



ปัจจัยทำนายการฟื้นตัว ด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด ตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง

FACTORS PREDICTING BOWEL FUNCTION RECOVERY IN PATIENTS AFTER OPEN COLORECTAL RESECTION SURGERY

นางสาวศิริพรรณ ภมรพล, พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

SIRIPHAN PHAMORNPON, M.N.S. (Adult Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University

ผศ.ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว*,

รศ.สุวิมล กิมปี*,

Advisory Committee; TIPA TOSKULKAO*, Ph.D.,

SUVIMOL KIMPEE*, M.Ed.,

ผศ.ดร.นพ.เชิดศักดิ์ ไชยมณีรัตน์**

CHERDSAK IRAMANEERAT**, Ph.D.

*ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

**ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

** Division of Surgical, Faculty of medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Abstract

Objective: To study factors predicting bowel function recovery in patients after open colorectal resection surgery.

Methods: This study is a descriptive research design. The sample group consisted of 104 patients who were operated with open colorectal resection technique at 4 tertiary hospitals in Bangkok, Thailand, from May to December 2012. The data were collected by using the demographic data form, the first feeding and ambulatory record form, the State Anxiety Inventory, and the bowel function recovery score. Descriptive statistics, Pearson's Product Moment Correlation, and Hierarchical regression were utilized for data analysis.

Results: The results of the study showed that preoperative serum albumin and anesthetic technique had positive relationship with bowel function recovery ($r = .407$ and $r = .556$, $p < .01$). Age and operative time had negative relationship with bowel function recovery ($r = -.535$ and $r = -.592$, $p < .01$). In addition, the time for beginning oral diet and first ambulation after operation had a significant and negative relationship with bowel function recovery ($r = -.215$ and $r = -.230$, $p < .05$), whereas preoperative anxiety was not related with bowel function recovery ($r = .072$, $p > .05$). Finally, operative time, age, time for beginning oral diet, anesthetic technique, time for first ambulation, and preoperative serum albumin could predict bowel function recovery in patients after open colorectal resection surgery, accounting for 58% of the variance ($R^2 = .580$, $p < .01$).

Conclusion: The data of age, preoperative serum albumin, anesthetic technique, and duration of operation can be used as a basic data for patient care. Particularly, the early postoperative oral feeding and ambulation can promote the recovery of bowel function.

Key words: bowel function recovery/ open colorectal resection surgery

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบศึกษาอานาการทำนาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรุงเทพฯ 4 แห่ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2555 จำนวน 104 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรก แบบวัดความวิตกกังวล และแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน วิเคราะห์อานาการทำนายโดยใช้สถิติการถดถอยแบบเชิงชั้น

ผลการวิจัย ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดและวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .407$ และ $r = .556, p < .01$) อายุและระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.535$ และ $r = -.592, p < .01$) ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดและระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.215$ และ $r = -.230, p < .05$) ส่วนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .072, p > .05$) นอกจากนี้ระยะเวลาการผ่าตัด อายุ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด และระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องได้ร้อยละ 58.0 ($R^2 = .580, p < .01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก และระยะเวลาการผ่าตัด สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะการดูแลให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วภายหลังผ่าตัดจะช่วยส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

คำสำคัญ: การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้/ การผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง

บทนำ (Introduction)

การผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง เป็นการผ่าตัดที่ต้องมีการสัมผัสหรือจับต้องลำไส้โดยตรงในระหว่างผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมาเพิ่มขึ้น^(1,2) ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่ว

ร่างกายในระหว่างผ่าตัด ซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้^(2,3) อีกทั้งการได้รับยาระงับปวดกลุ่ม opioids ได้แก่ morphine หรือ pethidine ซึ่งมีฤทธิ์ระงับความเจ็บปวด แต่มีผลข้างเคียงในการลดการบีบรัดตัวของลำไส้ จึงทำให้เกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด (postoperative ileus)⁽⁴⁾ โดยผู้ป่วยจะมีอาการทางคลินิก ได้แก่ ท้องอืด ไม่

ผายลม ไม่ขับถ่ายอุจจาระ และไม่มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ สำหรับอาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน^(1,3) อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด เช่น ปอดอักเสบ และปอดแฟบ เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนาน สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจในการรักษาพยาบาลลดลง⁽²⁾ ดังนั้น การส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้โดยเร็วภายหลังผ่าตัดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้อายุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้กล้ามเนื้อในผนังลำไส้ใหญ่ฝ่อลง ทำให้มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทรกตัวในผนังลำไส้มากขึ้น⁽⁵⁾ และผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ (น้อยกว่า 3.5 กรัม/เดซิลิตร) จะส่งผลให้ลำไส้มีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ลดลง^(6,7) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายขนาดน้อย ร่วมกับการระงับความรู้สึกเฉพาะที่จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพียงวิธีเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁸⁾ อีกทั้งระยะเวลาการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ ลำช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁹⁾ นอกจากนี้ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วภายหลังผ่าตัดจะกระตุ้นตัวรับรู้ทางกลบริเวณชั้นเยื่อและชั้นกล้ามเนื้อของทางเดินอาหาร มีผลไปเร่งการทำหน้าที่ของลำไส้ได้⁽¹⁰⁾ การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาหาปัจจัยต่างๆ ที่จะใช้ทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เพื่อใช้วางแผนในการให้การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องต่อไป

วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของอายุ ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด และ

ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด ต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรุงเทพฯ 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำนวน 104 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องแบบนัดล่วงหน้า และภายหลังผ่าตัดจะต้องไม่ได้รับการเปิดทวารเทียมทางหน้าท้อง ระยะเวลาดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่ พฤษภาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ 1.) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2.) แบบบันทึกวันและเวลาการเริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรก 3.) แบบวัดความวิตกกังวล ของสปิลเบอร์เกอร์และคณะ ฉบับแปลภาษาไทย 4.) แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน วิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการถดถอยแบบเชิงชั้น (hierarchical regression analysis)

ผลการศึกษา (Results)

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้องร้อยละ 54.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (n=104)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	57	54.8
หญิง	47	45.2
อายุ (ปี)		
< 40 ปี	9	8.6
41 - 60 ปี	34	32.7
> 60 ปี	61	58.7
ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด (g/dl)		
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 3.5 g/dl)	20	19.2
เกณฑ์ปกติ ($\geq$ 3.5 g/dl)	84	80.8
ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด (คะแนน)		
ระดับต่ำ (20 – 39 คะแนน)	70	67.3
ระดับปานกลาง (40 – 59 คะแนน)	34	32.7
ระดับสูง (60 – 80 คะแนน)	0	0

ผู้ป่วย 99 ราย (ร้อยละ 95.2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ โดยเป็นลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid 41 ราย (ร้อยละ 39.4) ลำไส้ตรง 21 ราย (ร้อยละ 20.2) และลำไส้ใหญ่ 42 ราย (ร้อยละ 40.4) ผู้ป่วยอีก 5 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น rectal prolapse, colo-cutaneous fistula, colo-vesical fistula, sigmoid volvulus และ mucocoele of appendix การผ่าตัด 3 อันดับแรกที่พบ ได้แก่ sigmoid colectomy, low anterior resection และ right hemicolectomy ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก การเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด แสดงในตารางที่ 2

ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดและวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .407$; $r = .556$, $p < .01$) อายุและระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำ

หน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.535$; $r = -.592$, $p < .01$) ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดและระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.215$; $r = -.230$, $p < .05$) สำหรับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ($r = .072$, $p > .05$) (ตารางที่ 3)

เมื่อนำชุดตัวแปรในการทำนายเข้าในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ละชั้น พบว่า ชุดตัวแปรในลำดับขั้นแรกมี 3 ตัวแปรที่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ($b = .022$, $p < .01$, $\beta = .298$), วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ($b = .437$, $p < .01$, $\beta = .234$) และระยะเวลาการผ่าตัด ($b = .006$, $p < .01$, $\beta = .370$) ทั้งนี้ชุดตัวแปรในลำดับขั้นแรกทุกตัวสามารถทำนาย

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ร้อยละ 53.1 ($R^2 = .531$) เมื่อนำตัวแปรชุดที่สอง คือ ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด เข้ามาในการวิเคราะห์ พบว่า สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 ($R^2 \text{ change} = .035$, $b = .007$, $p < .01$, $\beta = .191$) โดยชุดตัวแปรในลำดับขั้นแรกและขั้นที่สองร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ร้อยละ 56.6 ($R^2 = .566$) และเมื่อนำตัวแปรชุดที่สาม คือ ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด เข้ามาในการวิเคราะห์ พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 \text{ change} = .014$, $b = .005$, $p > .05$, $\beta = .141$) อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวสามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ร้อยละ 58 ($R^2 = .580$, $p < .01$) (ตารางที่ 4)

บทวิจารณ์ (Discussion)

การศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบและสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ay และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดสามารถทำนายระยะเวลาการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ เนื่องจากการผ่าตัดยาวนานจะทำให้ลำไส้ได้รับการจับต้องเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบ ซึ่งมีผลยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้^(7,10) ส่งผลให้ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่น้อยลง

อายุมีความสัมพันธ์ทางลบและสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Svatek และคณะ⁽¹²⁾ พบว่า อายุสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของ

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ (n=104)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)		
90 – 180 นาที	41	39.4
181 – 270 นาที	52	50.0
271 – 360 นาที	11	10.6
วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก		
ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย	52	50.0
ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและเฉพาะที่	52	50.0
ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหาร		
0 – 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	9	8.6
25 – 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	25	24.0
49 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	39	37.5
73 – 96 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	17	16.4
97 – 120 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	14	13.5
ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย		
0 – 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	10	9.6
25 – 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	23	22.1
49 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	44	42.3
73 – 96 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	18	17.3
97 – 120 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	9	8.7

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (n=104)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8
1.อายุ	1							
2.ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด	-.394**	1						
3.ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด	-.102	.228*	1					
4.วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก	-.439**	.362**	.051	1				
5.ระยะเวลาการผ่าตัด	.306**	-.405**	.003	-.464**	1			
6.ระยะเวลาเริ่มอาหารหลังผ่าตัด	-.015	.043	.069	-.174	.001	1		
7.ระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด	.237*	-.324**	.003	-.300**	.252**	.411**	1	
8.การฟื้นตัวในการทำหน้าที่ของลำไส้	-.535**	.407**	.072	.556**	-.592**	-.215*	-.230*	1

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

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (n=104)

ขั้นตอน	ตัวแปรที่ศึกษา	R	R ²	R ² change	F change	b	SE	Beta
1	อายุ	.729	.531	.531	28.041**	-.022**	.006	-.298
	ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด					.104	.151	.055
	วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก					.437**	.156	.234
	ระยะเวลาการผ่าตัด					-.006**	.001	-.370
2	อายุ	.752	.566	.035	7.816**	-.023**	.006	-.313
	ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด					.134	.147	.071
	วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก					.341*	.155	.182
	ระยะเวลาการผ่าตัด					-.006**	.001	-.383
3	อายุ	.761	.580	.014	3.166	-.024**	.006	-.326
	ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด					.200	.150	.105
	วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก					.354*	.153	.190
	ระยะเวลาการผ่าตัด					-.006**	.001	-.397
	ระยะเวลาเริ่มอาหารหลังผ่าตัด					-.009**	.003	-.250
	ระยะเวลาเริ่มเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด					.005	.003	.141

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

ลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้กล้ามเนื้อในผนังลำไส้ใหญ่ฝ่อลง ทำให้มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทรกตัวในผนังลำไส้มากขึ้น ซึ่งจะลดการกระตุ้นประสาทพาราซิมพาเธติก ส่งผลให้การบีบตัวของลำไส้ใหญ่ลดลง⁽⁵⁾ และอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้พยาธิสภาพของร่างกายมีความเสื่อมลงตามวัย ส่งผลให้ระบบต่างๆ ของร่างกายที่ช่วยในการกลับคืนสู่สภาพปกติทำหน้าที่ลดลง⁽¹³⁾ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุจะมีความทนต่อการได้รับยาในกลุ่ม opioid ลดลง เนื่องจากสัดส่วนของไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้น สัดส่วนของน้ำในร่างกายลดลง และระดับอัลบูมินในเลือดลดลง ทำให้ฤทธิ์ยาคงอยู่ในร่างกายนานแม้ได้รับยาในขนาดน้อยก็ตาม ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้มากขึ้น⁽¹²⁾ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้สูงอายุ (ร้อยละ 58.70) ดังนั้นผู้ป่วยในการศึกษาค้นคว้าจึงมีความทนต่อการได้รับยาในกลุ่ม opioid ลดลง ส่งผลให้ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ลำไส้ช้า

ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางลบและสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาทดลองของ El Nekeeb และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่า การเริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วภายหลังผ่าตัดจะทำให้ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่เร็วกว่าการเริ่มรับประทานอาหารตามระยะเวลาปกติอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากอาหารที่รับประทานมีผลต่อการยืดขยายส่วนของทางเดินอาหาร ทำให้เกิดการกระตุ้นตัวรับรู้ทางกล สำหรับสารเคมีจากอาหารและสารเคมีที่เกิดจากการย่อยอาหารจะไปกระตุ้นตัวรับรู้ทางเคมีในระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังเส้นประสาทพาราซิมพาเธติก มีผลไปเพิ่มการทำหน้าที่ของลำไส้⁽¹⁰⁾

วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกมีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการ

การศึกษาของ Stevens และคณะ⁽⁸⁾ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายขนาดน้อยร่วมกับการระงับความรู้สึกเฉพาะที่จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพียงวิธีเดียว เนื่องจากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่รบกวนความสามารถยับยั้งการกระตุ้นระบบประสาทนำเข้าที่ไปกระตุ้นเอนโดไครน์ และการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกายจากการผ่าตัด ยับยั้งการนำออกของ sympathetic reflex ช่วยเพิ่ม splanchnic blood flow ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัดได้⁽⁷⁾

สำหรับระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาทดลองของ Waldhausen และ Schirmer⁽¹⁵⁾ พบว่า การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายในวันที่ 1 และวันที่ 4 หลังผ่าตัดให้ผลในการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ไม่แตกต่างกัน

ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติขัดแย้งกับผลการศึกษาของ Lohsiriwat และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่า ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ช้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากการศึกษาค้นคว้านี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 80.77) ซึ่งมีการกระจายของข้อมูลต่ำ จึงไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้

ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ Wattanawech⁽¹⁷⁾ พบว่า ความวิตกกังวลหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ อาจเนื่องจากสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเผชิญมีความแตกต่างกัน จึงทำให้

ความวิตกกังวลของผู้ป่วยในระยะก่อนและหลังผ่าตัดมีความแตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Johnston⁽¹⁸⁾ พบว่า ผู้ป่วยเพศชายและหญิงมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดน้อยกว่า 5 วันแรกหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 67.31) มีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระดับต่ำและไม่พบผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลระดับสูง อาจเนื่องจากผู้ป่วยมารับการผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้า ทำให้มีการเตรียมร่างกายและจิตใจมาก่อน

อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งของการเกิดโรคและระยะของโรคเป็นสิ่งที่ไม่ได้ศึกษาในงานวิจัยนี้ แต่น่าจะมีผลต่อการฟื้นตัวของลำไส้ได้เช่นกัน

ข้อสรุป (Conclusion)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า อายุ ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการให้ยา ระบายความรู้สึก ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด และระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น

พยาบาลจึงควรเฝ้าระวังการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ลำช้าในผู้ป่วยที่มีอายุมาก มีระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดต่ำ มีระยะเวลาการผ่าตัดนาน และได้รับยา ระบายความรู้สึกทั่วร่างกายเพียงวิธีเดียวเป็นพิเศษ อีกทั้งควรดูแลให้ผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดได้เริ่มรับประทานอาหารและเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว เพื่อช่วยส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและการสนับสนุนอย่างดียิ่งจาก ผศ.ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว รศ.สุวิมล กิมปี และ ผศ.ดร.นพ.เชิดศักดิ์ ไอยมณีนีรต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยจึงขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทยที่สนับสนุนทุนสภากาชาดไทยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบคุณสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยบางส่วนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Kurz A, Sessler DI. Opioid-induced bowel dysfunction: pathophysiology and potential new therapies. *Drugs*. 2003;63:649-71.
2. Behm B, Stollman N. Postoperative ileus: etiologies and interventions. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2003;1:71-80.
3. Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus: a preventable event. *Br J Surg*. 2000; 87:1480-1493.
4. ณัฐพล สันตระกูล. How to prevent and management of postoperative ileus. ใน: พรพรหม เมืองแมน, ณัฐพล สันตระกูล, ประยุทธ์ ศิริวงศ์, เพชร เกษตรสุวรรณ, บรรณาธิการ. *Current problems in surgery ศัลยศาสตร์ทั่วไป เล่ม 7*. กรุงเทพฯ: ไรซ์การพิมพ์ จำกัด; 2551. หน้า 129-144.
5. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544. หน้า 82-89.

6. Lohsiriwat V, Chinswangwatanakul V, Losiriwat S, Akaraviputh T, Boonnuch W, Methasade A, et al. Hypoalbuminemia is a predictor of delayed postoperative bowel function and poor surgical outcomes in right-side colon cancer patients. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007; 16:213-217.
7. กษยา ตันติผลาชีวะ. Postoperative ileus: Cause, prevention and treatment. ใน: ประยุทธ์ ศิริวงษ์, สมบุญ เจริญเศรษฐมณ, ปริญญญา ทวีชัยการ, บรรณานิการ. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 32 current practice in colorectal surgery. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร; 2549. หน้า 83-110.
8. Stevens RA, Mikat-Strvens M, Flanigan R, Waters WB, Furry P, Sheikh T, et al. Does the choice of anesthetic technique affect the recovery of bowel function after radical prostatectomy? *Urology.* 1998; 52:213-218.
9. Hollenbeck BK, Miller DC, Taub D, Dunn RL, Khuri SF, Henderson WG, et al. Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy. *J Urol.* 2005;174:1231-7
10. ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว. สรีรวิทยาทางเดินอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2542.
11. Ay AA, Kutun S, Ulucanlar H, Tarcan O, Demir A, Cetin A. Risk factors for postoperative ileus. *J Korean Surg Soc.* 2011; 81:242-249.
12. Svatek RS, Fisher MB, Williams MB, Matin SF, Kamat AM, Grossman HB, et al. Age and body mass index are independent risk factors for the development of postoperative paralytic ileus after radical cystectomy. *Urology.* 2010;76:1419-24.
13. กฤษณมล วิจิตร, จิราพร เกศพิชญวัฒนา. การพยาบาลผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด. *วพวส.* 2546; 4:22-37.
14. El Nakeeb A, Fikry A, El Metwally T, Fouda E, Youssef M, Ghazy H, et al. Early oral feeding in patients undergoing elective colonic anastomosis. *Int J Surg.* 2009;7:206-9.
15. Waldhausen JH, Schirmer BD. The effect of ambulation on recovery from postoperative ileus. *Ann Surg.* 1990; 212:671-677.
16. Lohsiriwat V, Losiriwat D, Boonnuch W, Chinswangwatanakul V, Akaraviputh T, Lert-akayamanee N. Pre-operative hypoalbuminemia is a major risk factor for postoperative complications following rectal cancer surgery. *World J Gastroenterol.* 2008; 14:1248-1251.
17. Wattanawech T. The influence of selected factors and self-care behavior on abdominal distention in patient with abdominal surgery. Master of nursing science Thesis in adult nursing Graduate school Mahidol University, Bangkok, Thailand; 2002.
18. Johnston M. Anxiety in surgical patients. *Psychological Medicine.* 1980; 10:145-152.

