

The Association between Selected Demographic Data, Postoperative Pain, Anxiety, Complications, Pulmonary Complications and Physiological Recovery of Patients after Major Abdominal Surgery in Critical Stage *

Somkid Thongdee Pongsri Srimoragot Phornlert Chatrkaw

Corresponding author:

S. Thongdee

E-mail: kidsicu@hotmail.com

Somkid Thongdee RN MSN

Professional Nurse, Chulalongkorn
Hospital.

Pongsri Srimoragot RN DNS

Associate Professor, Department
of Surgical Nursing, Faculty of Nursing,
Mahidol University.

Phornlert Chatrkaw MD

Assistant Professor, Department
of Anesthesiology, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University.

*Master thesis, Faculty of Graduate
Studies, Mahidol University.

Abstract

Purpose: To explore selected factors associated to physiological recovery (the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II: APACHE II) of patients after major abdominal surgery in critical stage.

Design: Descriptive design.

Methods: The sample group consisted of 86 patients undergoing major abdominal surgery (GI system and accessory organs) who had been admitted to the surgical intensive care unit at Chulalongkorn Memorial Hospital, Thailand, from August to December of 2009. Data collection was performed by using demographic assessment form, the numeric rating pain scale, pulmonary complication evaluation form, numeric rating anxiety scale, and the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) after immediate surgery. Descriptive statistics and chi-square test were used in data analysis.

Main findings: The result showed that majority of patients were male, age range from 18-87 years old (average 62.13 ± 16.45). Seventy one percent of them had co-morbidity include HT, DM, IHD, etc. The pain score averaged 5.08 ± 2.89 to 3.78 ± 2.71 and anxiety score averaged 2.69 ± 2.83 to 2.24 ± 2.88 from 10 scores. 2.3 percent of them found pulmonary complications and 23.3 percent of them found postoperative complications. Most common postoperative complications were HT, arrhythmia, Acute MI, Infection, etc. There were significant association between age, pulmonary complications, postoperative complications and physiological recovery: APACHE II of patients after major abdominal surgery in critical stage ($p < .01, .05, \text{ and } .01$, respectively).

Conclusion and recommendations: Awareness regarding age, pulmonary complications, and postoperative complications should be promoted to improve the physiological recovery of patients during the immediate recovery phase.

Keywords: major abdominal surgery, factors associated postoperative recovery, surgical critical patient

J Nurs Sci S1 2011;29(2): 129-139

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และความวิตกกังวลกับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้อง ในระยะวิกฤต*

สมคิด ทองดี พ่องศรี ศรีมรกต พลเลิศ ฉัตรแก้ว

Corresponding author:

สมคิด ทองดี

E-mail: kidsicu@hotmail.com

สมคิด ทองดี RN MNS

พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

พ่องศรี ศรีมรกต RN DNS

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาล

ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

พลเลิศ ฉัตรแก้ว MD

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

J Nurs Sci S1 2011;29(2): 129-139

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเลือกสรรที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องในระยะวิกฤต

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงบรรยายแบบภาคตัดขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องระบบทางเดินอาหาร ตับและทางเดินน้ำดี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือนสิงหาคม - ธันวาคม 2552 จำนวน 86 ราย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐาน แบบวัดระดับความเจ็บปวด แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ แบบวัดความวิตกกังวล และแบบประเมินการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ โดยประยุกต์แบบประเมิน APACHE II วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 18 - 87 ปี (อายุเฉลี่ย 62.13 ± 16.45 ปี) 71.1% มีโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง หัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และอื่นๆ จากคะแนนเต็ม 10 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.08 ± 2.89 ถึง 3.78 ± 2.71 คะแนนความวิตกกังวลเฉลี่ยอยู่ ระหว่าง 2.69 ± 2.83 ถึง 2.24 ± 2.88 เกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 2.3 และเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 23.3 คือ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การติดเชื้อในร่างกาย และอื่นๆ ปัจจัยอายุ ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องในระยะวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01, .05$ และ $.01$ ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลควรนำปัจจัยอายุ ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ไปพัฒนาคุณภาพการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องในระยะวิกฤต

คำสำคัญ: การผ่าตัดใหญ่ช่องท้อง ปัจจัยที่เลือกสรรการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัด ผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

ความสำคัญของปัญหา

การผ่าตัดใหญ่ในระบบทางเดินอาหาร เช่น การผ่าตัดหลอดเลือดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ และทางเดินน้ำดี เป็นต้น เป็นการผ่าตัดที่ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่อาจนำไปสู่ความพิการและการเสียชีวิต ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการทำการผ่าตัด การใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ซึ่งอาจทำให้มีการเสียเลือดมากหลังผ่าตัด หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) ภาวะขาดออกซิเจน (hypoxia) การระบายอากาศไม่เพียงพอ (hypoventilation) และความดันโลหิตต่ำ (hypotension)² และจากการผ่าตัด ได้แก่ การสูญเสียเลือดและสารน้ำ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อคได้³ ดังนั้นในระยะหลังผ่าตัดจึงเป็นสถานการณ์ที่คุกคามชีวิต ผู้ป่วยเหล่านี้จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อการส่งเสริมให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับมาสู่ภาวะคงที่ มีความพร้อมที่จะย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย เป็นการเปลี่ยนผ่านอีกระยะหนึ่งของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่สำคัญ

การฟื้นตัวหลังแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก (early recovery phase) ซึ่งเป็นระยะที่การทำงานของอวัยวะสำคัญของผู้ป่วยยังกลับฟื้นคืนหน้าที่มาทำงานไม่คงที่และเต็มที่ ระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง (intermediate recovery phase) ระยะนี้ ร่างกายผู้ป่วยเริ่มทำงานได้ตามปกติ พร้อมทั้งจะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้และระยะฟื้นตัว หลังผ่าตัดช่วงท้าย (late recovery phase) เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่เป็นปกติ สภาพจิตใจและอารมณ์เข้าสู่สภาวะที่ดี ในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรกผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ในระบบทางเดินอาหารเกือบทุกราย จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) และการที่ผู้ป่วยในระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก จะย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้ต้องมีความพร้อมซึ่งประกอบด้วย สติสัมปชัญญะคืนมา อวัยวะสำคัญกลับมาทำหน้าที่ได้เองอย่างคงที่และเพียงพอ กล่าวคือสามารถหายใจได้เองอย่างเพียงพอ สัญญาณชีพคงที่และมีการประสานการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของอวัยวะสำคัญๆ ในร่างกายผู้ป่วยให้ฟื้นตัวกลับมาทำงานได้คงที่สม่ำเสมอและมีภาวะสมดุล จนผ่านระยะวิกฤตไปได้

จากสถิติจำนวนวันนอนของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าจำนวนวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเห็นได้จากปี พ.ศ. 2549, 2550 และ 2551 จำนวนวันนอนเฉลี่ยเป็น 3.37, 4.44 และ 4.51 ตามลำดับ จากจำนวนวันนอนเฉลี่ยที่มากขึ้น แสดงถึงการฟื้นตัวในระยะวิกฤตนั้นล่าช้า พบว่าเป็นผลจากหลายปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดซึ่งต้องในระยะวิกฤต อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่มีความสำคัญเพียงบางประการมาทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและความวิตกกังวล ด้วยเหตุผลดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุและระดับการศึกษา เพศหญิงจะมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้ากว่าเพศชาย ทั้งนี้จากการศึกษาของ Strand และคณะยังพบว่าเพศหญิงมีจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่าเพศชาย⁵ อายุเป็นปัจจัยสำคัญมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัด โดยพบว่าอายุที่มากขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเป็นผลให้เกิดความเสื่อมในการทำงานของอวัยวะและระบบต่างๆ ประกอบกับผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะพบโรคร่วม เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด จากผลการศึกษาของ McNicol และคณะพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงและมีอัตราการตายสูง⁶ นอกจากนี้ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัด จากศึกษาของ Groot & Brink ที่ได้ศึกษาผลของระดับการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะสุขภาพ⁷ ดังนั้นผู้ที่มีภาวะสุขภาพดี จะส่งผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดดีขึ้น

ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้ความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial ischemia) จนถึงกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้⁸ และพบว่าผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการควบคุมความเจ็บปวดอย่างเพียงพอ จะทำให้ลดจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตลง ซึ่งจากการศึกษาของ Pavlin และคณะยืนยันว่า ความเจ็บปวดเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในการฟื้นตัว โดยพบว่า

ผู้ป่วยที่มีคะแนนความเจ็บปวดมากกว่า⁷ จะมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดใน ระยะแรกหลังผ่าตัดล่าช้า¹⁰ ทั้งนี้เป็นผลจากความเจ็บปวดที่รุนแรง

ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัดที่พบได้บ่อยที่สุด¹¹ คือปอดอักเสบ (pneumonia) และปอดแฟบ (atelectasis) โดยพบว่า มีอัตราการเกิดปอดแฟบและปอดอักเสบร้อยละ 20¹² ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น จนต้องพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตนานขึ้นและมีอัตราการตายสูง ส่งผลกระทบต่อ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะวิกฤต

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดอื่นๆ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ การติดเชื้อในร่างกายน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะตกเลือดหลังผ่าตัด ท้องอืด (bowel ileus) การเกิดไตวายเฉียบพลัน การรั่วบริเวณรอยผ่าตัดต่อ (anastomosis leakage) และหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง (CHF) เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะวิกฤต เพราะภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการหายใจ หัวใจ การไหลเวียนและไต ซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญของการฟื้นตัวในระยะวิกฤต พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่รุนแรงเหล่านี้ ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและมีอัตราการตายสูงขึ้น⁶

ความวิตกกังวล ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลจะทำให้ หัวใจเต้นเร็ว เจ็บหน้าอก หายใจ แกร่งเร็ว หรืออ่อนล้า⁸ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การฟื้นตัวของผู้ป่วย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยทั้งหลายดังกล่าว เพื่อเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการปรับปรุงคุณภาพการดูแล ส่งเสริมการฟื้นตัวในระยะวิกฤตให้มีประสิทธิภาพ สามารถย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้เร็วขึ้น เป็นการยกระดับมาตรฐานการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาระดับความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวล และการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ของท้องในระยะวิกฤต

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความเจ็บปวดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวล และการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วย หลังผ่าตัดใหญ่ของท้องในระยะวิกฤต

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ของท้องระบบ ทางเดินอาหาร ตับและทางเดินน้ำดี ทั้งเพศหญิงและชาย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจาก Power analysis¹³ กำหนด ระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ .80 ขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (effect size) .30 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 88 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือผู้ป่วยอายุ ≥ 18 ปี อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างน้อย 6 ชั่วโมงขึ้นไป สามารถสื่อสารได้และบอกระดับความเจ็บปวดและความวิตกกังวลได้อย่างถูกต้อง โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตในการศึกษาระยะ 24 ชั่วโมงแรกที่เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเท่านั้น เพื่อไม่ให้รบกวนผู้ป่วยเกินจำเป็น ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เก็บข้อมูลได้ครบ 88 คน ระหว่างการรวบรวมข้อมูลมีผู้ป่วยจำนวน 2 คน เกิดภาวะเลือดออกและต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน เหลือกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 86 คน

เครื่องมือวิจัย ที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 6 ชุด

1. แบบบันทึก ข้อมูลพื้นฐานจำนวน 7 ข้อคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษาฯ และแบบประเมินข้อมูลเกี่ยวกับโรคและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดจำนวน 20 ข้อ คือ โรคร่วมการวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ระยะเวลาที่นอนใน ICU (ชั่วโมง) ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งได้แก่ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ การติดเชื้อในร่างกายน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะตกเลือดหลังผ่าตัด ท้องอืด (bowel ileus) การเกิดไตวายเฉียบพลัน การรั่วบริเวณรอยผ่าตัดต่อ (anastomosis leakage) และหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง (CHF) การประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ประเมินเป็น 1 คะแนน หมายถึง มีสภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดดังกล่าวข้างต้น และ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีสภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

2. แบบวัดระดับความเจ็บปวดใช้มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale)¹⁴ ประเมินความรู้สึกเจ็บปวดของตนเองที่เป็นเส้นตรงมีความยาว 10 เซนติเมตร แบ่งระดับ ความปวดตั้งแต่ 0-10 คะแนน คะแนน 0 หมายถึงไม่ปวดเลย คะแนน 10 หมายถึงปวดมากที่สุด

3. แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ

หมายถึง ปอดอักเสบ (pneumonia) และปอดแฟบ (atelectasis) ที่เกิดขึ้นในระยะหลังผ่าตัด ประเมินเป็น 1 คะแนน หมายถึงมีภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ และ 0 หมายถึงไม่มีภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ประเมินโดยเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบด้วย 1. มีเสมหะ สีเหลืองหรือเขียว 2. ฟังเสียงหายใจ ผิดปกติเมื่อเปรียบเทียบกับของเดิม 3. มีไข้สูงกว่า 38°C 4. ค่าความอิ่มตัวของ ออกซิเจน ในเลือด (SpO_2) ต่ำกว่า 90% ประเมินขณะ หายใจโดยไม่ใช้ออกซิเจน 5. เม็ดเลือดขาวสูงกว่า $11 \times 10^9/\text{L}$ 6. ผลเอกซเรย์ทรวงอกมีปอดแฟบหรือมีน้ำ (infiltrate) 7. ผลการเพาะเชื้อของเสมหะ พบเชื้อ และ 8. การวินิจฉัยของแพทย์ หากผู้ป่วยมีลักษณะตามข้อต่างๆ เหล่านี้ 4 ข้อ หรือมากกว่า แสดงว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัด¹⁵ ผู้วิจัยประเมินร่วมกับ วิทยาลัยแพทย์ 1 ท่านและศัลยแพทย์ 1 ท่าน และทั้งสาม ท่านต้องมีความเห็นพ้องกันร้อยละ 100

4. แบบวัดความวิตกกังวล ใช้มาตรวัดความวิตกกังวล แบบตัวเลข (Numeric Rating Scale) ดัดแปลงมาจาก มาตรวัดความวิตกกังวลของการ์เบอร์สัน¹⁶ เป็นแบบ ประเมินความรู้สึก วิตกกังวลด้วยตนเอง มีลักษณะเป็นเส้น ตรง ความยาว 10 เซนติเมตร แบ่งระดับความวิตกกังวลตั้ง แต่ 0-10 คะแนน คะแนน 0 หมายถึงไม่มีความวิตกกังวล เลย และ 10 หมายถึงมีความวิตกกังวลมากที่สุด

5. แบบวัดการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดช่องท้อง ในระยะวิกฤต ใช้ The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) สร้างโดยนัสและ คณะ¹⁷ เป็นการประเมินสภาวะทางสรีรวิทยาที่บอกถึงระดับ ความรุนแรงของความเจ็บป่วย ในขณะที่พักรักษาในหอผู้ป่วย วิกฤต ซึ่งสะท้อนถึงการฟื้นตัวกลับมาทำหน้าที่ของอวัยวะ และระบบต่างๆ ที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตจากในระยะวิกฤต มาสู่ภาวะปกติ และนับเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้บ่งชี้ความ พร้อมของผู้ป่วยในการย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้¹⁸ การ ให้คะแนนขึ้นอยู่กับค่าที่ได้จากการประเมินสภาวะการ ทำงานของระบบต่างๆ ของผู้ป่วย โดยจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 เป็นการประเมินด้านสรีรวิทยา ค่าคะแนน รวมตั้งแต่ 0-60 คะแนน มีทั้งหมด 12 ข้อ ได้แก่ 1. อุณหภูมิร่างกาย 2. ค่ากลางของความดันโลหิต (mean arterial pressure) 3. อัตราการเต้นของหัวใจ 4. อัตราการ หายใจ 5. ออกซิเจนในร่างกาย (PaO_2) 6. ค่าความเป็น

กรด ต่างในร่างกายจากหลอดเลือดแดง (Arterial PH) 7. โซเดียมในเลือด 8. โปแตสเซียมในเลือด 9. ครีเอตินีน 10. ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hematocrit) 11. จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) 12. Glasgow Coma Score คะแนนแต่ละข้อ 0-4 ตามที่กำหนดไว้ ยกเว้น ครีเอตินีน ถ้าผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลัน คะแนนที่ได้จะ คูณ 2 ดังนั้นข้อนี้จะมีคะแนน 0-8 คะแนน และ Glasgow Coma Score คะแนนที่ได้เท่ากับ 15-GCS ของผู้ป่วย ในข้อนี้มีคะแนน 0-12 คะแนน หากค่าใดที่มีหลายค่า เช่น ความดันโลหิต หรืออัตราการหายใจให้เลือกใช้ค่าที่มีความ ผิดปกติมากที่สุด¹⁷

ด้านที่ 2 เป็นการประเมินอายุ ค่าคะแนนตั้งแต่ 0-6 คะแนน ถ้าอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 44 ปี คะแนน = 0 อายุ 45-54 ปี คะแนน = 2 อายุ 55-64 ปี คะแนน = 3 อายุ 65-74 ปี คะแนน = 5 อายุ 75 ปีขึ้นไป คะแนน = 6

ด้านที่ 3 เป็นการประเมินภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่ง หมายถึง มีการทำหน้าที่บกพร่องของอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ ตับ หัวใจ ปอด และไต หรือมีความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน (Immune compromised) เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) หรือเอดส์ (AIDS) เป็นต้น ซึ่งจะต้องเป็นมาก่อนที่จะมารักษาครั้งนี้ มี 1 ข้อ คะแนนข้อนี้มี 0, 2 และ 5 คะแนน หากผู้ป่วยไม่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังได้ 0 คะแนน หากผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังอย่างหนึ่งหรือมากกว่าและ ผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้าได้ 2 คะแนน หากมีภาวะเจ็บป่วย เรื้อรังและผ่าตัดแบบฉุกเฉินได้ 5 คะแนน

คะแนนรวมจากแบบประเมินทั้ง 3 ด้าน มีค่าคะแนน ตั้งแต่ 0-71 คะแนน คะแนนน้อย หมายถึง การฟื้นตัวด้าน สรีรภาพดีกว่าคะแนนมาก จากการศึกษาของเฮริฮาร์นและ คณะรายงานว่า คะแนนน้อยกว่า 15 เป็นเกณฑ์ที่ใช้ตัดสิน ใจย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้โดยปลอดภัย การเสียชีวิตต่ำที่สุด¹⁸ ในการศึกษาครั้งนี้จึงประยุกต์ใช้ เกณฑ์เดียวกับที่เฮริฮาร์นและคณะ กำหนดไว้ในการ จัดกลุ่ม เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ

เครื่องมือวิจัยทุกชุด ได้ผ่านการตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิ ยอมรับร้อยละ 80 หรือ 4 ใน 5 คน ได้นำคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิแก้ไขปรับปรุง แบบวัดความเจ็บปวดและความ วิตกกังวลเป็นข้อคำถามเดียวจึงไม่นำมาหาความเที่ยง แต่ได้ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่ม ประชากรจำนวน 20 ราย พบว่าผู้ป่วยเข้าใจคำถามและ

สามารถตอบได้ แบบวัดการฟื้นตัวด้านสรีรภาพในระยะวิกฤตซึ่งประยุกต์ใช้ APACHE II ในการศึกษาของมลธิรา อุดชุมพิสัย นำมาหาความเที่ยงเชิงเท่าเทียมกัน (Inter-rater reliability) กับผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 10 ราย ได้ค่าความเที่ยงในระดับสูง .98¹⁹

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ (เลขที่ COA 561/2009) ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์ได้รับคำอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์พร้อมกับลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ก่อนการผ่าตัด และได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวิธีการประเมิน ความเจ็บปวดและความวิตกกังวลเป็นค่าตัวเลขจนเข้าใจดี และสามารถประเมินได้อย่างถูกต้อง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการเก็บรวบรวม ข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วยผู้วิจัยเก็บจากแฟ้มประวัติ ผู้ป่วยหรือญาติ ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด

2. ความเจ็บปวด และความวิตกกังวล เก็บครั้งที่ 1 ใน ระยะหลังผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยตื่นรู้สึก ตัวดี ประมาณ 4 ชั่วโมง หลังผ่าตัดและเก็บครั้งที่ 2, 3 ในช่วง 6.00 น., 14.00 น. หรือ 22.00 น. โดยประมาณ เนื่องจากเป็นช่วงที่ทำการรบกวน ตามปกติไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วยจนครบ 24 ชั่วโมง

3. ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจและภาวะ แทรกซ้อนหลังผ่าตัด ประเมิน 1 ครั้งร่วมกับทีมศัลยแพทย์ และวิสัญญีแพทย์ เมื่อผู้ป่วยอยู่ครบ 24 ชั่วโมง หรือก่อน ย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

4. การฟื้นตัวหลังผ่าตัดใหญ่ของห้องระงับวิกฤต เก็บ ข้อมูล 1 ครั้งจากแบบบันทึก ทางโรงพยาบาล รวบรวม ข้อมูลตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าไอซียูจนย้ายออกจากไอซียู แต่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด- สูงสุด ตามลักษณะข้อมูลนั้นๆ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ความ เจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจ ภาวะ แทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวลและการฟื้นตัวด้าน สรีรภาพหลังผ่าตัดและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล พื้นฐาน ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดิน หายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และความวิตกกังวลกับ การฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 86 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.3 มีอายุเฉลี่ย 62.13 ปี (SD = 16.45) อายุน้อยที่สุด 18 ปี และอายุมากที่สุด 87 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 39.5 มีโรคร่วม ร้อยละ 71.1 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (33 คน 38.4%) รองลงมาคือโรคเบาหวาน (17 คน 19.8%) โรคหัวใจและหลอดเลือด (10 คน 11.63%) และไวรัสตับ อักเสบบี (6 คน 7.0%) มีระยะเวลาพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย วิกฤตน้อยที่สุด 12 ชั่วโมง ร้อยละ 58.0 อยู่ในหอผู้ป่วย วิกฤตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมง มีความยาวแผลเฉลี่ย 30.62±8.76 เซนติเมตร ความยาวแผลผ่าตัดน้อยที่สุด 12 เซนติเมตร และความยาวแผลผ่าตัดสูงที่สุด 70 เซนติเมตรจากความยาวแผลทั้งหมด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะ 24 ชั่วโมงแรกที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตที่เลือกสรรในการ ศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ความเจ็บปวดและการควบคุม ความเจ็บปวดด้วยยา ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดิน หายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวล และการ ฟื้นตัวด้านสรีรภาพ (ความรุนแรงของความเจ็บป่วย: APACHE II) พบว่า

ระดับความเจ็บปวด ผู้ป่วยมีคะแนนความเจ็บปวดใน ทุกระยะอยู่ระหว่างค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดคือ 0-10 โดยการ ประเมินครั้งแรกภายในเวลา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยมี คะแนนความปวดเฉลี่ย 5.08 (SD = 2.89) ทั้งๆ ที่มีการ ควบคุมความเจ็บปวดด้วยยาแก้ปวดอย่างเต็มที่ คือ มอร์ฟิน และเฟนทานิลในขนาดยาที่ค่อนข้างสูงและหลังผ่าตัด 8 ชั่วโมง พบระดับความปวดลดลงเฉลี่ยเหลือ 3.92 (SD = 2.63) ในระยะ 16 ชั่วโมงแรกระดับความปวดเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เล็กน้อยเป็น 4.13 (SD = 2.52) และในระยะสุดท้ายของ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ระดับความปวดลดลงเล็กน้อย เหลือ 3.78 (SD = 2.71) แต่เมื่อพิจารณาขนาดยาแก้ปวดที่ได้รับพบว่า ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณ ยามอร์ฟินที่ได้รับอยู่ในช่วง 7.78-12.55 mg/8 ชั่วโมง (SD = 6.85-8.54) การจัดการกับความเจ็บปวด ใช้วิธีการให้ยา ระงับความเจ็บปวดทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง (Continuous intravenous drip) ร้อยละ 50.0 และรองลง มาเป็นการให้ยาระงับปวดทางช่องเยื่อหุ้มไขสันหลัง (Epidural catheter) ร้อยละ 40.7 การให้ยาระงับปวดทาง หลอดเลือดดำโดยให้ผู้ป่วยควบคุมเอง (PCA) ร้อยละ 8.0

และให้ยาระงับปวดทางเยื่อหุ้มไขสันหลังและหยุดทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่องร้อยละ 1.1

สำหรับภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ พบร้อยละ 2.3 (2 คน) ส่วนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบร้อยละ 23.3 (20 คน) ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบคือ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ การติดเชื้อในร่างกาย ภาวะกลัมนเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ท้องอืด (bowel ileus) การรื้อบริเวณรอยผ่าตัดต่อและหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง (CHF) ผู้ป่วยทุกรายที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจะได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพอย่างครบถ้วน

ตารางที่ 1 จำนวน และค่าคะแนน จำแนกตามระดับความเจ็บปวด ชนิดยาแก้ปวดที่ได้รับ และปริมาณยาแก้ปวด ความวิตกกังวล และการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง จากการประเมินหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง ในหอผู้ป่วยวิกฤติ

ครั้งที่ประเมิน	ปัจจัย	จำนวน(คน)	$\bar{X}\pm SD$	Max-Min	ยาแก้ปวดที่ได้รับ	ขนาดยา $\bar{X}\pm SD$
หลังผ่าตัด 4 ชั่วโมงแรก	ความเจ็บปวด	86	5.08±2.89	0 - 10		
	วิตกกังวล	86	2.69±2.83	0 - 10	Morphine(mg)	12.55±8.54
ระยะ 8 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	ความเจ็บปวด	86	3.92±2.63	0 - 10	Fentanyl(μ g)	136.13±141.29
	วิตกกังวล	86	2.37±2.68	0 - 10	Morphine(mg)	7.78±6.85
ระยะ 16 ชั่วโมง หลังผ่าตัด	ความเจ็บปวด	38	4.13±2.52	0 - 10	Fentanyl(μ g)	120±127.28
	วิตกกังวล	38	2.24±2.88	0 - 10	Morphine(mg)	8.71±6.27
ระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	ความเจ็บปวด	30	3.78±2.71	0 - 10	Fentanyl(μ g)	160.00±0
	วิตกกังวล	30	2.41±2.88	0 - 10		
	APACHE II	86	13.19±5.14	3 - 30		

จากการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องระยะวิกฤติ โดยใช้การทดสอบไคสแควร์พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) และ นอกจากนี้

ความวิตกกังวลที่พบในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทันที จากคะแนนเต็ม 10 พบว่ามีคะแนนอยู่ในระดับเล็กน้อย ($\bar{X} = 2.69\pm 2.83$) และคงระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับเล็กน้อยจนครบ 24 ชั่วโมงที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ (ระยะ 24 ชั่วโมง $\bar{X} = 2.41\pm 2.88$) รวมทั้งการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัด ซึ่งประเมินด้วย APACHE II ซึ่งแสดงถึงระดับความรุนแรงมาก (70 คะแนน) ถึงไม่รุนแรง (0 คะแนน) พบว่าใน 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ย 13.19 ± 5.14 ดังตารางที่ 1

ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$ และ $.01$ ตามลำดับ) ส่วนความเจ็บปวดและความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และความวิตกกังวล กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การทดสอบไคสแควร์

ปัจจัย	รวม; n (%)	APACHE II Score		χ^2
		<15	>15	
1. เพศ				2.460
ชาย	57 (66.3)	41 (71.9)	16 (28.1)	
หญิง	29 (33.7)	16 (55.2)	13 (44.80)	
2. อายุ				13.515**
≤ 60 ปี	32 (37.2)	29 (90.6)	3 (9.4)	
> 60 ปี	54 (62.8)	28 (51.9)	26 (48.1)	

ปัจจัย	รวม; n (%)	APACHE II Score		X ²
		<15	>15	
3. ระดับการศึกษา				2.474
≤ 12 ปี	62 (72.1)	38 (61.3)	24 (38.7)	
> 12 ปี	24 (27.9)	19 (79.2)	5 (20.8)	
4. คะแนนความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ 4, 8, 16, 24 ชม.				0.800, 0.059,
0-3	24(27.9),44(51.2),	16(66.7),29(65.9)	8(33.33),15(34.1),	1.482, 1.312
4-6	17(44.7),14(46.7)	.9(52.8), 6(42.9)	8(47.1), 8(57.1)	(ตามลำดับ)
7-10	28(32.6),28(32.6),	18(64.3),19(67.9)	10(35.7),9(32.1),	
7-10	15(39.5),10(33.3)	.5(33.3), 4(40.0)	10(66.7), 6(60.0)	
7-10	34(32.5),14(16.3),	23(67.6),9(64.3),	11(32.4),5(35.7),	
7-10	6(15.8), 6(20.0)	2(33.3), 1(16.7)	7(66.7), 5(83.3)	
5. ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ				4.025*
มี	2 (2.3)	0 (0)	2 (100)	
ไม่มี	84 (84.0)	57 (67.9)	27 (32.1)	
6. ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด				11.408**
มี	20 (23.3)	7 (35.0)	13 (65.0)	
ไม่มี	66 (76.7)	50 (75.8)	16 (24.2)	
7. คะแนนความวิตกกังวลหลังผ่าตัดที่ 4, 8, 16, 24 ชม.				1.778, 3.271,
0-3	51(59.3),62(72.1),	36(70.6),43(69.4)	15(29.4),19(30.6),	3.814, 3.143
4-6	28(73.3),19(63.3)	.14(50.0),9(47.4)	14(50.0),10(52.6)	(ตามลำดับ)
7-10	18(20.9),16(18.6),	12(66.7),11(68.8)	6(33.3), 5(31.3),	
7-10	6(15.8), 8(26.7)	.2(33.3),2(25.0)	4(66.7), 6(75.0)	
7-10	17(19.8), 8(9.3),	9(52.9), 3(37.5),	8(47.1), 5(62.5),	
7-10	4(10.5), 3(10.0)	0(0.0), 0(0)	4(100), 3 (100)	

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

การอภิปรายผล

เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความเจ็บปวด ภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวล และการฟื้นตัวด้าน สรีรภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้องในระยะวิกฤต พบว่า

อายุมีความสัมพันธ์กับฟื้นตัวด้านสรีรภาพ เนื่องจาก ผู้สูงอายุมีการเสื่อมลงของการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ กำลังสำรองลดลง อีกทั้งผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังมีโรคร่วมได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่นภาวะ หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทำให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดล่าช้า สอดคล้องกับการศึกษาของ McNicol และคณะ⁶ ที่พบว่า

ผู้สูงอายุที่รับเข้าการผ่าตัดมีการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลัง ผ่าตัดและมีอัตราการตายสูง และส่งผลให้ชัดเจนว่าการฟื้น ตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจมีความสัมพันธ์ กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ อธิบายได้ว่า หลังได้รับยาระงับ ความรู้สึก และผ่าตัดช่องท้องและผลจากการเกิดภาวะ แทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ส่งผลรบกวนสมรรถภาพใน การทำงานของกล้ามเนื้อกระบังลมลดลง มีการ ลดลงของ ปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าหรือออกตามปกติ (tidal volume) ปริมาณอากาศที่ยัง เหลือภายในปอดหลังจากร ายใจออกปกติ (functional residual capacity) ลดลง ร้อยละ 30 และปริมาตรปอดที่สามารถหายใจออกได้เต็มที่ หลังจากรายใจเข้าเต็มปอด (vital capacity) ลดลงร้อยละ

50-60 ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจน ความสามารถในการไอและขับเสมหะ จากหลอดลมลดลง ทำให้เสมหะคั่ง กุญลมแพบและเกิดปอดอักเสบตามมา²⁰ ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้นและหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ช้า จึงส่งผลทำให้การฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วย หลังผ่าตัดลำไส้²¹ ผู้ป่วยต้องอยู่หอผู้ป่วยวิกฤตนานขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัดจำนวนเล็กน้อย (ร้อยละ 2.3) ทำให้เกิดปัญหากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (small cell 50%) จากการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้ จึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างระมัดระวัง

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) อธิบายได้ว่า ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการทำหน้าที่ในการหายใจ หัวใจการไหลเวียนและไต ซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญของการฟื้นตัวในระยะวิกฤตโดยเฉพาะระยะการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงแรก จะเห็นได้ว่าจากการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องเข้ารับ การผ่าตัดซ้ำจนต้องออกจากห้องวิจัยและอาจเป็นเพราะ ผู้ป่วยที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และมีโรคร่วมหลายโรค อยู่แล้วตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด แม้ว่าจะมีการควบคุมโรคให้อยู่ในระดับดีก่อนการผ่าตัด แต่ยังพบว่าในระยะหลังผ่าตัดใหม่ๆ ภายใน 24 ชั่วโมงแรก โรคร่วมเหล่านี้กลับกำเริบ และกลายเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ก่ออันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับการ ศึกษาของ Brathwaite & Weissman พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนการเดินของหัวใจผิดปกติ หลังผ่าตัด จะมีอัตราการตายสูงขึ้นและจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตมากขึ้นเช่นกัน²²

ความเจ็บปวดไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพของผู้ป่วย ทั้งนี้อาจเป็นผลจากระบบการรักษาพยาบาล มีการควบคุมความเจ็บปวดสำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องกังวลต่อผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการ ใช้ยาแก้ปวดมากนัก เนื่องจากมีแผนการเฝ้าระวังและ มีเทคโนโลยีในการช่วยเหลือค่อนข้างพร้อม เมื่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้ รับการควบคุมด้วยยา ทำให้ความเจ็บปวดบรรเทาลง ($\bar{X}=3.78-5.08$) จนไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ อีกทั้งการให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน ระยะวิกฤตมีความตระหนักถึงผล กระทบจากความเจ็บปวด ต่อการฟื้นตัวด้านสรีรภาพที่อาจคุกคามชีวิตจึงมีการควบคุม

ความเจ็บปวดของผู้ป่วยอย่างเต็มที่ ผลการศึกษาจึงไม่ยืนยัน สมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของบิลันธน์ ลิขิต กัจจร ที่มีคะแนนความเจ็บปวดในวันที่ทำผ่าตัดวันแรกค่อนข้างสูง ($\bar{X}=8.62$)²³ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการจัดควบคุมความเจ็บปวดที่แตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่ให้ ยาระงับปวดทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง หรือให้ทางเยื่อหุ้มไขสันหลัง ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถระงับปวดได้อย่างดี²⁴ ส่วนการศึกษาของ บิลันธน์ ลิขิตกัจจร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับ ยาบรรเทาความเจ็บปวดเมื่อต้องการ/จำเป็น หรือได้รับยา บรรเทาปวดตามเวลา จึงมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มึระดับความเจ็บปวดสูงและต้อง การขอยาบรรเทาอาการปวด ความเจ็บปวดจึงลดลง ทำให้มีผลต่อระดับความเจ็บปวดโดยรวม

ความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำ ความวิตกกังวลระดับนี้ กระตุ้นให้มีการตื่นตัวของระบบประสาทซิมพาเทติกในระดับต่ำ การตอบสนองของร่างกายได้แก่ ความตึงตัวของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อระดับต่ำถึงปานกลาง ร่างกายผู้ป่วย จึงผ่อนคลาย มีจุดมุ่งหมาย การรับรู้กว้าง มีความสามารถในการเรียนรู้ มีความรู้สึกมั่นคง มีความคิดในทางที่เหมาะสม²⁵ ในการศึกษาครั้งนี้จึงพบว่าความวิตกกังวล ไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีรภาพ การที่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยได้รับการดูแล อย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยวิกฤตและได้รับการควบคุมความเจ็บปวดอย่างเต็มที่ อีกประการหนึ่งผู้ป่วยที่เข้าร่วมการ ศึกษาครั้งนี้ อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตไม่นาน โดยร้อยละ 58.0 อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมงเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าจะมีความพยายามในการควบคุมความเจ็บปวดด้วยยาอย่างเต็มที่ ผู้ป่วยในระยะ หลังผ่าตัดยังประสบกับความเจ็บปวดในระดับปานกลาง ดังนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จึงควรศึกษา พัฒนาวิธีการควบคุมจัดการความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ ยามานูรณาการผสมผสาน เพื่อเสริมการควบคุมความเจ็บปวดด้วยยาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีการจัดหรือพัฒนาโปรแกรมต่างๆ หรือแนวทาง ปฏิบัติร่วมกับบุคลากรทีมสุขภาพ เพื่อเฝ้าระวัง ให้ความช่วยเหลือได้ทันที่ หรือบรรเทาภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัว

หลังผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. เนื่องจากยังไม่มีเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดที่เฉพาะเจาะจง ในการศึกษา นี้จึงจำเป็นต้องประยุกต์เครื่องมือประเมินความรุนแรงของความเจ็บป่วย ดังนั้นในการศึกษาต่อไป ควรมีการพัฒนาเครื่องมือในการประเมินการฟื้นตัวด้านสรีรภาพในระยะวิกฤติ เพื่อให้มีความเฉพาะเจาะจงและสามารถประเมินการฟื้นตัวด้านสรีรภาพหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ มีความเที่ยง และความตรงมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Long BC, Phipps WJ, Cassmeyer VL. Medical surgical nursing: a nursing process approach. St. Louis: Mosby; 1993.
2. Kaplow R, Hardin SR. Critical care nursing: synergy for optimal outcomes. Boston: Jones and Bartlett; 2007.
3. Walsh TS, Pollok AJ. Principles of fluid and electrolyte balance in surgical Patients. In: Garden OJ, editors. Principle & practice of surgery. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2007. P.13-23.
4. Allvin R, Berg K, Idvall E, Nilsson U. Postoperative recovery: a concept analysis. J Adv Nurs 2007; 57(5): 555-8.
5. Strand K, Walther MS, Reinikainen M, Ala-Kokko T, Nolin T, Martner J, et al. Variations in the length of stay of intensive care unit nonsurvivors in three Scandinavia country. Critical care 2010; 14(R175): 1-8.
6. McNicol L, Story AD, Leslie K, Myles SP, Fink M, Shelton CA, et al. Post operative complications and mortality in older patients having non-cardiac surgery at three Melbourne teaching hospitals. Medl J Aust 2007; 186(7): 447-52.
7. Groot W, Brink HM. The health effects of education. Econ. Educ. Rev. 2007; 26 :186-200.
8. Alspach GJ. Core curriculum for critical nursing. 6th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2006.
9. ชารา ตริตระการ, วรธนา ศรีโรจนกุล, เพ็ญแข เกตุมาน, ประวิทย์ อัครเสรินนท์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, สุวีรัตน์ ชีววัฒนาและคณะ. หนังสือประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ Post operative pain management. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2544.
10. Pavlin JD, Chen C, Penaloza DA, Polissar LN, Buckley PF. Pain as a factor complication recovery and discharge after ambulatory surgery. Anesth Analg 2002; 95: 627-34.
11. Kanat F, Golcuk A, Teke T, Golcuk M. Risk factors for post operative pulmonary complication in upper abdominal surgery. ANZ J. Surg. 2007; 77: 135-41.
12. Brooks-Brunn JA. Predictors of postoperative pulmonary complications following abdominal surgery. Chest 1997; 111: 564-71.
13. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
14. Seers K. Pain. In: Alexander MF, editors. Nursing practice: hospital and home the adult. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1999. P.615-35.
15. Browing L, Denehy L, Scholes RL. The quantity of early upright mobilization performed following upper abdominal surgery is low: an observational study. Australian Journal of Physiotherapy 2007; 53: 47-52.
16. Gaberson KB. The effect of humorous distraction on preoperation anxiety. AORN Journal 1991; 62(5): 784-8, 790-1.
17. Knaus WA, Daper EA., Wager DP, Zimmeman JE. APACHE II: a severity of

- disease classification system. Crit Care Med. 1985; 13: 818-29.
18. Hariharan S, Moseley HSL, Kumar A.Y. Outcome evaluation in a surgical intensive care unit in Barbados. *Anaesth.* 2002; 57: 434-41.
19. มลธิรา อุดชุมพิสัย. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานในผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรม. (วิทยานิพนธ์) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553. 56 หน้า.
20. Rudra A, Das S. Postoperative pulmonary complications. *Indian J Anaesth* 2006; 50(2): 89-98.
21. Kaempf G, Goralski VA. Monitoring postoperative patients. *RN* 1996 July: 31-4.
22. Brathwaite D, Weissman C. The new onset of arterial arrhythmias following major Non cardiothoracic surgery is associated with increased mortality. *Chest* 1998; 114(2): 462-8.
23. ปิรันธน์ ลิขิตกำจร. ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. (วิทยานิพนธ์) สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2546. 72 หน้า.
24. ปิ่น ศรีประจิดติชัย. การระงับปวดหลังผ่าตัด. ใน: วรรณมา สมบูรณ์วิบูลย์. เทวรักษ์ วีระวัฒน์กานนท์, ปวีณา บุญบุรพงค์ และสมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, บรรณาธิการ. วิทยาลัยพยาบาลพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2547. หน้า 188-94.
25. Clark S, Fontaine DK, Simpson T. Recognition, assessment, and treatment of anxiety in the critical care setting. *Crit Care Nurse* 1994; 14(4): 2-14.