pharmaceutical technology & research*, 1(2), 109-126.
- Sharma, G. N., Dave, R., Sandaya, J., Sharma, P., & Sharma, K. K. (2010). Various types and management of breast cancer: An overview. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research.*, 1(2), 109-126.
- Sharma N, Narayan S, Sharma R, Kapoor A, Kumar N, & Nirban R. (2015). Association of comorbidities with breast cancer: An observational study. *Tropical Journal of Medical Research*, 19, 168-171.
- Sherman, K. A., & Koelmeyer, L. (2011). The role of information sources and objective risk status on lymphedema risk-minimization behaviors in women recently diagnosed with breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 38(1), E27-36. doi: 10.1188/11.onf.e27-e36

- Shigaki, C. L., Madsen, R., Wanchai, A., Stewart, B. R., & Armer, J. M. (2013). Upper extremity lymphedema: presence and effect on functioning five years after breast cancer treatment. *Rehabilitation psychology, 58*(4), 342-349.
- Shih, Y. C. T., Xu, Y., Cormier, J. N., Giordano, S., Ridner, S. H., Buchholz, T. A., . . . Elting, L. S. (2009). Incidence, treatment costs, and complications of lymphedema after breast cancer among women of working age: a 2-year follow-up study. *Journal of Clinical Oncology, 27*. doi: 10.1200/jco.2008.18.3517
- Simmons, R. M., & Adamovich, T. L. (2003). Skin-sparing mastectomy. *Surgical Clinics of North America, 83*, 885-899. .
- Sisman, H., Sahin, B., Duman, B. B., & Tanriverdi, G. (2012). Nurse-assisted education and exercise decrease the prevalence and morbidity of lymphedema following breast cancer surgery. *Journal of the Balkan Union of Oncology 17*, 565-569.
- Smith, H. S., & Wu, S. (2013). Persistent pain after breast cancer treatment. *Annals of Palliative Medicine, 1*(3), 182-194.
- Smoot, B., Wong, J., Cooper, B., Wanek, L., Topp, K., Byul, N., & Dodd, M. (2010). Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment *Journal of Cancer Survivorship, 4*(2), 167-178.
- Soran, A., D'Angelo, G., Begovic, M., Ardic, F., Harlak, A., Samuel Wieand, H., . . . Johnson, R. R. (2006). Breast cancer-related lymphedema-what are the significant predictors and how they affect the severity of lymphedema ? *The breast journal, 12*. doi: 10.1111/j.1524-4741.2006.00342.x
- Srivastava, V., Basu, S., & Shukla, V. K. (2012). Seroma Formation after Breast Cancer Surgery: What We Have Learned in the Last Two Decades. *Journal of Breast Cancer, 15*(4), 373-380. doi: 10.4048/jbc.2012.15.4.373
- Stanczyk, M., Grala, B., Zwierowicz, T., & Maruszynski, M. (2007a). Surgical resection for persistent seroma, following modified radical mastectomy. *World Journal of Surgical Oncology, 5*(1), 104. doi: 10.1186/1477-7819-5-104
- Stout, G. N. L., Pfalzer, L. A., McGarvey, C., Springer, B., Gerber, L. H., & Soballe, P. (2008). Preoperative assessment enables the early diagnosis and successful treatment of lymphedema. *Cancer, 112*(12), 2809-2819. doi: 10.1002/cncr.23494

- Stuckey, A. (2011). Breast Cancer: Epidemiology and Risk Factors. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 11(4), 393-405.
- Stuiver, M. M., ten Tusscher, M. R., Agasi-Idenburg, C. S., Lucas, C., Aaronson, N. K., & Bossuyt, P. M. . (2015). Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. *CochRange Database of Systematic Reviews*(2).
- Suwisith, N., Hanucharunkul, S., Dodd, M., Vorapongsathorn, T., Pongthavorakamol, K., & Asavametha, N. (2008). Symptom Clusters and Functional Status of Women with Breast Cancer. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 12(3), 153-165.
- Swaroop, M. N., Ferguson, C. M., Horick, N. K., Skolny, M. N., Miller, C. L., Jammallo, L. S., . . . Taghian, A. G. (2015). Impact of adjuvant taxane-based chemotherapy on development of breast cancer-related lymphedema: results from a large prospective cohort. *Breast Cancer Research and Treatment*(2), 393. doi: 10.1007/s10549-015-3408-1
- Taylor, R., Jayasinghe, U. W., Koelmeyer, L., Ung, O., & Boyages, J. (2006). Reliability and validity of arm volume measurements for assessment of lymphedema. *Physical therapy*, 86(2), 205-214.
- Tidhar, D., Armer, J. M., Deutscher, D., Shyu, C. R., Azuri, J., & Madsen, R. (2015). Measurement Issues in Anthropometric Measures of Limb Volume Change in Persons at Risk for and Living with Lymphedema: A Reliability Study. *Journal of Personalized Medicine*, 5(4), 341-353. doi: 10.3390/jpm5040341
- Togawa, K., Ma, H., Sullivan-Halley, J., Neuhouser, M, L.,, Imayama, I., Baumgartner, K, B.,, . . . Bernstein, L. (2014). Risk factors for self-reported arm lymphedema among female breast cancer survivors: a prospective cohort study. *Breast Cancer Research*, 16(4), 414. doi: 10.1186/s13058-014-0414-x
- Torres Lacomba, M., Yuste Sanchez, M. J., Zapico Goni, A., Prieto Merino, D., Mayoral del Moral, O., Cerezo Tellez, E., & Minayo Mogollon, E. (2010). Effectiveness of

early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial. *British Medical Journal*, 340.

- Tsuchiya, M, Horn, S, & Ingham, R. (2012). Information provision and problem-solving processes in Japanese breast cancer survivors with lymphoedema symptoms. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(1), 53-60. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00903.x
- Ugur, S., Arici, C., Yaprak, M., Mesci, A., Arici, G. A., Dolay, K., & Ozmen, V. (2013). Risk factors of breast cancer-related lymphedema. *Lymphatic research and biology*, 11(2), 72-75.
- Unalp, H. R., & Onal, M. A. (2007). Analysis of risk factors affecting the development of seromas following breast cancer surgeries: seromas following breast cancer surgeries. *Breast J*, 13(6), 588-592.
- van den Berg, M. M., Winkels, R. M., de Kruijff, J. T., van Laarhoven, H. W., Visser, M., de Vries, J. H., . . . Kampman, E. (2017). Weight change during chemotherapy in breast cancer patients: a meta-analysis. *BMC Cancer*, 17(1), 259. doi: 10.1186/s12885-017-3242-4
- Vance, V., Mourtzakis, M., McCargar, L., & Hanning, R. (2011). Weight gain in breast cancer survivors: prevalence, pattern and health consequences. *Obes Rev*, 12(4), 282-294. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00805.x
- Vieira, R. A., da Costa, A. M., de Souza, J. L., Coelho, R. R., de Oliveira, C. Z., Sarri, A. J., . . . Zucca-Matthes, G. (2016). Risk Factors for Arm Lymphedema in a Cohort of Breast Cancer Patients Followed up for 10 Years. *Breast Care (Basel)*, 11(1), 45-50. doi: 10.1159/000442489
- Vinton, A. L., Traverso, L. W., & Jolly, P. C. (1991). Wound complications after modified radical mastectomy compared with tylectomy with axillary lymph node dissection. *American Journal Of Surgery*, 161(5), 584-588.
- Vitug, A. F., & Newman, L. A. (2007). Complications in Breast Surgery. *Surgical Clinics of North America*, 87(2), 431-451.

- Wanchai, A., Armer, J. M., Stewart, B. R., & Lasinski, B. B. (2016). Breast cancer-related lymphedema: A literature review for clinical practice. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(2), 202-207.
- Wang, L., Guyatt, G. H., Kennedy, S. A., Romerosa, B., Kwon, H. Y., Kaushal, A., . . . Busse, J. W. (2016). Predictors of persistent pain after breast cancer surgery: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Canadian Medical Association Journal*, 188(14), 352-361. doi: 10.1503/cmaj.151276
- Warren, A. G., Brorson, H., Borud, L. J., & Slavin, S. A. (2007). Lymphedema: a comprehensive review. *Annals of plastic surgery*, 59(4), 464-472. doi: 10.1097/01.sap.0000257149.42922.7e
- Westrup, J. L., Lash, T. L., Thwin, S. S., & Silliman, R. A. (2006). Risk of decline in upper-body function and symptoms among older breast cancer patients. *Journal of General Internal Medicine*, 21(4), 327-333.
- WHO/IASO/IOTF. (2000). *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2018) Global Health Observatory. from who.int/gho/database/en/
- Yang, E. J., Ahn, S., Kim, E. K., Kang, E., Park, Y., Lim, J. Y., & Kim, S. W. (2016). Use of a prospective surveillance model to prevent breast cancer treatment-related lymphedema: a single-center experience. *Breast Cancer Research and Treatment*, 160(2), 269-276. doi: 10.1007/s10549-016-3993-7
- Zhu, Y. Q., Xie, Y. H., Liu, F. H., Guo, Q., Shen, P. P., & Tian, Y. (2014). Systemic Analysis on Risk Factors for Breast Cancer Related Lymphedema. *ASIAN PACIFIC JOURNAL OF CANCER PREVENTION*, 15(16), 6535-6541.
- Zimmermann, A, Wozniowski, M, Szklarska, A, Lipowicz, A, & Szuba, A. (2012). EFFICACY OF MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE IN PREVENTING SECONDARY LYMPHEDEMA AFTER BREAST CANCER SURGERY. *Lymphology*, 45, 103-112.



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรบล กนกสุนทรรัตน์
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี
2. อาจารย์ แพทย์หญิง กนกกลดา ศรีเกื้อ
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.กรอนงค์ ยืนยงชัยวัฒน์
ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. นางสาวนันทวรรณ พลสุวรรณ
พยาบาลวิชาชีพ และผู้จัดการรายการณผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
5. นางพัชรินทร์ แก้วรัตน์
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการแปลเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร. วาริยา หมั่นสา
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาคผนวก ข
ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือวิจัย

1. ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขามือผู้ป่วย
มะเร็งเต้านม

| ข้อที่ | ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | จำนวน ผู้เชี่ยวชาญที่ เห็นสอดคล้อง | Item- CVI |
|--------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|--|--------------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | |
| 1 | X | X | X | X | X | 5 | 1.00 |

หมายเหตุ : X หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นสอดคล้องในระดับ 3 และ 4

สูตรคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{ความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (CVI)} &= \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}} \\ &= 1.00 \end{aligned}$$

2. ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน

| ข้อที่ | ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | จำนวน ผู้เชี่ยวชาญที่ เห็นสอดคล้อง | Item- CVI |
|--------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|--|--------------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | |
| 1 | X | X | X | X | X | 5 | 1.00 |

หมายเหตุ : X หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นสอดคล้องในระดับ 3 และ 4

สูตรคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{ความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (CVI)} &= \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}} \\ &= 1.00 \end{aligned}$$

3. ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม

| ข้อที่ | ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | จำนวน ผู้เชี่ยวชาญ ที่เห็น สอดคล้อง ระดับ 3,4 | Item -CVI |
|--------|---------------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------------|
| | คนที่ 1 | | | | คนที่ 2 | | | | คนที่ 3 | | | | คนที่ 4 | | | | คนที่ 5 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 2 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 3 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 4 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 5 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 6 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 7 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 8 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |

สูตรคำนวณ

$$\begin{aligned}
 \text{ความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (CVI)} &= \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}} \\
 &= \frac{8}{8} \\
 &= 1.00
 \end{aligned}$$

4. ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวม

| ข้อที่ | ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | จำนวน ผู้เชี่ยวชาญ ที่เห็น สอดคล้อง ระดับ3,4 | Item -CVI |
|--------|---------------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|--|--------------|
| | คนที่ 1 | | | | คนที่ 2 | | | | คนที่ 3 | | | | คนที่ 4 | | | | คนที่ 5 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 2 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 3 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 4 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 5 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 6 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 7 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 8 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 9 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 10 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 11 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 12 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 13 | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 14 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 15 | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | 4 | 0.80 |
| 16 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |
| 17 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | 5 | 1.00 |

สูตรคำนวณ

ความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (CVI) = $\frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$

$$= \frac{16}{17} = 0.94$$

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่า Reliability เครื่องมือวิจัย

| เครื่องมือ | No. of Item (initial/final) | Cronbach's Alpha | |
|--|--------------------------------|---------------------|---------|
| | | (N=30) | (N=148) |
| แบบสอบถามอาการสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) | 19/19 | 0.822 | 0.691 |
| แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขา | 8/8 | 0.824 | 0.820 |
| แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขา | 17/17 | 0.879 | 0.806 |

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอาการสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขา 19 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 76 คะแนน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.822 เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 30 ราย ซึ่งแสดงถึงค่าความเที่ยงในระดับสูง และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 148 ราย คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.691 อธิบายได้ว่า ในขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพียงแหล่งเดียว คือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งลักษณะคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันมาก แต่เมื่อรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากทั้ง 3 โรงพยาบาลอาจทำให้มีความแตกต่างกันของลักษณะประชากรมากขึ้น เป็นผลให้การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอาการสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ) รวม 148 ราย มีค่าลดลงจากเดิม

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขา (Information receiving of lymphedema status) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 4 คะแนน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.824 และ 0.820 เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 30 ราย และ 148 ราย ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงค่าความเที่ยงในระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขวม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 17 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 3 คะแนน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ 0.879 และ 0.806 เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 30 ราย และ 148 ราย ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงค่าความเที่ยงในระดับสูง



ภาคผนวก ค

การใช้สถิติวิจัย

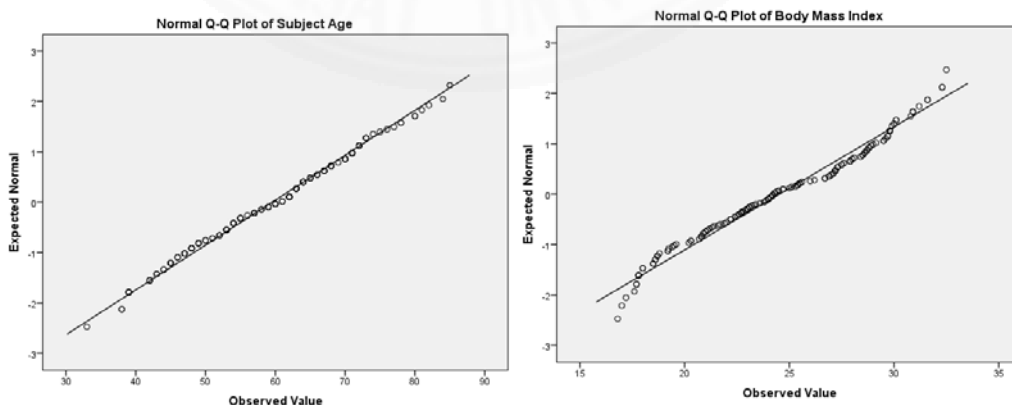
1. การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล

ในงานวิจัยนี้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขวมโดยรวมและในองค์ประกอบด้านการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนขวม ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนขวม ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขวม ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนขวม ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแขนขวม พฤติกรรม การป้องกันภาวะแขนขวมโดยรวมและในองค์ประกอบด้านการป้องกันการติดเชื้อ และการสัมผัสความร้อน กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

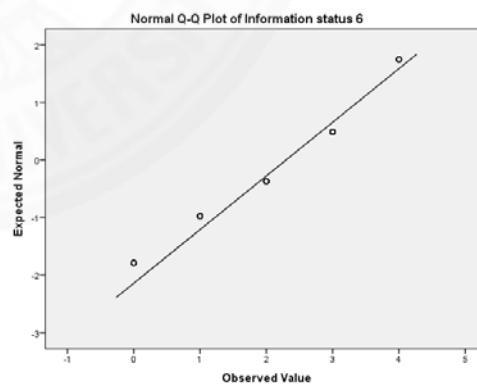
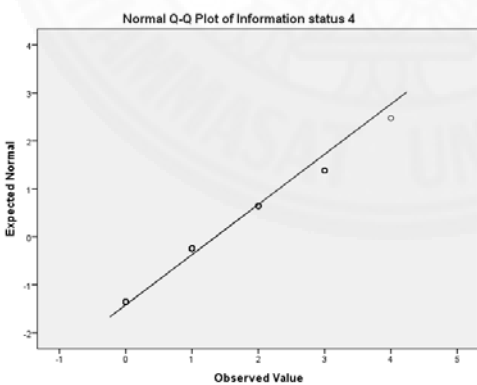
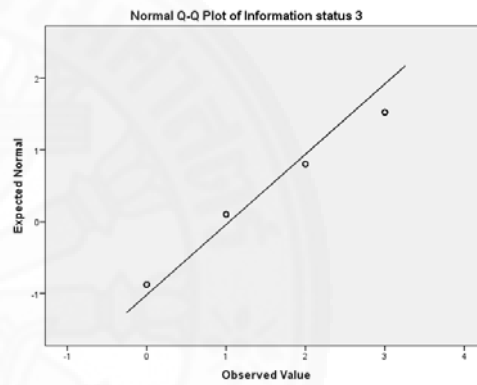
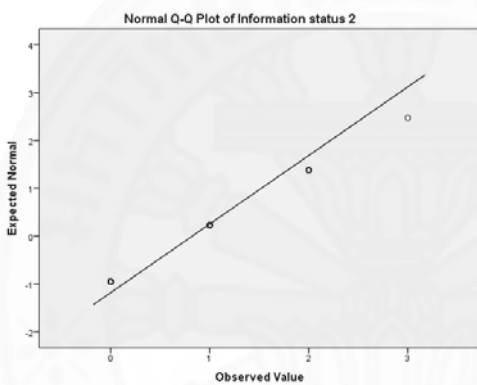
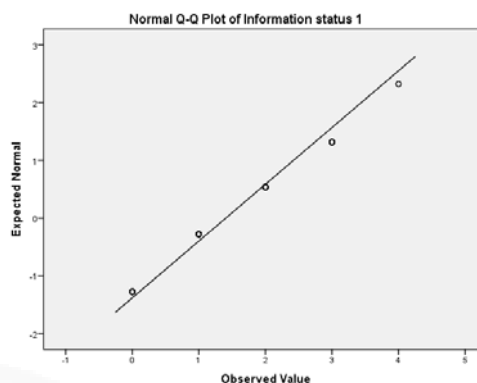
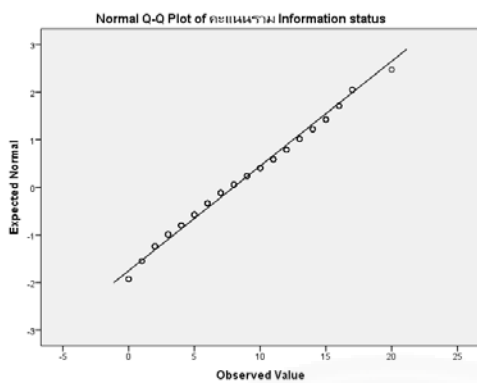
ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2553)

ทดสอบการแจกแจงปกติ ซึ่งทดสอบลักษณะการกระจายของข้อมูล ตัวแปรต้นและตัวแปรตามว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติหรือไม่ โดยพิจารณาจากแผนภูมิ normal Q-Q plot และพิจารณาค่า $Z \text{ value} = \text{Statistic}/\text{Std.Error}$ ที่ควรมีค่าอยู่ในช่วง ± 1.96 ซึ่งแสดงถึงการกระจายข้อมูลปกติ

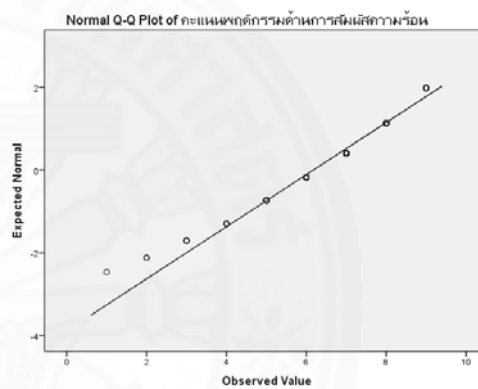
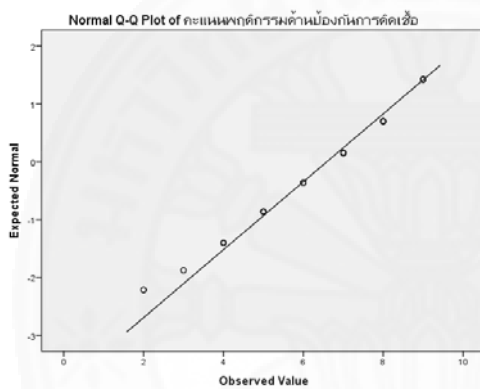
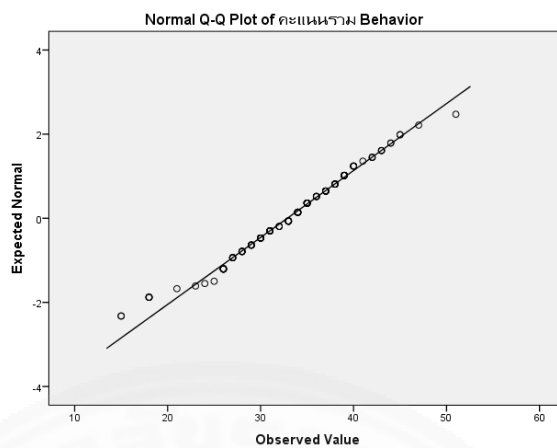
ปัจจัยส่วนบุคคล



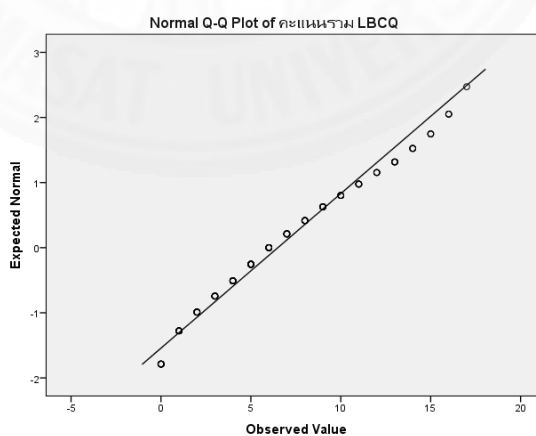
การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาม



พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนงวม



อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (LBCQ)



การทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลของตัวแปร

| ตัวแปร | | Statistic | Std. Error | Z value = Statistic/Std. Error |
|------------------------------------|----------|-----------|---------------|--------------------------------------|
| อายุ | Skewness | 0.016 | 0.199 | 0.080 |
| | Kurtosis | -0.519 | 0.396 | |
| ดัชนีมวลกาย | Skewness | -0.035 | 0.199 | -0.176 |
| | Kurtosis | | 0.396 | |
| ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับการ ผ่าตัด | Skewness | 1.635 | 0.199 | 8.216 |
| | Kurtosis | 3.658 | 0.396 | |
| จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูก ตัดออก | Skewness | 0.574 | 0.199 | 2.884 |
| | Kurtosis | -0.325 | 0.396 | |
| การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ | Skewness | 0.189 | 0.199 | 0.950 |
| ภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.686 | 0.396 | |
| - ด้านความเสี่ยงของ | Skewness | 0.340 | 0.199 | 1.709 |
| ตนเองในการเกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.675 | 0.396 | |
| หลังผ่าตัด | | | | |
| - ด้านสาเหตุของการ | Skewness | 0.376 | 0.199 | 1.889 |
| เกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.434 | 0.396 | |
| - ด้านปัจจัยเสี่ยงใน | Skewness | 0.614 | 0.199 | 3.085 |
| การเกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.776 | 0.396 | |
| - ด้านอาการและ | Skewness | 0.461 | 0.199 | 2.317 |
| อาการแสดงของภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.504 | 0.396 | |
| - ด้านผลกระทบหาก | Skewness | 1.572 | 0.199 | 7.899 |
| เกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | 1.824 | 0.396 | |
| - ด้านการปฏิบัติเพื่อ | Skewness | -0.585 | 0.199 | -2.940 |
| ป้องกันการเกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | -0.553 | 0.396 | |
| - ด้านการจัดการเมื่อ | Skewness | 1.926 | 0.199 | 9.678 |
| เกิดภาวะแขนบวม | Kurtosis | 3.848 | 0.396 | |

| ตัวแปร | | Statistic | Std. Error | Z value = Statistic/Std. Error |
|------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------------------------------|
| - ด้านแหล่งข้อมูล | Skewness | 2.294 | 0.199 | 11.528 |
| | Kurtosis | 4.730 | 0.396 | |
| ภาพรวมพฤติกรรมกร | Skewness | -0.234 | 0.199 | -1.176 |
| ป้องกันภาวะแขนขวม | Kurtosis | 0.541 | 0.396 | |
| - ด้านการป้องกันการ | Skewness | -0.434 | 0.199 | -2.181 |
| ติดเชื้ | Kurtosis | -0.332 | 0.396 | |
| - ด้านการป้องกันการ | Skewness | -0.859 | 0.199 | -4.317 |
| ได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและ | Kurtosis | 0.843 | 0.396 | |
| กล้ามเนื้อ | | | | |
| - ด้านการสัมผัสความ | Skewness | -0.553 | 0.199 | -2.779 |
| ร้อน | Kurtosis | 0.185 | 0.396 | |
| - ด้านการส่งเสริมการ | Skewness | 0.771 | 0.199 | 3.874 |
| ไหลเวียนของน้ำเหลือง | Kurtosis | 1.215 | 0.396 | |
| อาการที่สัมพันธ์กับภาวะ | Skewness | 0.434 | 0.199 | 2.181 |
| แขนขวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม | Kurtosis | -0.495 | 0.396 | |

| Tests of Normality | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Subject Age | 0.074 | 148 | 0.046 | 0.989 | 148 | 0.333 |
| Body Mass Index | 0.088 | 148 | 0.007 | 0.970 | 148 | 0.002 |
| LBCQ Score | 0.095 | 148 | 0.003 | 0.964 | 148 | 0.001 |
| Information status | 0.086 | 148 | 0.009 | 0.978 | 148 | 0.017 |
| Behavior score | 0.076 | 148 | 0.037 | 0.984 | 148 | 0.088 |

a. Lilliefors Significance Correction

จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามเมตริกซ์ด้วยวิธีพิจารณาแผนภูมิ normal Q-Q plot และค่า $Z \text{ value} = \text{Statistic}/\text{Std.Error}$ พบว่าตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมโดยรวมและในองค์ประกอบด้านการรับรู้ความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนขบวม ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนขบวม ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขบวม ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนขบวม ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแขนขบวม พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขบวมโดยรวมและในองค์ประกอบด้านการป้องกันการติดเชื้อ และด้านการสัมผัสความร้อน และอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

ในส่วน of ตัวแปร การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมในองค์ประกอบด้านผลกระทบการเกิดภาวะแขนขบวม ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนขบวม ด้านแหล่งข้อมูล พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขบวมด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ และด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองนั้น มีการกระจายตัวของข้อมูลแบบไม่ปกติ (Non-normal distribution)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีระดับมาตราวัดนามบัญญัติ (nominal scale) ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบเซเรียล (Point Biserial Correlation)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขบวม กับภาวะแขนขบวม (มีความแตกต่างเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมากกว่าเท่ากับ 2 เซนติเมตร) ด้วยสถิติพอยท์ไบเซเรียล (Point Biserial Correlation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรูปแบบการผ่าตัด การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด กับภาวะแขนขบวม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) แบบฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์ (Fisher's Exact Test) เนื่องจากข้อมูลมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่ม

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนวิเคราะห์เพิ่มเติม อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

เมื่อพิจารณาอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมกับปัจจัยที่มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติโดยใช้สถิติของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และข้อมูลที่มีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติโดยใช้สถิติของสเปียร์แมน (Spearman's Rank Correlation) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมในด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนขบวม ($r_s = 0.201, p < 0.05$) พฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -0.229, p < 0.01$) และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมในด้านการป้องกันการติดเชื้อมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -0.249, p < 0.01$)

สำหรับการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมกับรูปแบบการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด โดยใช้สถิติพอยท์ไบเซเรียล (Point Biserial Correlation) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด ($r_{pb} = 0.208, p < 0.05$) รูปแบบการผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ($r_{pb} = -0.174, p < 0.05$) และรูปแบบการผ่าตัดสงวนเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนทิเนล ($r_{pb} = -0.213, p < 0.01$) ดังแสดงในตาราง

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะแขนขบวมกับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวม พบว่า การเกิดภาวะแขนขบวมมีความสัมพันธ์กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังแสดงในตาราง

ตาราง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษา การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขามหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม กับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขามในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

| ตัวแปร | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| ปัจจัยส่วนบุคคล | | |
| อายุ | $r = 0.113$ | 0.170 |
| ดัชนีมวลกาย | $r = 0.101$ | 0.224 |
| ปัจจัยด้านการรักษา | | |
| การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด | $r_{pb} = 0.208$ | 0.011* |
| การได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดหลังผ่าตัด | $r_{pb} = -0.002$ | 0.982 |
| รูปแบบการผ่าตัด | | |
| TM+ALND | $r_{pb} = -0.132$ | 0.111 |
| TM+SLNB | $r_{pb} = 0.140$ | 0.090 |
| BCS+ ALND | $r_{pb} = -0.174$ | 0.034* |
| BCS+ SLNB | $r_{pb} = 0.213$ | 0.009** |
| การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขามโดยรวม | $r = -0.042$ | 0.611 |
| - ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเอง | $r = -0.097$ | 0.241 |
| - ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนขาม | $r = 0.007$ | 0.933 |
| - ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขาม | $r = -0.093$ | 0.260 |
| - ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนขาม | $r = -0.065$ | 0.432 |
| - ด้านผลกระทบหากเกิดภาวะแขนขาม | $r_s = 0.078$ | 0.349 |
| - ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนขาม | $r = -0.131$ | 0.112 |
| - ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนขาม | $r_s = 0.201$ | 0.014* |
| - ด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขาม | $r_s = 0.073$ | 0.377 |

| ตัวแปร | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ | P - value |
|---|---------------------------|-----------|
| พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนขวม | $r = -0.229$ | 0.005** |
| โดยรวม | | |
| - ด้านการป้องกันการติดเชื้อ | $r = -0.249$ | 0.002** |
| - ด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ | $r_s = -0.149$ | 0.071 |
| - ด้านการสัมผัสความร้อน | $r = -0.145$ | 0.079 |
| - ด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง | $r_s = 0.018$ | 0.832 |

$r =$ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน $r_s =$ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ภาคผนวก จ
เอกสารรับรองโครงการวิจัย

1. คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ชุดที่ 3
2. คณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี
3. คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาชิราลงกรณธัญบุรี
4. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล
5. การขออนุญาตใช้และแปลเครื่องมือ
6. ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
7. หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย





คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
อาคารราชสุดา ชั้น 1 ภายในศูนย์วิจัยฯ คณะพยาบาลศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12121
โทรศัพท์: 0-2986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร: 0-2516-5381 E-mail: ecsctu3@nurse.tu.ac.th

COA No. 031/2561

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ : 196/2560
ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง
: THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH LYMPH NODE DISSECTION.
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวธีรณัฐ จุดเพชรแจ่ม
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โอทกานนท์)
ประธานคณะอนุกรรมการ

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา เหล่าเกียรติ)
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 27 มีนาคม 2561

วันหมดอายุ : 26 มีนาคม 2562

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า: ครั้งที่ 1: 27 กันยายน 2561

เอกสารที่คณะอนุกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ประวัติผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
ห้อง 110 ชั้น 1 อาคารปิยะชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12121 โทรศัพท์: 0-2986-9213 ต่อ 7358 E-mail: ecsctu3@nurse.tu.ac.th

ScF 03_01

COA No. 031/2561

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ : 196/2560
ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง
: THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH LYMPH NODE DISSECTION.
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวธีรนุช จุฑเทชะรัมย์
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณาโดยใช้หลักของ Declaration of Helsinki, the Belmont report, CIOMS guidelines และ the International practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกศกรหญิง ชินดา หวังบุญสกุล)
รองประธานคณะกรรมการ

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลลิตา เหล่าเกียรติ)
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 27 มีนาคม 2561

วันหมดอายุ : 26 มีนาคม 2562

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1: 27 กันยายน 2561

วันที่ต่ออายุใบรับรองครั้งที่ 1 : 27 มีนาคม 2562 วันหมดอายุ: 26 มีนาคม 2563

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 3: 27 กันยายน 2562

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ประวัติผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น



กรมการแพทย์
โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

โครงการวิจัยเรื่อง : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง
รหัสโครงการ : LEC 6202
ผู้วิจัย : นางสาวอิริษฐ จุดเพชรแจ่ม
หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กำหนด จำนวน 1 ชุด
2. โครงการวิจัยแบบ ว-1ด พร้อมประวัติความรู้ความชำนาญของผู้วิจัย จำนวน 1 ชุด
3. แบบฟอร์มนำส่งค่าธรรมเนียมและหลักฐานการชำระเงิน จำนวน 1 ชุด
4. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย
5. เครื่องมือการวิจัย หรือแบบสอบถามการวิจัย
6. แผ่นบรรจุข้อมูลโครงการวิจัยทั้งหมด

ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

ลงนาม

(พ.ญ.สุรัฐญา ศิริอาชากุล)

ประธานคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

หมายเลขรับรอง : LEC 6202
วันที่ให้การรับรอง : วันที่ 17 เดือนธันวาคม 2561
วันหมดอายุใบรับรอง : วันที่ 16 เดือนธันวาคม 2562

โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

11 / 1 ถนนพหลโยธิน ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง จ.ลพบุรี 15000 โทร. (036) 621800 ต่อ 7523 , โทรสาร (036) 421679



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ฯ งานวิเคราะห์แผน งบประมาณ และวิจัยสถาบัน โทร. ๙๔๕๑
 ที่ ศธ ๐๕๑๖.๑๐/ ๑๙๖๑ วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๑
 เรื่อง แจ้งผลพิจารณาขอเข้าเก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือและเข้าเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในโรงพยาบาล

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ตามที่ นางสาวธีรณัฐ จุดเพชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล
 ผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ
 แขนงวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ซึ่งผ่านการพิจารณารับรองจาก
 คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ และมีความประสงค์ขอเก็บข้อมูลเพื่อ
 ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อ
 มนน้ำเหลือง ที่งานการพยาบาลตรวจโรคศัลยกรรม งานการพยาบาลตรวจโรคอายุรกรรม ศูนย์รังสีรักษาและมะเร็ง
 วิทยา และงานการพยาบาลระยะสั้น จำนวน ๓๐ คน ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๑ - เดือน มกราคม ๒๕๖๒ และเก็บ
 รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ที่
 งานการพยาบาลตรวจโรคศัลยกรรม งานการพยาบาลตรวจโรคอายุรกรรม ศูนย์รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา และงาน
 การพยาบาลระยะสั้น จำนวน ๒๐ คน ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๒ - เดือน เมษายน ๒๕๖๒ นั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พิจารณาแล้วอนุญาตให้เข้าเก็บข้อมูลเพื่อทดลอง
 ใช้เครื่องมือและเข้าเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในโรงพยาบาลดังกล่าวได้ และเมื่อเสร็จสิ้นแล้วให้ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

๑. ส่งผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วมายังโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
๒. ระบุชื่อ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในกิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)
๓. ส่งสำเนางานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์วารสาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

๒๙/๑๒

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พฤษ ต่ออุดม)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โทร. ๐๒-๕๘๖๙๒๑๓ ต่อ ๗๓๔๗
ที่ ศธ.๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๑๖๐๕ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

- สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. โครงการวิจัยฉบับย่อ ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๑ ชุด
๓. แบบแจ้งผลการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธีรบุษ จุฑาเพชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง (THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH LYMPH NODE DISSECTION) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรบุษ ห้านิรัติศัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ใ้ข้ขออนุญาตให้ นางสาวธีรบุษ จุฑาเพชรแจ่ม เก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

๑. เก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัย จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ในแผนกหน่วยตรวจคัดกรอง แผนกหน่วยตรวจอายุรกรรม ศูนย์รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา และงานการพยาบาลระยะสั้น จำนวน ๓๐ คน ตั้งแต่ เดือนธันวาคม ๒๕๖๑ ถึง เดือน มกราคม ๒๕๖๑ หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลครบตามจำนวน
๒. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ในแผนกหน่วยตรวจคัดกรอง แผนกหน่วยตรวจอายุรกรรม ศูนย์รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา และงานการพยาบาลระยะสั้น จำนวน ๒๐ คน ตั้งแต่เดือน มกราคม ๒๕๖๒ ถึงเดือน เมษายน ๒๕๖๒ หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลครบตามจำนวน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรบุษ ห้านิรัติศัย)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

- สำเนาเรียน - ๑. ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล ๒. หัวหน้างานการพยาบาลตรวจโรคคัดกรอง
๓. หัวหน้างานการพยาบาลระยะสั้น ๔. หัวหน้างานการพยาบาลรังสีวิทยา
๕. หัวหน้างานการพยาบาลตรวจโรคอายุรกรรม

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อศึกษานางสาว ธีรบุษ จุฑาเพชรแจ่ม
โทรศัพท์มือถือ ๐๘๙-๕๑๓-๓๓๗๓



ที่ ศธ. ๐๕๑๖.๒๕/ค.๑๙๙

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี
สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. โครงการวิจัยฉบับย่อ ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ๑ ชุด
๓. แบบแจ้งผลการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ ๓ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธีรนุช จุดเพชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตโดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิวัติชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ใคร่ขออนุญาตให้ นางสาวธีรนุช จุดเพชรแจ่ม เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง จำนวน ๙๒ คน ตั้งแต่เดือน มกราคม ๒๕๖๒ ถึงเดือนเมษายน ๒๕๖๒ หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลครบตามจำนวน โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิวัติชัย)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์. ๐๒-๕๘๖-๕๒๑๓ ต่อ ๗๓๓๗

โทรสาร. ๐๒-๕๑๖-๕๓๘๑

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา นางสาวธีรนุช จุดเพชรแจ่ม

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๙-๕๑๓๓๓๗๓



ที่ ศธ. ๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๑๘/๘

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ด้วย นางสาวธีรณัฐ จุฑเพ็ชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรติศัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ใ้ขออนุญาตให้ นางสาวธีรณัฐ จุฑเพ็ชรแจ่ม เข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เพื่อทำการเก็บข้อมูลวิจัยจากผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน ๓๖ คน ตั้งแต่เดือน ธันวาคม ๒๕๖๑ ถึงเดือน เมษายน ๒๕๖๒ หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลครบตามจำนวน โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุญาตด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ ห่านิรติศัย)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

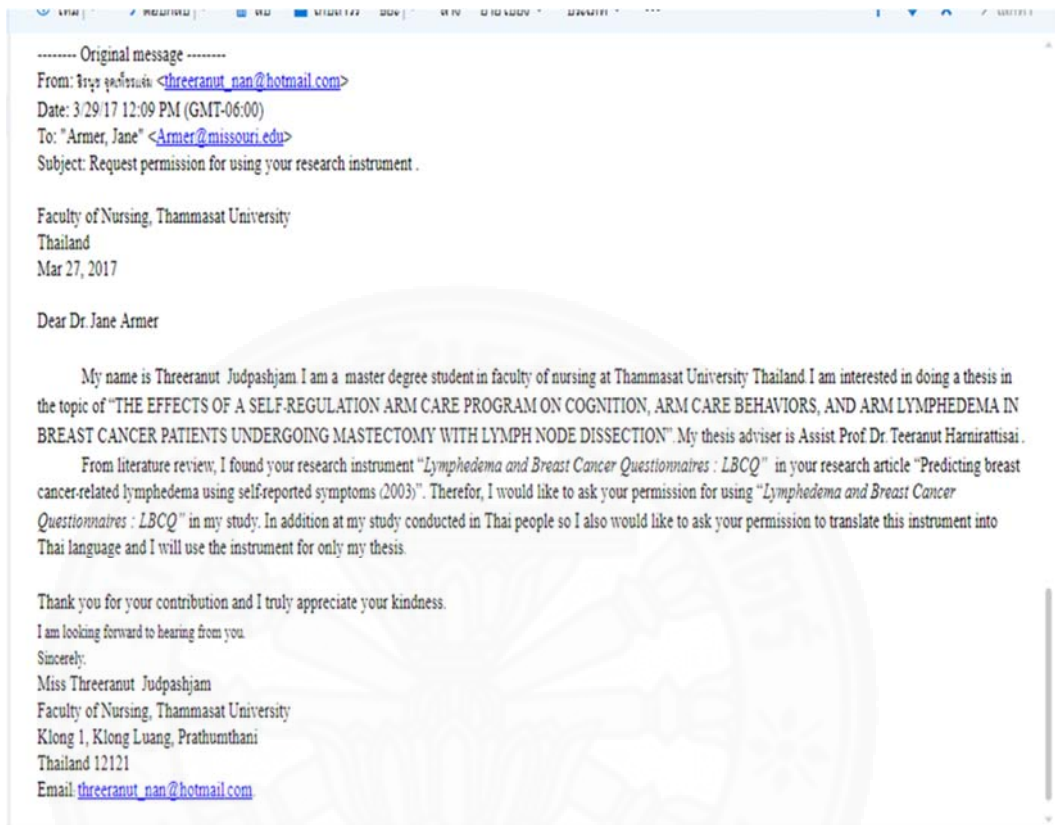
สำนักงานเลขานุการคณะพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์. ๐๒-๕๘๖-๔๒๑๓ ต่อ ๗๓๔๗

โทรสาร. ๐๒-๕๑๖-๕๓๘๑

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา นางสาวธีรณัฐ จุฑเพ็ชรแจ่ม

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๔-๕๑๓๓๓๗๓



195 / 2560

AF 05_07

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ อาสาสมัครวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงวมในผู้ป่วยที่ได้รับสารฆ่าตมะเร็งเต้านม.....
ชนิดที่มีการตัดต่อม้วนเหลืองชื่อผู้วิจัย : นางสาว อีรนุช จุตเพ็ชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย(ที่ทำงาน) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (ที่บ้าน) เลขที่.90/2.ตัวนล.ริมคลองนางค้อ
แขวง.บวงค้อ.เขตจอมทอง.จังหวัดกรุงเทพมหานคร. โทรศัพท์ (ที่ทำงาน).02-9269545.ต่อ.9545-8
โทรศัพท์มือถือ 089-5133373. E-mail : threeranut_nan@hotmail.comชื่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.อีรนุช ห่านิรัตศิษย์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานที่ติดต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ที่ทำงาน) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ที่บ้าน) เลขที่.203/21.ตัวนล.บวง
รักพัฒนา.อ.อ.บวงนวล.จังหวัดนนทบุรี..... โทรศัพท์ (ที่ทำงาน).02-9869213.ต่อ.7304
โทรศัพท์มือถือ 089-046008 E-mail : harnirat@gmail.comข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอน
ต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่อง
นี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจ
เป็นอย่างดีแล้วข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดย
ข้าพเจ้ายินยอมสละเวลาประมาณ.35-50.นาที.เพื่อให้ผู้วิจัยวัดเส้นรอบวงแขนทั้งสองข้าง และตอน
แบบสอบถามจำนวน.4.ชุด.คือ

- 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา
- 2) แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
- 3) แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวม
- 4) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนงวม



AF 05_07

รวมทั้งยินดีให้ใช้เวชระเบียน คือ HN ผู้ป่วยในการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล วัน เดือน ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมและได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ระยะของโรค ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม รูปแบบการผ่าตัดเต้านม รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัด การได้รับรังสีรักษาและการได้รับยาเคมีบำบัด โรคประจำตัว ส่วนสูงและน้ำหนักตัว โดยในระหว่างการวิจัย ข้อมูลต่างๆ จะถูกเก็บในคอมพิวเตอร์ที่ต้องใส่รหัสผ่านและมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลได้ เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัย (ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และ แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการภาวะแขนบวม) จะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น (ไม่ว่าจะเป็นผลต่อการรักษา/การส่งต่อ หรือบริการใดๆ)

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร 02-5165381

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาสาสมัครวิจัย

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....

วิจัยความรอบรู้

ม.ค. 2561
Version 3

วันที่ 19 มีนาคม 2561

196 / 2560

AF04_07

ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
(Participant Information Sheet)

โครงการวิจัยที่

ภาษาไทย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

ภาษาอังกฤษ : THE FACTORS ASSOCIATED WITH BREAST CANCER-RELATED LYMPHEDEMA FOLLOWING BREAST SURGERY WITH LYMPH NODE DISSECTION

ชื่อผู้วิจัย : นางสาว อีรนุช จุดเพชรแจ่ม นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

(ที่บ้าน) เลขที่ 90/2...ต.วัดบึง.ริมคลองบางค้อ.แขวง.บางค้อ.เขตจอมทอง.จังหวัด.กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02-9269545 ต่อ 9545-8

โทรศัพท์มือถือ 089-5133373 E-mail : threeranut_nan@hotmail.com

ชื่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.อีรนุช ห่านิรัลศิษฐ์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

(ที่ทำงาน) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

(ที่บ้าน) เลขที่ 203/21 ต.บางพล.บางรักพัฒนา.อ.บางพล.จังหวัด.นนทบุรี

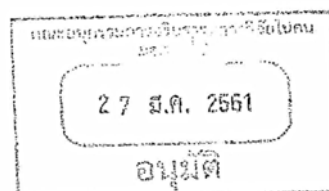
โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02-9869213 ต่อ 7304

โทรศัพท์มือถือ 089-046008 E-mail : harnirat@gmail.com

ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย

เรียน ท่านผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ก่อนที่ท่านจะลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเป็นอาสาสมัครวิจัย กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา ท่านควรได้รับทราบว่า



- โครงการนี้เป็นโครงการวิจัย
- ท่าน **ไม่จำเป็นต้อง**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ และ**สามารถถอนตัว**ออกจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยจะ**ไม่มีผลกระทบใดๆ** ที่ท่านพึงได้รับตามสิทธิ
- ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี
- นักวิจัยผู้ขอความยินยอมต้องให้ข้อมูลและเวลาที่เพียงพอแก่ท่าน ในการตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนที่ท่านจะเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านอาจจะขอปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิทของท่านหรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจเพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย ประกอบด้วย

1. การเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษา การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวม และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนขบวม กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

2. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย

เนื่องจากในปัจจุบันผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภาวะแขนขบวม เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้มากในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มีอุบัติการณ์เฉลี่ยเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ร้อยละ 0 ถึงร้อยละ 94 เป็นภาวะที่พบได้ตั้งแต่ช่วงแรกของการรักษาจนถึงภายหลังการรักษาหลายเดือนหรือหลายปี ส่วนใหญ่เป็นผลจากการรักษามะเร็งเต้านม ทั้งการผ่าตัดเต้านม การตัดต่อมน้ำเหลือง การฉายรังสี และยาเคมีบำบัดบางชนิด นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมและการมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนขบวมนั้นมีแนวโน้มจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดอาการภาวะแขนขบวมลงได้ ภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจัดเป็นภาวะเรื้อรัง ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่หายขาด เมื่อเกิดขึ้นครั้งหนึ่งแล้วสามารถเพิ่มโอกาสการเกิดซ้ำและทวีความรุนแรงขึ้นได้ง่าย ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จากอาการไม่สุขสบายที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน ทัศนคติและนำไปสู่ปัญหาทางด้านจิตใจ พยาบาลซึ่งเป็นผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในทุกระยะของการรักษา จึงจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ดังนั้นข้อมูลที่ได้รับการศึกษาค้นคว้านี้จะทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแล ประเมินติดตาม เฝ้าระวัง ให้คำแนะนำในการป้องกันการเกิดภาวะแขนขบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและจัดบริการแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีศักยภาพในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

Version 3



19 มีนาคม 2561

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย) ปัจจัยด้านการรักษา (ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวม กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

4. รายละเอียดของอาสาสมัครวิจัย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มาเข้ารับการรักษาใน 3 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี

โครงการนี้ต้องการอาสาสมัครวิจัยประมาณ 148 คน

| | | | |
|---|-------|----|----|
| โดยจาก โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี | จำนวน | 20 | คน |
| โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี | จำนวน | 36 | คน |
| โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี | จำนวน | 92 | คน |

โดยคุณสมบัติของอาสาสมัครวิจัยมีดังนี้

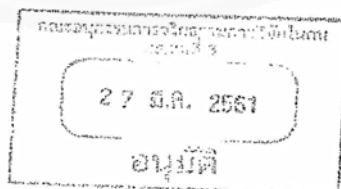
1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะที่ 1-3
2. เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
3. เป็นผู้เคยได้รับการรักษามะเร็งเต้านมด้วยวิธีการผ่าตัดเต้านมชนิดตัดเต้านมออกทั้งหมด หรือ การผ่าตัดสงวนเต้านมไว้ ร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองชนิดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด หรือ ชนิดผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก

4. ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมาแล้วเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป
5. ไม่เป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมทั้งสองข้าง
6. เป็นผู้ไม่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
7. เข้าใจภาษาไทยและสื่อสารภาษาไทยรู้เรื่อง
8. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

ทั้งนี้อาสาสมัครวิจัยต้องไม่เป็นผู้ที่คุณสมบัติ ดังนี้

1. มีประวัติการรักษาโรคมะเร็งเต้านมด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การฉายรังสี เคมีบำบัด การรักษาด้วยฮอร์โมน มาก่อนที่จะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด หรือเป็นผู้มีการกลับเป็นซ้ำของมะเร็ง
2. มีประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแขนบวมหรือมีความผิดปกติของการไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขน มีผลอักเสบเรื้อรังหรือการติดเชื้อบริเวณแขนข้างเดียวกับเต้านมที่ผ่าตัดมาก่อนได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดมะเร็งเต้านม

Version 3



19 มีนาคม 2561

3. มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการบวมของร่างกาย เช่น โรคไต โรคหัวใจล้มเหลว และโรคตับระยะรุนแรง

4. มีการเจ็บป่วยด้วยโรคชนิดอื่นที่อยู่ในขั้นรุนแรงหรือโรคติดต่อที่ร้ายแรง

5. กระบวนการการวิจัยที่กระทำต่ออาสาสมัครวิจัย

1. ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม และ แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันภาวะแขนบวม คำตอบเป็นแบบเลือกตอบหรือข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และระบุรายละเอียดด้วยลายมือที่อ่านง่าย ซึ่งจะใช้เวลาในการตอบประมาณ 30-45 นาที

2. ผู้วิจัยจะขออนุญาตทำการวัดเส้นรอบวงแขนทั้งสองข้างของท่าน โดยการใช้สายวัด วัดเส้นรอบวงที่ 6 ตำแหน่งของแขนทั้งสองข้าง ซึ่งจะใช้เวลาในการวัดประมาณ 5 นาที

ทั้งนี้ ในการดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะขอให้ท่านได้รับการดูแลรักษาต่างๆ ตามปกติ ตั้งแต่การตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาล การชั่งประวัติ และการตรวจรักษากับแพทย์ จนเสร็จสิ้นก่อน เมื่อท่านพร้อมแล้วจึงให้เข้าร่วมโครงการวิจัย

6. กระบวนการให้ข้อมูลแก่อาสาสมัครวิจัย

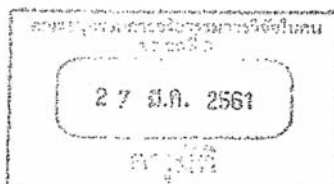
1. ผู้วิจัยจะชี้แจงให้ท่านทราบเกี่ยวกับ ชื่อโครงการวิจัย ผู้รับผิดชอบโครงการ วัตถุประสงค์การวิจัย กระบวนการวิจัย รวมถึงขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล และเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลให้ท่านซึ่งเป็นอาสาสมัครวิจัยทราบ พร้อมมอบเอกสารชี้แจง “ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย” ที่เป็นลายลักษณ์อักษรให้กับท่านด้วย

2. กรณีที่ท่านซึ่งเป็นอาสาสมัครวิจัยอ่านไม่ออก ผู้วิจัยจะอ่านรายละเอียดการชี้แจงข้อมูลให้ฟัง และเมื่อท่านยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยได้ขอให้ท่านลงลายมือชื่อแสดงความยินยอม กรณีที่ท่านซึ่งเป็นอาสาสมัครวิจัยเขียนไม่ได้ ผู้วิจัยได้ให้ท่านประทับลายนิ้วมือไว้เพื่อแสดงความยินยอม พร้อมกับให้พยานลงชื่อกำกับไว้

7. ในการคัดกรองอาสาสมัครวิจัยด้วยวิธีใดๆ ก็ตาม หากพบว่าผู้นั้นไม่อยู่ในเกณฑ์คัดเข้า และอยู่ในสภาวะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ

ในการคัดกรองอาสาสมัครวิจัย หากพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ไม่อยู่ในเกณฑ์คัดเข้า และอยู่ในสภาวะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ ผู้วิจัยจะให้ความช่วยเหลือเท่าที่สามารถช่วยได้ เช่น ให้ข้อมูลความรู้ในการดูแลป้องกันภาวะแขนบวม แนะนำแหล่งประโยชน์และแหล่งข้อมูล กรณีผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลืออื่นๆ ผู้วิจัยจะลงบันทึกข้อมูลต่อและประสานเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหน่วยตรวจผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงกรณธัญบุรี และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เพื่อให้การช่วยเหลือต่อเนื่อง

Version 3



19 มีนาคม 2561

8. การใช้เวชระเบียน

ผู้วิจัยทำการขออนุญาตเพื่อศึกษาข้อมูลในเวชระเบียนของท่านโดย ภายหลังจากผู้วิจัยได้รับอนุมัติความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ แล้ว ผู้วิจัยเสนอหนังสือแนะนำตัวเพื่อขอรับพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของ คณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวชิราลงการณธัญบุรี และ คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เพื่อขออนุญาตในการเข้าถึงข้อมูลจากเวชระเบียนของท่าน และ กล่าวขออนุญาตผู้เข้าร่วมวิจัยให้ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลในเวชระเบียนของท่านก่อนการเข้าร่วมโครงการ

งานวิจัยนี้ใช้เวชระเบียน คือ HN ผู้ป่วยในการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล วัน เดือน ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นมะเร็งเต้านมและได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ระยะของโรค ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม รูปแบบการผ่าตัดเต้านม รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัด การได้รับรังสีรักษาและการได้รับยาเคมีบำบัด โรคประจำตัว ส่วนสูงและน้ำหนักตัวของผู้ป่วย

9. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นแก่อาสาสมัครวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ท่านอาจได้รับความเสี่ยงเพียงเล็กน้อยที่มีโอกาสเกิดในชีวิตประจำวันของอาสาสมัครวิจัยเท่านั้น โดยท่านอาจสูญเสียเวลาเพื่อตอบแบบสอบถามและวัดเส้นรอบวงแขนประมาณ 35-50 นาที หรืออาจเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ วิตกกังวลกังวล รวมทั้งอาการทางกายที่อาจเกิดได้ เช่น หน้ามืด อ่อนเพลีย หัวใจ หรือต้องการเข้าห้องน้ำ ในระหว่างการตอบแบบสอบถามหรือระหว่างการวัดเส้นรอบวงแขน

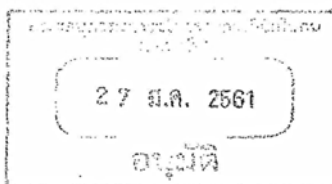
หากเกิดสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจะรับผิดชอบ โดยให้อาสาสมัครวิจัยหยุดพัก และให้การดูแลด้านจิตใจ เช่น ปลอบ ให้กำลังใจ ให้การอำนวยความสะดวก ได้แก่ การจัดหาที่นั่งไว้สำหรับอาสาสมัครวิจัย ให้การช่วยเหลือพาไปห้องน้ำ เป็นต้น กรณีที่มีอาการทางกาย ผู้วิจัยจะหยุดการเก็บข้อมูลทันที ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และแจ้งให้แพทย์และพยาบาลในหน่วยตรวจผู้ป่วยที่เข้าเก็บข้อมูลรับทราบเพื่อให้การดูแลต่อไป หลังจากนั้นหากอาสาสมัครวิจัยรู้สึกดีขึ้นจึงจะดำเนินการเก็บข้อมูลต่อ หรือหากยังไม่พร้อม ผู้วิจัยจะให้หยุดพักและคอยนัดเก็บข้อมูลใหม่ในการมารับการตรวจรักษาครั้งถัดไป แต่หากอาสาสมัครวิจัยไม่สะดวก หรือ รู้สึกว่าถูกรบกวน อาสาสมัครวิจัยสามารถขอออกจากการเป็นอาสาสมัครวิจัยได้โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือ คำอธิบายใดๆ

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถ สอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

10. ประโยชน์ในการเข้าร่วมวิจัย

ผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้อาจมีได้ส่งผลโดยตรงต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ได้นั้นจะทำให้เข้าใจภาวะแขนบวม รวมถึงอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด มะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแล ประเมินติดตาม เฝ้าระวัง ให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้

Version 3



19 มีนาคม 2561

196 / 2560

6

11. การเข้าร่วมในการวิจัยและการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านเป็นไปโดยสมัครใจ และท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องให้เหตุผล และไม่มีผลต่อตัวท่านและสิทธิอื่นๆ ที่ท่านพึงได้รับ

12. ช่องทางติดต่อผู้วิจัย

หากท่านมีข้อสงสัยต้องการสอบถามเพิ่มเติม หรือได้รับผลกระทบอันไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา ที่ คุณธีรบุษ จุดเพชรแจ่ม โทรศัพท์มือถือ 089-513-3373 และ คุณ ธีรบุษ ทวีนิติศัย โทรศัพท์มือถือ 089-046008 และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ท่านซึ่งเป็นอาสาสมัครวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

13. การเก็บรักษาข้อมูล

ชื่อและข้อมูลมีบ่งชี้ลักษณะเฉพาะของท่านจะถูกปกปิดเป็นความลับ โดยผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนชื่อในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลจะทำในภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะได้รับการปกปิดไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่การวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะได้รับการปกปิดและจะไม่ปรากฏในรายงาน ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายหลังจากบทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และหากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมในโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย

14. ค่าชดเชยการเสียเวลา

สำหรับการเป็นอาสาสมัครวิจัยในโครงการนี้ท่านจะได้รับค่าชดเชยการเสียเวลาเป็นเงิน 100 บาท

15. ช่องทางการร้องเรียน

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ : คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร 02-5165381

Version 3



19 มีนาคม 2561

ภาคผนวก ฉ
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 5 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

(Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน (Arm circumference)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม

ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง

สำหรับ
ผู้วิจัย

1. อายุ.....ปี เดือน []
(วันที่.....เดือน.....ปี.....)
2. ระดับการศึกษาสูงสุด []
 1. ระดับประถมศึกษา
 2. ระดับมัธยมศึกษา
 3. ระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตร
 4. ระดับปริญญาตรี
 5. ระดับสูงกว่าปริญญาตรี
3. อาชีพ []
 1. แม่บ้าน
 2. เกษตรกร
 3. รับจ้าง
 4. ค้าขาย
 5. ข้าราชการ
 6. อื่น ๆ ระบุ.....
4. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ []
 1. ไม่มี
 2. มีโรคประจำตัว โปรดระบุ
 1. เบาหวาน 2. ความดันโลหิตสูง 3. ไขมันในเลือดสูง
 4. โรคหัวใจ 5. โรคตับ 6. โรคระบบทางเดินหายใจ
 7. โรคกระดูกและข้อ 8. โรคระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย
 9. อื่น ๆ ระบุ.....
5. ส่วนสูง ระบุ..... เซนติเมตร []
6. น้ำหนัก ระบุ..... กิโลกรัม []

สำหรับ
ผู้วิจัย

- สำหรับผู้วิจัย (แบบบันทึกเกี่ยวกับโรคและการรักษา)** []
7. ระยะเวลา นับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านม..... ปี
(นับจากทราบผล CNBx.)
8. การวินิจฉัย..... []
9. ระยะของโรค stage 0 stage 1 stage 2 stage 3 []
10. รูปแบบการผ่าตัดเต้านมที่ได้รับ []
1. Total Mastectomy ระบุรูปแบบ.....
2. Breast conserving surgery (Wide excision, Lumpectomy, quadrantectomy, partial mastectomy, หรือ segmental mastectomy)
หากมีการ ทำผ่าตัด Breast reconstruction กรุณาระบุ
- LD / Scarless LD TRAM Prosthesis
11. รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ []
1. Axillary Lymph Node Dissection : ALND
2. Sentinel Lymph Node Biopsy : SLNB
12. จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัด.....ต่อม []
13. การได้รับรังสีรักษาภายหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม []
- ไม่ได้รับ
- ได้รับ
- ครั้งที่ของการรักษาด้วยวิธีฉายแสง.....
- จำนวนครั้ง.....ครั้ง
- ปริมาณรังสีที่ได้รับ.....Gays
- ชนิดเครื่องฉายรังสี.....
- Start date
- Stop date

สำหรับ
ผู้วิจัย

14. การได้รับเคมีบำบัดหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม []

ไม่ได้รับ

ได้รับ

ครั้งที่ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด.....

- สูตรยาเคมีบำบัดที่ได้รับ
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. AC4 | <input type="checkbox"/> 2. AC4 + D4 |
| <input type="checkbox"/> 3. AC4 + D4H18 | <input type="checkbox"/> 4. AC4 + P12 |
| <input type="checkbox"/> 5. AC4 + P4 | <input type="checkbox"/> 6. AC4 + P12H18 |
| <input type="checkbox"/> 7. FAC 6 | <input type="checkbox"/> 8. CMF |
| <input type="checkbox"/> 9. FEC | <input type="checkbox"/> 10. อื่นๆ..... |

15. ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด []

ไม่มี

มี ระบุ

Seroma แผลผ่าตัดติดเชื้อ ภาวะข้อไหล่ติดแข็ง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะแขนบวม

แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema and Breast Cancer Questionnaires: LBCQ)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเกิดอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม และความรุนแรงของอาการที่ปรากฏ โดยท่านเป็นผู้รายงานอาการด้วยตัวของท่านเอง โดยให้ท่านโปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือของข้อความแต่ละข้อให้ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับการมีอาการต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นกับท่านในขณะนี้หรือภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของท่าน แบบประเมินนี้เป็นแบบเลือกตอบได้ 5 ระดับ แต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

| | | |
|---|---------|--------------------------|
| 0 | หมายถึง | ท่านไม่เคยมีอาการนั้นเลย |
| 1 | หมายถึง | ท่านเคยมีอาการเล็กน้อย |
| 2 | หมายถึง | ท่านเคยมีอาการปานกลาง |
| 3 | หมายถึง | ท่านเคยมีอาการมาก |
| 4 | หมายถึง | ท่านเคยมีอาการมากที่สุด |

กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ทุกข้อที่ท่านเข้าใจ ส่วนคำถามข้อใดที่ท่านไม่เข้าใจไม่ต้องตอบ และให้วงกลมค่าที่ท่านไม่เข้าใจ

ภาวะน้ำเหลืองคั่ง หมายถึง การบวมของแขน, มือ, ไหล่, หรือส่วนบนของร่างกายของท่าน ที่อยู่ในด้านเดียวกันกับร่างกายส่วนที่ท่านได้รับการรักษาโรคมะเร็งเป็นครั้งแรก

สำหรับ
ผู้วิจัย

1. ท่านได้รับการรักษามะเร็งเต้านมด้านใด []
- ด้านซ้าย ด้านขวา ทั้งสองด้าน

คำถามต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับแขนหรือร่างกายของท่านในเดือนที่ผ่านมา

2. ขนาดแขนของท่านมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ []
- ใหญ่ขึ้น เล็กลง ไม่เปลี่ยนแปลง
3. []
- []
7. []

คำถามต่อไปนี้จะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของท่านเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และการทำงาน

ในขณะนี้*

* ขณะนี้ หมายถึง วันนี้หรือในเดือนที่ผ่านมา

| คำถาม | ไม่มี 0 | เล็กน้อย 1 | ปาน กลาง 2 | มาก 3 | มาก ที่สุด 4 |
|--|------------|---------------|------------------|----------|--------------------|
| ท่านมีการจำกัดการเคลื่อนไหว/เคลื่อนไหวลำบากในบริเวณต่อไปนี้..... | | | | | |
| 8. ไหล่ | | | | | |
| 9. ข้อศอก | | | | | |
| 10. ข้อมือ | | | | | |
| 11. นิ้วมือ | | | | | |
| 12. แขนหรือมือของท่านรู้สึกอ่อนแรง/ไม่มีกำลัง | | | | | |

คำถามต่อไปนี้จะเกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นบริเวณแขน, เต้านม, และทรวงอกของท่านใน

ขณะนี้

* ขณะนี้ หมายถึงวันนี้หรือในเดือนที่ผ่านมา

| ท่านเคยมีประสบการณ์ของอาการต่อไปนี้หรือไม่ | | | | | |
|--|------------|---------------|------------------|----------|--------------------|
| คำถาม | ไม่มี 0 | เล็กน้อย 1 | ปาน กลาง 2 | มาก 3 | มาก ที่สุด 4 |
| 13. รู้สึกเจ็บเมื่อถูกสัมผัส | | | | | |
| 14. แขนบวม | | | | | |
| 15. ผิวหนังบวมชนิดเมื่อถูกกดแล้วบวม (ผิวหนังกดบวม คือ เมื่อท่านใช้นิ้วกดลงบน ผิวหนังบริเวณที่บวมและค้างไว้ชั่วคราว จากนั้น ใช้นิ้วลูบผ่านบริเวณที่กดไว้ทันที ท่านสามารถ รู้สึกถึงรอยบวมจากการกดนั้น) | | | | | |
| 16. ผิวหนังแดง | | | | | |
| 17. ผิวหนังพุพอง | | | | | |
| 18. รู้สึกแน่นตึง | | | | | |

| คำถาม | ไม่มี 0 | เล็กน้อย 1 | ปานกลาง 2 | มาก 3 | มากที่สุด 4 |
|--|------------|---------------|--------------|----------|----------------|
| 19. แขนร้อนขึ้น | | | | | |
| 20. รู้สึกหนัก | | | | | |
| 21. ซา | | | | | |
| 22. ติดแข็ง (อาการเคลื่อนไหวได้ลำบาก ไม่สามารถยกแขนขึ้นสุดได้) | | | | | |
| 23. ปวด | | | | | |
| 24. ผื่นงתרวอกบวม | | | | | |
| 25. เต้านมบวม | | | | | |
| 26. มีก้อนของเหลวสะสมใต้ผิวหนัง | | | | | |

แบบบันทึกการวัดเส้นรอบวงแขน (Arm circumference)

สำหรับผู้วิจัย หน่วยวัดเป็น เซนติเมตร

| ตำแหน่งวัด | ความยาวเส้นรอบวงแขน (cm) | | |
|---|---|---|---|
| | ข้างเดียวกับที่ ได้รับการ ผ่าตัด (1) | ข้างตรงข้าม กับเต้านมข้าง ที่ได้รับการ ผ่าตัด (2) | ค่าความ แตกต่างเส้น รอบวงแขน (1-2) |
| 1. บริเวณกลางฝ่ามือ (Proximal to the metacarpals of hand) | | | |
| 2. ข้อมือ (Wrist) | | | |
| 3. ข้อศอก (Elbow) | | | |
| 4. ต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร | | | |
| 5. เหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร | | | |
| 6. ไตรรักแร้ | | | |

การแปลผล มีอาการแขนบวม

ไม่มีอาการแขนบวม

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวม

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบประสบการณ์ของท่านในการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวมที่เกิดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองและการรักษามะเร็งเต้านม **นับตั้งแต่ท่านเริ่มเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ถึงวันที่ท่านตอบแบบสอบถามนี้** โดยโปรดทำเครื่องหมาย/ลงในช่องว่างตรงกับควมมากน้อยในแต่ละลักษณะของท่านตามความเป็นจริงข้อละ 1 เครื่องหมาย และโปรดตอบแบบสอบถามนี้จากใจจริง ความหมายของคำตอบแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- เป็นประจำ (4) หมายถึง เคยได้รับข้อมูล 5 ครั้งขึ้นไป ตั้งแต่ท่านเข้ารับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม หรือทุกครั้งที่เข้ารับการตรวจติดตามอาการ
- บ่อยครั้ง (3) หมายถึง เคยได้รับข้อมูล 4-5 ครั้ง ตั้งแต่ท่านเข้ารับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- นาน ๆ ครั้ง (2) หมายถึง เคยได้รับข้อมูล 2-3 ครั้ง ตั้งแต่ท่านเข้ารับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- บางครั้ง (1) หมายถึง เคยได้รับข้อมูล 1 ครั้ง ตั้งแต่ท่านเข้ารับการผ่าตัดและรักษามะเร็งเต้านม
- ไม่ได้รับ (0) หมายถึง ไม่เคยได้รับข้อมูลเลยตั้งแต่เริ่มเข้ารับการผ่าตัดหรือรักษามะเร็งเต้านม

| การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวม | ระดับการได้รับข้อมูล | | | | |
|--|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| | เป็นประจำ (4) | บ่อยครั้ง (3) | นาน ๆ ครั้ง (2) | บางครั้ง (1) | ไม่ได้รับ (0) |
| 1. ท่านเคยได้รับข้อมูลว่าตนเองมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 2. ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 3. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 4. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะแขนงวม | | | | | |

| การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงวม | ระดับการได้รับข้อมูล | | | | |
|--|----------------------|------------------|----------------------|-----------------|------------------|
| | เป็นประจำ (4) | บ่อยครั้ง (3) | นานๆ ครั้ง (2) | บางครั้ง (1) | ไม่ได้รับ (0) |
| 5. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบหากเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 6. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 7. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |
| 8. ท่านเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลเพื่อให้ท่านสามารถค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนงวมและการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนงวม | | | | | |

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมกำบังภาวะแขนขาม

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนขามหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมของท่าน ใน 4 ด้าน คือ 1) การป้องกันการติดเชื้อ 2) การป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ 3) การสัมผัสความร้อนที่มากเกินไป และ 4) การส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง **นับตั้งแต่ท่านเข้ารับการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านมถึงวันที่ท่านตอบแบบสอบถามนี้** โดยโปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างให้ตรงกับการปฏิบัติพฤติกรรมแต่ละข้อตามความเป็นจริงข้อละ 1 เครื่องหมาย และโปรดตอบแบบสอบถามนี้จากใจจริง ความหมายของคำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ (3) หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นๆ ประมาณ 5-7 วันใน 1 สัปดาห์ หรือทุกครั้ง
 ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2) หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นๆ ประมาณ 3-4 วันใน 1 สัปดาห์ หรือเกือบทุกครั้ง
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (1) หมายถึง ท่านมีพฤติกรรมนั้นๆ ประมาณ 1-2 วันใน 1 เดือน
 ไม่เคยปฏิบัติเลย (0) หมายถึง ท่านไม่เคยมีพฤติกรรมนั้นๆ เลย

| พฤติกรรมกำบังภาวะแขนขาม | ระดับพฤติกรรมกำบังภาวะแขนขาม | | | |
|---|------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | ปฏิบัติเป็นประจำ (3) | ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2) | ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (1) | ไม่เคยปฏิบัติเลย (0) |
| การป้องกันการติดเชื้อ | | | | |
| 1.ท่านตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านมสม่ำเสมอ | | | | |
| 2..... | | | | |
| 3..... | | | | |

| พฤติกรรมกำบังกันภาวะแขนวม | ระดับพฤติกรรมกำบังกันภาวะแขนวม | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | ปฏิบัติเป็นประจำ (3) | ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2) | ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (1) | ไม่เคยปฏิบัติเลย (0) |
| การกำบังกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้อ | | | | |
| 4. ท่านหลีกเลี่ยงการวัดความดันโลหิต, การเจาะเลือด, การฉีดยาการให้สารน้ำ/เลือด ที่แขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านม | | | | |
| 5. ท่านหลีกเลี่ยงการตัดเล็บให้สั้นเกินไป หรือการตัดหนังกำพร้าที่บริเวณมือหรือนิ้วมือ | | | | |
| 6..... | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 10..... | | | | |
| การสัมผัสความร้อน | | | | |
| 11. ท่านหลีกเลี่ยงการต้องสัมผัสความร้อนเป็นระยะเวลานาน เช่น การทำอาหารหน้าเตาไฟร้อนเป็นเวลานาน การแช่น้ำร้อน หรือการทำซาวน่า | | | | |
| 12..... | | | | |
| 13..... | | | | |
| การส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง | | | | |
| 14. ท่านบริหารแขนด้วยการยกแขนสูงกว่าระดับหัวใจขึ้นลงตามคำแนะนำหลังผ่าตัด | | | | |
| 15..... | | | | |
| 17..... | | | | |

ประวัติผู้เขียน

| | |
|-----------------|---|
| ชื่อ | นางสาว อีรนุช จุดเพชรแจ่ม |
| วันเดือนปีเกิด | 14 ตุลาคม พ.ศ. 2528 |
| วุฒิการศึกษา | ปีการศึกษา 2550 : พยาบาลศาสตร์บัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| ตำแหน่ง | พยาบาลวิชาชีพ |
| ทุนการศึกษา | พ.ศ. 2561: ทุนวิจัยทั่วไปสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| ประสบการณ์ทำงาน | พ.ศ. 2550 – ปัจจุบัน : พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม 2 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ |

