



ปัจจัยทำนวยการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

โดย

นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยทำนายนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

โดย

นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE FACTORS PREDICTING POSTOPERATIVE RECOVERY AFTER
COLON RESECTION SURGERY AMONG CANCER PATIENTS

BY

MISS JUTHARAT WORASIRI



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

2016

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ

เรื่อง

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ทานิรัตติศัย)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



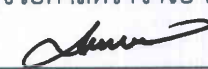
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ฉัตรชัย มิ่งมาลัยรักษ์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี นาวิเจริญ)

คณบดี



(ศาสตราจารย์ ดร.มรรยาท รุจิวิชชญ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	การพยาบาลผู้ใหญ่ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญ ที่แสดงถึงผลลัพธ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยได้นำแนวคิดการประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัด และจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูล ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่างเดือน มีนาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 111 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) แบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด 3) แบบประเมินภาวะโภชนาการ และ 4) แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด แบบสอบถามทั้งหมดมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา และค่าความเที่ยงของเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ดี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน สถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ได้ร้อยละ 86.1 ($R^2 = .861, p < .001$) ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการพยาบาล หรือพัฒนาส่งเสริมการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยการส่งเสริมภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยครั้งต่อไป

คำสำคัญ : การผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ การฟื้นตัวหลังผ่าตัด อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด
ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก



Thesis Title	THE FACTORS PREDICTING POSTOPERATIVE RECOVERY AFTER COLON RESECTION SURGERY AMONG CANCER PATIENTS
Author	Miss Jutharat Worasiri
Degree	Master of Nursing Science
Department/Faculty/University	Department of Adult Nursing Faculty of Nursing Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Sirilak Kitsripisarn, Ph.D.
Academic Years	2016

ABSTRACT

Postoperative recovery is one of the most important outcomes in taking care of cancer patients undergoing colon resection surgery. This is a descriptive research study, whose purpose was to determine the factors predicting patients' postoperative recovery after colon resection surgery based on the concept of postoperative recovery outcome measurement and a review of the literature. Data were collected from the surgical care unit at Thammasat University Hospital from March to December 2016. One hundred and eleven cancer patients undergoing colon resection surgery participated in the study and were asked to complete the following: 1) a demographic data questionnaire; 2) a first oral feeding and ambulate record form; 3) a nutrition assessment form; and 4) a postoperative recovery assessment form. The content validity index and reliability coefficient of these scales were acceptable. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's product moment correlation coefficient, point biserial correlation, and multiple regression.

The results revealed that gender, age, preoperative nutrition, types of surgery, operative time, the first period of oral feeding, and ambulation significantly predicted postoperative recovery. The variance of postoperative recovery was 86.1 percent ($R^2 = .861$, $p < .001$). The findings of this study can be used in planning for

the enhancement of postoperative recovery after colon resection surgery among cancer patients, especially regarding the promotion of preoperative nutrition and oral feeding after the operation, and the research data can be used for further research.

Keywords: colon resection surgery, postoperative recovery, age, preoperative nutrition, first period of oral feeding



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณา ความปรารถนาดี และความรักจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจ อบรมสั่งสอน ไม่เพียงแต่ด้านวิชาการ แต่ยังคงดูแลเป็นห่วงเป็นใยในทุกๆเรื่อง จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ที่ทำให้ก้าวข้ามอุปสรรคต่างๆมาได้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ฉัตรชัย มิ่งมาลัยรักษ์ ที่เสียสละเวลา และให้เกียรติมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รวมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี นาวิเจริญ ที่เสียสละเวลา เพื่อมาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งกำลังใจ และความช่วยเหลือที่อาจารย์เมตตา อีกทั้งขอกราบขอบคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่คอยอบรมให้ความรู้วิชาการ ให้กำลังใจในการเรียน และการใช้ชีวิตนักศึกษาปริญญาโท รวมทั้งเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตอาสาที่ให้คำแนะนำ และคอยตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสารต่างๆ รวมทั้งขอบคุณเพื่อนๆร่วมรุ่น ปี 2556 โดยเฉพาะสาขาผู้ใหญ่ ในมิตรภาพ ความช่วยเหลือต่างๆ รวมทั้งพลังและกำลังใจที่คอยสนับสนุนซึ่งกันละกัน

ขอบพระคุณ คุณสุปัญญา ไตจ้อย ที่ผลักดันให้ได้มาศึกษาต่อ รวมทั้งกำลังใจที่ให้มาขอบคุณเจ้าหน้าที่วิกฤตศัลยกรรม สำหรับกำลังใจและความช่วยเหลือต่างๆ ขอขอบคุณกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัย ขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ หัวหน้างานการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี และขอกราบขอบพระคุณอาสาสมัครเป็นอย่างยิ่งที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการวิจัย

สุดท้ายที่ขาดไม่ได้คือ บิดาและมารดา ผู้ที่คอยดูแลเป็นห่วงเป็นใย ให้ความรัก กำลังใจ และส่งเสริมในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณนายอัศวิน หวังทวีวงศ์ ที่เข้ามาให้กำลังใจ ความรัก และสนับสนุนช่วยเหลือในทุกๆเรื่อง ขอขอบคุณญาติและกัลยาณมิตรที่ห่วงใยตลอดมา รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้ที่ไม่ได้กล่าวออกนาม ที่ให้ความช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้

นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	7
1.3 คำถามการวิจัย	8
1.4 สมมติฐานการวิจัย	8
1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	8
1.6 นิยามศัพท์การวิจัย	8
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	10
1.8 ขอบเขตการศึกษา	12
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 มะเร็งลำไส้ใหญ่	14
2.1.1 ความหมาย	14
2.1.2 อุบัติการณ์	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.3 ปัจจัยเสียงของมะเร็งลำไส้ใหญ่	15
2.1.4 พยาธิสภาพของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่	16
2.1.5 ระยะของโรค	17
2.1.6 อาการและอาการแสดง	18
2.1.7 การรักษา	19
2.1.8 ผลกระทบหลังการผ่าตัด	20
2.2 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
2.2.1 ความหมาย	24
2.2.2 ระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัด	24
2.2.3 เครื่องมือประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด	27
2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	40
3.1 รูปแบบการวิจัย	40
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	44
3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล	45
3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	47
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	52
4.1 ผลการวิจัย	52
4.2 การอภิปรายผล	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	74
5.1 สรุปผลการวิจัย	74
5.2 ผลการวิจัย	75
5.3 ข้อเสนอแนะ	76
รายการอ้างอิง	78
ภาคผนวก	91
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	92
ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	93
ภาคผนวก ค การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	95
ภาคผนวก ง เอกสารรับรองการวิจัย	102
ภาคผนวก จ หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือและหนังสืออนุมัติให้ใช้เครื่องมือ	107
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	112
ภาคผนวก ช ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม	120
ประวัติผู้เขียน	129

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา	53
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม โรคร่วม การวินิจฉัยโรค และ ระยะของโรค	54
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ASA status วิธีการให้ยาระงับ ความรู้สึก ชนิดของการผ่าตัด และปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด	55
4.4 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่ม เคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล	56
4.5 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อ ลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งโดยจำแนกรายด้าน	57
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ และชนิดของการผ่าตัด กับการฟื้นตัว ภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง	58
4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างอายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่ม เคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อ ลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง	59
4.8 การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบคัดเลือกเข้า ต่อการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด ต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	12



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะเร็งลำไส้ใหญ่จัดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2014) รายงานว่าในปี ค.ศ. 2012 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เกิดขึ้นถึง 14.1 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 21.4 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2030 (WHO, 2011) โดยในปี ค.ศ.2012 ได้พบว่าผู้ป่วยรายใหม่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 1.36 ล้านคน ในเพศชายพบเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 10 และเพศหญิงพบเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 9.2 (International Agency for Research on Cancer, 2012) สำหรับประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ในเพศชายพบเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด รองจากมะเร็งตับ และมะเร็งปอด ตามลำดับ และเพศหญิงพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทั้งหมด รองจากมะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งตับ ตามลำดับ (คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556) จากสถิติของสถาบันมะเร็งระหว่างปี 2553-2557 พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นจำนวน 369, 417, 454, 389 และ 483 คน ตามลำดับ ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดจำนวน 236, 194, 81, 75 และ 84 คน ตามลำดับ (สถาบันมะเร็ง, 2554, 2555, 2557, 2558, 2559)

มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ที่เกิดขึ้นบริเวณลำไส้ใหญ่ที่เป็นอวัยวะส่วนปลายของระบบทางเดินอาหาร (Bresalir, 2010) อยู่ถัดจากลำไส้เล็กส่วนปลาย (ileum) และประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ ซีกัม (cecum) ลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น (ascending colon) ลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง (transverse colon) ลำไส้ใหญ่ส่วนลง (descending colon) และลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colon) หลังจากนั้นจะเป็นส่วนของลำไส้ตรง (rectum) ซึ่งมะเร็งลำไส้ตรง (rectal cancer) จะมีความแตกต่างกันกับมะเร็งลำไส้ใหญ่ ในเรื่องของวิธีการรักษา (เอ็อมแซ สุขประเสริฐ, 2551) เนื่องจากมีกายวิภาคศาสตร์ต่างกัน กล่าวคือ ลำไส้ตรงอยู่บริเวณเชิงกราน (pelvis) ทำให้การผ่าตัดมีข้อจำกัด และลำไส้ตรงอยู่ใกล้ทวารหนัก (anal sphincter) และระบบปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ (urogenital system) ทำให้การผ่าตัดมีความยากขึ้น และเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูงกว่า (บรรลือ ฉลยภิตติ, 2545; สุเทพ กลชาญวิทย์, 2550) ดังนั้นมะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งลำไส้ตรง จึงมีความแตกต่างกัน

การรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ในปัจจุบันเป็นการรักษาร่วมหลายวิธี (multimodality treatment) ได้แก่ การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการให้รังสีรักษา โดยการรักษาหลักของโรคนี้คือ การผ่าตัด ส่วนการรักษาอื่นๆ ถือเป็นการรักษาเสริม (adjuvant therapy) (Kendal, Cripps, Vertelhausen, & Stern, 2002) การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นการผ่าตัดที่มีขอบเขตกว้าง (wide resection) คือการตัดห่างจากก้อนมะเร็งในแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร จากนั้นจึงทำการต่อลำไส้ส่วนดีเข้าด้วยกัน เพื่อให้มีเลือดไปเลี้ยงปลายลำไส้ทั้งสองได้ดี (Bresalier, 2010) โดยการผ่าตัดแบ่งได้ 2 วิธี คือการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005) ซึ่งเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ใช้เวลาในการผ่าตัดนานเฉลี่ย 3 ชั่วโมง (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556; Buchs, Gervaz, Secic, Bucher, Mugnier, & Morel, 2008) เพื่อนำส่วนที่มีพยาธิสภาพออกทั้งหมด การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่จำเป็นต้องมีการสัมผัสลำไส้ทั้งจากศัลยแพทย์ และจากอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในระหว่างผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับการบาดเจ็บ และมีแผลผ่าตัดทางหน้าท้อง จึงส่งผลกระทบต่อผลหลังผ่าตัดที่สำคัญ เช่น ความเจ็บปวด ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหว หรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ (Behm & Stollman, 2003; Fry, Mahmoud, Maron, Ross, & Rombeau, 2007; Kurz & Sessler, 2003) ที่จะส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ (พรรณทิพย์ เกียรติสิน, 2555)

ผลกระทบจากการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่สำคัญ คือ ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด เนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ เป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (พรรณิ ไพศาลทักษิณ, 2540) ทำให้ผู้ป่วยลดการเคลื่อนไหว ไม่ยอมไอเมื่อมีเสมหะ และหายใจตื้น จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น การเกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ และหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตันที่ขาได้ (Fiore, 2012; Silva, Li, & Rickard, 2013; Smeltzer & Bare, 2000) ผลกระทบต่อมา คือ การเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus) ถือเป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยใน 48 ชั่วโมงแรก (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553; Boeckxstaens & Jonge, 2009) ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดลำไส้ใหญ่พบในอัตราสูงถึง ร้อยละ 15-20 ในขณะที่การผ่าตัดช่องท้องอื่นๆ พบเฉลี่ยร้อยละ 9 (Baig & Wexner, 2004) สาเหตุมาจากการสัมผัสลำไส้ขณะผ่าตัด (Behm & Stollman, 2003; Kurz & Sessler, 2003) และจากฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกที่ได้รับขณะผ่าตัด รวมทั้งการได้รับยาแก้ปวดโดยเฉพาะยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ที่มีผลข้างเคียงในการไปกระตุ้นมิวรีเซพเตอร์ที่ระบบประสาทของทางเดินอาหาร ทำให้เกิดการขัดขวางจังหวะการบีบตัวของลำไส้ การเคลื่อนไหวของลำไส้จึงลดลง (Panchal, Schwefe, & Wurzelmann, 2007) ส่งผลให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และรับประทานอาหารได้น้อย จึงได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ (เรณู อัจจาสาลี, 2551; Holte & Kehlet, 2000) ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และภาวะในการดูแลของครอบครัว (Glaser, Page,

Marucha, MacCallum, & Glaser, 1998) ซึ่งผลกระทบจากการผ่าตัดเหล่านี้ จะส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (พรรณทิพย์ เกียรติสิน, 2555)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัด (postoperative recovery) เป็นกระบวนการที่ต้องใช้พลังงานในการกลับเข้าสู่สภาวะปกติของร่างกายภายหลังการผ่าตัดที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และการทำหน้าที่ตามปกติ โดยมีการฟื้นตัวเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาวะก่อนผ่าตัดมากที่สุด สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้อย่างอิสระ หรือแบบพึ่งพาเทียบเท่ากับระยะก่อนการผ่าตัด และมีระดับของความผาสุกที่เหมาะสม การฟื้นตัวหลังผ่าตัดสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก (early recovery phase) คือช่วงเวลาที่นับตั้งแต่การผ่าตัดและการดมยาสลบเสร็จสิ้น เป็นระยะที่การทำงานของอวัยวะสำคัญของผู้ป่วยยังกลับฟื้นคืนหน้าที่มาทำงานไม่คงที่และเต็มที่ ระยะนี้จะอยู่ในช่วงวันที่ 1 หลังการผ่าตัด ต่อมาคือระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) คือช่วงเวลาสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด ระยะนี้ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ สามารถลุกเดินได้ และมีความพร้อมที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) และระยะสุดท้าย คือ ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงท้าย (late recovery phase) คือ ช่วงเวลาหลังสัปดาห์แรกหลังจากผ่าตัด เป็นระยะที่ผู้ป่วยกลับไปพักฟื้นที่บ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยมีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่เป็นปกติ สภาพจิตใจและอารมณ์เข้าสู่สภาวะที่ดีเทียบเท่ากับก่อนผ่าตัด ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

ในทางตรงกันข้ามหากมีการฟื้นตัวที่ไม่ดี จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) เช่น ภาวะโภชนาการที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อออกมาใช้เป็นพลังงาน ส่งผลให้มีระบบภูมิคุ้มกันลดลง มีโอกาสเกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น (Ward, 2003) และอาจทำให้แผลผ่าตัดติดเชื้อ ซึ่งมักเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดประมาณวันที่ 3-4 หลังผ่าตัด รวมทั้งการนอนนิ่งๆ ไม่ขยับลุกเดินหลังผ่าตัด อาจทำให้เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบเฉพาะที่ และมีภาวะหลอดเลือดดำอุดตันได้ ซึ่งมักพบในช่วง 3 วันแรกหลังการผ่าตัด (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) อีกทั้งการเริ่มลุกเดินหลังผ่าตัดช้า หรือการเริ่มรับประทานอาหารที่ช้า จะทำให้การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้สั้นช้า (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) ส่งผลให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดได้ เป็นต้น (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553) ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ต่างเกิดขึ้นในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง เป็นระยะที่ผู้ป่วยพักรักษาในโรงพยาบาล จนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้จึงมีความสำคัญ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายๆปัจจัย จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ได้แก่ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด (Bozzetti, Gianotti, Braga, Carlo, & Mariani, 2007) ชนิดของการผ่าตัด (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005) ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย อายุ (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (Iyer, Saunders, & Stemkowski, 2009) และเพศ (Rodporm, 2004) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดจะส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 การส่งเสริมโภชนาการก่อนการผ่าตัดให้เพียงพอ จะทำให้ร่างกายมีพลังงานในการนำไปใช้เพื่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Ward, 2003) และมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น (พรรณทิพย์ เกียรติสิน, 2555) ดังการศึกษาของศิริพรรณ ภมรพล (2556) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตรงกับการศึกษาการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยประเมินภาวะโภชนาการจาก Nutrition Risk Index (NRI) ที่นำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อวัดความเสี่ยงของภาวะทุพโภชนาการและการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยหาได้จากระดับอัลบูมินในเลือด และส่วนของน้ำหนักปัจจุบันกับน้ำหนักปกติ พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (ปวงกมล กฤษณบุตร, 2555) ดังกล่าวสรุปได้ว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

ชนิดของการผ่าตัด จากงานวิจัยในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (laparoscopic resection) มีการฟื้นตัวของลำไส้หลังการผ่าตัดเร็วกว่าการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (open resection) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง จะมีการถ่ายอุจจาระครั้งแรกหลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ไม่มีภาวะแพร่กระจายที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง มีระยะเวลาเริ่มของการหดตัวของกล้ามเนื้อของทางเดินอาหารหลังผ่าตัด ระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหารทางปากสั้นกว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (Lacy, Valdecasas, Delgado, Castells, Taura, Pique, & Visa, 2002) จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ชนิดของการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้องมีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ดีกว่าการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง

ระยะเวลาการผ่าตัด ในการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่จะมีการสัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัด ส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และยังการใช้เวลาในการผ่าตัดที่ยาวนาน การสัมผัสลำไส้ก็ยิ่งมากขึ้น ส่งผลให้มีการชักนำหลังการอักเสบที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ ออกมามากขึ้น ทำให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Behm, & Stollman, 2003; Bragg, Sharkawy, Psaltis, Armstrong, & Lobo, 2015) เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาของการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก การงดน้ำงดอาหารที่ยาวนานหลังผ่าตัด ทำให้ทางเดินอาหารไม่ได้รับการกระตุ้นบีบรัดตัว การฟื้นตัวของการทำหน้าที่ของลำไส้จึงล่าช้า (Nakeeb et al., 2009) จากการศึกษาของศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ กล่าวคือ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัดที่ล่าช้า การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้จึงล่าช้า เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างที่เริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วหลังผ่าตัดมีการผายลม และขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakeeb et al., 2009) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวสรุปได้ว่า ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากที่เร็ว จะส่งผลให้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ที่ดี

ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังจากผ่าตัด จะช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Bragg, Sharkawy, Psaltis, Armstrong, & Lobo, 2015) ตรงกับงานวิจัยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ (Wang, Jiang, Xu, Gong, Bao, Xie, & Li, 2011) ขัดแย้งกับการศึกษาของศิริพรรณ ภมรพล (2556) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด ไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์ไม่ชัดเจนกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด

จำนวนวันนอนโรงพยาบาลภายหลังผ่าตัด ในที่นี้คือ จำนวนวันตั้งแต่วันหลังผ่าตัด จนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ชญาณิช ซอบอรุณสิทธิ, 2550) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อย สามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี (Devine & Cook, 1986) จากการทบทวนเอกสารทางวิชาการ พบว่าจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ประมาณ 5-10 วัน (Delaney, Fazio, Senagore, Robinson, Halverson, & Remzi, 2001) จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Asgeirsson, Badawi, Mahmood, Barletta, Luchtefeld, & Senagore, 2010)

ส่วนของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยเปรียบเทียบการปรับตัวด้านสรีระของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านสรีระภายหลังการผ่าตัด วันที่ 3 และวันที่จำหน่ายให้กลับบ้าน (Rodporm, 2004) ตรงข้ามกับการศึกษาคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายพบว่า เพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดน้อยกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Myles, McLeod, Hunt, & Fletcher, 2001) สรุปได้ว่าความสัมพันธ์ของเพศกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีทิศทางไม่ชัดเจน และในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) กล่าวคือ บุคคลอายุมากขึ้นจะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดช้า นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ พบว่าอายุที่มากกว่า 80 ปี จะมีการลดลงของความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Finlayson, Zhao, Boscardin, Fries, Landefeld, & Dudley, 2012)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งที่ผ่านมา การประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมิน โดยการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่นั้นจะมีการสัมผัสลำไส้ใหญ่โดยตรง ที่ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด การประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้จึงสำคัญ สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย ศิริพรรณ ภมรพล (2556) การศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ด้วยแบบประเมินภาวะท้องอืด ประกอบด้วย ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ในระยะ 5 วันแรกหลังการผ่าตัด ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง ที่รวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งลำไส้ตรง และผู้ป่วยที่ไม่ใช่มะเร็ง จึงไม่ได้เป็นการบ่งบอกของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งที่ชัดเจนในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง เนื่องจากการประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวในระยะ

นี้ เหมาะในการประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดง และความสามารถในการทำหน้าที่กิจวัตรประจำวัน (Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman, 2014)

จากที่กล่าวข้างต้นพบการศึกษาปัจจัยการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ พบว่าปัจจัยด้านภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่ดี และชนิดของการผ่าตัดแบบส่องกล้อง มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ที่ดี ส่วนระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุมีความสัมพันธ์ทิศทางลบกับการฟื้นตัวฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ แต่ในส่วนของเพศมีความสัมพันธ์ไม่ชัดเจนกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) มีการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง ที่รวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งลำไส้ตรง และผู้ป่วยที่ไม่ใช่มะเร็ง และวัดการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดจากการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เท่านั้น จึงไม่สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลางได้ทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาล และบุคลากรทางสุขภาพ ในการเข้าใจบริบทของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมฟื้นตัวหลังผ่าตัด รวมทั้งสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

1.2.2 เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง เป็นอย่างไร

1.3.2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง หรือไม่ อย่างไร

1.4 สมมติฐานการวิจัย

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ

1.5.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

1.6 นิยามศัพท์การวิจัย

1.6.1 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะทางด้านร่างกาย และการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติหลังผ่าตัด ในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง ประเมินหลังผ่าตัดวันที่ 5 ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยใช้แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ หมายถึง ลักษณะการเคลื่อนไหวของลำไส้ที่แสดงถึงการกลับคืนสู่การทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ตามปกติ ภายหลังจากเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ประเมินจากแบบประเมินของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) โดยดัดแปลงมาจากแบบประเมินภาวะท้องอืด ของ เนาวรัตน์ สมศรี (2552) (อ้างใน ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) ประกอบด้วยการประเมิน ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ โดยคะแนนน้อย หมายถึงลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ไม่ดี คะแนนมาก หมายถึงลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ดี

ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หมายถึง การกระทำกิจกรรมที่จำเป็นหรือทำอยู่เป็นประจำในแต่ละวันได้ โดยประเมินจากแบบประเมินของของ ชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ (2547) ได้ดัดแปลงจากแบบประเมินของมาโฮนีและบาร์เทล (Mahoney & Barthel, 1965 อ้างใน ชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ, 2547) ข้อคำถาม 8 ข้อ ประเมินโดยการสังเกตความสามารถในการทำแต่ละกิจกรรม ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ระดับคะแนนยิ่งต่ำแสดงถึง ต้องการความช่วยเหลือยิ่งมาก ระดับคะแนนยิ่งสูงแสดงถึง ช่วยเหลือตนเองได้ยิ่งมาก

1.6.2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด หมายถึง สภาพหรือสภาวะร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร ประเมินจาก nutrition risk index (NRI) โดยใช้สูตรคำนวณ คือ $NRI = (1.489 \times \text{ระดับอัลบูมินในเลือด, g/L}) + (41.7 \times \text{น้ำหนักปัจจุบัน/ น้ำหนักปกติ})$ คะแนน > 97.5 หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับดี คะแนน $83.5 - 97.5$ หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับปานกลาง คะแนน < 83.5 หมายถึง มีภาวะโภชนาการที่ต่ำ

1.6.3 ชนิดของการผ่าตัด หมายถึง การผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ด้วยการผ่าตัดแบบส่องกล้อง หรือการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง โดยศัลยแพทย์

1.6.4 ระยะเวลาการผ่าตัด หมายถึง ช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นผ่าตัด จนถึงสิ้นสุดการผ่าตัด โดยประเมินระยะเวลาการผ่าตัดเป็นนาที

1.6.5 ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก หมายถึง ช่วงเวลาตั้งแต่สิ้นสุดการผ่าตัดจนถึงเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารเหลวทางปากครั้งแรกตามการพิจารณาสมควรของแพทย์ โดยประเมินระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารเป็นชั่วโมง เวลาที่น้อยกว่า 30 นาที ไม่นับเป็นจำนวนชั่วโมง ในกรณีที่เวลามากกว่า 30 นาที นับเป็น 1 ชั่วโมง ประเมินจากแบบบันทึกวัน และเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยบันทึก

1.6.6 ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย หมายถึง ช่วงเวลาตั้งแต่สิ้นสุดการผ่าตัด จนถึงเวลาที่ผู้ป่วยลุกลงเดินจากเตียงครั้งแรก และสามารถลุกเดินต่อเนื่องทุกวัน โดยประเมิน ระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นชั่วโมง เวลาที่น้อยกว่า 30 นาที ไม่นับเป็นจำนวนชั่วโมง ในกรณีที่ เวลามากกว่า 30 นาที นับเป็น 1 ชั่วโมง ประเมินจากแบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยบันทึก

1.6.7 จำนวนวันนอนโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนวันที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ทำการผ่าตัด จนถึงวันที่แพทย์จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

1.6.8 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูล ได้แก่ เพศ และอายุ ประเมินจากแบบบันทึก ข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

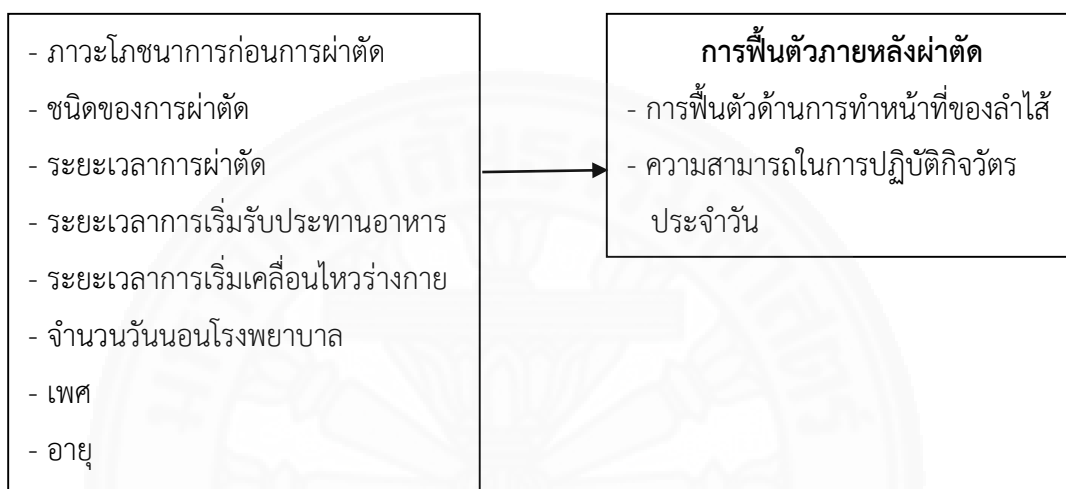
ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดการประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดของ Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman (2014) และการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ใช้เป็นกรอบคิดในการศึกษาครั้งนี้ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดนั้นเป็นกระบวนการที่ต้องใช้พลังงานในการ กลับเข้าสู่สภาวะปกติของร่างกายภายหลังการผ่าตัด โดยมีการฟื้นตัวเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาวะ ก่อนผ่าตัดมากที่สุด กระบวนการฟื้นตัวจะเริ่มต้นทันทีหลังการผ่าตัดเสร็จ โดยแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก (early recovery phase) ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) และระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงท้าย (late recovery phase) (Allvin, Ehnfors, Rawal, & Idvall, 2008) ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัด ในช่วงกลาง โดยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดีในระยษะนี้จะส่งผลต่อ การทำงานของร่างกายกลับสู่สภาวะ ปกติ การทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารปกติ และมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หลังผ่าตัดได้อย่างเต็มศักยภาพ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัด ในช่วงกลางจึงมีความสำคัญ

จากการทบทวนเอกสารวิชาการพบว่า ในการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ทั้งชนิดของการ ผ่าตัดแบบส่องกล้อง และผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องนั้น มีการสัมผัสลำไส้โดยตรง ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ ได้รับความเจ็บ เกิดการกระตุ้นหลังสารที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ (Boeckstaens & Jonge, 2009) รวมทั้งการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัด ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง และเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus) (Behm & Stollman, 2003) มีการสะสมของลมและน้ำย่อยในระบบทางเดินอาหาร ส่งผลให้ มีอาการท้องอืด ไม่ผายลม (ณัฐพล สันตระกูล, 2551; Baig & Wexner, 2004) นอกจากนี้การผ่าตัด

ยังทำให้เนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ เกิดความเจ็บปวด (สมพร ชินโนรส, 2546) ส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย โดยจะรบกวนและขัดขวางการมีกิจกรรม และการเคลื่อนไหวต่างๆ ของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยลดการเคลื่อนไหวลูกเดินจากเตียง (Luckmann, 1994; Zeitz, McCutcheon, & Albrecht, 2004) ผลกระทบเหล่านี้ เป็นผลที่เกิดขึ้นในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลางเป็นส่วนใหญ่ เป็นระยะที่ผู้ป่วยพักรักษาในโรงพยาบาลจนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จากแนวความคิดประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้ที่เหมาะสม คือการประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงและความสามารถในการทำหน้าที่ (Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman, 2014) โดยการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ซึ่งมีการสัมผัสลำไส้ใหญ่โดยตรง ที่ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (ณัฐพล สันตระกูล, 2551) ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ร่วมกับการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อแสดงผลของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง พบว่ามีปัจจัยหลายตัวที่มีความสัมพันธ์กับฟื้นตัวหลังผ่าตัด ได้แก่ ปัจจัยภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (ปวงกมล ฤกษ์ณบุตร, 2555) และชนิดของการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้องมีผลต่อฟื้นตัวหลังผ่าตัดดีกว่าการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (Lacy, Valdecasas, Delgado, Castells, Taura, Pique, & Visa, 2002) ซึ่งระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานทำให้การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดล่าช้า (Behm & Stollman, 2003) ซึ่งการเริ่มรับประทานอาหาร และการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วภายหลังการผ่าตัดนั้น จะช่วยลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ (Wang, Jiang, Xu, Gong, Bao, Xie, & Li, 2011) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Asgeirsson, Badawi, Mahmood, Barletta, Luchtefeld, & Senagore, 2010) ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ได้แก่ เพศ พบว่า เพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดน้อยกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Myles, McLeod, Hunt, & Fletcher, 2001) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านสรีระภายหลังการผ่าตัด (Rodporm, 2004) ดังนั้นในส่วนของเพศจึงมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในทิศทางที่ไม่ชัดเจน ในส่วนของอายุ บุคคลอายุมากขึ้น จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดช้า (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) และพบว่าอายุที่มากกว่า 80 ปี จะมีการลดลงของความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Finlayson, Zhao, Boscardin, Fries, Landefeld, & Dudley, 2012)

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดช่วงกลางของผู้ป่วยมะเร็งภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ ซึ่งปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1.1



แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.8 ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนาย (predictive design) การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2559

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 มะเร็งลำไส้ใหญ่

- 2.1.1 ความหมาย
- 2.1.2 อุบัติการณ์
- 2.1.3 ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งลำไส้ใหญ่
- 2.1.4 พยาธิสภาพของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่
- 2.1.5 ระยะของโรค
- 2.1.6 อาการและอาการแสดง
- 2.1.7 การรักษา
- 2.1.8 ผลกระทบหลังการผ่าตัด

2.2 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.2.1 ความหมาย
- 2.2.2 ระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัด
- 2.2.3 เครื่องมือประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด
- 2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 มะเร็งลำไส้ใหญ่

2.1.1 ความหมาย

มะเร็งลำไส้ใหญ่ (colon cancer) ได้มีผู้อธิบายความหมายไว้ ดังนี้

บริสาเรียร์ (Bresalir, 2010) อธิบายความหมายว่า เป็นการเปลี่ยนของเซลล์ที่เกิดขึ้นบริเวณลำไส้ใหญ่ (large intestine or colon) ที่เป็นอวัยวะส่วนปลายของระบบทางเดินอาหารต่อจากลำไส้เล็ก (small intestine) ประกอบด้วย ซีกัม (cecum) ลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น (ascending colon) ลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง (transverse colon) ลำไส้ใหญ่ส่วนลง (descending colon) ลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colon) และลำไส้ตรง (rectum)

ไคเซียล และลิมเบิร์ก (Kisiel & Limberg, 2010) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโมเลกุลหลายโมเลกุล จากเยื่อบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ปกติ เป็นติ่งเนื้อที่ประกอบด้วยเซลล์เยื่อบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ผิดปกติ (adenomatous polyp) ก่อน แล้วเกิดเป็นมะเร็ง (adrenocarcinoma) ตามลำดับ

เมเยอร์ (Mayer, 2010) กล่าวว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโมเลกุล เกิดเป็นติ่งเนื้อชนิด อะดรีโนเมทัส โพลิป (adrenomatous polyp) ก่อน แล้วจึงผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนเติบโตเป็นมะเร็ง (carcinoma)

กษยา ตันติผลาชีวะ (2554) อธิบายว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงของติ่งเนื้อชนิด อะดรีโนเมทัส โพลิป (adrenomatous polyp) เป็นติ่งเนื้อที่ประกอบด้วยเซลล์เยื่อบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ผิดปกติ หรือผ่านกลไกต่างๆ ทำให้เกิดการแบ่งตัวของเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ใหญ่ที่มาก และเร็วผิดปกติ กลายเป็นก้อนที่ใหญ่ขึ้นจากเดิม

สรุปได้ว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ที่เยื่อบุของลำไส้ใหญ่ โดยผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนจนเติบโตเป็นมะเร็ง ประกอบด้วยบริเวณที่ต่อจากลำไส้เล็กที่เรียกว่า ซีกัม ต่อด้วยลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น ลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง ลำไส้ใหญ่ส่วนลง ลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง จนถึงลำไส้ตรง

2.1.2 อุบัติการณ์

ปัจจุบันโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้น ในปี ค.ศ.2012 ได้พบว่าผู้ป่วยรายใหม่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 1.36 ล้านคน (International Agency for Research on Cancer, 2012) อุบัติการณ์พบสูงสุดในแถบอเมริกาเหนือ ยุโรป และโอเชียเนีย (Bresalier, 2010) โดยในประเทศไทย ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ในเพศชายพบเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด และเพศหญิงพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทั้งหมด (คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556) โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ถือเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย

และการเสียชีวิต เป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทั้งหมด โดยมีจำนวนการเสียชีวิตถึง 6.94 แสนคน (International Agency for Research on Cancer, 2012) จึงนับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ

2.1.3 ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งลำไส้ใหญ่

ปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีหลายประการ ได้แก่

2.1.3.1 อายุ ในผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไปพบว่ามีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007; Bresalier, 2010; Giardiello & Hamilton, 2009) และพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่จะพบมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Boland, 1999) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทยพบว่า อุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่จะพบมากขึ้นตามอายุ แต่จะพบน้อยในบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี ยกเว้นมีประวัติทางพันธุกรรม หรือมีการอักเสบที่ลำไส้เรื้อรัง (Khuhaprema & Srivatanakul, 2008)

2.1.3.2 ประวัติพันธุกรรม ผู้ที่มีญาติสายตรงเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มาก่อน พบว่ายีนที่ผิดปกติหรือยีนก่อมะเร็ง สามารถถ่ายทอดสู่สมาชิกภายในครอบครัวได้ สมาชิกในครอบครัวที่ได้รับการถ่ายทอดยีนดังกล่าว จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ (อาคม ชัยวิระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุกรโยธิน, อนันต์ กรลักษณ์, และ ธีรวิทย์ คุหะเปรมะ, 2552)

2.1.3.3 ประวัติเคยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และโรคมะเร็งทางนรีเวช (gynecological cancer) ได้แก่ มะเร็งรังไข่ มะเร็งมดลูก และมะเร็งเต้านม จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ซ้ำ (Giardiello & Hamilton, 2009)

2.1.3.4 มีประวัติเป็นติ่งเนื้อในลำไส้ใหญ่ (adenomatous polyp) หรือลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel disease) จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (อารี นุ้ยบ้านด่านม, 2541)

2.1.3.5 อาหาร สามารถแบ่งได้เป็นอาหารที่ส่งเสริมการก่อมะเร็ง และอาหารที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ อาหารที่ส่งเสริมการก่อมะเร็ง ได้แก่ เนื้อสัตว์ เนื้อแดง อาหารไขมันสูง เนื่องจากอาหารเหล่านี้ทำให้มีการเพิ่มสารโคเลสเตอรอล (cholesterol) กรดน้ำดี (bile acid) และมีการเปลี่ยนแปลงจุลินทรีย์ในลำไส้ ซึ่งกระบวนการนี้จะส่งผลให้มีการทำลายเยื่อผิวลำไส้ใหญ่ (colonic mucosa) และมีการเพิ่มการเจริญเติบโต (proliferation activity) ของเยื่อลำไส้ (อารี นุ้ยบ้านด่านม, 2541) ในส่วนอาหารที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ ได้แก่ อาหารที่กากใยสูง (fiber) เนื่องจากเส้นใยอาหารจะไปเพิ่มปริมาณเนื้ออุจจาระ เนื้ออุจจาระจะนุ่ม เพิ่มการขับถ่าย จึงช่วยลดเวลาที่ลำไส้ใหญ่ต้องสัมผัสสารก่อมะเร็ง (อารี นุ้ยบ้านด่านม, 2541; Mayer, 2010) ส่วนอาหารที่มีแคลเซียมสูง จะลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เนื่องจากแคลเซียมจะไปจับกับกรดไขมันและน้ำดีในอุจจาระ ทำให้มีการทำลายเยื่อผิวของลำไส้ใหญ่ (colonic mucosa) ลดลง และมีผลต่อการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อลำไส้ใหญ่ลดลงด้วย นอกจากนี้วิตามินเอ ซี และอี สามารถ

ป้องกันการเกิดมะเร็งได้ โดยการกระตุ้นการทำงานของแอนติออกซิแดนท์ (antioxidant activity) และยังพบว่าอาหารที่มีซีลีเนียม เบต้าแคโรทีน และสังกะสี ยังช่วยลดภาวะเสี่ยงของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย (อารี นุ้ยบ้านด่าน, 2541; Kaiser, Mensah, & Beart, 2007)

2.1.3.6 พฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ที่มาก พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่เพิ่มขึ้น (อารี นุ้ยบ้านด่าน, 2541; Bresalier, 2010; Giardiello & Hamilton, 2009; Kaiser, Mensah, & Beart, 2007)

2.1.3.7 โรคอ้วน พบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกาย (body mass index) สูงกว่า 30 และผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง (central obesity) มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Giardiello & Hamilton, 2009)

2.1.3.8 การออกกำลังกาย พบว่าการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอมีความสัมพันธ์ต่อการลดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Giardiello and Hamilton, 2009)

2.1.3.9 การรับประทานยาแอสไพริน และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAID) พบว่าการมีประวัติรับประทานยาเหล่านี้จะเพิ่มโอกาสการเกิดตั้งเนื้อ และมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้ (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007)

2.1.4 พยาธิสภาพของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ใหญ่จนกลายเป็นเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้นั้น ต้องผ่านการเปลี่ยนแปลงหลายขั้นตอนและมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้องหลายตัว การดำเนินโรคนี้อาจใช้เวลา 5-10 ปี (อาคม ชัยวิระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุกรโยธิน, อนันต์ กรลักษณ์ และธีรวุฒิ คุหะเปรมะ, 2552) พยาธิสภาพของมะเร็งลำไส้ใหญ่สามารถแบ่งได้ตามลักษณะของก้อนมะเร็งที่มองเห็นเป็น 4 ลักษณะ (Pihl, Hughes, Dermott, & et al., 1981) ดังนี้

2.1.4.1 ก้อนมะเร็งยื่นออกจากผิวเยื่อบุลำไส้ใหญ่ (fungating or exophytic) ลักษณะนี้จะเห็นเป็นก้อนยื่นออกจากผิวเยื่อบุลำไส้ใหญ่เข้าไปในลูเมน (lumen) และมักจะพบอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของผนังลำไส้ใหญ่ ส่วนใหญ่จะพบก้อนมะเร็งลักษณะนี้ที่ซีกัม หรือลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น โดยจะพบหนึ่งในสามของมะเร็งลำไส้ใหญ่

2.1.4.2 ก้อนมะเร็งจะมีลักษณะเหมือนเป็นแผล (ulcerating) ที่ผิวและมักจะมีการเลือดออกจาก ก้อนมะเร็งได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยมาหาแพทย์ด้วยอาการอุจจาระเป็นเลือดหรือตรวจพบผลบวกของการตรวจเลือดในอุจจาระ (stool occult blood) พบว่าสองในสามของมะเร็งลำไส้ใหญ่จะมีลักษณะเช่นนี้

2.1.4.3 ก้อนมะเร็งจะเจริญเติบโตเข้าไปในลำไส้ เป็นก้อนมะเร็งจะเจริญเติบโตเข้าไปในลูเมน (lumen) ของลำไส้ใหญ่จนทำให้ทางเดินลำไส้แคบตีบตัน (stenosing)

2.1.4.4 ก้อนมะเร็งที่โตไปตามผนังของลำไส้ใหญ่จนรอบ (constricting/ annular and circumferential) เป็นลักษณะของก้อนมะเร็งที่โตไปตามผนังของลำไส้ใหญ่จนรอบลูเมน (lumen) เกิดลักษณะเฉพาะเป็นวงที่เรียกว่า น้บกกิน ริ่ง (napkin-ring) ที่เห็นจากการตรวจดูลำไส้ใหญ่โดยการสวนแป้งแบเรียม (barium enema) ซึ่งมักจะพบในมะเร็งที่เกิดทางด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ (left sided colon cancer) ทำให้เกิดการอุดตันของลำไส้ใหญ่ เชื่อว่าเกิดขึ้นจากการที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายไปตามระบบน้ำเหลือง

2.1.5 ระยะของโรค

การพยากรณ์โรคที่สำคัญของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่คือ ระยะของโรคที่แบ่งตามพยาธิสภาพทางศัลยกรรม (surgical pathological staging) ซึ่งมีการประเมินอยู่หลายระบบด้วยกัน ระบบที่นิยมใช้มากในปัจจุบันคือ Dukes' classification และ TNM classification (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2554; สมพร ชินโนรส, 2546; Floch, 2010)

2.1.5.1 การแบ่งระยะมะเร็งลำไส้ใหญ่ตามหลักของ Dukes สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 (stage 1) หรือ Dukes A เซลล์มะเร็งอยู่ที่ผนังลำไส้ใหญ่เท่านั้น
- ระยะที่ 2 (stage 2) หรือ Dukes B มะเร็งลุกลามทะลุผนังลำไส้ใหญ่
- ระยะที่ 3 (stage 3) หรือ Dukes C มะเร็งลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง
- ระยะที่ 4 (stage 4) หรือ Dukes D มีการแพร่กระจายของมะเร็งลำไส้ใหญ่ไปสู่อวัยวะอื่นๆ

2.1.5.2 การแบ่งระยะมะเร็งลำไส้ใหญ่ตามหลักของ TNM คือ ระบบในการพิจารณาว่ามะเร็งอยู่ในระยะใดโดยจะพิจารณาร่วมกันใน 3 ปัจจัยได้แก่

1) T หมายถึง Tumor โดยการอธิบายเกี่ยวกับ ก้อนมะเร็งนั้นจะพิจารณาขนาดของก้อน โดยก้อนเล็กค่า T จะน้อยกว่าก้อนใหญ่ แบ่งได้ดังนี้

- TX ไม่สามารถบอกตำแหน่งเริ่มต้นของเนื้องอกได้ (primary tumor)
- T0 ไม่พบเนื้องอก
- Tis มะเร็งระยะแรกพบการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ โดยที่ยังไม่ไปในเนื้อเยื่อใกล้เคียง เป็นมะเร็งที่เยื่อบุผิว (carcinoma in situ)
- T1 มะเร็งกระจายเข้าไปในชั้น submucosa
- T2 มะเร็งกระจายเข้าไปในชั้น muscularis propia
- T3 มะเร็งกระจายผ่านชั้น muscularis propia เข้าไปยังชั้น subserosa แต่ยังไม่เข้าไปในช่องเยื่อช่องท้อง หรือเนื้อเยื่อรอบลำไส้ตรง

T4 มะเร็งเข้าไปในช่องเยื่อช่องท้อง หรือเข้าไปในอวัยวะอื่น
 2) N หมายถึง Node involvement หรือการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง
 ใกล้เคียง แบ่งได้ดังนี้

- NX ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองในบริเวณนี้เองได้
- N0 ไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง
- N1 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรอบลำไส้ใหญ่ หรือต่อมน้ำเหลืองรอบทวารหนัก 1-3 ต่อมน้ำ
- N2 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรอบลำไส้ใหญ่ หรือต่อมน้ำเหลืองรอบทวารหนัก 4 ต่อมน้ำ หรือมากกว่า 4 ต่อมน้ำ
- N3 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่ลำตัว

3) M หมายถึง Metastasis คือการที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ

- MX ไม่สามารถประเมินการแพร่กระจายได้
- M0 ไม่มีการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่นของร่างกาย
- M1 มีการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

การแบ่งระยะของมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงนั้น เป็นการประเมินและติดตามการดำเนินของโรค สามารถบอกความรุนแรง และการลุกลามของโรค ทำให้ทราบตำแหน่งของมะเร็งในร่างกาย มีความสำคัญในการช่วยพยากรณ์โรค การวางแผนการรักษา รวมทั้งการติดตามผลการรักษาอีกด้วย

2.1.6 อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่พบ จะขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ขนาด และขอบเขตของก้อน สามารถแบ่งกลุ่มอาการเป็น 3 ลักษณะตามตำแหน่งของก้อนมะเร็ง มะเร็งลำไส้ใหญ่ซีกขวา (right colon cancer) เนื่องจากอุจจาระที่ผ่านมาที่ลำไส้ใหญ่ซีกขวาจะยังอ่อนตัวอยู่ ทำให้สามารถผ่านบริเวณรอยโรคที่ก้อนมะเร็งอยู่ไปได้สะดวก จึงไม่ค่อยพบอาการของการอุดตันของลำไส้ใหญ่จากก้อนมะเร็ง รอยโรคบริเวณนี้มักเกิดจากการที่ก้อนมะเร็งมีการแตกเป็นแผล (ulcer) เกิดการเสียเลือดที่เล็กน้อย จนเกิดอาการของโรคโลหิตจางได้ และมาหาแพทย์ด้วยอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น ไม่มีแรง ซีด เป็นต้น ในส่วนมะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนขวางและลำไส้ใหญ่ส่วนลง (transverse and descending colon) ส่วนนี้ อุจจาระมีความเข้มข้นมากขึ้น ถ้ามีก้อนมะเร็งเกิดขึ้นในบริเวณนี้และอุดกั้นการเคลื่อนตัวของอุจจาระ อาจทำให้เกิดการอุดตัน มีอาการปวดท้อง (abdominal cramping) จนเกิดการแตกทะลุ (perforation) ของลำไส้ใหญ่ส่วนที่เหนือต่อการอุดตันได้ สุดท้ายมะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนโค้งและลำไส้ตรง (rectosigmoid colon) เนื่องจากอุจจาระที่มาถึงบริเวณส่วนปลายของลำไส้ใหญ่จะมีลักษณะค่อนข้างแข็งตัว และเส้นผ่าศูนย์กลางของ

ลำไส้ใหญ่บริเวณนี้มีขนาดเล็กกว่าส่วนต้น อาจพบการถ่ายเป็นเลือด (hematochezia) ปวดเบ่ง (tenesmus) ส่วนอาการโลหิตจางจะพบน้อยกว่ามะเร็งที่เป็นบริเวณส่วนต้นของลำไส้ใหญ่ บางรายอาจมาหาแพทย์ด้วยอาการถ่ายอุจจาระผิดปกติ (bowel habit change) (บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545; Giardiello & Harmilton, 2009)

2.1.7 การรักษา

การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบการรักษาพร้อมหลายวิธี (multimodality treatment) ได้แก่ การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการให้รังสีรักษา แต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดถือว่าการรักษาหลัก ส่วนการรักษาอื่นๆ ถือเป็นการรักษาเสริม (adjuvant treatment) (Kendal, Cripps, Viertelhausen & Stern, 2002) การรักษาของมะเร็งลำไส้ใหญ่มีดังนี้

2.1.7.1 การผ่าตัด การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยชนิดของการผ่าตัดมีทั้งการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และแบบส่องกล้องเพื่อนำส่วนที่มีพยาธิสภาพออกทั้งหมด (Behm & Stollman, 2003; Kurz & Sessler, 2003) ซึ่งใช้เวลาในการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องนาน เฉลี่ย 3.3 ชั่วโมง (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556; Buchs, Gervaz, Secic, Bucher, Konrad, & Morel, 2008) และแบบส่องกล้องนาน เฉลี่ย 2.6 ชั่วโมง (Delaney, Marcello, Sonoda, Wise, Bauer, & Techner, 2010) ข้อบ่งชี้การผ่าตัด การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่มีดังนี้ 1) ระยะที่เป็นเฉพาะที่ การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาที่สำคัญที่สุด สามารถทำให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรค 2) เมื่อมีภาวะแทรกซ้อน เช่น การอุดตัน การแตกหรือเลือดออกจากก้อนมะเร็ง อาจพิจารณาทำการผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว และ 3) ระยะแพร่กระจาย ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่บางราย แม้จะเป็นระยะแพร่กระจายแล้ว ถ้ามีรอยโรคของการแพร่กระจายเพียงตำแหน่งเดียว (isolated metastasis) อาจพิจารณาทำผ่าตัดเอาก้อนนี้ออกที่แพร่กระจาย (metastatectomy) นั้นออก (Bullard & Rothenberger, 2010; Gordon, 1999)

การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (colon cancer operation) คือ การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ตั้งแต่บริเวณซีกัม (cecum) จนถึงลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colon) โดยชื่อเรียกการผ่าตัดจะขึ้นกับตำแหน่งและขอบเขตที่ทำการผ่าตัดเป็นสำคัญ (Bullard & Rothenberger, 2010; Gordon, 1999) ดังนี้

- 1) การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้านขวา (right colectomy) ได้แก่บริเวณที่มีตำแหน่งเนื้องอกอยู่ที่บริเวณซีกัม (cecum) และลำไส้ส่วนส่วนขึ้น (ascending colon)
- 2) การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้านขวาที่ขยายออก (right extended colectomy) ได้แก่ การผ่าตัดมะเร็งที่อยู่บริเวณเฮปaticaเฟลกเซอร์ (hepatic flexor)

3) การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง (transverse colectomy) เป็นการผ่าตัดตำแหน่งเนื้องอกบริเวณลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง (transverse colon)

4) การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้านซ้าย (left colectomy) ได้แก่ การผ่าตัดมะเร็งบริเวณ脾ลีนิก เฟล็กเซอร์ (splenic flexor) และ ลำไส้ใหญ่ส่วนลง (descending colon)

5) การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colectomy หรือ sigmoidectomy) ได้แก่ การผ่าตัดบริเวณลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colon)

6) การผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ทั้งหมด (subtotal colectomy) ได้แก่ การผ่าตัดลำไส้ใหญ่เกือบทั้งหมด และต่อลำไส้เล็กเข้ากับลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (sigmoid colon) หรือบริเวณส่วนของลำไส้ตรงและลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (rectosigmoid colon)

2.1.7.2 การรักษาเสริมของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (adjuvant therapy for colorectal cancer) การรักษาเสริมของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ประกอบด้วย การให้เคมีบำบัด และการใช้รังสีบำบัด มีความจำเป็นเนื่องจากความสามารถในการตัดก้อนมะเร็งออกบริเวณเชิงกรานที่แคบได้จำกัด ทำให้ไม่สามารถตัดเนื้อเยื่อรอบๆ ได้หมด การรักษาเสริมหลังผ่าตัดจะขึ้นอยู่กับระยะของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และสภาพของผู้ป่วย การให้เคมีบำบัด เป็นการรักษาด้วยการให้ยาฆ่าหรือทำลายเซลล์มะเร็งที่อาจหลงเหลืออยู่หลังจากที่ได้ผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกไปแล้ว จะได้ผลดีต่อเมื่อเซลล์มะเร็งเหลือน้อยที่สุด ส่วนการใช้รังสีบำบัดเป็นการนำเอาสารกัมมันตรังสีมาใช้ โดยอาศัยประจูลรังสีไปทำลายดีเอ็นเอทำให้เนื้องอกถูกทำลายลง และเซลล์ไม่สามารถขยายจำนวนเพิ่มขึ้นต่อไป การใช้รังสีบำบัดจะนำมาใช้หลังผ่าตัด หรือในขณะผ่าตัดในรายที่สงสัยว่าตัดเอามะเร็งออกไม่หมด (นิติตา บำรุงวงศ์, 2544; สุเทพ กลชาญวิทย์, 2550)

2.1.8 ผลกระทบหลังการผ่าตัด

การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นการผ่าตัดใหญ่ ที่ต้องได้รับการดมยาสลบ และมีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง (Fry, Mahmoud, Maron, Ross, & Rombeau, 2007) จึงส่งผลกระทบต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.8.1 ความเจ็บปวด (pain) คือ ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด เนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ เป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้และจะมีความรุนแรงมากหลังผ่าตัด 24-72 ชั่วโมงแรก (พรธณี ไพศาลทักษิณ, 2540) ความเจ็บปวดเกิดจากการตอบสนองปฏิกิริยาทางชีวเคมีของเซลล์ และเนื้อเยื่อที่ได้รับการทำลาย ทำให้มีการหลั่งสารเคมีสำคัญ คือ แบริดตีโคติน พลอสตาแกรนดิน และโปแตสเซียม สารเหล่านี้จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึก (sensory nerve) ทำให้กระตุ้นแอนตี้โดรมิก (antidromic impulse) เป็นผลให้เกิดสารพี (substance-p) ออกมาจากปลายประสาทรับความรู้สึก สารพีจะกระตุ้นให้เกิดการหลั่งแบริดตีโคตินออกมาอีก และ

กระตุ้นให้เกิดเลือดหลังซีโรโทนิน (serotonin) เป็นให้เนื้อเยื่อไวต่อความเจ็บปวดมากขึ้น นอกจากนี้ สารพิ้งกระตุ้นมาสต์ ความปวดที่แสดงออกทั้งทางความรู้สึกและพฤติกรรม (สมพร ชินโนรส, 2546)

2.1.8.2 ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus: POI)

คือการหยุดเคลื่อนไหวของลำไส้ชั่วคราว ในช่วงเวลาตั้งแต่สิ้นสุดการผ่าตัดจนกระทั่งมีการผายลมหรือ อุจจาระครั้งแรก นับเป็นผลกระทบหนึ่งที่พบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิด ช่องท้อง (Boeckxstaens, & Jonge, 2009) พบได้บ่อยใน 48 ชั่วโมงแรก (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553; Boeckxstaens & Jonge, 2009) โดยในผู้ป่วยที่ผ่าตัดลำไส้ใหญ่แบบเปิดช่องท้องพบได้อัตรา ที่สูงถึงร้อยละ 15-20 % (Baig, & Wexner, 2004) และในผู้ป่วยที่ผ่าตัดลำไส้ใหญ่แบบส่องกล้องพบ ร้อยละ 10.1% (Delaney, Marcello, Sonoda, Wise, Bauer, & Techner, 2010) ในขณะที่การ ผ่าตัดช่องท้องอื่นๆ พบเฉลี่ยร้อยละ 9 (Baig, & Wexner, 2004) เนื่องจากการผ่าตัดที่ต้องมีการ สัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยา ตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมา (Behm & Stollman, 2003; Kurz & Sessler, 2003) ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัด ซึ่งมี ฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ อีกทั้งในช่วงระยะหลังผ่าตัดการ ได้รับยาระงับปวดกลุ่ม โอปิออยด์ (opioid) จะไปกระตุ้นมิวรีเซพเตอร์ที่ระบบประสาทส่วนกลางเพื่อ รงับความปวด แต่การไปกระตุ้นมิวรีเซพเตอร์ที่ระบบประสาทของทางเดินอาหาร จะเกิดการ ขัดขวางจังหวะการบีบตัวของลำไส้ ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง (Panchal, Schwefe, & Wurzelmann, 2007) รวมทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลงเนื่องจากอาการปวด (วรมินทร์ เจริญ สุวรรณ, 2553) ทำให้เกิดการสะสมของลม และน้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้ ส่งเสริมให้เกิด ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (ณัฐพล สันตระกูล, 2551; Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) ส่งผลให้มีอาการทางคลินิก ได้แก่ ท้องอืด ไม่ผายลม ไม่มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้และอาเจียน (Holte & Kehlet, 2000) ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ รับประทานอาหารได้น้อย อาจจะทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอที่จะช่วยในการส่งเสริมการหายของแผล (เรณู อาจสาลี, 2551)

2.1.8.3 ด้านจิตใจและอารมณ์ ในระหว่างการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ภายหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยจะมีความกังวลเกี่ยวกับอาการที่เป็น ความรู้สึกไม่สุขสบายจากความ เจ็บปวด ทำให้ได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ (Smeltzer & Bare, 2000) ซึ่งขึ้นอยู่กับผลของการผ่าตัด ที่จะเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตมากน้อยเพียงใด (สุปราณี เสนาดิสัย และวรรณภา ประไพพานิช, 2554)

2.1.8.4 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด เป็นความผิดปกติที่มีโอกาสเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดมีแรงจูงใจได้แก่

1) ภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ มักพบในช่วง 1-3 วันแรกหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ การสูดสำลัก และการมีลิ่มเลือดหรืออากาศอุดตันที่ปอด (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) ปัญหาด้านปอดนี้ มักเกิดเนื่องจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ซึ่งภายหลังการผ่าตัดจะยังคงมีฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกเหลืออยู่เป็นระยะเวลา 2-6 ชั่วโมง ทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของปอดเกิดการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อ และกระบังลมทำให้ปริมาตรของปอดลดลง โดยค่าที่ลดลงมากที่สุด คือ ค่าความจุของปอด ในขณะที่แรงยืดหยุ่นของปอดและทรวงอกอยู่ในภาวะสมดุล (Functional Residual Capacity: FRC) ทำให้การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการโอชจัดเสมหะลดลง ระดับออกซิเจนในร่างการต่ำ (Potter & Perry, 2007) นอกจากนี้ความปวดยังส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยจะรบกวนขีดขวางการมีกิจกรรม และการเคลื่อนไหวต่างๆของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยลดการเคลื่อนไหวลูกกลิ้งจากเตียงเดิน นอนเกร็งตัวไม่กล้าขยับร่างกาย หลีกเลียงการไอและหายใจลึกๆ จึงมีโอกาสเกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ (Luckmann, 1994; Zeitz, McCutcheon, & Albrecht, 2002)

2) ภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจขาดเลือด และการทำหน้าที่ของหัวใจลดลง (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) โดยความเจ็บปวดจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นเร็ว เสี่ยงต่อการที่หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ (นันทา เล็กสวัสดิ์, 2537) รวมทั้งการเกิดภาวะตกเลือด ซ็อก จากการสูญเสียน้ำหรือเลือดมากกว่าร้อยละ 30 หรือประมาณ 1500-2000 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง (Porth, 2005) นอกจากนี้การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis) เป็นภาวะที่เกิดจากการได้รับการดมยาสลบทำให้การไหลเวียนโลหิตในหลอดเลือดดำเกิดการคงที่ ทำให้เกร็ดเลือดเกาะที่ผนังหลอดเลือดดำเป็นก้อนขึ้น และประกอบกับการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุการเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary embolism) หรือภาวะหลอดเลือดดำอุดตันได้ (deep vein thrombosis) (นันทา เล็กสวัสดิ์, 2537; Boehnlein & Marek, 1999; Smeltzer & Bare, 2004)

3) ภาวะแทรกซ้อนจากแผลผ่าตัด ได้แก่ เลือดออกจากแผลผ่าตัดจากแผลผ่าตัดหน้าท้องแยก (wound dehiscence) พบมากในวันแรกหลังการผ่าตัด นอกจากนี้อาจจะมีการทำให้แผลผ่าตัดติดเชื้อ ซึ่งมักพบในวันที่ 3 หลังการผ่าตัดเป็นต้นไป (กนกพรรณ โสภณรัตน์, 2555; Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) อีกทั้งอาจจะเกิดรอยรั่วของแผลผ่าตัด (anastomotic leakage) มักเกิดในวันที่ 4-7 หลังการผ่าตัด และอาจทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบแพร่กระจาย (diffuse peritonitis) (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2550)

4) ภาวะท้องเสียหลังการผ่าตัด สามารถเกิดขึ้นได้ อาการท้องเสียมีสาเหตุจากการผ่าตัดส่วนของลำไส้ใหญ่ออกไป กล่าวคือ โดยปกติลำไส้ใหญ่ด้านขวา จะดูดซึมน้ำ 750 ซีซี จาก 1000 ซีซี ของลำไส้เล็กส่วนไอเลียม (ileum) ทำให้อุจจาระมีปริมาณเหลือเพียง 250 ซีซีต่อวัน แต่หลังจากทำการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้านขวา จะมีน้ำผ่าน 750 ซีซี ทำให้อุจจาระมีลักษณะเหลวขึ้น ส่วนการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง จะมีปริมาณอุจจาระเท่าเดิม แต่ถ่ายอุจจาระบ่อยขึ้น เนื่องจาก ลำไส้ส่วนโค้ง (sigmoid) ซึ่งทำหน้าที่เป็นที่เก็บอุจจาระเพื่อรอการขับถ่าย (reservoir) หายไป และในการผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ออกทั้งหมด จะมีการถ่ายอุจจาระวันละ 4-10 ครั้ง เนื่องจากของเหลว 1000 ซีซี จากลำไส้ส่วนไอเลียม จะลงมาในลำไส้ตรง แต่เมื่อเวลาผ่านไป ลำไส้ส่วนไอเลียมจะทำงานชดเชย (compensate) ตัวเองเป็นลำไส้ใหญ่ด้านขวา แล้วเริ่มดูดซึมน้ำกลับคืน และน้ำมากขึ้น ดังนั้นภาวะท้องเสียจะดีขึ้น (บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545)

โดยสรุป มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากมีอุบัติการณ์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น การรักษาหลัก คือ การผ่าตัด จากกายวิภาคศาสตร์ที่ต่างกันของลำไส้ใหญ่ และลำไส้ตรง ทำให้การรักษานั้นต่างกัน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงไม่รวมมะเร็งลำไส้ตรง หลังจากการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ ความเจ็บปวด ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007)

2.2 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ความหมาย

ได้มีผู้ให้ความหมายการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (postoperative recovery) ไว้ ดังนี้ พรรณทิพย์ เกียรติสิน (2550) ให้ความหมายว่า การกลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วหลังผ่าตัด ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจที่เทียบเท่ากับก่อนผ่าตัดหรือตามศักยภาพ และปราศจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

เจนคินส์, กราดี, วอง, คอร์เรีย, อาร์มานเนียส, และชุง (Jenkins, Grady, Wong, Correa, Armanious, & Chung, 2001) หมายถึง การกลับคืนสู่สภาวะปกติของร่างกายหลังได้รับการผ่าตัด โดยผ่านกระบวนการซ่อมแซมและปรับการทำงานด้านกายภาพ และ สรีรภาพของอวัยวะต่างๆ ให้เข้าสู่การทำหน้าที่ตามปกติ ปราศจากภาวะแทรกซ้อน สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้ เกิดความสุขสบายทั้งร่างกายและจิตใจ

อัลวิน, เบิร์ก, อิดวอล, และนิลส์โซ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่ต้องใช้พลังงานในการกลับเข้าสู่สภาวะปกติของร่างกาย ภายหลังการผ่าตัดที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และการทำหน้าที่ตามปกติ โดยมีการฟื้นตัวเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาวะก่อนผ่าตัดมากที่สุด สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างอิสระ หรือแบบพึ่งพาเทียบเท่ากับระยะก่อนการผ่าตัด และมีระดับของความผาสุก (wellbeing) ที่เหมาะสม

โดยสรุป การฟื้นตัวหลังผ่าตัด หมายถึง การกลับเข้าสู่สภาวะปกติ โดยผ่านกระบวนการซ่อมแซม และปรับการทำงานด้านกายภาพ และสรีรภาพของอวัยวะต่างๆ ให้เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับสภาวะก่อนผ่าตัดมากที่สุด เข้าสู่การทำหน้าที่ตามปกติ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้

2.2.2 ระยะเวลาฟื้นตัวหลังการผ่าตัด

ระยะเวลาฟื้นตัวหลังการผ่าตัด (postoperative recovery phases) เป็นกระบวนการที่จะเริ่มต้นทันทีหลังการผ่าตัดเสร็จ แบ่งได้เป็น 3 ระยะ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007; Korttila, 1995) ได้แก่

2.2.3.1 ระยะเวลาฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก (early recovery phase) คือช่วงเวลาที่น่าับตั้งแต่การผ่าตัดและการดมยาสลบเสร็จสิ้น เป็นระยะที่การทำงานของอวัยวะสำคัญของผู้ป่วยยังกลับฟื้นคืนหน้าที่มาทำงานไม่คงที่และเต็มที่ ระยะนี้จะอยู่ในช่วงวันที่ 1 หลังการผ่าตัด โดยผู้ป่วยจะฟื้นจากยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย สติสัมปชัญญะและปฏิกิริยาสะท้อน (reflex) เริ่มกลับคืนมาหายใจได้เองแต่อาจมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ สัญญาณชีพเริ่มคงที่แต่ยังต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) การประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้

จึงเหมาะในการประเมินทางชีวภาพ หรือทางสรีรวิทยา (Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman, 2014) ในส่วนของการพยาบาลระยะฟื้นฟูจากยาระงับความรู้สึกเป็นระยะที่เกิดขึ้นทันทีหลังผ่าตัดเสร็จ จนถึงการได้รับการดูแลในห้องพักฟื้น เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมงก่อนย้ายกลับไปดูแลที่หอผู้ป่วยนั้น เป็นหน้าที่ของพยาบาลในห้องผ่าตัดที่จะต้องดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ซึ่งต้องอาศัยอุปกรณ์พิเศษโดยเฉพาะ ในการเฝ้าระวังการทำงานของสัญญาณชีพจนกว่าจะหมดฤทธิ์ยาสลบ (เรณู อาจสาถิ, 2551; Smeltzer & Bare, 2000) โดยการตรวจสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การดูแลทางเดินหายใจ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญมากในระยะนี้ คือ การอุดกั้นทางเดินหายใจ (airway obstruction) หรือหายใจไม่เพียงพอ (hypoventilation) การประเมินการกำซาบของเนื้อเยื่อ การประเมินแผลผ่าตัด รวมทั้งส่งเสริมความสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เมื่อผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะจำหน่ายออกจากหน่วยระยะฟื้นฟูจากยาระงับความรู้สึก จะมีการส่งต่อข้อมูลสภาพผู้ป่วย โดยสรุปรายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด การดูแลต่อเนื่องที่จำเป็นแก่หอผู้ป่วยที่จะรับย้าย โดยเฉพาะ การประเมินลักษณะการหายใจ ประเมินสภาวะการรู้สติ รู้สถานที่และตอบคำถามได้ใน 24 ชั่วโมงแรก การประเมินผ้าปิดแผลสังเกตสิ่งคัดหลั่ง รวมทั้งการเฝ้าระวังการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ บันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้รับ และขับออก (เรณู อาจสาถิ, 2551)

2.2.3.2 ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) คือ ช่วงเวลาสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด ระยะนี้ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ สามารถลุกเดินได้ มีความพร้อมที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) โดยผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่นั้น พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลประมาณ 5-10 วัน (Delaney, Fazio, Senagore, Robinson, Halverson, & Remzi, 2001) การประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้จึงเหมาะในการประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดง และความสามารถในการทำหน้าที่ (Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman, 2014) ในส่วนของหน้าที่ของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม มีหน้าที่ในการดูแลบรรเทาอาการปวด การดูแลแผลผ่าตัด การกระตุ้นให้ลุกจากเตียงเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อลดอาการท้องอืดจากภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นผลมาจากยาระงับความรู้สึก และการสัมผัสลำไส้ใหญ่ โดยพยาบาลต้องประเมินการเคลื่อนไหวของลำไส้โดยการสอบถามอาการเรอ ผายลม และฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sound) ทางหน้าท้อง (สมพร ชินโนรส, 2546) ดูแลให้ผู้ป่วยพลิกตัวบ่อย และลุกจากเตียงเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ รวมทั้งการดูแลเรื่องอาหาร ผู้ป่วยจะเริ่มรับประทานอาหารหลังจากที่ลำไส้มีการเคลื่อนไหว โดยในระยะเริ่มแรกผู้ป่วยจะรับประทานอาหารลักษณะเหลว และตามด้วยอาหารอ่อน จนกระทั่งเป็นอาหารปกติในระยะหลัง ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ระบบย่อยอาหารปรับตัวในการทำงานได้ดี (สุปราณี เสนาติสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์, 2554; Potter & Perry, 2005)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะนี้มีความสำคัญ โดยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดีจะส่งผลต่อการทำงานของร่างกายกลับสู่ภาวะปกติ และมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหลังผ่าตัดได้อย่างเต็มศักยภาพ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการฟื้นตัวล่าช้า จะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) ได้แก่ แผลผ่าตัดติดเชื้อ โดยอาการแสดงจะปรากฏที่แผลประมาณวันที่ 3-4 หลังผ่าตัด ได้แก่ รอยแดงบวมตามแผลผ่าตัด ปวดมากขึ้น และมีของเหลวออกมาจากแผลมากขึ้น บางครั้งซุนเป็นหนองหรือมีกลิ่น อาการจะมีไข้สูง อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และจำนวนเม็ดเลือดขาวในกระแสโลหิตเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ มักพบในช่วง 3 วันแรกหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ และการมีลิ่มเลือดหรืออากาศอุดตันที่ปอด (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007) การเกิดลิ่มเลือด (thrombus) หรือลิ่มเลือดลอยไปอุดตันนั้น เกิดจากขณะผ่าตัดผู้ป่วยต้องนอนนิ่งๆ จึงอาจมีการกดทับบางส่วนในร่างกายทำให้การไหลเวียนช้าลง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องกระตุ้นการลดลงจากเตียงหลังผ่าตัดโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ (เรณู อาจสาลี, 2551)

2.2.3.3 ระยะเวลาฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงท้าย (late recovery phase) คือช่วงเวลาหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เป็นระยะที่ผู้ป่วยกลับไปพักฟื้นที่บ้าน มีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่เป็นปกติ สภาพจิตใจและอารมณ์เข้าสู่สภาวะที่ดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) การประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้จึงเหมาะในการประเมินเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่ และคุณภาพของชีวิต (Neville, Lee, Antonescu, Mayo, Vassiliou, Fried, & Feldman, 2014) ในส่วนของหน้าที่พยาบาลในระยะนี้ การดูแลด้านจิตใจ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก และซักถามข้อสงสัย เตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อจำหน่ายกลับบ้าน พยาบาลควรเริ่มวางแผน และเตรียมตัวผู้ป่วยเพื่อกลับบ้านตั้งแต่ในระยะก่อนการผ่าตัด คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดขณะอยู่บ้าน อาหารที่ควรรับประทาน การขับถ่าย และข้อจำกัดในการปฏิบัติตน เป็นต้น (สุปราณี เสนาดิสัย และวรรณภา ประไพพาณิช, 2554; Potter & Perry, 2005) รวมทั้งการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว โดยการนัดมาตรวจที่หน่วยงานพยาบาลผู้ป่วยนอก หรือหน่วยบริการท้องถิ่น รวมทั้งการให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่ผู้ป่วยสงสัยทางโทรศัพท์ขณะผู้ป่วยพักรักษาตัวที่บ้าน (เรณู อาจสาลี, 2551)

สำหรับโรงพยาบาลโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ระดับตติยภูมิ (tertiary care) ที่มีแผนการรักษา คือ การนัดผู้ป่วยเพื่อเตรียมการผ่าตัดล่วงหน้า 1-2 วัน แพทย์และพยาบาลมีการประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด ในด้านการดูแลรักษาพยาบาลก่อนการผ่าตัด พยาบาลมีการสอนและให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เช่น การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด การเริ่มรับประทานอาหารทางปาก และการดูแลกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองภายหลังผ่าตัด เป็นต้น ในระยะหลังการผ่าตัด

เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัว และสัญญาณชีพคงที่ ผ่านระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรกนั้น พยาบาลจะกระตุ้นการเคลื่อนไหวร่างกาย การพลิกตะแคงตัว การลุกนั่งและลุกเดิน และสำหรับการเริ่มรับประทานอาหารภายหลังผ่าตัด แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาความพร้อมของการทำหน้าที่ของลำไส้ และจึงอนุญาตให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารทางปากได้

โดยสรุปการฟื้นตัวหลังผ่าตัด คือ ภาวะที่การทำงานของร่างกายกลับสู่ปกติ ภายหลังจากผ่าตัดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดนั้นแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง และระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงท้าย โดยการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการฟื้นตัวหลังผ่าตัดใน ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง โดยเป็นระยะที่ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ มีความพร้อมที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยใช้เวลาการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลมากกว่าระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะอื่น บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยกลับคืนสู่ภาวะปกติได้มากที่สุด และเร็วที่สุด (สุปราณี เสนาดิสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์, 2554)

2.2.3 เครื่องมือประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

การประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ปัจจุบันมีการสร้างเครื่องมือมากมาย เพื่อนำมาประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ดังนี้

2.2.3.1 ดัชนีบ่งชี้การฟื้นตัวหลังผ่าตัด (postoperative recovery index) ของจอห์นสันและคณะ (Johnson et al, 1978) ได้ดัดแปลงและแปลเป็นภาษาไทยโดย พิกุล วิญญาเงือก (Vinya-nguag, 1989) เป็นแบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่นำไปใช้ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดนิวไนโต และท่อไต ประกอบด้วยแบบวัด ดังนี้

1) แบบวัดอาการปวดแผลผ่าตัด เป็นการรับรู้อาการปวดทางร่างกาย โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยชี้ หรือกาเครื่องหมายลงบนเส้นตรง ซึ่งมีตัวเลขกำหนดคะแนนตั้งแต่ 0-10 คะแนน มีความหมายของคะแนนกำกับไว้ ให้ตรงกับอาการปวดตลอดวันที่ผ่านมา

2) แบบบันทึกจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวด เป็นการจดบันทึกจำนวนครั้งของการได้ยาตามแผนการรักษา ทั้งยาแก้ปวดชนิดฉีด และรับประทาน จากใบบันทึกการพยาบาล ประกอบกับการให้ผู้ป่วย บันทึกเองในแผ่นบันทึกที่ผู้วิจัยแจกให้

3) แบบบันทึกการลุกเดินหลังผ่าตัด เป็นการจดบันทึกจำนวนครั้งของการลุกเดินหลังผ่าตัดในแต่ละวัน ซึ่งผู้ป่วยจะเป็นผู้บันทึกในแผ่นบันทึกที่ผู้วิจัยแจกให้

4) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เป็นภาวะแทรกซ้อนหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยตั้งแต่ระยะแรกหลังผ่าตัด จนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยนับเป็น 1 คะแนน ประเมินได้จากบันทึกการรักษาของแพทย์ ใบบันทึกทางการแพทย์ และคำบอกเล่าของผู้ป่วย

2.2.3.2 แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score: QoR-9) พัฒนาขึ้นโดยไมล์ และคณะ (Myles et al., 1999) ประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดทั้งในการผ่าตัดใหญ่และเล็กในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ ได้แก่ ผ่าตัดศัลยกรรมช่องท้อง ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติรีเวช ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมตกแต่ง หัวใจและทรวงอก ศัลยกรรมประสาท และผ่าตัดหลอดเลือด ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (general anesthesia) ทั้งที่พักรักษาในโรงพยาบาลและการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ แต่ละข้อมีระดับคะแนน 3 ระดับ คือ 0-2 คะแนน คะแนนรวม 0-18 คะแนน ยิ่งคะแนนสูงแสดงถึงคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่สูง ทดสอบค่าความตรงกัน (interater agreement) เท่ากับ .55 ความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .61 ความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ .90 โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับ ความรู้สึกถึงสุขภาพโดยทั่วไป ความต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น ความสามารถดูแลความสะอาดด้วยตัวเองได้ ความสามารถเข้าใจคำชี้แจง และคำแนะนำ ความสามารถปัสสาวะได้และไม่มีปัญหาการทำงานของลำไส้ การที่สามารถหายใจได้ง่าย อาการปวดศีรษะ ปวดหลัง หรือปวดกล้ามเนื้อ อาการคลื่นไส้ อาเจียน หรืออาการสำรอก

จากนั้นในปี 2000 Myles, Weitkamp, Jones, Melick, & Hensen (2000) ได้พัฒนาเป็นแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score: QoR-40) เพื่อใช้ประเมินการฟื้นตัวของผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เช่น ผ่าตัดศัลยกรรมช่องท้อง ศัลยกรรมกระดูกและข้อ สูติรีเวช ผ่าตัดหู คอ จมูก ระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นแบบประเมินที่วัดสถานะสุขภาพ หรือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เป็นจุดสำคัญในการศึกษาทางคลินิก ที่จะแสดงถึงการรับรู้ของผู้ป่วยในผลลัพธ์ของการดูแล ประกอบด้วย 40 ข้อคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 มิติ ได้แก่ สภาวะทางอารมณ์ (emotional state) 9 ข้อ ความสุขสบายด้านร่างกาย (physical comfort) 12 ข้อ การสนับสนุนด้านจิตใจ (psychological support) 7 ข้อ ความอิสระทางร่างกาย (physical independence) 5 ข้อ และความปวด (pain) 7 ข้อ ตัวเลือกในการตอบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (likert scale) 5 ระดับ คะแนนรวม 40-200 คะแนน คะแนนยิ่งต่ำหมายถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดยิ่งต่ำ คะแนนยิ่งสูงหมายถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดยิ่งสูง ทดสอบความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .92 และความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ .93 ได้นำไปทดสอบในผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป และผู้ป่วยผ่าตัดด้านนรีเวชกรรม แบบประเมินนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยสิริมนต์ คำริห์ (2553) โดยนำมาใช้ในการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

แบบถูกเงิน ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 นอกจากนี้ สรรวดี สีถาน (2557) ได้ศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .94 เหมาะกับการใช้ ในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั่วไป ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

ในปี 2013 Stark, Myles, & Burke (2013) ได้พัฒนาแบบประเมิน QoR-40 เป็น QoR-15 ใช้ประเมินการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 มิติ ได้แก่ สภาวะทางอารมณ์ 4 ข้อ ความสุขสบายด้านร่างกาย 5 ข้อ การสนับสนุนด้านจิตใจ 2 ข้อ ความอิสระทางร่างกาย 2 ข้อ และความปวด 2 ข้อ ตัวเลือกในการตอบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (likert scale) 11 ระดับ คะแนนรวม 0-150 คะแนน คะแนนยิ่งต่ำหมายถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดยิ่งต่ำ คะแนนยิ่งสูง หมายถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดยิ่งสูง ทดสอบความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .99 และความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ .85 แบบประเมินนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย โดยแปลโดย อรพรรณ โตสิงห์ และได้ถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงหลังผ่าตัดผ่านกล้อง โดยประเมินหลังการผ่าตัดวันที่ 5 พบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการฟื้นตัวอยู่ในระดับที่สูง ทำให้มีการกระจายข้อมูลน้อย ที่อาจจะส่งผลให้ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันต่ำ (นรลักษณ์ เสน่หา, 2558)

2.2.3.3 แบบประเมินมาตรวัดระดับด้วยสายตา (visual analogue scale) โดยไมล์และคณะ (Myles, Weitkamp, Jones, Melick, & Hensen, 2000) ได้ดัดแปลงและแปลเป็นภาษาไทยโดย สมคิด ทองดี (2553) เป็นแบบประเมินการรับรู้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วย (patient recovery perception numeric scale) ซึ่งเป็นเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีขีดแบ่งแต่อย่างใด โดยตำแหน่งเริ่มต้น คือ การฟื้นตัวที่แย่ (poor recovery) ไปถึงการฟื้นตัวดีมาก (excellence recovery) และเมื่อหาความสัมพันธ์ร่วมกับแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score: QoR-40) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่พบว่ามีความสัมพันธ์ระดับสูง ($r = 0.72$) เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ สมคิด ทองดี (2553) ได้ดัดแปลงโดยมีขีดแบ่งเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร เป็นช่องเท่า ๆ กัน และมีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 0-10 ตำแหน่งปลายสุดทางซ้ายมือจะตรงกับความรู้สึกยังไม่ฟื้นตัว และการฟื้นตัวจะมากขึ้นเรื่อยๆ ไปทางขวามือ จนถึงปลายสุดแสดงถึงการฟื้นตัวดีมาก จึงเป็นแบบประเมินการฟื้นตัวโดยรวมที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจง

2.2.3.5 แบบประเมินข้อบ่งชี้การฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Surgical Recovery Index: SRI) พัฒนาขึ้นโดยทาลามินี สแตนไฟลด์ ชาง และวู (Talamini, Stanfield, Chang, & Wu, 2004) เพื่อประเมินการฟื้นสภาพหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง หรือได้รับการผ่าตัดเล็ก (minimally invasive surgery) ที่รับพักรักษาในโรงพยาบาลระยะสั้น ข้อคำถามวัดการฟื้นตัว 2 ด้าน ได้แก่ ความปวด และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามเดิม (activity resumption) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 และ .97 ตามลำดับ เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการประเมินผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว ในระยะการฟื้นตัวช่วง 1-4 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด

2.2.3.6 แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด CARE (Convalescence and Recovery Evaluation) พัฒนาขึ้นโดยฮอลเลนเบค และคณะ (Hollenbeck et al., 2008) เป็นแบบประเมินที่ใช้ประเมินการฟื้นตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและอุ้งเชิงกราน แปลเป็นภาษาไทย โดยปวงกมล กฤษณบุตร (2555) ประกอบด้วยการวัดใน 4 มิติ จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ มิติที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวด 9 ข้อ มิติที่เกี่ยวข้องกับกระเพาะอาหารและลำไส้ 5 ข้อ มิติที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ 2 ข้อ และมิติที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรม 4 ข้อ คะแนนรวมแต่ละมิติมีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน นำคะแนนที่ได้แต่ละมิติรวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยคะแนนรวมทั้งหมด ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสูงสุด 100 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน คะแนนรวมสูงหมายถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งได้ทำการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ในทุกระยะของการประเมินการฟื้นตัวด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70 เป็นแบบประเมินที่ใช้วัดหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์ โดยการเก็บข้อมูลได้จากการโทรศัพท์ติดตามเป็นส่วนใหญ่ และข้อคำถามบางข้อเหมาะกับระยะที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว ได้แก่ ข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความสามารถในการขับรถยนต์

นอกจากการประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเครื่องมือที่กล่าวข้างต้นแล้ว จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการประเมินจากอาการและอาการแสดง หรือผลลัพธ์หลังการผ่าตัด ดังนี้

1) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ของ มาโฮนี และบาร์เทล (Mahoney & Barthel, 1965 อ้างใน ชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ, 2550) ได้รับการดัดแปลงโดย ชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ (2547) ที่ศึกษาผลการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนต่อการฟื้นหายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง ต้นฉบับเดิมมีหัวข้อประเมิน 10 ข้อ มีการตัดข้อคำถามกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดออก 2 ข้อ เหลือข้อคำถาม 8 ข้อ การประเมินโดยการสังเกตความสามารถในการทำแต่ละกิจกรรม โดยประเมินในวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คะแนนการประเมินมี 3 ระดับ คือ 0, 5 และ 10 คะแนน 0 หมายถึง ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง

คะแนน 5 หมายถึง ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน คะแนน 10 หมายถึง สามารถทำได้ด้วยตนเอง ระดับคะแนนยิ่งต่ำ แสดงถึง ต้องการความช่วยเหลือยิ่งมาก ระดับคะแนนยิ่งสูงแสดงถึง ช่วยเหลือตนเองได้ยิ่งมาก สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

2) แบบประเมินความสามารถในการทำงานที่ 24 ชั่วโมง (24-Hour Functional Ability Questionnaire: 24hFAQ) พัฒนาขึ้นโดย ฮอก และคณะ (Hogue et al., 2000) เพื่อประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 มิติ ได้แก่ การรู้คิด (cognitive) กายภาพ (physical) และความพึงพอใจ (satisfaction) ประกอบด้วย 21 ข้อคำถาม

3) แบบประเมินภาวะลำไส้หยุดการทำงานชั่วคราวหลังผ่าตัด ของ กมลรัตน์ สุปัญญาบุตร (2553) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดต่อภาวะลำไส้หยุดการทำงานชั่วคราวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดถุงน้ำดี ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามเป้าหมายของคิง แบบประเมินประกอบด้วย 1) การประเมินความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง โดยใช้แบบวัดความรู้สึกแน่นอึดอัดท้องแบบแบ่งตัวเลข (Visual Rating Scales: VRS) โดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร แบ่งเป็นช่องละ 1 เซนติเมตร โดยปลายข้างข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง ไม่มีความรู้สึกแน่นอึดอัดท้องเลย ส่วนปลายอีกข้างแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึง รู้สึกแน่นท้องอึดอัดท้องมาก 2) การเรอ ประเมินได้จากการสอบถามจำนวนครั้งของการเรอของผู้ป่วย 3) การผายลม ประเมินได้จากการสอบถามจำนวนครั้งของการผายลมของผู้ป่วย และ 4) อัตราการเคลื่อนไหวของลำไส้ต่อวันที่ คำนวณดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index) ได้เท่ากับ 0.89 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

4) แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ได้ศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง โดยดัดแปลงมาจากแบบประเมินภาวะท้องอืด ของ เนาวรัตน์ สมศรี (2552) (อ้างใน ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) ประกอบด้วยการประเมินความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ภายใต้กรอบแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาการทำหน้าที่ของลำไส้ แต่ละเกณฑ์แบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1, 2, 3 และ 4 คะแนน รวมมีค่าตั้งแต่ 4 ถึง 16 คะแนน โดยคะแนนน้อย หมายถึงลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ไม่ดี ในทางตรงกันข้าม คะแนนมาก หมายถึงลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ดี คำนวณดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้เท่ากับ 0.88 สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .72 ประเมินหลังผ่าตัดวันที่ 1-5

5) แบบประเมินการปรับตัวด้านสรีระ ของ เพ็ญศรี รอดพรหม (Rodporm, 2004) ที่สร้างขึ้นบนฐานของทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) เป็นแบบประเมินที่ประกอบด้วยการปรับตัวด้านสรีระ 5 ด้าน ได้แก่ การปรับปรับตัวด้านการผันแปรออกซิเจน การปรับตัวด้านโภชนาการ การปรับตัวด้านการขับถ่าย การปรับตัวด้านการมีกิจกรรมและการพักผ่อน และการปรับตัวด้านการป้องกัน มีจำนวน 30 ข้อคำถาม แบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1, 2, 3 และ 4 คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 30 ถึง 120 คะแนน คะแนนยิ่งต่ำหมายถึงการปรับตัวด้านสรีระยิ่งต่ำ คะแนนยิ่งสูงหมายถึงการปรับตัวด้านสรีระยิ่งสูง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76 จากการศึกษาในการปรับตัวด้านสรีระของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัด ผู้วิจัยได้แนะนำว่าควรปรับข้อคำถามของแบบประเมินให้เป็นมาตรฐานยิ่งขึ้นในงานวิจัยครั้งต่อไป

6) สมรรถภาพปอด จากการศึกษาของ เบส และคณะ (Basse et al., 2002) ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดตัดต่อลำไส้ โดยการวัดปริมาตรของลมที่เป่าออกได้ในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ (Force Expiratory Volume in 1 second: FEV1) และปริมาตรของลมที่เป่าออกได้ทั้งหมดของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่หลังจากที่ได้สูดหายใจเข้าจนเต็มที่ (Force Vital Capacity: FVC) พบว่าในสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดกลุ่มควบคุมมีสมรรถภาพปอดลดลงหลังการผ่าตัด ในขณะที่กลุ่มทดลองไม่มีการเปลี่ยนแปลง

7) ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด จากการศึกษา ของ อรชร มาลาหอม (2534) ศึกษาผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดนิวไนต์และท่อไต และความพึงพอใจ โดยภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดแสบ ปวดบวม ท้องอืด ไข้ การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อของแผลผ่าตัด และอื่นๆ ภาวะแทรกซ้อนแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยนับเป็น 1 คะแนน ประเมินจากบันทึกการรักษาของแพทย์ ใบบันทึกทางการแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย เช่น ฟังเสียงลมผ่านปอด เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ และคำบอกเล่าของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาผลของการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ประเมินผลลัพธ์จากภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ แผลผ่าตัดแยก รอยผ่าตัดรั่ว (anastomotic leak) หัวใจเต้นผิดจังหวะ และการติดเชื้อในร่างกาย (Planas et al., 2007) จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการระบุภาวะแทรกซ้อนที่แตกต่างกัน และภาวะแทรกซ้อนบางอย่างอาจเป็นผลมาจากโรคร่วมเดิมของผู้ป่วย

8) ผลลัพธ์ด้านค่าใช้จ่าย คือ จำนวนค่าใช้จ่ายในการเสียไปกับค่ารักษาพยาบาล โดยประเมินจาก ค่าใช้จ่ายในการรักษา การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด (พรหมทิพย์ เกียรติสิน, 2550; Kahokehr, Sammour, Sahakian, Shoshtari, & Hill, 2011) โดยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด หมายถึงจำนวนวันซึ่งนับรวมตั้งแต่วันที่หลังผ่าตัดจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ชญาณิช ซอบอรุณสิทธิ, 2550) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการประเมินทางคลินิกที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของการพยาบาล และสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี (Devine & Cook, 1986)

จากการศึกษาที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าการประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมิน ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง การประเมินผลลัพธ์การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง และความสามารถในการทำหน้าที่เป็นสำคัญ รวมทั้งเป็นระยะที่เริ่มมีความพร้อมที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่นั้นมีการสัมผัสลำไส้ใหญ่โดยตรง ที่ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด การประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้จึงสำคัญ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงนำแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ที่ประกอบด้วยการประเมิน ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ร่วมกับแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ของ ชญาณิช ซอบอรุณสิทธิ (2550) เนื่องจากเป็นแบบประเมินที่เหมาะสมในการนำมาประเมินในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง และมีการระบุการให้คะแนนที่ชัดเจน

2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ มีหลายปัจจัย ดังนี้

2.2.4.1 เพศ จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่า เพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Tang et al., 2001) ที่จะมีผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าลง (พรหมทิพย์ เกียรติสิน, 2550) ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษาการตอบสนองภูมิคุ้มกันของร่างกายในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าเพศหญิงมีการตอบสนองภูมิคุ้มกันของร่างกายดีกว่าเพศชาย (Wichmann, Muller, Meyer, Adam, Angele, Eisenmenger, & Schildberg, 2003) ตรงข้ามกับการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แก่ ผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมตกแต่ง และศัลยกรรมหู คอ จมูก พบว่าเพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่ำกว่าเพศ

ชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Buchanan, Myles, & Cicuttini, 2011) และจากการศึกษาที่เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายพบว่า เพศหญิงมีอาการคลื่นไส้อาเจียน และได้รับยาต้านการอาเจียน (antiemetic agents) มากกว่าเพศชาย และยังพบว่าเพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดน้อยกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ปวดศีรษะ และปวดหลังมากกว่าเพศชาย (Myles, McLeod, Hunt, & Fletcher, 2001) และจากงานวิจัยที่ศึกษาความแตกต่างของเพศในการรับรู้ความปวดพบว่า เพศหญิงมีระดับความรู้สึกถึงความปวด (pain threshold) ต่ำกว่า มีความไวต่อการรับรู้ความรู้สึกปวด (painful sensation) สูงกว่า ระดับคะแนนความปวดสูงกว่า และความอดทนต่อความปวด (tolerance for pain) ต่ำกว่าเพศชาย (Vallerand, & Polomano, 2000) แต่จากการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยเปรียบเทียบการปรับตัวด้านสรีระของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด 5 ด้าน ได้แก่ การปรับตัวด้านการผันแปรออกซิเจน การปรับตัวด้านโภชนาการ การปรับตัวด้านการขับถ่าย การปรับตัวด้านการมีกิจกรรมและการพักผ่อน และการปรับตัวด้านการป้องกัน พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวด้านสรีระภายหลังการผ่าตัด วันที่ 3 และวันที่จำหน่ายให้กลับบ้าน (Rodporm, 2004) จึงกล่าวได้ว่าเพศมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ไม่ชัดเจน

2.2.4.2 อายุ จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) กล่าวคือบุคคลอายุมากขึ้นจะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดที่ช้า เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าอายุที่มากกว่า 75 ปี มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย (physical function) (Mayo et al., 2013) เหมือนกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่พบว่า อายุที่มากกว่า 80 ปี จะมีการลดลงของความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Finlayson, Zhao, Boscardin, Fries, Landefeld, & Dudley, 2012) นอกจากนี้จากการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะปัสสาวะที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะพบว่า อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ (Svatek et al., 2010) จากงานวิจัยที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า อายุมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง และมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของอายุกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ชัดเจน

2.2.4.3 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด คือ สภาพหรือสภาวะร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2544) ภายหลังจากวินิจฉัยโรคมะเร็งนั้นจะพบการลดลงของน้ำหนักตัวมากกว่า 10% ของน้ำหนักตัวปกติ (Nourissat et al., 2007) จากการผ่าตัดทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ถ้าร่างกายได้รับการส่งเสริมโภชนาการไม่เพียงพอก็จะทำให้เกิดการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อออกมาใช้เป็นพลังงาน ทำให้ผู้ป่วยมีระบบภูมิคุ้มกันลดลง มีโอกาสเกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น (Ward, 2003) เป็นปัจจัยที่มีผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าลง (พรรณทิพย์ เกียรติสิน, 2550) ตรงกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เหมือนกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหารที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง พบว่าน้ำหนักที่ลดลง และระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะที่กระเพาะอาหารส่งอาหารที่ย่อยแล้วไปลำไส้เล็กได้ช้าลง (delayed gastric emptying) (Bozzetti, Gianotti, Braga, Carlo, & Mariani, 2007) นอกจากนี้ การศึกษาการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยประเมินภาวะโภชนาการจาก Nutrition Risk Index (NRI) ที่นำมาใช้ เพื่อวัดความเสี่ยงของภาวะทุพโภชนาการ และการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยการประเมินใช้สมการที่ไม่ซับซ้อน หาได้จากระดับอัลบูมินในเลือด และส่วนของน้ำหนักปัจจุบันกับน้ำหนักปกติ พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (ปวงกมล ฤกษ์บุตร, 2555) จากงานวิจัยข้างต้น ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ชัดเจน

2.2.4.4 ชนิดของการผ่าตัด จากงานวิจัยในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง (laparoscopic resection) และการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (open resection) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังการผ่าตัดเร็วกว่า โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการถ่ายอุจจาระครั้งแรกหลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดแบบส่องกล้องจะมีขนาดบาดแผลที่เล็กกว่า ทำให้การได้รับยาแก้ปวดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005) และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องยังมีการสูญเสียเลือดที่น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Kiran, Delaney, Senagore, Millward, & Fazio, 2004) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ไม่มีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง มีระยะเวลาเริ่มมีการหดตัวของกล้ามเนื้อของทางเดินอาหารหลังผ่าตัด ระยะเวลาเริ่มรับประทาน

อาหารทางปากน้อยกว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (Lacy, Valdecasas, Delgado, Castells, Taura, Pique, & Visa, 2002) นอกจากนี้จากการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีระยะเวลาการถ่ายอุจจาระและผายลมครั้งแรก และระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัดสั้นกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Abraham, Byrne, Young, & Solomon, 2007) จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงกล่าวได้ว่าชนิดของการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้องมีผลต่อฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดดีกว่าการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้องเท่านั้น จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของชนิดของการผ่าตัดกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ชัดเจน

2.2.4.5 ระยะเวลาการผ่าตัด คือ ระยะเวลาที่ได้รับยาระงับความรู้สึกจนสิ้นสุดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานทำให้มีการสัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัดมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมา (Behm, & Stollman, 2003; Kurz, & Sessler, 2003) โดยสารที่หลั่งออกมามากในระยะแรก คือ ไนตริก ออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งเป็นสารที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2549) ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัดซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำงานของลำไส้ การเคลื่อนไหวของลำไส้จึงลดลง (Panchal, Schwefe, & Wurzelmann, 2007) ทำให้เกิดการบีบตัวของระบบทางเดินอาหารลดลง (hypomotility) ส่งผลให้ไม่มีการผายลม และการถ่ายอุจจาระเกิดขึ้น (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553) ดังการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดที่นานในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Artinyan et al., 2008) จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เท่านั้น จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของระยะเวลาการผ่าตัดกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ชัดเจน

2.2.4.6 ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ภายหลังจากการผ่าตัดต้องมีการงดอาหารทางปาก เพื่อป้องกันการดูดซับอาหารที่อาจเป็นสาเหตุให้ขาดอากาศหายใจและเสียชีวิตได้ เนื่องจากการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารหลังผ่าตัดยังทำงานไม่สมบูรณ์ (Smeltzer & Bare, 2000) การงดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัด ส่งผลให้ทางเดินอาหารไม่ได้รับการกระตุ้นบีบรัดตัว และหากมีการงดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลานาน การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ก็จะยิ่งช้าลง ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน จึงต้องมีการงดอาหารทางปากเป็นระยะเวลานานยิ่งขึ้นอีก (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2549; Nakeeb et al., 2009) จากการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะ

การเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง โดยเฉลี่ย 65 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าการเริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วหลังผ่าตัดนั้น จะมีการผายลมและขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakeeb et al., 2009) จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวสรุปได้ว่า ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากที่เร็ว จะส่งผลให้มีเพียงการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ที่เร็ว จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ชัดเจน

2.2.4.7 ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวการทำหน้าที่ของลำไส้ (Wang, Jiang, Xu, Gong, Bao, Xie, & Li, 2011) เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด (early mobilization) เป็นการกระตุ้นการทำหน้าที่ของลำไส้ให้มีการเคลื่อนไหว และกลับคืนสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้นหลังการผ่าตัด (Bragg, Sharkawy, Psaltis, Armstrong, & Lobo, 2015) นอกจากนี้การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็วจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ ความไม่สุขสบายของระบบทางเดินอาหาร และปัญหาเกี่ยวกับระบบไหลเวียน และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ชัดแย้งกับงานวิจัยของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง โดยเฉลี่ย 63 ชั่วโมง ไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์ไม่ชัดเจนกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

2.2.4.8 จำนวนวันนอนโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนวันตั้งแต่วันที่หลังผ่าตัดจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ชญาณิช ซอบอรุณสิทธิ, 2550) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนั้น สามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพยาบาล และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี (Devine & Cook, 1986) พบว่าจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ประมาณ 5-10 วัน (Delaney, Fazio, Senagore, Robinson, Halverson, & Remzi, 2001) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อยในผู้ป่วยผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ เป็นผลจากการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วภายหลังการผ่าตัด (Gustafsson, Hausel, Thorell, Ljungqvist, Soop, & Nygren, 2011) จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(Asgeirsson, Badawi, Mahmood, Barletta, Luchtefeld, & Senagore, 2010) เช่นเดียวกับ การศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่มี ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (13.8 วัน) มากกว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่ม ผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (8.9 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Iyer, Saunders, & Stemkowski, 2009) กล่าวสรุปได้ว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

จากการศึกษาปัจจัยการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่าปัจจัยด้านภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีความสัมพันธ์ ในทิศทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ส่วนระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่ม รับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด และจำนวนวัน นอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุมีความสัมพันธ์ทิศทางลบกับการฟื้นตัวฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ แต่ในส่วนของ เพศมีความสัมพันธ์ไม่ชัดเจนกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่กล่าวมามีการประเมินการ ฟื้นตัวหลังผ่าตัด จากการประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ หรือความสามารถในการทำ หน้าที่ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเท่านั้น จึงไม่ได้เป็นการบ่งบอกของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ ของผู้ป่วยมะเร็งที่ชัดเจนในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง

สรุป มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งการรักษาโรคมะเร็งลำไส้ ใหญ่ในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบการรักษาพร้อมหลายวิธี (multimodality treatment) โดยการ รักษาหลักคือ การผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ผู้ป่วยจะประสบผลกระทบ ได้แก่ ความ ปวด ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ และภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่พบในผู้ป่วยที่ ผ่าตัดลำไส้ใหญ่ในอัตราที่สูง เนื่องจากมีการสัมผัสลำไส้ใหญ่โดยตรง การประเมินการฟื้นตัวด้านการ ทำหน้าที่ของลำไส้จึงสำคัญ โดยเฉพาะในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) คือช่วงเวลาสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ การประเมิน ผลลัพธ์การฟื้นตัวในระยะนี้ เหมาะในการประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดง และความสามารถ ในการทำหน้าที่ สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ศึกษาปัจจัยทำนาย การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบ เปิดช่องท้อง ที่รวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งลำไส้ตรง และผู้ป่วยที่ไม่ใช่มะเร็ง และวัดการฟื้น ตัวภายหลังผ่าตัดจากการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เท่านั้น จึงไม่ได้เป็นการบ่งบอกของการฟื้น ตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งในระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลางทั้งหมด ดังนั้น ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของ ผู้ป่วยมะเร็ง ที่ประกอบด้วยตัวแปร คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลา

การผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน วันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และเพศ อันจะแสดงถึงผลลัพธ์ของการฟื้นตัว หลังผ่าตัดในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง ได้แก่ การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ พยาบาล และบุคลากรทางสุขภาพ ในการเข้าใจบริบทของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง ลำไส้ใหญ่ ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมฟื้นตัวหลังผ่าตัด รวมทั้งสามารถนำไปเป็นข้อมูลใน การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ต่อไป



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบศึกษาอำนาจการทำนาย (predictive correlation studies) โดยมีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยมีรายละเอียดวิธีการวิจัยดังนี้

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ทั้งชายและหญิง อายุ ตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ทั้งชายและหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในระหว่างเดือน มีนาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติดังนี้

1) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด (inclusion criteria) คือ

- 1.1 ผู้ป่วยที่แพทย์นัดมาผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ด้วยวิธีส่องกล้อง หรือวิธีผ่าตัดเปิดหน้าท้อง
- 1.2 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย และอ่านออกเขียนได้

2) เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) คือ

- 2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทวารเทียม (colostomy)
- 2.2 ผู้ป่วยที่เคลื่อนไหวตนเองไม่ได้ (total dependent) เป็นอัมพาต ทั้งตัว หรือครึ่งซีก

3) เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการศึกษา (discontinuation criteria) คือ

ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะช็อก หรือระบบการหายใจล้มเหลวในขณะเก็บรวบรวมข้อมูล

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G* power 3.1 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009; Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) มีตัวแปรในการทำนาย 8 ตัวแปร โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (α) ที่ .05 ค่าขนาดอิทธิพลกลาง (medium effect size index) ที่ 0.15 (Cohen, 1992) ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรม ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง พบว่า ปัจจัยด้าน อายุ ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนการผ่าตัด วิธีการได้รับยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ร้อยละ 58 ($R^2 = .580$) ซึ่งค่า $R^2 > .35$ สามารถกำหนดค่าขนาดของอิทธิพลเป็นขนาดใหญ่ (large effect size) (Cohen, 1992) แต่เนื่องจากมีความแตกต่างด้านกลุ่มตัวอย่าง และบริบทของการศึกษาระหว่างงานวิจัยทั้งสอง การกำหนดค่าขนาดของอิทธิพลขนาดกลาง (medium effect size) จึงมีความเหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้ จากการนำค่าข้างต้นมาคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 109 ราย และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาเท่ากับ 115 ราย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบบันทึก และแบบประเมิน 4 ตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ประกอบด้วย เพศ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่และดื่มสุรา โรคร่วม การวินิจฉัยโรค ระยะมะเร็ง วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล วันที่ผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ASA status ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด และวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3.3.2 แบบบันทึกวันที่ และช่วงระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยบันทึก

แบบบันทึกเป็นลักษณะการเติมคำตอบในช่องว่าง ได้แก่ วันที่และเวลาการเริ่มรับประทานอาหารเหลวทางปากมือแรก และ วันที่และเวลาการเริ่มลุกลงจากเตียงครั้งแรก

3.3.3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI) ของ Buzby, et al. (1988) โดยใช้สูตรคำนวณ คือ

$$\text{NRI} = (1.489 \times \text{ระดับอัลบูมินในเลือด, g/L}) + (41.7 \times \text{น้ำหนักปัจจุบัน} / \text{น้ำหนักปกติ})$$

ระดับอัลบูมินในเลือด หมายถึง ระดับอัลบูมินในเลือดที่ได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่เกิน 20 วันก่อนการผ่าตัด เนื่องจากระดับอัลบูมินในเลือดมีค่าครึ่งชีวิต 20 วัน (Komatsu, Nakagawa, Curry, Tsuchida, Murata, Nakamura, & Ohno, 2009)

น้ำหนักปัจจุบัน หมายถึง น้ำหนักที่ชั่ง ณ วันประเมิน
น้ำหนักปกติ หมายถึง น้ำหนักคงที่ก่อนผ่าตัดย้อนหลัง 6 เดือน

ค่าที่ได้จากการคำนวณสามารถแปลค่าได้ ดังนี้

คะแนน	> 97.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับดี
คะแนน	83.5 - 97.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับปานกลาง
คะแนน	< 83.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการที่ต่ำ

3.3.4 แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดย มี 2 ส่วน ดังนี้

3.3.4.1 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ประกอบด้วย ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ โดยแต่ละเกณฑ์แบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1 2 3 และ 4 คะแนน ดังนี้

1) ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง ทำการประเมินโดยการสอบถามผู้ป่วยตามความรู้สึกแน่นอึดอัดท้องมากที่สุดใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา แบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ

รู้สึกแน่นอึดอัดท้องมากจนหายใจไม่สะดวก	ให้	1	คะแนน
รู้สึกแน่นอึดอัดท้องปานกลางพอทนได้	ให้	2	คะแนน
รู้สึกแน่นอึดอัดท้องเล็กน้อย	ให้	3	คะแนน
ไม่รู้สึกแน่นอึดอัดท้องเลย	ให้	4	คะแนน

2) การผายลม ทำการประเมินโดยการสอบถามผู้ป่วยว่า ตั้งแต่กลับจากห้องผ่าตัดจนถึงขณะนี้มีการผายลมกี่ครั้ง แบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ

ไม่มีการผายลมเลยภายหลังการผ่าตัด	ให้	1	คะแนน
มีการผายลม 1 ครั้ง ภายหลังการผ่าตัด	ให้	2	คะแนน
มีการผายลม 2 ครั้ง ภายหลังการผ่าตัด	ให้	3	คะแนน
มีการผายลม 3 ครั้งขึ้นไป ภายหลังการผ่าตัด	ให้	4	คะแนน

3) การขับถ่ายอุจจาระ ทำการประเมินโดยการสอบถามผู้ป่วยว่า ตั้งแต่กลับจากห้องผ่าตัดจนถึงขณะนี้มีการขับถ่ายอุจจาระหรือไม่ และมีลักษณะอุจจาระเป็นอย่างไร แบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ

ไม่มีการขับถ่ายอุจจาระ	ให้	1	คะแนน
มีการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะเหลว	ให้	2	คะแนน
มีการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะนุ่ม ลำไส้เล็ก	ให้	3	คะแนน
มีการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะนุ่ม เป็นก้อน	ให้	4	คะแนน

4) เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ประเมินจากการฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้บริเวณหน้าท้องในส่วนต่างๆ 4 ตำแหน่ง โดยเริ่มจากบริเวณใต้ระดับสะดือด้านขวา เหนือระดับสะดือด้านขวา เหนือระดับสะดือด้านซ้าย และใต้ระดับสะดือด้านซ้าย ตามลำดับ โดยฟังตำแหน่งละ 1 นาที รวม 4 นาที หลังจากนั้นคำนวณอัตราการเคลื่อนไหวของลำไส้เป็นจำนวนครั้งต่อนาที แบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ

ไม่มีการเคลื่อนไหวของลำไส้	ให้	1	คะแนน
มีการเคลื่อนไหวของลำไส้ น้อยกว่า 3 ครั้ง/นาที	ให้	2	คะแนน
มีการเคลื่อนไหวของลำไส้ 3-5 ครั้ง/นาที	ให้	3	คะแนน
มีการเคลื่อนไหวของลำไส้ มากกว่า 5 ครั้ง/นาที	ให้	4	คะแนน

จากนั้นนำผลของการประเมินการทำหน้าที่ของลำไส้ทั้ง 4 เกณฑ์มารวมกัน คะแนนต่ำที่สุด คือ 4 คะแนน คะแนนสูงที่สุด คือ 16 คะแนน ระดับคะแนนยิ่งต่ำ แสดงถึงลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ไม่ดี ระดับคะแนนยิ่งสูง หมายถึง ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ดี

3.3.4.2 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ของ ชญาณิช ขอบอรุณสิทธิ (2547) ได้ดัดแปลงจากแบบประเมินของ มาโฮนี และบาร์เทล (Mahoney & Barthel, 1965 อ้างในชญาณิช ขอบอรุณสิทธิ, 2547) มีข้อคำถาม 8 ข้อ การประเมินโดยการสังเกตความสามารถในการทำแต่ละกิจกรรม คะแนนการประเมินมี 3 ระดับ คือ 0 5 และ 10 คะแนน โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงคะแนนการประเมิน เป็น 0 1 และ 2 เพื่อให้ช่วงคะแนนมีน้ำหนักสอดคล้องกับแบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดส่วนอื่น

ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง	ให้	0	คะแนน
ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน	ให้	1	คะแนน
สามารถทำได้ด้วยตนเอง	ให้	2	คะแนน

จากนั้นนำผลของการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทั้ง 8 ข้อ มารวมกัน คะแนนต่ำที่สุด คือ 0 คะแนน คะแนนสูงที่สุด คือ 16 ระดับคะแนนยิ่งต่ำ แสดงถึงต้องการความช่วยเหลือยิ่งมาก ระดับคะแนนยิ่งสูงแสดงถึง ช่วยเหลือตนเองได้ยิ่งมาก

จากนั้นนำผลของการประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดทั้ง 2 ส่วน มารวมคะแนนกัน คะแนนต่ำที่สุด คือ 4 คะแนน คะแนนสูงที่สุด คือ 32 ระดับคะแนนยิ่งต่ำ แสดงถึง การฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ไม่ดี ระดับคะแนนยิ่งสูง แสดงถึง การฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

3.4.1.1 แบบประเมินภาวะโภชนาการ ประเมินจาก Nutrition Risk Index (NRI) เป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน ซึ่งมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายและผ่านการตรวจสอบมา ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงไม่นำมาหาความตรงของเครื่องมือ

3.4.1.2 นำแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทั่วไป 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลศัลยศาสตร์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม 1 ท่าน

3.4.1.3 ภายหลังจากตรวจสอบได้นำมาปรับปรุงแก้ไข โดยได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ ดังนั้นแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้เท่ากับ 1.0 และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เท่ากับ 1.0 (ภาคผนวก ข) จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553)

3.4.2 การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

3.4.2.1 หลังจากปรับแก้เนื้อหาของเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ คือ แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ได้รวมอยู่ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 30 ราย (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) ในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

3.4.2.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้ แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .95 และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .95 ซึ่งมีค่าที่เข้าใกล้ 1 จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงที่สูง (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553)

3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ได้ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ขั้นเตรียมการ

3.5.1.1 ขอรับการพิจารณาให้ความเห็นชอบในการดำเนินการวิจัย จาก คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ และ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

3.5.1.2 นำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พร้อมทั้งโครงร่างวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล โดยแจ้งชื่อโครงการวิจัย ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวมถึงระยะเวลาการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1.3 เตรียมเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปแบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI) แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

3.5.1.4 ทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจริง โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ได้รวมอยู่ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 30 ราย (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553)

3.5.2 ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บข้อมูล

3.5.2.1 เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ หนังสือรับรองเลขที่ 055/2558 (ภาคผนวก ง)

3.5.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมด ในเดือนมีนาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 เป็นระยะเวลารวม 10 เดือน ดำเนินการเก็บข้อมูลทุกวันเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมสามัญ และพิเศษ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้สำรวจรายชื่อผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัด ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา และทำการแยกแฟ้มข้อมูลเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างให้กับผู้วิจัย พร้อมแนะนำโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ หากสนใจจะเข้าร่วมการวิจัย จะให้ผู้วิจัยมาพบ

3.5.2.3 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ว่าเป็นนักศึกษาปริญญาโทคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาจได้รับ ข้อปฏิบัติขณะเข้าร่วมโครงการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมให้เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยอ่านพิจารณา โดยไม่เร่งรัดกลุ่มตัวอย่างขณะพิจารณาตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร หลังจากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูล

3.5.2.4 เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) ในวันก่อนการผ่าตัด

1.1 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป โดยบันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI) โดยบันทึกข้อมูลค่าระดับอัลบูมินในเลือดที่ได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่เกิน 20 วันก่อนการผ่าตัด จากแฟ้มประวัติของกลุ่มตัวอย่าง สอบถามน้ำหนักปกติที่คงที่ก่อนผ่าตัดย้อนหลัง 6 เดือน และประเมินน้ำหนักปัจจุบันด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล หรือบันทึกจากแฟ้มประวัติ

1.3 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัดให้กลุ่มตัวอย่าง อธิบายการลงบันทึกโดยจะลงบันทึกวันและเวลาเมื่อเริ่มรับประทานอาหารเหลวทางปากมื้อแรก และเริ่มลุกเดินจากเตียงครั้งแรก พร้อมทั้งนำนาฬิกาแบบดิจิตอลตั้งวางไว้บริเวณโต๊ะข้างหัวเตียง เพื่อใช้ประกอบในการบันทึกเวลา

2) ในวันหลังการผ่าตัดวันที่ 5

2.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และไม่เร่งรัดกลุ่มตัวอย่างขณะตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 10 นาที ในการตอบคำถามทั้งหมด 11 ข้อ กรณีกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสายตามองเห็นไม่ชัดเจน เช่น ผู้ป่วยที่มีสายตาผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ โดยในการศึกษาคั้งนี้ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถทำแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 65 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 56.55 ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 10 นาที นอกจากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีอ่านข้อคำถามให้ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

2.2 ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ทำการบันทึกด้วยตนเอง เป็นจำนวน 46 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำการบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร และเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสอบถามย้อนหลังจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาคำนวณระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด พร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

3.5.2.5 หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้ง แล้วจึงกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบสอบถามมีความครบถ้วนทั้ง 115 ฉบับ

3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ หนังสือรับรองเลขที่ 055/2558 (ภาคผนวก ง) โดยให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย ดังนี้

3.6.1 สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.1.1 ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย กลุ่มตัวอย่างได้ทราบรายละเอียดต่างๆ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการวิจัย การได้รับสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง สิทธิที่จะปกปิดข้อมูลต่างๆ กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย ไม่มีการระบุชื่อของผู้ป่วยในแบบสอบถาม และในระหว่างการวิจัยหากต้องการถอนตัวออกจาก การวิจัยสามารถบอกเลิกได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาทั้งสิ้น

3.6.1.2 หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลที่เป็นจริง จากเอกสารชี้แจงอย่างละเอียดชัดเจน ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสอบถามในประเด็นที่สงสัย ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วม การศึกษาวิจัยโดยไม่มีการบังคับ และผู้วิจัยให้เวลาในการตัดสินใจโดยไม่เร่งรัด

3.6.2 การตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การตอบแบบสอบถามไม่มีถูกหรือผิด คำตอบและข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ สำหรับ ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และการระบุแบบสอบถามจะกรอกเป็นรหัสแทนการระบุชื่อ ของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.3 ในระหว่างการตอบแบบสอบถาม หากมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ ตลอดเวลา และหากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวก หรือรู้สึกว่าคุณกรบกวน กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออก จากการเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยได้ก่อนที่การตอบแบบสอบถามจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผล หรือคำอธิบายใดๆ

3.6.4 การลงนามในใบยินยอม ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการเข้าร่วม โครงการวิจัย กระบวนการที่เกิดขึ้นในการทำวิจัยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และลงนามในใบยินยอม โดยมีพยานลงนามไว้เป็นลายลักษณ์อักษรร่วมด้วย

3.6.5 การรักษาความลับและสิทธิความเป็นส่วนตัว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บรักษาเป็นอย่างดี จะมีเพียง ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลได้ และข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายทิ้ง ภายหลังจากที่ผู้วิจัยสอบผ่านการทำวิทยานิพนธ์ และแก้ไขงานวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

3.6.6 การเข้าถึงข้อมูล พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้สำรวจรายชื่อผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัด ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษาพร้อมแนะนำโครงการวิจัยให้กลุ่ม ตัวอย่างรับทราบ หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจึงแนะนำตัวผู้วิจัย แก่กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงอนุญาตให้ใช้แฟ้มข้อมูลเวชระเบียนเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ สร้างคู่มือรหัสและลงรหัสข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งผู้วิจัยวางแผนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า ตัวแปรต้นทุกตัวต้องมีค่าต่อเนื่อง ในกรณีตัวแปรต้นมีค่าไม่ต่อเนื่อง คือเป็นระดับนามบัญญัติ (nominal scale) ได้แก่ เพศ และชนิดของการผ่าตัด ให้แปลงข้อมูลเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) โดยการให้ค่า 0 และ 1 ซึ่งเป็นค่าที่แทนระดับค่าของตัวแปร ก่อนนำไปวิเคราะห์ ดังนี้

1) เพศ โดยการให้ค่า เพศชาย = 0 และเพศหญิง = 1

2) ชนิดของการผ่าตัด โดยการให้ค่า การผ่าตัดแบบส่องกล้อง = 0 และการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง = 1

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลในมาตรวัดแบบอัตราส่วนและอัตราภาคชั้นพบมีการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (outlier) ดังนี้

1) อายุ มีค่าเฉลี่ย 66.92 ปี พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติรายที่ 4 และ 19 โดยมีอายุ 25 และ 27 ปีตามลำดับ

2) ระยะเวลาการผ่าตัด มีค่าเฉลี่ย 183.48 นาที พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ รายที่ 37 และ 111 โดยมีระยะเวลาการผ่าตัด 420 นาที ทั้งสองราย

สรุป ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลมีการตัดข้อมูลที่มีการกระจายผิดปกติรายที่ 4, 19, 37 และ 111 ดังนั้นจำนวนข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด 111 ราย (ภาคผนวก ข)

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.7.1 สถิติพรรณนา

3.7.1.1 อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา โรคร่วม การวินิจฉัยโรค ระยะของโรค ASA status วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก และชนิดของการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3.7.1.2 อธิบายข้อมูลด้าน อายุ ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด คะแนนภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และคะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.7.2 สถิติอ้างอิง

3.7.2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่มีค่าในมาตราวัดเป็นนามมาตรา (nominal scale) และจำแนกตัวแปรเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เพศ และชนิดของการผ่าตัด ส่วนตัวแปรตามมีค่าในมาตราวัดแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) ได้แก่ คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด ต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง วิเคราะห์โดยใช้ใช้สถิติพอยท์ไบซีเรียล (point biserial correlation) โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ทดสอบโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่าค่า p-value ของ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล คะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.384, 0.205, 0.603, 0.180, 0.164, 0.970 และ 0.274 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า p-value ที่กำหนดคือ 0.05 แสดงว่าการกระจายข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

3.7.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่มีค่าต่อเนื่อง ได้แก่ มีค่าในมาตราวัดแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) และอัตราส่วนมาตรา (ratio scale) ตัวแปรต้น ได้แก่ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ตัวแปรตามมีค่าในมาตราวัดแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) ได้แก่ คะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

3.7.2.3 การวิเคราะห์อำนาจการทำนายในแต่ละปัจจัย ระหว่างการฟื้นตัวหลังผ่าตัด กับปัจจัย เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (enter multiple regression analysis) และเพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ จึงต้องทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553; จุฬาลักษณ์ บารมี, 2551)

1) ตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้น (linear relationship) พิจารณาได้จาก ลักษณะการกระจายข้อมูลในแผนภาพการกระจาย (scatter plot) ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กราฟที่ได้เป็นเส้นตรง (ภาคผนวก ข)

2) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์มีค่าคงที่ (homoscedasticity) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ทำได้โดยพิจารณาจากภาพการกระจาย (scatter plot) ความสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ Y ในรูปคะแนนมาตรฐาน (regression standardized predicted value) กับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (regression standardized residual value) จะพบว่าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์กระจายบริเวณค่าศูนย์ (ภาคผนวก ข)

3) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตามต้องเป็นอิสระจากกัน (autocorrelation) ตรวจสอบโดยการทดสอบ Durbin-Watson หากค่า Durbin-Watson coefficient อยู่ระหว่าง 1.5-2.5 ถือว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นอิสระจากกัน (ภาคผนวก ข)

4) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ ทดสอบโดยดูจากตาราง residuals statistics พบว่าค่า standard predicted value = 0.0 และค่า standard residual = 0.0 ดังนั้นค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ (ภาคผนวก ข)

5) ค่าความคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงเป็นปกติ ตรวจสอบโดยนำค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้เขียนแผนภาพฮิสโตแกรม ถ้าได้กราฟรูประฆังคว่ำแสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

3.7.2.5 การวิจัยครั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

4.1 ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาความสามารถในการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ของปัจจัยต่างๆอันประกอบด้วย ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จ.ปทุมธานี จำนวน 111 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง
3. ข้อมูลเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง
4. ข้อมูลความสามารถในการทำนายของ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

1. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีค่าพิสัยของอายุคือ 48-89 ปี เฉลี่ยเท่ากับ 67.77 ปี และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.22 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 65 คน (ร้อยละ 58.6) มีประวัติการสูบบุหรี่พบว่าส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ 82 คน (ร้อยละ 73.9) ประวัติการดื่มสุรา ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา 82 คน (ร้อยละ 73.9) ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา
(n=111)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี), (พิสัย, $\bar{x} \pm SD$)	(48-89, 67.77 \pm 11.22)	
เพศ		
ชาย	65	58.6
หญิง	46	41.4
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	82	73.9
สูบ	3	2.7
เคยสูบ	26	23.4
ประวัติการดื่มสุรา		
ไม่ดื่ม	82	73.9
ดื่ม	3	2.7
เคยดื่ม	26	23.4

ด้านการมีโรคร่วม ส่วนมากมีโรคร่วมถึง 80 คน (ร้อยละ 72.1) โดยมีโรคร่วม 2 โรคมากที่สุด จำนวน 26 คน (ร้อยละ 23.4) รองลงมาคือ 3 โรค 22 คน (ร้อยละ 19.8) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยโรค มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง มากที่สุดถึง 54 คน (ร้อยละ 48.6) รองลงมาคือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านขวา 28 คน (ร้อยละ 25.2) กลุ่มตัวอย่างมีระยะของโรคร่วมใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 จำนวน 36 คน (ร้อยละ 32.4) รองลงมาคือ ระยะที่ 2 มีจำนวน คือ 32 คน (ร้อยละ 28.8) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม โรคร่วม การวินิจฉัยโรค และระยะของโรค (n=111)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคร่วม		
ไม่มี	31	27.9
มี	80	72.1
1 โรค	20	18.0
2 โรค	26	23.4
3 โรค	22	19.8
ตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไป	11	9.9
การวินิจฉัยโรค		
มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านขวา	28	25.2
มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง	11	9.9
มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านซ้าย	18	16.2
มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง	54	48.6
ระยะของโรค		
stage 1	12	10.8
stage 2	32	28.8
stage 3	36	32.4
stage 4	31	27.9

ด้านข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างมี ASA status ระดับ 2 มากที่สุด ถึง 55 คน (ร้อยละ 49.5) รองลงมาคือ ระดับ 3 ถึง 48 คน (ร้อยละ 43.2) วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายได้รับถึง 76 คน (ร้อยละ 68.5) ใช้ชนิดของการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องมากที่สุดถึง 100 คน (ร้อยละ 90.1) ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 207.03 มิลลิลิตร ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ASA status วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ชนิดของการผ่าตัด และปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด (n=111)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ASA status		
1	2	1.8
2	55	49.5
3	48	43.2
4	6	5.4
วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก		
ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย	76	68.5
ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและแบบเฉพาะที่	35	31.5
ชนิดของการผ่าตัด		
การผ่าตัดแบบส่องกล้อง	11	9.9
การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง	100	90.1
ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด		
(มิลลิลิตร), (พิสัย, $\bar{x} \pm SD$)	(50-1000, 207.03 \pm 183.48)	

2. ข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

กลุ่มตัวอย่างมีค่าพิสัยคะแนนภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดคือ 60.82-105.45 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.38 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.98 มีค่าพิสัยระยะเวลาการผ่าตัดคือ 60-335 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 179.32 นาที และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 63.40 สำหรับระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารค่าพิสัยคือ 15-120 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.93 ชั่วโมง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 33.46 มีค่าพิสัยระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายคือ 16-120 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.16 ชั่วโมง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 34.46 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 5-30 วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.82 วัน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.68 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (n=111)

ตัวแปรที่ศึกษา	พิสัย	\bar{x}	SD
ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด (คะแนน)	60.82-105.45	86.38	10.98
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)	60-335	179.32	63.40
ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร (ชั่วโมง)	15-120	54.93	33.46
ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย (ชั่วโมง)	16-120	54.16	34.46
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)	5-30	9.82	5.68

ในการวิเคราะห์คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม มีค่าพิสัยคือ 7-32 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.97 สำหรับการจำแนกรายด้านของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างด้านการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ มีค่าพิสัยคือ 5-16 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.19 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.53 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีค่าพิสัยคือ 1-16 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.95 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.78 ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5

พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยจำแนกรายด้าน (การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน) (n=111)

ตัวแปรที่ศึกษา	Range	\bar{x}	SD
การฟื้นตัวหลังผ่าตัด	7-32	24.14	7.97
การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้	5-16	12.19	3.53
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	1-16	11.95	4.78

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ และชนิดของการผ่าตัด ที่มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ (nominal scale) และมีคุณสมบัติตรงตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติพอยท์ไบซีเรียล (point biserial correlation) (ภาคผนวก ซ)

ผลการวิเคราะห์พบว่า

3.1 เพศมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = -.215, p < .05$)

3.2 ชนิดของการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_{pb} = -.253, p < .01$)

ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ และชนิดของการผ่าตัด กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง (n=111)

ตัวแปรที่ศึกษา	rpb	p-value
เพศ	-.215	.024*
ชนิดของการผ่าตัด	-.253	.007**

* $p < .05$, ** $p < .01$

ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ที่มีระดับการวัดเป็นค่าต่อเนื่องมีมาตรวัดแบบอัตราส่วน (ratio scale) และมาตรวัดแบบอันตรภาคชั้น (interval scale) กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง และมีคุณสมบัติตรงตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) (ภาคผนวก ข) พบว่า อายุ ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.209, p < .05$ และ $r = -.380, p < .01$ และ $r = -.772, p < .01$ และ $r = -.794, p < .01$ และ $r = -.812, p < .01$ ตามลำดับ) ส่วนภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .564, p < .01$) ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างอายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ($n=111$)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1. อายุ	1						
2. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด	-.126	1					
3. ระยะเวลาการผ่าตัด	.107	-.194*	1				
4. ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร	.100	-.411**	.421**	1			
5. ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย	.153	-.403**	.391**	.632**	1		
6. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	.073	-.531**	.271**	.643**	.625**	1	
7. การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด	-.209*	.564**	-.380**	-.772**	-.794**	-.812**	1

* $p < .05$, ** $p < .01$

4. ข้อมูลความสามารถในการทำนายของ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด จำนวนวันนอนโรงพยาบาล กับการฟื้นตัว ภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสามารถในการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และมีคุณสมบัติตรงตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (enter multiple regression analysis) (ภาคผนวก ข) ผลการวิเคราะห์พบว่า

4.1 ตัวแปรที่มีอำนาจทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามี 5 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.1 อายุที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน จะทำให้คะแนนการฟื้นตัว ภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง 0.118 หน่วยคะแนนมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.118, p < .01$)

4.1.2 ถ้าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน จะทำให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้น 0.118 หน่วยคะแนนมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .118, p < .05$)

4.1.3 ชนิดของการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน จะทำให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง 0.122 หน่วยคะแนนมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.122, p < .05$)

4.1.4 ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน จะทำให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง 0.270 หน่วยคะแนนมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.270, p < .01$)

4.1.5 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วยคะแนนมาตรฐาน จะทำให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง 0.419 หน่วยคะแนนมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.419, p < .001$)

4.2 เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และ

จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ร้อยละ 86.1 ($R^2 = .861$, $p < .001$) ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบคัดเลือกเข้า ต่อการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ($n=111$)

ตัวทำนาย	b	SEb	β	t	p-value
เพศ	-.185	.735	-.011	-.251	.802
อายุ	-.084	.031	-.118	-2.677	.009**
ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด	.086	.039	.118	2.219	.029*
ชนิดของการผ่าตัด	-3.249	1.316	-.122	-2.469	.015*
ระยะเวลาการผ่าตัด	-.013	.007	-.103	-1.961	.053
ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก	-.064	.019	-.270	-3.409	.001**
ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย	-.030	.021	-.130	-1.449	.150
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล	-.589	.095	-.419	-6.207	.000***

$R = .903$, $R^2 = .861$, Constant = 38.639, $F = 56.375$ $p < .001$

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ดังนั้นสมการการถดถอยที่ใช้พยากรณ์โดยคะแนนดิบที่ได้ในขั้นตอนสุดท้าย สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\text{Recovery} = 38.639 - .084 (\text{Age}) + .086 (\text{Nutrition}) - 3.249 (\text{Method}) - .064 (\text{Feeding}) - .589 (\text{LOS})$$

Recovery คือ การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

Age คือ อายุ

Nutrition คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

Method คือ ชนิดของการผ่าตัด

Feeding คือ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก

LOS คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

4.2 การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการทำนายของตัวแปรต่างๆ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ) ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ในการร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยมีสมมุติฐานว่า ปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้ ผลการศึกษาแยกอภิปรายตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

4.2.1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ พบเป็นเพศชายถึงร้อยละ 58.6 ตรงกับการศึกษาของ ขวัญหทัย ช่างใหญ่, ผ่องศรี ศรีมรกต, สุพร ดนัยดุขฎีกุล และ วิรุณ บุญนุช (2014) ที่พบว่าผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 60.0) เป็นเพศชาย รวมทั้งสอดคล้องกับสถิติการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่พบมากในเพศชายคิดเป็นร้อยละ 56.94 (สถาบันมะเร็ง, 2559) สำหรับอายุมีอายุเฉลี่ย 67.77 ปี (SD = 11.22) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยพบว่า อุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่จะพบมากขึ้นตามอายุ (Khuhaprema & Srivatanakul, 2008) โดยส่วนใหญ่จะพบในผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งจะมีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Kaiser, Mensah, & Beart, 2007; Bresalier, 2010; Giardiello & Harmilton, 2009) และการดำเนินโรคนี้อาจใช้เวลา 5-10 ปี (อาคม ชัยวีระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุกรโยธิน, อนันต์ กรลักษณ์ และธีรวิทย์ คุหะเปรมะ, 2552) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงมีอายุเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูง ในส่วนของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดคะแนนเฉลี่ย 86.38 คะแนน (SD = 10.98) ซึ่งมีภาวะโภชนาการระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเผาผลาญสารอาหารที่ผิดปกติ โดยเกี่ยวเนื่องกับการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ปริมาณของสารอาหารจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการ (Planas, Hernandez, Sanz, Perez, Araujo, & Lorenzo, 2016) ทำให้ภายหลังการวินิจฉัยโรคมะเร็ง จึงมักพบการลดลงของน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวปกติ (Nourissat et al., 2007) กลุ่มตัวอย่างมีชนิดของการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นแบบเปิดช่องท้อง ถึงร้อยละ 90.7 อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีระยะโรคส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 และ 4 เป็นจำนวนถึง 67 คน ซึ่งเป็นระยะที่มีการลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง และการแพร่กระจายของมะเร็งลำไส้ใหญ่ไปสู่อวัยวะอื่นๆ (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2554) การผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ด้วยวิธีแบบส่องกล้องอาจมีความเสี่ยงเกิดขึ้น เนื่องจากทัศนวิสัยในการมองเห็นกายวิภาคไม่ชัดเจน ส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจในระหว่างการผ่าตัด

(Jones, Lindsey, & Cunningham, 2011) สำหรับระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 179.32 นาที (SD = 63.40) ใกล้เคียงกับการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ที่พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดนานเฉลี่ย 198.03 นาที (SD = 57.58) (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556) ในกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 54.93 ชั่วโมง (SD = 33.46) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ที่พบระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากเฉลี่ย 64.59 ชั่วโมง (SD = 27.42) และมีระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายเฉลี่ย 54.16 ชั่วโมง (SD = 34.46) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ที่พบระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายเฉลี่ย 62.88 ชั่วโมง (SD = 24.93) ในส่วนของจำนวนวันนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 9.82 วัน สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ พบว่ามีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลประมาณ 5-10 วัน (Delaney, Fazio, Senagore, Robinson, Halverson, & Remzi, 2001) และการศึกษาของ Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (2005) ที่พบจำนวนวันนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 8.2 วัน ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วยวิธีแบบส่องกล้อง และ 9.3 วัน ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วยวิธีแบบเปิดหน้าท้อง

4.2.2 การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเฉลี่ย 24.14 คะแนน (SD = 7.97) จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน เมื่อวิเคราะห์รายด้าน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในวันที่ 5 หลังผ่าตัดเฉลี่ย 12.19 คะแนน (SD = 3.53) (คะแนนเต็ม 16 คะแนน) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ที่ศึกษาการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง พบว่าคะแนนการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในวันที่ 5 หลังผ่าตัด เฉลี่ย 13.62 คะแนน และการศึกษาของ นรลักษณ์ เสน่หา (2558) พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงหลังผ่าตัดผ่านกล้อง วันที่ 5 หลังผ่าตัด คือ 12.86 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับวันที่ 1, 2, 3 และ 4 หลังผ่าตัด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลำไส้ใหญ่มีการฟื้นตัวกลับมาทำหน้าที่ โดยใช้เวลาเฉลี่ย 4 วัน (Dorn, Lembo, & Cremonini, 2014) และการทำหน้าที่ของลำไส้จะกลับมาทำงานประสานกันโดยสมบูรณ์ประมาณ วันที่ 5 หลังผ่าตัด (Huang, 2006) ในด้านความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 11.95 (SD = 4.78) (คะแนนเต็ม 16 คะแนน) โดยกลุ่มตัวอย่างเริ่มสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ อาจเนื่องมาจากการฟื้นตัวอยู่ในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) ระยะนี้ร่างกายจะเริ่มทำงานได้ตามปกติ สามารถลุกเดินได้ (Allvin, Berg, Idvall, &

Nilsson, 2007) การที่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่แตกต่างกัน อาจเนื่องจาก ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ) ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง สามารถอธิบายได้ดังนี้

เพศ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($rpb = -.215, p < .05$) กล่าวคือ เพศชายมีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งดี สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แก่ ผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมตกแต่ง และศัลยกรรมหู คอ จมูก พบว่าเพศชายมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Buchanan, Myles, & Cicuttini, 2011) ตรงกับการศึกษาที่เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายพบว่า เพศชายมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Myles, McLeod, Hunt, & Fletcher, 2001)

อายุ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.209, p < .05$) กล่าวคือ อายุยิ่งมากขึ้น การฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งยิ่งลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพรรณภมรพล (2556) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.535, p < .01$) กล่าวคือ บุคคลอายุมากขึ้นจะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดที่ช้า เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าอายุที่มากกว่า 75 ปี มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย (Mayo et al., 2013)

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .564, p < .01$) กล่าวคือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่สูง มีผลให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งนั้นสูง สอดคล้องกับการศึกษา นรลักษณ์เสนาหา (2558) พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงหลังผ่าตัดผ่านกล้อง โดยประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดจากแบบประเมินภาวะโภชนาการ 7-point subjective global assessment โดยคะแนนยิ่งสูงจะแสดงถึงภาวะขาดสารอาหารที่มาก พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่ดี มีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.242, p < .05$) ตรงกับการศึกษาการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

ที่ใช้ประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดจากแบบประเมิน NRI พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ($r = .280, p < .01$) (ปวงกมล กฤษณบุตร, 2555)

ชนิดของการผ่าตัด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ชนิดของการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($rpb = -.253, p < .01$) กล่าวคือ การผ่าตัดด้วยวิธีแบบส่องกล้อง จะส่งผลให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งดี สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีระยะเวลาการถ่ายอุจจาระและผายลมครั้งแรก (Abraham, Byrne, Young, & Solomon, 2007) ตรงกับงานวิจัยในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่แบบส่องกล้อง และการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการฟื้นตัวของลำไส้หลังการผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005)

ระยะเวลาการผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.380, p < .01$) กล่าวคือ ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนาน สัมพันธ์กับคะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งที่ต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดที่นานในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Artinyan et al., 2008) เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริพรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.592, p < .01$)

ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.772, p < .01$) กล่าวคือ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งที่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.215, p < .05$) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าการรับประทานอาหารโดยเร็วหลังผ่าตัดนั้น ส่งผลให้ผายลมและขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakeeb et al., 2009)

ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.794, p < .01$) กล่าวคือ ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวการทำหน้าที่ของลำไส้ (Wang, Jiang, Xu, Gong, Bao, Xie, & Li, 2011) เช่นเดียวกับงานวิจัยของศิริพรณภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.230, p < .05$)

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.812, p < .01$) กล่าวคือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (13.8 วัน) มากกว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (8.9 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Iyer, Saunders, & Stemkowski, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Asgeirsson, Badawi, Mahmood, Barletta, Luchtefeld, & Senagore, 2010)

4.2.3 อำนาจการทำนายของ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ ต่อการฟื้นตัว ภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา เมื่อศึกษาอำนาจการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง พบว่ามีเพียงบางตัวแปรที่สามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

เพศ

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เพศ สามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.011, p > .05$) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่าเพศหญิงมีภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Iyer, Saunders, & Stemkowski, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แก่ ผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก และข้อ ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมตกแต่ง และศัลยกรรมหู คอ จมูก พบว่าเพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่ำกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Buchanan, Myles, & Cicutini, 2011) ตรงกับการศึกษาที่เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายพบว่า เพศหญิงมีอาการคลื่นไส้อาเจียน และได้รับยาต้านการอาเจียน (antiemetic agents) มากกว่าเพศชาย และยังพบว่าเพศหญิงมีคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดน้อยกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ปวดศีรษะ และปวดหลังมากกว่าเพศชาย อาจเนื่องมาจากความแตกต่างทางสรีรวิทยาพื้นฐาน ทำให้เกิดผลกระทบจากยาระงับความรู้สึกแตกต่างกัน โดยฮอริโมนทางเพศจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของตัวรับกรดแกมมาอะมิโนบิวทีริก (gamma-aminobutyric acid) ที่จะมีผลต่อการทำปฏิกิริยาต่อยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายมากขึ้น นอกจากนี้อาการคลื่นไส้อาเจียนในเพศหญิงยังสัมพันธ์กับช่วงของรอบประจำเดือน และการปวดหลังภายหลังการผ่าตัดอาจเกิดจากการจำกัดการเคลื่อนไหวของกระดูกไขสันหลังส่วนเอว (lumbar spine) ขณะทำการผ่าตัด ซึ่งเพศหญิงและเพศชายนั้นมีกายวิภาคที่แตกต่างกัน (Myles, McLeod, Hunt, & Fletcher, 2001) และจากการสังเกตขณะผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีอาการปวดแผลผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดมากกว่าเพศชาย ตรงกับงานวิจัยที่ศึกษาความแตกต่างของเพศในการรับรู้ความปวดพบว่า มีระดับความรู้สึกถึงความปวด (pain threshold) ต่ำกว่า

มีความไวต่อการรับรู้ความรู้สึกปวด (painful sensation) สูงกว่า ระดับคะแนนความปวดสูงกว่า และ ความอดทนต่อความปวด (tolerance for pain) ต่ำกว่าเพศชาย (Vallerand, & Polomano, 2000) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัด พบว่าเพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Tang et al., 2001) ที่จะส่งผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าลง (พรรรถทิพย์ เกียรติสิน, 2550) อธิบายได้จากงานวิจัยที่ศึกษาการตอบสนองของภูมิคุ้มกันของร่างกายในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าเพศหญิงมีการตอบสนองของภูมิคุ้มกันของร่างกายดีกว่าเพศชาย (Wichmann, Muller, Meyer, Adam, Angele, Eisenmenger, & Schildberg, 2003) โดยจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า เพศชายมีการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ดีกว่าเพศหญิง เป็นความสัมพันธ์ในระดับที่ต่ำ ($rpb = -.231, p < .05$) จึงทำให้เพศไม่สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งในการศึกษานี้ได้

อายุ

ในการศึกษานี้พบว่า อายุสามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.118, p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพรรณภมรพล (2556) ที่พบว่าอายุสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.326, p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าอายุที่มากกว่า 75 ปี มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลง (Mayo et al., 2013) อธิบายได้ว่า อายุที่เพิ่มมากขึ้นสัมพันธ์กับการฝ่อลงของกล้ามเนื้อในผนังลำไส้ ทำให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทรกในผนังลำไส้มากขึ้น จึงลดการกระตุ้นของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก การเคลื่อนไหวของลำไส้จึงลดลง อีกทั้งในผู้ที่มีอายุมากเมื่อร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงจากการผ่าตัด ส่งผลให้ความสมดุลและระบบอวัยวะในร่างกายทรุดตัวลง มีผลต่อการกลับมาทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัด และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัด (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

จากการศึกษานี้พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .248, p < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ นรลัทธน์ เสน่หา (2558) พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงหลังผ่าตัดผ่านกล้อง โดยประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดจากแบบประเมินภาวะโภชนาการ 7-point subjective global assessment โดยคะแนนยิ่งสูงจะแสดงถึงภาวะขาดสารอาหารที่มาก พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีอำนาจทำนายคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($\beta = -.265, p < .05$) ตรงกับการศึกษาของ สราวุฒิ สีถาน (2557) ที่ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเช่นเดียวกับการศึกษาของ นรลักษณ์ เสน่หา (2558) พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.417, p < .001$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ศึกษาภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดจากระดับอัลบูมินในเลือด พบว่าระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดมีอำนาจทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .105, p > .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่พบว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่ดี มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี (ปวงกมล กฤษณบุตร, 2555) อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของความเครียดจากการผ่าตัด ที่สัมพันธ์กับการเพิ่มการหลั่งของสารแคทีโคลามีน (catecholamine) เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเผาผลาญเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 10 การสนับสนุนภาวะโภชนาการที่เพียงพอ ก็จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหลังผ่าตัดลดลง (Ward, 2003) การส่งเสริมภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดให้ดี มีพลังงานสำรองที่เพียงพอเพื่อใช้ในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ได้รับการบาดเจ็บจากการผ่าตัด จึงช่วยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดให้ดีขึ้นกว่าผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ (Gholami et al., 2006)

ชนิดของการผ่าตัด

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชนิดของการผ่าตัดมีอำนาจทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.122, p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีระยะเวลาการถ่ายอุจจาระและผายลมครั้งแรกเร็วกว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Abraham, Byrne, Young, & Solomon, 2007) ตรงกับงานวิจัยในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่แบบส่องกล้อง และการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการฟื้นตัวของลำไส้หลังการผ่าตัดเร็วกว่า โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการถ่ายอุจจาระครั้งแรกหลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดแบบส่องกล้องจะมีขนาดบาดแผลที่เล็กกว่า ทำให้การได้รับยาแก้ปวดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, 2005) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ไม่มีภาวะแพร่กระจาย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง มีระยะเวลาเริ่มมีอาการปวดท้องของกล้ามเนื้อของทางเดินอาหารภายหลังผ่าตัด ระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหารทางปากสั้นกว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (Lacy, Valdecasas, Delgado, Castells, Taura, Pique, & Visa, 2002) อาจเนื่องมาจากชนิดของการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ทำให้เกิดกลไกการบาดเจ็บของระบบเนื้อเยื่อทางเดินอาหาร ปัจจัยการอักเสบ

และการหลั่งสารไซโตไคน์ลดลง จึงส่งผลต่อการลดอัตราการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด เมื่อเทียบกับการผ่าตัดด้วยวิธีแบบเปิดช่องท้อง (Abraham, Byrne, Young, & Solomon, 2007)

ระยะเวลาการผ่าตัด

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.103, p > .05$) อาจเนื่องมาจาก ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานทำให้มีการสัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัดมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมา (Behm, & Stollman, 2003; Kurz, & Sessler, 2003) โดยสารที่หลั่งออกมามากในระยะแรก คือ ไนตริก ออกไซด์ (Nitric oxide) ซึ่งเป็นสารที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2549) ร่วมกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัดซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำงานที่ของลำไส้ การเคลื่อนไหวของลำไส้จึงลดลง (Panchal, Schwefe, & Wurzelmann, 2007) สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง แบบเปิดช่องท้อง สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.397, p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดที่นานในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Artinyan et al., 2008) อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดไม่สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จาก เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 179.32 นาที โดยกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง 11 ราย มีระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ยถึง 236.36 นาที และการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องมีระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 173.05 นาที สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ พบว่าชนิดของการผ่าตัดแบบส่องกล้องนั้น ใช้เวลาการผ่าตัดนานกว่าการผ่าตัดด้วยวิธีแบบเปิดช่องท้องประมาณ 41 นาที (Abraham, Byrne, Young, & Solomon, 2007) แต่จากงานวิจัยเกี่ยวกับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่แบบส่องกล้องแม้ระยะเวลาจะนานกว่า แต่การฟื้นตัวหลังผ่าตัดจะดีกว่า (Jones, Lindsey, & Cunningham, 2011) ซึ่งการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องจำนวนทั้งหมดเพียง 10 ราย ในจำนวนนี้มีจำนวนถึง 8 ราย ที่มีระยะเวลาการผ่าตัดมากกว่า 180 นาที จึงอาจมีผลทำให้ระยะเวลาการผ่าตัดไม่สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้

ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก สามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.270$, $p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่า ระยะการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.250$, $p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง พบว่าการรับประทานโดยเร็วหลังผ่าตัดนั้นส่งผลให้ผายลมและขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nakeeb et al., 2009) และตรงกับงานวิจัยที่ศึกษาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากโดยเร็ว ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการเริ่มรับประทานอาหารทางปากโดยเร็ว มีการผายลมและขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pragatheeswarane, Muthukumarassamy, Kadambari, & Kate, 2014) อธิบายได้ว่า การเริ่มรับประทานอาหารทางปากโดยเร็วจะกระตุ้นการทำหน้าที่ของลำไส้มีการฟื้นตัวโดยเร็ว เนื่องจากอาหารที่รับประทานเข้าไป จะทำให้เกิดการยืดขยายของระบบทางเดินอาหาร ไปกระตุ้นตัวรับรู้ทางกลที่บริเวณชั้นกล้ามเนื้อของระบบทางเดินอาหารในระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร นอกจากนี้สารเคมีที่เกิดจากการย่อยอาหาร จะไปกระตุ้นตัวรับรู้ทางเคมีที่อยู่ชั้นเยื่อทางเดินอาหารในระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร โดยตัวรับรู้ทางกลและตัวรับรู้ทางเคมีจะส่งสัญญาณผ่านทางเส้นประสาททวารกัส และเส้นประสาทเพลวิกไปยังระบบประสาทพาราซิมพาเทติก เกิดการแปลผลเพื่อตอบสนองและส่งสัญญาณกลับ เกิดการกระตุ้นการทำหน้าที่ของลำไส้ใหญ่กลับคืนมา (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2542) อีกทั้งการผ่าตัดจะส่งผลให้มีน้ำหนักตัวที่ลดลงภายหลังการผ่าตัด ที่เป็นผลมาจากกระบวนการแคแทบอลิซึม (Catabolism) การเริ่มรับประทานอาหารทางปากโดยเร็วหลังผ่าตัด เพื่อให้ได้ปริมาณสารอาหารที่เพียงพอ นั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการหายของแผล และการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Long, 1993)

ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย สามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.130$, $p > .05$) อาจเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด (Early mobilization) เป็นการกระตุ้นการทำหน้าที่ของลำไส้ให้มีการเคลื่อนไหว และกลับคืนสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้นหลังการผ่าตัด (Bragg, Sharkawy, Psaltis, Armstrong, & Lobo, 2015) การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัดจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ ในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็ว และป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด (Long, 1993) สอดคล้องกับงานวิจัยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า ระยะเวลาการ

เริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวการทำหน้าที่ของลำไส้ (Wang, Jiang, Xu, Gong, Bao, Xie, & Li, 2011) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพรรณ ภมรพล (2556) พบว่าระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.141, p > .05$) โดยได้อธิบายว่าอาจเกิดจากปัจจัยแทรกซ้อน ได้แก่ อายุเฉลี่ยที่สูงถึง 62.10 ปี และระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ยที่นานถึง 198.03 นาที ซึ่งมีความใกล้เคียงกับผลการศึกษารุ่นนี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67.77 ปี และระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 179.32 นาที

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล สามารถทำนายการการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.419, p < .001$) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดนั้น สามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพยาบาล และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี (Devine & Cook, 1986) จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ ประมาณ 5-10 วัน (Delaney, Fazio, Senagore, Robinson, Halverson, & Remzi, 2001) โดยในการศึกษารุ่นนี้พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9.82 วัน ซึ่งจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อยในผู้ป่วยผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ เป็นผลมาจากการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด ได้แก่ การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายและการเริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วภายหลังการผ่าตัด (Gustafsson, Hausel, Thorell, Ljungqvist, Soop, & Nygren, 2011) จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (13.8 วัน) มากกว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด (8.9 วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดสามารถทำนายจำนวนวันนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .254, p < 0.001$) (Iyer, Saunders, & Stemkowski, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Asgeirsson, Badawi, Mahmood, Barletta, Luchtefeld, & Senagore, 2010) ตรงกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด และมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ล่าช้า (Senagore, 2007)

สมมติฐานการวิจัยว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ สามารถร่วมทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ได้ร้อยละ 86.1 ($R^2 = .861, p < .001$) โดยตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด ได้แก่ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ($\beta = -.419, p < .001$) รองลงมา ได้แก่ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ($\beta = -.270, p < .01$) และชนิดของการผ่าตัด ($\beta = -.122, p < .05$) และอายุ ($\beta = -.118, p < .01$) และภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ($\beta = .118, p < .05$) ส่วนเพศ ระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายมีอำนาจการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.011, p > .05$ และ $\beta = -.103, p > .05$ และ $\beta = -.130, p > .05$ ตามลำดับ) ดังนั้นหากพยาบาลต้องการนำผลวิจัยไปใช้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยมะเร็งให้ดีขึ้น พยาบาลควรประเมิน และให้การดูแลในปัจจัย อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบศึกษาอำนาจการทำนาย (predictive correlation studies) โดยมีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาความสามารถในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2559 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดคือ ผู้ป่วยที่แพทย์นัดมาผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ด้วยวิธีส่องกล้อง หรือวิธีผ่าตัดเปิดหน้าท้อง สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย และอ่านออกเขียนได้ใน การศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 115 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกและแบบประเมิน แบ่งเป็น 4 ตอน คือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยบันทึก แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI) แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด โดยมี 2 ส่วน ดังนี้ แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบ หลังจากนั้นคำนวณหา ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้เท่ากับ 1.0 ทั้งสองแบบประเมิน จึงถือว่าเป็น เครื่องมือที่มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกัน ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 30 คน (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .95 ทั้งสองแบบประเมิน ซึ่งมีค่าที่เข้าใกล้ 1 จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงที่สูง (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลได้มีการตัดข้อมูลที่มีการกระจายผิดปกติ จึงเหลือจำนวนข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด 111 ราย โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อตอบคำถามการวิจัย และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (enter multiple regression analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

5.2 ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.2.1 ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 65 คน (ร้อยละ 58.6) มีอายุระหว่าง 48-89 ปี เฉลี่ยเท่ากับ 67.77 ปี ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีคะแนนระหว่าง 60.82-105.45 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 86.38 ใช้ชนิดของการผ่าตัดแบบแบบเปิดช่องท้องมากที่สุดถึง 100 คน (ร้อยละ 90.1) ระยะเวลาการผ่าตัดอยู่ในระหว่าง 60-335 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 179.32 นาที ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารอยู่ในระหว่าง 15-120 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.93 ชั่วโมง ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายอยู่ในระหว่าง 16-120 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.16 ชั่วโมง และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล 5-30 วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.82 วัน

5.2.2 คะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง คะแนนระหว่าง 7-32 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.14 คะแนน ในการจำแนกรายด้านของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ระหว่าง 5-16 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.19 คะแนน และมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันระหว่าง 1-16 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.95 คะแนน

5.2.3 เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.4 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ได้ร้อยละ 86.1 ($R^2 = .861, p < .001$)

5.2.5 ตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วย มะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาการเริ่มรับประทาน อาหารทางปาก ชนิดของการผ่าตัด อายุ และภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ($\beta = -.419, p < .001$ และ $\beta = -.270, p < .01$ และ $\beta = -.122, p < .05$ และ $\beta = -.118, p < .01$ และ $\beta = .118, p < .05$)

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 หน่วยงานการพยาบาลศัลยกรรม สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อมูล พื้นฐานในการสร้างแนวทางปฏิบัติการพยาบาล เพื่อส่งเสริมส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ ในผู้ป่วยมะเร็ง

5.3.1.2 พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถมีการประสานงาน ใช้ข้อมูลในการสร้างโปรแกรมดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ โดยตระหนักและเฝ้าระวังการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ล่าช้าในปัจจุบันต่อไปนี้ คือ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เพื่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติโดยเร็ว และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ที่จะแสดงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีของการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบชนิดของการผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดแบบส่องกล้องและการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยมะเร็ง นอกจากนี้ มีข้อสังเกตว่า นักวิจัยควรมีการฝึกทักษะการฟังเสียงลำไส้เคลื่อนไหวกับผู้เชี่ยวชาญในทีมแพทย์ที่ทำการตรวจรักษา ให้มีความสอดคล้องกับการประเมินของทีมแพทย์ที่รักษา เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างสอดคล้องกันต่อไป

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

5.3.2.3 ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยการส่งเสริมภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก

5.3.2.4 ผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งต่อไป



รายการอ้างอิง

- กนกพรรณ โสภณรัตน์. (2555). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพต่อความวิตกกังวลและการฟื้นฟูสภาพจากการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- กมลรัตน์ สุปัญญาบุตร (2553). ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดต่อภาวะลำไส้หยุดการทำงานชั่วคราวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดถุงน้ำดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- กษยา ตันติผลาชีวะ. (2549). Postoperative ileus: Cause, prevention and treatment. ใน ประยุทธ์ ศิริวงษ์, สมบุญ เจริญเศรษฐมัท, และปริญญา ทวีชัยการ (บรรณาธิการ), *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 32 current practice in colorectal* (น. 83-110). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ เวชสาร.
- กษยา ตันติผลาชีวะ. (2554). Colon and rectum. ใน สิทธิพร จิตต์มิตรภาพ และพัฒนพงศ์ นาวิเจริญ (บรรณาธิการ), *ตำราศัลยศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 12, น. 793-819). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2560)*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จุฬาลักษณ์ บารมี. (2551). สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: ศรีศิลป์การพิมพ์.
- ชญาธิศ ขอบอรุณสิทธิ. (2550). ผลการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนต่อการฟื้นฟูหายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องโรงพยาบาลพระพุทธบาทสระบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว. (2542). *สรีรวิทยาทางเดินอาหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัลส์ พับลิเคชั่น จำกัด.
- ณัฐพล สันตระกุล. (2551). How to prevent and management of postoperative ileus. ใน: พรพรม เมืองแมน, ณัฐพล สันตระกุล, ประยุทธ์ ศิริวงษ์, และเพชร เกษตรสุวรรณ, (บรรณาธิการ), *Current problems in surgery ศัลยศาสตร์ทั่วไป เล่ม 7* (น. 129-144). กรุงเทพฯ: โฆษิตการพิมพ์.
- บรรลือ เฉลยภิตติ. (2545). *ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2553). *ระเบียบการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- ปวงกมล กฤษณบุตร. (2555). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- พรรณทิพย์ เกียรติสิน. (2550). *การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง: การสังเคราะห์วรรณกรรม*. (สารนิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- พรณี ไพศาลทักษิณ. (2540). *ความสุขสบายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ และศัลยศาสตร์.
- นรลักษณ์ เสนหา. (2558) ปัจจัยทำนายคุณภาพการฟื้นตัวในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงหลังผ่าตัดผ่านกล้อง. *วารสารสภาการพยาบาล*. 30(4), 32-44.
- นันทา เล็กสวัสดิ์. (2537). *การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด* (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิสิตา บำรุงวงศ์. (2544). *ยารักษามะเร็ง*. สงขลา: ภาควิชาเภสัช มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เรณู อาจสาลี. (2551). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล. ใน ผ่องศรี ศรีมรกต (บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 1* (น. 209-228). กรุงเทพฯ: โอกรูป เพรส.
- วรมินทร์ เจริญสุวรรณ. (2553). Postoperative Ileus, How To Prevent. ใน จักรพันธ์ เอื้อนเรศรัฎฐ์, วีรพัฒน์ สุวรรณธรรม, และกษยา ตันติผลาชีวะ (บรรณาธิการ), *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 39 Update in colorectal surgery 2010* (น. 191-211). กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- ศิริพรรณ ภมรพล. (2556). *ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2554). *รายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital-based Cancer Registry)*. กรุงเทพฯ: ม.ท.พ.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2555). *รายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital-based Cancer Registry)*. กรุงเทพฯ: ยูเนียน อุลตราไวโอเล็ต.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2557). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2555*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ตะวันออก.

- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2558). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: บีทีเอสเพรส.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2559). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: พรทรัพย์การพิมพ์.
- สมคิด ทองดี. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และความวิตกกังวลกับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องในระยะวิกฤติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- สมพร ชินโนรส. (2546). การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่. ใน สมพร ชินโนรส (บรรณาธิการ), *การพยาบาลทางศัลยศาสตร์ เล่ม 3* (พิมพ์ครั้งที่ 2, น. 139-161). กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- สรารุณี สีถาน. (2557). ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 29(2), 21-35.
- สิริมนต์ คำรที. (2553). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดฉุกเฉินต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองและคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉิน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). *หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุเทพ กลชาณวิทย์. (2550). *โรคทางเดินอาหารและการรักษา 4*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุปราณี เสนาติสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์. (2554). *การพยาบาลพื้นฐาน แนวคิดและการปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี.
- เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. (2544). *หลักโภชนาการปัจจุบัน* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อรชร มาลาหอม. (2534). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นสภาพภายหลังผ่าตัดนี้ในไตและท่อไตและความพึงพอใจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์, สาขาพยาบาลศาสตร์.
- อาคม ชัยวีระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุภโรยอิน, อนันต์ กรลักษณ์, และธีรวุฒิ คูหะเปรมะ. (2552). *แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

- อารี น้อยบ้านด่าน. (2541). การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก. ใน ชอลดา พันธุ์เสนา (บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ 2 (ทางศัลยศาสตร์)* (น. 93-107). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- เอี่ยมแข สุขประเสริฐ. (2551). ความก้าวหน้าในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะแพร่กระจาย. *วารสารอายุรศาสตร์อีสาน*, 7(4), 1-6.
- Abraham, N. S., Byrne, C. M., Young, J. M., & Solomon, M. J. (2007). Meta-analysis of non-randomized comparative studies of the short-term outcomes of laparoscopic resection for colorectal cancer. *ANZ journal of surgery*, 77(7), 508-516. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2007.04141.x
- Allvin, R., Berg, K., Idvall, E., & Nilsson, U. (2007). Postoperative recovery: a concept analysis. *Journal of advanced nursing*, 57(5), 552-558. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.04156.x
- Allvin, R., Ehnfors, M., Rawal, N., & Idvall, E. (2008). Experiences of the postoperative recovery process: an interview study. *The open nursing journal*, 2, 1. DOI: 10.2174/1874434600802010001
- Artinyan, A., Nunoo-Mensah, J. W., Balasubramaniam, S., Gauderman, J., Essani, R., Gonzalez-Ruiz, C., ... & Beart Jr, R. W. (2008). Prolonged postoperative ileus- definition, risk factors, and predictors after surgery. *World journal of surgery*, 32(7), 1495-1500. DOI: 10.1007/s00268-008-9491-2
- Asgeirsson, T., Badawi, K. I., Mahmood, A., Barletta, J., Luchtefeld, M., & Senagore, A. J. (2010). Postoperative ileus: it costs more than you expect. *Journal of the American College of Surgeons*, 210(2), 228-231. DOI:10.1016/j.jamcollsurg.2009.09.028aronson
- Baig, M. K., & Wexner, S. D. (2004). Postoperative ileus: a review. *Diseases of the colon & rectum*, 47(4), 516-526. DOI: 10.1007/s 10350-003-0067-9
- Basse, L., Raskov, H. H., Hjort Jakobsen, D., Sonne, E., Billesbolle, P., Hendel, H., ... & Kehlet, H. (2002). Accelerated postoperative recovery programme after colonic resection improves physical performance, pulmonary function and body composition. *British journal of surgery*, 89(4), 446-453. DOI: 10.1046/ j.0007-1323.2001.02044.x

- Behm, B., & Stollman, N. (2003). Postoperative ileus: etiologies and interventions. *Clinical gastroenterology and hepatology*, 1(2), 71-80. DOI: 10.1053/cgh.2003.50012
- Boehnlein, M. J., & Marek, J. F. (1999). Postoperative nursing. In W. J. Phipps, J. K. Sands, & J. F. Marek (Eds.). *Medical-surgical nursing: concepts and clinical practice* (pp. 525-550). St. Louis : Mosby.
- Boeckxstaens, G. E., & Jonge, W. J. D. (2009). Neuroimmune mechanisms in postoperative ileus. *Gut*, 58(9), 1300-1311. DOI: 10.1136/gut.2008.169250
- Boland, C. R. (1999). malignant tumors of the colon. In Yamada, T., Alpers, D. H., Laine, L., Owyang, C., & Powell, D. W. (Eds.), *Textbook of Gastroenterology* (3rd., p.2023-2072). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bozzetti, F., Gianotti, L., Braga, M., Di Carlo, V., & Mariani, L. (2007). Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support. *Clinical nutrition*, 26(6), 698-709. DOI: 10.1016/j.clnu.2007.06.009
- Bragg, D., Sharkawy, A. M. E., Psaltis, E., Armstrong, C. A. M., & Lobo, D. N. (2015). Postoperative ileus: Recent developments in pathophysiology and management. *Clinical Nutrition*, 34(3), 367-376. DOI: 10.1016/j.clnu.2015.01.016
- Bresalier, R. S. (2010). Colorectal Cancer. In Feldman, M., Friedman, L. S., & Brandt, L. J. (Eds.), *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/ Diagnosis/ Management* (9th ed., p. 2191-2238). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Buchanan, F. F., Myles, P. S., & Cicuttini, F. (2011). Effect of patient sex on general anaesthesia and recovery. *British journal of anaesthesia*, aer094. DOI:10.1093/bja/aer094
- Buchs, N. C., Gervaz, P., Secic, M., Bucher, P., Mugnier, B.K., & Morel, P. (2008). Incidence, consequences, and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study. *International journal of colorectal disease*, 23(3), 265-270. DOI:10.1007/s00384-007-0399-3

- Bullard, K. M., & Rothenberger, D. A. (2010). Colon, Rectum, and Anus. In Brunnicardi, F. C., Brandt, M. L., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Hunter, J. G., ... Pollock R. E. (Eds.), *Schwartz's Principles of Surgery ABSITE and Board Review* (9th ed., p. 1013-1072). New York: McGraw-Hill.
- Buzby, G. P., Knox, L. S., Crosby, L. O., Eisenberg, J. M., Haakenson, C. M., McNeal, G. E., ... & Williford, W. O. (1988). Study protocol: a randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients. *The American journal of clinical nutrition*, 47(2), 366-381.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group. (2005). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *The lancet oncology*, 6(7), 477-484. DOI:10.1016/S1470-2045(05)70221-7
- Delaney, C. P., Fazio, V. W., Senagore, A. J., Robinson, B., Halverson, A. L., & Remzi, F. H. (2001). 'Fast track' postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery. *British Journal of Surgery*, 88(11), 1533-1538. DOI: 10.1046/j.0007-1323.2001.01905.x
- Delaney, C. P., Marcello, P. W., Sonoda, T., Wise, P., Bauer, J., & Techner, L. (2010). Gastrointestinal recovery after laparoscopic colectomy: results of a prospective, observational, multicenter study. *Surgical endoscopy*, 24(3), 653-661. DOI:10.1007/s00464-009-0652-7
- Devine, E. C., & Cook, T. D. (1986). Clinical and cost-saving effects of psychoeducational interventions with surgical patients: A meta-analysis. *Research in nursing & health*, 9(2), 89-105. DOI: 10.1002/nur.4770090204
- Dorn, S., Lembo, A., & Cremonini, F. (2014). Opioid-induced bowel dysfunction: epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and initial therapeutic approach. *The American Journal of Gastroenterology Supplements*, 2(1), 31-37. DOI: 10.103/ajgsup.2014.7

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160. DOI:10.3758/BRM.41.4.1149
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191. Retrieved from http://download.springer.com/static/pdf/60/art%253A10.3758%252FBF03193146.pdf?auth66=1421426717_302dd2c3c97fbf91eacb5eafa27b43f7&ext=.pdf
- Finlayson, E., Zhao, S., Boscardin, W. J., Fries, B. E., Landefeld, C. S., & Dudley, R. A. (2012). Functional status after colon cancer surgery in elderly nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), 967-973.
- Fiore, J. F. (2012). Use of breathing exercises and enforced mobilization after colorectal surgery. *Surgery*, 151(4), 632-633. DOI: 10.1016/j.surg.2011.07.034
- Floch, M. H. (2010). Colon cancer: staging, treatment, and outcome. In Floch, M. H., Kodly, C. S., Pitchumoni, C. S., Floch, N. R., Rosenthal, R. J., & Scolapio, J. S. (Eds.), *Netter's gastroenterology* (2nd ed., p.418-420). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Fry, R. D., Mahmoud, N., Maron, D. J., Ross, H. M., & Rombeau, J. (2007). Colon and rectum. In Townsend C. M., Beauchamp R. D., Evers B. M. & Mattox K. L. (Eds.), *Sabiston Textbook of Surgery* (18th ed., p. 673-712). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Gholami, K., Harirchi, I., Nahvijou, A., & SA, T. B. H. (2006). Nutritional assessment of GI cancer patients at admission and seven days after major intraabdominal surgery. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, 14(4), 222-228. Retrieved May 5, 2014, from <http://daru.tums.ac.ir/index.php/daru/article/view/293>
- Giardiello, F. M., & Hamilton, S. R. (2009). Malignant tumor of the colon. In Yamada, T., Alpers, D. H., Laine, L., Owyang, C., & Powell, D. W (Eds.), *Textbook of gastroenterology* (5th ed., p. 1669-1705). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

- Glaser, J. K. K., Page, G. G., Marucha, P. T., MacCallum, R. C., & Glaser, R. (1998). Psychological influences on surgical recovery: perspectives from psychoneuroimmunology. *American Psychologist*, *53*(11), 1209. Retrieved October 18, 2014, from <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.53.11.1209>
- Gordon, P.H. (1999). Malignant Neoplasms of the Colon. In Nivatvongs, S. & Gordon, P.H., (Eds.), *Principle and practice of surgery for colon, rectum and anus* (2nd ed., p. 575-718). Missouri: Quality medical publishing.
- Gustafsson, U. O., Hausel, J., Thorell, A., Ljungqvist, O., Soop, M., & Nygren, J. (2011). Adherence to the enhanced recovery after surgery protocol and outcomes after colorectal cancer surgery. *Archives of surgery*, *146*(5), 571-577. DOI: 10.1001/archsurg.2010.309
- Hogue, S. L., Reese, P. R., Colopy, M., Fleisher, L. A., Tuman, K. J., Twersky, R. S., ... & Jamerson, B. (2000). Assessing a tool to measure patient functional ability after outpatient surgery. *Anesthesia & Analgesia*, *91*(1), 97-106. DOI: 10.1213/00000539-200007000-00019
- Hollenbeck, B. K., Dunn, R. L., Wolf Jr, J. S., Sanda, M. G., Wood, D. P., Gilbert, S. M., ... & Wei, J. T. (2008). Development and validation of the convalescence and recovery evaluation (CARE) for measuring quality of life after surgery. *Quality of Life Research*, *17*(6), 915-926. DOI: 10.1007/s11136-008-9366-x
- Holte, K., & Kehlet, H. (2000). Postoperative ileus: a preventable event. *British Journal of surgery*, *87*(11), 1480-1493. DOI: 10.1046/j.1365-2168.2000.01595.x
- Huang, E. H. (2006). Complication of appendectomy and colon and rectum surgery. In M. W. Mulholland & G. M. Doherty (Eds.), *Complication in surgical* (pp. 498-522). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkin.
- International Agency for Research on Cancer. (2012). *Colorectal Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012*. Retrieved September 14, 2015 from http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.
- Iyer, S., Saunders, W. B., & Stemkowski, S. (2009). Economic burden of postoperative ileus associated with colectomy in the United States. *Journal of Managed Care Pharmacy*, *15*(6), 485-494. DOI: <http://dx.doi.org/10.18553/jmcp.2009.15.6.485>

- Jenkins, K., Grady, D., Wong, J., Correa, R., Armanious, S., & Chung, F. (2001). Post-operative recovery: day surgery patients' preferences. *British journal of anaesthesia*, *86*(2), 272-274.
- Jones, O. M., Lindsey, I., & Cunningham, C. (2011). Laparoscopic colorectal surgery. *BMJ*, *343*, 41-44. DOI: 10.1136/bmj.d8029
- Kahokehr, A. A., Sammour, T., Sahakian, V., Shoshtari, K. Z., & Hill, A. G. (2011). Influences on length of stay in an enhanced recovery programme after colonic surgery. *Colorectal Disease*, *13*(5), 594-599. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2010.02228.x
- Kaiser, A. M., Mensah, J. W. N., & Beart, R. W., Jr. (2007). Tumor of the colon. In Zinner, M.J. & Ashley, S. W. (Eds.), *Maingot's abdominal operations* (11th ed., p. 625-652). United States of America: The McGraw-Hill.
- Kendal, W. S., Cripps, C., Viertelhausen, S., & Stern, H. (2002). Multimodality management of locally recurrent colorectal cancer. *Surgical Clinics of North America*, *82*(5), 1059-1073. DOI: 10.1016/S0039-6109(02)00042-7
- Kiran, R. P., Delaney, C. P., Senagore, A. J., Millward, B. L., & Fazio, V. W. (2004). Operative blood loss and use of blood products after laparoscopic and conventional open colorectal operations. *Archives of surgery*, *139*(1), 39-42. DOI:10.1001/archsurg.139.1.39.
- Kisiel, J. B. & Limberg, P. J. (2010). Colonic polyps and colon cancer. In Talley, N. J., Kane, S. V., & Wallace, M. B. (Eds.), *Practical gastroenterology and hepatology: small and large intestine and pancreas* (p.351-360). United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Komatsu, T., Nakagawa, A., Curry, S., Tsuchida, E., Murata, K., Nakamura, N., & Ohno, H. (2009). The role of an amino acid triad at the entrance of the heme pocket in human serum albumin for O₂ and CO binding to iron protoporphyrin IX. *Organic & biomolecular chemistry*, *7*(18), 3836-3841. DOI: 10.1039/B909794E
- Korttila, K. (1995). Recovery from outpatient anaesthesia. *Anaesthesia*, *50*(Suppl. 10), 22-28. DOI: 10.1111/j.1365-2044.1995.tb06186.x

- Khuhaprema, T., & Srivatanakul, P. (2008). Colon and rectum cancer in Thailand: an overview. *Japanese journal of clinical oncology*, 38(4), 237-243. DOI: 10.1093/jjco/hyn020
- Kurz, A., & Sessler, D. I. (2003). Opioid-induced bowel dysfunction. *Drugs*, 63(7), 649-671. DOI: 10.2165/00003495-200363070-00003
- Lacy, A. M., Valdecasas, J. C. G., Delgado, S., Castells, A., Taura, P., Pique, J. M., & Visa, J. (2002). Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *The Lancet*, 359(9325), 2224-2229. DOI:10.1016/S0140-6736(02)09290-5
- Long, B. C. (1993). Postoperative intervention. In Long, B. C., Phipps, W. J., & Cassmeyer, V. (Eds.). *Medical-surgical nursing: a nursing process approach*. (3 rd ed., p.449-472). Mosby Incorporated.
- Luckmann, J. (1994). *Luckmann and Sorrensen's medical-surgical nursing : a psychophysiologic approach*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Mayer, R. J. (2010). Gastrointestinal tract cancer. In Longo, A. L. & Fauci, A. S. (Eds.), *Harrison's gastroenterology and hepatology* (17 th ed., p.500-516). United States of America: The McGraw-Hill.
- Mayo, N. E., Feldman, L., Scott, S., Zavorsky, G., Kim, D. J., Charlebois, P., ... & Carli, F. (2011). Impact of preoperative change in physical function on postoperative recovery: argument supporting prehabilitation for colorectal surgery. *Surgery*, 150(3), 505-514. DOI:10.1016/j.surg.2011.07.045
- Myles, P. S., Hunt, J. O., Nightingale, C. E., Fletcher, H., Beh, T., Tanil, D., ... & Ponsford, J. L. (1999). Development and psychometric testing of a quality of recovery score after general anesthesia and surgery in adults. *Anesthesia & Analgesia*, 88(1), 83-90. DOI: 10.1213/00000539-199901000-00016
- Myles, P. S., McLeod, A. D., Hunt, J. O., & Fletcher, H. (2001). Sex differences in speed of emergence and quality of recovery after anaesthesia: cohort study. *Bmj*, 322(7288), 710-711. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7288.710>

- Myles, P. S., Weitkamp, B., Jones, K., Melick, J., & Hensen, S. (2000). Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. *British Journal of Anaesthesia*, 84(1), 11-15. Retrieved from <http://bjaoxfordjournals.org/content/84/1/11.full.pdf+html>
- Nakeeb, A. E., Fikry, A., Metwally, T. E., Fouda, E., Youssef, M., Ghazy, H., ... & Farid, M. (2009). Early oral feeding in patients undergoing elective colonic anastomosis. *International Journal of Surgery*, 7(3), 206-209. DOI: 10.1016/j.ijssu.2009.03.003
- Neville, A., Lee, L., Antonescu, I., Mayo, N. E., Vassiliou, M. C., Fried, G. M., & Feldman, L. S. (2014). Systematic review of outcomes used to evaluate enhanced recovery after surgery. *British Journal of Surgery*, 101(3), 159-171. DOI: 10.1002/bjs.9324
- Nourissat, A., Mille, D., Delaroche, G., Jacquin, J. P., Vergnon, J. M., Fournel, P., ... & Chauvin, F. (2007). Estimation of the risk for nutritional state degradation in patients with cancer: development of a screening tool based on results from a cross-sectional survey. *Annals of oncology*, 18(11), 1882-1886. DOI: 10.1093/annonc/mdm355
- Panchal, S. J., Schwefe, P. M., & Wurzelmann, J. I. (2007). Opioid-induced bowel dysfunction: prevalence, pathophysiology and burden. *International journal of clinical practice*, 61(7), 1181-1187. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2007.01415.x
- Pragatheeswarane, M., Muthukumarassamy, R., Kadambari, D., & Kate, V. (2014). Early oral feeding vs. traditional feeding in patients undergoing elective open bowel surgery-a randomized controlled trial. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 18(5), 1017-1023. DOI; 10.1007/s11605-014-2489-1
- Pihl, E., Hughes, E. S., McDermott, F. T., Milne, B. J., & Price, A. B. (1981). Disease-free survival and recurrence after resection of colorectal carcinoma. *Journal of surgical oncology*, 16(4), 333-341. DOI; 10.1002/jso.2930160406
- Planas, M., Hernandez, J.-A., Sanz, M.-L., Perez, S.-C., Araujo, K., & Lorenzo, A. G. (2016). Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Supportive Care in Cancer*, 24(1), 429-435. DOI: 10.1007/s00520-015-2813-7

- Planas, M., Penalva, A., Burgos, R., Puiggros, C., Portabella, C. P., Espin, E., ... & Rossello, J. (2007). Guidelines for colorectal cancer: effects on nutritional intervention. *Clinical Nutrition*, 26(6), 691-697. DOI: 10.1016/j.clnu.2007.08.009
- Porth, C.M. (2005). *Pathophysiology: Concept of altered health status* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Fundamentals of Nursing*. (6th ed.). St.Louis: Mosby Elsevier.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2007). *Basic nursing essentials for practice*. (6th ed.). St.Louis: Mosby Elsevier.
- Rodporm, P. (2004). *Physiological adaptation in patients with colon cancer undergoing surgery*. (Master of nursing science). Mahidol University, faculty of nursing, adult nursing.
- Senagore, A. J. (2007). Pathogenesis and clinical and economic consequences of postoperative ileus. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 64. DOI: 10.2146/ajhp070428
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2000). *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stark, P. A., Myles, P. S., & Burke, J. A. (2013). Development and Psychometric Evaluation of a Postoperative Quality of Recovery Score The QoR-15. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 118(6), 1332-1340. DOI: 10.1097/ALN.0b013e318289b84b
- Svatek, R. S., Fisher, M. B., Williams, M. B., Matin, S. F., Kamat, A. M., , H. B., ... & Dinney, C. P. (2010). Age and body mass index are independent risk factors for the development of postoperative paralytic ileus after radical cystectomy. *Urology*, 76(6), 1419-1424. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2010.02.053>
- Talamini, M. A., Stanfield, C. L., Chang, D. C., & Wu, A. W. (2004). The surgical recovery index. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 18(4), 596-600. DOI: 10.1007/s00464-002-8962-z

- Tang, R., Chen, H. H., Wang, Y. L., Changchien, C. R., Chen, J. S., Hsu, K. C., ... & Wang, J. Y. (2001). Risk factors for surgical site infection after elective resection of the colon and rectum: a single-center prospective study of 2,809 consecutive patients. *Annals of surgery*, 234(2), 181-189. Retrieved May 7, 2014, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422004/>
- Vallerand, A. H., & Polomano, R. C. (2000). The relationship of gender to pain. *Pain Management Nursing*, 1(3), 8-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/jpmn.2000.9759>
- Vinya-nguag, P. (1989). Effects of Application of King's Theory of Goal Attainment on Patient's Recovery from Surgery and Satisfaction. (Master of nursing science). Mahidol University, faculty of nursing, adult nursing.
- Wang, G., Jiang, Z. W., Xu, J., Gong, J. F., Bao, Y., Xie, L. F., & Li, J. S. (2011). Fast-track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial. *World journal of gastroenterology*, 17(5), 671-676. DOI: 10.3748/wjg.v17.i5.671
- Ward, N. (2003). Nutrition support to patients undergoing gastrointestinal surgery. *Nutrition Journal*, 2(1), 18. DOI: 10.1186/1475-2891-2-18
- Wichmann, M. W., Müller, C., Meyer, G., Adam, M., Angele, M. K., Eisenmenger, S. J., & Schildberg, F. W. (2003). Different immune responses to abdominal surgery in men and women. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 387(11-12), 397-401. DOI: 10.1007/s00423-002-0346-2
- World Health Organization. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Retrieved January 19, 2016, from http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
- World Health Organization. (2014). *NCD mortality and morbidity*. Retrieved January 19, 2016, from http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/
- Zeitz, K., McCutcheon, H., & Albrecht, A. (2004). Postoperative complications in the first 24 hours: a general surgery audit. *Journal of advanced nursing*, 46(6), 633-640. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2004.03054.x



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
นายแพทย์พลินท์ ลิมปวิทยาพร	ศัลยแพทย์ เฉพาะทางศัลยศาสตร์ตับและ ทางเดินน้ำดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
นางเกษรา แก้วนิล	หัวหน้างานการพยาบาลศัลยกรรมหญิง สามัญ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิม- พระเกียรติ
ดร. เบญญพร บรรณสาร	อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index)

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

1.1 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ประเมิน 4 ด้าน มีการประเมินรวม 16 ข้อ ได้จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 3 และ 4 มีจำนวนรวม 16 ข้อ

$$CVI = \frac{16}{16} = 1$$

ดังนั้น ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ เท่ากับ 1

1.2 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีการประเมินจำนวน 8 ข้อ ได้ จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 3 และ 4 มีจำนวนรวม 8 ข้อ

$$CVI = \frac{8}{8} = 1$$

ดังนั้น ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เท่ากับ 1

2. การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

2.1 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.952	.954	4

ดังนั้น แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .95

2.2 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.950	.949	8

ดังนั้น แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .95

ภาคผนวก ค
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย (Participant Information Sheet)
2. หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย (Consent form)



ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
(Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย

ภาษาไทย ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ภาษาอังกฤษ THE FACTORS PREDICTING POSTOPERATIVE RECOVERY AFTER COLON RESECTION SURGERY AMONG CANCER PATIENTS

ชื่อผู้วิจัย นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ ตำแหน่ง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ที่อยู่สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

(ที่บ้าน) 90/19 หมู่ 7 ตำบล คลองสอง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02-9269184-85 โทรศัพท์มือถือ 086-0660645

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) pazzie_play@hotmail.com

ผู้ร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศิริไพศาล

ที่อยู่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

เบอร์โทรศัพท์ 02-9869213 ต่อ 7304 ในวันและเวลาราชการ โทรศัพท์ (มือถือ) -

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ksirilak9@yahoo.com

ผู้ร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย มิ่งมาลัยรักษ์

ที่อยู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

เบอร์โทรศัพท์ 029269999 โทรศัพท์ (มือถือ) -

ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์ในการเป็นกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือ แพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาเพียงพอในการตัดสินใจได้โดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และปัจจัยส่วนบุคคล ในการร่วมทำน่ายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

การตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้อาจจะไม่ได้ประโยชน์โดยตรง แต่ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยอื่นๆในโอกาสต่อไปคือ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลแนวทางกำหนดการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้ดีขึ้น หรือใช้ข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยมะเร็งต่อไป

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนี้

1. การเข้าร่วมการศึกษาวิจัยของท่านครั้งนี้ขอให้ปฏิบัติตามความสมัครใจ
2. ขอให้ท่านให้ข้อมูลที่เป็นจริงในการตอบแบบสอบถาม
3. หากในระหว่างการตอบแบบสอบถามหากมีข้อสงสัยใดๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และจะไม่เร่งรัดผู้เข้าร่วมวิจัยขณะตอบแบบสอบถาม
4. หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สะดวก หรือรู้สึกว่าถูกรบกวน ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถแจ้งขอออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยได้ก่อนที่การตอบแบบสอบถามจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ
5. ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมและติดต่อผู้วิจัยได้ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หมายเลขโทรศัพท์ 086-0660645 และอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล สามารถติดต่อได้ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หมายเลขโทรศัพท์ 02-9869213 ต่อ 7304 ในวันและเวลาราชการ

ความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสบายของอาสาสมัครที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีความเสี่ยงน้อยมาก ผู้ทำการวิจัยขอชี้แจงถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้นดังนี้

1. ท่านอาจเสียเวลาในการตอบแบบประเมินในการวิจัย จำนวน 12 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 15 นาที ข้อคำถามบางข้ออาจทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกลำบากใจในการตอบเนื่องจากเป็นข้อมูลส่วนตัวที่อาจไม่ประสงค์ให้ผู้อื่นทราบ และหากผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาสายตามองเห็นไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามแล้วให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบ
2. หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สะดวก หรือรู้สึกว่าการตอบยาก ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถแจ้งขอออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยได้ก่อนที่การตอบแบบสอบถามจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ หรือโทษที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวินิจฉัยในครั้ง นี้ จะรีบแจ้งให้ท่านทราบโดยเร็ว

ความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัยเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดความเสี่ยงใดๆ ที่มีสาเหตุจากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการช่วยเหลือโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการวิจัยแล้วท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ หากท่านสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัยเพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน ในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมวิจัย เช่น ภาวะจากโรคประจำตัวของท่านเอง หลังจากถอนตัวออกจากโครงการวิจัยท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ และส่งต่อให้แก่แพทย์ที่ทำการดูแลรักษาท่าน

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำ โครงการวิจัยของท่าน อย่างไรก็ตามก็จะมีบุคคลบางกลุ่ม เช่น ผู้กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน จะได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากเวชระเบียนหรือเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบ ขั้นตอนการวิจัยและ/หรือข้อมูลในการวิจัย โดยไม่ละเมิดการรักษาความลับของท่าน ภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายบัญญัติ และกฎระเบียบ ตามที่

ท่านหรือตัวแทน (ที่ได้รับการยอมรับตามกฎหมาย) ได้ลงนามในใบยินยอมที่เป็นลายลักษณ์อักษร หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121 หมายเลขโทรศัพท์ 02-9869213 ในวันและเวลาราชการ หากอาสาสมัครยกเลิกการให้ความยินยอมหลังจากตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลของอาสาสมัครไปวิเคราะห์

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะ และวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยทางการแพทย์
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยง และความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น
7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
8. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัย หรือไม่ก็ได้โดยปราศจากการใช้อิทธิพล บังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

โครงการวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 หากท่านไม่ได้รับการรักษาพยาบาลหรือการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงาน คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ชุดที่ 3 อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร 02-5165381

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ อาสาสมัครวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

ชื่อผู้วิจัย นางสาวจุฑาทิพย์ วรศิริ

ที่อยู่ติดต่อ 90/19 หมู่ 7 ตำบล คลองสอง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์
12120

โทรศัพท์ 086-0660645

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยโดยข้าพเจ้ายินยอมสละเวลา ตอบแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ จำนวน 4 ข้อ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จำนวน 8 ข้อ หนึ่งครั้ง รวม 15 นาที เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัย จะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษา ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัยและข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

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

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับ
อาสาสมัครวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(.....) (.....)
ผู้วิจัยหลัก อาสาสมัครวิจัย
วันที่...../...../..... วันที่...../...../.....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(.....) (.....)
พยาน พยาน
วันที่...../...../..... วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ง
เอกสารรับรองการวิจัย

1. ใบรับรองโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
2. ใบรับรองขอต่ออายุโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
3. ประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรม “การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน”





คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
อาคารราชสุตา 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. 036/2558

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ : 055/2558
ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ของผู้ป่วยมะเร็ง
: THE FACTORS PREDICTING POSTOPERATIVE RECOVERY AFTER COLON RESECTION SURGERY AMONG CANCER PATIENT.
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

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

ลงนาม.....
(อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอาภา)
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 28 ตุลาคม 2558

วันหมดอายุ : 28 ตุลาคม 2559

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1: 28 เมษายน 2559

เอกสารที่คณะอนุกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการจรรยาธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3 โทร. 0 2-986-9813 ต่อ 7373
ที่ ศธ 0516.25 /EC 941 วันที่ 13 ตุลาคม 2559

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานก้าวหน้าและขอต่ออายุใบรับรองของคณะกรรมการจรรยาธรรมการวิจัยในคน มธ.
ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์

เรียน นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ

ตามที่ ท่านได้เสนอขอรับการพิจารณารายงานก้าวหน้าและขอต่ออายุใบรับรอง จากคณะกรรมการ
จรรยาธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ โครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทำนายการ
ฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ของผู้ป่วยมะเร็ง” รหัสโครงการที่ 055/2558 นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการจรรยาธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ ได้
พิจารณา และมีมติรับทราบรายงานความก้าวหน้าและอนุมัติการขอต่ออายุใบรับรองให้กับโครงการวิจัยดังกล่าว โดย
แนบเอกสารใบรับรองผลการพิจารณามาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ข้อกำหนดของการดำเนินงานวิจัย เมื่อครบระยะเวลา 6 เดือน ให้
ผู้วิจัยดำเนินการส่งรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยนับจากวันที่ได้รับอนุมัติ ส่งมาที่สำนักงานคณะกรรมการ
จรรยาธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ อาคารราชสุดา ชั้น 1 (ภายในศูนย์วิจัยฯ คณะพยาบาลศาสตร์)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดดำเนินการตามข้อกำหนดดังกล่าวด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โอทกานนท์)

ประธานคณะกรรมการจรรยาธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน 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. 036/2558

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ : 055/2558
ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ของผู้ป่วยมะเร็ง
: THE FACTORS PREDICTING POSTOPERATIVE RECOVERY AFTER COLON RESECTION SURGERY AMONG CANCER PATIENT.
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณาโดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โอทกานนท์)
ประธานคณะกรรมการ

วันที่รับรอง : 28 ตุลาคม 2559

ลงนาม.....

(อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอาภา)
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันหมดอายุ : 27 ตุลาคม 2560

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า: ครั้งที่ 1: 28 เมษายน 2560

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ประวัติผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น



ภาคผนวก จ

หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือและหนังสืออนุมัติให้ใช้เครื่องมือ





ที่ ศธ ๐๕๑๖.๒๕/ศ. ๑๕๗

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอใช้เครื่องมือวิจัย
เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีความสนใจในการทำวิทยานิพนธ์ หัวข้อ ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งกายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ขอใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ของ นางชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ (2547) และแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ของ นางสาวศิริพรรณ ภมรพล (2556) ของบัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผู้ทำวิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อใช้ในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรัตติย์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะพยาบาลศาสตร์

- สำเนาเรียน -

โทรศัพท์.๐๒-๘๘๖๙๒๑๓ ต่อ ๗๓๙๗

๑. นางชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ

โทรสาร.๐๒-๕๑๖๕๓๘๑

๒. นางสาวศิริพรรณ ภมรพล



หนังสือรับรองการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

ปี พ.ศ. 2558

ข้าพเจ้า นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หน่วยงาน/สถานที่ติดต่อ 99 หมู่ 18 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต หอพักเอเซียเนกเมส์ อาคาร B1 ห้อง 104 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

โทรศัพท์ 086-0660645

ได้นำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่อง ผลการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนต่อการฟื้นฟูผู้ป่วยหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โรงพยาบาลพระพุทธบาทสระบุรี

ที่แล้วเสร็จในปี 2547

ผู้วิจัย/ผู้สร้างสรรค์ผลงานชื่อ ญาณิศ ซอบอรุณสิทธิ

สังกัด/ ภาควิชา บัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้นำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่อง ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง

ที่แล้วเสร็จในปี 2556

ผู้วิจัย/ผู้สร้างสรรค์ผลงานชื่อ ศิริพรรณ ภมรพล

สังกัด/ ภาควิชา บัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล

โดยวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้มีดังนี้

การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ โดยการนำแบบประเมิน “แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน” และ มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่ โดย นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ ปีการศึกษา 2556 อยู่ในระหว่างการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์หัวข้อเรื่อง “ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่” จึงมีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือดังกล่าวมาใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ผลที่ได้ ข้อมูลที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาล หรือพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้ดีขึ้น

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงนาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรบุษ ห่านรัตติย์

รองคณบดีฝ่ายวิชาการปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันที่ ๑๕ เดือน ๑๑ พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่รับรอง



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๕/๒๕ ถ.พุทธมนทลสาย ๔ ศาลายา นครปฐม ๗๓๑๗๐

โทร. ๐-๒๔๔๑-๔๑๒๕ ต่อ ๑๐๙-๑๑๑ โทรสาร ๐-๒๔๔๑-๙๘๓๔

ที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๒ / ๐๕๗๗๓

วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

อ้างถึง หนังสือที่ ศธ ๐๕๑๖.๒๕/ศ ๑๕๗ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แจ้งว่า

ผู้ขอใช้เครื่องมือวิจัย : นางสาวจตุรรัตน์ วรศิริ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

งานวิจัยของผู้ขอใช้เครื่องมือ : “ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง” โดยมี ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เครื่องมือวิจัยที่ขอใช้ : ๑) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

เครื่องมือวิจัยนี้พัฒนาโดย : นางชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ เรื่อง “ผลการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตน ต่อการฟื้นหายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องของโรงพยาบาลพระพุทธบาท สระบุรี (EFFECTS OF SELF-EFFICACY ENHANCEMENT ON PATIENTS' POST ABDOMINAL SURGERY RECOVERY AT PHAPHUTTABATH HOSPITAL SARABURI)” ซึ่งมี รศ.ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

๒) แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

เครื่องมือวิจัยนี้พัฒนาโดย : นางสาวศิริพรรณ ภมรพล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๖ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วย ภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง แบบเปิดช่องท้อง (FACTORS PREDICTING BOWEL FUNCTION RECOVERY IN PATIENTS AFTER OPEN COLORECTAL RESECTION SURGERY)” ซึ่งมี ผศ.ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

..... /๒.

-๒ -

บัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาแล้วไม่ขัดข้องอนุญาตให้ นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ เนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยทางด้านวิชาการ แต่ทั้งนี้ขอได้โปรดระบุให้ชัดเจนด้วยว่า เครื่องมือวิจัยดังกล่าวมาจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถ้าหากมีการละเมิดเกิดขึ้น ข้าพเจ้ายินยอมให้ คณะพยาบาลศาสตร์ ดำเนินการตามกฎหมาย

อนึ่งคณะพยาบาลศาสตร์ ได้แนบแบบฟอร์มหนังสือรับรองการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์และแบบฟอร์ม พย.ม. ๐๑๔ มาด้วย เพื่อให้ดำเนินการกรอกแบบฟอร์มและส่งคืนไปยังสำนักงานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และขอให้ดำเนินการชำระค่าบริการขอใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวข้างต้นจำนวน ๒๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่องมือวิจัย ๑ ชุด โดยส่งธนาณัติสั่งจ่าย ป.ณ. ศิริราช ในนาม

หลักสูตรบัณฑิตศึกษา (เพื่อการขอใช้เครื่องมือวิจัย)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒ ถนนวังหลัง แขวงศิริราช

เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

โทร. ๐-๒๕๕๑-๕๓๓๓ ต่อ ๒๕๕๒-๒๕๕๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ อัครปฐมวงศ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติงานแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

หมายเหตุ ผู้ที่มาติดต่อเรื่องเครื่องมือวิจัยที่หลักสูตรฯ ให้ติดต่อตั้งแต่วันที่ ๘.๓๐-๑๔.๓๐น.

ภาคผนวก ฉ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัด
(สำหรับผู้ป่วยบันทึก)

ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI)

ตอนที่ 4 แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

คำชี้แจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบบันทึกวันที่และช่วงเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกหลัง

ผ่าตัด (สำหรับผู้ป่วยบันทึก) จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจงสำหรับผู้วิจัย บันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้จากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ..... ปี
3. ประวัติการสูบบุหรี่ ไม่สูบ สูบ เป็นเวลานาน.....ปี เคยสูบ หยุดมานาน.....ปี
4. ประวัติการดื่มสุรา ไม่ดื่ม ดื่ม เป็นเวลานาน.....ปี เคยดื่ม หยุดมานาน.....ปี
5. โรคร่วม ไม่มี มี ระบุ.....
6. การวินิจฉัยโรค.....
7. ระยะของโรค I II III IV
8. วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล.....
9. วันที่ผ่าตัด.....
10. ชนิดของการผ่าตัด การผ่าตัดแบบส่องกล้อง การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง
11. ASA status I II III IV
12. วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย
 ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและแบบเฉพาะที่
13. เวลาเริ่มการผ่าตัด.....น.
14. เวลาสิ้นสุดการผ่าตัด.....น.
15. ระยะเวลาการผ่าตัด.....ชั่วโมง.....นาที
16. ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด..... ml.
17. ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด.....ชั่วโมง.....นาที
18. ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด.....ชั่วโมง.....นาที
19. วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล.....
20. จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด.....

ตอนที่ 2 แบบบันทึกวันที่และช่วงเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรก
หลังผ่าตัด (สำหรับผู้ป่วยบันทึก)

คำชี้แจง แบบบันทึกนี้ใช้เพื่อการประเมินระยะเวลาที่ท่านเริ่มรับประทานอาหารทางปากมือแรก และ
ลุกลงจากเตียงครั้งแรกหลังการผ่าตัด ให้ท่านบันทึกวันที่และเวลา ที่ท่านได้ปฏิบัติ ลงใน
ช่องว่างด้านล่างนี้

1. เริ่มรับประทานอาหารทางปากมือแรก ในวันที่.....เวลา.....น.
2. เริ่มลุกลงจากเตียงครั้งแรก ในวันที่.....เวลา.....น.



ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Risk Index (NRI)

คำชี้แจงสำหรับผู้วิจัย บันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้จากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย

- ค่าซีรัมอัลบูมิน.....g/L **ตรวจทางห้องปฏิบัติไม่เกิน 20 วันก่อนการผ่าตัด
- น้ำหนักปัจจุบัน.....kg.
- น้ำหนักปกติ.....kg.
- ค่า NRI =

- มีภาวะโภชนาการระดับดี
- มีภาวะโภชนาการระดับปานกลาง
- มีภาวะโภชนาการที่ต่ำ

สูตรคำนวณ คือ

$$\text{NRI} = (1.489 \times \text{ค่าซีรัมอัลบูมิน, g/L}) + (41.7 \times \text{น้ำหนักปัจจุบัน} / \text{น้ำหนักปกติ})$$

น้ำหนักปัจจุบัน หมายถึง น้ำหนักที่ชั่ง ณ วันประเมิน

น้ำหนักปกติ หมายถึง น้ำหนักคงที่ก่อนผ่าตัดย้อนหลัง 6 เดือน

ค่าที่ได้จากการคำนวณสามารถแปลค่าได้ ดังนี้

คะแนน > 97.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับดี
คะแนน 83.5 - 97.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการระดับปานกลาง
คะแนน < 83.5	หมายถึง มีภาวะโภชนาการที่ต่ำ

ตอนที่ 4 แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

ส่วนที่ 1 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

คำชี้แจงสำหรับผู้วิจัย บันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้จากการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย และการตรวจ ประเมินฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้

การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนที่ได้
<p>1. ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง</p> <p>() รู้สึกแน่นอึดอัดท้องมากจนหายใจไม่สะดวก</p> <p>() รู้สึกแน่นอึดอัดท้องปานกลางพอทนได้</p> <p>() รู้สึกแน่นอึดอัดท้องเล็กน้อย</p> <p>() ไม่รู้สึกแน่นอึดอัดท้องเลย</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>2. การผายลม</p> <p>() ไม่มีการผายลมเลยภายหลังการผ่าตัด</p> <p>() มีการผายลม 1 ครั้ง ภายหลังการผ่าตัด</p> <p>() มีการผายลม 2 ครั้ง ภายหลังการผ่าตัด</p> <p>() มีการผายลม 3 ครั้งขึ้นไป ภายหลังการผ่าตัด</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>3. การขับถ่ายอุจจาระ</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>4. เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
คะแนนรวม		

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

คำชี้แจงสำหรับผู้วิจัย บันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้จากการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย

ข้อคำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนที่ได้
1. การรับประทานอาหาร () ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง () ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน () สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0 1 2	
2. การอาบน้ำเช็ดตัว () ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง () ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน () สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0 1 2	
3. การแต่งกาย () ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง () ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน () สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0 1 2	
4. การทำความสะอาดร่างกาย (หวีผม โกนหนวด ล้างหน้า แปรงฟัน) () ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง () ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน () สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0 1 2	
5. การขับถ่ายอุจจาระ () ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง () ต้องมีผู้ช่วยเหลือบางส่วน () สามารถทำได้ด้วยตนเอง	0 1 2	

การประเมิน	เกณฑ์การให้ คะแนน	คะแนนที่ได้
6. การขับถ่ายปัสสาวะ () () ()	0 1 2	
7. การลุกจากเตียงไปนั่งเก้าอี้และการกลับขึ้นเตียง () () ()	0 1 2	
8. การเดินบนพื้นราบ () () ()	0 1 2	
คะแนนรวม		

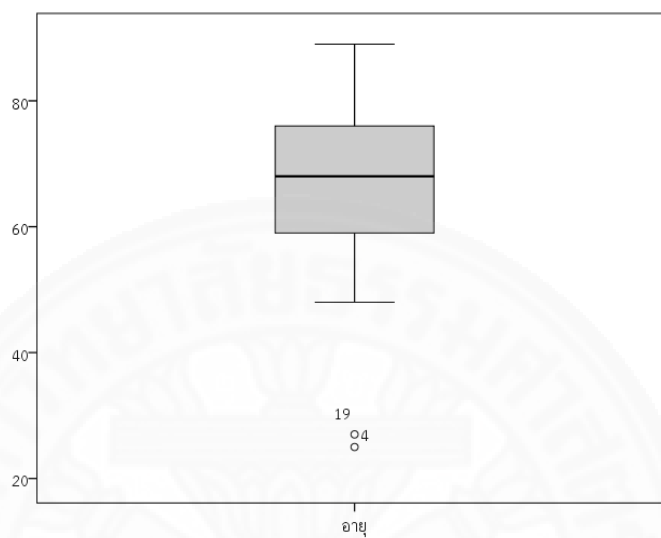
ภาคผนวก ข
ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

1. การตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลในมาตรวัดแบบอัตราส่วนและอันตรภาคชั้น
2. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

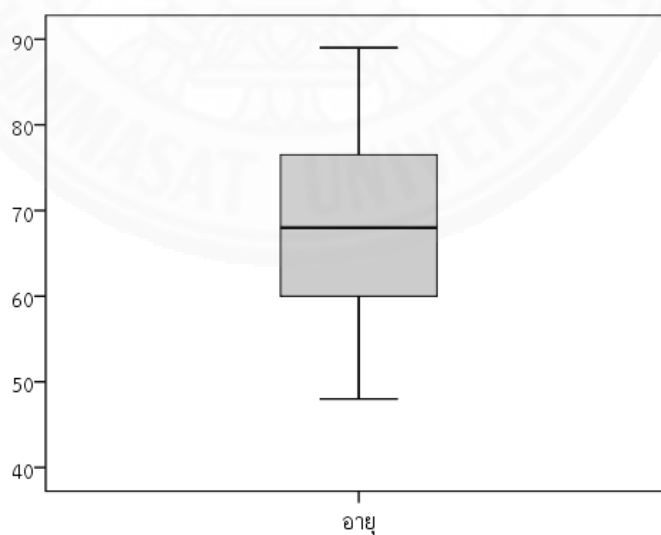


1. การตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลในมาตรวัดแบบอัตราส่วนและอันตรภาคชั้น

1.1 อายุ

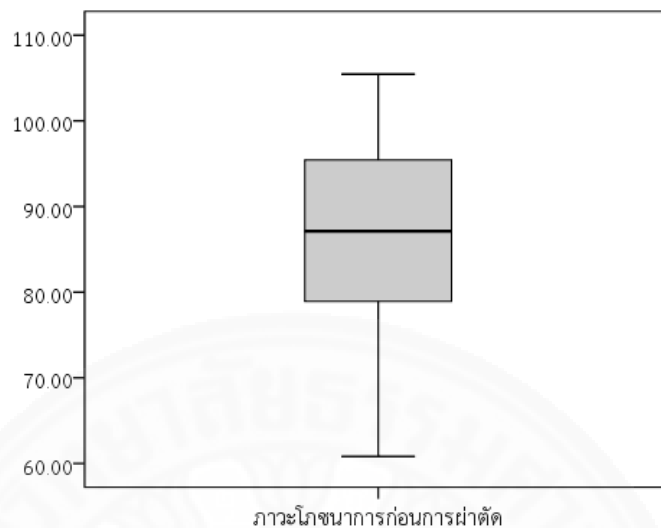


รูปที่ 1 แสดง Boxplot ของอายุ พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier) รายที่ 4 และ 19



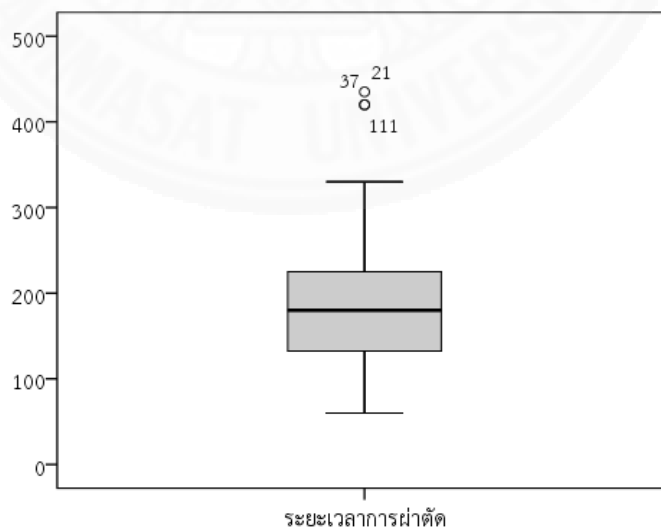
รูปที่ 2 แสดง Boxplot ของอายุ ไม่พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier) หลังตัดรายที่ 4 และ 19 ออก

1.2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

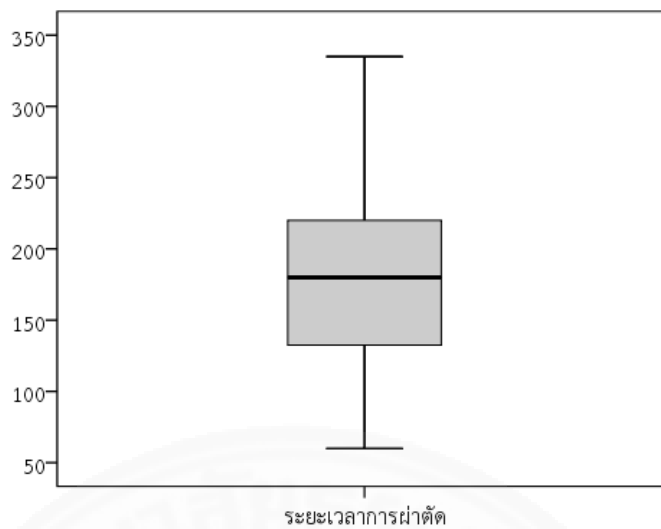


รูปที่ 3 แสดง Boxplot ของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ไม่พบการกระจายข้อมูล
ที่ผิดปกติ (Outlier)

1.3 ระยะเวลาการผ่าตัด

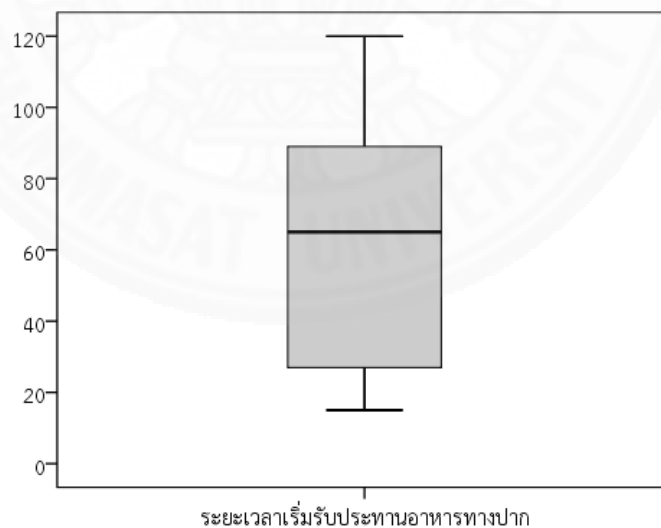


รูปที่ 4 แสดง Boxplot ของระยะเวลาการผ่าตัด พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier)
รายชื่อ 21, 37 และ 111



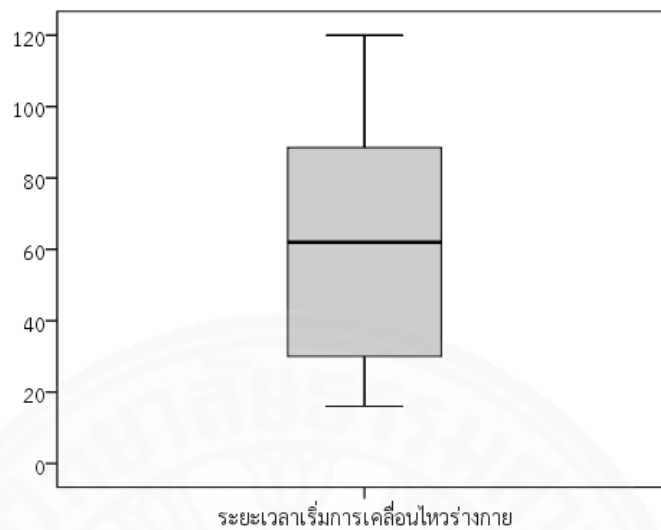
รูปที่ 5 แสดง Boxplot ของระยะเวลาการผ่าตัด ไม่พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier) หลังตัดรายที่ 37 และ 111

1.4 ระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหารทางปาก



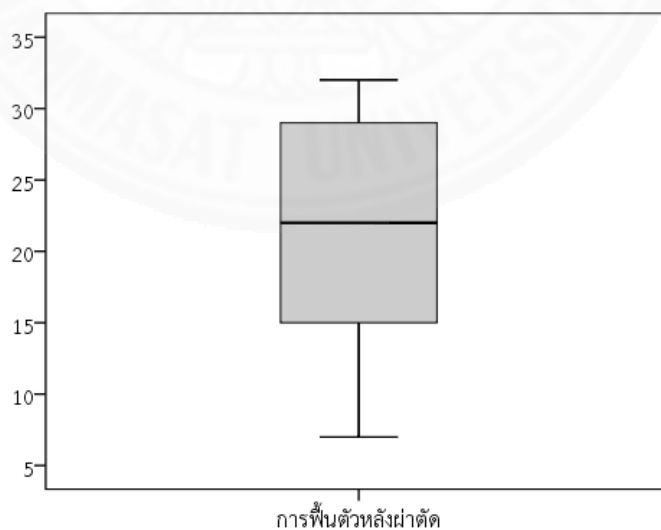
รูปที่ 6 แสดง Boxplot ของระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ไม่พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier)

1.5 ระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย



รูปที่ 7 แสดง Boxplot ของระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier)

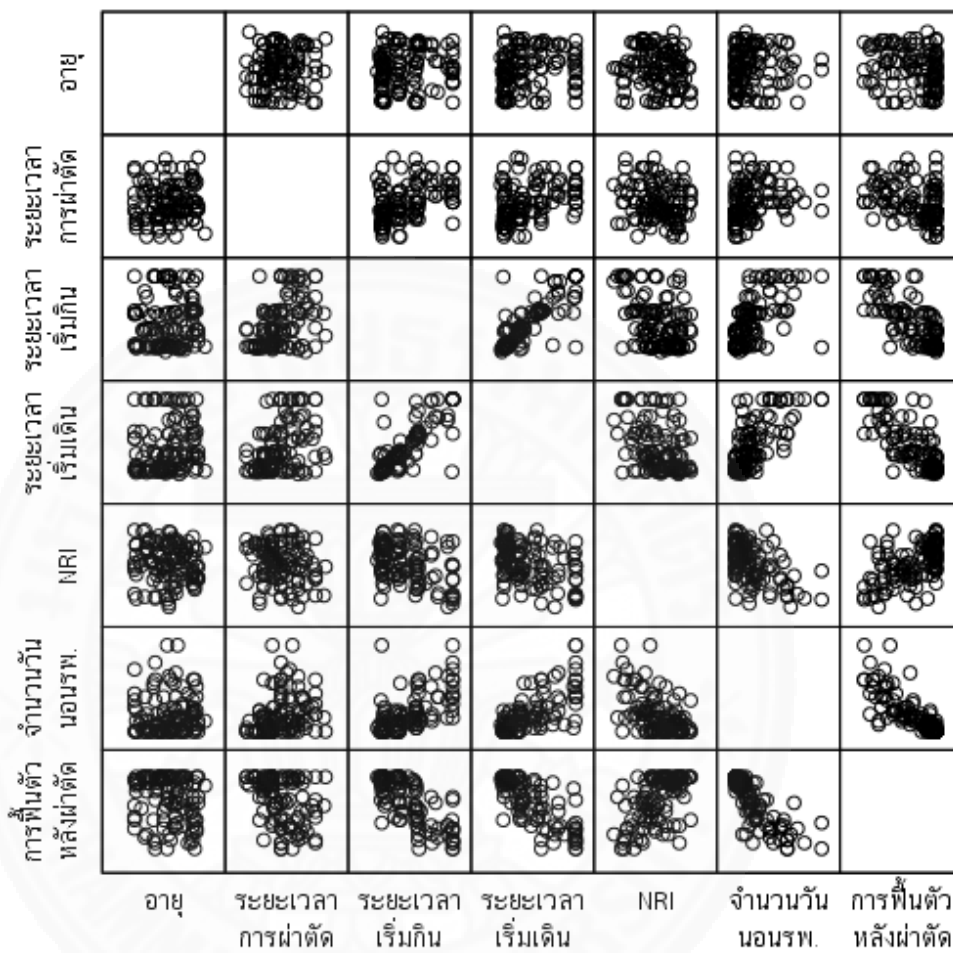
1.6 การพินตัวหลังผ่าตัด



รูปที่ 8 แสดง Boxplot ของการพินตัวหลังผ่าตัด ไม่พบการกระจายข้อมูลที่ผิดปกติ (Outlier)

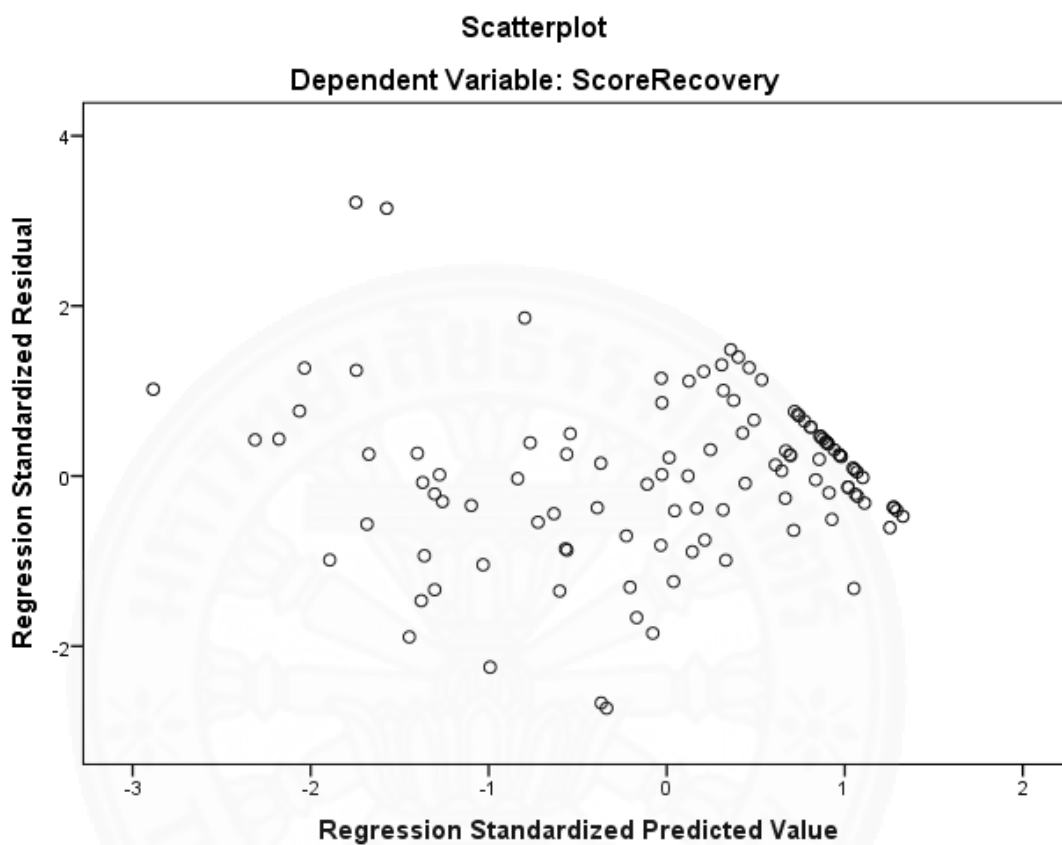
2. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

2.1 ตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear relationship)



รูปที่ 10 แสดง Scatter plot ระหว่างอายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย กับคะแนนการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง

2.2 ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์มีค่าคงที่ (Homoscedasticity)



รูปที่ 11 แสดง Scatter plot ระหว่างค่าประมาณ Y ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Regression standardized predicted value) กับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Regression standardized residual value) กระจายบริเวณค่าศูนย์

2.3 ค่าความคาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามต้องเป็นอิสระจากกัน (Autocorrelation) ซึ่งพบค่า Durbin-Watson = 2.0 อยู่ระหว่าง 1.5-2.5

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.903 ^a	.816	.801	3.555	1.758

- a. Predictors: (Constant), LOS, อายุ, ชนิดของการผ่าตัด, เพศ, ระยะเวลาการผ่าตัด, NRI, ระยะเวลาเริ่มรับประทานอาหาร, ระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหว
- b. Dependent Variable: ScoreRecovery

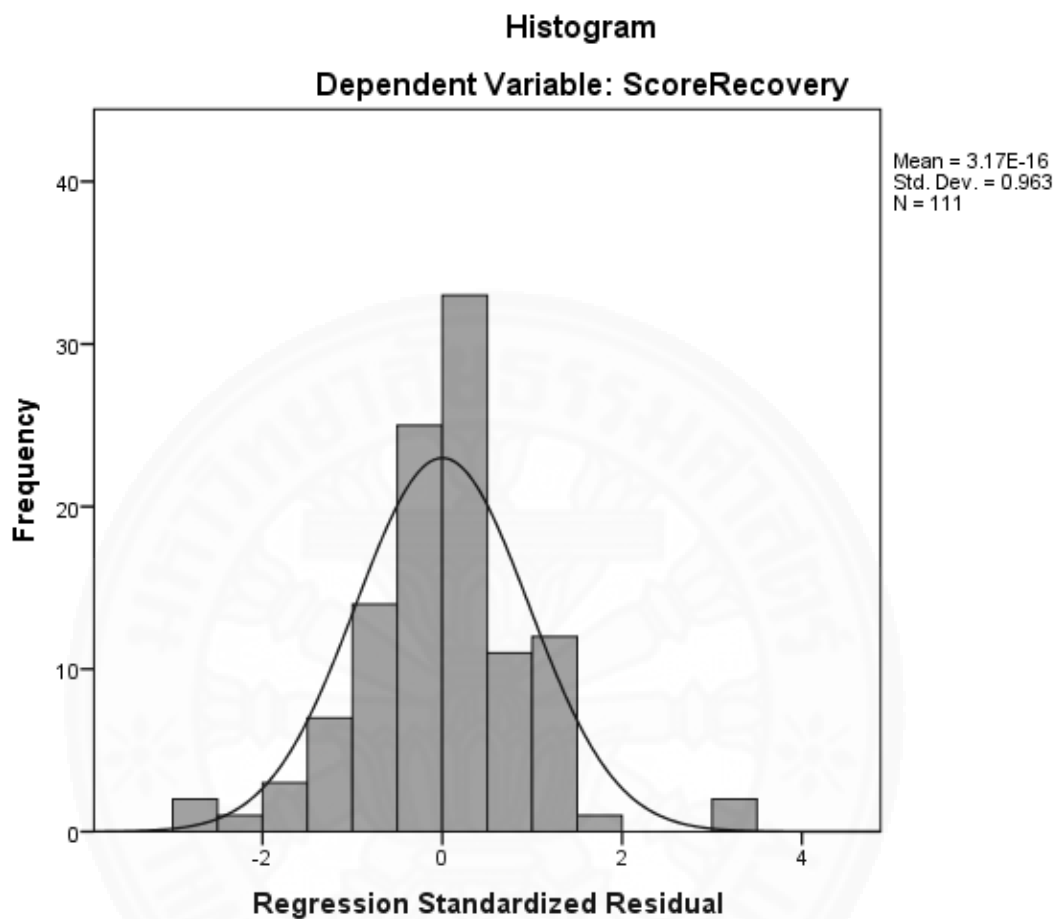
2.4 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์ พบว่าค่า standard predicted value = 0.0 และ ค่า standard residual = 0.0

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.37	33.68	24.14	7.198	111
Residual	-9.704	11.437	.000	3.423	111
Std. Predicted Value	-2.884	1.326	.000	1.000	111
Std. Residual	-2.730	3.217	.000	.963	111

- a. Dependent Variable: ScoreRecovery

2.5 ค่าความคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงเป็นปกติ



รูปที่ 11 แสดง Histogram ของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งเป็นโค้งระฆังคว่ำ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวจุฑารัตน์ วรศิริ
วัน เดือน ปีเกิด	21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2549 พยาบาลศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 หลักสูตรสาขาการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วย วิกฤต (ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง	พยาบาลประจำการ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
ทุนการศึกษา	ทุนโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทุนวิจัยทั่วไป สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา งบกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี งบประมาณ 2559
ประสบการณ์ทำงาน	พยาบาลประจำการ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน)