

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

สราวุธ สีถาน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2557

Copyright by Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง



นาย สราวุฒิ สีถาน

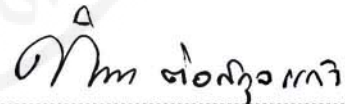
ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์,

Ph.D. (Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพา ต่อสกุลแก้ว,

ปร.ค. (ประสาทวิทยาศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



รองศาสตราจารย์ ธวัชชัย อัครวิพุธ,

พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์,

Ph.D.

รักษาการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จงจิต เสนหา,

พย.ค.

ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคพิเศษ)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557



นาย สราวุธ สีถาน

ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ ผ่องศรี ศรีมรกต,

D.N.S.

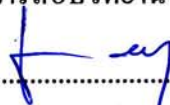
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์,

Ph.D. (Nursing)

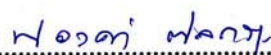
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ รัชชัย อัครวิฑู,

พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

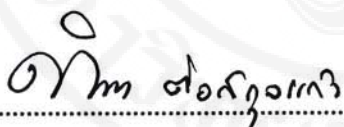


รองศาสตราจารย์ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

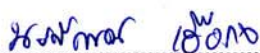
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพา ต่อสกุลแก้ว,

ปร.ค. (ประสาทวิทยาศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นรลักษณ์ เอื้อกิจ,

ปร.ค. (การพยาบาล)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์,

Ph.D.

รักษาการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความช่วยเหลือ ความเมตตา และความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรกรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งเป็นแรงบัลดาลใจ คอยให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง มอบความห่วงใย และเป็นกำลังใจเสมอมาตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจและซาบซึ้งใจในความเมตตากรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว และรองศาสตราจารย์ นพ.ธวัชชัย อัครวิพุธ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ซึ่งให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ด้วยความกรุณา และความเสียสละมาโดยตลอด พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องศรี ศรีมรกต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาและเสียสละเวลาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ สำเร็จ สำหรับความอนุเคราะห์และเสียสละเวลาในการให้คำชี้แนะเกี่ยวกับการใช้สถิติการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาล และบุคลากรในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลสระบุรี โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช และโรงพยาบาลพระพุทธบาท ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และที่ขาดไม่ได้ขอขอบพระคุณผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และขอขอบคุณเพื่อนร่วมวิชาชีพและต่างวิชาชีพทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวิรัช และคุณแม่สุเนตร สีถาน ญาติพี่น้องทุกท่าน สำหรับความเข้าใจ ความห่วงใย กำลังใจ และการสนับสนุนช่วยเหลืออย่างเต็มกำลังในทุกๆ ด้านจนประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

FACTORS PREDICTING RECOVERY IN PATIENTS POST ABDOMINAL SURGERY

สราวุธ สีถาน 5437274 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, Ph.D. (NURSING), ทิพา ต่อสกุลแก้ว, ประ.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์), ธวัชชัย อัครวิพุธ, พ.บ., ว.ว. (ศัลยศาสตร์)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และโรงพยาบาลระดับทั่วไป ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี จำนวน 85 ราย ที่มีคุณสมบัติ คือ ได้รับการผ่าตัดผ่านผนังหน้าท้อง กล้ามเนื้อ หน้าท้อง และเยื่อช่องท้อง ซึ่งได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย หรือเป็นการได้รับยาระงับความรู้สึกร่วมกันทั้งแบบทั่วร่างกายและแบบเฉพาะส่วน โดยเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษาแบบประเมินภาวะโภชนาการ แบบสอบถามระดับความวิตกกังวล ขณะเผชิญ แบบประเมินภาวะโรคร่วมชาร์ลตัน และแบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (S.D. = 10.5) มีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเฉลี่ย 15.7 คะแนน (S.D. = 13.5) ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเฉลี่ย 67.2 คะแนน (S.D. = 4.5) และมีภาวะโรคร่วมเฉลี่ย 1.1 คะแนน (S.D. = 1.6) โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ โรคเบาหวาน และโรคกระเพาะ ตามลำดับ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.798$; $p < .01$, $r = -.321$; $p < .01$ $r = -.799$; $p < .01$ ตามลำดับ) และภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องได้ร้อยละ 74.60 ($R^2 = .746$; $p < .05$) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าปัจจัยเหล่านี้สามารถทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ ดังนั้นพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ศัลยกรรมควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้เป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี และมีความพร้อมในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะเวลาที่เหมาะสม

คำสำคัญ : การฟื้นตัว / การผ่าตัดช่องท้องที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ / ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด / ภาวะโรคร่วม / ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

FACTORS PREDICTING RECOVERY IN PATIENTS POST ABDOMINAL SURGERY

SARAWUT SRITAN 5437274 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KETSARIN UTRIYAPRASIT, Ph.D. (NURSING), TIPA TOSKULKAO, Ph.D. (NEUROSCIENCE), THAWATCHAI AKARAVIPUTH, M.D.

ABTRACT

The present study aimed at investigating the predictive power of preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity to predict recovery in patients undergoing abdominal surgery. The study sample consisted of 85 patients undergoing abdominal surgery at a tertiary hospital and a general hospital in Saraburi and Lopburi Provinces. The inclusion criteria included the following: they underwent abdominal surgery involving their abdominal wall, muscles, abdomen, and peritoneum and they received general anesthesia or general with local anesthesia. The instruments used in data collection included the demographic characteristics, illness, and treatment questionnaire, the nutrition status assessment scale, the anxiety questionnaire, the Charleson' co-morbidity scale, and the postoperative recovery after abdominal surgery assessment scale. Multiple regression analysis was used in the data analysis.

The study findings showed that the mean age of the subjects was 45.8 years (SD = 10.5). Their mean scores of preoperative nutrition status was equal to 15.7 points (SD = 13.5), their preoperative anxiety was 67.2 point (SD = 4.5), and their co-morbidity was 1.1 point (SD = 1.6). The most commonly found co-morbidity was diabetes mellitus, followed by cancer. In addition, preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity were negatively related to postoperative recovery with statistical significance ($r = -0.798$, $p < 0.01$; $r = -0.321$, $p < 0.01$; and $r = -0.799$, $p < 0.01$, respectively). Also, preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity could predict recovery in patients undergoing abdominal surgery with statistical significance by 74.60% ($R^2 = 0.746$; $p < 0.05$). The findings of the present study showed that these factors could predict recovery in patients undergoing abdominal surgery. For this reason, nurses working at a surgical ward should take these factors into consideration to promote patients' good recovery and readiness for hospital discharge within an appropriate time.

KEY WORDS: RECOVERY / NON-ACCIDENTAL ABDOMINAL SURGERY /

PREOPERATIVE NUTRITION STATUS / PREOPERATIVE ANXIETY /

CO-MORBIDITY

160 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	6
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	10
นิยามตัวแปร	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	13
2.1 การผ่าตัดช่องท้อง	14
2.2 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง	24
2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง	31
2.4 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง	39
2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม	44

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
แหล่งเก็บข้อมูล	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	50
ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)	50
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	51
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	53
การวิเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4 ผลการวิจัย	55
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง	56
ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะ โรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง	61
ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตก กังวล ก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องท้อง	62
ส่วนที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการการถดถอยพหุคูณของภาวะโภชนาการ ก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อ การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง	63

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การอภิปรายผล	65
5.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	65
5.2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรค ร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาล	66
5.3 อำนาจการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อน การผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง	71
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	79
6.1 สรุปผลการวิจัย	79
6.2 ข้อเสนอแนะ	82
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	84
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	104
รายการอ้างอิง	126
ภาคผนวก	139
ประวัติผู้วิจัย	160

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง	56
4.2	ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม และค่าคะแนนกลางของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง	61
4.3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง	62
4.4	ค่าสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเดียว (Enter multiple regression) ของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง	63
4.5	ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรแต่ละตัว ในการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดช่องท้องของกลุ่มตัวอย่าง	64

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

- | | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | กรอบแนวคิดการฟื้นตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยประยุกต์
ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) | 9 |
|-----|---|---|

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน โรคในระบบทางเดินอาหารเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากขึ้นในคนไทย จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2552 พบมากเป็นอันดับที่ 2 ของผู้ป่วยนอกและเป็นอันดับ 4 ของ ผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยในปี พ.ศ. 2551 พบว่า มีผู้ป่วยโรคในระบบทางเดินอาหารที่ได้รับการรักษารวมทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีจำนวนถึง 1,121,847 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มีพยาธิสภาพภายในช่องท้อง ได้แก่ มีการรั่วหรือทะลุของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ มีการอุดตันของระบบทางเดินอาหาร การมีแผลเรื้อรัง มีก้อนเนื้องอกที่มีการเจริญและการแบ่งตัวที่ผิดปกติ หรือการได้รับบาดเจ็บของระบบทางเดินอาหารจากการประสบอุบัติเหตุ ซึ่งวิธีการรักษาส่วนใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้คือการผ่าตัด (Bujko, 2006)

การผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในระบบทางเดินอาหารในปัจจุบันนี้มีด้วยกัน 2 วิธี คือ การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง(Exploratory laparotomy) และการผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง(Laparoscopic surgery) ดังเช่นข้อมูลสถิติของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่รายงานข้อมูลในปี พ.ศ. 2551 และ 2552 มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง 5,261 คน และจำนวน 6,483 คน ตามลำดับ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553) และจากการรายงานสถิติผลงานการบริการผู้เข้ารับบริการทางคลินิกของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2551 มีจำนวน 4,071 คน 4,422 คน และ 4,829 คน ตามลำดับ (หนังสือรายงานประจำปี 2551 ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551)

การผ่าตัดช่องท้องมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ดี ผลจากการผ่าตัดจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย กล่าวคือ เกิดการฉีกขาดของเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดทำให้เกิดความเจ็บปวด การเผาผลาญในร่างกายสูงขึ้น ภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง

เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี การทำงานของระบบหัวใจและการไหลเวียน กลไกการแข็งตัวของเลือด และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบทางเดินอาหาร(Marek, & Boehnlein, 2003) โดยเมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัดจะมีการหลั่งสาร Inflammatory mediator ได้แก่ Histamine substance P, Bradykinin, Serotonin, และ Prostaglandin E ซึ่งกระตุ้นการสร้างสาร Primary hyperalgesia และ Neurotransmitters จากนั้นจะมีการส่งสัญญาณผ่านทาง C-fiber บริเวณไขสันหลังซึ่งมีผลให้เกิด Secondary hyperalgesia ซึ่งจะทำให้ร่างกายมีความไวต่อความรู้สึกเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ความเจ็บปวดจะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous systems : ANS) ซึ่งทำให้มีการหลั่ง Catecholamine จาก Adrenal medulla ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจจึงต้องการออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังเพิ่ม Vasomotor tone ทำให้หลอดเลือดหดตัว และยังพบว่าผลของการผ่าตัดทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ เพิ่มการเผาผลาญของร่างกาย ระดับของ Cortisol และ Catecholamine ที่เพิ่มขึ้นทำให้ระดับของ Insulin และ Testosterone ลดลง ดังนั้นแม้ระดับของกลูโคสในเลือดเพิ่มสูงขึ้น แต่เซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ ร่างกายจึงปรับตัวโดยการสลายโปรตีนที่สะสมในกล้ามเนื้อลาย เพื่อใช้เป็นพลังงานแทนกลูโคส นอกจากนั้นระดับของ Cortisol ที่เพิ่มขึ้นจะกดการทำงานของ Interleukin-1, Interleukin-6, Tumor necrosis factor จึงมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะขัดขวางกระบวนการสมานแผล (Wound healing) และทำให้ร่างกายเกิดความเครียดต่อภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการติดเชื้อในระบบต่างๆของร่างกาย (Buttenschoen, & Fathinani, 2010) ซึ่งจะส่งผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดล่าช้าลง ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยนานขึ้น ส่งผลให้สถานพยาบาลไม่สามารถหมุนเวียนเตียงเพื่อรับผู้ป่วยได้เพียงพอกับความต้องการ การส่งเสริมการฟื้นตัวจึงเป็นบทบาทสำคัญประการหนึ่งของพยาบาล ดังเช่นการศึกษาของ Meleis และคณะกล่าวว่า พยาบาลมีหน้าที่ในการให้การบำบัดเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวสู่ภาวะสุขภาพที่ดี (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacker, 2000)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นการกลับคืนจากภาวะเจ็บป่วยเข้าสู่ภาวะปกติ เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนผ่าตัด หรือดีที่สุดตามสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัด ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิตตามปกติ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) การรับรู้ว่าร่ากายทำหน้าที่ได้ดีขึ้น (Zalon, 2004) มีความสุขสบาย ความปวดน้อย มีภาวะจิตที่เป็นสุข สงบ ปราศจากความหดหู่ เศร้าหมอง (Nilsson, 2006 อ้างใน Allvin et al., 2007) ซึ่งระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ทั้งนี้สามารถแบ่งระยะในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรก(Early phase) เป็นการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่นับตั้งแต่การ

ผ่าตัดเสร็จสิ้นและสิ้นสุดการรับยาระงับความรู้สึก ระยะกลาง(Intermediate phase) เป็นช่วงระยะเวลาสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด และระยะท้าย(Late phase) เป็นช่วงระยะเวลาหลังสัปดาห์แรกไปจนถึง 1 เดือนหลังผ่าตัด (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) โดยเฉพาะระยะกลาง ซึ่งเป็นช่วงสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดและเป็นช่วงก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (Craven & Hirnle, 2003) ที่ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ มีสติสัมปชัญญะเต็มที่ สัญญาณชีพคงที่ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว และลุกเดินได้ไม่จำเป็นต้องให้ออกซิเจนหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เริ่มรับประทานอาหารเหลวหรืออาหารอ่อนได้ มีการขับถ่ายปกติ มีความวิตกกังวลลดลง และสามารถดูแลตนเองได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นระยะที่มีความสำคัญที่ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้และยังต้องเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อให้มีความพร้อมในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาเกี่ยวกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในระยะหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟื้นตัว จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ปัจจัยสำคัญต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในร่างกาย ประกอบด้วย อายุ ความเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพ การเสียเลือดขณะผ่าตัด การอักเสบของเยื่อぶลาไส้ ภาวะโภชนาการ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สภาวะทางจิตใจ และโรคประจำตัวของผู้ป่วย 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แสง เสียง กิจกรรมการพยาบาล การได้รับความรู้ก่อนการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลานอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกมากกว่า 180 นาทีขึ้นไป (พรรณทิพย์, 2552) ซึ่งปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีการฟื้นตัวที่ดี และรวดเร็ว คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก (Badia-Tahul, et al., 2009; Karanci, & Dirik, 2003)

ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดส่งผลให้พลังงานสำรองในร่างกายไม่เพียงพอ เมื่อต้องเผชิญกับภาวะการเผาผลาญที่เพิ่มสูงขึ้นภายหลังการผ่าตัด จะมีผลให้แผลผ่าตัดสมานตัวได้ช้าลง เกิดภาวะอ่อนล้าและการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น(de Wit, 2005; Smelzer & Bare, 2004) อีกทั้งเมื่อร่างกายได้รับการผ่าตัดร่างกายจะมีการเผาผลาญสูงขึ้นและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะการผ่าตัดใหญ่ที่มีการผ่าตัดอวัยวะบางส่วนออก ยังมีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร แม้ในการทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อย เช่น การนั่งเก้าอี้ภายหลังการผ่าตัดมีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นถึง 30 เปอร์เซ็นต์(Merlino, Delaney, & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีน

มีความสำคัญในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบจากการที่มีการกระตุ้นของระบบประสาทซิมพาธิค ให้ปล่อยกระแสประสาทเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ catabolic hormone เช่น คอร์ติซอล(cortisol) กลูคากอล(glucagon) และโกรทฮอร์โมน(growth hormone) แต่จะมีการหลั่งอินซูลินและการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Stress induced hyperglycemia) ถ้าร่างกายอยู่ในสภาวะนี้เป็นเวลานานจะมีการสลายโปรตีนและไขมันออกมาใช้เป็นพลังงานมากขึ้น และจะมีการสลายกลูโคสที่ตับ(gluconeogenesis) ซึ่งการกระตุ้นการตอบสนองร่างกายนี้หากเกิดเป็นระยะเวลานานจะทำให้มีการลดลงของน้ำหนักตัว เกิดอาการอ่อนล้าและมีการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆในร่างกายพร่องลง (Groer, 2001) จากการศึกษาของ Putwatana, Reodecha, Sirapo-ngam, Lertsithichi และ Somboonnanonda (2004) พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีระดับ serum albumin ในระยะก่อนผ่าตัดต่ำกว่า 3.5 mg/L จะเกิดการติดเชื้อและอาการแทรกซ้อนของแผลผ่าตัด เช่น แผลผ่าตัดติดเชื้อหรือแผลผ่าตัดสมานตัวช้า (OR 0.52; 95%CI 0.33-0.83; $p < 0.006$) และจากการศึกษาของ Sungurtekin, Balci, Zencir และ Erdem (2004) พบว่า ระดับ serum albumin ก่อนผ่าตัดสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องได้ (OR 0.919; 95%CI 0.845-1.000; $p < 0.05$) นอกจากนี้ ค่า BMI (Body Mass Index) ที่น้อยกว่า 21 kg/m^2 และมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 ในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉินสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนของปอดได้ (OR 2.43; 95%CI 1.27-4.64; $p < 0.007$) (Serejo, et al., 2007) แต่การศึกษาถึงภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องเกี่ยวกับประเด็นการทำนายการฟื้นตัวยังไม่พบมากนัก

สภาวะทางด้านจิตใจนั้นพบว่า การผ่าตัดเป็นสถานการณ์ที่คุกคามและเป็นประสบการณ์ครั้งสำคัญในชีวิตของผู้ป่วย ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลขึ้นและมักพบได้ในทุกระยะของการผ่าตัด (Khan & Nazir, 2007) ซึ่งผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัดมักมีภาวะวิตกกังวลสูง โดยมีปัจจัยจาก โรคของผู้ป่วย, วิถีระดับความรู้สึก ประสบการณ์ของผู้ป่วยในการผ่าตัดครั้งก่อน และจากพื้นฐาน ทางอารมณ์ของผู้ป่วย ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดส่งผลเสียหลายอย่างทั้งต่อกระบวนการผ่าตัด การให้ความร่วมมือต่อบุคลากรทางการแพทย์ และการตัดสินใจต่าง ๆ ของผู้ป่วย (Mc Cleane & Cooper, 1990) นอกจากนั้นยังส่งผลเสียต่อร่างกายโดยเมื่อเกิดความวิตกกังวลแล้วจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา โดยมีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และยังสามารถพบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอีกด้วย (Granot & Ferber, 2005 ; Uyarel, Okmen, Cobanoglu, Karabulut & Cam, 2006) อีกทั้งยังพบว่าความวิตกกังวลสามารถส่งผลให้เกิดการใช้ปริมาณยานาตาลบ และยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น

อีกด้วย(Ip , Abrishami, Peng , Wong & Chung , 2009) การลดลงของความวิตกกังวลนั้นสามารถที่จะเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีในการผ่าตัด ลดระยะเวลาการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและกลับเข้าสู่กิจกรรมปกติได้เร็วมากขึ้น (Lee, Chui & Gin, 2003) แต่อย่างไรก็ดี การศึกษาสภาวะทางด้านจิตใจของผู้ป่วยที่ผ่านมายังพบการศึกษาถึงประเด็นของความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดช่องท้องจำนวนน้อยมาก

ภาวะโรคร่วม หมายถึง โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย(ไม่ใช่โรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล) ซึ่งมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเจ็บป่วย(Utriyaprasit & Moore, 2005) นับเป็นปัจจัยภายในร่างกายที่พบว่ามีผลต่ออวัยวะและระบบต่างๆในร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับภาวะโรคร่วมนั้น ซึ่งเป็นผลให้อวัยวะและระบบดังกล่าวไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ส่งผลต่อกระบวนการในการฟื้นตัวภายหลังทำการผ่าตัด ให้ล่าช้าลง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ภาวะโรคร่วม มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่นานมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะโรคร่วม (Johnston, Goss, Malmgren & Spertus, 2004) โดยภาวะโรคร่วมที่พบ เช่น เบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ทำให้ผนังหลอดเลือดเกิดการแข็งตัว เลือดข้นหนืดไหลเวียนได้ไม่สะดวก หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น แผลหายช้าลงมีโอกาสติดเชื้อได้สูง ส่งผลให้ระยะเวลาที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลนานมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีเบาหวานร่วม (พรนภา, 2552) นอกจากนี้จากการศึกษาของ Han – Yi Wang และคณะในปี 2006 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมมีโอกาสกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะโรคร่วม(OR 2.06; 95%CI 1.14-3.75; $p<0.001$) อีกทั้งมีการพยากรณ์ของโรคที่ไม่ดี ส่งผลให้เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 8 วัน และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ถึง 15 เปอร์เซ็นต์ (Wang, Chew, Kung, Chung & Lee, 2006) แต่อย่างไรก็ดีงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการศึกษาถึงภาวะโรคร่วมภายหลังการผ่าตัดหัวใจ และหลังผ่าตัดมะเร็งศีรษะและลำคอ ตามลำดับ ยังไม่พบผู้ที่ศึกษาถึงภาวะโรคร่วมที่เป็นปัจจัยในการทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

จะเห็นได้ว่าเป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง คือการส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยในทุกมิติทั้งมิติทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และมิติทางสังคม โดยถือเป็นการปรับตัวภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า มีปัจจัยหลายประการ ที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้แก่ ปัจจัยภายในร่างกาย และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) ที่กล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการ เมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามากระทบระบบของบุคคล จะมีผลต่อการปรับตัวโดยผ่านระบบย่อย 2 ระบบ คือ ระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator

subsystem) และระบบ รู้คิด (Cognator subsystem) โดยการผ่าตัดช่องท้องเปรียบเสมือนสิ่งเร้าตรง และมีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม เป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านสรีรวิทยา ด้านอึดทนโน้ทน และด้านการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ซึ่งหมายถึงการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่อย่างไรก็ดีงานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนาย การฟื้นตัวยังน้อย และการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์เกี่ยวกับการฟื้นตัว และปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัว ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลและทีมสุขภาพ ในการพัฒนาแนวทางการรักษาพยาบาล และการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นอย่างไร
2. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วมสามารถทำนายการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วมสามารถทำนายการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้

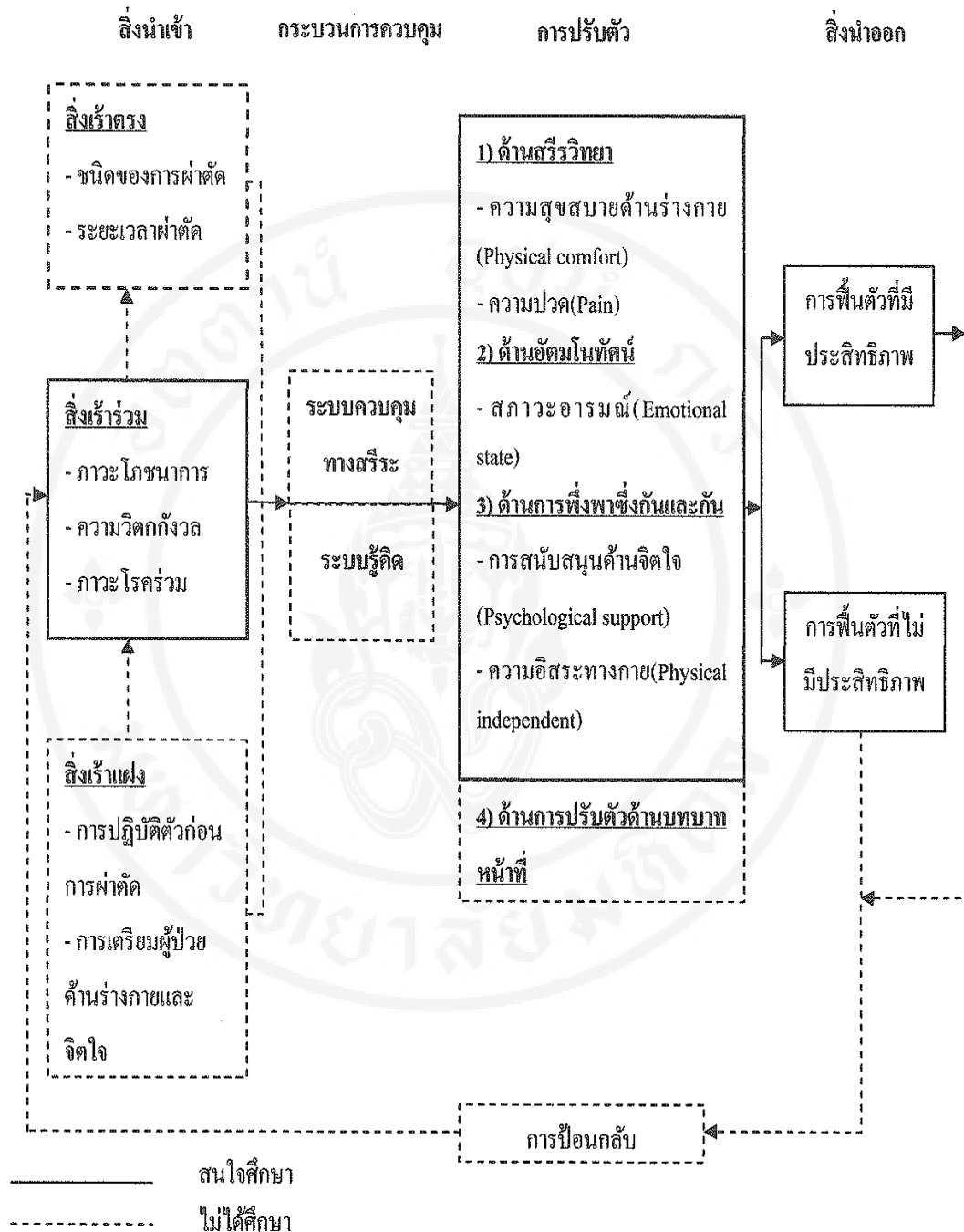
กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) (Roy, 2008) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีแนวคิดว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และสิ่งนำออก (Output) สิ่งนำเข้าคือ สิ่งเร้า (Stimuli) ที่เข้ามากระทบระบบของบุคคล สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) คือสิ่งเร้าที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้นหรือมีอิทธิพลมากที่สุด สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) คือสิ่งเร้าอื่นๆ ที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของบุคคล มีอิทธิพลร่วมกับสิ่งเร้าตรง และสิ่งเร้าแฝง (Residual stimuli) คือสิ่งเร้าที่ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน ในขณะนั้นว่ามีผลต่อการปรับตัวของบุคคล สิ่งเร้าทั้งหมดนี้จะมีผลต่อการปรับตัว โดยผ่านกระบวนการปรับตัวเพื่อเผชิญปัญหา (Coping process) ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย คือ ระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator subsystem) และระบบรู้คิด (Cognator subsystem)

ระบบควบคุมทางสรีระ เป็นกลไกควบคุมการทำงานของระบบทางสรีระภายในร่างกาย และระบบรู้คิด โดยระบบทั้ง 2 ส่วนนี้จะเกิดควบคู่กันเพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อสิ่งเร้าที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลและความมั่นคงของชีวิต แสดงออกมาให้เห็นได้จากพฤติกรรมปรับตัว 4 ด้าน คือ 1) การปรับตัวด้านสรีระ (Physiologic mode) เป็นการปรับตัวเพื่อรักษาความมั่นคงด้านสรีระ หมายถึงประสิทธิภาพในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านความต้องการด้านสรีระ 9 ด้าน แบ่งเป็นความต้องการพื้นฐาน (Basic needs) 5 ด้าน และกระบวนการซับซ้อน 4 ด้าน ดังนี้ ความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ การได้รับออกซิเจน (Oxygenation) อาหาร (Nutrition) การขับถ่าย (Elimination) การทำกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity and rest) การป้องกัน (Protection) และกระบวนการซับซ้อน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึกพิเศษ (Sense) การควบคุมสมดุลน้ำเกลือแร่ และสมดุลกรดด่าง (Fluid, Electrolyte and Acid-Base balance) การทำงานของระบบประสาท (Neurologic function) และการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine function) 2) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self-concept mode) 3) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function mode) และ 4) การปรับตัวด้านพึ่งพา (Interdependence mode)

พฤติกรรมการปรับตัวจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม (Effective behaviors) หรือพฤติกรรมการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Ineffective behaviors) ผลลัพธ์จากการปรับตัวจะย้อนกลับไปกระตุ้นหรือเป็นสื่อนำเข้าของระบบต่อไป เรียกว่า กระบวนการย้อนกลับ (Feedback) (Roy, 2008)

ในการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง สิ่งเร้าตรงที่มีผลต่อการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดช่องท้อง คือ ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด สิ่งเร้าร่วม คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สิ่งเร้าแฝง คือ การปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัดและการเตรียมผู้ป่วยด้านร่างกายและจิตใจ โดยผลลัพธ์พฤติกรรมการปรับตัวในการศึกษานี้ คือ การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยศึกษาถึง 1) การปรับตัวด้านสรีรวิทยา ได้แก่ ความสุขสบายด้านร่างกาย ความปวด 2) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ ได้แก่ สภาวะอารมณ์ และ 3) การปรับตัวด้านการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ได้แก่ การสนับสนุนด้านจิตใจ และความอิสระทางกาย ซึ่งจะอธิบายโดยใช้ Conceptual-Theoretical-Empirical structure ตามแนวคิดของรอย (Roy, 2008) ดังต่อไปนี้



แผนภูมิ 1.1 กรอบแนวคิดการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยประยุกต์ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008)

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไป จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556

นิยามตัวแปร

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด หมายถึง สภาพร่างกายที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหารเข้าสู่ร่างกาย ผ่านกระบวนการย่อย การดูดซึม การนำไปใช้ การเก็บสะสม และการขับถ่ายออกจากร่างกาย (ธนิศา กิริติสุชนและคณะ, 2553) ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้หมายถึง สภาพร่างกายก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องของระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี โดยใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ ของงานโภชนศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล(7-point SGA) ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) (Detsky et al., 1987) เป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยที่คะแนนต่ำหมายถึงผู้ตอบมีภาวะขาดสารอาหารน้อย ส่วนคะแนนสูงหมายถึงผู้ตอบมีภาวะขาดสารอาหารมาก

ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด หมายถึง สภาพของความประหวั่นใจ ความตึงเครียด ความเป็นห่วงหรือความกระวนกระวายใจ ในการตอบสนองต่ออันตรายที่เป็นจริงหรือจินตนิมิต ซึ่งไม่เฉพาะเจาะจง เป็นความรู้สึกของค่านิยมของความหวั่นกลัว ความหมดความช่วยเหลือ การถูกแยกให้อยู่ตามลำพัง และความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่ภาพพจน์ของตนเองถูกคุกคาม (Alexander and Parsons, 1987) ในการศึกษาคั้งนี้หมายถึง ความไม่สุขสบาย หวั่นวิตก กระวนกระวาย มีการแสดงออกอย่างชัดเจนของระบบประสาทอัตโนมัติถูกกระตุ้นให้ทำงานผิดไปจากปกติที่เกิดก่อนผ่าตัดเกี่ยวกับการผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งประเมินโดยใช้

แบบสอบถามระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ(Spielberger, Gorsuch, & Lusshene, 1983) แปลเป็นภาษาไทยโดยนิดา คชภักดีและคณะในปี พ.ศ. 2526 เป็นการวัดระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นต่อสถานการณ์เฉพาะ(A-State scale) ซึ่งผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ในการประเมินความรู้สึของผู้ป่วยในช่วงก่อนผ่าตัดผ่าตัดช่องท้อง โดยคะแนนต่ำหมายถึงมีความวิตกกังวลน้อย ส่วนคะแนนสูงหมายถึงมีความวิตกกังวลมาก

ภาวะโรคร่วม หมายถึง โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย(ไม่ใช่โรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล) ซึ่งมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเจ็บป่วย(Utriyaprasit & Moore, 2005) ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึง โรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับการเจ็บป่วยในช่องท้อง และมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งสามารถประเมินภาวะโรคร่วมได้โดยใช้แบบประเมิน Charlson Comorbidity Index (Charlson, Pompei, Ales, & Mackenzie, 1987) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ในปี ค.ศ. 2001 ประกอบด้วย 20 โรคร่วม ซึ่งผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวน้อยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อการผ่าตัดและมีการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดน้อย ส่วนผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อการผ่าตัดและมีการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดมาก

การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง หมายถึง กระบวนการกลับเข้าสู่สภาวะปกติของร่างกายภายหลังการผ่าตัด ที่มีความครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย (Physiological) จิตใจ (Psychological) สังคม (Social) และการทำหน้าที่ตามปกติ (Habitual function) โดยการฟื้นตัวที่ดีนั้นร่างกายและจิตใจต้องมีสภาวะร่างกาย จิตใจ เท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาวะเดิมก่อนการผ่าตัดมากที่สุด(Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การปรับตัวจากภาวะเจ็บป่วยเข้าสู่ภาวะปกติเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับสภาวะเดิมก่อนผ่าตัด หรือดีที่สุดตามสภาพร่างกายหลังผ่าตัด ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิตตามปกติ โดยใช้แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง (Quality of recovery : QOR-40) (Myles, Weitkamp, Jones, Melick, & Hensen, 2000) แปลเป็นภาษาไทยโดยสิริมนต์ ดำริห์ ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้ประเมินการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด คะแนนต่ำหมายถึง การฟื้นตัวที่ต่ำ และคะแนนสูงหมายถึง การฟื้นตัวสูง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล หรือการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องต่อไป



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง

2.1.1 อุบัติการณ์การผ่าตัดช่องท้อง

2.1.2 ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดช่องท้อง

2.1.3 ชนิดของการผ่าตัดช่องท้อง

2.1.4 กระบวนการตอบสนองของร่างกายต่อการผ่าตัดช่องท้อง

2.1.5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

2.2 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

2.2.1 ความหมายของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

2.2.2 ระยะของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

2.2.3 การประเมินการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง

2.3.1 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

2.3.2 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

2.3.3 ภาวะโรคร่วม

2.4 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

2.4.1 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการปรับตัวของรอย

2.4.2 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอยในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ช่องท้อง

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

2.1 การผ่าตัดช่องท้อง

การผ่าตัดช่องท้อง(Abdominal surgery) หมายถึง การผ่าตัดที่มีการตัดผ่านผนังหน้าท้อง กล้ามเนื้อหน้าท้อง และเยื่อช่องท้อง เข้าไปเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาธิสภาพต่างๆที่เกิดกับอวัยวะภายในช่องท้อง ได้แก่ กระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ถุงน้ำดี ตับอ่อน ม้าม และอวัยวะในอุ้งเชิงกราน(Werder, 2000) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดช่องท้อง โดยทั่วไปมักเกิดจากการมีความผิดปกติหรือพยาธิสภาพที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) อวัยวะภายในร่างกายมีการอุดตัน มักเกิดกับอวัยวะที่มีลักษณะเป็นท่อนกลาง เช่น การเกิดนิ่วในท่อนทางเดินน้ำดี 2) มีการทะลุที่เกิดจากการที่อวัยวะภายในหรือหลอดเลือดเกิดการฉีกขาด เช่น การทะลุของกระเพาะอาหาร การทะลุของลำไส้ การฉีกขาดของหลอดเลือดแดงเออร์ต้า(Aorta) เป็นผลให้เกิดการตกเลือด การอักเสบ และการติดเชื้อ ซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ 3) การอักเสบติดเชื้อหรือแผลที่เกิดเนื่องจากผนังเนื้อเยื่อด้านในเกิดการอักเสบ เป็นผลจากการถูกรบกวนเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการติดเชื้อและมีการอักเสบ เช่น แผลในกระเพาะอาหาร แผลในลำไส้ และ 4) เนื้องอก ซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อที่เจริญเติบโตขึ้นอย่างผิดปกติ และเนื้องอกดังกล่าวอาจกลายเป็นมะเร็ง ซึ่งการรักษาเนื้องอกจำเป็นต้องทำการผ่าตัดเพื่อเอาก้อนเนื้องอกออก(Smeltzer & Bare, 2004)

2.1.1 อุบัติการณ์การผ่าตัดช่องท้อง

โรคในระบบทางเดินอาหารเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่พบได้บ่อยและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2552 พบมากเป็นอันดับที่ 2 ของผู้ป่วยนอก และเป็นอันดับ 4 ของผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยในปี พ.ศ. 2551 พบว่า มีผู้ป่วยโรคในระบบทางเดินอาหารที่มารับการรักษารวมทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีจำนวนถึง 1,121,847 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2552) นอกจากนั้นจากการรายงานสถิติผลงานการบริการผู้เข้ารับบริการทางคลินิกของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2551 มีจำนวน 4,071 คน 4,422 คน และ 4,829 คน ตามลำดับ (หนังสือรายงานประจำปี 2551 ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถิติของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับทั่วไป ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2553 มีจำนวนในแต่ละปีดังนี้ 1,284 คน 1,567 คน และ 1,874 คน

ตามลำดับ (สถิติแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช, 2554) โดยผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มีพยาธิสภาพภายในช่องท้อง ได้แก่ มีการรั่วหรือทะลุของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ มีการอุดตันของระบบทางเดินอาหาร การมีแผลเรื้อรัง มีก้อนเนื้ออกที่มีการเจริญและ การแบ่งตัวที่ผิดปกติ หรือการได้รับบาดเจ็บของระบบทางเดินอาหารจากการประสบอุบัติเหตุ ซึ่งวิธีการรักษาส่วนใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้คือการผ่าตัด(Bujko, 2006) ซึ่งการผ่าตัดมีทั้งแบบที่นัดไว้ล่วงหน้า และการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน

2.1.2 ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดช่องท้อง

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องมักมีพยาธิสภาพและการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยา ของอวัยวะต่างๆภายในช่องท้อง ที่ส่งผลให้เกิดอาการแสดงต่างๆ ได้แก่ อาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียนหน้าท้องแข็งเกร็ง รวมไปถึงมีอาการกดเจ็บบริเวณหน้าท้อง โดยสามารถสรุปข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดช่องท้องได้เป็น 4 กลุ่ม คือ 1) การอักเสบ (Inflammation) 2) การอุดตัน(Obstruction) 3) การตกเลือด(Hemorrhage) และ 4) การขาดเลือด (Vascular occlusion) (สุริรัตน์ ศรีสวัสดิ์, 2549; Smith & Lobo, 2008) โดยสาเหตุที่พบได้บ่อยที่เป็นข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดช่องท้อง เมื่อจำแนกตามการวินิจฉัยโรค มีดังนี้

2.1.2.1 ภาวะน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (Acute cholecystitis) ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการอักเสบ คือ นิ่วไปอุดตันทางเดินน้ำดี โดยการอุดตันส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณตำแหน่งท่อถุงน้ำดี (Cystic duct) หรือบริเวณรอยต่อระหว่างถุงน้ำดีกับท่อน้ำดี (Hartmann's pouch) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการกั่งค้างของน้ำดี กลืนน้ำดี (Bile salt) และการระคายเคืองของผนังถุงน้ำดี เยื่อทางเดินน้ำดี จนเกิดการอักเสบ บวม โป่งตึง นอกจากนั้นการอุดตันทางเดินน้ำดีจะทำให้ถุงน้ำดีมีการบีบตัวและคลายตัวอย่างแรงเพื่อขับน้ำดีออก อาการปวดท้องจึงเป็นแบบดั่งอ(Colicky pain) ซึ่งอาการปวดดังกล่าวมักปรากฏในช่วงระยะ 24 – 48 ชั่วโมงแรกของการอักเสบ โดยผู้ป่วยจะเริ่มปวดท้องบริเวณชายโครงด้านขวา หรือบริเวณลิ้นปี่ เมื่อมีการอักเสบที่เพิ่มมากขึ้นจะเริ่มมีอาการท้องแน่นตึง กดปล่อยแล้วเจ็บ หน้าท้องแข็งเกร็ง และกดเจ็บบริเวณใต้ชายโครงขวาได้ผลบวก (Murphy's sign) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (Anoxia necrosis) และเน่าตาย (Gangrene) หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึง (Schein, 2005 ; Smeltzer et al., 2008)

2.1.2.2 การแตกทะลุของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ (Peptic ulcer perforation) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีโรคแผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็กส่วนต้น (Gastric or duodenal ulcers) สาเหตุเชื่อว่าเกิดจากปฏิกิริยาของกรด

และเปปซิน(Pepsin) ต่อตัวปกป้องเยื่อผนังกระเพาะอาหารและลำไส้ (Mucosal defense) โดยกรดมีอิทธิพลต่อเส้นประสาทเวกัส(Vagus nerve) ซึ่งมีผลต่อการหลั่งน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร นอกจากนั้นยังมีสาเหตุที่ส่งเสริมอื่นๆ คือ การใช้ยา การรับประทานอาหารหวานและรสจัดบ่อยครั้ง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ซึ่งการแตกทะลุของกระเพาะอาหารหรือลำไส้เป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจทำให้เสียชีวิตได้ เพราะจะทำให้กรดในกระเพาะอาหาร(Gastric acid) น้ำย่อยจากตับอ่อน (Pancreatic enzymes) และน้ำดี (Bile) รั่วเข้าสู่ช่องท้อง (Peritoneal cavity) ส่งผลให้เกิดการระคายเคืองและการอักเสบของเยื่อช่องท้อง ผู้ป่วยจึงมีอาการปวดท้องแบบทันทีทันใด และปวดรุนแรงจนตัวอ่อ ระยะเริ่มต้นมักปวดบริเวณลิ้นปี่ก่อนแล้วจึงลุกลามไปปวดทั่วท้อง หน้าท้องแข็งเกร็งและกดเจ็บ (Schein, 2005 ; Smeltzer et al., 2008)

2.1.2.3 ลำไส้อุดตัน (Intestinal obstruction) เป็นภาวะที่สิ่งต่างๆในลำไส้ไม่สามารถเคลื่อนผ่านไปสู่ลำไส้ส่วนปลายได้ การอุดตันของลำไส้มีสาเหตุ 2 ประเภท คือ 1) มีการขัดขวางการทำงานของลำไส้ (Mechanical obstruction) เช่น ลำไส้กลืนกัน ลำไส้ตีบจากกระบวนการอักเสบ หรือมีการรัดของพังผืด (Adhesion bands) ลำไส้บีบตัวมากผิดปกติ 2) ลำไส้เป็นอัมพาต (Paralytic ileus) ทำให้ไม่มีการบีบตัวของกล้ามเนื้อในผนังลำไส้ พบได้ทั้งในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดและไม่เคยได้รับการผ่าตัดช่องท้องมาก่อน การอุดตันของลำไส้อาจเป็นเพียงบางส่วน (Partial obstruction) หรือการอุดตันอย่างสมบูรณ์ (Complete obstruction) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดท้องแบบตัวอ่อ(Colicky pain) ท้องอืดแน่น คลื่นไส้ อาเจียน ไม่ถ่าย ไม่ผายลม (Macutkiewicz & Carlson, 2008 ; Schein, 2005 ; Smeltzer et al., 2008)

2.1.2.4 เยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) ซึ่งมีสาเหตุของการเกิดแยกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) การอักเสบที่ไม่พบแหล่งของติดเชื้ออย่างชัดเจน (Primary peritonitis) มักพบได้ในผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังมาก่อน ซึ่งเชื้อโรคจะกระจายไปยังเยื่อช่องท้องทางกระแสโลหิต มักพบในรายที่มีน้ำคั่งในช่องท้อง เช่น ตับแข็งจากพิษสุราเรื้อรัง โดยอาการอาจเริ่มแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือเป็นแบบเฉียบพลัน ซึ่งจะมีอาการปวดทั่วๆท้อง ร่วมกับมีไข้สูงหนาวสั่น

2) การอักเสบของเยื่อช่องท้องจากแหล่งการอักเสบจากอวัยวะในช่องท้อง และเกิดการปนเปื้อนเข้าสู่เยื่อช่องท้อง (Secondary peritonitis) เช่น ลำไส้ติ่งอักเสบแตก แผลกระเพาะอาหารทะลุ ถุงน้ำดีอักเสบเป็นหนอง ลำไส้เน่าตายจากการขาดเลือด เป็นต้น (ปริดา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2549) ซึ่งเยื่อช่องท้องที่อักเสบรุนแรงจะทำให้ลำไส้บีบตัวน้อยลงจนหยุดการเคลื่อนไหว (Paralytic ileus) เป็นผลให้เกิดการกั่งของสารเหลวและลม ส่งผลให้

หลอดเลือดเกิดการขยายตัวเพื่อเพิ่มการไหลเวียน ผนังหลอดเลือดยอมให้สารเหลวซึมผ่านมาก (Permeability) สารน้ำจึงออกจากหลอดเลือดมาสู่เนื้อเยื่อระหว่างเซลล์ (Third space) ส่งผลให้กระเพาะอาหารและลำไส้โป่งพอง ทำให้เกิดภาวะท้องอืด ปวด และแน่นอึดอัด หายใจไม่สะดวก และเมื่อเกิดการสูญเสียน้ำเข้าสู่เนื้อเยื่อระหว่างเซลล์เป็นจำนวนมาก จะส่งผลให้ปริมาณน้ำในระบบไหลเวียนลดลง (Hypovolemia) และเกิดภาวะช็อก (Shock) (Skipworth, & Fearon, 2007 ; Smelzer et al., 2008)

2.1.2.5 กระเพาะลำไส้ใหญ่อักเสบเฉียบพลัน (Acute colonic diverticulitis) สาเหตุสำคัญของการอักเสบ คือ การตกค้างของเศษอาหารในบริเวณที่ยื่นออก ทำให้แบคทีเรียเจริญเติบโต ส่งผลให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่วนใหญ่จะพบที่ตำแหน่งของลำไส้ใหญ่ทางด้านซ้ายโดยเฉพาะบริเวณซิกมอยด์ (Sigmoid colon) ผู้ป่วยมักมีอาการปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน หรือมีไข้ร่วมด้วย (Branagan & Senapati, 2008) ซึ่งหากไม่ได้รับการผ่าตัดอย่างทันท่วงทีอาจทำให้เกิดภาวะลำไส้ส่วนที่อื่นแตกได้ (Issa et al., 2008)

2.1.2.6 การแตกทะลุของก้อนเนื้องอกที่มีการเจริญและการแบ่งตัวที่ผิดปกติภายในช่องท้อง (Perforate of carcinoma) ที่พบได้บ่อย คือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนที่มีการอุดตันเกิดการแตกทะลุ ส่งผลให้อุจจาระเกิดการรั่วไหลเข้าสู่ช่องท้อง ส่งผลให้เกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) หรือหากรอยรั่วมีขนาดเล็กมักกลายเป็นการอักเสบเฉพาะที่ (Localized abscess) (Smeltzer et al., 2008)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดช่องท้อง จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยที่เกิดการเจ็บป่วยเกี่ยวกับอวัยวะในช่องท้องส่วนใหญ่เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นแบบทันทีทันใด และมีความรุนแรง ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อรักษาเกี่ยวกับสาเหตุ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

2.1.3 ชนิดของการผ่าตัดช่องท้อง

การผ่าตัดช่องท้องสามารถจำแนกได้หลายประเภท โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

2.1.3.1 การผ่าตัดนอกเยื่อช่องท้อง (Extra peritoneal operation) หมายถึง การผ่าตัดที่มีการตัดผ่านหน้าท้องและกล้ามเนื้อหน้าท้องเข้าไปยังอวัยวะที่อยู่นอกเยื่อช่องท้อง เช่น การผ่าตัดเอามดลูกออก (Hysterectomy) เป็นต้น

2.1.3.2 การผ่าตัดในเยื่อช่องท้องและบริเวณลำไส้ (Intra peritoneal and intra intestinal operation) หมายถึง การผ่าตัดที่มีการตัดผ่านผนังหน้าท้อง กล้ามเนื้อหน้าท้อง

และเยื่อช่องท้อง เข้าไปยังอวัยวะที่อยู่ในเยื่อช่องท้องและบริเวณลำไส้ เช่น การผ่าตัดเอาส่วนของลำไส้เล็กส่วนต้นออก (Duodenectomy) เป็นต้น

2.1.3.3 การผ่าตัดในเยื่อช่องท้องที่ไม่ใช่ส่วนของลำไส้ (Intra peritoneal extra intestinal operation) หมายถึง การผ่าตัดที่มีการตัดผ่านผนังหน้าท้องและเยื่อช่องท้องเข้าไปยังอวัยวะที่อยู่ภายใน ช่องท้องที่ไม่ใช่ส่วนของลำไส้ เช่น การผ่าตัดเอาถุงน้ำดีออก (Cholecystectomy) เป็นต้น

นอกจากนั้นการผ่าตัดช่องท้องยังสามารถจำแนกได้ตามวัตถุประสงค์ของการรักษา โดยสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท (Timby & Smith, 2003 ; White & Duncan, 2002) ดังต่อไปนี้

1. การผ่าตัดเพื่อการวินิจฉัย (Diagnosis surgery) เป็นการผ่าตัดเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย
2. การผ่าตัดเพื่อการรักษา (Curative surgery) เป็นการผ่าตัดเพื่อเอาอวัยวะส่วนที่มีพยาธิสภาพออกหรือเพื่อซ่อมแซม ตกแต่งอวัยวะหรือเนื้อเยื่อต่างๆ ในส่วนที่ผิดปกติ เพื่อช่วยให้สามารถทำหน้าที่และกลับคืนสู่สภาพปกติได้มากที่สุด เช่น การผ่าตัดไส้ติ่ง (Appendectomy) การผ่าตัดถุงน้ำดี (Cholecystectomy) เป็นต้น
3. การผ่าตัดเพื่อประทุ้งหรือบรรเทาอาการ (Palliative surgery) เป็นการผ่าตัดที่ช่วยให้อาการต่างๆของผู้ป่วยทุเลาลง ถึงแม้จะไม่สามารถรักษาอวัยวะส่วนที่เกิดพยาธิสภาพได้ เช่น การทำผ่าตัดเนื้องอกเพื่อบรรเทาอาการปวด การผ่าตัดเพื่อใส่ท่อให้อาหารทางกระเพาะอาหาร เป็นต้น
4. การผ่าตัดตกแต่งเพื่อซ่อมแซมให้ดีขึ้น (Cosmetic) ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ป่วย และเพื่อความสวยงาม ซึ่งพบได้น้อยในการผ่าตัดช่องท้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับชนิดของการผ่าตัดช่องท้อง จะเห็นได้ว่าการผ่าตัดนั้นมียุทธวิธีกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพและการเปลี่ยนแปลงในของอวัยวะในช่องท้อง อีกทั้งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการรักษา โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดประเภทการผ่าตัดในเยื่อช่องท้องและบริเวณลำไส้ (Intra Peritoneal and Intra Intestinal operation) และการผ่าตัดในเยื่อช่องท้องที่ไม่ใช่ส่วนของลำไส้ (Intra Peritoneal Extra Intestinal operation) เท่านั้น โดยผู้ป่วยทั้งหมดเข้ารับการผ่าตัดเพื่อการรักษา (Curative surgery)

2.1.4 กระบวนการตอบสนองของร่างกายต่อการผ่าตัดช่องท้อง

การตอบสนองทางเมตาบอลิกของร่างกายที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเป็นกระบวนการตอบสนองที่เกิดขึ้นแบบทันทีทันใดและมีรูปแบบการตอบสนองที่ชัดเจน ซึ่งกระบวนการตอบสนองดังกล่าวมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (รังสรรค์ ภูยานนทชัย, 2549; Cuthbertson, 2001)

ระยะ ebb เป็นกระบวนการตอบสนองที่เกิดขึ้นในระยะ 24 ชั่วโมงแรก หลังผ่าตัดโดยเป็นการตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นแบบทันที ซึ่งเป็นผลมาจากความรุนแรงของการได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากการผ่าตัด ที่ส่งผลให้มีการกระตุ้นของสมองส่วนกลางเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมน ได้แก่ Epinephrine, Norepinephrine และ Cortisol (Stanek & Klein, 2002) นอกจากนี้ร่างกายยังมีการลดลงของอัตราเมตาบอลิซึม ลดการใช้ออกซิเจน มีการเพิ่มของปริมาณน้ำตาลซึ่งเกิดจากการลดลงของระดับอินซูลิน ในร่างกาย อีกทั้งมีการสร้างน้ำตาลจากสารตั้งต้นที่ไม่ใช่คาร์โบไฮเดรต (Hasenboehler et al., 2006 ; Nicholson et al., 2005) ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเมตาบอลิซึมในร่างกายต่ำ (Hypometabolism) ซึ่งอัตราส่วนระหว่าง MEE/PEE (Measured Energy Expenditure/Predicted Energy Expenditure) จะมีค่าน้อยกว่า 0.9 (Krakua, Omne-Ponten, Karlsson, & Borg, 2006)

ระยะ flow เป็นระยะที่มีการเพิ่มขึ้นของอัตราเมตาบอลิซึมในร่างกาย (Hypermetabolism) ซึ่งเกิดจากกลไกการตอบสนองของร่างกาย ดังต่อไปนี้ (Orr, Case, & Stevenson, 2002)

1. กลไกการตอบสนองของร่างกายต่อกระบวนการอักเสบ โดยเมื่อร่างกายเกิดการบาดเจ็บจากการได้รับการผ่าตัด จะส่งผลให้เกิดกระบวนการอักเสบขึ้นทั่วร่างกาย (Systemic Inflammatory response) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นความสมดุลระหว่าง Pro-inflammatory และ Anti-inflammatory mediator ในกระบวนการนี้ร่างกายจะมีการหลั่งสาร Pro-inflammatory ออกมาจำนวนมาก (Toft & Tonnesen, 2008) นอกจากนี้ร่างกายยังมีการหลั่งสารที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่ ซึ่งใช้ในกระบวนการอักเสบ ได้แก่ histamine, prostaglandin และ bradykinin สารเหล่านี้มีออกฤทธิ์เฉพาะที่บาดแผล หรือ ออกฤทธิ์ตามอวัยวะ เช่น ตับ ทางเดินอาหาร และกล้ามเนื้อโดยผ่านระบบการไหลเวียนเลือด จากการศึกษาของ Buttenschoen และคณะ (2001) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ มีการบาดเจ็บรุนแรง การบาดเจ็บที่เกิดจาก แผลไหม้ หรือได้รับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน จะเกิดภาวะการเคลื่อนตัวของแบคทีเรียภายในลำไส้เข้าสู่กระแสการไหลเวียน (bacterial translocation) หรือเกิดการหลั่ง endotoxin ในระบบการไหลเวียนของร่างกาย ซึ่งจะส่งผลให้มีการกดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

2. กลไกการทำงานของไซโตไคน์ (Cytokine) เช่น tumor necrosis factor, interleukin 2, interleukin 6 ซึ่งจะมีผลต่อการสังเคราะห์โปรตีนจากตับ หรือ C-reactive protein โดยจะเกิดขึ้นภายใน 12 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับบาดเจ็บ ดังเช่นการศึกษาของ Buttenschoen และคณะ (2001) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดบริเวณช่องท้องจะมีระดับของโปรตีนที่สังเคราะห์จากตับ ได้แก่ plasma IL-6 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 48 ชั่วโมง และมีค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ($470 \pm 108 \text{ pg/mL}$, $p < 0.001$), ส่วน C-reactive protein จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้ากว่า IL-6 โดยมีค่าสูงสุดที่ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดเช่นเดียวกัน ($210 \pm 19 \text{ mg/L}$, $p < 0.00001$), serum amyloid A เพิ่มขึ้น 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ($249 \pm 45 \text{ mg/L}$, $p < 0.00001$) และมีค่าสูงสุดใน 72 ชั่วโมง ($456 \pm 86 \text{ mg/L}$, $p < 0.00001$) อย่างไรก็ตามมีโปรตีนบางชนิดที่มีระดับลดลง ได้แก่ albumin, pre-albumin, transferrin, immunoglobulin นอกจากนั้นสารอาหารอื่นๆ เช่น ธาตุเหล็ก ซีลีเนียม และสังกะสี จะมีระดับลดลง ส่วนทองแดงมีระดับเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นผลที่เกิดจากการสูญเสียสารคัดหลั่งออกทางบาดแผล สายระบาย หรือการสูญเสียเลือด

3. การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนแคเทพิโคลามีน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกิดจากการตอบสนองของร่างกายภายหลังได้รับการผ่าตัดซึ่งเป็น stress hormone เช่น อะดรีนาลีน นอร์อะดรีนาลีน และโดปามีนซึ่งจะเพิ่มขึ้นภายใน 12 ชั่วโมงหลังได้รับการบาดเจ็บ แต่จะกลับเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง นอกจากนั้นยังพบว่าฮอร์โมนแคเทพิโคลามีนอีก 1 ตัว ที่มีการเปลี่ยนแปลงคือ กลูคากอน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่กระตุ้นการทำงานของตับเกี่ยวกับการสลายไกลโคเจน (glycogenolysis) และการสร้างไกลโคเจน (gluconeogenesis)

4. กลไกการตอบสนองของระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system functions) จะมีการกระตุ้นการทำงานของ sympathetic systemic response โดยกระแสประสาทบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บจะกระตุ้นให้มีการหลั่งสารจาก hypothalamic releasing factors ซึ่งจะส่งกระแสประสาทกลับไปกระตุ้น pituitary ให้มีการหลั่ง growth hormone และ vasopressin ซึ่งจะมีการหลั่งมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการผ่าตัด (surgical stress) ซึ่งหากเกิดขึ้นเป็นเวลานานจะทำให้ผู้ป่วยมีมวลกายลดลง มีการอ่อนแรง ซึ่งอาจจะส่งผลให้มีผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อภายหลังได้รับการผ่าตัดเพิ่มขึ้น

ในระยะ flow ร่างกายเกิดภาวะแคทาบอลิซึม (catabolism state) (Hasenboehler, et al., 2006) ซึ่งจะมีค่าอัตราส่วน MEE/PEE มากกว่า 1.1 และสมดุลไนโตรเจนเป็นลบ (Krakau, et al., 2006) ทำให้ร่างกายมีความต้องการใช้พลังงานและออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ต้องมีการสลายกล้ามเนื้อและแหล่งพลังงานที่สะสมอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้มวลกล้ามเนื้อและน้ำหนักตัวของผู้ป่วยลดลง นอกจากนั้นในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการ

เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องชีวเคมีพื้นฐานของเมตาบอลิซึมในผู้ป่วยมะเร็ง (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004) พบว่า มะเร็งมีการหลั่งสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหารหรือสารเคมีที่ยับยั้งความรู้สึกอยากอาหาร โดยสารเคมีที่สำคัญส่วนใหญ่จะเป็นไซโตไคน์ (Cytokines) ชนิดต่างๆ ได้แก่ ทูเมอร์เนโครซิสแฟกเตอร์อัลฟา (Tumor Necrosis Factor- α : TNF- α) อินเตอร์ลิวคินวัน (Interleukin-1: IL-1) และอินเตอร์ลิวคินซิกซ์ (Interleukin-6: IL-6) สามารถก่อให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารลดน้อยลง โดยที่อินเตอร์ลิวคินวันที่สร้างจากเนื้องอกจะไปกระตุ้นให้เกิดการสร้างและการสะสมระดับของทริปโตเฟน (Tryptophan) ในพลาสมาและน้ำไขสันหลัง (Cerebral spinal fluid : CSF) ซึ่งทริปโตเฟนที่มีความเข้มข้นสูงในน้ำไขสันหลัง (CSF) จะไปกระตุ้นต่อมไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) ให้หลั่งซีโรโทนิน (Serotonin) ซึ่งเป็นผลให้เกิดอาการเบื่ออาหารในที่สุด นอกจากภาวะเบื่ออาหารแล้วยังเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเมแทบอลิซึม (Metabolism) ของสารอาหาร โดยเฉพาะกระบวนการเมแทบอลิซึมของไขมัน (Lipid Metabolism) ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างพลังงานผ่านวิถีทางเอเอ็มพี (cAMP pathway) เซลล์มะเร็งสร้างทูเมอร์เนโครซิสแฟกเตอร์อัลฟา เพื่อขัดขวางการสะสมไขมันด้วยเอ็นไซม์ยับยั้งไลโปโปรตีนไลเปส (Inhibilizing Lipoprptein lipase : LPL) และกระตุ้นการสร้างไลโปดิมobilizingแฟกเตอร์ (Lipid Mobilizing Factor : LMP) ซึ่งจะไปกระตุ้นให้ อโดปไซท์ (Adipocytes) ให้ปล่อยกลีเซอรอลออกมาทำให้เกิดภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (Hypertriglyceridemia) และพลังงานที่ได้จากกระบวนการสร้างไขมันนี้เป็นพลังงานส่วนใหญ่ที่เซลล์มะเร็งใช้ เนื่องจากเป็นแหล่งสะสมพลังงานขนาดใหญ่ที่สุดถึงร้อยละ 90 ของร่างกาย จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว โดยหากพบว่าน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 10 นับว่าผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการ (สุทธิศักดิ์ เลื่อมประภัสร์ และสมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, 2545) ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 40 - 61 ในขณะแรกรับไว้ในโรงพยาบาล และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 67-82 ในขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Sungurtekin, et al., 2004) ซึ่งภาวะทุพโภชนาการเมื่อเกิดร่วมกับการบาดเจ็บที่รุนแรง จะส่งผลให้มีอัตราการตายของผู้ป่วยสูงขึ้นร้อยละ 32 (Goiburu et al., 2006) โดยระยะ flow อาจดำเนินเป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการได้รับการบาดเจ็บและปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ เพศ และภาวะสุขภาพก่อนการบาดเจ็บ (Stanek & Klein, 2002)

จะเห็นได้ว่ากระบวนการในการตอบสนองของร่างกายต่อการผ่าตัดช่องท้องนั้นมีความสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด โดยเฉพาะในระยะ flow ซึ่งเป็นระยะที่มีการเผาผลาญในร่างกายเพิ่มมากขึ้นภายหลังการผ่าตัด โดยพบว่าการผ่าตัดจะมีการสลายกล้ามเนื้อและแหล่งพลังงานที่สะสมอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น และทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด

2.1.5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการเจ็บป่วยที่รุนแรงและเกิดขึ้นแบบทันทีทันใด ทำให้ผู้ป่วยไม่มีเวลาในการเตรียมพร้อมเพื่อเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังได้รับการผ่าตัด และไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติกิจกรรมฟื้นตัวหลังผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดช่องท้องที่ผู้ป่วยได้รับเป็นการผ่าตัดใหญ่ ทำให้หลังผ่าตัดผู้ป่วยได้รับผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ รวมทั้งส่งผลต่อการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด (LeMone & Burke, 2000) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.5.1 ด้านร่างกาย ผลกระทบด้านร่างกายที่สำคัญที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้อง คือ ความสุขสบายที่ลดลง ซึ่งเป็นผลจากการปวดแผลผ่าตัด ภาวะอ่อนล้า และคุณภาพการนอนหลับที่ลดลง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) อาการปวดแผลผ่าตัด ซึ่งเป็นอาการปวดแบบเฉียบพลัน (acute pain) เนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการลงมีด แล้วเกิดการแปลงสัญญาณ (transduction) ไปยังหน่วยรับรู้การปวดของเนื้อเยื่อ (nociceptors) ที่ปลายประสาท (free nerve ending) และหลังสารสื่อประสาทไปรบกวนการไหลเวียนของเลือดสู่เนื้อเยื่อ ทำให้เกิดการเกร็ง บวม (Boehnlke & Marek, 2003) จากนั้นเกิดการหลั่ง inflammatory mediators ได้แก่ ฮิสตามีน (histamine) สารพี (substance P) แบริคคไคนิน (bradykinin) ซีโรโทนิน (serotonin) และโพรสตาแกรนดิน อีทู (prostaglandin E₂) ทำให้ปลายประสาทบริเวณแผลมีความไวมากขึ้น (peripheral หรือ primary sensitization) ทำให้ปวดแผลผ่าตัด ขณะเดียวกันสัญญาณประสาทจากบาดแผลหรือบริเวณที่บาดเจ็บจะส่งผ่านเส้นประสาทซีไฟเบอร์ (C fiber) เข้าไปยังไขสันหลัง กระตุ้นเซลล์ประสาทไขสันหลังระดับนั้นหรือระดับใกล้เคียง ส่งผลให้เกิดการตื่นตัวและปล่อยกระแสประสาทหมุนเวียนกระตุ้นซึ่งกันและกัน ทำให้มีความไวมากขึ้น (central หรือ secondary sensitization หรือ secondary hyperalgesia) ส่งผลทำให้เกิดความปวดเพิ่มขึ้น (พงษ์ภาวดี เจริญเกษมตริน และก้องเกียรติ ภูณัทกันทรากร, 2547; Weber & Kelly, 2007) ความปวดก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน ทำให้สุขภาพจิตเสื่อมถอย หงุดหงิด ท้อแท้ ความสามารถในการควบคุมตัวเองลดลง ผู้ป่วยที่ปวดแผลผ่าตัดมากจะไม่กล้าเคลื่อนไหวร่างกาย จึงเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้แก่ ภาวะท้องอืด ถ้าใส่ไม่ทำงาน ปัสสาวะคั่งค้าง ปอดแฟบ

(Porth, 2005) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นทำให้ระยะเวลาในการฟื้นตัวยาวนานขึ้น (Boehline & Marek, 2003)

2) ภาวะอ่อนล้าหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นอาการอ่อนเพลียของร่างกาย จากการศึกษ พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องจะมีภาวะอ่อนล้าปานกลางในระยะ 24-48 ชั่วโมงแรก ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ่อนล้าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ได้แก่ ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ต่ำ ค่าอิเล็กโทรลิตที่ผิดปกติทั้งในระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด ความปวด ภาวะไข้ และการพักผ่อนไม่เพียงพอ (Bunnag, 2004; Munson, 2000) ภาวะอ่อนล้าที่เกิดขึ้นส่งผลให้การกลับสู่ภาวะปกติของร่างกายหรือการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า (Werner et al., 2005; Wu et al., 2005)

3) คุณภาพการนอนหลับลดลง เป็นผลจากการทำงานของ reticular activating system (RAS) ซึ่งอยู่เหนือก้านสมองและ bulbar synchronizing region (BRS) ซึ่งอยู่ที่พอนส์ (pons) และสมองส่วนหน้า (medial forebrain) โดย reticular activating system จะรับรู้ความรู้สึกต่างๆ เช่น แสง สี เสียง สัมผัส ความปวด เพราะในภาวะเจ็บป่วยบุคคลจะทนต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ ได้น้อยกว่าในภาวะสุขภาพดี (Pasero, 2003) ทำให้รบกวนการนอนหลับ ส่งผลให้ผู้ป่วยอาจมีการนอนหลับยาก ตื่นบ่อย และนอนต่อไม่หลับ (Gogenur, Bisgaard, Burgdorf, Van Someren, & Rosenberg, 2009; Roark, 2003) ผลจากอารมณ์ ความรู้สึก สารสื่อประสาท เช่น นอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) โดปามีน (dopamine) และแกมมา อะมิโนบิวทิริกแอซิด (gamma aminobutyric acid : GABA) ส่งผลให้เกิดการตื่นตัว และ bulbar synchronizing region ลดการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้ร่างกายเกิดอาการผ่อนคลาย และเกิดการหลับ เมื่อผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอร่างกายจะเพิ่มการหลั่งสารแคทีโคลามีน (catecholamine) กลูคาگون (glucagon) และคอร์ติซอล (cortisol) เมลาโทนินทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ยังยั้งการสังเคราะห์โปรตีน ระบบภูมิคุ้มกันทำงานลดลง ขัดขวางกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ และการสร้างพลังงานเพื่อนำไปใช้ในการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย (Munson, 2000)

2.1.3.2 ด้านจิตสังคม ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด เมื่อทราบว่าต้องเข้ารับการผ่าตัด ผู้ป่วยจะรู้สึกกลัวการผ่าตัด วิตกกังวลกับการเจ็บป่วย (Girard, 2008) และผลของการรักษา (Karanci & Dirik, 2003) ความทุกข์ทรมานจากอาการปวดแผลผ่าตัดที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและรุนแรงขณะเคลื่อนไหวร่างกาย (Pasero, 2003; Gelinas, 2004) ทำให้ผู้ป่วยไม่อยากเคลื่อนไหวร่างกาย และเมื่อผู้ป่วยไม่มีทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อป้องกันอาการปวดจะส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีความต้องการยาระงับอาการปวดเพิ่มขึ้น (Joanna Briggs Institute, 2004) หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสมผู้ป่วยอาจสูญเสียความมั่นใจและพลังใจ

ที่ไม่สามารถควบคุมอาการปวดที่เกิดขึ้นได้ (Moser et al., 2003) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องจึงต้องการการดูแลในการให้ยาระงับปวด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติกิจกรรมฟื้นตัวหลังผ่าตัด รวมทั้งต้องการคำแนะนำ กำลังใจจากพยาบาลในระดับสูง (อัญชนะนี้ ศิริ, 2549)

2.1.3.3 ด้านการปฏิบัติกิจกรรมหลังผ่าตัด ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องมักมีความกลัว ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลของการรักษาพยาบาล (Karanci & Dirik, 2003) และต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากอาการปวดแผลผ่าตัดในระยะ 24-72 ชั่วโมงแรก นอนหลับพักผ่อนได้น้อย (ปิลันธน์ ลิขิตกำจร, 2546; Pasero, 2003; Riangkam, 2007) รวมทั้งจะรู้สึกปวดแผลมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกาย และไอ (Werner et al., 2005) ประกอบกับภาวะอ่อนล้า (Bunnag, 2004) จะทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล ความสามารถในการควบคุมตัวเองและเผชิญกับความปวดลดลง รวมถึงขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมหลังผ่าตัด ผู้ป่วยจึงมักหายใจสั้น ๆ และเคลื่อนไหวร่างกายน้อย จากการศึกษายังพบว่าผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้องจะเคลื่อนไหวร่างกายโดยการลุกนั่งไม่สม่ำเสมอ โดยจะเคลื่อนไหวร่างกายโดยลุกนั่งบ่อยที่สุดในช่วงเวลาเช้า ส่วนช่วงเวลากลางและเย็นจะลุกนั่งน้อยลง (Browning, Denehy, & Scholes, 2007) ซึ่งการเคลื่อนไหวน้อย หรือเริ่มการเคลื่อนไหวช้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (Grocott et al., 2007)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง มีทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งหากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องไม่ได้รับการดูแล และการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม จะส่งผลให้ผู้ป่วยเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และส่งผลต่อคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

2.2 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

2.2.1 ความหมายของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

การฟื้นตัว (Recovery) หมายถึง การกลับสู่ภาวะปกติ หรือการคืนสู่สภาพเดิมของร่างกายหลังการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ (Allvin, et al., 2007)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Postoperative recovery) เป็นกระบวนการกลับเข้าสู่ภาวะปกติของร่างกาย กล่าวคือ เป็นสถานะที่ร่างกายและจิตใจปรับหน้าที่เข้าสู่ภาวะปกติ หรือทำหน้าที่ได้ดีที่สุดตามสภาพของร่างกายเท่าที่จะเป็นไปได้ สามารถดูแลตนเองได้ มีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งปราศจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หลังผ่าตัดนับตั้งแต่สิ้นสุดการผ่าตัดจนกระทั่งถึงจำหน่าย

ออกจากโรงพยาบาล (อิงอร พงศ์พุทฺธชาติ, 2546) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย (Physiological) ด้านจิตใจ (Psychological) ด้านสังคม (Social) และด้านการทำหน้าที่เดิมได้ตามปกติ (habitual function) โดยการฟื้นฟูที่ได้นั้น ร่างกายและจิตใจต้องมีสภาวะร่างกาย จิตใจ เท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาวะเดิมก่อนการผ่าตัดมากที่สุด (Allvin, et al., 2007)

Allvin และคณะ (2007) ได้อธิบายคุณลักษณะของการฟื้นฟูตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดไว้อย่างครอบคลุม ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติ ดังต่อไปนี้

1. มิติด้านร่างกาย (Physiological) หมายถึง การกลับเข้าสู่ภาวะปกติของระบบร่างกาย ได้แก่ การทำงานของปฏิกิริยาตอบสนอง กล้ามเนื้อสามารถเคลื่อนไหวอย่างอิสระ อวัยวะต่าง ๆ กลับสู่การทำงานที่ สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ มีความปวด และอาการอ่อนล้าลดลง ร่างกายปราศจากภาวะแทรกซ้อน หรือเกิดขึ้นน้อย
2. มิติด้านจิตใจ (Psychological) หมายถึง การกลับคืนสู่ภาวะปกติด้านจิตใจ และอารมณ์ โดยมีความรู้สึกเป็นสุข สงบ ปราศจากความหดหู่ ความโกรธ ความวิตกกังวล ความเหนื่อยล้า รวมถึงการมีประสบการณ์ที่ดี สามารถเผชิญเหตุการณ์เปลี่ยนผ่านจากภาวะเจ็บป่วยกลับสู่ภาวะสุขภาพดี
3. มิติด้านสังคม (Social) หมายถึง การกลับสู่การทำงานที่ในสังคม ไม่พึ่งพาผู้อื่น รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างเหมาะสม
4. มิติด้านการทำหน้าที่เดิมได้ตามปกติ (habitual function) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิต ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกายอย่างปกติ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร การทำงาน การขับรถ เป็นต้น

จากความหมายของการฟื้นฟูตัวหลังผ่าตัดข้างต้น สรุปได้ว่าการฟื้นฟูตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง หมายถึง สภาวะที่ร่างกาย (Physiological) จิตใจ (Psychological) ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องปรับเข้าสู่การทำงานตามปกติ ปราศจากความทุกข์ทรมาน ความปวดลดน้อยลง จิตใจ และอารมณ์ปราศจากความหดหู่ เศร้าหมอง และสามารถดำเนินบทบาททางสังคม (Social) รวมทั้งการดำเนินชีวิตได้ตามปกติ (habitual function) มีการพึ่งพาผู้อื่นน้อย

2.2.2 ระยะของการฟื้นฟูตัวหลังผ่าตัด

การฟื้นฟูตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด สามารถแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะแรก ระยะกลาง และระยะท้าย (Allvin, et al., 2007) โดยในแต่ละระยะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.2.1 การฟื้นฟูตัวระยะแรก (Early phase) คือ การฟื้นฟูตัวหลังผ่าตัดที่นับตั้งแต่การผ่าตัดเสร็จสิ้นและสิ้นสุดการได้รับยาระงับความรู้สึก หรือในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลัง

ผ่าตัด (de wit, 2009) ผู้ป่วยจะฟื้นจากฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึก สติสัมปชัญญะเริ่มกลับคืนมา มีปฏิกิริยาตอบกลับอัตโนมัติ (Reflex) เริ่มหายใจได้เอง แต่อาจยังไม่มีประสิทธิภาพ อาจยังมีความจำเป็นต้องให้ออกซิเจนหรือดูดเสมหะ สัญญาณชีพคงที่ ผู้ป่วยสามารถเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายได้เอง ยังต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Black & Hawk, 2005 ; Miller, 2006) ในระยะนี้จะมีการประเมินความเสี่ยงการหายใจ จังหวะการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและระดับความรู้สึกตัว ความมีกำลังของกล้ามเนื้อ หลังจากนั้นผู้ป่วยจะถูกส่งไปยังห้องพักฟื้นหรือหอผู้ป่วย

2.2.2.2 การฟื้นตัวระยะกลาง (Intermediate phase) คือ ช่วงสัปดาห์แรกของการผ่าตัด (Craven & Hirnle, 2003) ร่างกายของผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ มีสติสัมปชัญญะเต็มที่ มีสัญญาณชีพคงที่ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวและลุกเดินได้ ไม่มีความจำเป็นต้องให้ออกซิเจนหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เริ่มรับประทานอาหารเหลวหรืออาหารอ่อนได้ ระยะนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น มีไข้ ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ แผลติดเชื่อ เป็นต้น

2.2.2.3 การฟื้นตัวระยะท้าย (Late phase) คือ ช่วงเวลาหลังจากสัปดาห์แรกหลังผ่าตัด ถึง 1 เดือน หลังผ่าตัด ผู้ป่วยมีการฟื้นสภาพดีแล้ว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆเกิดขึ้น รวมถึงแผลผ่าตัดได้รับการตัดไหมหมด และกลับไปพักฟื้นต่อที่บ้านหรือทำงานได้ตามปกติ

จากการทบทวนเกี่ยวกับระยะของการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด จะเห็นได้ว่า การฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะกลางเป็นระยะที่มีความสำคัญ เพราะการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆภายหลังการผ่าตัดมักเกิดขึ้นในระยะนี้ นอกจากนั้นในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะกลางนี้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้เพิ่มมากขึ้น สามารถรับประทานอาหารได้ มีข้อบ่งชี้ตามปกติ มีความวิตกกังวลลดลง จนสามารถดำเนินชีวิตได้ใกล้เคียงกับภาวะปกติ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผู้ป่วยที่ยังพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลภายหลังได้รับการผ่าตัด ซึ่งนับเป็นการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดระยะกลาง โดยมุ่งประเด็นถึงปัจจัยที่สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดช่องท้อง

2.2.3 การประเมินการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างซับซ้อน โดยวิธีการในการประเมินการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน แต่ประเด็นสำคัญของการประเมินจำเป็นต้องมีการสะท้อนถึงการฟื้นตัวทั้ง 4 มิติ คือ มิติทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านการดำเนินชีวิตตามปกติ โดยจะต้องมีความเหมาะสมกับชนิดของการผ่าตัดและสถานะของผู้ป่วย (Allvin, et al., 2007 ; Wu & Richman, 2004) ในการศึกษาที่ผ่านมา มีการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดหลายรูปแบบ โดยการประเมินจากระดับความปวด ปริมาณการใช้ยาบรรเทาอาการปวด เวลาที่ผู้ป่วยลุกเดินครั้งแรก การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

จำนวนครั้งและระยะทางในการเดิน ซึ่งปัจจุบันพบว่าแนวทางในการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น โดยการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต้องเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินให้มีความเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาสามารถสรุปเกี่ยวกับเครื่องมือและวิธีการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ดังต่อไปนี้

2.2.3.1 เครื่องมือในการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีด้วยกันหลายชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของการผ่าตัดและระยะของการฟื้นตัว โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการ คือ ความตรงเชิงเนื้อหาและความตรงตามเกณฑ์ (Content & Criterion validity) ความเที่ยง (Reliability) ความไวในการประเมิน ทางคลินิก (responsiveness) (Kluivers, Riphagen, Vierhout, Brolmann, & Vet, 2008) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องมีดังนี้

1) แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score : QoR-9) ที่พัฒนาขึ้นโดยไมล์และคณะ (Myles, et al., 1999) ใช้เพื่อประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) ทั้งที่พักรักษาในโรงพยาบาล และการผ่าตัดแบบวันเดียว (Ambulatory surgery) แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ช่วงคะแนน จาก 0-3 คะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 18 คะแนน ยิ่งสูงแสดงว่าคุณภาพการฟื้นตัวยิ่งสูง คะแนนยิ่งต่ำแสดงว่าคุณภาพการฟื้นตัวยิ่งต่ำ ทดสอบค่าความตรงกัน (Interrater agreement) เท่ากับ .55 ความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .61 ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เท่ากับ .90 มีความตรง ไวต่อการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงสัปดาห์แรก โดยพบว่าคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดใหญ่และผ่าตัดเล็กแตกต่างกันในช่วง 3 วันแรก แต่เมื่อครบ 1 สัปดาห์ คุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมักไม่แตกต่างกัน (สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, 2548)

2) แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score : QoR-40) ที่พัฒนาขึ้นโดยไมล์และคณะ (Myles, et al., 2000) ที่ปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of recovery score : QoR-9) เพื่อใช้ประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) เช่น การผ่าตัดช่องท้อง การผ่าตัดทางสูติรีเวช การผ่าตัดสมอง การผ่าตัดหัวใจ โดยสามารถประเมินการฟื้นตัวได้ครอบคลุม 5 มิติ คือ ภาวะทางอารมณ์ (Emotional state) ความสุขสบายทางกายภาพ (Physical comfort) การประคับประคองจิตใจ (Psychological support) ความเป็นอิสระทางกายภาพ (Physical independence) และความปวด (Pain) ทดสอบความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .92

ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เท่ากับ .93 และทดสอบแบบครึ่งฉบับ (Split-half coefficient) เท่ากับ .83 ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ได้รับการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพแล้ว พบว่ามีความตรงและความเที่ยงมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น (Kluivers et al., 2008 ; Wu & Richman, 2004) และผลการทดลองใช้ในผู้ป่วยชาวจีนที่ได้รับการผ่าตัดสมอง และได้รับการผ่าตัดทางนรีเวช สรุปได้ว่า ความคงที่ (test-retest reliability) เท่ากับ .83 ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เท่ากับ .91 และความตรงกันของการสังเกต (Interobserver) เท่ากับ .77 (Chan et al., 2008)

3) แบบประเมินการทำหน้าที่ 24 ชั่วโมง (24 hour functional ability questionnaire : 24hFAQ) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Hogue และคณะ เพื่อประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยนอก ประกอบด้วยคำถาม 3 หมวด คือ การรู้คิด (Cognitive) ภายภาพ (Physical) และความพึงพอใจในการใช้ระบบความรู้สึกรู้สึก (Patient satisfaction) ในช่วง 24 ชั่วโมงแรก ข้อคำถามมีทั้งหมด 21 ข้อคำถาม แยกเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการ (Symptoms) จำนวน 4 ข้อ ค่าคะแนนจาก 1-4 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง (Actual occurrence) จำนวน 12 ข้อ ค่าคะแนน 1-7 การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย (Functional activity) จำนวน 3 ข้อ ค่าคะแนน 1-10 และเวลาที่กลับถึงบ้าน 1 ข้อ และความพึงพอใจในการใช้ระบบความรู้สึกรู้สึก 1 ข้อ (Hogue et al., 2000)

4) แบบประเมินข้อบ่งชี้การฟื้นตัวหลังผ่าตัด (The Surgical recovery index : SRI) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินการฟื้นตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องหรือการผ่าตัดที่ไม่ใหญ่มาก (Minimal invasive) สามารถวัดมิติของการฟื้นตัว 2 ด้าน คือ ความปวด (Pain) และการทำหน้าที่ตามปกติ (Activity resumption) ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ แบ่งเป็น 11 ช่วงคะแนน จาก 0-10 คือ การซื้อของ การจ่ายตลาด การปรุงอาหาร การทำความสะอาดบ้าน การออกกำลังกาย การมีเพศสัมพันธ์ การขึ้นบันได การขับรถ การไปปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา หรือไปโรงเรียน การดูหนัง การนั่งทำงาน การทำสวนหรือการทำงานกลางแจ้ง เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับวัดการฟื้นตัวในระยะ 1-4 สัปดาห์ (Talamini, Stanfield, Chang, & Wu, 2004)

5) แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง CARE (Convalescence and Recovery Evaluation) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินการฟื้นตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและอุ้งเชิงกราน (Abdominal and Pelvic surgery) ประกอบด้วย 4 domains ได้แก่ Pain domain, Gastrointestinal domain, Cognitive domain และ Activity domain จำนวน 20 ข้อ โดยลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งผ่านการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70 (Hollenback, et al., 2008)

นอกจากการประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยใช้แบบประเมินที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า มีวิธีการประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดจากอาการและอาการแสดงหลังผ่าตัดดังต่อไปนี้

6) การประเมินความเจ็บปวดขณะมีการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้ป่วย เช่น จากการศึกษาของพนารัตน์ รัตนสุวรรณ และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระดับความปวด ปริมาณยาระงับปวด Morphine ที่ผู้ป่วยต้องการ ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ระดับคุณภาพการฟื้นตัวใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด และระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี ที่มารับการผ่าตัดช่องท้องส่วนบนโดยวิธี CEA (Continuous Epidural Analgesia) และวิธี IV PCA (Intravenous Patient Controlled Analgesia) และจากการศึกษาของ ไพฑูรย์ วุฒิส (Vutiso, 2007) ที่ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคการพ่นคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนโดยไม่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อต่อความปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยสูงอายุ โดยระดับความปวดประเมินโดยใช้มาตรวัดความปวดชนิดตัวเลข (NRS) ซึ่งทำการวัดระดับความปวดก่อนและหลังการให้ผู้ป่วยลุกเดินครั้งแรก และวัดซ้ำเมื่อเวลาผ่านไป 30 นาที และ 90 นาที หลังการลุกเดิน และบันทึกการใช้ยาภายใน 12 ชั่วโมง หลังการลุกเดิน

7) การประเมินคุณภาพการนอนหลับ เป็นอีกตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินการฟื้นตัว เช่น จากการศึกษาของ ปิณฑน์ ลิขิตกำจร (2546) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง มีการใช้แบบสอบถามการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งพัฒนาจากดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนของพิตส์เบิร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) (Buysse et al., 1989) จำนวน 3 ข้อ และแบบสอบถามการนอนหลับของโรงพยาบาลเซนต์แมรี (St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire : SMH Sleep) (Ellis et al., 1981) จำนวน 4 ข้อ รวมทั้งหมด 7 ข้อ เพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับ

8) ภาวะอ่อนล้า เช่น จากการศึกษาของ ชินา บุญนาค (Bunnag, 2004) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะอ่อนล้าในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง มีการใช้แบบประเมิน Rhoten Fatigue Scale เพื่อประเมินภาวะอ่อนล้าภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยคะแนนมีค่าตั้งแต่ 0 – 10 คะแนน คะแนนต่ำหมายถึง มีภาวะอ่อนล้าน้อย ส่วนคะแนนสูงหมายถึง มีภาวะอ่อนล้ามาก

9) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น จากการศึกษาของ ชญานิศ ขอบอรุณสิทธิ (Chobarunsitti, 2007) เรื่อง ผลของการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการฟื้นหายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โดยมีการประเมินการฟื้นหายหลังผ่าตัด

จากความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยใช้แบบประเมิน Postoperative ability to perform the activities of daily living ซึ่งพัฒนาจาก Barthel ; ADL Index ของ Mahoney และ Barthel (Mahoney & Barthel, 1965) ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดใช้แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดช่องท้อง (Abdominal surgery postoperative complication) ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของสายชล ชาญวิชิต (Saichon Chanwichit, 1996) และระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดช่องท้องไปจนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2.2.3.2 วิธีประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

1) การให้ข้อมูลโดยผู้ป่วย (Self-report) เป็นวิธีที่ให้ผู้ป่วยประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้สึก อาการ การทำหน้าที่ของระบบของร่างกาย เช่น ความแข็งแรง ความมีพลัง อาการปวด แผลผ่าตัด อาการปวดศีรษะ อาการปวดกล้ามเนื้อ อาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น สิ่ง que ผู้ป่วยประเมินต้องไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ การประเมินด้วยวิธีนี้เป็นวิธีเก็บข้อมูลที่ดีและตรง ลดปัญหาการประเมินที่ไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ป่วย และลดเวลาที่ใช้ในการประเมิน (ประกาย วิโรจน์กุล, 2548) แต่มีข้อจำกัด คือ ผู้ป่วยต้องเป็นผู้มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัด (สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, 2548)

2) การประเมินโดยผู้สังเกตการณ์ (Observation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกวิธีหนึ่งที่ดีสำหรับการวิจัยทางคลินิก โดยประเมินจากอาการทางคลินิก เช่น จำนวนลักษณะกิจกรรมของผู้ป่วย ระดับการพึ่งพาผู้อื่น การทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น การหายใจ การขับถ่าย การแสดงอาการปวด สภาพผิวหนัง ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นต้น และให้ระดับในสิ่งที่ประเมินได้จากการสังเกต การประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในลักษณะนี้จะได้ข้อมูลที่เป็นปรนัย และขึ้นอยู่กับมาตรฐานวิชาชีพ ข้อมูลที่พยาบาลประเมินได้อาจแตกต่างจากความรู้สึกของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ประเมินจึงต้องมีทักษะและใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ประกาย วิโรจน์กุล, 2548)

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องขณะอยู่โรงพยาบาล ซึ่งเป็นการฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะกลาง โดยที่ผู้ป่วยมีอาการทั่วไปคงที่ และจำเป็นต้องติดตามผลการรักษา ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดชนิด QoR-40 เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดขณะอยู่โรงพยาบาลและก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งผลจากการทบทวนอย่างเป็นระบบระบุว่าเครื่องมือนี้ มีความตรง และความไวของการประเมิน ครอบคลุมมิติของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆ มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง (Kluivers et al., 2008 ;

Wu & Richman, 2004) และเป็นวิธีการที่ให้ผู้ป่วยประเมินอาการ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ป่วยเอง ทำให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากที่สุด

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟื้นตัว จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ปัจจัยสำคัญต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด สามารถแบ่งได้ 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายในร่างกาย ประกอบด้วย อายุ ความเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพ การเสียเลือดขณะผ่าตัด การอักเสบของเยื่อぶลาไส้ ภาวะโภชนาการ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สภาวะทางจิตใจ และโรคประจำตัวของผู้ป่วย 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แสง เสียง กิจกรรมการพยาบาล การได้รับความรู้ก่อนการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกมากกว่า 180 นาทีขึ้นไป (พรหมทิพย์ เกียรติสัน, 2552 ; Badia-Tahul, et al., 2009) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม เนื่องจากเป็นปัจจัยอันดับต้นๆที่มีผลโดยตรงต่อการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

2.3.1 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

ในปัจจุบันการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติกันอย่างเป็นมาตรฐานในหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับ แต่การปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดยังไม่มี การปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งส่งผลให้การวางแผนเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการหลังผ่าตัดเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีภาวะพร่องโภชนาการมักเกิดอาการแทรกซ้อนมากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ

เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ร่างกายจะมีการเผาผลาญสูงขึ้นและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีการผ่าตัดอวัยวะบางส่วนออก ยิ่งส่งผลให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มมากขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร แม้ในการทำกิจกรรมในระดับเล็กน้อย เช่น การนั่งเก้าอี้หลังผ่าตัดจำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น 30 เปอร์เซ็นต์ (Merlino, Delaney & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีนมีความสำคัญในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองกระบวนการอักเสบ

จากการที่มีการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาธิกทำงานปล่อยกระแสประสาทเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ Catabolism hormone เช่น คอร์ติซอล (Cortisol) กลูคากอน (Glucagon) และโกรทฮอร์โมน (Growth hormone) แต่จะมีการหลั่งอินซูลินและการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Stress Induced Hyperglycemia) โดยที่หากร่างกายอยู่ในภาวะนี้เป็นเวลานานจะมีการสลายโปรตีนและไขมันออกมาใช้เป็นพลังงานมากขึ้น และจะมีการสลายกลูโคสที่ตับ (Gluconeogenesis) การกระตุ้นการตอบสนองของร่างกายนี้หากเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้มีการลดลงของน้ำหนักตัว เกิดอาการอ่อนล้า และมีการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายพร่องลง การลดลงของน้ำหนักตัวหลังผ่าตัดจึงเป็นผลจากความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการกระตุ้นและเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับอาหารที่ลดลง (Groer, 2001) นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมะเร็งมีการหลั่งสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหารหรือสารเคมีที่ยับยั้งความรู้สึกอยากอาหารที่ส่งผลให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารลดน้อยลง นอกจากนี้ยังพบว่ามะเร็งยังขัดขวางการสะสมไขมัน จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004)

จากการศึกษาของ อนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ทำการศึกษาในเรื่องภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ในช่องท้อง จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดใหญ่บริเวณช่องท้องแบบไม่ฉุกเฉินเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยพบว่าการประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ Subjective Global Assessment (SGA) พบมีความชุกของการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53 และเมื่อใช้ Mini Nutrition Assessment (MNA) ในการประเมิน พบความชุกเท่ากับ ร้อยละ 32.4 และพบว่าเมื่อประเมินด้วยค่าระดับ Albumin, Hematocrit และ Body mass index (BMI) พบความชุกของภาวะทุพโภชนาการเท่ากับ ร้อยละ 34.12, 28.24 และ 23.53 ตามลำดับ

จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผ่าตัดและการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด (Smelzer & Bare, 2004 ; Smith, 2007) ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหาร จะส่งผลให้แผลหายช้า ลดการสะสมพลังงานของร่างกายและเกิดการติดเชื้อหลังการผ่าตัด (อิงอร พงศ์พุทฺธชาติ, 2546) นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Patwatana และคณะ (2004) ยังพบว่าผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีระดับ serum albumin ต่ำ (cut off 3.5 mg/L) ก่อนการผ่าตัดเกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับ serum albumin ปกติ (OR 0.52 ; 95%CI 0.33-0.83 ; $p < 0.006$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sungurtekin และคณะ (2004) ที่พบว่า serum albumin ก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ผ่าตัด Major intra-abdominal surgery ซึ่งสามารถใช้เป็นตัว

บ่งชี้ภาวะโภชนาการและทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้ (OR 0.919 ; 95%CI 0.845-1.000 ; $p < 0.05$) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่ผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉินมีค่า Body mass index (BMI) น้อยกว่า 21 kg/m^2 และมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของปอดได้สูง (OR 2.43 ; 95%CI 1.27-4.64 ; $p < 0.007$) (Serejo, et al., 2007) แต่อย่างไรก็ดีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดที่สามารถทำนายถึงการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องยังไม่พบการรายงานการศึกษาที่ผ่านมา

2.3.1.1 การประเมินภาวะโภชนาการ

ในการประเมินภาวะโภชนาการมักมีวิธีการที่คล้ายคลึงกัน แต่อาจมีความแตกต่างของค่าที่ใช้เป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการประเมินภาวะโภชนาการออกเป็น 2 วิธี (อนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล, 2547) ดังต่อไปนี้

1) Direct method เป็นวิธีการประเมินทางโภชนาการทางตรง ได้แก่

- Anthropometric assessment
- Body composition assessment
- Clinical assessment
- Biochemical assessment
- Biophysical method of assessment

2) Indirect method เป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อม โดยอาศัยข้อมูลต่างๆที่ได้จากการสอบถามผู้ป่วย หรือค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพื่อนำมาช่วยในการประเมินภาวะโภชนาการ โดยมีวิธีการดังนี้

- History taking
- Dietary survey
- Vital statistic
- Age-specific mortality rate
- Morbidity and cause-specific mortality rate
- Nutrition relevant disease

เครื่องมือที่นิยมใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง มีดังต่อไปนี้ (de Legge & Drake, 2007)

1. การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ Subjective global assessment (SGA) (Detsky, et al., 1987) โดยแบบประเมินจะประกอบด้วย การซักประวัติจากผู้ป่วยหรือญาติ ที่ดูแลผู้ป่วย ร่วมกับตัวแปรด้านประวัติ 5 ตัวแปร ได้แก่ การลดลงของน้ำหนักตัว (Weight loss) การ

เปลี่ยนแปลงในการรับประทานอาหาร (Dietary intake change) อาการที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal symptoms) การทำหน้าที่ด้านร่างกาย (Function status) และโรคร่วมที่มีผลต่อความต้องการพลังงาน (Metabolic demand of underlying disease) และตัวแปรด้านการตรวจร่างกาย 4 ตัวแปร ได้แก่ ไขมันใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat) การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (Muscle wasting) อาการบวมน้ำ (Edema) และภาวะน้ำเกินในช่องท้อง (Ascites) ซึ่งสามารถแบ่งระดับของภาวะโภชนาการของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

A : มีภาวะโภชนาการปกติ (Well nourished)

B : มีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง (Moderate malnourished)

C : มีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง (Severely malnourished)

2. การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ Mini Nutrition Assessment (Guigoz, Vellas, & Garry, 1999) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความเร็วและความเที่ยงในการประเมินในผู้สูงอายุ แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ เกี่ยวกับการประเมินสุขภาพผู้ป่วย (Patient's health) การเคลื่อนไหวร่างกาย, อาหารที่ได้รับ (Diet), การวัดสัดส่วนร่างกาย (Anthropometrics) และการประเมิน Subject self - assessment โดยใช้เวลาในการประเมินประมาณ 15 นาที ซึ่งสามารถแบ่งระดับของภาวะโภชนาการของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

มากกว่า หรือเท่ากับ 24 คะแนน เท่ากับ มีภาวะโภชนาการปกติ

17 – 23.5 คะแนน เท่ากับ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

น้อยกว่า 17 คะแนน เท่ากับ มีภาวะทุพโภชนาการ

3. การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ Nutrition Risk Score (NRS) (Reily, Martineau, Moran, & Kennedy, 1995) ใช้ในการประเมินผู้ป่วยขณะแรกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีการให้คะแนนรายด้าน คือ น้ำหนักตัวปัจจุบัน (Present weight) น้ำหนักที่ลดลง (Weight loss) ภายใน 3 เดือน ความอยากอาหาร (Appetite) ความสามารถในการรับประทานอาหาร (ability to eat/retain food) และ stress factor โดยเครื่องมือนี้สามารถประเมินได้ทั้งผู้ป่วยทางศัลยกรรมและอายุรกรรม แต่ยังคงมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ประเมินในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยรายเดียวกัน (de Legge & Drake, 2007)

4. การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ Geriatric Nutrition Risk Index (GNRI) (Bouillanne et al., 2005) มีการพัฒนามาจาก Nutrition Risk Index (NRI) โดยออกแบบมาเพื่อใช้ทำนายการทำให้เกิดความเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ซึ่งมีสูตรคำนวณดังนี้

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

มากกว่า 98	เท่ากับ	ผู้ป่วยไม่มีภาวะทุพโภชนาการ
92 - ≤ 98	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย
82 - < 92	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการปานกลาง
น้อยกว่า 82	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง

5. การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ Nutrition Risk Index (NRI) ถูกพัฒนาโดยกลุ่มVeterian's Affairs Total Parenteral Nutrition ในปี ค.ศ. 1988 ซึ่งในครั้งแรกใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของการให้อาหารทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทรวงอกและช่องท้อง ซึ่ง Nutrition Risk Index (NRI) เป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงของภาวะทุพโภชนาการและการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยใช้สมการที่ไม่ซับซ้อน หาได้จากสูตรการคำนวณดังนี้

$$NRI = (1.519 \times \text{ค่าซีรัมอัลบูมิน, g/L}) + 0.417 \times (\text{น้ำหนักปัจจุบัน/น้ำหนักปกติ}) \times 100$$

การแปลค่าที่ได้จากการคำนวณ มีดังนี้

มากกว่า 100	เท่ากับ	ผู้ป่วยไม่มีภาวะทุพโภชนาการ
97.5 - 100	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย
83.5 - < 97.5	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการปานกลาง
น้อยกว่า 83.5	เท่ากับ	ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง

จากการศึกษาของ Sugurtekin และคณะ (2004) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะโภชนาการต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ภาวะทุพโภชนาการเป็นตัวบ่งชี้ถึงผลลัพธ์ที่ไม่ดีในผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องท้อง โดยในการประเมินภาวะโภชนาการนั้นมีการใช้เครื่องมือ SGA เป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยพบว่าเครื่องมือ SGA สามารถทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ โดยเมื่อประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เครื่องมือ SGA ขณะแรกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 44 นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้ป่วยมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อนได้เมื่อมีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง (OR 3.308 ; 95%CI 1.283-8.528 ; p = 0.51) และเมื่อมีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง (OR 4.410 ; 95%CI 1.293-15.042 ; p = 0.013) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ในช่องท้อง พบว่า การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ Subjective Global Assessment (SGA) มีความชุกของการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53

จะเห็นได้ว่าภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเป็นตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความจำเป็นเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการผ่าตัด โดยการประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดนั้นสามารถประเมินได้หลากหลายวิธี อีกทั้งต้องเลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและเป็นมาตรฐานมาตรฐาน จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า เครื่องมือ SGA เป็นเครื่องมือมาตรฐานและมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือ SGA ในการประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

2.3.2 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

ความวิตกกังวล เป็นภาวะทางอารมณ์ที่ทำให้บุคคลรู้สึกไม่สบายใจ เป็นทุกข์ หวาดหวั่น และตึงเครียด เกิดจากความขัดแย้งในใจภายใต้จิตสำนึก หรือสิ่งคุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัย ค่านิยม หรือ คุณค่าของบุคคล การที่ต้องเผชิญกับประสบการณ์ใหม่ๆ ที่แปลกและไม่คุ้นเคย รวมทั้งการคาดการณ์ล่วงหน้าในสิ่งที่ยังมาไม่ถึง ความรู้สึกดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของบุคคล ทำให้มีการตอบสนองเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม (จินดา คงม่วง และชวีกา มีสวัสดิ์, 2549; พัทธวรรณ ศิริเจริญกิจ, 2552; อรพรรณ ลือบุญรัชชัย, 2545) และความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกที่บุคคลประสบอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน สปิเกลเบอร์เกอร์ (Spielberger, C.D., 1966) ได้กล่าวว่า ความวิตกกังวลมีลักษณะที่ปรากฏได้ คือความวิตกกังวลแบบแฝง (trait-anxiety) ซึ่งเป็นความวิตกกังวลเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่ค่อนข้างจะคงที่ เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพที่เกิดขึ้นกับบุคคลในสภาวะการณ์ทั่วไปและจะเป็นตัวเสริมความวิตกกังวลขณะเผชิญ (state-anxiety) ในแต่ละครั้งที่เกิดขึ้น

ความวิตกกังวลขณะเผชิญกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการได้รับการผ่าตัด ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือสิ่งกระตุ้นที่ทำให้บุคคลเกิดความไม่พึงพอใจหรือเกิดอันตราย และจะแสดงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้เมื่อมีผลกระทบที่เกิดขึ้น บุคคลจะตอบสนองต่อความวิตกกังวลซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ จะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นกับระดับความวิตกกังวล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทางด้านร่างกาย ได้แก่ หัวใจเต้นแรงและเร็ว ความดันโลหิตสูงขึ้น การหายใจเร็วขึ้น เส้นเลือดส่วนปลายหดตัวทำให้มือและเท้าเย็นซีดเหงื่อออกตามฝ่ามือ นอนไม่หลับ ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย จากความวิตกกังวลยังทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากการยับยั้งการสร้างสารแอนติบอดี (Antibody) ในร่างกาย และมีการยับยั้งการสังเคราะห์สารคอลลาเจน ทำให้การหายของแผลหลังผ่าตัดช้าลง (พิมพ์พร ลิ้มวัฒนากุล,

ศิริรัตน์ ปานอุทัย และ ลดาวัลย์ ภูมิวิหะเวช, 2547) ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมและการเคลื่อนไหว จะอยู่นิ่งไม่ได้ กล้ามเนื้อเกร็ง ตันเกร็ง กระวนกระวาย ง่วงงุน ขาสั่น เดินเร็ว ชุ่มช้ำม พุดเร็ว หรือแยกตัว ด้านความคิด ความจำ และการรับรู้ ความวิตกกังวลมีผลทำให้การตัดสินใจไม่ดี ไม่มีสมาธิ ความคิดติดขัด งุนงง สับสน และคิดแบบบิดเบือนความจริง หลงลืมง่าย การรับรู้ ผิดพลาด ด้านอารมณ์ หงุดหงิด รู้สึกไม่สบาย ยุ่งยากใจ กระส่าย หว่นไหวง่าย หวาดกลัว ตื่นตกใจ ขวัญอ่อน (วิไลพร สมานกสิกรณ์, 2549)

ผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัดมักมีภาวะวิตกกังวลสูง โดยอาจมีปัจจัยจากภาวะความรุนแรงของโรคผู้ป่วย วิถีระดับความรู้สึก ประสิทธิภาพของผู้ป่วยในการผ่าตัดครั้งก่อน รวมไปถึงพื้นฐานทางอารมณ์ของผู้ป่วย ซึ่งความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นก่อนการผ่าตัดจะส่งผลกระทบหลายอย่าง อาทิเช่น กระบวนการผ่าตัด การให้ความร่วมมือต่อบุคลากรทางการแพทย์ และการตัดสินใจต่างๆ ของผู้ป่วย (McCleane & Cooper, 1990) นอกจากนั้นยังพบว่าส่งผลกระทบต่อร่างกายผู้ป่วย โดยเมื่อเกิดความวิตกกังวลแล้วจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ส่งผลให้มีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และอาจพบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ (Granot & Ferber, 2005; Uyarel, Okmen, Cobanoglu, Karabulut & Cam, 2006)

นอกจากนี้ยังพบว่า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดสามารถส่งผลให้ต้องใช้ปริมาณยานาสูบลบ และการใช้ยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น (Ip, Abrishami, Peng, Wong & Chung, 2009) โดยการลดลงของความวิตกกังวลนั้นจะส่งผลให้เพิ่มผลลัพธ์ที่ดีภายหลังการผ่าตัด ลดระยะเวลาการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พร้อมทั้งกลับเข้าสู่ภาวะสุขภาพและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติได้เร็วมากขึ้น (Lee, Chui & Gin, 2003)

จะเห็นได้ว่าความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเป็นตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งการประเมินความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความจำเป็นเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการผ่าตัด โดยการประเมินความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดนั้นสามารถประเมินได้หลากหลายวิธี ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐานและมีผู้นิยมใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.3 ภาวะโรคร่วม

ภาวะโรคร่วม หมายถึง โรคอื่นที่เป็นโรคร่วมด้วย (ไม่ใช่โรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล) ซึ่งมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเจ็บป่วย (Utriyaprasit & Moore, 2005) ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ หมายถึง โรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับโรคในระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี ซึ่งมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง โดยภาวะโรคร่วมนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องและมีภาวะโรคร่วม จะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพและสรีรภาพของอวัยวะและระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรคนั้น เป็นผลให้ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการดูแลมากขึ้น กระบวนการฟื้นตัวจึงมีความล่าช้าออกไป เช่น ผู้ป่วยโรคในระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี ที่มีโรคเบาหวานร่วม ซึ่งโรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของระบบการเผาผลาญ ที่มีการหลั่ง Anabolic hormone และ Catabolic hormone ที่ไม่สมดุลกัน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากขึ้น โดยเมื่อความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นจะพบว่ามีภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) ที่ทำให้ไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ในการนำกลูโคสเข้าเซลล์ได้ เมื่อผู้ป่วยจะต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องซึ่งผู้ป่วยต้องงดน้ำงดอาหารเพื่อเตรียมเข้ารับการผ่าตัด ร่วมกับการบาดเจ็บ (Trauma) บริเวณแผลผ่าตัดและระยะเวลาในการผ่าตัดที่นาน จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีการหลั่งฮอร์โมนเพิ่มกลูโคส (Cortisol, Growth hormone) มากขึ้น จนเป็นเหตุให้ระดับกลูโคสในเลือดสูงขึ้นขณะผ่าตัด (พรหมทิพย์ เกียรติสัน, 2552)

ในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะขาดน้ำ (Dehydration) และเสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย (Electrolyte disturbance) ภายหลังการผ่าตัด และหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดของผู้ป่วยได้ จะมีผลต่อกระบวนการหายของแผล (Wound healing) โดยจะมีการรบกวนการทำงานของ Polymer pronuclear leukocyte ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น การหายของแผลช้าลง และส่งผลต่อกระบวนการฟื้นตัวให้ล่าช้าออกไป (พรนภา, 2552)

กาซาเรียน (Garazarian, 2006) และซานาเบรียและคณะ (Sanabria et al., 2008) ได้ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด รายงานถึงภาวะโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป มีโอกาสทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดได้ แต่อย่างไรก็ดีจากรายงานดังกล่าวเป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งไม่ใช่การศึกษาในผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนภาวะโรคร่วม (Comorbidity score) เป็นปัจจัยด้านร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดที่ยาวนานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจอห์นสตันและคณะ (Johnston, et al., 2004) ได้ทำการศึกษาแบบติดตามไปในอนาคต (Prospective study) ถึงความสัมพันธ์ของภาวะสุขภาพ (Health status) ปัจจัยเสี่ยงทางสังคม (Social risk) กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจ จำนวน 1,073 ราย จากโรงพยาบาล 14 แห่งในรัฐออริกอน พบว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนนภาวะโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรค จะมีความเสี่ยงต่อการมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน เป็น 1.637 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีคะแนนโรคร่วมน้อยกว่า 2 โรคด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Interval = 1.109-2.416 $p = .013$) แต่ในการศึกษาของจอห์นสตันและคณะ คัดคะแนนภาวะโรคร่วมโดยใช้ผลรวมของจำนวนโรคร่วมของผู้ป่วย มารวมเป็นคะแนนโรคร่วม มิได้ใช้เครื่องมือมาตรฐานในการเก็บรวบรวมภาวะโรคร่วมแต่อย่างใด ซึ่งอาจมีขีดจำกัดในการนำผลวิจัยไปใช้

จะเห็นได้ว่าภาวะโรคร่วม เป็นปัจจัยด้านร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยภาวะโรคร่วมจะทำให้เกิดความซับซ้อนของโรคมมากขึ้น การรักษามีความยุ่งยากมากขึ้น จึงต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวที่นานมากกว่าปกติ อันจะส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานมากขึ้น ภาวะโรคร่วมที่พบ ได้แก่ เบาหวาน ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคไต โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น ทั้งนี้การศึกษาถึงภาวะโรคร่วมถึงแม้ว่าเคยมีผู้ศึกษาไว้แล้ว แต่พบว่าไม่ได้ใช้เครื่องมือมาตรฐานในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการนำผลวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงภาวะโรคร่วมที่มีผลในการทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน (Charlson Comorbidity Index) (Charlson et al., 1987) ในการประเมิน

2.4 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

2.4.1 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการปรับตัวของรอย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งรอยได้ให้ความหมายของการปรับตัวไว้ว่า หมายถึง พฤติกรรมการตอบสนองของบุคคลเมื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อปรับให้

คงสภาวะสมดุลร่างกายและจิตใจ ในศตวรรษที่ 21 รอยได้ให้ความหมายการปรับตัวว่าเป็น กระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากความคิด และความรู้สึกของบุคคลแต่ละคนหรือกลุ่มคน โดยใช้ความมีสติตระหนักรู้ และเลือกเพื่อบริหารการบุคคลและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยเดียวกัน โดยรอยเชื่อว่าบุคคลประกอบด้วย กาย จิต และสังคม (Biopsychosocial) เป็นหน่วยเดียวกัน ที่ไม่อาจแบ่งแยกได้ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์ต่อกัน ทำงานผสมผสาน เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี

รอยประยุกต์ทฤษฎีระบบ (System theory) (Roy, 2008) เพื่ออธิบายว่า บุคคลเป็นระบบ การปรับตัวระบบหนึ่งและเป็นระบบเปิด มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และมีการปรับตัวเป็น กระบวนการ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และสิ่งนำออก (Output) โดยสิ่งนำเข้าตามทฤษฎีการปรับตัว ของรอย คือ สิ่งเร้า (Stimuli) ที่เข้ามากระทบระบบของบุคคล ทำให้เกิดการปรับตัว ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) คือ สิ่งเร้า ที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ขณะนั้นหรือมีอิทธิพลมากที่สุด 2) สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) คือ สิ่งเร้า อื่นๆที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของบุคคล ที่มีอิทธิพลร่วมกับสิ่งเร้าตรง และ 3) สิ่งเร้าแฝง (Residual stimuli) คือ สิ่งเร้าที่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนในขณะนั้นว่ามีผลต่อการปรับตัวของบุคคล แต่คาดว่า มีอิทธิพลในอนาคต อาจเป็นปัจจัยภายในหรือปัจจัยภายนอก สิ่งเร้าทั้งหมดนี้จะมีผลต่อการปรับตัว โดยผ่านกระบวนการปรับตัวเพื่อเผชิญปัญหา (Coping process)

กระบวนการในการปรับตัว ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย ได้แก่ ระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator subsystem) และระบบรู้คิด (Cognator subsystem) โดยที่ระบบควบคุมเป็นกลไกควบคุม การทำงานของระบบทางสรีระภายในร่างกาย และระบบรู้คิดเป็นกลไกตอบสนองต่อสิ่งเร้า ผ่านการรับรู้และการประมวลข้อมูล (Perception and Information) การเรียนรู้ (Learning) การตัดสินใจ (Judgment) และการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotion) การทำงานโดยระบบทั้ง 2 ส่วนนี้จะเกิด ควบคู่กันไป เพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อสิ่งเร้าที่เปลี่ยนแปลงไป ให้คงไว้ซึ่งความสมดุล และความมั่นคงของชีวิต ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นได้จากพฤติกรรมปรับตัว

พฤติกรรมปรับตัว ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การปรับตัวด้านสรีระ (Physiologic mode) เป็นการปรับตัวเพื่อรักษาความมั่นคงด้านสรีระ หมายถึง ประสิทธิภาพ ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านความต้องการด้านสรีระ 9 ด้าน โดยแบ่งเป็น ความต้องการพื้นฐาน (Basic needs) 5 ด้าน และกระบวนการที่ซับซ้อน (Complex processes) 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ ความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ การได้รับออกซิเจน (Oxygenation) อาหาร (Nutrition) การขับถ่าย (Elimination) การทำกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity and rest) และการป้องกัน (Protection) ส่วนกระบวนการซับซ้อน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก (Sense) การควบคุมสมดุลน้ำ

เกลือแร่ และสมดุลกรดด่าง (Fluid, Electrolyte, and Acid-Base balance) การทำงานของระบบประสาท (Neurologic function) และการทำงานของต่อมไร้ท่อ (Endocrine function) 2) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self-concept mode) 3) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function mode) และ 4) การปรับตัวด้านพึ่งพา (Interdependence mode)

พฤติกรรมการปรับตัวจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมสามารถปรับตัวได้ (Effective behavior) หรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมโดยการปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพ (Ineffective behavior) ผลลัพธ์จากการปรับตัวจะย้อนกลับไปกระตุ้นหรือเป็นลสิ่งนำเข้าสู่ระบบต่อไป เรียกว่า กระบวนการย้อนกลับ (Feedback) (Roy, 2008) โดยรอยอธิบายว่า การที่บุคคลจะมีระดับการปรับตัว (Adaptation level) ได้ที่ระดับใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าและความสามารถในการปรับตัวของบุคคลเอง ระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าที่แตกต่างกันทำให้การตอบสนองแตกต่างกัน (Roy & Andrews, 1999) โดยที่ระดับการปรับตัวสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ การปรับตัวระดับบูรณาการ (Integrated adaptation level) การปรับตัวระดับชดเชย (Compensatory adaptation level) และการปรับตัวระดับไม่สามารถชดเชย (Compromised level) ซึ่งผลของการปรับตัวอาจส่งผลให้บุคคลอยู่ในภาวะสุขภาพที่แตกต่างกัน

สิ่งนำเข้าสู่ คือ สิ่งที่เข้ามากระทบระบบของบุคคล ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (Roy, 2008) ได้แก่

1. สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าที่มีผลโดยตรงต่อบุคคล เป็นทั้งสิ่งเร้าตรงทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ซึ่งอาจเป็นสิ่งเร้าจากภายนอกหรือภายในร่างกาย โดยสิ่งเร้านี้จะมีผลโดยตรงต่อบุคคลซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับตัว

2. สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าอื่นๆที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของบุคคลนอกเหนือจากสิ่งเร้าตรง สิ่งเร้าร่วมนี้จะมีอิทธิพลหรือมีผลเป็นตัวเสริมหรือขัดขวางต่อบุคคลในการปรับตัวต่อสิ่งเร้าตรง หรือมีความสัมพันธ์โดยตรงอย่างชัดเจนกับสิ่งเร้าตรง รวมทั้งมีความเกี่ยวข้องกับการปรับตัวของบุคคล สิ่งเร้าร่วม ได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ทั้งจากภายนอกและภายในตัวบุคคล

3. สิ่งเร้าแฝง (residual stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าที่ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนในขณะนั้นว่ามีผลต่อการปรับตัวของบุคคล แต่คาดว่ามามีอิทธิพลในอนาคต ซึ่งอาจเป็นปัจจัยภายในหรือปัจจัยภายนอก

สิ่งเร้าต่างๆเหล่านี้จะมีอิทธิพลรวมซึ่งจะมีผลต่อผลลัพธ์ในการปรับตัว โดยผ่านกลไกที่บุคคลใช้ในการเผชิญปัญหา ซึ่งประกอบด้วย 2 ระบบ ได้แก่

1. ระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator subsystem) เป็นกลไกการปรับตัวที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติทางสรีระวิทยาของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาทอัตโนมัติ และระบบต่อมไร้ท่อ เพื่อที่จะควบคุมการทำงานของร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล

2. ระบบรู้คิด (Cognator subsystem) เป็นการทำงานในส่วนของการกระบวนการรับรู้และการประมวลข้อมูล (Perception and Information) ของบุคคล กระบวนการเรียนรู้ (Learning) การตัดสินใจแก้ปัญหา (Judgment) และการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotion)

โดยกลไกที่บุคคลใช้ในการเผชิญปัญหา สามารถแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมการปรับตัวได้ 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. การปรับตัวด้านสรีระ (Physiologic mode) เป็นการปรับตัวเกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายต่อความต้องการพื้นฐานของบุคคล (Basic needs) 5 ด้าน และกระบวนการที่มีความซับซ้อน 4 ด้าน ได้แก่ การได้รับออกซิเจน (Oxygenation) อาหาร (Nutrition) การขับถ่าย (Elimination) การทำกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity and Rest) การป้องกัน (Protection) การรับรู้ความรู้สึก (Senses) การควบคุมสมดุลน้ำและอิเล็กโตรลัยท์ และสมดุลกรดด่าง (Fluid, Electrolyte, and Acid-Base balance) การทำงานของระบบประสาท (Neurological function) และการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine function) โดยการปรับตัวในด้านต่างๆ จะผ่านการควบคุมของระบบปรับตัว เชื่อมโยงผสมผสาน บูรณาการและเกิดการตอบสนอง (Effective responses) ทำให้ส่งผลออก (Output) แสดงออกถึงภาวะที่ร่างกายมีการปรับตัว ได้แก่ การหายใจ การไหลเวียน ระดับความรู้สึกตัว การเคลื่อนไหว สีผิวหรือเล็บมือ และระดับความอึดตัวของออกซิเจน (Roy, 2008)

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self-concept mode) เป็นการปรับตัวที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ ความรู้สึก ที่บุคคลมีต่อตนเองในช่วงเวลาหนึ่งๆ ประกอบด้วย มโนทัศน์ทางด้านร่างกาย (Physical self) ซึ่งเป็นการรับรู้ความรู้สึกต่อสภาพร่างกายของตนเอง (Body image) มโนทัศน์ส่วนบุคคล (Personal self) ซึ่งเป็นความรู้สึกทางด้านจิตใจ โดยแบ่งออกเป็น ความมั่นคงในตนเอง (Self-consistency) ความคาดหวังในอุดมคติแห่งตน (Self-ideal) และมโนทัศน์ด้านศีลธรรมจรรยา (Moral-ethical self) เพื่อคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางจิต (Psychic integrity)

3. การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function mode) เป็นการปรับตัวของบุคคลในการดำรงบทบาทและการทำหน้าที่ในสังคม โดยบุคคลต้องการแสดงบทบาทที่สังคมคาดหวังไว้ ซึ่งจะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้การแสดงบทบาทของตนเป็นไปตามปกติ เพื่อคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางสังคม (Social integrity) โดยบทบาทที่แสดงออกสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ บทบาทปฐมภูมิ (Primary role) เป็นบทบาทและพัฒนาการในแต่ละวัย บทบาททุติยภูมิ (Secondary

role) เป็นบทบาทซึ่งบุคคลได้รับมาจากการกระทำและการมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของชีวิต เช่น บทบาทของบิดามารดา บทบาทของอาชีพ บทบาทของผู้ป่วย เป็นต้น และบทบาทตติยภูมิ (Tertiary role) เป็นบทบาทที่เกิดขึ้นร่วมกับบทบาททุติยภูมิ แต่ระยะเวลาในการดำรงบทบาทสั้นๆ เป็นบทบาทชั่วคราว เช่น บทบาทคณะกรรมการต่างๆของสโมสร เป็นต้น

4. การปรับตัวด้านการพึ่งพา (Interdependence mode) เป็นการปรับตัวที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันกับบุคคลรอบตัวที่ใกล้ชิด ซึ่งต่างฝ่ายเป็นทั้งผู้ให้ ผู้รับ และคำนึงสนับสนุน เพื่อคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางสังคม (Social integrity)

2.4.2 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

กระบวนการเจ็บป่วยหรือการได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ที่เกิดจากการบาดเจ็บของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี ถือเป็นการปรับตัวทางสุขภาพรูปแบบหนึ่ง (Adaptation) ซึ่งผลลัพธ์ของกระบวนการปรับตัว คือ การฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัด โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของบุคคลตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย เรียกว่า สิ่งเร้า (Stimuli) ประกอบด้วย สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) และสิ่งเร้าแฝง (residual stimuli) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมหรือขัดขวางกระบวนการปรับตัวของบุคคลไปสู่ภาวะสุขภาพ ซึ่งถือว่าเป็นผลลัพธ์ของการปรับตัวของบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาและทบทวนวรรณกรรมในส่วนของปัจจัยด้านสิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยประกอบด้วย ปัจจัยด้านภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยผลลัพธ์ของการปรับตัวหรือการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ประกอบด้วย 5 มิติ คือ ภาวะทางอารมณ์ (Emotional state) ความสุขสบายทางกายภาพ (Physical comfort) การประคับประคองจิตใจ (Psychological support) ความเป็นอิสระทางกายภาพ (Physical independence) และความปวด (Pain) ซึ่งพยาบาลมีหน้าที่ในการให้การบำบัด (Nursing therapeutic) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องสามารถปรับตัวไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดีหรืออีกนัยหนึ่งคือ มีการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่ดี ด้วยการปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมสิ่งเร้าที่ส่งผลให้เกิดการปรับตัว กล่าวคือ การส่งเสริมภาวะโภชนาการ การลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด และการเฝ้าระวังความรุนแรงของอาการผู้ป่วยที่เกิดจากภาวะโรคร่วม

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การผ่าตัดช่องท้องเป็นการรักษาโรคในระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ดีภายหลังจากการผ่าตัดช่องท้องอาจพบว่าผู้ป่วยมีผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ (Adverse effect) ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ ที่มีผลต่อกระบวนการฟื้นตัว ส่งผลให้ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวนานมากขึ้น โดยจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่มีการฟื้นตัวภายหลังจากการผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพนั้น มีสาเหตุจากปัจจัยภายในร่างกาย และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (พรรณทิพย์, 2552) เป็นสำคัญ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวภายหลังจากการผ่าตัดดังกล่าว นับเป็นสิ่งเร้าร่วมที่เข้ามามีผลกระทบต่อกระบวนการปรับตัวของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการปรับตัวโดยผ่านระบบควบคุมทางสรีระ และระบบภูมิคุ้มกัน (Roy, 2008) โดยการผ่าตัดช่องท้องเปรียบเสมือนสิ่งเร้าตรง และมีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม เป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านสรีรวิทยา ด้านอัตโนมัติ และด้านการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ซึ่งหมายถึงการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่อย่างไรก็ดีปัจจัยภายในร่างกาย ประกอบไปด้วย ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่าการศึกษาล้วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวกับการฟื้นตัวภายหลังจากการผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความหลากหลาย และผลการศึกษายังพบว่ามีข้อขัดแย้งกัน ในส่วนของภาวะโรคร่วมแม้ว่าจะเคยมีผู้ศึกษาไว้แล้ว แต่พบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลยังไม่ได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งอาจส่งผลให้มีขีดจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาถึงปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องซึ่งได้แก่ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นการเพิ่มองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ (Phenomena) ในเรื่องของการฟื้นตัวในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งถือว่าเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์ในการปฏิบัติการพยาบาล และยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลและทีมสุขภาพในการเตรียมการและวางแผนสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องได้อย่างกว้างขวางเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Predictive Design เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่มีการนัดหมายผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ของระบบทางเดินอาหาร ตับ และทางเดินน้ำดี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไป จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านผนังหน้าท้อง กล้ามเนื้อหน้าท้อง และเยื่อช่องท้อง (Exploratory laparotomy)
2. ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia หรือเป็นการได้รับยาระงับความรู้สึกร่วมกันทั้งแบบ General anesthesia และ Regional anesthesia
3. ผู้ป่วยที่มีสติสัมปชัญญะดี มีความเข้าใจและสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่เกิดจากการได้รับอุบัติเหตุ และเป็น การผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (Emergency)

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้วยวิธีการส่องกล้อง (Laparoscopic surgery)

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณอำนาจการทดสอบ โดยกำหนดค่ากำลังทดสอบ (Power analysis) ที่ระดับนัยสำคัญ (α) .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of the test) เท่ากับ .80 และเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาแบบเดียวกันในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงกำหนดขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (Medium effect size) เท่ากับ .30 ซึ่งงานวิจัยทางการแพทย์อนุญาตให้ใช้ขนาดความสัมพันธ์ที่ .20 - .40 (Polit & Beck, 2008) จากการคำนวณโดยการเปิดตารางของโพลิตและเบค (Polit & Beck, 2012) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 85 ราย

แหล่งเก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไป จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ โดยสถานที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด 3 แห่ง ซึ่งมีรายละเอียดของการรับผู้ป่วย ดังนี้

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดสระบุรี หอผู้ป่วยศัลยกรรม รับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาทันทีศัลยกรรม มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 80 เตียง (สถิติฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี, 2555) โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดำเนินการผ่าตัดช่องท้องเฉลี่ย 20 - 30 รายต่อเดือน (สถิติแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลสระบุรี, 2554)

โรงพยาบาลทั่วไป ในจังหวัดสระบุรี หอผู้ป่วยศัลยกรรม รับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาทันทีศัลยกรรม มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 70 เตียง สถิติฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพระพุทธบาท, 2555) โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดำเนินการผ่าตัดช่องท้องเฉลี่ย 15 - 20 รายต่อเดือน (สถิติแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี , 2554)

โรงพยาบาลทั่วไป ในจังหวัดลพบุรี หอผู้ป่วยศัลยกรรม รับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาทันทีศัลยกรรม มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วย 80 เตียง สถิติฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช, 2555) โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดำเนินการผ่าตัดช่องท้องเฉลี่ย 30 - 40 รายต่อเดือน (สถิติแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี , 2554)

แหล่งเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับการผ่าตัดที่เป็นแนวปฏิบัติในแนวทางเดียวกันและได้มาตรฐาน กล่าวคือ มีการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดโดยการให้ความรู้จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และการตรวจเยี่ยมของแพทย์ พยาบาลประจำห้องผ่าตัด และวิสัญญีพยาบาล อีกทั้งภายหลังได้รับการผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการติดตามอาการจากแพทย์ พยาบาลประจำห้องผ่าตัด และวิสัญญีพยาบาลอีกครั้ง เพื่อติดตามอาการผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา (Sociodemographic and Clinical profile) ใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบและเติมคำในช่องว่างจำนวน 18 ข้อ ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ฐานะเศรษฐกิจ สิทธิในการรักษา แหล่งที่อยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาประกอบด้วย จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ชนิดของการให้รับยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์) (ภาคผนวก ข) ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านคำถามในแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลให้กลุ่มตัวอย่างฟัง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บอกคำตอบและผู้วิจัยกรอกคำตอบลงในแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งนี้ พร้อมทั้งทำการบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการของงานโภชนศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล(7-point SGA) ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) (Detsky et al., 1987) (ภาคผนวก ค) เป็นแบบประเมินภาวะโภชนาการ สามารถประเมินได้จากประวัติการรักษาของผู้ป่วย หรือจากการสอบถามผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ด้าน ได้แก่ ประวัติน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง

ในช่วง 2 สัปดาห์ ถึง 6 เดือนที่ผ่านมา การรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ อาการแสดงทางระบบทางเดินอาหาร ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน การลดลงของไขมันบริเวณแขนขาและหน้าอก กล้ามเนื้อลีบลง และอาการบวม โดยคะแนนรวมบ่งบอกถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วย คะแนนรวมจากแบบประเมินซึ่งมีค่าต่ำสุด 1 คะแนน และสูงสุด 49 คะแนน คะแนนต่ำแสดงถึงผู้ตอบมีภาวะขาดสารอาหารน้อย ส่วนคะแนนสูงแสดงถึงผู้ตอบมีภาวะขาดสารอาหารมาก โดยสามารถแบ่งระดับของภาวะโภชนาการที่ได้จากการประเมินด้วยแบบประเมิน SGA เป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 1 – 14	หมายถึง	ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการปกติ
คะแนน 15 – 35	หมายถึง	ผู้ป่วยมีภาวะขาดอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง
คะแนน 36 – 49	หมายถึง	ผู้ป่วยมีภาวะขาดอาหารรุนแรง

ส่วนที่ 3 ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ใช้แบบสอบถามระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety) ของสปีลเบิร์กเกอร์และคณะ (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1983) แปลเป็นภาษาไทยโดยนิตยา ชชภักดีและคณะ (นิตยา ชชภักดี, สายฤดี วรกิจ โภคาทร, มาลี นิสสัยมุข, 2526) (ภาคผนวก ง) เป็นการวัดระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นต่อสถานการณ์เฉพาะ (A-State scale) สามารถประเมินได้จากการสอบถามผู้ป่วย โดยแบบประเมินดังกล่าว ประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล มี 2 ส่วน คือ ส่วนซ้ายมือ เป็นข้อรายการของความรู้สึก ส่วนขวามือเป็นระดับความรู้สึกที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่มีเลย มีบ้าง ค่อนข้างมาก และมากที่สุด จำนวน 20 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นความรู้สึกทางบวก 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 และ 20 เป็นความรู้สึกทางลบ 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 และ 18 คะแนนรวมจากแบบประเมินซึ่งมีค่าต่ำสุด 20 คะแนน และสูงสุด 80 คะแนน คะแนนต่ำแสดงว่าผู้ตอบมีความวิตกกังวลน้อย ส่วนคะแนนสูงแสดงว่า ผู้ตอบมีความวิตกกังวลมาก ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่แสดงความรู้สึกทางลบ

มากที่สุด	ให้	4	คะแนน
ค่อนข้างมาก	ให้	3	คะแนน
มีบ้าง	ให้	2	คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	1	คะแนน

ข้อความที่แสดงความรู้สึทางบวก

มากที่สุด	ให้	1	คะแนน
ค่อนข้างมาก	ให้	2	คะแนน
มีบ้าง	ให้	3	คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	4	คะแนน

คะแนนความวิตกกังวล เป็นคะแนนรวมจากแบบวัด แบ่งตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 20 - 40 คะแนน ความวิตกกังวล อยู่ในระดับต่ำ

คะแนน 41 - 60 คะแนน ความวิตกกังวล อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 61 - 80 คะแนน ความวิตกกังวล อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 ภาวะโรคร่วม ใช้แบบประเมิน Charlson Criteria Checklist พัฒนาโดยชาร์ลสันและคณะ (Charlson et al., 1987) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ในปี ค.ศ. 2001 (ภาคผนวก จ) เป็นแบบประเมินโรคร่วมที่มีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเจ็บป่วย สามารถประเมินได้จากประวัติการรักษาของผู้ป่วย ประกอบด้วย 20 โรคร่วม ซึ่งแต่ละโรคมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 คะแนน ความตรง (Validity) ของเครื่องมือนี้ได้รับการตรวจสอบ พบว่า คะแนนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการตายในโรงพยาบาลใน 6 สัปดาห์, จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Deyo, Cherkin, Ciol, 1992 cited in Utriayaprasit, 2001) คะแนนรวมจาก แบบประเมินซึ่งมีค่าต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 20 คะแนน คะแนนต่ำ หมายถึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อย ส่วนคะแนนสูงหมายถึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมาก

ส่วนที่ 5 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ใช้แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง (Quality of recovery : QOR-40) ที่พัฒนาโดยไมล์และคณะ (Myles, Weitkamp, Jones, Melick, & Hensen, 2000) แปลเป็นภาษาไทยโดยสิริมนต์ คำริห์ (สิริมนต์, 2553) (ภาคผนวก ฉ) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95 เป็นแบบประเมินการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัด สามารถประเมินได้จากการสอบถามจากผู้ป่วย ประกอบด้วย 5 มิติ มีจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ได้แก่ ภาวะทางด้านอารมณ์ (Emotion state) จำนวน 9 ข้อ ความสุขสบายด้านร่างกาย (Physical comfort) จำนวน 12 ข้อ การสนับสนุนด้านจิตใจ (Psychological support) จำนวน 7 ข้อ ความอิสระทางกาย (Physical independent) จำนวน 5 ข้อ และความปวด (Pain) จำนวน 7 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวกจำนวน

18 ข้อ นับจากข้อ 1-18 และเป็นข้อคำถามเชิงลบจำนวน 22 ข้อ นับจากข้อ 19-40 ลักษณะ ข้อคำถามเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน (Likert scale) ดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก

- 5 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยตลอดเวลา
- 4 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเกือบตลอดเวลา
- 3 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเสมอๆ
- 2 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยนานๆครั้ง
- 1 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นไม่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเลย

ข้อคำถามเชิงลบ

- 1 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยตลอดเวลา
- 2 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเกือบตลอดเวลา
- 3 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเสมอๆ
- 4 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยนานๆครั้ง
- 5 หมายถึง อาการหรือความรู้สึกนั้นไม่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเลย

คะแนนรวมของคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีค่าตั้งแต่ 40-200 คะแนน คะแนนต่ำหมายถึงคุณภาพการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดต่ำ คะแนนสูงหมายถึงคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดสูง

การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

เนื่องจากแบบประเมินภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ แบบประเมินภาวะโรคร่วม Charlson Criteria Checklist และแบบสอบถามการฟื้นตัวหลังผ่าตัด Quality of recovery (QOR-40) เป็นเครื่องมือมาตรฐาน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) เท่านั้น

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

นำเครื่องมือทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ แบบประเมิน ภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ แบบประเมินภาวะโรคร่วม Charlson Criteria Checklist และแบบประเมินการฟื้นตัว

หลังผ่าตัด Quality of recovery (QOR-40) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐาน ไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และนำผลการทดสอบมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal consistency reliability) ของทั้งฉบับเท่ากับ .89, .92, .90 และ .94 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยจากผู้ป่วยและเพิ่มประวัติผู้ป่วยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่ออธิบายถึงหัวข้อวิจัยวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย
2. เมื่อได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไปจำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัยเข้าพบและแนะนำตัวกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างานหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัย
4. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในการสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด
5. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัดที่เตียงผู้ป่วย แนะนำตนเอง และขออนุญาตแจกเอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ เกี่ยวกับชื่อการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย

6. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

7. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยการสัมภาษณ์และการจดบันทึกจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 ข้อมูลที่ได้จากแฟ้มประวัติและ Anesthesia note ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

7.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา ใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา (Sociodemographic and Clinical profile) จำนวน 18 ข้อ ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ฐานะเศรษฐกิจ สิทธิในการรักษา แหล่งที่อยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ประกอบด้วย จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาในการให้ยาระงับความรู้สึก ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์)

7.1.2 ภาวะโรคร่วม ใช้แบบประเมินภาวะโรคร่วม (Charlson Criteria Checklist) ในการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด

7.2 ข้อมูลจากการสอบถามผู้ป่วย ได้แก่

7.2.1 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการของงานโภชนศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (7-point SGA) ในการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด

7.2.2 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ใช้แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ ในการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด

7.2.3 การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง จะใช้แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือ (Quality of recovery : QOR-40) ในการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 5 วัน ภายหลังจากได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

โดยใช้เวลาในการสอบถามผู้ป่วยจำนวน 50 นาที ซึ่งจำแนกเป็นการสอบถามก่อนทำการผ่าตัด 30 นาที และหลังทำการผ่าตัด 20 นาที

8. เมื่อสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง หากข้อมูลใดขาดหายหรือไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีกครั้งตามความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณนักวิจัย ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล จนกระทั่งนำเสนอผลการวิจัยโดย

1. ดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบการวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง ทำการชี้แจงถึงรายละเอียดเกี่ยวกับผู้วิจัย หัวข้อของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย พร้อมทั้งเชิญชวนการเข้าร่วมการทำวิจัยโดยสมัครใจไม่มีการบังคับใดๆ รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธได้ตามต้องการ เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัยแล้วยังสามารถออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลใดๆทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. การวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใดๆด้านร่างกายแก่กลุ่มตัวอย่าง แต่อาจทำให้เสียเวลาบ้างในการร่วมการวิจัย ผลของการศึกษาที่ได้จะไม่เกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้เข้าร่วมวิจัยในขณะนี้ แต่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องในภาพรวมในอนาคต
4. ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ โดยผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยแล้ว หากมีการถอนตัวข้อมูลจะถูกทำลายโดยไม่นำไปใช้ในการวิจัย ผลการวิจัยที่ได้จะนำเสนอหรือตีพิมพ์ในภาพรวม ไม่มีการนำเสนอชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นรายบุคคล การเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้วิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อตรวจสอบด้านจริยธรรม
5. หากมีข้อสงสัยผู้ป่วยสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้โดยตรงตลอดระยะเวลาการทำวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายให้เข้าใจและทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้วเมื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในแบบฟอร์มยินยอม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา (Sociodemographic and Clinical profile) จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ฐานะเศรษฐกิจ สิทธิในการรักษา แหล่งที่อยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาประกอบด้วย การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ชนิดของการให้รับยาระงับความรู้สึก และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก และปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด วิเคราะห์โดยการหาค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้แก่

- ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
- ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง (Linearity)
- ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (ไม่เกิด Multicollinearity)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Predictive Design เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 จำนวน 85 ราย ที่เข้าเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษาและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีผู้ป่วยจำนวน 1 ราย ที่ออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการแสดงเกี่ยวกับความผิดปกติในระบบทางเดินอาหารทุเลาลง แพทย์เจ้าของไข้จึงยุติการผ่าตัดช่องท้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบ 85 ราย จากโรงพยาบาลสระบุรี จำนวน 15 ราย โรงพยาบาลพระพุทธบาท จำนวน 18 ราย และโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จำนวน 52 ราย ซึ่งผลการวิจัยรายงานได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 : ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ส่วนที่ 3 : ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ส่วนที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการการถดถอยพหุคูณของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Characteristic)	จำนวน (Number)	ร้อยละ (Percent)
เพศ		
ชาย	51	60.0
หญิง	34	40.0
อายุ *		
พิสัย 19 – 72 ปี		
ค่าเฉลี่ย 45.8 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี		
วัยรุ่น (Adolescence) (18 – 21 ปี)	1	1.2
วัยผู้ใหญ่ (Adult age) (22 – 40 ปี)	23	27.1
วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle age) (41 – 60 ปี)	54	63.5
วัยสูงอายุ (Older age) (มากกว่า 60 ปี)	7	8.2
* แบ่งตามจิตวิทยาพัฒนาการ (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2549)		
สถานภาพสมรส		
โสด	17	20.0
คู่	60	70.6
หม้าย / หย่าร้าง	8	9.4
นับถือศาสนา		
พุทธ	85	100.0

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Characteristic)	จำนวน (Number)	ร้อยละ (Percent)
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา หรือ ไม่ได้รับการศึกษา	7	8.2
ประถมศึกษา	58	68.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	9.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	8.2
อาชีวศึกษา / อนุปริญญา	2	2.4
ปริญญาตรี	3	3.5
อาชีพ		
เกษตรกรรวม	36	42.4
รับจ้างทั่วไป	21	24.7
ค้าขาย	16	18.8
พนักงานบริษัท	9	10.6
รับราชการ	2	2.3
นักศึกษา	1	1.2
รายได้ครอบครัว / เดือน		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	3	3.5
1,000 – 4,999 บาท	50	58.8
5,000 – 9,999 บาท	19	22.4
10,000 – 14,999 บาท	11	12.9
15,000 – 20,000 บาท	2	2.4

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Characteristic)	จำนวน (Number)	ร้อยละ (Percent)
ฐานะเศรษฐกิจ		
รายได้ไม่พอ	2	2.3
รายได้เกือบไม่พอ	14	16.5
รายได้พอเพียง แต่ไม่มีเงินเก็บ	51	60.0
รายได้พอ และมีเหลือเก็บ	18	21.2
ประเภทสิทธิการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	73	85.9
ประกันสังคม	10	11.8
ต้นสังกัด	2	2.3
แหล่งที่อยู่		
ลพบุรี	47	55.3
สระบุรี	36	42.3
สิงห์บุรี	1	1.2
พระนครศรีอยุธยา	1	1.2
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด		
พัลลัย 1 – 5 วัน		
ค่าเฉลี่ย 1.3 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 วัน		
1 วัน	66	77.6
2 วัน	15	17.6
3 วัน	2	2.4

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Characteristic)	จำนวน (Number)	ร้อยละ (Percent)
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด		
4 วัน	1	1.2
5 วัน	1	1.2
การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด		
Cholecystitis or Gall stone	26	30.6
Gut obstruction	26	30.6
Carcinoma of gastrointestinal tract	18	21.1
Diverticulosis	9	10.6
Peptic ulcer perforation	6	7.1
ชนิดของการผ่าตัด		
Open cholecystectomy	26	30.6
Small bowel resection	14	16.5
Diverticulectomy	9	10.6
Simple suture with omental graf	7	8.2
Sigmoidectomy	7	8.2
Anterior posterior resection	7	8.2
Lysis adhesion	6	7.1
Pyloroplasty	5	5.9
Gastrectomy	4	4.7

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล (Characteristic)	จำนวน (Number)	ร้อยละ (Percent)
ระยะเวลาในการผ่าตัด		
พิสัย 40 – 145 นาที		
ค่าเฉลี่ย 72.9 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.1 นาที		
น้อยกว่า 60 นาที	17	20.0
60 – 120 นาที	65	76.5
121 – 180 นาที	3	3.5
ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก		
พิสัย 50 – 160 นาที		
ค่าเฉลี่ย 84.9 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.4 นาที		
น้อยกว่า 60 นาที	4	4.7
60 – 120 นาที	76	89.4
121 – 180 นาที	5	5.9
ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด		
พิสัย 20 – 250 ซีซี		
ค่าเฉลี่ย 47.5 ซีซี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.9 ซีซี		
น้อยกว่า 50 ซีซี	45	52.9
50 – 100 ซีซี	39	45.9
มากกว่า 200 ซีซี	1	1.2
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์)		
ไม่มี	76	89.4
Wound dehiscence	7	8.2
Pneumonia	2	2.4

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุระหว่าง 19 – 72 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี) ส่วนใหญ่เป็นวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle age) นับถือศาสนาพุทธ และมีสถานภาพสมรสคู่ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มีรายได้ครอบครัว 1,000 ถึง 4,900 บาทต่อเดือน และมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับรายได้ พอเพียงแต่ไม่มีเงินเหลือเก็บ ในส่วนประเภหิทธิกรรักษากลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด รองลงมาใช้สิทธิประกันสังคม แหล่งที่อยู่อาศัย พบว่า อาศัยอยู่ในจังหวัดลพบุรี รองลงมาอาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ก่อนการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5 วัน โดยเฉลี่ย 1.3 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 วัน) การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นถุงน้ำดีอักเสบหรือนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystitis or Gall stone) รองลงมาคืออวัยวะในระบบทางเดินอาหารอุดตัน (Gut obstruction) ซึ่งได้รับการผ่าตัด Open cholecystectomy และ Small bowel resection ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยมีระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกเฉลี่ย 84.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.4 นาที) มีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.1 นาที) และมีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 47.5 ซีซี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.9 ซีซี) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ตารางที่ 4.2 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม และค่าคะแนนกลาง ของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85)

ตัวแปรที่ศึกษา (Variable)	Possible Score	Actual Score	Mean	SD	Mode	Median
ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด	7 – 49	7 – 43	15.7	13.5	7	7
ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด	20 – 80	37 – 74	67.2	4.5	68	68
ภาวะโรคร่วม	0 – 20	0 – 6	1.1	1.6	0	0
การฟื้นตัวหลังผ่าตัด	40 – 200	102 – 185	155.2	24.1	172	164

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นฟูร่างกายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเท่ากับ 155.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.1) ซึ่งมากกว่าครึ่งของช่วงคะแนนเต็ม แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพในการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดอยู่ในระดับที่ดี (คะแนนต่ำหมายถึงคุณภาพการฟื้นฟูร่างกายหลังการผ่าตัดต่ำ และคะแนนสูง หมายถึงคุณภาพการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดสูง) เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะทุพโภชนาการระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง สำหรับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.5) ซึ่งมีค่ามากกว่าครึ่งของช่วงคะแนนเต็ม แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยของภาวะโรคร่วมเท่ากับ 1.1 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6) โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน พบจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 รองลงมาคือโรคมะเร็งที่มีการลุกลาม พบจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9 ได้แก่ มะเร็งปอดจำนวน 4 ราย มะเร็งเต้านมจำนวน 6 ราย และมะเร็งกล่องเสียงจำนวน 1 ราย

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวล ก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง (n = 85)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4
1 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด	1			
2 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด	.207	1		
3 ภาวะโรคร่วม	.762**	.171	1	
4 การฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด	-.798**	-.321**	-.799**	1

** p < .01

จากตารางที่ 4.3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม กับการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด มี 3 ปัจจัย คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม มีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระดับสูง ($r = -.798$; $p < .01$ และ $r = -.799$; $p < .01$ ตามลำดับ) ในขณะที่ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระดับต่ำ ($r = -.321$; $p < .01$) สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก (Multicollinearity) มีเพียง 1 คู่ คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดกับภาวะโรคร่วม ($r = .762$; $p < .01$) แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์กับเกณฑ์มาตรฐานพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ ไม่เกิน .80 (Burns & Grove, 2007) อีกทั้งเมื่อพิจารณาค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระดังกล่าวพบว่า มีค่าไม่ใกล้เคียงกับศูนย์ ส่วนค่า VIF มีค่าไม่ใกล้เคียงกับสิบ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553) สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวที่ทำการศึกษาในครั้งนี้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ส่วนที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยพหุคูณของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเดียว (Enter multiple regression) ของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 85$)

ตัวแปรที่ศึกษา	R	R ²	Adjusted R ²	Std. error	F	P-value
ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม	.864	.746	.736	12.407	7.506	.008*

* $p < .05$; ตัวแปรตาม : การฟื้นตัวหลังผ่าตัด

จากตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์สมการการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Enter multiple regression) พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 74.60 ($R^2 = .746$; $p < .05$) แสดงให้เห็นว่าการศึกษาในครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวแปรแต่ละตัว ในการทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดช่องท้องของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 85$)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	Std. error	β	t	P-value
ภาวะโรคร่วม	- 6.800	1.291	- .455	- 5.268	.000**
ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด	-.746	.156	- .417	- 4.786	.000**
ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด	-.834	.304	- .157	- 2.740	.008*
ค่าคงที่	230.405				

** $p < .01$, * $p < .05$; ตัวแปรตาม : การฟื้นตัวหลังผ่าตัด

จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความถดถอย (β coefficient) ของตัวแปรแต่ละตัวในสมการ เกี่ยวกับความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักในสมการที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมากที่สุด คือ ภาวะโรคร่วม ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ - 0.455 ($p < .01$) รองลงมา คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ - 0.417 ($p < .01$) และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ - 0.157 ($p < .05$) ตามลำดับ

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

บทที่ 5

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการ ก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ช่องท้อง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 85 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย ศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดช่องท้อง พบว่า เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง โดยมีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี) ซึ่งถือว่าเป็นวัยผู้ใหญ่ ตอนกลาง (Middle age) นับถือศาสนาพุทธ และมีสถานภาพสมรสคู่ สำเร็จการศึกษาระดับ ประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ มีรายได้ครอบครัว 1,000 ถึง 4,900 บาท ต่อเดือน และมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับรายได้พอเพียงแต่ไม่มีเงินเหลือเก็บ ในส่วนประเภท สิทธิการรักษา กลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด อาศัยอยู่ในจังหวัดลพบุรี เป็นส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัดโดยเฉลี่ย 1.3 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 วัน) การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นถุงน้ำดีอักเสบหรือนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystitis or Gall stone) รองลงมาคือ อวัยวะในระบบทางเดินอาหารอุดตัน (Gut obstruction) โดยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด Open cholecystectomy และ Small bowel resection ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ที่พบว่า ความผิดปกติ หรือพยาธิสภาพที่พบในระบบทางเดินอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ 1) อวัยวะในระบบ ทางเดินอาหารมีการอุดตัน 2) มีการทะลุหรือฉีกขาดของอวัยวะภายในระบบทางเดินอาหาร 3) การอักเสบติดเชื้อหรือแผล และ 4) เนื้องอกหรือมะเร็ง (Smeltzer & Bare, 2004) ซึ่งการรักษา จำเป็นต้องทำการผ่าตัด (Bujko, 2006) ระหว่างการผ่าตัดได้รับขาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

โดยมีระยะเวลาในการได้รับยาระับความรู้สึกเฉลี่ย 84.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.4 นาที) มีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.1 นาที) และมีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 47.5 ซีซี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.9 ซีซี) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

5.2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเท่ากับ 155.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.1) ซึ่งมากกว่าครึ่งของช่วงคะแนนเต็ม แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพในการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด 5 วัน อยู่ในระดับที่ดี ซึ่งระยะเวลาหลังการผ่าตัดดังกล่าวอยู่ในระยะกลางของการฟื้นตัว (Intermediate phase) โดยที่ร่างกายของผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ มีสติสัมปชัญญะเต็มที่ มีสัญญาณชีพคงที่ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวและลุกเดินได้ และเริ่มรับประทานอาหารเหลวหรืออาหารอ่อนได้ (Craven & Hirmler, 2003) โดยผลการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของปวงกมล กฤษณบุตร (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามลำดับ ดังนี้ 71.42 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.51 คะแนน), 83.17 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.31 คะแนน), และ 89.76 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.31 คะแนน) (ปวงกมล กฤษณบุตร, 2555) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Hollenbeck และคณะ (2008) ที่ศึกษาการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์สตรี ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่มีแผลเปิดบริเวณหน้าท้อง ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 96 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดสูงขึ้นตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 จนเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 4 คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวกลับมาสูงเท่ากับระดับคะแนนก่อนการผ่าตัด และเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 6 ระดับคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวสูงกว่าในระยะก่อนการผ่าตัด (Hollenbeck, et al., 2008) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าในระยะเวลา 5 วัน หลังการผ่าตัดช่องท้องซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยก็สามารถฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ในระดับที่ดี จะเห็นได้ว่าการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องมีลักษณะของการปรับตัวที่เป็นกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) (Roy, 2008) ที่กล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มี

การปรับตัวเป็นกระบวนการ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และสิ่งนำออก (Output) ทั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษาดังกล่าวอาจเป็นผลจากปัจจัยต่างๆดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลและการรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ในครอบครัว เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle age) มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี) และไม่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด ทำให้ร่างกายและอวัยวะต่างๆสามารถทำงานทดแทนและปรับตัวต่อภาวะเครียดจากการผ่าตัดได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ร่างกายมีโอกาสฟื้นตัวได้ดี (Rosenthal & Kavic, 2004; Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2008) นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้เป็นอย่างดี มีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างไม่มีข้อจำกัด ประกอบกับมีสถานภาพสมรสคู่ ซึ่งมีบุคคลที่คอยดูแลเอาใจใส่ และช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้สะดวกขึ้น รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้สามารถรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) พบว่า ประชากรไทยร้อยละ 38.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยอาชีพดังกล่าวต้องทำงานทุกวัน เพื่อหารายได้มาใช้จ่ายภายในครอบครัว เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 1,000 – 4,999 บาท โดยการเจ็บป่วยจากการผ่าตัดช่องท้องส่งผลให้ขาดรายได้ที่ต้องนำมาใช้จ่ายภายในครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยพยายามที่จะดูแลตนเองและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของทีมสุขภาพภายหลังผ่าตัด เพื่อให้ตนเองหายจากการเจ็บป่วย และสามารถกลับไปประกอบอาชีพได้ตามปกติ จึงทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดได้ดี นอกจากนั้นปัจจัยด้านการผ่าตัด ซึ่งประกอบด้วย ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.1 นาที) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่นานมากนัก โดยระยะเวลาในการผ่าตัดจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด กล่าวคือ ระยะเวลาในการผ่าตัดที่ยาวนานจะส่งผลให้มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ยเพียง 47.5 ซีซี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.9 ซีซี) เมื่อเปรียบเทียบกับความรุนแรงของการเสียเลือดอยู่ในระดับ 1 (น้อยกว่า 750 ซีซี) คือ น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณเลือดในร่างกาย ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle age) มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี) ซึ่งนับว่าเป็นผู้ที่มึร่างกายแข็งแรงการสูญเสียเลือดปริมาณเล็กน้อยอาจไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวทางสรีรวิทยา (Spahn et al., 2007) อันเป็นผลที่เกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรองแก้ว ไส้รัชธรรมกุล

(2553) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยหลังผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่พบว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ($r = -.42, p < .01$) และสามารถทำนายความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยได้ 0.998 เท่า ($\beta = 0.998, p < .01$) (กรองแก้ว โสรจธรรมกุล, 2553) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของฟาร์เวลและคณะ (Farwell, 2002) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 540 ซีซี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 420 ซีซี) เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 34 แต่ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดมีผลกระทบต่อการปรับตัวซึ่งเกิดในระยะเวลาสั้นๆ (Desborough, 2000) ซึ่งหากได้รับการแก้ไขและรักษาความสมดุลของระบบไหลเวียนในร่างกายไว้ได้ ก็จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ พร้อมทั้งมีการฟื้นตัวอย่างมีประสิทธิภาพภายหลังได้รับการผ่าตัด

2. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะทุพโภชนาการอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ในช่องท้อง จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดใหญ่บริเวณช่องท้องแบบไม่ฉุกเฉินมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53 โดยที่ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผ่าตัดและการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด (Smelzer & Bare, 2004 ; Smith, 2007) เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารจะส่งผลให้แผลหายช้า มีการลดการสะสมพลังงานของร่างกาย และเกิดการติดเชื้อหลังการผ่าตัด (อิงอร พงศ์พุทธชาติ, 2546) นอกจากนั้นจากการศึกษาของ Patwatana และคณะ (2004) ยังพบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีระดับ serum albumin ต่ำ (cut off 3.5 mg/L) ก่อนการผ่าตัด มีโอกาสเกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับ serum albumin ปกติ (OR 0.52 ; 95%CI 0.33-0.83 ; $p < 0.006$) ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ร่างกายจะมีการเผาผลาญสูงขึ้นและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีการผ่าตัดอวัยวะบางส่วนออก ยิ่งส่งผลให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มมากขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร (Merlino, Delaney & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีนมีความสำคัญในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองกระบวนการอักเสบซึ่งจะส่งผลให้มีการลดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Buttenschoen, et al., 2001) โดยเมื่อพิจารณาถึงภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 64.70 มีภาวะโภชนาการอยู่ใน

เกณฑ์ปกติ จึงไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการปรับตัวภายหลังผ่าตัดดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้องต้องมีการปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี

3. ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง อาทิเช่น จากการศึกษาของอมรรัตน์ มังษา และคณะ (2554) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจพิเศษของลำไส้ใหญ่ จำนวน 223 ราย พบว่า ผู้ป่วยก่อนการตรวจพิเศษส่วนใหญ่ มีระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.4 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.3) รองลงมาผู้ป่วยที่มี ระดับคะแนนความวิตกกังวลสูง คิดเป็นร้อยละ 16.6 โดยมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 67.6 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.2) (อมรรัตน์ มังษา, บรรจง เชื้อนแก้ว, วราภรณ์ ศิลาวีเศษ และเกยูร พรหมอ่อน, 2554) อีกทั้งจากการศึกษาของพรทิวา มีสุวรรณ และชนิษฐา นาคะ (2550) ที่ศึกษาความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด หู คอ จมูก จำนวน 126 ราย พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ที่ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 41.56, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.50) (พรทิวา มีสุวรรณ และชนิษฐา นาคะ, 2550) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการศึกษาดังกล่าวอาจเป็นเพียงการตรวจพิเศษและการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดใหญ่ แต่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้เป็นการผ่าตัดเปิดช่องท้องซึ่งผู้ป่วยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยและการผ่าตัดในครั้งนี้มีความรุนแรงอยู่ในระดับสูง มีโอกาสเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยและการผ่าตัดมาก จึงประเมินว่าเป็นอันตรายหรือสิ่งที่คุกคามต่อสวัสดิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของตนมากกว่าสถานการณ์ปกติทั่วไปจึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลขณะเผชิญสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา โดยการผ่าตัดเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลขณะเผชิญ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของบุคคล ทำให้มีการตอบสนองเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม (จินดา คงม่วง และชวิกา มีสวัสดิ์, 2549; พัทธวรรณ สิริเจริญกิจ, 2552; อรพรรณ ลีอนุวัชรวิชัย, 2545) โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นทางด้านร่างกาย ได้แก่ หัวใจเต้นแรง และเร็ว ความดันโลหิตสูงขึ้น การหายใจเร็วขึ้น เส้นเลือด ส่วนปลายหดตัวทำให้มือและเท้าเย็นซีด เหงื่อออกตามฝ่ามือ นอนไม่หลับ ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย นอกจากนั้นความวิตกกังวลยังทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากมีการยับยั้งการสร้างสารแอนติบอดี (Antibody) ในร่างกาย และมีการยับยั้งการสังเคราะห์สารคอเลสเตอรอล ทำให้การหายของแผลหลังผ่าตัดช้าลง ส่วนทางด้านจิตใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหว จะอยู่นิ่งไม่ได้ กล้ามเนื้อเกร็ง ตันเกร็ง กระวนกระวาย ง่วงงุน ขาดสมาธิ เหนื่อยเร็ว ชุ่มชื้น หรือแยกตัว ในด้านความคิด ความจำ และการรับรู้ จะส่งผลให้ความคิด ความจำ และการรับรู้ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (พิมพ์

พร ลิละวัฒนากุล, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และ ลดาวัลย์ ภูมิวิษุเวช, 2547) โดยเมื่อพิจารณาถึงความวิตกกังวลดังกล่าว จะเกิดขึ้นตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดไปจนถึงระยะหลังผ่าตัด ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นจะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าที่มากระทบ ซึ่งนั่นก็คือการผ่าตัด โดยผลกระทบที่เกิดจากความวิตกกังวลดังกล่าวจะคงอยู่ไม่นาน (Spielberger, C.D., 1966) ผลกระทบบางส่วนจะสิ้นสุดลงเมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น แต่ในขณะเดียวกันอาจมีผลกระทบบางส่วนที่คงอยู่ต่อเนื่องไปจนถึงระยะหลังผ่าตัด ซึ่งได้แก่ ผลกระทบเกี่ยวกับความคิด ความจำ และการรับรู้ซึ่งจะส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ดังนั้นจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดของกลุ่มตัว พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r = -.321$; $p < .01$) นั้นแสดงให้เห็นว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีผลต่อการปรับตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่ผลกระทบบางส่วนที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลจะสิ้นสุดลงเมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น และยังคงมีผลกระทบบางส่วนที่ดำเนินมาจนถึงระยะหลังผ่าตัด ทำให้พบความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นความวิตกกังวลกับการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดน้อยมาก ซึ่งจากการศึกษาของ Lanok (2000) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งเร้าและการปรับตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของผู้ป่วย (Lanok S., 2000) โดยการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องจะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การนอนนิ่งๆ การไม่ขยับตัว มีความรู้สึกลัวมากกว่าปกติ มีอารมณ์หงุดหงิดโมโหง่าย ก้าวร้าว และนอนไม่หลับเวลากลางคืน (Durling M., Milne D., Hutton N. & Ryan S., 2007) ซึ่งจะมีผลต่อการปรับตัวและการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

4. ภาวะโรคร่วม ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะโรคร่วมเท่ากับ 1.1 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6) ซึ่งแสดงถึงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโรคร่วม 1 – 2 โรค โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน พบจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 รองลงมา คือ โรคเมร็งของอวัยวะในระบบทางเดินอาหารที่มีการลุกลาม พบจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9 โดยภาวะโรคร่วมจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพและสรีรภาพของอวัยวะและระบบต่างๆในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับโรคนั้น เป็นผลให้อวัยวะและระบบดังกล่าวไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ กระบวนการฟื้นตัวจึงมีความล่าช้าออกไป (พรนภา, 2552) ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าว ในการศึกษาครั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะโรคร่วมถึงร้อยละ 70.6 จึงไม่มีผลกระทบต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งการปรับตัวที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดนั้น นอกจากขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้า ที่เป็นการผ่าตัดและปัจจัยอื่นๆที่มีผลกระทบแล้ว ยังต้องอาศัยความแข็งแรงของสภาพร่างกายและการทำงาน

ของอวัยวะต่างๆ ที่ตอบสนองให้เกิดการปรับตัว โดยการทำงานทดแทนซึ่งกันและกันเพื่อให้กลไกการทำงานภายในร่างกายมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิเคราะห์ภาพรวมของคะแนนการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเท่ากับ 155.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.1) ซึ่งมากกว่าครึ่งของช่วงคะแนนเต็ม แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอยู่ในระดับที่ดี ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อย สภาพร่างกายแข็งแรง ระยะเวลาในการผ่าตัดไม่นาน มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดน้อย รวมไปถึงมีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดอยู่ในช่วงปกติ ไม่มีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และไม่มีภาวะโรคร่วม อีกทั้งมีการรับรู้ที่เหมาะสม จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดที่ดี จากเหตุปัจจัยต่างๆ ซึ่งนับเป็นสิ่งที่เร้าร่วมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี โดยผ่านระบบรับรู้ และระบบควบคุมทางสรีระ ส่งผลให้เกิดการปรับตัวจนร่างกายเกิดความสมดุลเข้าสู่ภาวะปกติ

5.3 อำนาจการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ผลการศึกษา พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ในระยะหลังผ่าตัด 5 วัน ได้ร้อยละ 74.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($R^2 = .746$; $p < .05$) (ตารางที่ 4.4) ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ โดยตัวแปรที่ศึกษานับเป็นสิ่งที่เร้าร่วมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวหลังผ่าตัดที่ดี โดยผ่านระบบรับรู้ และระบบควบคุมทางสรีระ ส่งผลให้เกิดการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดจนร่างกายเกิดความสมดุลเข้าสู่ภาวะปกติ ซึ่งการที่บุคคลจะมีระดับการปรับตัว (Adaptation level) อยู่ในระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าและความสามารถในการปรับตัวของบุคคลนั้น โดยระดับความรุนแรงของสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกัน จะส่งผลต่อการตอบสนองที่แตกต่างกัน (Roy & Andrews, 1999; Roy, 2008) ดังนั้น พยาบาลประจำหอผู้ป่วยควรประเมินระดับความรุนแรงของสิ่งเร้า ได้แก่ โภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม เพื่อคาดคะเนถึงระดับของผลลัพธ์ที่เกิดจากการปรับตัว และช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์

การปรับตัวอยู่ในระดับที่ดี และเข้าสู่ภาวะสมดุลของร่างกายได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

ภาวะโรคร่วม

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัว หลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถทำนายได้มากที่สุด ($r = -.799$; $p < .01$) (ตารางที่ 4.3) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนภาวะโรคร่วมมากขึ้น จะส่งผลให้คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการฟื้นตัว ภายหลังผ่าตัดนานขึ้น แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนภาวะโรคร่วมลดลง จะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่าง สามารถปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลได้เร็ว ทำให้มีคะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องเพิ่มขึ้น ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

จากการศึกษาของกรองแก้ว โสรจธรรมกุล (2553) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งศีรษะและลำคอ พบว่า ภาวะโรคร่วม มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังหมดฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก ทำให้ไม่พร้อมที่จะจำหน่าย กลับหอผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโรคร่วม จะส่งผลต่อร่างกายในการปรับตัว เพื่อตอบสนองโดยระบบต่างๆ ต่อสถานการณ์ทางคลินิกที่ย่างยากซับซ้อนจากการผ่าตัดดังกล่าว ทำให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดไม่ดี ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดนานขึ้น ซึ่งสามารถอธิบาย ได้ดังนี้ เนื่องจากการทำงานของอวัยวะต่างๆลดลง หรือบกพร่องจากพยาธิสรีรวิทยาของโรคร่วม ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ โดยในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโรคร่วมมากที่สุด คือ โรคเบาหวาน รองลงมาคือ โรคมะเร็งของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งภาวะโรคร่วมดังกล่าว จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพ และสรีรภาพของอวัยวะและระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ โรคนั้น เป็นผลให้อวัยวะเหล่านั้นไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของพรรณทิพย์ เกียรติสัน (2552) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ผู้ป่วยโรคในระบบ ทางเดินอาหาร ตับ และทางเดินน้ำดี ที่มีโรคเบาหวานร่วม ซึ่งโรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติ ของระบบการเผาผลาญ ที่มีการหลั่ง Anabolic hormone และ Catabolic hormone ที่ไม่สมดุลกัน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากขึ้น โดยเมื่อความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น จะพบว่ามีภาวะ คีโอินซูลิน (Insulin resistance) ที่ทำให้ไม่สามารถนำอินซูลินไปใช้ ในการนำกลูโคสเข้าเซลล์ได้ เมื่อผู้ป่วยจะต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องซึ่งผู้ป่วยต้องงดน้ำงดอาหาร เพื่อเตรียมเข้ารับการผ่าตัด ร่วมกับการบาดเจ็บ (Trauma) บริเวณแผลผ่าตัดและระยะเวลาในการผ่าตัดที่นาน จะเป็นปัจจัย

ส่งเสริมให้มีการหลั่งฮอร์โมนเพิ่มกลูโคส (Cortisol, Growth hormone) มากขึ้น จนเป็นเหตุให้ระดับกลูโคสในเลือดสูงขึ้นขณะผ่าตัด ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการดูแลมากขึ้นทำให้กระบวนการฟื้นตัวจึงมีความล่าช้าออกไป (พรณทิพย์ เกียรติสัน, 2552)

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ohnuma (2003) และ Tijerina (2004) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมะเร็งมีการหลั่งสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหารหรือสารเคมีที่ยับยั้งความรู้สึกอยากอาหารที่ส่งผลให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารลดน้อยลง นอกจากนี้ยังพบว่ามะเร็งยังขัดขวางการสะสมไขมัน จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004)

จะเห็นได้ว่า การปรับตัวในการทำงานของร่างกายที่ต้องเผชิญกับภาวะเครียดในทุกกระบวนการต้องอาศัยการทำงานที่มีประสิทธิภาพของอวัยวะต่างๆต้องแข็งแรงและพร้อมในการปรับตัวให้เข้าสู่ภาวะสมดุล ตามสภาพของสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้น สมอง หัวใจ ไต ตับ และปอดต้องทำงานประสานกันอย่างเป็นระบบที่สมบูรณ์ เนื่องจากการผ่าตัดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำในร่างกาย ไม่เพียงแต่เกิดจากการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดเท่านั้น แต่ยังเกิดจากการงดน้ำงดอาหารก่อนการผ่าตัดด้วย ทำให้ต้องมีการพิจารณาทดแทนสารน้ำที่ขาดไปก่อนการผ่าตัด (Volume deficit) ตามความต้องการปกติของผู้ป่วย (Maintenance) การผ่าตัดยังทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนทดแทนการเสียสารน้ำจากการผ่าตัด (Surgical loss) และผลจากการได้รับยาระงับความรู้สึกจะส่งผลให้หลอดเลือดขยาย (Vasodilation) และกดการบีบตัวของหัวใจ (Barash, Cullen, Stoelting, Cahalan, & Stock, 2009) ดังนั้นอวัยวะต่างๆในร่างกายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอวัยวะสำคัญๆเป็นปัจจัยสำคัญของกลไกระบบควบคุม เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวรักษาสมดุลให้คงที่

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโรคร่วมสามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp}(\beta) = - .455$ (ตารางที่ 4.5) หมายความว่า ถ้ามีภาวะโรคร่วมเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน(1 โรค) จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.455 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกาซาเรียน(Garazarian, 2006) และซานาเบรียและคณะ(Sanabria et al., 2008) ที่ทำการศึกษาค้นหาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ พบว่าภาวะโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป มีโอกาสทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดได้

นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ จอห์นสตันและคณะ (2004) ที่ทำการศึกษาแบบติดตามไปในอนาคต(Prospective study) ถึงความสัมพันธ์ของภาวะ

สุขภาพ (Health status) ปัจจัยเสี่ยงทางสังคม (Social risk) กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจ จำนวน 1,073 ราย จากโรงพยาบาล 14 แห่งในรัฐวอชิงตัน พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนภาวะโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรค จะมีความเสี่ยงต่อการมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน เป็น 1.637 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีคะแนนโรคร่วมน้อยกว่า 2 โรค ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Interval = 1.109-2.416 $p = .013$) ดังนั้น หากผู้ป่วยมีภาวะโรคร่วม ทำให้มีการทำงานที่ผิดปกติของอวัยวะใดก็ตาม จะมีผลทำให้กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิผลลดลง ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดลดลงเมื่อมีภาวะโรคร่วมเพิ่มมากขึ้น

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.798$; $p < .01$) (ตารางที่ 4.3) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมากขึ้น จะส่งผลให้คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง หรือโดยสรุปกล่าวคือ ถ้าผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัดไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

ระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการก่อนการผ่าตัด ยังเป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลเสริมให้ระบบการปรับตัวในร่างกายต้องทำงานหนักมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5) ซึ่งแสดงถึง กลุ่มตัวอย่างมีภาวะขาดสารอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยมีประวัติน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงในช่วง 2 สัปดาห์ ถึง 6 เดือนที่ผ่านมา มีการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ มีอาการแสดงทางระบบทางเดินอาหาร มีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันเปลี่ยนแปลง หรือการลดลงของไขมันบริเวณแขนขาและหน้าอก หรือกล้ามเนื้อลิ้นลง หรือมีอาการบวม (Detsky et al., 1987) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ในช่องท้อง จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่บริเวณช่องท้องแบบไม่ฉุกเฉินมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53 นอกจากนั้นในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรคมะเร็งของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.2 โดยคะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการ

ก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะขาดสารอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งอาจส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ohnuma (2003) และ Tijerina (2004) ที่พบว่าเซลล์มะเร็งจะมีการหลั่งสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหารหรือสารเคมีที่ยับยั้งความรู้สึกอยากอาหาร จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารลดน้อยลง นอกจากนี้ยังพบว่า มะเร็งยังขัดขวางการสะสมไขมัน จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004)

จากการศึกษาของ Merlino และคณะ (2005) ที่พบว่า เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ร่างกายจะมีการเผาผลาญสูงขึ้นและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีการผ่าตัดอวัยวะบางส่วนออกยิ่งส่งผลให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มมากขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร แม้ในการทำกิจกรรมในระดับเล็กน้อย เช่น การนั่งเก้าอี้ภายหลังผ่าตัด จำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น 30 เปอร์เซ็นต์ (Merlino, Delaney & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีนมีความสำคัญในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองกระบวนการอักเสบ จากการที่มีการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาธิกทำงานปล่อยกระแสประสาทเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ Catabolism hormone เช่น คอร์ติซอล (Cortisol) กลูคากอน (Glucagon) และโกรทฮอร์โมน (Growth hormone) แต่จะมีการหลั่งอินซูลินและการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Stress Induced Hyperglycemia) โดยที่หากร่างกายอยู่ในภาวะนี้เป็นเวลานานจะเกิดการสลายโปรตีนและไขมันออกมาใช้เป็นพลังงานมากขึ้น และจะมีการสลายกลูโคสที่ตับ (Gluconeogenesis) การกระตุ้นการตอบสนองของร่างกายนี้หากเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้มีการลดลงของน้ำหนักตัว เกิดอาการอ่อนล้า และมีการทำหน้าของอวัยวะต่างๆในร่างกายพร่องลง การลดลงของน้ำหนักตัวหลังผ่าตัดจึงเป็นผลจากความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการกระตุ้นและเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับอาหารที่ลดลง (Groer, 2001)

ผลการศึกษานี้ พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp}(\beta) = -0.417$ (ตารางที่ 4.5) หมายความว่า ถ้ามีภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดมากขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.417 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sugurtekin และคณะ (2004) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะโภชนาการต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ภาวะทุพโภชนาการเป็นตัวบ่งชี้ถึงผลลัพธ์ที่ไม่ดีในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เมื่อมีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง OR 3.308 (95%CI 1.283-8.528 ;

$p = 0.51$) และเมื่อมีภาวะทพโภชนาการระดับรุนแรง OR 4.410 (95%CI 1.293-15.042 ; $p = 0.013$) ดังนั้น หากผู้ป่วยมีภาวะทพโภชนาการก่อนการผ่าตัด จะมีผลทำให้กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิภาพลดลง ส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลงเมื่อ มีภาวะทพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น

ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($r = -.321$; $p < .01$) (ตารางที่ 4.3) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมากขึ้น จะส่งผลให้คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดนานขึ้น แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดลดลง จะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลได้เร็ว ทำให้มีคะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องเพิ่มขึ้น ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

จากผลการศึกษาของพิมพร ลีละวัฒนากุล และคณะ (2547) พบว่า เมื่อร่างกายได้รับการผ่าตัด ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดความไม่พึงพอใจหรือเกิดอันตราย และจะแสดงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งการตอบสนองต่อความวิตกกังวล จะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระดับของความวิตกกังวล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยทางด้านร่างกาย ได้แก่ หัวใจเต้นแรงและเร็ว ความดันโลหิตสูง การหายใจเร็ว เส้นเลือดส่วนปลายหดตัวทำให้มือและเท้าเย็นซีด เหงื่อออกตามฝ่ามือ นอนไม่หลับ ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย นอกจากนั้นจากการศึกษาของวิไลพร สมานกสิกรณ์ (2549) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของความวิตกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ พบว่า ความวิตกกังวลจะส่งผลต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหว จะอยู่นิ่งไม่ได้ กล้ามเนื้อเกร็ง ตื่นเกร็ง กระวนกระวาย ง่วงงุน ขาดสมาธิ เดินเร็ว ชุ่มซำม พูดเร็ว หรือแยกตัว การตัดสินใจไม่ดี ไม่มีสมาธิ ความคิดติดขัด งุนงง สับสน และคิดแบบบิดเบือนความจริง หลงลืมง่าย การรับรู้ผิดพลาด ด้านอารมณ์ หงุดหงิด รู้สึกไม่สบาย ยุ่งยากใจ กระสับกระส่าย หว่นไหวง่าย หวาดกลัว ตื่นตกใจ ขวัญอ่อน (วิไลพร สมานกสิกรณ์, 2549) อีกทั้งจากการศึกษาของพิมพร ลีละวัฒนากุล (2547) ที่พบว่า ผลจากความวิตกกังวลยังทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากร่างกายมีการยับยั้งการสร้างสารแอนติบอดี (Antibody) และมีการยับยั้งการสังเคราะห์สารคอลลาเจน ทำให้การหายของแผลหลังผ่าตัดช้าลง (พิมพร ลีละวัฒนากุล, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และลดาวัลย์ ภูมิวิษุเวช, 2547)

นอกจากกลไกการทำงานดังกล่าวแล้ว ระดับความรุนแรงของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ยังเป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลเสริมให้ระบบการปรับตัวในร่างกายต้องทำงานหนักมากขึ้นในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.5) แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง โดยจะมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของผู้ป่วย ทำให้มีการตอบสนองเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และพฤติกรรม (จินดา คงม่วง และชวิกา มีสวัสดิ์, 2549; พัทธวรรณ ศิริเจริญกิจ, 2552; อรพรรณ ลือบุญรัชชัย, 2545)

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp}(\beta) = -.157$ (ตารางที่ 4.5) หมายความว่า ถ้ามีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมากขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.157 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Granot และ Ferber (2005) และการศึกษาของ Uyarel และคณะ (2006) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งพบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่เกิดขึ้นจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ส่งผลให้มีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และอาจพบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ (Granot & Ferber, 2005; Uyarel, Okmen, Cobanoglu, Karabulut & Cam, 2006) อีกทั้งส่งผลให้ต้องใช้ปริมาณยานาตาล และการใช้ยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น (Ip, Abrishami, Peng, Wong & Chung, 2009) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee และคณะ (2003) ที่พบว่า การลดลงของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดนั้น จะส่งผลให้เพิ่มผลลัพธ์ที่ดีภายหลังการผ่าตัด และลดระยะเวลาการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พร้อมทั้งกลับเข้าสู่ภาวะสุขภาพและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติได้เร็วมากขึ้น (Lee, Chui & Gin, 2003) ดังนั้น หากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดสูง จะมีผลทำให้กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิภาพลดลง ส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลงเมื่อมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

ในการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Enter multiple regression) พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม มีอิทธิพลร่วมทำนายความแปรปรวนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ ร้อยละ 74.60

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายสามารถอธิบายโดยสะท้อนกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง นอกจากจะมีสิ่งเร้าตรง ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัดแล้ว ยังมีผลจากปัจจัยที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

และภาวะโรคร่วม เป็นสิ่งเร้าร่วม ที่ผ่านเข้ากระบวนการปรับตัวโดยผ่านระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator subsystem) และระบบรับรู้ (Cognator subsystem) ส่งผลให้ร่างกายเกิดการปรับตัว ซึ่งแสดงผลลัพธ์ที่สามารถประเมินได้ในระยะหลังผ่าตัด ประกอบด้วย 5 มิติ คือ ภาวะทางอารมณ์ (Emotional state) ความสุขสบายทางกายภาพ (Physical comfort) การประคับประคองจิตใจ (Psychological support) ความเป็นอิสระทางกายภาพ (Physical independence) และความปวด (Pain) โดยผลจากการปรับตัวเพื่อตอบสนองของร่างกายดังกล่าว มีอิทธิพลต่อคุณภาพการฟื้นตัวในผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องท้อง ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สามารถนำกรอบแนวคิด ทฤษฎีการปรับตัวของรอยมาใช้อธิบายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในบริบทที่มีความแตกต่าง ทางด้านวัฒนธรรมได้ ดังเช่นการศึกษาในครั้งนี้ คือ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ช่องท้องในประเทศไทย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Predictive Design เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคในระบบทางเดินอาหาร ดับและทางเดินน้ำดี อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไป จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (Power analysis) จากการเปิดตาราง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 ราย (Polit & Beck, 2012) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องที่มีการนัดหมายผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา คือ ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่เกิดจากการได้รับอุบัติเหตุและเป็นการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (Emergency) และได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้วยวิธีการส่องกล้อง (Laparoscopic surgery) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรมโดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา วารสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 18 ข้อ

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด (7-point SGA) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด (State Anxiety) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 ภาวะโรคร่วม (Charlson Criteria Checklist) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 5 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง (Quality of recovery : QOR-40) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 40 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ แบบประเมินภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปีดเบอร์ดอร์ และคณะ แบบประเมินภาวะโรคร่วม Charlson Criteria Checklist และแบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด Quality of recovery (QOR-40) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐาน ไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำผลการทดสอบมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal consistency reliability) ของทั้งฉบับเท่ากับ .89, .92, .90 และ .94 ตามลำดับ

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยครั้งที่ 1 เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย ประเมินภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ครั้งที่ 2 ภายหลังผ่าตัด 5 วัน ในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลการรักษา ภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงบรรยาย วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และวิเคราะห์หาภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ที่ร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัย พบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5 ปี) นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยมีรายได้รอบครัว 1,000 ถึง 4,900 บาทต่อเดือน และมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับรายได้พอเพียงแต่ไม่มีเงินเหลือเก็บ ใช้สิทธิการรักษาโดยใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาใช้สิทธิประกันสังคม อาศัยอยู่ในจังหวัดลพบุรีมากที่สุด รองลงมาอยู่ในจังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนวันนอน

โรงพยาบาลก่อนการผ่าตัดเฉลี่ย 1.3 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 วัน) วินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นถุงน้ำดีอักเสบหรือนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystitis or Gall stone) รองลงมาคืออวัยวะในระบบทางเดินอาหารอุดตัน (Gut obstruction) โดยได้รับการผ่าตัด Open cholecystectomy และ Small bowel resection ตามลำดับ ระหว่างผ่าตัดได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยมีระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกเฉลี่ย 84.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.4 นาที) มีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.1 นาที) และมีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 47.5 ซีซี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.9 ซีซี) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

2. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเท่ากับ 155.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.1) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอยู่ในระดับที่ดี เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด พบว่า คะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะขาดสารอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง สำหรับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยของภาวะโรคร่วมเท่ากับ 1.1 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6) โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน พบจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 รองลงมาคือโรคกระเพาะที่มีการลุกลาม พบจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด มี 3 ปัจจัย คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระดับสูง ($r = -.798$; $p < .01$ และ $r = -.799$; $p < .01$ ตามลำดับ) ในขณะที่ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัว หลังผ่าตัดในระดับต่ำ ($r = -.321$; $p < .01$) สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกมีเพียง 1 คู่ คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดกับภาวะโรคร่วม ($r = .762$; $p < .01$)

4. ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการการถดถอยพหุคูณของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 74.60 ($R^2 = .746$; $p < .05$) อีกทั้งยังพบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักในสมการที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมากที่สุด คือ ภาวะโรคร่วม ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ -0.455 ($p < .01$) รองลงมา คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ -0.417 ($p < .01$) และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเท่ากับ -0.157 ($p < .05$) ตามลำดับ

6.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก

ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ดังนั้น พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกจึงสามารถนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ระยะก่อนและหลังผ่าตัด พยาบาลควรมีการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการ และความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง

2. พัฒนาโปรแกรมหรือแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมการฟื้นตัว ทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อวางแผนการพยาบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง เนื่องจากผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด จะมีการฟื้นตัวช้ากว่าผู้ป่วยอื่น

3. มีระบบการพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (Case manager) ในการทำหน้าที่ประสานการดูแลผู้ป่วยกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน (clinical pathway) โดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ได้แก่ ภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ซึ่งจะส่งเสริมให้กระบวนการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดเป็นไปอย่างรวดเร็ว ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยลดจำนวนวันนอน

โรงพยาบาลหลังผ่าตัด และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งแสดงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีของการบริการที่ผู้ป่วยได้รับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง เช่น ความเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพ การเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาและทดสอบโปรแกรม หรือรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในอนาคตข้างหน้าต่อไป เพื่อเป็นการพัฒนางานวิจัยทางการพยาบาลให้มีความก้าวหน้า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

ความจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิและตติยภูมิในต่างจังหวัดของภาคกลาง ซึ่งพบการเจ็บป่วยที่มีปัญหาไม่ซับซ้อนเท่าผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมายังโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้น ผลการศึกษาจึงอาจอธิบายได้เฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องดังกล่าวเท่านั้น อาจมิใช่ตัวแทนของประชากรทั้งหมด

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

FACTORS PREDICTING RECOVERY IN PATIENTS POST ABDOMINAL SURGERY

สราวุฒิ สีถาน 5437274 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, Ph.D. (NURSING), ทิพา ต่อสกุลแก้ว, ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์), ธวัชชัย อัครวิพุธ, พ.บ., ว.ว. (ศัลยศาสตร์)

บทสรุปแบบสมบูรณ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคในระบบทางเดินอาหารเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากขึ้น จากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ปี 2552 พบมากเป็นอันดับ 2 ของผู้ป่วยนอกและเป็นอันดับ 4 ของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยในปี พ.ศ. 2551 พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาถึง 1,121,847 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีพยาธิสภาพภายในช่องท้อง ได้แก่ มีการรั่วหรือทะลุ มีการอุดตัน มีแผลเรื้อรัง มีก้อนเนื้องอกหรือเนื้องูร้าย ได้รับบาดเจ็บของระบบทางเดินอาหาร ซึ่งวิธีการรักษาส่วนใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้ คือ การผ่าตัด (Bujko, 2006)

การผ่าตัดเพื่อรักษาโรคในระบบทางเดินอาหารในปัจจุบันนี้มีด้วยกัน 2 วิธี คือ การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง ดังข้อมูลสถิติของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปี พ.ศ. 2551 - 2552 มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องจำนวน 5,261 คน และ 6,483 คน ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) และจากสถิติผู้เข้ารับบริการทางคลินิกของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2551 มีจำนวน 4,071 คน 4,422 คน และ 4,829 คน ตามลำดับ (หนังสือรายงานประจำปี 2551 ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551)

การผ่าตัดช่องท้องมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ดี ผลจากการผ่าตัดจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย กล่าวคือ เกิดการฉีกขาดของเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัด ทำให้เกิดความเจ็บปวด การเผาผลาญสูงขึ้น ภูมิคุ้มกันต่ำลง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีการทำงานของระบบไหลเวียน กลไกการแข็งตัวของเลือด และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบทางเดินอาหาร(Marek, & Boehnlein, 2003) โดยเมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัดจะมีการหลั่งสาร Inflammatory mediator ซึ่งจะทำให้ร่างกายมีความไวต่อเจ็บปวดมากขึ้น โดยที่ความปวดจะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีการหลั่ง Catecholamine ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจจึงต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังทำให้หลอดเลือดหดตัว และยังพบว่าทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ มีผลทำให้ระดับของ Cortisol และ Catecholamine เพิ่มขึ้น ทำให้ Insulin และ Testosterone ลดลง ดังนั้นแม้ระดับของกลูโคสในเลือดเพิ่มสูงขึ้น แต่เซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้ ร่างกายจึงการสลายโปรตีนที่สะสมไว้ เพื่อใช้เป็นพลังงานแทนกลูโคส อีกทั้งระดับ Cortisol ที่เพิ่มขึ้นจะมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกันต่ำลง ซึ่งจะขัดขวางกระบวนการสมานแผล และทำให้เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อในระบบต่างๆของร่างกาย (Buttenschoen, & Fathinani, 2010) โดยจะส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดล่าช้าลง ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยนานขึ้น

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นการกลับคืนจากภาวะเจ็บป่วยเข้าสู่ภาวะปกติ เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนผ่าตัด หรือดีที่สุดตามสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัด ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิตตามปกติ (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) ซึ่งระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอาจใช้เวลาแตกต่างกัน ทั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรก(Early phase) นับตั้งแต่การผ่าตัดเสร็จสิ้นไปจนถึงสิ้นสุดการรับยาระงับความรู้สึก ระยะกลาง(Intermediate phase) เป็นช่วงสัปดาห์แรกหลังผ่าตัด และระยะท้าย(Late phase) เป็นช่วงหลังสัปดาห์แรกไปจนถึง 1 เดือน (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007) โดยในระยะกลาง ซึ่งเป็นช่วงสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดและเป็นช่วงก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (Craven & Hirnle, 2003) ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้และต้องเตรียมความพร้อมเพื่อให้มีความพร้อมในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แต่การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องเป็นการศึกษาในระยะหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟื้นตัว จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในร่างกาย และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (พรรณทิพย์, 2552) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้มีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ดี และรวดเร็ว คือ

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก (Badia-Tahul, et al., 2009; Karanci, & Dirik, 2003)

ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดจะทำให้พลังงานสำรองในร่างกายไม่เพียงพอ และเมื่อต้องเผชิญกับภาวะการเผาผลาญที่สูงขึ้นหลังการผ่าตัด จะมีผลให้แผลผ่าตัดสมานตัวได้ช้าลง เกิดภาวะอ่อนล้า และการติดเชื้อได้ง่าย (de Wit, 2005; Smelzer & Bare, 2004) อีกทั้งจะมีการใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะการผ่าตัดใหญ่ ยิ่งมีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร (Merlino, Delaney, & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีนมีส่วนช่วยในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบ ซึ่งการกระตุ้นการตอบสนองนี้หากเกิดเป็นระยะเวลานานจะทำให้มีการลดลงของน้ำหนักร่างกาย และมีการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆในร่างกายพร่องลง (Groer, 2001) จากการศึกษาของ Putwatana, และคณะ (2004) พบว่าผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีระดับ serum albumin ในระยะก่อนผ่าตัดต่ำกว่า 3.5 mg/L จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลผ่าตัด เช่น แผลติดเชื้อ หรือแผลผ่าตัดสมานตัวช้า (OR 0.52; 95%CI 0.33-0.83; $p < 0.006$) และจากการศึกษาของ Sungurtekin, และคณะ (2004) พบว่าระดับ serum albumin ก่อนผ่าตัดสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องได้ (OR 0.919; 95%CI 0.845-1.000; $p < 0.05$) นอกจากนี้ ค่า BMI ที่น้อยกว่า 21 kg/m² และมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m² ในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉินสามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนของปอดได้ (OR 2.43; 95%CI 1.27-4.64; $p < 0.007$) (Serejo, et al., 2007) แต่การศึกษาถึงการทำนายของภาวะโภชนาการต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องยังไม่พบมากนัก

สภาวะทางจิตใจนั้นพบว่า การผ่าตัดเป็นสถานการณ์ที่คุกคามและเป็นประสบการณ์ครั้งสำคัญของผู้ป่วย ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลขึ้นและมักพบได้ในทุกระยะของการผ่าตัด (Khan & Nazir, 2007) ซึ่งผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดมักมีภาวะวิตกกังวลสูง โดยมีปัจจัยจากโรคของผู้ป่วยวิธีระงับความรู้สึก ประสบการณ์ในการผ่าตัดครั้งก่อน และจากพื้นฐานทางอารมณ์ ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดส่งผลต่อกระบวนการผ่าตัด การให้ความร่วมมือ และการตัดสินใจต่าง ๆ ของผู้ป่วย (Mc Cleane & Cooper, 1990) นอกจากนี้ยังส่งผลต่อร่างกายทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และอาจพบหัวใจเต้นผิดจังหวะอีกด้วย (Granot & Ferber, 2005 ; Uyarel, Okmen, Cobanoglu, Karabulut & Cam, 2006) อีกทั้งยังพบว่าส่งผลให้ใช้ปริมาณยานาสูบล และยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น (Ip , Abrishami, Peng , Wong & Chung , 2009) ดังนั้นการลดลงของความวิตกกังวลจะเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีในการผ่าตัด ลดระยะเวลาการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและกลับเข้าสู่กิจวัตรปกติได้เร็วมากขึ้น (Lee, Chui &

Gin, 2003) แต่อย่างไรก็ดี การศึกษาสภาวะทางด้านจิตใจของผู้ป่วยที่ผ่านมาเกี่ยวกับประเด็นของความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดช่องท้องมีจำนวนน้อยมาก

ภาวะโรคร่วม หมายถึง โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วยซึ่งมีผลต่อการทำงานของร่างกายและการเจ็บป่วย (Utriyaprasit & Moore, 2005) นับเป็นปัจจัยภายในร่างกายที่มีผลต่ออวัยวะและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะโรคร่วมนั้น ซึ่งเป็นผลให้อวัยวะและระบบดังกล่าวไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ส่งผลต่อการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดให้ล่าช้าลง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าภาวะโรคร่วม มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่นานมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะโรคร่วม (Johnston, Goss, Malmgren & Spertus, 2004) โดยโรคร่วมที่พบ เช่น โรคเบาหวาน โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ทำให้ผนังหลอดเลือดเกิดการแข็งตัว เลือดข้นหนืด หัวใจทำงานหนักมากขึ้น แผลหายช้าลงและมีโอกาสติดเชื้อได้สูง ทำให้ระยะเวลาที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลนานมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีเบาหวานร่วม (พรนภา, 2552) นอกจากนี้จากการศึกษาของ Han – Yi Wang และคณะในปี 2006 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วมมีโอกาสกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซ้ำเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะโรคร่วม(OR 2.06; 95%CI 1.14-3.75; $p < 0.001$) อีกทั้งมีการพยากรณ์ของโรคที่ไม่ดี ส่งผลให้เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 8 วัน และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ถึง 15 เปอร์เซ็นต์ (Wang, Chew, Kung, Chung & Lee, 2006) แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการศึกษาถึงภาวะโรคร่วมภายหลังการผ่าตัดหัวใจ และหลังผ่าตัดมะเร็งศีรษะและลำคอ ตามลำดับ ยังไม่พบผู้ที่ศึกษาถึงภาวะโรคร่วมที่เป็นปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

จะเห็นได้ว่าเป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง คือการส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยในทุกมิติทั้งมิติทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และมิติทางสังคม โดยถือเป็นการปรับตัวภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า มีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ซึ่งมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) ที่กล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการเมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามากระทบระบบของบุคคลจะมีผลต่อการปรับตัวโดยผ่าน ระบบควบคุมทางสรีระและระบบรู้คิด โดยการผ่าตัดช่องท้องเปรียบเสมือนสิ่งเร้าตรง และมีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม เป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลต่อการปรับตัวซึ่งหมายถึงการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่อย่างไรก็ดีงานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการฟื้นตัวยังน้อย และการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทาง

การรักษาพยาบาล และการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นอย่างไร
2. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถทำนายการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาอำนาจในการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถทำนายการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) (Roy, 2008) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาโดยมีแนวคิดว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และสิ่งนำออก (Output) สิ่งนำเข้าคือ สิ่งเร้า (Stimuli) ที่เข้ามากระทบระบบของบุคคล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

สิ่งเร้าตรง (Focal stimuli) สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) และสิ่งเร้าแฝง (Residual stimuli) โดยผ่านกระบวนการปรับตัวเพื่อเผชิญปัญหา (Coping process) ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย คือ ระบบควบคุมทางสรีระ (Regulator subsystem) และระบบรับรู้ (Cognator subsystem) โดยระบบทั้ง 2 ส่วนนี้จะเกิดควบคู่กันเพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อสิ่งเร้าและแสดงออกมาให้เห็นได้จาก พฤติกรรมการปรับตัว ซึ่งพฤติกรรมการปรับตัวจะเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการปรับตัว โดยจะย้อนกลับไปกระตุ้นหรือเป็นสิ่งนำเข้าของระบบต่อไป เรียกว่า กระบวนการย้อนกลับ (Roy, 2008) ในการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงสิ่งเร้าร่วม คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยผลลัพธ์ พฤติกรรมการปรับตัวในการศึกษาครั้งนี้ คือ การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่มีการนัดหมายผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ของระบบทางเดินอาหาร ตับ และทางเดินน้ำดี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลระดับทั่วไป จำนวน 2 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี ตามลำดับ จำนวน 85 ราย โดยกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดผ่านผนังหน้าท้อง กล้ามเนื้อหน้าท้อง และเยื่อช่องท้อง
2. ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia หรือเป็นการได้รับยาระงับความรู้สึกร่วมกันทั้งแบบ General anesthesia และ Regional anesthesia
3. ผู้ป่วยที่มีสติสัมปชัญญะดี มีความเข้าใจและสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่เกิดอุบัติเหตุ และเป็นแบบฉุกเฉิน (Emergency)
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้วยวิธีการส่องกล้อง (Laparoscopic surgery)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา (Sociodemographic and Clinical profile) ใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ และข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการของงานโภชนศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล(7-point SGA) ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) (Detsky et al., 1987) ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ด้าน โดยคะแนนรวมมีค่าต่ำสุด 1 คะแนน และสูงสุด 49 คะแนน ซึ่งคะแนนต่ำแสดงถึงมีภาวะทุพโภชนาการน้อย ส่วนคะแนนสูงแสดงถึงมีภาวะทุพโภชนาการมาก

ส่วนที่ 3 ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ใช้แบบสอบถามระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety) ของสปีลเบิร์กเกอร์และคณะ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นความรู้สึกทางบวก 10 ข้อ และความรู้สึกทางลบ 10 ข้อ คะแนนรวมมีค่าต่ำสุด 20 คะแนน และสูงสุด 80 คะแนน คะแนนต่ำแสดงว่ามีความวิตกกังวลน้อย ส่วนคะแนนสูงแสดงว่ามีความวิตกกังวลมาก

ส่วนที่ 4 ภาวะโรคร่วม ใช้แบบประเมิน Charlson Criteria Checklist พัฒนาโดยชาร์ลสันและคณะ (Charlson et al., 1987) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ ประกอบด้วย 20 โรคร่วม ซึ่งแต่ละโรคร่วมมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 คะแนน คะแนนรวมมีค่าต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 20 คะแนน คะแนนต่ำหมายถึงมีโอกาสดเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อย ส่วนคะแนนสูงหมายถึงมีโอกาสดเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมาก

ส่วนที่ 5 การฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ใช้แบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง (Quality of recovery : QOR-40) ที่พัฒนาโดยไมล์และคณะ ประกอบด้วย 5 มิติ มีจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 40-200 คะแนน คะแนนต่ำหมายถึงคุณภาพการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดต่ำ คะแนนสูงหมายถึงคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดสูง

การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเครื่องมือมาตรฐาน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) เท่านั้น โดยให้นำเครื่องมือทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ แบบประเมิน ภาวะโภชนาการ แบบสอบถามประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ แบบประเมินภาวะโรค และแบบประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำผลการทดสอบมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความสอดคล้องภายในของทั้งฉบับเท่ากับ .89, .92, .90 และ .94 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยเข้าพบและแนะนำตัวกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างานหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัย
4. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในการสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด
5. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด และชี้แจงข้อมูล เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย
6. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
7. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ภาวะโรคร่วม ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดโดยการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัด ในส่วนข้อมูลการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ทำการประเมินกลุ่มตัวอย่าง 5 วัน หลังผ่าตัดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
8. เมื่อสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติต่อไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณนักวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจนถึงนำเสนอผลการวิจัย โดยขอความเห็นชอบการวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเริ่มดำเนินการวิจัยผู้โดยวิจัยจะแนะนำตนเอง ชี้แจงถึงรายละเอียดการวิจัย พร้อมเชิญชวนการเข้าร่วมการทำวิจัยโดยสมัครใจ รวมทั้งชี้แจงว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธได้ตามต้องการ และยังสามารถถอนจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล การวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใดๆ แต่อาจทำให้เสียเวลาบ้าง ซึ่งผลที่ได้จะไม่เกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้เข้าร่วมวิจัย แต่จะเกิดประโยชน์กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องในอนาคต นอกจากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับ หากมีการถอนตัวข้อมูลจะถูกทำลาย และผลการวิจัยที่ได้จะนำเสนอในภาพรวม การเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนด และหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้โดยตรงตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา ภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์อำนาจการทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Enter Multiple Regression)

ผลการวิจัย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (S.D.= 10.5) นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสคู่ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมเป็นส่วนใหญ่ มีรายได้ครบถ้วน 1,000 - 4,900 บาทต่อเดือน ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า อาศัยอยู่ในจังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี ตามลำดับ มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 1.3 วัน (S.D.= 0.7) การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นถุงน้ำดีอักเสบหรือนิ่วในถุงน้ำดี (Cholecystitis or Gall stone) รองลงมาคืออวัยวะในระบบทางเดินอาหารอุดตัน (Gut obstruction) ซึ่งได้รับการผ่าตัด Open cholecystectomy และ Small

bowel resection ตามลำดับ ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยมีระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกเฉลี่ย 84.9 นาที (S.D.= 22.4) มีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (S.D.= 21.1) และมีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 47.5 ซีซี (S.D.= 29.9) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

2) ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ภาวะโรคร่วม และการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

1. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง เท่ากับ 155.2 คะแนน (S.D.= 24.1) แสดงถึงมีคุณภาพในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอยู่ในระดับที่ดี เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด พบว่า คะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 15.7 คะแนน (S.D.= 13.5) ซึ่งแสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะทุพโภชนาการระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง สำหรับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (S.D.= 4.5) แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยของภาวะโรคร่วมเท่ากับ 1.1 คะแนน (S.D.= 1.6) โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน พบจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 รองลงมาคือโรคเมร็งที่มีการลุกลาม พบจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัด มี 3 ปัจจัย คือ ภาวะโภชนาการ ก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม โดยภาวะโภชนาการ ก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระดับสูง ($r = -.798$; $p < .01$ และ $r = -.799$; $p < .01$ ตามลำดับ) ในขณะที่ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระดับต่ำ ($r = -.321$; $p < .01$)

3. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ได้ร้อยละ 74.60 ($R^2 = .746$; $p < .05$) โดยภาวะโรคร่วมเป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักในสมการที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมากที่สุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ -0.455 ($p < .01$) รองลงมา คือ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ -0.417 ($p < .01$) และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ -0.157 ($p < .05$) ตามลำดับ

การอภิปรายผล และสรุปผลการวิจัย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (S.D.= 10.5) และไม่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด ทำให้ร่างกายและอวัยวะต่างๆสามารถทำงานทดแทนและปรับตัวต่อภาวะเครียดจากการผ่าตัดได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ร่างกายมีโอกาสฟื้นตัวได้ดี (Rosenthal & Kavic, 2004; Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2008) นอกจากนั้นยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้เป็นอย่างดี มีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างไม่มีข้อจำกัด ประกอบกับมีสถานภาพสมรสคู่ ซึ่งมีบุคคลที่คอยดูแลเอาใจใส่ และช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้สะดวก รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้สามารถรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) พบว่าประชากรไทย ร้อยละ 38.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยอาชีพดังกล่าวต้องทำงานทุกวันเพื่อหารายได้มาใช้จ่ายภายในครอบครัว เนื่องจากมีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน อยู่ในช่วง 1,000 – 4,999 บาท โดยการเจ็บป่วยจากการผ่าตัดช่องท้องส่งผลให้ขาดรายได้ที่ต้องนำมาใช้จ่ายภายในครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยพยายามที่จะดูแลตนเองและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของทีมสุขภาพภายหลังผ่าตัด เพื่อให้ตนเองหายจากการเจ็บป่วย และสามารถกลับไปประกอบอาชีพได้ตามปกติ นอกจากนั้นปัจจัยด้านการผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 72.9 นาที (S.D.= 21.1) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่นานมากนัก โดยระยะเวลาในการผ่าตัดจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด กล่าวคือ ระยะเวลาในการผ่าตัดที่ยาวนานจะส่งผลให้มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่ามีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ยเพียง 47.5 ซีซี (S.D.= 29.9) เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของการเสียเลือดอยู่ในระดับ 1 (น้อยกว่า 750 ซีซี) คือ น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณเลือดในร่างกาย ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง และมีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี (S.D.= 10.5) นับว่าเป็นผู้ที่มึร่างกายแข็งแรงการสูญเสียเลือดปริมาณเล็กน้อยอาจไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวทางสรีรวิทยา (Spahn et al., 2007) อันเป็นผลที่เกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรองแก้ว โสรัจธรรมกุล (2553) ที่พบว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ($r = -0.42, p < .01$) และสามารถทำนายความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยได้ 0.998 เท่า ($\beta = 0.998, p < .01$) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของฟาร์เวลและคณะ (Farwell, 2002) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 540 ซีซี

(S.D.= 420) เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 34 แต่ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดมีผลกระทบต่อการปรับตัวซึ่งเกิดในระยะเวลาสั้นๆ (Desborough, 2000) ซึ่งหากได้รับการแก้ไขและรักษาความสมดุลของระบบไหลเวียนในร่างกายไว้ได้ ก็จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ พร้อมทั้งมีการฟื้นตัวอย่างมีประสิทธิภาพภายหลังได้รับการผ่าตัด

2) ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วมและการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องเท่ากับ 155.2 คะแนน (S.D.= 24.1) แสดงถึงมีคุณภาพในการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด 5 วัน อยู่ในระดับที่ดี ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ปวงกมล กฤษณบุตร (2555) ที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องในสัปดาห์ที่ 1 , 2 และ 4 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามลำดับ ดังนี้ 71.42 คะแนน (S.D.= 12.51), 83.17 คะแนน (S.D.= 12.31), และ 89.76 คะแนน (S.D.= 10.31) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Hollenbeck และคณะ (2008) ที่ศึกษาการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์สตรี พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดสูงขึ้นตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 จนเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 4 คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นตัวกลับมาสูงเท่ากับระดับคะแนนก่อนการผ่าตัด และเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 6 ระดับคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวสูงกว่าในระยะก่อนการผ่าตัด ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าในระยะเวลา 5 วัน หลังการผ่าตัดช่องท้องซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยก็สามารถฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ในระดับที่ดี จะเห็นได้ว่าการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้องมีลักษณะของการปรับตัวที่เป็นกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's adaptation model) (Roy, 2008) ที่กล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิดที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า กระบวนการ และสิ่งนำออก ทั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษาได้ว่าอาจเป็นผลจากปัจจัยต่างๆดังนี้

1. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (S.D.= 13.5) แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีภาวะทุพโภชนาการอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนุชา พาน้อย และ จรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดใหญ่บริเวณช่องท้องแบบไม่ฉุกเฉินมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53 โดยที่ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการ

ผ่าตัดและการฟื้นฟูหลังการผ่าตัด (Smelzer & Bare, 2004 ; Smith, 2007) เนื่องจากภาวะขาดสารอาหารจะส่งผลให้แผลหายช้า มีการลดการสะสมพลังงาน และเกิดการติดเชื้อหลังการผ่าตัด (อิงอร พงศ์พุทธรชาติ, 2546) นอกจากนั้นจากการศึกษาของ Patwatana และคณะ (2004) ยังพบว่าผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องที่มีระดับ serum albumin ต่ำ (cut off 3.5 mg/L) ก่อนการผ่าตัด มีโอกาสเกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับ serum albumin ปกติ (OR 0.52 ; 95%CI 0.33-0.83 ; $p < 0.006$) ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด จะมีการเผาผลาญและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ ยังมีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร (Merlino, Delaney & Senagore, 2005) ประกอบกับโปรตีนมีความสำคัญในการสังเคราะห์เนื้อเยื่อใหม่ การหายของบาดแผล และการสังเคราะห์สารที่ใช้ในกลไกการตอบสนองกระบวนการอักเสบ ซึ่งจะส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันลดลง (Buttenschoen, et al., 2001) โดยเมื่อพิจารณาถึงภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 64.70 มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงไม่มีผลกระทบต่อการกระบวนการปรับตัวภายหลังผ่าตัดดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องมีการปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการฟื้นฟูหลังผ่าตัดที่ดี

2. ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เท่ากับ 67.2 คะแนน (S.D.= 4.5) ซึ่งแสดงถึงมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง เช่น จากการศึกษาของอมรรัตน์ มั่งยา และคณะ (2554) ที่พบว่า ผู้ป่วยก่อนการตรวจพิเศษของลำไส้ใหญ่ส่วนใหญ่ มีระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็น ร้อยละ 69.1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.4 (S.D.= 5.3) อีกทั้งจากการศึกษาของพรทิวา มีสุวรรณ และชนิษฐา นาคะ (2550) ที่ศึกษาความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด หู คอ จมูก พบว่าความวิตกกังวล ก่อนการผ่าตัดอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.56 (S.D.= 10.50) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การศึกษาดังกล่าวอาจเป็นเพียงการตรวจพิเศษและการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดใหญ่ แต่กลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาครั้งนี้เป็นการผ่าตัดช่องท้องซึ่งผู้ป่วยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยและการผ่าตัดในครั้งนี้มีความรุนแรงอยู่ในระดับสูง มีโอกาสเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยและการผ่าตัดมาก จึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา โดยความวิตกกังวลขณะเผชิญจะมีผลกระทบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม (จินดา คงม่วง และชวิกา มีสวัสดิ์, 2549; พัทธวรรณ ศิริเจริญกิจ, 2552; อรพรรณ ลือบุญวณิชชัย, 2545) และด้านจิตใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมเคลื่อนไหว ในด้านความคิด ความจำ และการรับรู้ จะส่งผลให้ความคิด ความจำ และการรับรู้ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (พิมพร สีละวัฒนากุล, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และ ลดาวัลย์ ภูมิวิษุเวช, 2547)

โดยความวิตกกังวลดังกล่าว จะเกิดขึ้นตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดไปจนถึงระยะหลังผ่าตัด โดยผลกระทบที่เกิดจากความวิตกกังวลดังกล่าวจะคงอยู่ไม่นาน (Spielberger, C.D., 1966) ผลกระทบบางส่วนจะสิ้นสุดลงเมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น แต่มีผลกระทบบางส่วนที่ต่อเนื่องไปถึงระยะหลังผ่าตัด ได้แก่ ผลกระทบเกี่ยวกับความคิด ความจำ และการรับรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อการฟื้นตัว หลังผ่าตัดช่องท้อง ดังนั้นจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดกับการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดของกลุ่มตัว พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r = -.321$; $p < .01$) นั้นแสดงให้เห็นว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีผลต่อการปรับตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง แต่ผลกระทบบางส่วนที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลจะสิ้นสุดลงเมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น และยังคงมีผลกระทบบางส่วนที่ดำเนินมาจนถึงระยะหลังผ่าตัด ทำให้พบความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lanok (2000) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งเร้าและการปรับตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของผู้ป่วย (Lanok S., 2000) โดยการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องจะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การนอนนิ่งๆ การไม่ขยับตัว มีความรู้สึกลัวมากกว่าปกติ มีอารมณ์หงุดหงิดโมโหง่าย ก้าวร้าว และนอนไม่หลับเวลากลางคืน (Durling M., Milne D., Hutton N. & Ryan S., 2007) ซึ่งจะมีผลต่อการปรับตัวและการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

3. ภาวะโรคร่วม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะโรคร่วมเท่ากับ 1.1 คะแนน (S.D.= 1.6) ซึ่งแสดงถึงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโรคร่วม 1 – 2 โรค โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน พบจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.5 รองลงมาคือ โรคกระดูกของอวัยวะในระบบทางเดินอาหารที่มีการลุกลามพบจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.9 โดยภาวะโรคร่วมจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพ และสรีรภาพของอวัยวะและระบบต่างๆในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับโรคนั้น เป็นผลให้อวัยวะและระบบดังกล่าวไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ กระบวนการฟื้นตัวจึงมีความล่าช้าออกไป (พรนภา, 2552) ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าว ในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะโรคร่วมถึงร้อยละ 70.6 จึงไม่มีผลกระทบต่อ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งการปรับตัวที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดนั้น นอกจากขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้าที่เป็นการผ่าตัดและปัจจัยอื่นๆที่มีผลกระทบแล้ว ยังต้องอาศัยความแข็งแรงของสภาพร่างกายและการทำงานของอวัยวะต่างที่ตอบสนองให้เกิดการปรับตัว โดยการทำงานทดแทนซึ่งกันและกันเพื่อให้กลไกการทำงานภายในร่างกายมีประสิทธิภาพ

3) อำนาจการทำนายของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ต่อการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ผลการศึกษา พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ในระยะหลังผ่าตัด 5 วัน ได้ร้อยละ 74.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($R^2 = .746$; $p < .05$) โดยตัวแปรที่ศึกษานับเป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวหลังผ่าตัดที่ดี โดยผ่านระบบรับรู้คิด และระบบควบคุมทางสรีระ ส่งผลให้เกิดการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดจนร่างกายเกิดความสมดุลเข้าสู่ภาวะปกติ ทั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษาแต่ละตัวแปรได้ดังนี้

ภาวะโรคร่วม

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถทำนายได้มากที่สุด ($r = -.799$; $p < .01$) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนภาวะโรคร่วมมากขึ้น จะส่งผลให้คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดนานขึ้น ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

จากการศึกษาของกรองแก้ว โสรัจธรรมกุล (2553) ที่พบว่า ภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังหมดฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก ทำให้ไม่พร้อมที่จะจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อมีภาวะโรคร่วม จะส่งผลต่อร่างกายในการปรับตัวเพื่อตอบสนองโดยระบบต่างๆ ต่อสถานการณ์ทางคลินิกที่ยุ่งยากซับซ้อนจากการผ่าตัดดังกล่าว ทำให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดไม่ดี ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดนานขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโรคร่วมมากที่สุด คือ โรคเบาหวาน รองลงมาคือ โรคกระเพาะอาหารในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งภาวะโรคร่วมดังกล่าวจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพ และสรีรภาพของอวัยวะและระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรคนั้น เป็นผลให้อวัยวะเหล่านั้นไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของพรณทิพย์ เกียรติสัน (2552) ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ผู้ป่วยโรคในระบบทางเดินอาหาร ดับ และทางเดินน้ำดี ที่มีโรคเบาหวานร่วม จะส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการดูแลมากขึ้นทำให้กระบวนการฟื้นตัวมีความล่าช้าออกไป (พรณทิพย์ เกียรติสัน, 2552) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ohnuma (2003) และ Tijerina (2004) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมะเร็งยับยั้งความรู้สึกอยากอาหาร ส่งผลให้เบื่ออาหาร คลื่นไส้

อาเจียน และการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารลดน้อยลง นอกจากนั้นยังขัดขวางการสะสมไขมัน จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004)

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโรคร่วมสามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วย หลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp } (\beta) = - .455$ หมายความว่า ถ้ามีภาวะโรคร่วมเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย มาตรฐาน(1 โรค) จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.455 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกาซาเรียน(Garazarian, 2006)และซานาเบรียและคณะ(Sanabria et al., 2008) ที่พบว่าภาวะโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป มีโอกาสทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดได้

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ จอห์นสตันและคณะ (2004) ที่พบว่า ผู้ป่วย ที่มีคะแนนภาวะโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรค จะมีความเสี่ยงต่อการมีจำนวนวันนอน โรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน เป็น 1.637 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี คะแนนโรคร่วมน้อยกว่า 2 โรค ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Interval = 1.109-2.416 $p = .013$) ดังนั้น หากผู้ป่วยมีภาวะโรคร่วม ทำให้มีการทำงานที่ผิดปกติของอวัยวะใดก็ตาม จะมีผลทำให้ กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิผลลดลง ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัด ช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนคุณภาพการฟื้นตัวภายหลังได้รับการผ่าตัดลดลงเมื่อมีภาวะโรคร่วม เพิ่มขึ้น

ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($r = -.798$; $p < .01$) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนภาวะ โภชนาการก่อนการผ่าตัดมากขึ้น จะส่งผลให้ คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดนานขึ้น ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

ระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการก่อนการผ่าตัด ยังเป็นสิ่งเร้าร่วมที่ส่งผล เสริมให้ระบบการปรับตัวในร่างกายต้องทำงานหนักมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับ คะแนนเฉลี่ยของภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 15.7 คะแนน (S.D.= 13.5) ซึ่งแสดงถึง กลุ่มตัวอย่างมีภาวะขาดสารอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยมีประวัติน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงในช่วง 2 สัปดาห์ ถึง 6 เดือนที่ผ่านมา มีการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไป มีอาการแสดงทางระบบ ทางเดินอาหาร มีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันเปลี่ยนแปลง มีการลดลงของไขมัน บริเวณแขนขาและหน้าอก หรือกล้ามเนื้อลีบลง หรือมีอาการบวม (Detsky et al., 1987) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชา พาน้อย และจรัสพงศ์ เกษมมงคล (2547) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้า

รับการผ่าตัดใหญ่บริเวณช่องท้องแบบไม่ฉุกเฉินมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 43.53 นอกจากนั้นในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการศึกษารังนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคมะเร็งของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.2 จึงอาจส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ohnuma (2003) และ Tijerina (2004) ที่พบว่าเซลล์มะเร็งจะมีการยับยั้งความรู้สึกอยากอาหาร จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารลดลง นอกจากนั้นยังพบว่า ขัดขวางการสะสมไขมัน จึงทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (Ohnuma, 2003; Tijerina, 2004) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Merlino และคณะ (2005) ที่พบว่า เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด จะมีการเผาผลาญและใช้พลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ ยิ่งส่งผลให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มมากขึ้นในระดับที่เทียบเท่ากับการอดอาหาร ซึ่งการลดลงของน้ำหนักตัวหลังผ่าตัดจึงเป็นผลจากความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการกระตุ้นและเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับอาหารที่ลดลง (Groer, 2001)

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp}(\beta) = -0.417$ หมายความว่า ถ้ามีภาวะขาดสารอาหารก่อนการผ่าตัดมากขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.417 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sugurtekin และคณะ (2004) ที่พบว่า ภาวะทุพโภชนาการเป็นตัวบ่งชี้ถึงผลลัพธ์ที่ไม่ดีในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เมื่อมีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง OR 3.308 (95%CI 1.283-8.528 ; $p = 0.51$) และเมื่อมีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง OR 4.410 (95%CI 1.293-15.042 ; $p = 0.013$) ดังนั้น หากผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการก่อนการผ่าตัด จะมีผลทำให้กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิภาพลดลง ส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลงเมื่อมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น

ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.321$; $p < 0.01$) หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมากขึ้น จะส่งผลให้คะแนนของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดนานขึ้น ทั้งนี้กลไกดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับตัว

จากผลการศึกษาของพิมพร ลีละวัฒนากุล และคณะ (2547) พบว่า เมื่อร่างกายได้รับการผ่าตัด ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดความไม่พึงพอใจ จะแสดงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ โดยทางด้านร่างกาย ได้แก่ หัวใจเต้นแรงและเร็ว ความดันโลหิตสูง การหายใจเร็ว เส้นเลือดส่วนปลายหดตัวทำให้มือและเท้าเย็นซีด เหงื่อออกตามฝ่ามือ นอนไม่หลับ ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย นอกจากนั้นจากการศึกษาของวิไลพร สมานกสิกรรม (2549) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของความวิตกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ พบว่า ความวิตกกังวลจะส่งผลต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหว จะอยู่นิ่งไม่ได้ กล้ามเนื้อเกร็ง สั่นเกร็ง กระวนกระวาย ง่วงงุน ขาสั่น เดินเร็ว ชุ่มช้ำม พุดเร็ว หรือแยกตัว การตัดสินใจไม่ดี ไม่มีสมาธิ ความคิดติดขัด งุนงง สับสน และคิดแบบบิดเบือนความจริง หลงลืมง่าย การรับรู้ผิดพลาด ด้านอารมณ์ หงุดหงิด รู้สึกไม่สบาย ยุ่งยากใจ กระสับกระส่าย หว่นไหวง่าย หวาดกลัว ตื่นตกใจ ขวัญอ่อน (วิไลพร สมานกสิกรรม, 2549) อีกทั้งจากการศึกษาของพิมพร ลีละวัฒนากุล (2547) ที่พบว่า ผลจากความวิตกกังวลยังทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย และทำให้การหายของแผลหลังผ่าตัดช้าลง (พิมพร ลีละวัฒนากุล, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และลดาวัลย์ ภูมิวิษุเวช, 2547)

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด สามารถทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องได้ $\text{Exp } (\beta) = - .157$ หมายความว่า ถ้ามีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดมากขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะมีโอกาสมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลง 0.157 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Granot และ Ferber (2005) และการศึกษาของ Uyarel และคณะ (2006) ที่พบว่า ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดที่เกิดขึ้นจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ส่งผลให้มีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ อีกทั้งส่งผลให้ต้องใช้ปริมาณยานาสบ และการใช้ยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น (Ip, Abrishami, Peng, Wong & Chung, 2009) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee และคณะ (2003) ที่พบว่า การลดลงของความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดนั้นจะส่งผลให้เพิ่มผลลัพธ์ที่ดีภายหลังการผ่าตัด และลดระยะเวลาการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พร้อมทั้งกลับเข้าสู่ภาวะสุขภาพและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติได้เร็วขึ้น ดังนั้น หากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดสูง จะมีผลทำให้กระบวนการปรับตัวมีประสิทธิผลลดลง ส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยทำให้ค่าคะแนนการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้องลดลงเมื่อมีความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายสามารถอธิบายโดยสะท้อนกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2008) ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง นอกจากจะมีสิ่งเร้าตรง ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัดแล้ว ยังมีภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม เป็นสิ่งเร้าร่วม ที่ผ่านเข้า

กระบวนการปรับตัว ส่งผลให้ร่างกายเกิดการปรับตัว โดยผลจากการปรับตัวจะมีอิทธิพลต่อคุณภาพการฟื้นตัว ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สามารถนำกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอยมาใช้อธิบายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในบริบทที่มีความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมได้ ดังเช่นการศึกษาในครั้งนี้ คือ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก

ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ดังนั้น พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกจึงสามารถนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ระยะก่อนและหลังผ่าตัด พยาบาลควรมีการประเมินข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ความวิตกกังวล และภาวะโรคร่วม โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากภาวะโภชนาการ ความวิตกกังวล และภาวะโรคร่วมมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง

2. พัฒนาโปรแกรมหรือแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมการฟื้นตัว ทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อวางแผนการพยาบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง เนื่องจากผู้ป่วยดังกล่าวจะมีการฟื้นตัวช้ากว่าผู้ป่วยอื่น

3. มีระบบการพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (Case manager) ในการทำหน้าที่ประสานการดูแลผู้ป่วยกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน (clinical pathway) โดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง ได้แก่ ภาวะโภชนาการ ความวิตกกังวล และภาวะโรคร่วม เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง เช่น ความเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพ การเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาโปรแกรม หรือรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในอนาคตข้างหน้าต่อไป เพื่อเป็นการพัฒนางานวิจัยทางการพยาบาลให้มีความก้าวหน้า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

FACTORS PREDICTING RECOVERY IN PATIENTS POST ABDOMINAL SURGERY

SARAWUT SRITAN 5437274 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KETSARIN UTRIYAPRASIT, Ph.D. (NURSING), TIPA TOSKULKAO, Ph.D. (NEUROSCIENCE), THAWATCHAI AKARAVIPUTH, M.D.

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Study

At present, gastrointestinal diseases are more commonly found. According to the statistics of the Ministry of Public Health, gastrointestinal diseases rank second among outpatients and fourth among inpatients. In 2008, the total number of patients with gastrointestinal diseases was 1,121, 847 (Ministry of Public Health, B.E. 2552). The causes of gastrointestinal diseases of the patients who seek treatment at the hospital are leakage or puncture, blockage, chronic ulcer, tumors or malignant tumor, and injury. The treatment of these conditions is mostly surgery (Bujko, 2006).

There are currently two types of surgery for gastrointestinal diseases—open abdominal surgery and laparoscopic surgery. According to the statistics of the Communication and Information Technology Center, Department of Medicine, Ministry of Public Health, in 2008-2009, the numbers of patients who underwent abdominal surgery were 4,071 and 4,422, respectively. In addition, according to the statistics of patients seeking clinical services of the Department of Surgery, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, it has been found that the numbers of patients of underwent abdominal surgery between 2006 and 2008 were 4,071, 4,422,

and 4,829, respectively (Annual Report B.E. 2551, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, B.E. 2551).

Abdominal surgery generally aims at treating and increasing quality of life of patients. However, there are effects of the surgery that patients have to face including injury of the tissues at the surgical sites, which results in pain, increased metabolism, reduced immunity, biochemical changes, changes in the circulation system, coagulation mechanisms, and changes in the gastrointestinal tract (Marek & Boehnlein, 2003). When the tissues are injured because of the surgery, the inflammatory mediator substance is secreted, which increases the body's sensitivity to pain. Pain increases the functioning of the automatic nervous system, hence secretion of the catecholamine, which in turn increases the heart rate. As a result, the heart muscles require more oxygen. Moreover, it results in restriction of blood vessels and stimulation of the endocrine system, which increases the levels of cortisol and catecholamine and decreases the levels of insulin and testosterone. Therefore, even though the level of blood glucose increases, body cells are unable to use glucose and have to rely on protein metabolism instead. Furthermore, an increase in the cortisol level reduces the level of immunity which obstructs the wound healing process and puts the body at risk of complications such as infections of different bodily systems (Buttenschoen & Fathinani, 2010). When this happens, the postoperative recovery process will be slowed down and the patients have to stay in the inpatient ward longer.

Postoperative recovery to return to the normal or near-normal condition before the surgery or as best as the postoperative condition of the body allows covers physical, psychological, emotional, and social conditions as well as normal living condition (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007). The postoperative recovery period varies among patients. In general, the postoperative recovery period can be divided into three phases—early phase, intermediate phase, and late phase. The early phase starts immediately after the surgery ends until the period when the effects of anesthesia subside. The intermediate phase is during the first week after the surgery. The late phase is after the first week up until the first month (Allvin, Berg, Idvall, & Nilsson, 2007). In the intermediate phase, which is during the first week after the surgery before hospital discharge (Craven & Hirnle, 2003), patients are at risk of complications, so healthcare team members have to make sure that the patients are

prepared and ready for hospital discharge. However, previous studies have mostly been conducted to investigate postoperative recovery after the patients have been discharged from the hospital.

Postoperative recovery depends on various factors. A review of existing literature and research has revealed that there are two major factors that affect postoperative recovery—internal factors and environmental factors (Pantip, 2009). Factors which have been documented as factors facilitating good and fast postoperative recovery include preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and duration of anesthesia (Badia-Tahul et al., 2009; Karanci & Dirik, 2003).

Nutrition status is associated with postoperative recovery. The patients who have poor nutrition status before undergoing a surgery have insufficient reserved calories. When they face increased metabolism after the surgery, the wound healing process is slowed down, and this makes them susceptible for fatigue and infections (de Wit, 2005; Smelzer & Bare, 2004). Moreover, metabolism increases after the surgery, particularly after major surgery, which increases protein metabolism similar to fasting (Merlino, Delaney, & Senagore, 2005). In addition to this, protein promotes synthesis of new tissues, wound healing, and synthesis of substances used in responding to the inflammation process. If this process continues for a long time, the patients will lose their body weight and experience impaired functioning of different bodily organs (Groer, 2001). A study conducted by Putwatana et al. (2004) has revealed that patients undergoing abdominal surgery with serum albumin lower than 3.5 mg/L before the surgery were more likely to develop complications of the surgical wounds such as infections or delayed healing (OR 0.52; 95%CI 0.33-0.83; $p < 0.006$). In another study, Sungurtekin et al. (2004) found that the preoperative serum albumin level could predict postoperative complications in patients undergoing abdominal surgery (OR 0.919; 95%CI 0.845-1.000; $p < 0.05$). Finally, the BMI level that is lower than 21 kg/m^2 and equal to or higher than 30 kg/m^2 in patients with emergency abdominal surgery could predict pulmonary complications (OR 2.43; 95%CI 1.27-4.64; $p < 0.007$) (Serejo et al., 2007). However, there are not many studies that have been carried out to determine predictive power of preoperative nutrition status to predict recovery after abdominal surgery.

With regard to psychological condition, surgery is considered a threatening situation that is an important experience of the patients which can cause anxiety at every stage of a surgery (Khan & Nazir, 2007). Patients who are waiting to have the surgery are likely to have a high level of anxiety due to disease factors of the patients, anesthetic methods, previous experience with surgery, and emotional basis. In general, preoperative anxiety affects the surgical process, cooperation, and decision-making of the patients (McCleane & Cooper, 1990). In addition, it affects the body, leading to physiological condition of the body, including increased heart rates, increased blood pressure levels, and abnormal heart rhythms (Granot & Ferber, 2005; Uyarel, Okmen, Cobanoglu, Karabulut, & Cam, 2006). It has also been documented that patients' psychological condition affects the amounts of pre-anesthesia and postoperative painkillers required (Ip, Abrishami, Peng, Wong, & Chung, 2009). Therefore, it can be concluded that reduction in anxiety promotes more favorable outcomes of the surgery, reduces duration of hospital admission, and enables patients to return to their normal condition sooner (Lee, Chui, & Gin, 2003). However, there are very few studies which have been conducted to examine psychological status of the patients, including preoperative anxiety, and its effects on recovery after abdominal surgery.

Co-morbidity refers to other diseases that affect physical functioning and illnesses of the patients (Utriyaprasit & Moore, 2005). Co-morbidity is considered an internal factor that affects different organs and systems that are related to such co-morbidity, preventing them to function normally and affecting their postoperative recovery. A review of literature has shown that co-morbidity is related to the length of hospital stay, as patients with co-morbidity are more likely to have a longer hospital stay compared to those who do not have a co-morbidity (Johnston, Goss, Malmgren, & Spertus, 2004). A common co-morbidity is diabetes mellitus. A high level of blood sugar causes the artery walls to become hardened and blood to have more viscosity. As a result, the heart has to work harder, the wound takes longer to heal, the patients are more susceptible to infections, and the duration of hospital stay is lengthened (Pornnapa, B.E. 2552). In a study conducted by Han-Yi Wang et al. in 2006, it was found that patients with co-morbidity were two times more likely to be re-admitted into the hospital than those who did not have co-morbidity (OR 2.06; 95%CI 1.14-3.75; $p < 0.001$). It also affects prognosis of the disease, prolonging the length of

hospital stay for eight days on average and increasing the chances of mortality by 15% (Wang, Chew, Kung, Chung, & Lee, 2006). However, the aforementioned studies were studies conducted to explore co-morbidity after patients had undergone a heart surgery and a head and neck cancer surgery. There is no study that has been conducted to investigate co-morbidity and postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery.

Therefore, it can be seen that a major goal of care provided to patients undergoing abdominal surgery is promotion of postoperative recovery in all dimensions—physical, psychological, and social dimensions. A review of literature has led to a conclusion that there are several factors that affect postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery, which are in line with the adaptation theory proposed by Roy (2008) which maintains that individuals are an open system which adjust itself when there is an stimulus. Individuals' adaptation takes place through regulator subsystem and cognator subsystem. Abdominal surgery is a direct stimulus, and preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity are stimuli that affect individuals' adaptation, which means postoperative recovery after undergoing abdominal surgery. However, it has been found that there are few studies that have been conducted to investigate factors predicting postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery. Most of the existing studies have been carried out with patients after they have been discharged from the hospital. For this reason, the researcher was interested in investigating factors affecting postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery. It was anticipated that the findings of the study could be used as baseline data for development of a clinical nursing practice guideline to more effectively prepare patients undergoing abdominal surgery for hospital discharge.

Research Questions

1. What are preoperative nutrition status, preoperative anxiety, co-morbidity, and postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery like?
2. Can preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery?

Research Objectives

1. To investigate preoperative nutrition status, preoperative anxiety, co-morbidity, and postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery
2. To determine predictive power of preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity to predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery

Research Hypothesis

Preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity can predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery.

Conceptual Framework of the Study

In the present study, Roy's adaptation model (Roy, 2008) was used as the conceptual framework of the study. According to this model, individuals are an open system whose adaptation process includes input, process, and output. The input is stimuli that come into contact with the systems of individuals. There are three types of stimuli as follows: focal stimuli, contextual stimuli, and residual stimuli. Individuals' coping process is composed of two subsystems—regulator subsystem and cognator subsystem. These two subsystems take place simultaneously to enable individuals to adjust themselves to stimuli, which can be seen from their behaviors. In other words, behaviors that result from adaptation will then further stimulate input, and this process is called the feedback (Roy, 2008). In the present study which aimed to determine factors predicting postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery, the selected stimuli were preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity, and the outcome of behavioral adaptation was postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery.

Population and sample

The population of the study consisted of patients, both male and female, who were at least 18 years old, who underwent scheduled abdominal surgery of the gastrointestinal system, liver, or bile duct at one tertiary hospital and two general hospitals in Saraburi and Lopburi Provinces. The sample size was equal to 85. The inclusion criteria used in sample selection were as follows:

Inclusion criteria

1. They were patients undergoing abdominal surgery involving the abdominal wall, muscles, abdomen, and peritoneum.
2. They received general anesthesia or general anesthesia together with regional anesthesia.
3. They were fully conscious and were able to understand and communicate in the Thai language.

Exclusion criteria were as follows:

1. They had accidents and required emergency abdominal surgery.
2. They underwent laparoscopic surgery.

Instrumentation

The instruments used in data collection could be divided into two parts as follows:

1. The sociodemographic and clinical profile was used to elicit data regarding sociodemographic characteristics of the subjects, their illness, and their treatment. There were 18 items, which could be divided into two parts—sociodemographic characteristics of the subjects (ten items) and illness and treatment (eight items).

2. The 7-point SGA of the Clinical Nutrition Unit, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine, Mahidol University was adapted from the Subjective Global Assessment (SGA) of Detsky et al. (1987). The items were categorized into seven

aspects. The minimum score was one point, and the maximum score was 49 points, with lower scores indicating a low level of malnutrition status and vice versa.

3. The state anxiety scale of Spielberger et al. was used to assess preoperative anxiety of the subjects. There was 20 items in the scale which were arranged in a four-point rating scale, with ten positive items and ten negative items. The maximum score was equal to 80 points, whereas the minimum score was equal to 20 points. Lower scores reflected a lower level of anxiety, and vice versa.

4. The Charlson Criteria Checklist developed by Charlson et al. (1987) and translated into the Thai language by Kessarin Uttariyaprasit (B.E. 2001) was used to elicit data regarding co-morbidity of the subjects. The scores for each co-morbidity ranged from one to four points, with the minimum score of 0 point and the maximum score of 20 points. Lower total scores reflected less chance of postoperative complications, while higher total scores indicated more chance of postoperative complications.

5. The quality of recovery scale (QOR-40) constructed by Myles et al. (1999) was used to assess postoperative recovery of the subjects. There were 40 items which could be divided into five dimensions. The items were arranged in a five-point Likert-scale, and the possible total scores ranged from 40 to 200 points. Lower scores referred to poorer postoperative recovery, whereas higher scores referred to better postoperative recovery.

Validation of instruments

As the data collection instruments used in this study were standardized instruments, only their reliability was determined. Four instruments, namely the 7-point SGA, the state anxiety scale, the Charlson Criteria Checklist, and the quality of recovery scale (QOR-40), were tried out with 30 patients undergoing abdominal surgery whose sociodemographic and clinical characteristics were similar to those of the subjects of the main study. Cronbach's alpha coefficient revealed that the reliability of the four instruments were equal to 0.89, 0.92, 0.90, and 0.94, respectively.

Data collection

The steps involved in data collection were as follows:

1. The research proposal was submitted to the Institutional Review Board on Research Involving Human Subjects of the Faculty of Nursing, Mahidol University.
2. The researcher submitted a letter asking for permission to collect data to the directors of the three hospitals selected as the research settings to explain the study objectives and to ask for cooperation in data collection.
3. The researcher met and introduced herself to the head nurses of the surgical wards at the three hospitals to explain the study objectives and data collection procedures and asked for cooperation in data collection.
4. The researcher asked for cooperation from the nurses working at the surgical ward to survey the name list of the patients and select the patients who met the inclusion criteria.
5. The researcher met the patients one day before the scheduled surgery to give explanation on research procedures and human rights protection by asking the patients for their willingness to participate in the study.
6. After the patients agreed to take part in the study, the researcher asked them to sign the informed consent form.
7. The researcher collected the data as follows: data regarding sociodemographic and clinical profile of the subjects, their preoperative nutrition status, their preoperative anxiety, and their co-morbidity one day before the scheduled abdominal surgery. As for data regarding postoperative recover, the researcher collected the data five days after the surgery before the subjects were discharged from the hospital.
8. After data collection was completed, the researcher examined the questionnaires to ensure correctness and completeness of the data before conducting data analysis.

Protection of the rights of human subjects

In this study, the researcher took research ethics and protection of the rights of human subjects into consideration, starting from data collection and ending with presentation of research findings. The research proposal was submitted to the Institutional Review Board on Research Involving Human Subjects of the Faculty of Nursing, Mahidol University. After the approval was granted, the researcher met the prospective subjects to introduce himself and gave them explanation of research procedures. After that, the researcher invited the prospective subjects to participate in the study, emphasizing that they had the right to participate in the study and to refuse to participate in the study or to withdraw from the study at any time if they wished without any effects on the treatment they would have received from the hospital. The subjects were informed that the research involved no risks, but it required the subjects to spend some time responding to data collection instruments. Moreover, they were informed that their participation would not directly benefit them, but the findings would benefit patients undergoing abdominal surgery in the future. In addition, the subjects were assured that data collected from them would be kept strictly confidential. If they withdrew from the study, data would be destroyed immediately. Also, they were told that data would be presented only as group data at the end, and no one would have access to the data collected from them except the researcher who would use codes for access to data. Finally, the subjects were assured that they were able to ask questions from the researcher any time during the data collection process if they had any doubts.

Data analysis

Data regarding sociodemographic characteristics, illness and treatment, preoperative nutrition status, preoperative anxiety, co-morbidity, and postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery were analyzed using range, mean, and standard deviation. In addition, the predictive power of the selected factors was determined using enter multiple regression.

Findings

1) Data regarding sociodemographic characteristics, illness and treatment of patients undergoing abdominal surgery

Most of the subjects were male, and their mean age was 45.8 years old (SD = 10.5). They were Buddhists, married, completed elementary education, and worked as agriculturists. Furthermore, the largest group of subjects earned 1,000 to 4,900 baht per month, and they used the universal health coverage plan to pay for their treatment. They lived in Lopburi Province and Saraburi Province, and their mean length of hospital stay was 1.3 day (SD = 0.7). As regards their diagnosis, the largest group of subjects had cholecystitis or gall stone, followed by gut obstruction, which made them require open cholecystectomy and small bowel resection, respectively. In addition, the subjects received general anesthesia, and the mean duration of anesthesia was 84.9 minutes (SD = 22.4). The mean duration of abdominal surgery was 72.9 minutes (SD = 21.1), and the mean amount of peri-operative blood loss was 47.55 cc. (SD = 29.9). Finally, most of the subjects did not suffer from postoperative complications.

2) Preoperative nutrition status, preoperative anxiety, co-morbidity, and postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery

1. The mean score of postoperative recovery of the subjects was equal to 155.2 points (SD = 24.1), which meant that the subjects' postoperative recovery was at a good level. When considering preoperative nutrition status, it was found that the mean score of preoperative nutrition status was equal to 15.7 points (SD = 13.5), which meant that the subjects had mild to moderate malnutrition. As regards preoperative anxiety, the mean score of preoperative anxiety was equal to 67.2 points (SD = 4.5), so it could be concluded that the subjects had a high level of preoperative anxiety. Finally, the mean score of co-morbidity was equal to 1.1 point (SD = 1.6). The most commonly found co-morbidity was diabetes mellitus, which was found in 14 subjects, accounting for 16.5% of the total. This was followed by metastasized cancer, which was found in 11 subjects, making up 12.9%.

2. There were three factors which were associated with postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery, which were preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity. The study findings showed that preoperative nutrition status and co-morbidity were negatively related to postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery at a high level ($r = -0.798$; $p < 0.01$ and $r = -0.799$; $p < 0.01$, respectively). In addition, preoperative anxiety was negatively related to postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery at a low level ($r = -0.321$; $p < 0.01$).

3. Preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity could co-predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery by 74.60% ($R^2 = 0.746$; $p < 0.05$). Moreover, co-morbidity was the factor that best predicted postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery, with the regression coefficient equal to -0.455 ($p < 0.01$), followed by preoperative nutrition status, at -0.417 ($p < 0.01$) and preoperative anxiety, at -0.157 ($p < 0.05$), respectively.

Discussion of Findings

1) Data regarding sociodemographic characteristics, illness and treatment of patients undergoing abdominal surgery

Most of the subjects in this study were in their middle-age, with the mean age of 45.8 years ($SD = 10.5$), and they did not suffer from any postoperative complications. Therefore, their body and organs are able to function and adjust to stress caused by the surgery, hence better chances of recovery (Rosenthal & Kavic, 2004; Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2008). Moreover, the subjects in this study were able to help themselves and had unrestricted mobility. They were also married, which meant they had someone to take care of them and enabled them to carry out their activities of daily living with no problem. In terms of educational background, the subjects completed elementary education, so they were able to perceive and understand advice on preoperative and postoperative self-care practices. In addition, the subjects of the study were mostly agriculturists. This finding was consistent with

the data of the National Statistical Office (B.E. 2554) which showed that more than one-third, or 38.7%, of the Thai population worked in the field of agriculture. When the subjects worked as agriculturists, they had to work every day to earn a living, making about 1,000 to 4,999 baht per month. Illness and abdominal surgery made the subjects try to carry out self-care practices and adhere to the advice of healthcare team members so that they could recover and return to their work to earn a living. Furthermore, when considering the surgery, it was found that the mean duration of the abdominal surgery was 72.9 minutes (SD = 21.1), which was not long. The duration of the surgery is generally associated with the total amount of peri-operative blood loss. In other words, the longer the duration of the surgery, the more peri-operative blood loss they patients had. In this study, the mean amount of blood loss was only 47.5 cc. (SD = 29.9), which was categorized in Level 1 (less than 750 cc.) or less than 15% of the total amount of blood in the body. The study subjects were adults in their middle age, with the mean age of 45.8 years old (SD = 10.5). Thus, when individuals are strong, a small amount of blood loss should not affect their physiological changes and regulator subsystem (Spahn et al., 2007) caused by the body's responses to surgery. Likewise, a study conducted by Krongkaew Sorajthammakul (B.E. 2553) has revealed that the amount of peri-operative blood loss was negatively associated with readiness for discharge to the patient ward ($r = -0.42$, $p < 0.01$) and could predict readiness for discharge to the patient ward by 0.988 times ($\beta = 0.998$; $p < 0.01$). On the contrary, Farwell et al. (2002) found that approximately one-third, or 34%, of the subjects whose amount of blood loss was equal to 540 cc. (SD = 420) suffered from postoperative complications. This could be explained that the amount of blood loss during the surgery has an effect on adaptation, which takes place within a short period of time (Desborough, 2000). If it is corrected and the balance of the body's circulation system can be maintained, the patients will not suffer from postoperative complications and are more likely to have effective postoperative recovery.

2) Preoperative nutrition status, preoperative anxiety, co-morbidity, and postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery

In this study, it was found that the mean score of postoperative recovery of the subjects was equal to 155.2 points (SD = 24.1), which meant that they had a good

quality of postoperative recovery five days after the surgery. The findings of the present study was similar to the findings of Puangkamol Krisanabutr (B.E. 2555) which show that the mean scores of postoperative recovery after abdominal surgery continued to increase in the first, second, and fourth weeks, equal to 71.42 points (SD = 12.51), 83.17 points (SD = 12.31), and 89.76 points (SD = 10.31), respectively. Similarly, Hollenbeck et al. (2008) examined postoperative recovery of patients undergoing surgery of the urinary tract, gastrointestinal system, or female reproductive system and reported that the means scores of postoperative recovery continued to rise from the first week and second week until it was equal to the preoperative score in the fourth week and higher than the preoperative score in the sixth week. In the present study, during five days after the abdominal surgery before hospital discharge, the patients had a good level of postoperative recovery. It could be seen that their recovery was similar to the adaptation process explained in Roy's adaptation model (Roy, 2008) which contends that individuals are an open system which involves an adaptation process involving input, process, and output. The study findings could be explained as follows:

1. In terms of preoperative nutrition status, it was found that the mean score of preoperative nutrition status of the subjects was equal to 15.7 points (SD = 13.5). This meant that the subjects had mild to moderate malnutrition. Such a finding was consistent with the finding of Anucha Panoi and Jarusspong Kasemmongkol (B.E. 2547) who found that 43.53% of patients undergoing non-emergency abdominal surgery had malnutrition. According to previous studies, nutrition status is associated with success of the surgery and postoperative recovery (Smelzer & Bare, 2004; Smith, 2007). This is because malnutrition delays wound healing, reduces store of calorie after surgery, and makes patients susceptible to postoperative infections (Ing-on Pongputhachat, B.E. 2546). Furthermore, Patwatana et al. (2004) found that patients undergoing abdominal surgery who had a low level of serum albumin (cut-off 3.5 mg/L) before the surgery were more likely to suffer from wound infections than those whose serum albumin was normal (OR 0.52; 95%CI 0.33-0.83; $p < 0.006$). One explanation is that when the body is injured from the surgery, metabolism and energy expenditure will increase, particularly during a major surgery when protein metabolism is equal to fasting (Merlino, Delaney, & Senagore,

2005). Protein is important for synthesis of new tissues, wound healing, and synthesis of substances used in responses to inflammation, which causes reduction of the immune system (Buttenschoen et al., 2001). When considering preoperative nutrition of the subjects in this study, it was found that almost two-thirds of the subjects, or 64.70%, had normal nutrition. Thus, there was no effect on their postoperative recovery and they had effective adaptation and recovery.

2. As regards preoperative anxiety, it was found that the mean score of preoperative anxiety of the subjects was equal to 67.2 points ($SD = 4.5$), which meant that the subjects had a high level of preoperative anxiety. Such a finding was not consistent with the findings of previous studies which found that the patients had a moderate level of preoperative anxiety. For example, Amornrat Mungsa et al. (B.E. 2554) found that 69.1% of the patients undergoing a colonoscopy had a moderate level of anxiety, with the mean score of 49.4 ($SD = 5.3$). In another study, Porntiwa Meesuwan and Kanitha Naka (B.E. 2550) explored anxiety of patients undergoing a surgery of the ear, nose, and throat and found that they had a moderate level of preoperative anxiety, with the mean score of 41.56 ($SD = 10.50$). One plausible explanation is that the subjects in the previous studies only had a special kind of examination, not a surgery. In contrast, the subjects of the present study were having abdominal surgery which was a major surgery involving a risk of death. As a result, they had a higher level of preoperative anxiety. In general, anxiety has an effect on individuals' physical, emotional, and behavioral conditions (Jinda Kongmuang & Chawiga Meesawas, B.E. 2549; Pattawan Siricharoenkit, B.E. 2552; Orawan Lueboonthawatchai, B.E. 2545). Anxiety also has an effect on individuals' psychological condition, behavior, cognition, memory, and perception. In particular, anxiety causes a change in individuals' thinking, memory, and perception (Pimporn Leelawattanakul, Sirirat Panuthai, & Ladawan Poomvijjuvej, B.E. 2547). Anxiety occurs before the surgery and lasts after the surgery. However, the effects of anxiety will not last long (Spielberger, 1966). Some effects of anxiety will end when the surgery is done, but part of the effects of anxiety continue up until the period after the surgery, which results in the relationship between anxiety and postoperative recovery. Similarly, Lanok (2000) investigated stimuli and adaptation in patients undergoing bypass surgery and found that anxiety was associated with patients' perception as

incorrect perception led to inappropriate behaviors such as lying still without moving, feeling excessive wound pain, being irritable and moody, and being unable to go to sleep at night (Durling, Milne, Hutton, & Ryan, 2007), which had an effect on postoperative adaptation and recovery.

3. With regard to co-morbidity, the mean score of co-morbidity of the subjects in this study was 1.1 point (SD = 1.6), which meant that the subjects had one to two diseases in addition to their gastrointestinal illness. The most commonly found co-morbidity was diabetes mellitus, which was found in 14 subjects, accounting for 16.5% of the total. This was followed by metastasized cancer, which was found in 11 subjects, making up 12.9%. In general, co-morbidity results in changes in physiological condition of bodily organs and systems related to such co-morbidity, making the organs and systems unable to function as they normally do. As a result, postoperative recovery is delayed (Pornnapa, B.E. 2552). In this study, most of the subjects, or 70.6%, did not have co-morbidity, so there was no effect on their postoperative recovery after abdominal surgery. Generally, postoperative adaptation depends on the severity of stimuli, including the surgery itself and other factors. It also depends on the patients' physical fitness and functioning which would enable the body to adapt itself to postoperative conditions to maintain functioning mechanisms.

3) Predictive power of preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity to predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery

The study findings showed that preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity could predict postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery five days after the surgery by 74.6% with statistical significance at the 0.05 level ($R^2 = 0.746; p < 0.05$). It could be stated that the selected factors were considered co-stimuli that enabled patients to have good postoperative adaptation through their regulator subsystem and cognator subsystem, hence postoperative recovery until the body regains its normal condition. The study findings regarding each of the selected factors can be explained as follows:

Co-morbidity

In the present study, the findings revealed that co-morbidity was negatively related to postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with statistical significance, and it was the best predictor of postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery ($r = -0.799$; $p < 0.01$). In other words, the subjects who had higher scores of co-morbidity had lower scores of postoperative recovery, which meant that they required more time to recover. This mechanism was a result of adaptation.

A study of Krongkaew Sorajthammakul (B.E. 2553) has reported that co-morbidity was negatively related to recovery after anesthesia, thus making patients lack readiness for discharge to the patient ward. This is because when patients have co-morbidity, their body has to adapt itself to respond to complicated clinical conditions of different systems caused by surgery. As a result, their postoperative recovery is not good and they require a longer period of recovery. In the present study, the most commonly found co-morbidity was diabetes mellitus, followed by gastrointestinal cancer. Such diseases affect physical and physiological changes of related organs and systems, making them unable to fully function. The findings of the present study yielded support to the findings of Pantip Kiatsan (B.E. 2552) who investigated postoperative recovery of patients undergoing abdominal surgery and found that patients with diseases of the gastrointestinal system, liver, and bile duct who also had co-morbidity required more complicated care that delayed their postoperative recovery. In addition, Ohnuma (2003) and Tijerina (2004) have reported that cancer patients have more malnutrition because cancer inhibits appetite, so the patients lose appetite and suffer from nausea and vomiting. Also, the mobility of the stomach is also reduced. Besides this, cancer obstructs accumulation of fat, so the patients rapidly lose their weight.

In this study, the findings revealed that co-morbidity could co-predict postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with Exp (β) = -0.455. This means that their chances of postoperative recovery reduced by 0.455 time. Similarly, Garazarian (2006) and Sanabria et al. (2008) found that when patients have two or more co-morbidities, they are more susceptible to postoperative complications.

In addition, the findings are consistent with the study of Jonhston et al. (2004) who found that patients who had two or more co-morbidities had 1.637 time higher risk of hospital admission equal to or longer than seven days when they were compared to patients with only one co-morbidity, with 95% confidence (Interval = 1.109-2.416; $p = 0.013$). Therefore, if patients have co-morbidity, regardless of the organs the co-morbidity affects, their adaptation process will be less effective, which in turn affects their postoperative recovery after undergoing abdominal surgery. For this reason, the scores of postoperative recovery reduced when patients had higher scores of co-morbidity.

Preoperative nutrition status

In the present study, it was found that preoperative nutrition was negatively related to postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with statistical significance at a high level ($r = -0.798$; $p < 0.01$). This means that the subjects with higher scores of preoperative nutrition status had lower scores of postoperative recovery after undergoing abdominal surgery, which meant that they needed a longer time to recover. This resulted from the adaptation mechanisms.

Preoperative malnutrition was considered a co-stimulus that increased the workload of the body when it was in the adaptation process. In the present study, the subjects' mean score of preoperative nutrition status was equal to 15.7 points (SD = 13.5), which meant that the subjects had mild to moderate malnutrition. Their body weight changed within the previous two weeks to six months, and there was a change in their eating pattern. There were also gastrointestinal symptoms, changes in ability to do activities of daily living, reduction of fat in the chest and limbs, myoasthenia, and swelling (Detsky et al., 1987). Likewise, Anucha Panoi and Jarusspong Kasemmongkol (B.E. 2547) found that 43.53% of the patients who underwent non-emergency abdominal surgery had malnutrition. Moreover, cancer patients have more chances of malnutrition. In this study, 18 subjects or 21.2% had gastrointestinal cancer, and this may have affected their postoperative recovery after undergoing abdominal surgery. Similar findings have been reported by Ohnuma (2003) and Tijerina (2004) who found that cancer cells inhibit appetite, causing patients to suffer from loss of appetite, nausea, vomiting, and decreased mobility of

the stomach. Moreover, it also obstruct storage of fat, hence a rapid body weight loss. The study findings were also consistent with the findings of Merlino et al. (2005) that once the body was injured, metabolism and energy expenditure would increase, especially in patients undergoing a major surgery, hence more protein metabolism compared to fasting. Thus, postoperative weight loss results from the body's increased demand for energy to respond to the stimuli as well as from the patients' less intake of food (Groer, 2001).

In the present study, it was found that preoperative nutrition status could predict postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with $\text{Exp}(\beta) = -0.417$. This means that if the patients had one standard unit of malnutrition higher, their chances of postoperative recovery reduced by 0.417 time. Likewise, Sugurtekin et al. (2004) found that malnutrition was an indicator of unfavorable outcomes in patients undergoing abdominal surgery. The patients were more likely to suffer from postoperative complications when they had a moderate level of malnutrition OR 3.308 (95%CI 1.283-8.528; $p = 0.51$) and a severe level of malnutrition OR 4.410 (95%CI 1.293-15.042; $p = 0.013$). Therefore, if patients had malnutrition before surgery, the effectiveness of their adaptation process would be reduced, affecting their postoperative recovery. In brief, the scores of postoperative recovery reduced when their scores of malnutrition increased.

Preoperative anxiety

According to the study findings, preoperative anxiety was negatively related to postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with statistical significance at a low level ($r = -0.321$; $p < 0.01$). This means that the subjects who had higher scores of preoperative anxiety had lower scores of postoperative recovery after undergoing abdominal surgery, which meant they would have a longer period of recovery. This resulted from the adaptation mechanisms.

According to a study conducted by Pimporn Leelawattanakul et al. (B.E. 2547), when the body is undergoing an operation, which is a stimulus that causes dissatisfaction, individuals will express physical and psychological symptoms which could be observed physically and psychologically. Physical symptoms included faster heartbeats, higher blood pressure, faster respiratory rates, and constriction of

peripheral blood vessels resulting in colder hands and feet. Other symptoms included paleness, sweating, insomnia, stomachache, frequent urination, etc. A study of Wilaiporn Samankasikorn (B.E. 2549) that investigated effects of anxiety on psychological changes showed that anxiety affected mobility of patients. They would become listless, have stressed muscles and spasm, have trembling legs, become clumsy, speak faster, isolate themselves from others, have poor decision-making and concentration, develop confusion or distortion, become forgetful, have incorrect perception, etc. As for emotional effects, patients will become moody, irritable, anxious, oversensitive, fearful, excited, etc. Moreover, anxiety put patients at risk of infections (Pimporn Leelawattanakul et al., B.E. 2547) and delay wound healing process (Pimporn Leelawattanakul, Sirirat Panuthai, & Ladawan Poomvijjavej, B.E. 2547).

In this study, it was discovered that preoperative anxiety could predict postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery with $\text{Exp } (\beta) = -0.157$. This meant that if patients had one standard unit of preoperative anxiety higher, their chances of postoperative recovery reduced by 0.157 time. Likewise, Granot and Ferber (2005) and Uyarel et al. (2006) found that preoperative anxiety resulted in physiological changes as it stimulated the automatic nervous system. It also necessitated a higher dose of anesthesia and postoperative painkillers (Ip, Abrishami, Peng, Wong, & Chung, 2009). Similarly, Lee et al. (2003) found that a reduction in preoperative anxiety resulted in more favorable outcomes of the operation and reduced duration of hospital stay, enabling patients to return to their health status and resume their ability to carry out daily living activities sooner. Therefore, if patients have a high level of preoperative anxiety, their adaptation process will be less effective, affecting their postoperative recovery after undergoing abdominal surgery. As such, the scores of postoperative recovery reduced when their scores of preoperative anxiety increased.

The findings of the present study could be explained based on Roy's adaptation model (Roy, 2008) which was employed in this study. It was found that in addition to focal stimuli including type of surgery and duration of surgery, there were contextual stimuli of preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity which entered the adaptation process, causing the body to adapt itself. The

outcome of the adaptation will have an effect on the quality of recovery. Based on the aforementioned discussion, it could be concluded that Roy's adaptation model could be used to explain postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery who have different cultural contexts such as the Thai patients in this study.

Recommendations

1) Recommendations for clinical nursing practice

The findings of the present study showed that preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity could co-predict postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery. Therefore, nurses should utilize the findings of this study to develop a clinical nursing practice guideline to care for patients before, during, and after abdominal surgery to promote effective postoperative recovery as follows:

1. Before and during the surgery, nurse should assess data regarding nutrition status, anxiety, and co-morbidity of patients using standardized instruments so that they could apply the data in providing care to patients as preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity have a relationship with and affect postoperative recovery after undergoing abdominal surgery.

2. Nurses should develop a program or a clinical nursing practice guideline that promote recovery both before and after the surgery so as to devise a nursing care plan that can effectively promote postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery who may have slower recovery rates compared to patients with other types of surgery.

3. The case management system should be employed with nurses who act as a case manager coordinating with other members of the multidisciplinary team to devise a clinical pathway by taking factors affecting postoperative recovery after undergoing abdominal surgery into consideration including preoperative nutrition status, preoperative anxiety, and co-morbidity to prevent postoperative complications.

2) Recommendations for nursing research

1. Studies should be conducted to investigate other factors that may have an effect on recovery in patients undergoing abdominal surgery such as health behavior risks, blood loss during surgery, duration of surgery, duration of anesthesia, and postoperative complications.

2. Experimental research should also be conducted to determine the effectiveness of a nursing program to promote postoperative recovery in patients undergoing abdominal surgery to further contribute to the existing body of knowledge in the field of nursing science and to maximize the benefits for patients undergoing abdominal surgery.

รายการอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2552). จำนวนและอัตราผู้ป่วยตามกลุ่มและสาเหตุ (75 โรค) จากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข. ค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2555 จาก www.bps.ops.moph.go.th/tenill-in50.xls.
- กรองแก้ว โสรัจธรรมกุล. (2553). ปัจจัยทำนายความพร้อมในการจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอหลังผ่าตัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จินดา คงม่วง และ ชวิภา มีสวัสดิ์. (2549). ความวิตกกังวลและความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก โรงพยาบาลพัทลุง. งานวิจัยพยาบาล กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพัทลุง.
- ธนิดา กิรติสุขน. (2553). ครอบครัวและสถาบันครอบครัว. ค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2555, จาก http://www.sema.go.th/files/Content/Technic/k4/0025/economic/Thanida_lithai/work/sec01p02.htm.
- นิตยา คชภักดี, สายฤดี วรกิจโกศลพร, มาลี นิสสัยสุข. (2526). แบบประเมินความวิตกกังวล (อัดสำเนา).
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากุล. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทยูเอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- ประกาย จิโรจน์กุล. (2548). การวิจัยทางการพยาบาล: แนวคิด หลักการและวิธีปฏิบัติ. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- ปรีดา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์. (2549). การใช้ยาระงับความรู้สึกในการผ่าตัดฉุกเฉิน (Anesthesia for Emergency surgery). ใน โสภณ จิรสิริธรรม, จักรพันธ์ เอื้อสรเศรษฐ์, ทวีศักดิ์ จันทน์วิธานุชิต, ณรงค์ บุญยะโหตระ, สาธิต กรณศ, สุขเกษม อัดนวนนิช และเจริญ นินายุพันธุ์ (บรรณาธิการ). ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ปัทมพันธ์ ลิขิตกำจร. (2546). ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ปวงกมล กฤษณบุตร. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 27(1), 39-48.
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน และ ก้องเกียรติ คุณท์กันทรากร. (2547). *ความปวด : Pain* เล่มที่ 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : หน่วยระงับปวด ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัทธวรรณ ศิริเจริญกิจ. (2552). วิสัญญีพยาบาลก้าวสู่การเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง: ลูกบอลหลายเหลี่ยม. กรุงเทพมหานคร.
- พนรัตน์ รัตนสุวรรณ, วิมลรัตน์ กฤษณะประกรกิจ, จุฑาลักษณ์ สุวรรณทินประภา, กาญจนา อุปปัญ, โอวตือ แซ่เซียว, เฉลิมศรี สรสิทธิ์ และคณะ (2549). ผลการระงับปวดระหว่าง continuous epidural bupivacaine-morphine และ intravenous patient controlled analgesia ต่อระดับคุณภาพการฟื้นตัวใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนบน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 21(4).
- พิมพ์ร ลีละวัฒนากุล, ศิริรัตน์ ปานอุทัย และ ลดาวัลย์ ภูมิวิชเวช. (2547). ผลของดนตรีประเภท ฟ่อนคลายต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเรื้อรัง ผลของดนตรีประเภทฟ่อนคลายต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. *พยาบาลสาร*, 31(2), 101-106.
- พรทิวา มีสุวรรณ และ ขนิษฐา นาคะ. (2550). การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ความต้องการข้อมูล และความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด หู คอ จมูก ในโรงพยาบาล สงขลานครินทร์. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 26(2), 185-193.
- พรนภา เสงเจริญสุวรรณ. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรรณทิพย์ เกียรติสัน. (2552). การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง: การสังเคราะห์วรรณกรรม. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รังสรรค์ ภูยานนทชัย. (2549). การให้โภชนบำบัดในผู้ป่วยวิกฤติ. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 24(5), 425-443.
- วิไลพร สมานกลีกรณ์. (2549). ผลการให้ข้อมูลตามความต้องการต่อความวิตกกังวลและความพึงใจของญาติผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด. ปรินญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). สถิติโรค.
ค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม 2555 จาก www.dms.moph.go.th/statreport/index.html.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (เล่ม 2) วัยรุ่น – วัยสูงอายุ(พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี จำกัด.
- สถิติแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. (2554). [เอกสารอัดสำเนา]. ลพบุรี :
โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช.
- สถิติแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี. (2554). [เอกสารอัดสำเนา]. สระบุรี
: โรงพยาบาลพระพุทธรบาท.
- สถิติแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลสระบุรี. (2554). [เอกสารอัดสำเนา]. สระบุรี : โรงพยาบาล
สระบุรี.
- สถิติฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี. (2555). [เอกสารอัดสำเนา].
ลพบุรี : โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช.
- สถิติฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี. (2555). [เอกสารอัดสำเนา]. สระบุรี
: โรงพยาบาลพระพุทธรบาท.
- สถิติฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี. (2555). [เอกสารอัดสำเนา]. สระบุรี : โรงพยาบาล
สระบุรี.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). สถิติการประกอบ
อาชีพ. ค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2556 จาก www.nso.go.th/statreportoccupation/index.html.
- สุทธิศักดิ์ เลื่อมประภัสร์ และ สมเกียรติ วัฒนาศิริชัยกุล. (2545). การตอบสนองทางเมตาบอลิกต่อ
การบาดเจ็บ. ใน สมเกียรติ วัฒนาศิริชัยกุล และ ดวงฤดี วัฒนาศิริชัยกุล (บรรณาธิการ),
ภาวะช็อก. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพรินติ้ง.
- สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. (2548). ตำราวิสัญญีวิทยา : การให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อคุณภาพและ
ความปลอดภัย. สมุทรสาคร : วินเพรสโปรดักชั่นเฮาส์.
- สิริมนต์ คำวิทย์. (2553). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดฉุกเฉินต่อการรับรู้
สมรรถนะของตนเอง และคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด
ช่องท้องแบบฉุกเฉิน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล
ผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุริรัตน์ ศรีสวัสดิ์. (2549). การใช้ยาระงับความรู้สึกในการผ่าตัดฉุกเฉิน(Anesthesia for Emergency
surgery). ใน โสภณ จิรสิริธรรม, จักรพันธ์ เอื้อสรเศรษฐ์, ทวีศักดิ์ จันทน์วิทยานุชิต,
ณรงค์ บุญยะโหตระ, สาธิต กรณศ, สุขเกษม อ้วนวานิช และเจริญ นินาณพันธ์

(บรรณาธิการ). ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.

หนังสือรายงานประจำปี 2551 ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2551). สถิติผลงานการบริการผู้เข้ารับบริการทางคลินิกของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. ค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม 2555 จาก http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/surgery/dept_main_thai.asp.

อิงอร พงศ์พุทธิชาติ. (2546). การเสริมแรงเพื่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยหลังผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อัญชนะนี้ ศิริ. (2549). ความต้องการการพยาบาลและการตอบสนองการพยาบาลของผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อนุชา พาน้อย และ จรัสพงศ์ เกษมมงคล. (2547). การศึกษาความชุกของภาวะขาดสารอาหารก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ในช่องท้อง. เวชสารแพทย์ทหารบก, 57, 69-76.

อมรรัตน์ มั่งยา, บรรจง เชื้อนแก้ว, วราภรณ์ ศีลาวิเศษ, และเกตุร พรหมอ่อน. (2554). ความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจพิเศษลำไส้ใหญ่ทางรังสีของ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 26(1), 55-63.

อรพรรณ ลือบุญรัชชัย. (2545). การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Alexander, C. J., & Parsons. (1987). Collection psychological data. In perioperative patient care : the nursing perspective (2nd ed.). Black Well Scientific Publication : Boston.

Allvin, R., Berg, K., Idvall, E., & Nilsson, U. (2007). Postoperative recovery : A concept analysis. Journal of Advanced Nursing, 57(5), 552-558.

Badia-Tahull, M.B., Llop-Talaveron, J., Fort-Casamartina, E., Farran-Teixidor, L., Ramon-Torrel, J.M., & Jo dar-Masanes, R. (2009). Preoperative albumin as a predictor of outcome in gastrointestinal surgery. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism , 4, 248-251.

Barash, P. G., Cullen, B. F., Stoelting, R. K., Cahalan, M. K., & Stock, M. C. (2009). Clinical anesthesia (6th ed.). Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.

- Black, J. M., & Hawk, J. H. (2005). *Medical-surgical nursing : Clinical management for positive outcome*. (7th ed.). Philadelphia : Elsevier.
- Boehnlein, M. J., & Marek, J. F. (2003). Postoperative nursing. In W. J. Phipps, F. D. Monahan, & J. K. Sands (Eds.), *Medical surgical nursing Health and illness perspectives*. Missouri : Mosby.
- Bouillanne, O., Morineau, G., Dupont, C., Coulombel, I., Vincent, J. P., Nicolis, et al. (2005). Geriatric nutrition risk index: A new index for evaluating at-risk elderly medical patients. *American Society for Clinical Nutrition*, 82, 777-783.
- Branagan, G., & Senapati, A. (2008). Colonic diverticulosis. *Emergency Surgery*, 26(8), 357-360.
- Browning, L., & Denehy, L., & Scholes, R. L. (2007). The quantity of early upright mobilization performed following upper abdominal surgery in low. And observational study. *Australian Journal of Physiotherapy*, 53, 47-53.
- Bujko, K., Nowacki, M. P., Nasierowska-Guttmejer, A., Michalski, W., Bebenek, M., & Kryj, M. (2006). Long-term results of a randomized trial comparing preoperative short-course radiotherapy with preoperative conventionally fractionated chemoradiation for rectal cancer. *British Journal of Surgery*, 93, 1215–1223.
- Bunnag, C. (2004). *A survey of fatigue in post abdominal surgery patient*. Unpublished master's thematic paper, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Burns, N., & Grove, S.K. (2007). *The Practice of Nursing Research : Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. (6th ed.). Texas : Elsevier.
- Buttenschoen, K., Buttenschoen, D.C., Berger, D., Vasilescu, C., Schafheutle, S., Goeltenboth, B., et al. (2001). Endotoxemia and acute-phase proteins in major abdominal surgery. *The America Journal of surgery*, 181, 36-43.
- Buttenschoen, K., Fathimani, K. & Buttenschoen, D.C. (2010). Effect of abdominal surgery on the host immune response to infection. *Current Opinion in Infection Disease*, 23, 259-267.
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Research*, 28, 193-213.

- Chan, M. T. V., Lo, C. C. K., Lok, C. K. W., Chan, T. W., Choi, K. C., & Gin, T. (2008). Psychometric testing of the Chinese quality of recovery score. *Ambulatory Anesthesiology*, 107(4), 1189-1195.
- Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & Mackenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic co-morbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of chronic Disability*, 40, 373-383
- Chobarunsitti, C. (2007). *Effect of self-efficacy enhancement on patients' post abdominal surgery recovery at Phaphutabath hospital Saraburi*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Craven, R. F., & Hirnle, C. J. (2003). *Fundamental of nursing: Human health and function*(4th ed.). Philladelphi: Linpicott Williams & Wilkins.
- Cutbertson, D. P. (2001). Post-shock metabolic respons. *Nutrition Hospitalia*, 16(5), 175-182.
- de Legg, M. H., & Drake, L. M. (2007). Nutritional assessment. *Gastroenterology Clinics of North America*, 36, 1-22.
- de Wit, S. C. (2005). Care of postoperative surgical patients *Medical-surgical nursing concept and practice*. St. Louis: Saunder Elsevier.
- de Wit, S. C. (2009). Care of postoperative surgical patients *Medical-surgical nursing concept and practice*. St. Louis: Saunder Elsevier.
- Desborough, J. P., (2000). Physiologic response to surgery and trauma. In H. C. Hemming, & P. M. Hopkin, *Foundations of anesthesia : Basic sciences for clinical practice* (2nd ed., pp. 867-873). China : Mosby Elsevier.
- Detsky, A. S., Mc Laughlin J. R., Baker, J. P., Johnston, N., Whittaker, S., Mendelson, R. A., et al. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 11(1), 8-13.
- Durling, M., Milne, D., Hutton, N., & Ryan, S. (2007). Decreasing patient's preoperative anxiety : A literature review. *Australia Nursing Journal*, 14(11), 35.
- Ellis, B. W., Johns, M. W., Lancaster, R., Raptopoulos, P., Angelopoulos, N., & Priest, R. G., (1981). The St. ary's hospital sleep questionnaire: A study of reliability. *Sleep*, 4(1), 93-97.

- Farwell, D. G., Reilly, D. F., Weymuller, E. A., Greenberg, D. L., Staiger, T. O., & Futan, N. A., (2002). Predictors of perioperative complication in head and neck patients. *Archives of Otolaryngology Head & Neck Surgery*, 128, 505-511.
- Garazarian, P. K. (2006). Identifying risk factors for postoperative pulmonary complications. *AORN Journal*, 84, 616-625.
- Gelinas, C. (2004). Pain assessment and management in critically ill intubated patients, a retrospective study pain management. *American Journal of Critical Care*, 13(2), 126-134.
- Girard, N. J. (2008). Clients having surgery. In J. M. Black, & L. H. Hawks (Eds.), *Medical-surgical nursing : Clinical management for positive outcomes*. Singapore : Elsevier.
- Gogenur, I., Bisgaard, T., Burgdorf, S., van Someren, E., & Rosenberg, J. (2009). Disturbances in the circadian pattern of activity and sleep after laparoscopic versus open abdominal surgery. *Surgery Endoscopic*, 23(5), 1026-1031.
- Goiburu, M. E., Goiburu, M. M. J., Bianco, H., Diaz, J. R., Alderete, F., Palacios, M. C., et al. (2006). The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutrition Hospitalaria*, 21, 604-610.
- Granot, M., & Ferber, S. G. (2005). The roles of pain catastrophizing and anxiety in the prediction of postoperative pain intensity: a prospective study. *Clin J Pain*, 21(5), 439-45.
- Grocott, M. P. W., Browne, J. P., Meulen, J. V., Matejowsky, C., Mutch, M., Hamilton, M. A., et al. (2007). The postoperative mobility survey was validated and used to describe morbidity after major surgery. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60, 919-928.
- Groer, M. (2001). Processess in Human Illness States. In M. Groer, W., (Ed.), *Advanced Pathophysiology Application to Clinical Practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Guigoz, Y., Vellas B., & Garry, P. J. (1999). The mini nutritional assessment, a practical assessment tool for grading the nutrition status of elderly patient. *Facts and Research in Gerontology* 4(Suppl 2), 9-15.
- Hasenboehler, E., Williams, A., Leinhase, I., Morgan, S. J., Smith, W. R., Moore, E. E., et al. (2006). Metabolic changes after polytrauma: An imperative for early nutritional support. *World journal of Emergency Surgery*, 1(29), 1-7.

- Hogue, S. L., Reese, P. R., Colopy, M., Fleisher, L. A., Tuman, K. J., Twersky, R. S., et al. (2000). Assessing a tool to measure patient functional ability after out patient surgery. *Anesthesia & Analgesia*, 91, 97-106.
- Hollenbeck, B. K., Dunn, R. L., Wolf, J. S., Sanda, M. G., Wood, D. P., Gilbert, S. M., et al. (2008). Development and validation of the convalescence and recovery evaluation (CARE) for measuring quality of life after surgery. *Quality of Life Research* 17, 915-926.
- Ip, H. Y., Abrishami, A., Peng, P. W., Wong, J., & Chung, F. (2009). Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology*, 111(3), 657-77.
- Issa, N., Dreznik, Z., Dueck, D. S., Arish, A., Ram, E., Kraus, M., et al. (2008). Emergency Surgical for complicated acute diverticulosis. *Journal complication*, 2, 198-202.
- Joanna Briggs Institute. (2004). Management of the day surgery patient. *Best Practice Supplement*, B(1), 1-4.
- Johnston, G., Goss, J. R. Malmgren, J.A., & Spertus, J. A. (2004). Health status and social risk correlates of extended length of stay following coronary artery bypass surgery. *Annals of the Thoracic Surgery*, 77, 557-562.
- Karanci, A. N., & Dirik, G. (2003). Predictors of pre-and postoperative anxiety in emergency surgery patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 55, 363-369.
- Khan, F., & Nazir, S. (2007). Assessment of preoperative anxiety in patients for elective surgery. *J Anesthetic Clinical Pharmacology*, 23(3), 259-62.
- Kluivers, K. B., Riphagen, I., Vierhout, M. E., Brolmann, H. A. M., & Herica C. W. (2008). Systemic review on recovery specific quality of life instruments. *Surgery*, 143(2), 206-215.
- Krakau, K., Omne-Ponten, M., Karlsson, T., & Borg, J. (2006). Metabolic and nutrition in patient with moderate and severe traumatic brain injury : A systematic review. *Brain Injury*, 20(4), 345-367.
- Lanok, S. (2000). *Stimuli and Adaptation in Patients undergoing Coronary Artery Bypass Surgery*. Unpublished master's thematic paper, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

- Lee, A., Chui, P. T., & Gin, T. (2003). Educating patients about anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials of media-based interventions. *Anesth Analg*, 96(5), 1424-1431.
- LeMone, P., & Burke, K. M. (2000). *Medical-surgical Nursing*(2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall Health.
- Macutkiewicz, C., & Carlson, G. L. (2008). Acute abdominal: Intestinal obstruction. *Emergency Surgery*, 26(3), 102-107.
- Mahoney, F. I., Barthel, D. (1965). Functional evaluation. the Barthel Index. *Marylane State Med Journal*, 14, 56-61.
- Marek, J. F., & Boehnlein, M. J. (2003). Preoperative nursing. In W. J. Phipps, F. D. Monahan & J. K. Sands (Eds.), *Medical surgical nursing Health and illness perspectives*. Missouri : Mosby.
- Mc Cleane, G. J., & Cooper, R. (1990). The nature of preoperative anxiety. *Anaesthesia*, 45(2), 153-155.
- Merlino, J., Delaney, C., & Senagore, A. J. (2005). Physiological impact, clinical manifestations, and complication of postoperative ileus, and early postoperative small bowel obstruction. *Colon & Rectal Surgery*, 16, 207-210.
- Meleis, A.I., Sawyer, L. M., Im, E., Messias D. K. H., & Schumacker, K. (2000). Experiencing transition: An emerging middle-range theory. *Advance Nursing Science*, 23(1), 12-28.
- Miller, B (2006). Recovery and postoperative period. *Anesthesia and Intensive Care Medicine*, 7(12), 445-448.
- Moser, D. K., Chung, M. L., MaKinley, S., Riegel, B., An. K., Cherrington, C. C., et al. (2003). Clinical care nursing practice regarding patient anxiety assessment and management. *Intensive and Critical Care Nursing*, 19, 276-288.
- Muson, B. (2000). Myths & Fact : About sleep deprivation. *Nursing*, 30(7), 77.
- Myles, P. S., Weitkamp, B., Jones, K., Melick, J., & Hensen, S. (1999). Validity and reliability of postoperative recovery score: the QOR-40. *British Journal of Anaesthesia*, 54(2), 23-28.

- Myles, P. S., Weitkamp, B., Jones, K., Melick, J., & Hensen, S. (2000). Validity and reliability of postoperative recovery score: the QOR-40. *British Journal of Anaesthesia*, 84(1), 11-15.
- Nicholson, G., Woodfine, J., Bryant, A. E., McDonald, I. A., Bircher, M. D., Grounds, R. M., et al., (2005). The hormonal and inflammatory responses to pelvic reconstructive surgery following major trauma. *Injury*, 36, 303-309.
- Nilsson, U., Unosson, M., & Kihlgren, M. (2006). Experience of postoperative recovery before discharge-patient reviews. *Journal of Advance Perioperative Care*, 2, 97-106.
- Ohnuma, T. (2003). Complication of cancer and its treatment : cancer anorexia and cachexia. In H. Frei (Ed.), *Cancer medicine* (6th ed., pp. 2425-2441). London. UK: BC Decker.
- Orr, P. A., Case, K. O., & Stevenson, J. J. (2002). Metabolic response and parenteral nutrition in trauma, sepsis, and burn. *Journal of infusion Nursing*, 25(1), 45-53.
- Pasero, C. (2003). Pain in the critically ill patients. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 18(6), 422-425.
- Patwatana, P., Reodecha, P., Sirapo-ngam, Y., Lertsithichai, P., & Sumboonnanda, K. (2004). Nutrition screening tools and the prediction of postoperative infectious and wound complications : Comparison of methods in presence of risk adjustment. *Nutrition*, 21, 691-697.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Using inferential statistics to test hypotheses*. New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Porth, C. M. (2005). *Pathophysiology : Concept of altered health states* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Reily, H. M., Martineau, J. K., Moran, A., & Kennedy, H. (1995). Nutrition screening evaluation and implementation of a simple nutrition risk score. *Clinical Nutrition*, 14(5), 269-273.
- Riangkam, C. (2007). *Intensity of pain, patient's pain management strategies and rehabilitation activities in early post abdominal surgical patients*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Roark, M. L. (2003). Preoperative and postoperative care. In C. B. Rosdahl, & M. T. Kowalski (Eds.), *Textbook of basic nursing* (8th ed.). Philadelphia : Lippincott.

- Rosenthal, R. A., & Kavic, S. M. (2004). Assessment and management of the geriatric patient. *Critical Care Medicine*, 32, S92 – S105.
- Roy, C. (2008). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River. NJ: Pearson.
- Roy, C., & Andrews, H. A. (1999). *The Roy adaptation model* (2nd ed.). Stamford, USA: Appleton & Lange.
- Sacks, G. S., Dearman, K., Replogle, W.H., Cora, V. L., Meek, M., Canada, T. (2000). Use of subjective global assessment to identify nutrition-associated complications and death in geriatric long-term care facility residents. *Journal American College Nutrition* 19,570-7.
- Sanabria, A., Carvalho, A., Melo, R. L., Margin, J., Ikeda, M. K., Vartanian, J. G., et al. (2008). Predictive factors for complications in elderly patients who underwent head and neck oncologic surgery. *Head & Neck* 30, 170-177.
- Schein, M. (2005). Common sense emergency abdominal surgery. In M. Schein & P. N. Rogers (Eds.). *Schein's common sense emergency abdominal surgery*. Berlin: Springer.
- Serejo, L. G. G., Silva-Junior, F. P., Bastos, J. P. C., Bruin, G.S., Mota, R. M. S., & Bruin, P. F. C. (2007). Risk factors for pulmonary complications after emergency abdominal surgery. *Respiratory Medicine*, 101, 808-813.
- Skipworth, R., & Fearon, K. (2007). Acute abdomen: Peritonitis. *Emergency Surgery*, 26(3).
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. C. (2004). Concepts and challenges in patients management *Brunner & Suddarth's Textbook of medical- surgical nursing*. Philladelphai: Linpincott Williams & Wilkins.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. C., Hinkle, J. L., & Cheever, H. H. (2008). Perioperative concepts and nursing management. In *Burnner & Suddarth's Textbook of medical-surgical nursing*. Philladelphai: Linpincott Williams & Wilkins.
- Smith, J. D. (2007). Nursing management postoperative care. In M. S. Lewis, M. M. Heitkemper & R. S. Dirksen (Eds.), *Medical-surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems* (6th ed.). St Louis: Mosby.
- Smith, J. K., & Lobo, D. N. (2008). Investigation of the acute abdomen. *Surgery*, 26(3), 91-97.

- Spahn, D. R., Cerny, V., Coats, T. J., Duranteau, J., Mondejar, E. F., ordini, G., et al. (2007). Management of bleeding following major trauma : A European guideline. *Critical Care, 11*. R17.doi : 10.1186/cc5686.
- Spielberger, C.D., (1966). *Anxiety and Behavior*. New York : Academic Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R.L., Lushene, R. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Stanek, G. S., Klein, C. J. (2002). Metabolic and nutritional management of the trauma patient. In S. Epstein (Ed.), *Trauma nursing: From resuscitation through rehabilitation* (3rd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Sungurtekin, H., Balci, C., Zencir, M., & Erdem, E. (2004). Influence of nutritional status on complications after major intraabdominal surgery. *American College of Nutrition, 23*(3), 227-232.
- Talamini, M. A., Standifield, C. L., Chang, D. C., & Wu, A. W. (2004). The surgical recovery index : A novel tool for measuring the advantage of laparoscopic surgery in postoperative recovery. *Surgery Endoscopy, 18*, 596-600.
- Tijerina , A. J. (2004). The biochemical basis of metabolism in cancer cachexia. *Clinical Dimension, 23*, 237-243.
- Timby, B. K., & Smith, N. E. (2003). *Introductory medical-surgical nursing* (8th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Toft, P., & Tonnesen, E., (2008). The systemic inflammatory response to anesthesia and surgery. *Current Anesthesia & Critical Care, 19*, 349-353.
- Utriyaprasit, K. (2001). *The relationship between recovery symptoms and functional outcomes in Thai CABG patients*. Unpublished doctoral dissertation, Case Western Reserve University, Cleveland, OH.
- Utriyaprasit, K., & Moore, S. M. (2005). Recovery symptoms and mood states in Thai CABG patients. *Journal of the American College of Cardiology, 41*, 307-314.
- Uyarel, H., Okmen, E., Cobanoglu, N., Karabulut A., & Cam, N. (2006). Effects of anxiety on QT dispersion in healthy young men. *Acta Cardiol, 61*(1), 83-7.

- Vutiso, P. (2007). *The influence of selected factors and self-care behavior on abdominal surgery pain in the elderly patients*. Unpublished master's thematic paper, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Wang, H. Y., Chew, G., Kung, C. T., Chung, K. J., & Lee, W. H. (2006). The Use of Charlson Comorbidity Index for Patients Revisiting the Emergency Department within 72 Hours. *Chang Gung Med Journal*, 30(5), 437-443.
- Weber, J., & Kelly, J. H. (2007). *Health assessment in nursing* (3 ed.). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Werder, H. (2000). Perioperative care of adults. In L. Shield & H. erder (Ed.), *Perioperative Nursing*. China: Hong Kong Graphics & Printing.
- Werner, M. U., Gern-Larsen, L., Jakobsenb, C., Lunda, Billesbolle, P., et al. (2005). Postoperative pain and gastro-intestinal recovery after colonic resection with epidural analgesia and multimodal rehabilitation. *Acute Pain*, (7), 5-11.
- White, L., & Duncan, G. (2002). *Medical-surgical nursing : An integrated approach*. (2nd ed.). NY : Delmar Thomson Learning.
- Wu, C. L., Richman, J. M. (2004). Postoperative pain and quality of recovery. *Current Opinion in Anesthesiology*, 17, 455-460.
- Wu, C. L., Rowlingson, A. J., Patin, A. W., Kalish, M. A., Courpas, G. E., Walsh, P. C., et al. (2005). Corretion of postoperative pain and quality of recovery in the immediate postoperative period. *Regional Anesthesia and pain Medicine*, 30(6), 516-521.
- Zalon, M. L. (2004). Correlates of recovery among older adults after major abdominal surgery. *Nursing Reserarch*, 53(2), 99-106.



ภาคผนวก ก

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Participant Information Sheet)**

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้าน เพื่อปรึกษาศูนย์ที่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

ชื่อผู้วิจัย นายสราวุฒิ สีถาน

สถานที่วิจัย 1. หอผู้ป่วยสามัญชายเหนือ 72 ปี ชั้น 7, หอผู้ป่วยสามัญชายใต้ 72 ปี ชั้น 7, หอผู้ป่วยสามัญหญิงเหนือ 72 ปี ชั้น 7, หอผู้ป่วยสามัญหญิงใต้ 72 ปี ชั้น 7 โรงพยาบาลศิริราช
2. หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลสระบุรี
3. หอผู้ป่วยศัลยกรรม 2 และหอผู้ป่วยศัลยกรรม 3 โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
4. หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

สถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท เลขที่ 91 หมู่ 8 ถนนพหลโยธิน ตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18120 หมายเลขโทรศัพท์ 036 – 266170 ต่อ 104 สามารถติดต่อได้ในเวลาราชการ และหมายเลขโทรศัพท์ 083 – 3746863 ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ

ผู้สนับสนุนทุนวิจัย ไม่มี

ระยะเวลาในการวิจัย 1 ปี

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อ ศึกษาปัจจัย ได้แก่ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด และภาวะโรคร่วม ที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ ใช้เป็นแนวทางในการในการวางแผนดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยให้มีการฟื้นตัวที่ดีภายหลังได้รับการผ่าตัดช่องท้อง และลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อไปในอนาคต

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะ ท่านได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่มีการนัดหมายผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ของระบบทางเดินอาหาร ตับ และทางเดินน้ำดี มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี โดยจะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้น 85 คน

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้วจะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้ คือ

1. ก่อนวันที่ท่านจะได้รับการผ่าตัด 1 วัน ผู้วิจัยจะถามข้อมูลจากท่าน เพื่อบันทึกในแบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ฐานะเศรษฐกิจ สิทธิในการรักษา แหล่งที่อยู่ ถามท่านเกี่ยวกับภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัดของท่านเพื่อบันทึกลงในแบบประเมินภาวะโภชนาการ ถามท่านเกี่ยวกับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดเพื่อบันทึกลงในแบบสอบถามระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด และถามท่านเกี่ยวกับโรคประจำตัวของท่านเพื่อประเมินภาวะโรคร่วม โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่านประมาณ 30 นาที

2. จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยของท่านลงในแบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ประกอบด้วย จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ชนิดของการให้รับยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์)

3. หลังท่านเข้ารับการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะถามข้อมูลจากท่านเพื่อบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลการฟื้นตัวหลังผ่าตัด โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่านประมาณ 20 นาที

การเข้าร่วมในการวิจัยนี้ อาจทำให้ท่านเสียเวลาบ้าง แต่ไม่มีความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อตัวท่าน เนื่องจากผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลในวันก่อนผ่าตัด โดยการสอบถามท่าน และรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของท่าน และหลังการผ่าตัดจะมีการสอบถามท่านอีกครั้งตามที่กล่าวข้างต้น ดังนั้นการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้จึงไม่มีความเสี่ยงหรือผลข้างเคียงใดๆเพิ่มจากเดิม ในการตอบคำถาม หากท่านรู้สึกอึดอัด ท่านสามารถที่จะไม่ตอบคำถามได้โดยไม่มีผลใดๆต่อการรักษาของท่าน

หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆกับการวินิจฉัยและรักษาโรคของท่านทั้งในปัจจุบันและอนาคต ท่านจะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคของท่าน

ตามวิธีการที่เป็นมาตรฐานเช่นเดิม คือ ในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด ท่านจะได้รับการดูแลจากทีมการรักษา ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิทยุณิแพทย์ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยและพยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง

หากมีข้อข้องใจที่จะสอบถามเกี่ยวกับการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการทำวิจัยตามที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ดังนี้

ผู้วิจัย : นายสราวุฒิ สีถาน

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท เลขที่ 91 หมู่ 8

ถนนพหลโยธิน ตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธบาท

จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18120

เบอร์โทรศัพท์ : 036 – 266170 ต่อ 104 ติดต่อได้ในเวลาราชการ

เบอร์โทรศัพท์ : 083 – 3746863 ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ

ท่านจะได้รับการช่วยเหลือหรือดูแลรักษาการบาดเจ็บ/เจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการวิจัยตามมาตรฐานทางการแพทย์ และตามสิทธิการรักษาพยาบาลของท่าน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอาจไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงในขณะนี้ แต่ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในอนาคต

ไม่มีค่าตอบแทนที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับจากผู้วิจัย

ไม่มีค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายปกติในการรักษาที่ท่านต้องรับผิดชอบเอง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยเร็วโดยไม่ปิดบัง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการเก็บความลับของข้อมูล ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล จะไม่มีชื่อท่านปรากฏในที่ใดของการเก็บข้อมูล จะใช้รหัสแทน และการรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวมโดยไม่ระบุข้อมูลรายบุคคลได้ ข้อมูลของท่านผู้เข้าร่วมการวิจัยรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย สถาบันหรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ รวมถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน เป็นต้น

ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการเข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่ผลกระทบต่อการให้บริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับตามมาตรฐานแต่ประการใด

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนทราบได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ตึกอศุขเวชวิกรม ชั้น 6 โรงพยาบาลศิริราช เบอร์โทร 02- 4196405 – 6 โทรสาร 02 - 419 – 6405

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย / วันที่...../...../.....
(.....)

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี

อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น และการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ข้าพเจ้าไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับ นายสราวุฒิ สีถาน ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท เลขที่ 91 หมู่ 8 ถนนพหลโยธิน ตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18120 หรือที่เบอร์โทรศัพท์ 083 - 3746863 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนทราบได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ตึกอศุขเวชวิกรม ชั้น 6 โรงพยาบาลศิริราช เบอร์โทร 02- 4196405 – 6

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิ์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าหรือระบุเหตุผล โดยไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับ

ต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่ไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยภาพรวมจากการวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้เข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม / วันที่.....

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย / วันที่.....

(.....)

ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยอ่านหนังสือไม่ออก ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน

ลงชื่อ.....พยาน / วันที่.....

(.....)

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา
(Sociodemographic and Clinical profile)

คำชี้แจง ให้พยาบาลผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นคำตอบหรือเติมข้อความที่ตรงกับความจริงในช่องว่างในคำตอบแต่ละข้อ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

- ☐ ต่ำกว่าประถมศึกษา หรือไม่ได้รับการศึกษา
- ☐ ประถมศึกษา
- ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย
- ☐ อาชีวศึกษา / อนุปริญญา
- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท หรือสูงกว่า
- ☐ อื่นๆ

จำนวนปีที่ศึกษา ปี

4. สถานภาพสมรส

- ☐ โสด ☐ คู่
- ☐ หม้าย / หย่าร้าง

5. นับถือศาสนา.....

6. ปัจจุบันมีอาชีพ.....

7. รายได้ครอบครัว / เดือน

- | | |
|--|--|
| ☐ ต่ำกว่า 1,000 บาท | ☐ 10,000 – 14,999 บาท |
| ☐ 1,000 – 4,999 บาท | ☐ 15,000 – 20,000 บาท |
| ☐ 5,000 – 9,999 บาท | ☐ มากกว่า 20,000 บาท |

8. ฐานะเศรษฐกิจ

- | | |
|---|--|
| ☐ รายได้ไม่พอ | ☐ รายได้พอ และมีเหลือเก็บ |
| ☐ รายได้เกือบไม่พอ | ☐ รายได้เกินพอ |
| ☐ รายได้พอเพียง แต่ไม่มีเงินเก็บ | |

9. ประเภทสิทธิการรักษา

- | | |
|--|---|
| ☐ จ่ายด้วยตนเอง | ☐ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า |
| ☐ ตันสังกัด | ☐ ประกันสังคม |
| ☐ อื่นๆ ระบุ..... | |

10. แหล่งที่อยู่

- | |
|--|
| ☐ กรุงเทพมหานคร |
| ☐ เขตปริมณฑล (สมุทรปราการ, นนทบุรี, ปทุมธานี) |
| ☐ ต่างจังหวัด (โปรดระบุ)..... |

11. จำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด.....วัน

12. การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด.....

13. ชนิดของการผ่าตัด.....

14. ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก

- | | |
|---|--|
| ☐ General anesthesia | ☐ Regional anesthesia |
| ☐ Local anesthesia | |

15. ระยะเวลาในการผ่าตัด.....นาที

16. ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก.....นาที

17. ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด.....ซีซี

18. ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตามวินิจฉัยของแพทย์).....

ภาคผนวก ค
แบบประเมินภาวะโภชนาการ
งานโภชนาการศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วินิจฉัยโรค.....

น้ำหนักปัจจุบัน.....กก. ส่วนสูง.....ซม.

น้ำหนักเดิม.....กก. เมื่อ..... ☐ เดือน ☐ สัปดาห์ ที่ผ่านมา

7-point Subjective Global Assessment	
1. ประวัติน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง (ในช่วง 2 สัปดาห์ ถึง 6 เดือนที่ผ่านมา) - น้ำหนักตัวเพิ่ม คงที่ หรือลดลงเล็กน้อย (> 0.5 kgs แต่ < 1 kgs) - น้ำหนักลดปานกลาง (> 1 kgs แต่ $< 5\%$) - น้ำหนักลดมาก ($> 5\%$)	คะแนน ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 6-7
2. การกินอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ - ไม่เปลี่ยนแปลง หรือลดลงเล็กน้อยในช่วงสั้นๆ - ปริมาณการกินกำกวม และเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง - ปริมาณการกินกำกวม และลดลงในช่วงหลัง หรือกินน้อย	คะแนน ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 6-7
3.....	คะแนน
4.....	คะแนน
5.....	คะแนน
6.....	คะแนน

7-point Subjective Global Assessment	
7. Edema (บวมบริเวณขา เท้า ก้นกบ) - ไม่มี หรือเพียงเล็กน้อย - มีน้อยถึงปานกลาง - มีมาก หรือรุนแรง	คะแนน ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 6-7
รวมคะแนน	

เกณฑ์ในการให้คะแนนแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านประวัติน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง

- คะแนน 1 หมายถึง น้ำหนักคงที่ หรือลดลง 0.1 - 0.49 กิโลกรัม
- คะแนน 2 หมายถึง น้ำหนักลดลง 0.5 - 1 กิโลกรัม
- คะแนน 3 หมายถึง น้ำหนักลดลงมากกว่า 1 กิโลกรัม แต่น้อยกว่า 2 %
- คะแนน 4 หมายถึง น้ำหนักลดลง 2 % แต่น้อยกว่า 4 %
- คะแนน 5 หมายถึง น้ำหนักลดลง 4 % แต่น้อยกว่า 5 %
- คะแนน 6 หมายถึง น้ำหนักลดลง 5 %
- คะแนน 7 หมายถึง น้ำหนักลดลงมากกว่า 5 %

ด้านการกินอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ

- คะแนน 1 หมายถึง การกินอาหารไม่เปลี่ยนแปลง
- คะแนน 2 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงเล็กน้อยในช่วงสั้นๆ
- คะแนน 3 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงไม่เกิน 2 วัน แล้วกินได้เพิ่มขึ้น
- คะแนน 4 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงไม่เกิน 4 วัน แล้วกินได้เพิ่มขึ้น
- คะแนน 5 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงไม่เกิน 6 วัน แล้วกินได้เพิ่มขึ้น
- คะแนน 6 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงมากกว่า 1 สัปดาห์
- คะแนน 7 หมายถึง กินอาหารได้ลดลงมากกว่า 2 สัปดาห์

ด้านอาการแสดงของระบบทางเดินอาหาร

- คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีอาการของระบบทางเดินอาหาร
- คะแนน 2 หมายถึง มีอาการเล็กน้อย เป็นๆหายๆ
- คะแนน 3 หมายถึง มีอาการ 3 ครั้ง/สัปดาห์ นานมากกว่า 2 สัปดาห์ แล้วดีขึ้น
- คะแนน 4 หมายถึง มีอาการ 5 ครั้ง/สัปดาห์ นานมากกว่า 2 สัปดาห์ แล้วดีขึ้น
- คะแนน 5 หมายถึง มีอาการ 7 ครั้ง/สัปดาห์ นานมากกว่า 2 สัปดาห์ แล้วดีขึ้น

คะแนน 6 หมายถึง มีอาการน้อยกว่า 3 ครั้ง/วัน นานมากกว่า 2 สัปดาห์

คะแนน 7 หมายถึง มีอาการมากกว่า 3 ครั้ง/วัน นานมากกว่า 2 สัปดาห์

ด้านความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

คะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ

คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลงเล็กน้อย ช่วงเวลาสั้นๆ แล้วดีขึ้น

คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลงเล็กน้อยแล้วดีขึ้น สามารถทำงานได้

คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลงเล็กน้อยแล้วดีขึ้น ทำงานเหนื่อย

คะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลงเล็กน้อยแล้วดีขึ้น ทำงานเบาๆเหนื่อย

คะแนน 6 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงมาก ADL ปกติ

คะแนน 7 หมายถึง ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงมาก ไม่สามารถปฏิบัติ ADL ได้

ด้าน Wasting of subcutaneous fat

คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีอาการชubbiness

คะแนน 2 หมายถึง มีอาการชubbinessเพียงเล็กน้อย

คะแนน 3 หมายถึง มีอาการชubbinessน้อยถึงปานกลาง ในบางตำแหน่ง

คะแนน 4 หมายถึง มีอาการชubbinessน้อยถึงปานกลาง 2 ใน 3

คะแนน 5 หมายถึง มีอาการชubbinessน้อยถึงปานกลาง ทุกตำแหน่ง

คะแนน 6 หมายถึง มีอาการชubbinessรุนแรงในบางตำแหน่ง

คะแนน 7 หมายถึง มีอาการชubbinessรุนแรงเป็นส่วนใหญ่

ด้าน Wasting of muscle

คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีอาการกล้ามเนื้อลีบ

คะแนน 2 หมายถึง มีอาการกล้ามเนื้อลีบเพียงเล็กน้อยในบางตำแหน่ง

คะแนน 3 หมายถึง มีอาการกล้ามเนื้อลีบเล็กน้อยถึงปานกลาง ในบางตำแหน่ง

คะแนน 4 หมายถึง มีอาการกล้ามเนื้อลีบเล็กน้อยถึงปานกลาง 2 ใน 3

คะแนน 5 หมายถึง มีอาการกล้ามเนื้อลีบเล็กน้อยถึงปานกลาง ในทุกตำแหน่ง

คะแนน 6 หมายถึง มีอาการรุนแรง ในบางตำแหน่ง

คะแนน 7 หมายถึง มีอาการรุนแรงเป็นส่วนใหญ่

ด้าน Edema

คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีอาการบวม

คะแนน 2 หมายถึง มีอาการบวมเล็กน้อยในบางตำแหน่ง

คะแนน 3 หมายถึง มีอาการบวมเล็กน้อยถึงปานกลาง ในบางตำแหน่ง

คะแนน 4 หมายถึง มีอาการบวมเล็กน้อยถึงปานกลาง 2 ใน 3

คะแนน 5 หมายถึง มีอาการบวมเล็กน้อยถึงปานกลาง ในทุกตำแหน่ง

คะแนน 6 หมายถึง มีอาการบวมรุนแรง ในบางตำแหน่ง

คะแนน 7 หมายถึง มีอาการบวมรุนแรง เป็นส่วนใหญ่

ผลการประเมิน มีดังนี้

1 – 14 คะแนน	ปกติ
15 – 35 คะแนน	ขาดอาหารเล็กน้อยถึงปานกลาง
36 – 49 คะแนน	ขาดอาหารรุนแรง

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยในขณะได้รับการผ่าตัด

แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety) ของ Spielberg และคณะ แปลเป็นภาษาไทยโดยนิตยา คชภักดีและคณะ (2526)

คำชี้แจง ข้อความข้างล่างต่อไปนี้ เป็นข้อความซึ่งท่านจะใช้บรรยายเกี่ยวกับตัวของท่านเอง โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อและทำเครื่องหมาย (×) ทับตัวเลขซึ่งอยู่ด้านขวามือของข้อความ ซึ่งท่านพิจารณาว่าตรงกับความรู้สึกของท่านขณะนี้ ข้อความต่อไปนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ท่านจึงไม่ควรใช้เวลาเกินควรในการพิจารณาคำตอบในข้อหนึ่งข้อใด แต่จงเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าบรรยายความรู้สึกของท่านในขณะนี้ได้ชัดเจนที่สุด

	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1. ข้าพเจ้ารู้สึกสงบ	(1)	(2)	(3)	(4)
2. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นคงในชีวิต	(1)	(2)	(3)	(4)
3. ข้าพเจ้ารู้สึกตึงเครียด	(1)	(2)	(3)	(4)
4.....	(1)	(2)	(3)	(4)
5.....	(1)	(2)	(3)	(4)
6.....	(1)	(2)	(3)	(4)
7.....	(1)	(2)	(3)	(4)
8.....	(1)	(2)	(3)	(4)
9.....	(1)	(2)	(3)	(4)
10.....	(1)	(2)	(3)	(4)
11.....	(1)	(2)	(3)	(4)
12.....	(1)	(2)	(3)	(4)
13.....	(1)	(2)	(3)	(4)
14.....	(1)	(2)	(3)	(4)
15.....	(1)	(2)	(3)	(4)
16.....	(1)	(2)	(3)	(4)
17.....	(1)	(2)	(3)	(4)

- | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 18..... | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. ข้าพเจ้ารู้สึกรำเริงเบิกบาน | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. ข้าพเจ้ารู้สึกแจ่มใส | (1) | (2) | (3) | (4) |
- สัญญาณชีพ ความดันโลหิต..... ชีพจร..... อัตราการหายใจ.....



ภาคผนวก จ

CHARLSON CRITERIA CHECKLIST

คำชี้แจง ให้ 1 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีอาการต่อไปนี้ (อย่างน้อย 1 อาการ)

1. โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง (MI): _____
 - ได้รับการวินิจฉัยหรือสันนิษฐานว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงอย่างน้อย 1 ครั้ง (โปรตีนบ่งชี้มากกว่า 1 ครั้ง: _____ ครั้ง)
 - พบความผิดปกติของ ECG ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ / หรือมีการเปลี่ยนแปลงในระดับเอนไซม์ของหัวใจ (cardiac enzyme) ถ้าตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของ ECG เพียงอย่างเดียว ไม่ถือว่ามีความเสี่ยงกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง
2. ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF): _____
 - ผู้ป่วยที่มีอาการหอบเหนื่อยเมื่อออกแรง (Exertional dyspnea) หรือมีอาการหอบเหนื่อยจนต้องตื่น (Paroxysmal nocturnal dyspnea) และผู้ป่วยที่มีการตอบสนองทางอาการ หรือจากการตรวจร่างกายต่อยากระตุ้นหัวใจ (Digitalis) ยาขับปัสสาวะ (Diuretic) หรือยา Afterload reducing agents (ทั้งนี้ไม่รวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา แต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา)
- 3.....
 -
 -
 -
 -

ให้ 2 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีอาการต่อไปนี้ (อย่างน้อยหนึ่งอาการ)

11. โรคอัมพาตครึ่งซีก (Hemiplegia): _____
 - ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก หรืออัมพาตส่วนล่างของร่างกาย (Paraplegia) ซึ่งเกิดจากโรคอัมพาตของหลอดเลือดสมอง หรือจากสาเหตุอื่น ๆ
12. โรคเบาหวานในระยะสุดท้าย (Diabetes end organ damage): _____

- ผู้ป่วยมีอาการเสื่อมอย่างรุนแรงของเรตินา (Retinopathy), ระบบประสาท (Neuropathy), ไต (Nephropathy)

13.

-
-
-
-

ให้ 3 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีอาการต่อไปนี้ (อย่างน้อยหนึ่งอาการ)

17. โรคตับ (Liver disease): _____

- ชนิดรุนแรงปานกลาง: ผู้ป่วยที่มีตับแข็ง (Cirrhosis), มีภาวะความดันสูงที่หลอดเลือดดำที่เข้าสู่ตับ (Portal HTN) แต่ไม่มีประวัติเลือดออกจากหลอดเลือดโป่งพองในหลอดอาหาร (Variceal bleeding)
-

ให้ 4 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ (อย่างน้อยหนึ่งอาการ)

18. โรคเอดส์ (AIDS): _____

- ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย หรือสันนิษฐานว่าเป็นโรคเอดส์

19.

-

คะแนนรวม _____

ภาคผนวก จ

แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ข้อคำถามข้างล่างต่อไปนี้เป็นข้อคำถามที่ใช้ประเมินคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ขอให้ท่านพิจารณาว่าอาการหรือความรู้สึกเหล่านี้ว่าเกิดขึ้นกับท่านมากน้อยเพียงใด และโปรดทำเครื่องหมาย ○ ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับอาการ หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับท่านมากที่สุด

คำชี้แจง ขอให้ท่านอ่านข้อความและพิจารณาว่าในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมาท่านมีอาการหรือความรู้สึกตามข้อความเหล่านี้มากน้อยเพียงใด

เกณฑ์ในการเลือกตอบ คือ

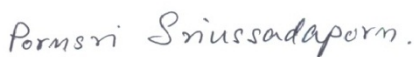
- | | | |
|---|---------|---|
| 1 | หมายถึง | อาการ หรือ ความรู้สึกนั้นไม่เกิดขึ้นกับท่านเลย |
| 2 | หมายถึง | อาการ หรือ ความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับท่านนานๆครั้ง |
| 3 | หมายถึง | อาการ หรือ ความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับท่านเป็นประจำ |
| 4 | หมายถึง | อาการ หรือ ความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับท่านเกือบตลอดเวลา |
| 5 | หมายถึง | อาการ หรือ ความรู้สึกนั้นเกิดขึ้นกับท่านตลอดเวลา |

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึก	ไม่เกิด เลย	นานๆ ครั้ง	เสมอๆ	เกือบ ตลอด เวลา	ตลอด เวลา
1.	ท่านสามารถหายใจได้สะดวก	1	2	3	4	5
2.	ท่านรู้สึกสบายใจ	1	2	3	4	5
3.	ท่านสามารถกลับไปทำงานหรือทำ กิจกรรมที่บ้านได้ตามปกติ	1	2	3	4	5
4.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
5.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
6.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
7.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
8.	ท่าน.....	1	2	3	4	5

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึก	ไม่เกิด เลย	นานๆ ครั้ง	เสมอๆ	เกือบ ตลอด เวลา	ตลอด เวลา
9.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
10.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
11.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
12.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
13.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
14.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
15.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
16.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
17.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
18.	ท่าน.....	1	2	3	4	5
19.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
20.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
21.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
22.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
23.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
24.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
25.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
26.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
27.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
28.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
29.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
30.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
31.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
32.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
33.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
34.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
35.	ท่าน.....	5	4	3	2	1

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึก	ไม่เกิด เลย	นานๆ ครั้ง	เสมอๆ	เกือบ ตลอด เวลา	ตลอด เวลา
36.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
37.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
38.	ท่าน.....	5	4	3	2	1
39.	ท่านรู้สึกโดดเดี่ยวเหมือนอยู่ตัวคนเดียว	5	4	3	2	1
40.	ท่านรู้สึกว่านอนหลับได้ยาก	5	4	3	2	1

ภาคผนวก ข
เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน

	
COA No. IRB-NS2013/183.2507	
Documentary Proof of Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University	
Title of Project:	FACTORS PREDICTING RECOVERY IN PATIENTS POST ABDOMINAL SURGERY
Project Number:	IRB-NS2013/28.3105
Principle Investigator:	Sarawut Sritan
Name of Institution:	Faculty of Nursing Mahidol University
Approval includes	1) IRB-NS Submission form version received date 25 July 2013 2) Participant Information sheet version date 25 July 2013 3) Consent form version date 5 July 2013 4) Questionnaire version received date 5 July 2013
Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)	
Date of Approval:	25 July 2013
Date of Expiration:	24 July 2014
Signature of Chair:	 (Associate Professor Pornsri Sriussadaporn) Chair
Signature of Dean, Faculty of Nursing	 (Associate Professor Dr. Fongcum Tilokskulchai) Dean, Faculty of Nursing
Copyright by Mahidol University	
Office of Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University Room 502 Faculty of Nursing, Mahidol University 2 Phrannok Road, Bangkok 10700, THAILAND Tel: (662)-419-7466-80 Ext. 1500, 1503	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายสราวุฒิ สีถาน
วัน เดือน ปีเกิด	11 สิงหาคม พ.ศ. 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท พ.ศ. 2547 - 2550 พยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2554 – 2557 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท
ทุนการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท
ที่อยู่ปัจจุบัน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท เลขที่ 91 หมู่ 8 ถนนพหลโยธิน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120 โทรศัพท์ 037-266170, 083-3746863 E-mail : s.sritan@hotmail.com
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ (ข้าราชการ) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท เลขที่ 91 หมู่ 8 ถนนพหลโยธิน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120 โทรศัพท์ 037-266170, 083-3746863 E-mail: s.sritan@hotmail.com