

ฉบับสมบูรณ์

(ตามมติ ครั้งที่ 4 / 2565 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565)



ประธาน/กรรมการ

(นางสาวดวงพร ใสบาล)

ผลงานเชิงวิเคราะห์

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวพโยม กลิ่นพยอม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช.11893)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช.11893)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



ผลงานเชิงวิเคราะห์
เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวพโยม กลิ่นพยอม
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช.11893)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช.11893)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คำนำ

มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุลำไส้ใหญ่ชนิด adenomatous polyp โดยมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนอย่างไม่หยุดยั้งจนควบคุมไม่ได้ ปัจจุบันโรคมะเร็งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบการรักษาพร้อมหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการให้รังสีรักษา แต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดถือว่าการรักษาหลัก ส่วนการรักษาอื่น ๆ ถือเป็น การรักษาเสริม ซึ่งการผ่าตัดเพื่อรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ ผู้ป่วยจะต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย อาจพบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ได้แก่ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำระหว่างผ่าตัด ภาวะคลื่นไส้อาเจียน หรือปวดแผลผ่าตัด เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

ดังนั้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว และลดระยะเวลาอนโรงพยาบาล ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol เป็นการพัฒนาคุณภาพการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ของหน่วยระงับความรู้สึก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถลดภาวะทุพพลภาพ ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น และหวังว่าการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

พโยม กลิ่นพยอม

ตุลาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ก
สารบัญรูปภาพ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขตการดำเนินงาน	4
นิยามศัพท์	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
มะเร็งลำไส้ใหญ่	7
ความหมาย	7
อุบัติการณ์	8
ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งลำไส้ใหญ่	8
พยาธิวิทยา	10
อาการและอาการแสดง	12
การวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่	13
การรักษา	14
ผลกระทบหลังการผ่าตัด	17
ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด	20
การระงับความรู้สึก	22
ความหมาย	22
วิธีระงับความรู้สึก	22
ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป	24
การประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (enhanced recovery after surgery: ERAS)	25
การพัฒนาคูณภาพงาน	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
กรอบแนวคิดการศึกษา	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	58
การวิเคราะห์ปัญหา	58
การพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol	59
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	62
การดำเนินการและการรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	67
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	73
สรุปผล	74
อภิปรายผล	75
ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือรับรองผู้ทรงคุณวุฒิ	85
ภาคผนวก ข	92
แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol	93
ภาคผนวก ค	
แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่	96
แบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้นโยบายการพยาบาลวิสัญญี ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol	102
แบบประเมินอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการดูแล ผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol	103
จำนวน 5 เรื่อง	
ประวัติผู้ศึกษา	104

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	ERAS Protocol	25
ตารางที่ 2.2	แสดงผลข้างเคียงของยาบรรเทาปวดและการพยาบาล	40
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของวิสัญญีพยาบาล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 32)	68
ตารางที่ 4.2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรู้ของ วิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 32 คน)	69
ตารางที่ 4.3	เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 32 คน)	70
ตารางที่ 4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของวิสัญญี พยาบาล ต่อการใช้แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol จำแนกเป็นรายข้อ (n = 32)	71
ตารางที่ 4.5	จำนวน และร้อยละ ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแล ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนการพัฒนา (n=49) และหลังการพัฒนา (n=53)	72

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	numerical rating scale	29
ภาพที่ 2.2	แสดงการประเมินแบบกล่อง 1 facial scales	30
ภาพที่ 2.3	แสดงการจัดทำขึ้นขาหยั่งด้วย knee crutch	32

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของคนทั่วโลก และมีแนวโน้มว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี โรคมะเร็งที่เป็นปัญหาสำคัญ 5 อันดับแรกของประเทศ คือ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 51.86 ของมะเร็งทั้งหมด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากสถิติทะเบียนมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติปี พ.ศ. 2558 พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักรายใหม่เป็นมะเร็งที่พบเป็นอันดับ 2 ในเพศชายรองจากมะเร็งตับ และอันดับ 3 ในเพศหญิง รองจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก จากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการแพทย์และสาธารณสุข ทำให้ระบบบริการสุขภาพที่มีมาตรฐานและมีการเข้าถึงประชาชนทุกระดับ ทำให้พบสถิติโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเพิ่มมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุและวัยสูงอายุ (ชมลวรรณ ยอดกลกิจ, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, และรังสิมา เทียงเชียรธรรม, 2561)

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เกิดขึ้นบริเวณผนังลำไส้ใหญ่จากต่งเนื้อที่ยื่นออกมา และโตขึ้นเรื่อย ๆ จนเปลี่ยนสภาพเป็นเนื้อร้ายหรือมะเร็ง (ชนินทร์ ลิ่มวงศ์, 2557) พบมากในผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป อายุเฉลี่ยของคนไทยที่ตรวจพบอยู่ในช่วง 60-65 ปี ผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะมีโอกาสเสี่ยงมากกว่าคนทั่วไป โดยเฉพาะญาติสายตรง ได้แก่ พ่อแม่ พี่น้องและบุตร (เขาวรินทร์ คำหา, 2562) ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มีความก้าวหน้า และมีหลายวิธี เช่น การผ่าตัด รังสีรักษา และการใช้เคมีบำบัด การเลือกใช้วิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็งและระยะการเป็นโรค การกระจายของโรค และสภาพของผู้ป่วย ซึ่งอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีรวมกัน เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งมีโอกาสรอดชีวิตนานกว่า 5 ปี มีจำนวนมากขึ้น (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) จากข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า ร้อยละ 17.60 เป็นการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดที่มาเป็นอันดับหนึ่ง จุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด นอกจากเป็นการขจัดมะเร็งออกจากร่างกายให้ได้มากที่สุด แต่ในขณะเดียวกันการผ่าตัดส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ในร่างกายภายหลังผ่าตัดได้ (สราวุธ สีถาน, 2557)

การระงับความรู้สึกทั่วไปสามารถทำให้เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ได้ประมาณร้อยละ 20-30 แต่อาจพบสูงถึงร้อยละ 70-90 หรืออาจมีสาเหตุจากการให้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioid เป็น premedication และร่วมกับยาคุมสลบกลุ่มโอโรเซเพ (เกรียงศักดิ์ งามแสงศิริทรัพย์, สิริรัตน์ ตรีพุทธรัตน์, เทพกร สาริตการมณี และ มณีรัตน์ ชนานันต์, 2561) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องจะรู้สึกปวดแผลมากในช่วง 1-3 วันแรก ความปวดส่งผลให้ผู้ป่วยไม่กล้าไอขับเสมหะ ทำให้มีเสมหะคั่งค้าง

การขยายตัวของปอดน้อยลงส่งผลให้การแลกเปลี่ยนแก๊ส ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง นำไปสู่การไอบ่ไม่มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดปัญหาปอดแฟบ และปอดอักเสบ ในผู้ที่มิฉะนั้นปอดมากกว่า 7 ขึ้นไปจะส่งผลให้การฟื้นตัวในระยะแรกเป็นไปได้ช้า (Pavlin, Chen, Penaloza, Polissar and Buckley, 2002) และจะพบภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย มักเป็นอยู่ชั่วคราว มีเพียงส่วนน้อยที่ทำให้เกิดปัญหาระยะยาว ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยมาก ได้แก่ อาการเจ็บคอ/เสียงแหบ (1:2) คลื่นไส้อาเจียน (1:4) เวียนศีรษะ (1:5) บาดเจ็บบริเวณริมฝีปาก (1:20) ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ การรู้สึกตัวระหว่างได้รับยา (1:300 ถึง 1:3,000) การบาดเจ็บต่อฟัน (1:100 ถึง 1:5,000) ใส่ท่อหายใจยาก (1:400) การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทและบริเวณที่ถูกกด (1:1,000) ภาวะแทรกซ้อนที่พบน้อย แต่มีความเสี่ยงสูงอาจเกิดอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ ภาวะสำลักเข้าทางหายใจ (1:300 ถึง 1:60,000) ใส่ท่อหายใจไม่ได้ (1:5,000) แพ้ยา (1:15,000) ไม่ตื่นหลังผ่าตัด (8:10,000) หัวใจหยุดเต้น (1:20,000) อัมพาตหลังฉีดยาสลบ (1:100,000) (ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562)

จากสถิติของงานวิสัญญี หน่วยงานระงับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปีงบประมาณ 2560 – 2562 มีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ ผ่าตัดลำไส้ใหญ่จำนวน 135 ราย 157 ราย และ 189 ราย ตามลำดับ (คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช, 2562) จากการวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้มารับบริการ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และพบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ในผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดใช้เวลาเฉลี่ย 19 วัน (คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช, 2558) เมื่อเทียบมาตรฐานสากลใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 7 วัน (Cakir et al., 2013) ซึ่งการรักษาแต่ละวิธี ก็จะมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาแต่ละวิธี เช่น การผ่าตัด จากการทบทวนวรรณกรรม พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกผู้ป่วย โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกจากเสียเลือดและสารน้ำ การเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง การเกิดภาวะลมรั่วในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังผ่าตัด (สมพร ชินโนรสและไสว นรสา, 2553) ภาวะอุณหภูมิกายต่ำระหว่างผ่าตัด การเกิดอาการปวดจากเส้นประสาท common peroneal nerve บาดเจ็บ (วิวัฒน์ สุวรรณธรรมา และกษยา ดันดิผลาชีวะ, 2550) ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 จากข้อมูล สถิติการระงับความรู้สึกผู้ป่วยระบบลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ของหน่วยระงับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช พบว่ามีผู้ป่วย โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักเข้ารับการผ่าตัด และได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย จำนวน 157 ราย พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่ 1) ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.11 2) ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจช้าหลังผ่าตัด จำนวน 1 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 0.01 3) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ จำนวน 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.62 4) ภาวะการคลื่อนไส้อาเจียน จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.87 และ 5) ภาวะการปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด จำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.70 (คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช, 2561) ซึ่งผลกระทบที่ได้รับทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าจากการหาสาเหตุการเกิดปัญหา (root cause analysis) ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก พบว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึกผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักแบบเดิม ยังไม่ครอบคลุมและไม่ทันสมัย ไม่ได้มุ่งเน้นการบรรเทาความปวด เช่น การใช้วิธีระงับปวดผสมผสานร่วมกันหลายวิธี (multimodal analgesia) ไม่ได้มีแนวทางลดการคลื่อนไส้ อาเจียนให้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า ซึ่งการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล กล่าวคือ ผู้ที่มีการฟื้นตัวที่ดีจะส่งผลให้มีวันนอนในโรงพยาบาลที่ลดลง การฟื้นตัวหลังผ่าตัดแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะแรก เป็นระยะที่ผู้ป่วยจะมีการกลับคืนของรีเฟลกซ์ รวมถึงการทำงานของระบบมอเตอร์ 2) ระยะกลาง ผู้ป่วยเริ่มมีการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ สภาพร่างกายเริ่มกลับมาทำงานได้ปกติจนกระทั่งพร้อมกลับบ้าน และ 3) ระยะยาว เป็นระยะที่ผู้ป่วยกลับบ้านจนกระทั่งสภาพร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติมีความผาสุกเทียบเท่ากับก่อนผ่าตัด โดยระยะของการฟื้นตัวระยะกลางเป็นระยะที่มีความสำคัญ ซึ่งพบว่า ภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะเกิดขึ้นและพบมากที่สุดในช่วงวันที่ 3 หลังผ่าตัด (Singh, Srinivasa, Lemanu, Kahokehr, and Hill, 2013)

จากอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า เพิ่มจำนวนวันนอนโรงพยาบาล สะท้อนให้เห็นคุณภาพการให้บริการในการระงับความรู้สึก ดังนั้นหน่วยงานระงับความรู้สึกจะต้องมีการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับวิวัฒนาการทางการแพทย์ที่มีการพัฒนาให้มีความก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยอันเป็นหัวใจสูงสุดในการบริการ ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงให้ความสนใจในการวิเคราะห์ การค้นหาข้อมูลจากงานวิจัย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากหลักฐานเชิงประจักษ์นำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (recovery after surgery enhanced: โปรแกรมฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด) (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) โดยการจัดทำแนวทางปฏิบัติ การพยาบาลให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผ่าตัดลำไส้ใหญ่ก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด จนถึง หลังการผ่าตัด เพื่อให้การทำงานของระบบหัวใจ ระบบหายใจ และระบบทางเดินอาหารกลับมาทำงานได้ปกติโดยเร็ว ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวและทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วขึ้นเป็นการบูรณาการศาสตร์และศิลป์ของการพยาบาลวิสัญญี ตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมก่อนการได้รับยาระงับความรู้สึก การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด ในระหว่างการระงับความรู้สึก ตลอดจนเฝ้าระวังในระยะภายหลัง

การให้ยาระงับความรู้สึกอย่างต่อเนื่อง (วิภารัตน์ จุฑาสันติกุล และคณะ, 2557) จะช่วยให้ผู้ป่วยได้มีการฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลง ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาล และสร้างความพึงพอใจในการให้บริการกับผู้ป่วย (นรลักษณ์ เสน่หา, 2558)

แนวทางการใช้ ERAS Protocol ในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด เริ่มต้นปี ค.ศ. 1990 และได้มีการพัฒนา ERAS Protocol มาอย่างต่อเนื่อง และ ERAS Protocol มีการใช้อย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันทั้งการผ่าตัดเปิดหน้าท้องและผ่าตัดส่องกล้อง ในปี ค.ศ. 2013 ERAS society ได้ออกหลักการ จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ (guideline recommendation) ในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยภาพรวมแล้ว ERAS Protocol for colorectal surgery แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างของระบบการดูแลพบว่า ลักษณะ protocol มีแนวทางการดูแลผู้ป่วย ในหลายขั้นตอนของกระบวนการดูแล ตั้งแต่รับผู้ป่วยไว้ใน โรงพยาบาล ผู้ศึกษาจึงได้จัดทำการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS program (กฤตินี กิตติกรชัยชาญ, 2559) ประกอบด้วย 1) การดูแล ผู้ป่วยระยะก่อนระงับความรู้สึก 2) การดูแลผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึก และ 3) การดูแล ผู้ป่วยหลังการระงับความรู้สึก เป็นกรอบแนวทางการศึกษาเพื่อพร้อมในการให้บริการที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ และ ลดการตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดจากการผ่าตัด และช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของอวัยวะต่าง ๆ สามารถลดภาวะทุพพลภาพได้ ส่งผลให้การฟื้นตัวเร็วขึ้น ทำให้ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ ใช้ ERAS Protocol
2. เพื่อศึกษาความรู้ของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่
3. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

ขอบเขตการดำเนินงาน

การพัฒนานี้เป็นการดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราช ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 จนถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 53 คน เป็นผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัย เป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ หมายถึง ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

2. การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยได้รับยา ระงับความรู้สึกที่ส่งผลให้เกิดการกดการทำงานของระบบประสาท ทำให้หมดสติ (Unconsciousness) สูญเสียความทรงจำ (Amnesia) ไม่มีความเจ็บปวด (Analgesia) ไม่มีการเคลื่อนไหว (Immobility) และการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติต่อสิ่งเร้าลดลง (Attenuation of autonomic responses) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

3. Enhanced Recovery After Surgery : ERAS Protocol หมายถึง กระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อน ระหว่างและหลังได้รับการระงับความรู้สึกตามมาตรฐานการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วย ผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว และส่งเสริมปัจจัยเร่งการฟื้นฟูหลังการระงับความรู้สึก

4. ผลของการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ หมายถึง การติดตามประเมินผลการการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดมะเร็ง ลำไส้ใหญ่ของวิสัญญีพยาบาล โดยประเมินจาก 1) ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก ในการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ของวิสัญญีพยาบาล 2) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาแนวทางการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ของวิสัญญีพยาบาล และ 3) การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกผู้ป่วยในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่

4.1 ความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ (desaturation) หมายถึง ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายหลังถอดท่อช่วยหายใจ น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ นานมากกว่า 30 นาที

4.2 การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (re-intubation) หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก แบบทั่วร่างกาย ภายหลังถอดท่อช่วยหายใจแล้วภายใน 2 ชั่วโมง พบว่ามีอาการหายใจลำบาก ในขณะที่ได้รับออกซิเจนผ่านทางหน้ากาก (mask with bag) 10 ลิตรต่อนาที ค่าออกซิเจนในร่างกาย ยังต่ำกว่า 92 เปอร์เซ็นต์ จึงต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

4.3 ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ หมายถึง ภาวะที่อุณหภูมิแกนกลางของร่างกายลดลงต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส มีผลทำให้ขณะผ่าตัดเสียเลือดมากเนื่องจากการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยตื่นช้าจากการระงับความรู้สึก เป็นต้น

4.4 คลื่นไส้ (nausea)/อาเจียน (vomiting) หมายถึง อาการพะอืดพะอม สำรอกอย่างแรง ทำให้สิ่งที่อยู่ในกระเพาะอาหารไหลย้อนกลับออกมาทางปาก และทางจมูกด้วย หรืออาจไม่มีอาหารออกมาก็ได้

4.5 ความปวด หมายถึง ความรู้สึกที่ทำให้เกิดความทุกข์ ทรมาน ที่เกิดร่วมกับการบาดเจ็บเนื้อเยื่อถูกทำลายจากการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดให้เป็นไปตามมาตรฐานแนวทางเดียวกัน
2. ลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่
3. ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ เป็นผลของการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol คณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชนคร ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดทฤษฎีจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ดังนี้

1. มะเร็งลำไส้ใหญ่
2. การระงับความรู้สึก
3. การประยุกต์ใช้ ERAS Protocol
4. การพัฒนาคุณภาพงาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการศึกษา

มะเร็งลำไส้ใหญ่

มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุผิวลำไส้ใหญ่ชนิด adenomatous polyp โดยมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนอย่างไม่หยุดยั้งจนควบคุมไม่ได้ การเปลี่ยนแปลงนี้อาจใช้เวลาเป็นปี ในระยะแรก ๆ เซลล์อาจเป็นเพียงแค่อนุติกรรม แต่หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ทำการรักษาหรือตัดทิ้ง อนุติกรรมนี้อาจลุกลามกลายเป็นมะเร็งได้ (กษยา ตันติผลาชีวะ, 2554)

ความหมายมะเร็งลำไส้ใหญ่

มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการเปลี่ยนของเซลล์ที่เกิดขึ้นบริเวณลำไส้ใหญ่ ซึ่งเป็นอวัยวะส่วนปลายของระบบทางเดินอาหารต่อจากลำไส้เล็ก ประกอบด้วย ascending colon, descending colon, sigmoid colon และ rectum

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หมายถึง เนื้องอกชนิดร้ายแรงที่ลุกลามและแพร่กระจายได้เกิดขึ้นที่เยื่อบุผิวภายในลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เนื้อเยื่อของมะเร็งมีลักษณะทางพยาธิวิทยาเรียกว่า adenocarcinoma (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ และทวิสิน ตันประยูร, 2554)

กษยา ตันติผลาชีวะ. (2554) อธิบายว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงของติ่งเนื้อชนิด adenomatous polyp เป็นติ่งเนื้อที่ประกอบด้วยเซลล์เยื่อบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ผิดปกติ หรือผ่านกลไกต่าง ๆ ทำให้เกิดการแบ่งตัวของเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ใหญ่ที่มากขึ้น และรวดเร็วผิดปกติกลายเป็นก้อนที่ใหญ่ขึ้นจากเดิม

Kisiel & Limberg. (2010) อธิบายว่า เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโมเลกุลหลายโมเลกุล จากเชือบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ปกติ เป็นดั่งเนื้อที่ประกอบด้วยเซลล์เชือบุผิวลำไส้ใหญ่ที่ผิดปกติ (adenomatous polyp) ก่อน แล้วเกิดเป็นมะเร็ง ตามลำดับ

Mayer. (2010) อธิบายว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโมเลกุล มักเกิดเป็นดั่งเนื้อชนิด adenomatous polyp ก่อน แล้วจึงได้ผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนที่จะเจริญเติบโตเป็นมะเร็ง (carcinoma)

สรุป

มะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ที่เชือบุผิวของลำไส้ใหญ่ เกิดเป็นดั่งเนื้อขนาดเล็ก เป็นเซลล์เนื้อผิดปกติ ที่งอกจากผนังลำไส้ โดยผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนจนเจริญเติบโตเป็นก้อนมะเร็งและฝังในชั้นกล้ามเนื้อของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ประกอบด้วยบริเวณที่ต่อจากลำไส้เล็กที่เรียกว่า ซีกัม จะต่อด้วยลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น ลำไส้ใหญ่ส่วนขวาง ลำไส้ใหญ่ส่วนลง และลำไส้ใหญ่ส่วนโค้งจนถึงลำไส้ตรง

อุบัติการณ์

ปัจจุบัน โรคมะเร็งถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย จากสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2561 คาดการณ์ว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั่วโลกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคมะเร็งประมาณ 18 ล้านคน และเสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 9.6 ล้านคน หรือกล่าวได้ว่า 1 ใน 6 ราย ของการเสียชีวิต จะเกิดจากโรคมะเร็ง อุบัติการณ์พบสูงสุดในแถบอเมริกาเหนือ ยุโรป และ โอเชียเนีย โดยในประเทศไทยผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ในเพศชายพบเป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด และเพศหญิงพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทั้งหมด โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ถือเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และการเสียชีวิต เป็นอันดับ 4 ของมะเร็งทั้งหมด โดยมีจำนวนการเสียชีวิตถึง 6.94 แสนคนขึ้น (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560)

ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งลำไส้ใหญ่

ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุการเกิดแน่ชัด แต่มีปัจจัยบางอย่างเกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ มีหลายประการ ได้แก่ (อาคม ชัยวีระวัฒน์ และคณะ, 2552)

1. อายุ พบร้อยละ 90 ในผู้ที่อายุ 50 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ และพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้ใหญ่จะพบมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น เพราะในคนที่อายุมากขึ้นเซลล์ผิวลำไส้มีโอกาสแบ่งตัวจนเกิดดั่งเนื้อในลำไส้ใหญ่ได้มากกว่าคนอายุน้อย ซึ่งดั่งเนื้อนี้ จะค่อย ๆ เติบโตภายในลำไส้ใหญ่ของเรา และกลายเป็นมะเร็งในที่สุด

2. พบมากในเพศชาย มากกว่าเพศหญิง

3. ประวัติพันธุกรรม ถ้าบุคคลในครอบครัว ญาติสายตรงลำดับแรก ได้แก่ พ่อ แม่ และพี่น้องมีประวัติเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยเฉพาะเกิดโรคเมื่ออายุน้อยกว่า 60 ปี พบว่ายีนที่ผิดปกติ

หรืออื่นที่ทำให้เกิดก่อมะเร็ง สามารถถ่ายทอดสู่สมาชิกภายในครอบครัวได้ จึงมีความเสี่ยงสูง ที่จะเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ และโรคทางพันธุกรรมบางชนิด เช่น hereditary nonpolyposis colon cancer และ familial adenomatous polyposis (FAP) เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลำไส้มากขึ้น

4. ประวัติเคยเป็น โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และ โรคมะเร็งทางนรีเวช ได้แก่ มะเร็งรังไข่ มะเร็งมดลูก และมะเร็งเต้านม จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ซ้ำได้

5. มีประวัติเป็นติ่งเนื้อในลำไส้ใหญ่ (adenomatous polyp) เพิ่มความเสี่ยงการเกิดมะเร็งลำไส้ neoplastic polyp ได้แก่ tubular และ villous adenomas ซึ่งเป็นรอยโรคที่สามารถกลายเป็มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ในอนาคต ผลสำรวจในสหรัฐอเมริกาพบว่าในช่วงชีวิต มีโอกาสที่จะเกิดติ่งเนื้อได้ ร้อยละ 19 และร้อยละ 95 ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ แบบ sporadic มีการเกิดจาก adenomatous polyp สามารถพัฒนาการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่จากติ่งเนื้อนั้น โดยใช้ระยะเวลา 5-10 ปี

6. มีประวัติลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel disease) สามารถแบ่งได้เป็น 2 โรค คือ ulcerative colitis และ crohn disease ของ ulcerative colitis สาเหตุเกิดจากการอักเสบของ mucosa ของลำไส้ สำหรับ crohn disease สาเหตุเกิดจากการอักเสบตลอดชั้นของลำไส้ ซึ่งจะเพิ่มโอกาสการเกิดมะเร็งลำไส้มากขึ้น 4-20 เท่า ดังนั้นในผู้ป่วยที่ป่วยเป็นลำไส้อักเสบเรื้อรัง จึงจำเป็นต้องได้รับการตรวจคัดกรองโรคเป็นพิเศษ

7. อาหาร สามารถแบ่งได้เป็นอาหารที่ส่งเสริมการก่อมะเร็ง และอาหารที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ อาหารที่ส่งเสริมการก่อมะเร็ง ได้แก่ เนื้อสัตว์ เนื้อแดง อาหารไขมันสูง เนื่องจากอาหารเหล่านี้ทำให้มีการเพิ่มสาร cholesterol bile acid และมีการเปลี่ยนแปลงจุลินทรีย์ในลำไส้ ส่งผลให้มีการทำลายเยื่อผิวลำไส้ และทำให้เกิดการแบ่งตัวของเยื่อผนังลำไส้มากขึ้น ในส่วนอาหารที่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ ได้แก่ อาหารที่กากใยสูง เนื่องจากเส้นใยอาหารจะไปเพิ่มปริมาณเนื้ออุจจาระ เพิ่มการขับถ่าย จึงช่วยลดเวลาที่ลำไส้ใหญ่สัมผัสสารก่อมะเร็ง ส่วนอาหารที่มีแคลเซียมสูง จะลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เนื่องจากแคลเซียมจะไปจับกับกรดไขมันและน้ำดีในอุจจาระ ทำให้มีการทำลายเยื่อผิวของลำไส้ใหญ่ลดลง และมีผลต่อการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อลำไส้ใหญ่ลดลงด้วย นอกจากนี้วิตามินเอ ซี และอี สามารถป้องกันการเกิดมะเร็งได้ โดยการกระตุ้นการทำงานของ anti - oxidant activity และยังพบว่าอาหารที่มีซีลีเนียม เบต้าแคโรทีน และสังกะสี ยังช่วยลดภาวะเสี่ยงของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย

8. พฤติกรรมความเสี่ยง ได้แก่ การดื่มเหล้า สูบบุหรี่จัด พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น การดื่มแอลกอฮอล์จะเกิดการย่อยสลายแอลกอฮอล์ เป็น acetaldehyde ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งตัวหนึ่ง และแอลกอฮอล์จะไปยับยั้งกระบวนการซ่อมแซมเซลล์ทำให้ทำงานได้ไม่ดี รวมทั้งยังทำให้เพิ่มการสร้าง prostaglandins (เป็นสารเคมีตามธรรมชาติในร่างกาย ที่มีคุณสมบัติ

เหมือนฮอร์โมน จะพบในร่างกายตลอดรอบประจำเดือนของผู้หญิง โดย prostaglandins จะกระตุ้นกล้ามเนื้อในมดลูกให้หดตัว ซึ่งจะช่วยขับเยื่อมดลูกออกมา) lipid peroxidation และเพิ่ม free radical oxygen อีกด้วย และการสูบบุหรี่จะกระตุ้นให้เกิดการ mutation ของ DNA ซึ่งถ้าดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับการสูบบุหรี่ จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งมากขึ้น

9. โรคอ้วน คือผู้ที่มีไขมันที่ไม่ดีต่อสุขภาพในอัตราส่วนที่สูงในร่างกาย วิธีการวัดโรคอ้วน โดยมากจะคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง ที่เรียกว่า " ดัชนีมวลกาย (BMI: body mass index คืออัตราส่วนระหว่างน้ำหนักของบุคคลหารด้วยความสูง (kg/m^2) กลไกความเสี่ยงของโรคอ้วนที่ทำให้เกิดมะเร็งลำไส้ได้มีการตั้งสมมติฐานว่าอาจจะเกิดจากระดับของอินซูลินที่สูงไปกระตุ้นการเจริญเติบโตของก้อนเนื้อโดยพบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายสูงกว่า 30 และผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น

10. การออกกำลังกาย พบว่าการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอมีความสัมพันธ์ต่อการลดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่

พยาธิสภาพของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ใหญ่จนกลายเป็นเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้นั้นต้องผ่านการเปลี่ยนแปลงหลายขั้นตอน และมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้องหลายตัว การดำเนินของโรคนี้อาจใช้เวลา 5-10 ปี พยาธิสภาพของมะเร็งลำไส้ใหญ่ แบ่งได้ตามลักษณะของก้อนมะเร็งที่มองเห็นเป็น 4 ลักษณะดังนี้ (อาคม ชัยวิระวัฒนะ และคณะ, 2552)

1. ก้อนมะเร็งยื่นออกจากผิวเยื่อบุลำไส้ใหญ่ (fungating) ลักษณะนี้จะเห็นเป็นก้อนยื่นออกจากผิวเยื่อบุลำไส้ใหญ่เข้าไปใน lumen และมักจะพบอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของผนังลำไส้ใหญ่ ส่วนใหญ่จะพบก้อนมะเร็งลักษณะนี้ที่ไส้ตัน (cecum) หรือลำไส้ใหญ่ส่วนขึ้น โดยพบหนึ่งในสาม
2. ก้อนมะเร็งจะมีลักษณะเหมือนเป็นแผลที่ผิว และมักจะมีเลือดออกจากก้อนมะเร็งได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยมาหาแพทย์ด้วยอาการอุจจาระเป็นเลือดหรือตรวจเลือดในอุจจาระ (stool occult blood) พบผลบวก สองในสามของมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะมีลักษณะเช่นนี้
3. ก้อนมะเร็งจะเจริญเติบโตเข้าไปในลำไส้ เป็นก้อนมะเร็งจะเจริญเติบโตเข้าไปใน lumen ของลำไส้ใหญ่จนทำให้ทางเดินลำไส้แคบตีตัน (stenosing)
4. ก้อนมะเร็งที่โตไปตามผนังของลำไส้ใหญ่จนรอบ lumen เกิดลักษณะเฉพาะเป็นวงที่เรียกว่า napkin-ring ที่เห็นจากการตรวจดูลำไส้ใหญ่โดยการนำ barium enema ซึ่งมักจะพบในมะเร็งที่เกิดทางด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ ทำให้เกิดการอุดตันของลำไส้ใหญ่ เชื่อว่าเกิดขึ้นจากการที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายไปตามระบบน้ำเหลือง

ระยะของโรค

การพยากรณ์โรคที่สำคัญของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ ระยะของโรคที่แบ่งตาม surgical pathological staging เป็นตัวบ่งบอกการลุกลาม ความรุนแรงของโรคมะเร็ง การที่แพทย์ทราบระยะของโรค แพทย์จะสามารถวางแผนการรักษาและพยากรณ์โรคได้ เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมีการประเมินอยู่หลายระบบด้วยกัน ระบบที่นิยมใช้มากในปัจจุบัน คือ Dukes' classification และ TNM classification (สมพร ชินโนรส, 2546)

1. การแบ่งระยะมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตามหลักของ Dukes สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (stage 1) หรือ Dukes A เซลล์มะเร็งอยู่ที่ผนังลำไส้ใหญ่เท่านั้น

ระยะที่ 2 (stage 2) หรือ Dukes B มะเร็งลุกลามทะลุผนังลำไส้ใหญ่

ระยะที่ 3 (stage 3) หรือ Dukes C มะเร็งลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง

ระยะที่ 4 (stage 4) หรือ Dukes D มีการแพร่กระจายของมะเร็งลำไส้ใหญ่ไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

2. การแบ่งระยะมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตามหลักของ TNM คือ การประเมินระยะของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ตาม American Joint Committee on Cancer (AJCC) (สมพร ชินโนรส, 2546) ประกอบด้วย primary tumor (T), regional lymph nodes (N), distant metastasis (M) การพิจารณาว่ามะเร็งอยู่ในระยะใดจะพิจารณาร่วมกันใน 3 ปัจจัย ได้แก่

2.1 T หมายถึง tumor โดยการอธิบายเกี่ยวกับขนาดของก้อนมะเร็ง โดยก้อนเล็กกว่า T จะน้อยกว่าก้อนใหญ่ แบ่งได้ดังนี้

2.1.1 TX ไม่สามารถบอกตำแหน่งเริ่มต้นของเนื้องอกได้ (primary tumor)

2.1.2 T0 ไม่พบเนื้องอก

2.1.3 Tis มะเร็งระยะแรกพบการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ โดยที่ยังไม่ไปในเนื้อเยื่อใกล้เคียง เป็นมะเร็งที่เยื่อผิว (carcinoma in situ)

2.1.3.1 T1 มะเร็งกระจายเข้าไปในชั้น submucosa

2.1.3.2 T2 มะเร็งกระจายเข้าไปในชั้น muscularis propria

2.1.3.3 T3 มะเร็งกระจายผ่านชั้น muscularis propria เข้าไปยังชั้น subserosa แต่ยังไม่เข้าไปในช่องเยื่อช่องท้อง หรือเนื้อเยื่อรอบลำไส้ตรง

2.1.3.4 T4 มะเร็งเข้าไปในช่องเยื่อช่องท้อง หรือเข้าไปในอวัยวะอื่น

2.2 N หมายถึง Node involvement การแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง แบ่งได้ ดังนี้

2.2.1 NX ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองในบริเวณเนื้องอกได้

2.2.2 N0 ไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง

2.2.3 N1 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรอบลำไส้ใหญ่ หรือต่อมน้ำเหลืองรอบทวารหนัก 1-3 ต่อมน้ำ

2.2.4 N2 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรอบลำไส้ใหญ่ หรือต่อมน้ำเหลืองรอบทวารหนัก 4 ต่อมน้ำ หรือมากกว่า 4 ต่อมน้ำ

2.2.5 N3 มีการการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่ลงตัว

2.3 M หมายถึง Metastasis คือการที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ

2.3.1 MX ไม่สามารถประเมินการแพร่กระจายได้

2.3.2 M0 ไม่มีการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่นของร่างกาย

2.3.3 M1 มีการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

การแบ่งระยะของมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงนั้น เป็นการประเมินและติดตามการดำเนินของโรค สามารถบอกความรุนแรง และการลุกลามของโรค ทำให้ทราบตำแหน่งของมะเร็งในร่างกาย ช่วยพยากรณ์โรค วางแผนการรักษา รวมทั้งการติดตามผลการรักษาอีกด้วย

อาการและอาการแสดง

อาการของมะเร็งลำไส้ใหญ่ อาจเป็นได้ตั้งแต่ไม่มีอาการใด ๆ จนถึงมีอาการหลายอย่างขึ้นกับตำแหน่ง ขนาด ลักษณะทางกายภาพของก้อนมะเร็ง การลุกลามเข้าสู่อวัยวะอื่น ลักษณะเด่นคือ อาการเหล่านี้มักเริ่มทีละน้อย เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ อาจใช้เวลาหลายเดือนกว่าจะรุนแรงมาก ผู้ป่วยอาจมีอาการหลายอย่างร่วมกันได้ อาการที่พบได้บ่อย (สมพร ชินโนรส, 2546) ได้แก่

1. ถ่ายเป็นเลือด เป็นผลจากการที่ก้อนมะเร็งแตกเป็นแผลและมีเลือดออก เลือดที่ออกมานี้อาจปนหรือไม่ปนอยู่ในเนื้ออุจจาระก็ได้ เป็นได้ทั้งเลือดสีคล้ำ ดำแดง หรือแดงสด มักจะออกครั้งละไม่มาก ผู้ที่เป็นมะเร็งใกล้ปากทวารหนักจะถ่ายเป็นเลือดสีแดง และจะมีอาการปวดเบ่งหรือถ่ายไม่สุดร่วมด้วย ผู้ที่มีก้อนมะเร็งเลเยียดตำแหน่งปากทวารหนักขึ้นไปมาก มักจะถ่ายเป็นเลือดแดงดำหรือดำคล้ำ การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะพบเลือดในอุจจาระ (stool occult blood)

2. พฤติกรรมในการขับถ่ายอุจจาระจะเปลี่ยนแปลงไปจากปกติของบุคคลนั้น โดยอาจจะถ่ายอุจจาระก้อนขนาดเล็กลง จำนวนอุจจาระที่ถ่ายน้อยลง ความถี่ของการถ่ายอุจจาระลดลงหรือเพิ่มขึ้น หรือถ่ายท้องผูกสลับท้องเสีย อุจจาระมีลักษณะผิดปกติจากเดิม ลักษณะก้อนเปลี่ยนเป็นเส้นแบนคล้ายคังเม นอกจากนี้มักจะมีถ่ายไม่สุดหรือปวดเบ่งได้ อาการเหล่านี้ เป็นอาการที่เกิดจากก้อนมะเร็งทำให้ลำไส้ตีบ

3. แน่นท้อง ปวดท้อง จุกเสียด มีลมในลำไส้มาก (abdominal discomfort) ท้องอืด จะมีอาการทุเลาเมื่อได้ถ่ายอุจจาระหรือผายลม อาการเหล่านี้พบได้เมื่อลำไส้มีอาการตีบลงมาก และเมื่อตีบตันสนิท อาการเหล่านี้ก็จะรุนแรงมากขึ้นจนทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์อย่างรีบด่วน (ฉุกเฉิน)

4. เพื่อย ผอมลง เบื่ออาหาร มักจะพบในผู้ที่มะเร็งกระจายหรือลุกลามไปมากแล้ว ผู้ที่เสียเลือดอย่างเรื้อรังจากก้อนมะเร็งจนทำให้เกิดภาวะโลหิตจางอย่างรุนแรงก็มีอาการอ่อนเพลียได้เช่นกัน

5. คลำได้ก้อนในช่องท้อง ก้อนที่ผู้ป่วยคลำได้อาจเป็นก้อนมะเร็งของลำไส้ใหญ่เอง หรือก้อนมะเร็งที่กระจายไปยังอวัยวะอื่นในช่องท้อง

การวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่

การวินิจฉัยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะประกอบด้วย

1. การซักประวัติ และประวัติครอบครัวโดยแพทย์
2. การใช้นิ้วคลำตรวจทางทวารหนัก (PR) จะช่วยบอกลักษณะ ขนาด และการลุกลามออกนอกผนังของมะเร็งใน rectum ได้ดี
3. การตรวจอาการและอาการแสดงจำเพาะ คือ การคลำก้อน หรือการสอบถามถึงอาการ ท้องผูกสลับท้องเสีย อาการปวดท้อง การวินิจฉัยที่แน่นอนจำเป็นต้องทำการตรวจเพิ่มเติมได้แก่

3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น คือ การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count) การตรวจ stool occult blood การตรวจค่า carcinoembryonic antigen: CEA (เป็น glycoprotein ซึ่งถูกสร้างในเซลล์ของลำไส้ ถ้าพบการหลั่งสาร CEA มากกว่า ค่าปกติ อาจเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ ค่าปกติคือไม่เกิน 5.0 ng/ mL)

3.2 การตรวจทางรังสีวิทยา ได้แก่ การทำ barium enema เพื่อตรวจหาความผิดปกติของลำไส้ใหญ่โดยใช้สารทึบแสง การทำอัลตราซาวด์ เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ รวมไปถึงการทำการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI) เพื่อช่วยวินิจฉัยหากมีก้อนในตำแหน่งที่แม่นยำมากขึ้น การจัดระยะของโรค การวางแผนการรักษาและการติดตามผลการรักษา โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

3.3 การตรวจพิเศษอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ proctoscopy, sigmoidoscopy การตรวจด้วยกล้องต่าง ๆ เหล่านี้ จะใช้ตรวจก้อนที่อยู่ลึกจากปากทวารเข้าไป และตัดชิ้นเนื้อเพื่อพิสูจน์ทางพยาธิวิทยา ใช้ตรวจสภาพปลายลำไส้ใหญ่ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อการผ่าตัด และยังใช้แยกโรคอื่น ๆ ที่ให้อาการคล้ายกับมะเร็งได้

3.4 colonoscopy การส่องกล้องเข้าไปเพื่อดูภายในตลอดลำไส้ใหญ่ รวมไปถึงไส้ตรง วิธีนี้ใช้ตรวจก้อนมะเร็งและตรวจตลอดลำไส้ใหญ่ได้ ซึ่งต้องมีการเตรียมลำไส้ให้สะอาด อาจจำเป็นต้องใช้ยาสลบหรือยาแก้ปวดอย่างแรงช่วยบรรเทาอาการปวดขณะทำการรักษา

3.5 การทำ chest x-ray และตรวจเลือดหา live function test (LFT) เป็นการหาการกระจายของมะเร็งไปสู่ปอดและตับ เป็นการตรวจที่ทำได้ง่าย แต่มีความไวไม่มากนัก

4. การตรวจพิเศษ จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมในด้านการกระจายของโรค ช่วยพิจารณาเพื่อให้การรักษาด้วยวิธีอื่นที่เสริมการผ่าตัด และเพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการรักษา

4.1 ultrasonography ของตับ ช่วยบอกการกระจายของมะเร็งในเนื้อตับได้ดีกว่าการตรวจเลือดหาค่าของ LFT

4.2 endo-rectal ultrasonography ให้ข้อมูลขอบเขตการลุกลามของก้อนมะเร็ง ออกนอกผนังของ rectum และการลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองในบริเวณใกล้เคียง

4.3 CT-scan ให้ข้อมูลด้านการลุกลามของโรคเข้าอวัยวะภายใน เช่น อวัยวะในอุ้งเชิงกราน ตับ ปอด ได้ดีกว่าการทำเอกซเรย์ธรรมดา

4.4 carcinoembryonic antigen (CEA) การตรวจหาค่าของ CEA ในเลือดที่มีประโยชน์ในการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่ก้อนมะเร็งผลิตสาร CEA ถ้ามะเร็งไม่กระจายระดับของ CEA ควรลดลงหลังการผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออก การตรวจ CA 19-9 ให้ผลคล้าย ๆ กัน แต่ผลจะไม่ไวเท่า ผลของค่า CEA

5. การส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา จะทำให้สามารถวางแผนการรักษาและสามารถพยากรณ์โรคได้ ซึ่งจะทำให้ได้ผลที่แน่นอนมากยิ่งขึ้นจำเป็นต้องทำก่อนผ่าตัดเสมอในรายที่เป็นมะเร็งของทวารหนัก ซึ่งการผ่าตัดอาจทำให้มีปัญหาในการควบคุมการขับถ่ายอุจจาระภายหลังได้

การรักษา

การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบการรักษาพร้อมหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการให้รังสีรักษา แต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดถือว่าเป็นการรักษาหลัก ส่วนการรักษาอื่นๆ ถือเป็นการรักษาเสริม การรักษาของมะเร็งลำไส้ใหญ่ (สมพร ชินโนรส, 2546) มีดังนี้

1. การผ่าตัด การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ (colon cancer operation) ยังถือเป็นการรักษาหลักสำหรับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยพิจารณาจากระยะของโรคว่าเป็นมากน้อยขนาดไหน มีการลุกลามหรือไม่ รวมทั้งสภาพร่างกายของผู้ป่วย การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ตั้งแต่บริเวณไส้ตัน (cecum) จนถึง sigmoid colon การผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ออกทั้งหมด (subtotal colectomy) ได้แก่ การผ่าตัด

ลำไส้ใหญ่ออกเกือบทั้งหมด และต่อลำไส้เล็กเข้ากับ sigmoid colon หรือบริเวณส่วนของลำไส้ตรง และและลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง (rectosigmoid colon)

ข้อบ่งชี้การผ่าตัด การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ มีดังนี้

1. ระยะที่เป็นเฉพาะที่ การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาที่สำคัญที่สุด สามารถทำให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรค

2. เมื่อมีภาวะแทรกซ้อน เช่น การอุดตัน การแตกหรือเลือดออกจากก้อนมะเร็ง อาจพิจารณาทำการผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

3. ระยะแพร่กระจาย ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่บางราย แม้จะเป็นระยะแพร่กระจายแล้ว ถ้ามีรอยโรคของการแพร่กระจายเพียงตำแหน่งเดียว อาจพิจารณาทำผ่าตัดเอาก้อนเนื้องอกที่แพร่กระจายนั้นออก การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่จะทำตามตำแหน่งที่เกิดในลำไส้ เช่น

3.1 การผ่าตัดบริเวณครึ่งขวาของลำไส้ right extended hemicolectomy

3.2 การผ่าตัดบริเวณ transverse colon transverse colectomy

3.3 การผ่าตัดบริเวณครึ่งซ้ายของลำไส้ left hemicolectomy

3.4 การผ่าตัดบริเวณ sigmoid colon sigmoidectomy

3.5 sigmoidectomy with Hartmann's pouch

2. การรักษาเสริมของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Adjuvant therapy for colorectal cancer)

การรักษาเสริมของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ประกอบด้วย

2.1 การให้เคมีบำบัด เนื่องจากความสามารถในการตัดก้อนมะเร็งออกบริเวณเชิงกรานที่แคบทำได้จำกัด ทำให้ไม่สามารถตัดเนื้อเยื่อรอบ ๆ ได้หมด จึงต้องให้เคมีบำบัด เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งที่อาจหลงเหลืออยู่หลังจากที่ได้ผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกไปแล้ว ให้เซลล์มะเร็งเหลือน้อยที่สุด การให้ยาเคมีบำบัดอาจจะให้ก่อนการผ่าตัดและ/ หรือให้หลังผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษาหรือไม่ก็ได้ การใช้เคมีบำบัดไม่จำเป็นต้องให้ในผู้ป่วยทุกราย แพทย์จะพิจารณาเป็นราย ๆ ไปตามข้อบ่งชี้ของการให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีหลายสูตร แพทย์จะพิจารณาการรักษาตามระยะโรคและความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย สูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้บ่อยปัจจุบัน มีดังนี้

1. สูตร 5 fluorouracil และ folinic acid, leucovorin เป็นยาฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน ต่อ 1 ชุดการรักษา ทุก 28 วัน ให้ทั้งหมด 6 ชุด เป็นเวลา 6 เดือน

2. สูตร folfox ประกอบด้วยยาฉีด 3 ชนิด คือ folinic acid 5 fluorouracil:5-FU และ oxaliplatin สูตรนี้ให้ทุก 2 สัปดาห์ ต่อ 1 ชุดการรักษา ทั้งหมด 12 ชุด

3. สูตร folfiri ประกอบด้วยยาฉีด 3 ชนิด คือ irinotecan folinic acid และ 5 fluorouracil ให้ทุก 2 สัปดาห์ต่อ 1 ชุดการรักษา ทั้งหมด 12 ชุด หรือจนกว่าโรคจะสงบ

4. สูตร xeloda เป็นยาเม็ดชนิดรับประทาน มีขนาด 500 มิลลิกรัม และ 150 มิลลิกรัม รับประทานเช้าและเย็น หลังอาหารติดต่อกัน 14 วัน พัก 1 สัปดาห์ ต่อ 1 ชุดการรักษา รวม 8 ชุด หรือ 6 เดือน

5. สูตร xelox/ capox ประกอบด้วยยา 2 ชนิด คือ xeloda และยาฉีด oxaliplatin โดยให้ยาฉีดในวันแรก และยา xeloda รับประทาน 14 วัน พัก 1 สัปดาห์ ต่อ 1 ชุดการรักษา ทั้งหมด 6 ชุด

6. สูตรยา targeted therapy ปัจจุบันมียาฉีด 2 ชนิดคือ bevacizumab ชื่อ avastin และ Cetuximab ชื่อการค้าว่า erbitux วิธีการให้ยาดังนี้

6.1 bevacizumab ให้คู่กับยาเคมีบำบัด สูตร folfox หรือสูตร folfiri ทุก 2 สัปดาห์

6.2 bevacizumab ให้คู่กับยาเคมีบำบัด สูตร xelox/ capox ทุก 3 สัปดาห์

6.3 erbitux ฉีดทุก 1 สัปดาห์ โดยให้คู่กับยาเคมีบำบัด สูตร folfox หรือสูตร folfiri ทุก 2 สัปดาห์

2.2 รังสีรักษา คือ การนำสารกัมมันตรังสีมาใช้ โดยอาศัยประจุรังสีไปทำลาย ดีเอ็นเอ ทำให้เซลล์เนื้องอกถูกทำลาย และไม่สามารถขยายจำนวนเพิ่มขึ้นต่อไป การใช้รังสีบำบัดจะนำมาใช้หลังผ่าตัด หรือในขณะผ่าตัดในรายที่สงสัยว่าตัดเอามาไม่หมด การรักษาโดยการฉายรังสี เป็นการรักษาโดยฉายรังสีไปยังบริเวณตำแหน่งที่ต้องทำการฉายรังสีเพียงวันละ 1 ครั้ง ผู้ป่วยสามารถไปกลับโดยไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล สำหรับรังสีที่ฉายนั้นจะมีต้นกำเนิดมาจากเครื่องเร่งอนุภาค (linear accelerator) ก่อนที่จะเริ่มการรักษาจะมีการจำลองภาพบริเวณของร่างกายที่จะทำการรักษา (simulation) โดยใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) ร่วมกับเครื่องเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) จากนั้นจะมีการกำหนดตำแหน่งที่จะทำการรักษา โดยการทำสัญลักษณ์ไว้บนผิวหนังของผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ได้ฉายรังสีลงไปตามตำแหน่งเดิมทุกครั้ง การรักษาวิธีนี้มักจะใช้ระยะเวลารักษาประมาณ 5-6 สัปดาห์ ทำการรักษาสัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อให้ปริมาณรังสีมากเพียงพอที่จะทำลายเซลล์มะเร็ง และมีระยะเวลาให้เซลล์ร่างกายปกติสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในช่วงระหว่างการฉายรังสีแต่ละครั้ง เทคนิคที่ใช้ในการรักษาอาจเลือกใช้เป็นการฉายรังสีรักษาแบบสามมิติ (three dimensional conformal radiation therapy: 3D CRT) หรือการฉายรังสีรักษาแบบปรับความเข้ม (intensity modulated radiation therapy: IMRT) ซึ่งแพทย์ผู้ทำการรักษาจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการรักษากับผู้ป่วยก่อนเริ่มการรักษา (สุเทพ กลชาณวิทย์, 2550)

ผลข้างเคียง

1. การฉายรังสีไปยังบริเวณช่องท้องและอุ้งเชิงกราน ส่งผลให้การบีบตัวของลำไส้เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง และรู้สึกไม่สบายท้องได้ นอกจากนี้ยังทำให้มีอาการ

ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะแสบ และอาจมีเลือดปนในปัสสาวะหรืออุจจาระได้ อาการเหล่านี้มักหายไปภายใน 1-2 สัปดาห์ หลังจากรักษาเสร็จสิ้นแล้ว

2. ผู้ป่วยบางรายอาจรู้สึกเหนื่อยเพลียและเบื่ออาหารได้ อาการเหล่านี้มักเป็นเพียงชั่วคราว

3. การระคายเคืองที่ผิวหนัง ในบริเวณที่ฉายรังสี พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งทวารหนัก ซึ่งหากมีอาการระคายเคืองที่ผิวหนังอย่างรุนแรงก็อาจหยุดการรักษาไปก่อนได้ ผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติต่าง ๆ เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา ควรปรึกษาแพทย์

ผลกระทบหลังการผ่าตัด

การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการผ่าตัดใหญ่ ที่ต้องได้รับการดมยาสลบ และมีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง จึงส่งผลกระทบต่าง ๆ ดังนี้

1. ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด คือ การหยุดเคลื่อนไหวของลำไส้ชั่วคราว ในช่วงเวลาตั้งแต่สิ้นสุดการผ่าตัดจนกระทั่งมีการผายลมหรืออุจจาระครั้งแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง พบได้บ่อยใน 48 ชั่วโมงแรก พบได้ถึงร้อยละ 15-20 และในผู้ป่วยที่ผ่าตัดลำไส้ใหญ่แบบส่องกล้องพบร้อยละ 10.10 เนื่องจากการผ่าตัดที่ต้องมีการสัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัด ซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำงานที่ของลำไส้ และหลังผ่าตัดได้รับยาระงับปวดกลุ่ม opioid จะไปกระตุ้นมิวรีเซพเตอร์ที่ระบบประสาทของทางเดินอาหาร จะเกิดการขัดขวางจังหวะการบีบตัวของลำไส้ ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง รวมทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลงเนื่องจากอาการปวด ทำให้เกิดการสะสมของลม และน้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้ ส่งผลเสริมให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ส่งผลให้มีอาการทางคลินิก ได้แก่ ท้องอืด ไม่ผายลม ไม่มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้และอาเจียน (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553)

2. ความเจ็บปวด (pain) ผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นการผ่าตัดใหญ่ ส่งผลให้เนื้อเยื่อในร่างกายเกิดอาการบาดเจ็บ เกิดอาการบวม ดึงรั้ง และทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง อีกทั้งยังมีการกระตุ้นระบบการตอบสนองต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ โดยเกิดการกระตุ้นไขประสาทขนาดเล็กที่รับและส่งสัญญาณการเจ็บปวดไปยังสมอง ผู้ป่วยจึงรับรู้ได้ และแปลผลออกมาเป็นอาการปวด ซึ่งความปวดจะกระตุ้นการหลั่งสาร catecholamine ทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรง กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น และมีการเผาผลาญในร่างกายเพิ่มขึ้น เกิดผลกระทบมาจากความเจ็บปวดจากผลการผ่าตัด เป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้และจะมีความรุนแรงมากหลังผ่าตัด

24-72 ชั่วโมงแรก ความเจ็บปวดเกิดจากการตอบสนองปฏิกิริยาทางชีวเคมีของเซลล์ และเนื้อเยื่อที่ได้รับการทำลาย (สมพร ชินโนรส และไสว นรสาร, 2553)

การระงับปวดหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบาย การระงับปวดหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังการผ่าตัดดีและเร็วขึ้น แต่ดั้งเดิมใช้ยาในกลุ่ม opioids เป็นหลัก ปัจจุบันใช้หลักการผสมผสานโดยใช้ยาระงับปวดที่ไม่ใช่ opioids และการระงับปวดเฉพาะที่ร่วมด้วย เพื่อให้การระงับปวดมีประสิทธิภาพดีขึ้นและผลข้างเคียงลดลง การเลือกใช้ยาระงับปวดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายในการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ มี 3 กระบวนการ ดังนี้

2.1 การระงับปวดแบบผสมผสาน (multimodal analgesia) มีการใช้ยาในกลุ่ม opioids เช่น morphine สำหรับระงับปวดหลังการผ่าตัดอย่างกว้างขวางและมีกบิรหารยาโดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แม้ว่ายาในกลุ่ม opioids ยังคงมีบทบาทสำคัญในการระงับปวดหลังการผ่าตัด ที่รุนแรง แต่การใช้เฉพาะ opioids อย่างเดียวเพื่อระงับปวด ทำให้เกิดผลข้างเคียงมากมาย เช่น การกดการหายใจ ง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน และทำให้การทำงานของลำไส้กลับคืนสู่ภาวะปกติช้าลง ผลข้างเคียงเหล่านี้กระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ทำให้การฟื้นตัวและฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดช้าลง ส่งผลให้จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลช้าลง แนวทางปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based guidelines) แนะนำให้ใช้ยาหรือวิธีระงับปวดอย่างน้อย 2 ตัว หรือ 2 วิธี ร่วมกันโดยต้องมีกลไกการออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน ผลดีที่จะได้รับ คือ เพิ่มประสิทธิภาพ การระงับปวดให้ดีขึ้น ลดความต้องการใช้ opioid ลดผลข้างเคียงจาก opioids

2.2 การระงับปวดที่เฉพาะเจาะจงต่อการผ่าตัด (procedure-specific analgesia) การใช้ยาชาเฉพาะที่ (local Anesthesia) เพื่อระงับการส่งสัญญาณประสาทของเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral analgesia) และระบบประสาทส่วนกลาง (neuraxial analgesia) เป็นวิธีหนึ่งที่สำคัญของการระงับปวดแบบผสมผสาน ยาระงับปวดที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพและเป็นส่วนหนึ่งของการระงับปวดแบบผสมผสาน ได้แก่

1. Paracetamol
2. non-selective และ COX-2 selective NSAIDs
3. Alpha-2-delta modulators (gabapentin, pregabalin)
4. NMDA-receptor antagonists (ketamine)
5. Alpha-2-adrenergic antagonists (clonidine, dexmedetomidine)
6. การใช้ยาชาแบบ systemic
7. corticosteroids

2.3 การฟื้นฟูผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตั้งแต่แรก (acute rehabilitation after surgery) การระงับปวดที่เฉพาะเจาะจงต่อการผ่าตัด procedure-specific analgesia การทบทวนวรรณกรรม

การผ่าตัดที่ต่างชนิดกัน ทำให้เกิดความปวดจากหลากหลายกลไกที่แตกต่างกัน (ปวดกล้ามเนื้อและกระดูกจากการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ หรือปวดอวัยวะภายในจากการผ่าตัดทางนรีเวช เป็นต้น) ความรุนแรงของความปวดและผลต่อเนื่องที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ปวดตรงตำแหน่งที่แตกต่างกันด้วยสาเหตุต่าง ๆ ตามที่กล่าวมา จึงควรระงับปวดให้ตรงกับชนิดของการผ่าตัด การฟื้นฟูผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตั้งแต่แรก acute rehabilitation after surgery ในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาการระงับปวดแบบผสมผสานเพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดเร็วขึ้น

3. ด้านจิตใจและอารมณ์ ในระหว่างการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะมีความกังวลเกี่ยวกับอาการที่เป็น มีความรู้สึกไม่สุขสบายจากความเจ็บปวด จะทำให้ได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลของการผ่าตัดที่จะเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตมากน้อยเพียงใด (สุปานิ เสนาธิสัย และวรรณภา ประไพพานิช, 2554)

4. ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด เป็นความผิดปกติที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดมีดังนี้

4.1 ภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ มักพบในช่วง 1-3 วันแรกหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ การสูดสำลัก และการมีลิ่มเลือดหรืออากาศอุดตันที่ปอด ปัญหาด้านปอดนี้ มักเกิดเนื่องจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ซึ่งภายหลังการผ่าตัด ยังคงมีฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกเหลืออยู่เป็นระยะเวลา 2-6 ชั่วโมง ทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของปอดเกิดการหอบเหนื่อยของกล้ามเนื้อและกระบังลม ทำให้ปริมาตรของปอดลดลง โดยค่าที่ลดลงมากที่สุด คือ ค่าความจุของปอด ในขณะที่แรงยืดหยุ่น ของปอดและทรวงอกอยู่ในภาวะสมดุล ทำให้การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการโอซิเจดเมสลดลง ระดับออกซิเจนในร่างกายต่ำ นอกจากนี้ความปวดยังส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย จะรบกวนขีดขวางการมีกิจกรรม และการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีการลดการเคลื่อนไหวนอนเกร็งตัวไม่ขยับร่างกาย หลีกเลี่ยงการไอและหายใจลึก ๆ จึงมีโอกาสเกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ

4.2 ภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจขาดเลือด และการทำหน้าที่ของหัวใจลดลง โดยความเจ็บปวดจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นเร็ว เสี่ยงต่อการที่หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ รวมทั้งการเกิดภาวะตกเลือด ซึ่งก จากการสูญเสียเลือดมากกว่าร้อยละ 30 หรือประมาณ 1500-2000 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง นอกจากนี้การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis) เป็นภาวะที่เกิดจากการได้รับการดมยาสลบ ทำให้การไหลเวียนโลหิตในหลอดเลือดดำเกิดการคงที่ ทำให้เกร็ดเลือดเกาะที่ผนังหลอดเลือดดำเป็นก้อนขึ้น และประกอบ

กับการเคลื่อนไหวย่างกายน้อย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุการเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary embolism) หรือภาวะหลอดเลือดดำอุดตันได้ (deep vein thrombosis) (นันทา เล็กสวัสดิ์, 2540)

4.3 ภาวะแทรกซ้อนจากแผลผ่าตัด ได้แก่ เลือดออกจากแผลผ่าตัดแยก พบมากในวันแรกหลังการผ่าตัด และอาจเกิดแผลผ่าตัดติดเชื้อ โดยอาการแสดงจะปรากฏที่แผลประมาณวันที่ 3-4 หลังผ่าตัด ได้แก่ รอยแดงบวมตามแผลผ่าตัด ปวดมากขึ้น และมีของเหลวออกมาจากแผลมากขึ้น บางครั้งขุ่นเป็นหนองหรือมีกลิ่น อาการจะมีไข้สูง อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และจำนวนเม็ดเลือดขาวในกระแสโลหิตเพิ่มมากขึ้น และอาจเกิดรอยรั่วของแผลผ่าตัด มักเกิดในวันที่ 4-7 หลังการผ่าตัด จนทำให้เกิด diffuse peritonitis (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2550)

4.4 ภาวะท้องเสียหลังการผ่าตัด สามารถเกิดขึ้นได้ อาการท้องเสียมีสาเหตุมาจากการผ่าตัดส่วนของลำไส้ใหญ่ออกไป กล่าวคือ โดยปกติลำไส้ใหญ่ด้านขวาจะดูดซึมน้ำ 750 มิลลิลิตร จาก 1000 มิลลิลิตร ของลำไส้เล็กส่วน ileum ทำให้อุจจาระมีปริมาณเหลือเพียง 250 มิลลิลิตร ต่อวัน แต่หลังจากทำการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้านขวา จะมีน้ำผ่าน 750 มิลลิลิตร ทำให้อุจจาระมีลักษณะเหลวขึ้น ส่วนการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนโค้ง จะมีปริมาณอุจจาระเท่าเดิม แต่ถ่ายอุจจาระบ่อยขึ้น เนื่องจากลำไส้ sigmoid ซึ่งทำหน้าที่เป็นที่เก็บอุจจาระเพื่อรอการขับถ่ายหายไป และในการผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ออกทั้งหมด จะมีการถ่ายอุจจาระวันละ 4-10 ครั้ง เนื่องจากของเหลว 1000 มิลลิลิตร จากลำไส้ส่วนไอลีียมจะไหลลงมาในลำไส้ตรง แต่เมื่อเวลาผ่านไป ลำไส้ส่วนไอลีียมจะ compensate ตัวเองเป็นลำไส้ใหญ่ด้านขวา แล้วเริ่มดูดซึมน้ำคืนและน้ำมากขึ้น ดังนั้นภาวะท้องเสียจะน้อยลง

ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่มีหลายปัจจัย ดังนี้

1. เพศ จากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า เพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดที่จะมีผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าลง ความแตกต่างของเพศในการรับรู้ความปวดพบว่า เพศหญิงมีระดับความรู้สึกถึงความปวดต่ำกว่า มีความไวต่อการรับรู้ความรู้สึกปวด (painful sensation) สูงกว่า ระดับคะแนนความปวดสูงกว่า และความอดทนต่อความปวด (tolerance for pain) ต่ำกว่าเพศชาย (พรหมทิพย์ เกียรติสิน, 2550)

2. อายุ มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ กล่าวคือ บุคคลอายุมากขึ้นจะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดที่ช้าลง พบว่า อายุที่มากกว่า 75 ปี มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่พบว่า อายุที่มากกว่า 80 ปี จะมีการลดลงของความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556)

3. ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด คือ สภาวะร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหารลดลงมากกว่า 10 % ของน้ำหนักตัวปกติ การผ่าตัดทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

ถ้าร่างกายได้รับการส่งเสริมโภชนาการไม่เพียงพอก็จะทำให้เกิดการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อออกมาใช้เป็นพลังงาน ทำให้ผู้ป่วยมีระบบภูมิคุ้มกันลดลง มีโอกาสเกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น เป็นปัจจัยที่มีผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้าลง (พรรณทิพย์ เกียรติสิน, 2550)

4. ชนิดของการผ่าตัด มีการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง (laparoscopic resection) และการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (open resection) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง มีการถ่ายอุจจาระครั้งแรกหลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดแบบส่องกล้องจะมีขนาดบาดแผลที่เล็กกว่า ได้รับยาแก้ปวดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องยังมีการสูญเสียเลือดที่น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553)

5. ระยะเวลาการผ่าตัด คือ ระยะเวลาที่ได้รับยาระงับความรู้สึกจนสิ้นสุดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานทำให้มีการสัมผัสลำไส้โดยตรงในระหว่างการผ่าตัดมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมา โดยสารที่หลั่งออกมามากในระยะแรก คือ nitric oxide ซึ่งเป็นสารที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัด ซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้จึงลดลง ทำให้เกิดการบีบตัวของระบบทางเดินอาหารลดลง ส่งผลให้ไม่มีการผายลม และการถ่ายอุจจาระเกิดขึ้น (วรมินทร์ เจริญสุวรรณ, 2553)

6. ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ภายหลังการผ่าตัดต้องมีการงดอาหารทางปาก เพื่อป้องกันการสูดสำลักอาหารที่อาจเป็นสาเหตุให้ขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตได้ เนื่องจากการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารหลังผ่าตัดยังทำงานไม่สมบูรณ์ การงดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัด ส่งผลให้ทางเดินอาหารไม่ได้รับการกระตุ้นบีบรัดตัว และหากมีการงดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลานาน การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ก็จะยิ่งช้าลง ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน จึงต้องมีการงดอาหารทางปากเป็นระยะเวลานานยิ่งขึ้นอีก

7. ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ และลำไส้ตรง พบว่า ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็ว สามารถลดภาวะ ลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวการทำหน้าที่ของลำไส้ เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด (early mobilization) เป็นการกระตุ้นการทำหน้าที่ของลำไส้ให้มีการเคลื่อนไหว และกลับคืนสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้นหลังการผ่าตัด นอกจากนี้การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัดโดยเร็วจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ภาวะถุงลมปอดแฟบ ปอดอักเสบ ความไม่สุขสบาย

ของระบบทางเดินอาหาร และปัญหาเกี่ยวกับระบบไหลเวียน และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (ศิริพรรณ ภูมิพล, 2556)

8. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ตั้งแต่วันหลังผ่าตัดจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี พบว่า จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลำไส้ใหญ่ประมาณ 5-10 วัน จำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อยในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ เป็นผลมาจากการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการรับประทานอาหารโดยเร็วหลังการผ่าตัด (ชญาธิศ ขอบอรุณสิทธิ์, 2550)

ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เพื่อให้ผู้ป่วยหลับ ไม่สามารถขยับร่างกายได้ ดังนั้นผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้หลังจากได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วิทยาลัยพยาบาลควรจะมีความรู้ ความเข้าใจในการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

การระงับความรู้สึก

ความหมาย

การระงับความรู้สึก (Anesthesia) หมายถึง การทำให้ปราศจากความเจ็บปวด และไม่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เกิดจากการผ่าตัด หรือหัตถการนั้น ๆ การระงับความรู้สึกเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญ ตลอดจนจินตนาการในการดูแลผู้ป่วย เพราะจะต้องเข้าใจถึงสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ระงับความรู้สึก วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก หลักการทำงานของเครื่องดมยาสลบหรือเครื่องมอเนเตอร์ในห้องผ่าตัด พยาธิสรีรวิทยาของโรคประจำตัวผู้ป่วยและโรคที่นำผู้ป่วยมารับการผ่าตัดแล้ว ยังต้องทราบขั้นตอนการผ่าตัด เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดนั้น ๆ เพื่อให้การระงับความรู้สึก และการผ่าตัดหรือการทำหัตถการต่าง ๆ ผ่านไปอย่างราบรื่น ผู้ป่วยฟื้นจากการระงับความรู้สึกได้อย่างปลอดภัย (Morgan, Mikhail, and Murray, 2011 อ้างถึงใน เสาวภาคย์ ลาภมหาไพศาล, 2557)

วิธีระงับความรู้สึก

การระงับความรู้สึก (Intraoperative anesthesia) จะเลือกใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยที่จะเลือกในกรณีที่สามารถเลือกได้ การผ่าตัดหรือหัตถการที่ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งความเชี่ยวชาญของวิสัญญีแพทย์ และศัลยแพทย์ในการทำผ่าตัดนั้น ๆ การระงับความรู้สึก เพื่อทำการผ่าตัดหรือทำหัตถการต่าง ๆ สามารถทำได้หลายวิธี คือ (Morgan, Mikhail, and Murray, 2011 อ้างถึงใน เสาวภาคย์ ลาภมหาไพศาล, 2557)

1. การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) คือ การทำให้ผู้ป่วยหลับ (Unconscious) ปราศจากความเจ็บปวด (Analgesia) ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้ (Amnesia) ด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ (Intravenous anesthesia) เพียงอย่างเดียวหรือมีการสูดดมสลบเข้าทางระบบทางเดินหายใจ (Inhalation anesthesia) ร่วมด้วย

2. การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional anesthesia) คือ การทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหมดความรู้สึกชั่วคราวด้วยยาเฉพาะที่ ได้แก่ การฉีดยาเข้าช่องนอกน้ำไขสันหลัง (Epidural anesthesia) การฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal anesthesia) การทำ Brachial plexus block เป็นต้น

3. Monitor anesthesia care คือ การเฝ้าระวังผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว โดยอาจให้หรือไม่ให้ยาทางหลอดเลือดดำ เพื่อให้ผู้ป่วยหลับ (Sedate)

4. การบริหารยาเฉพาะที่ตรงตำแหน่งที่ต้องการทำหัตถการ (Local หรือ topical anesthesia) คือ การทำให้ส่วนที่ต้องการจะผ่าตัดหมดความรู้สึกชั่วคราว ได้แก่ การฉีดยารอบ ๆ บาดแผล การพ่นยาในคอก่อนส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร เป็นต้น

ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ผู้ศึกษาจึงได้รวบรวมภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงทางวิสัญญีได้แก่

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2562) ได้รวบรวมภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ดังนี้

1. อายุ มากกว่า 65 ปี
2. โรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต โรคปอด โรคหัวใจ โรคอ้วน สูบบุหรี่จัด เป็นต้น
3. ชนิดของการผ่าตัด เช่น การผ่าตัดหัวใจ การผ่าตัดปอด การผ่าตัดสมอง เป็นต้น

การลดความเสี่ยงของผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึก

มีหลายวิธีการที่ช่วยลดความเสี่ยงจากการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ การมีแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical guidelines) การฝึกอบรม การใช้ checklists และการใช้ simulator training (บุญทริกา อางนาเสียว, ธีรวัฒน์ ชลาชีวะ และวรินี เล็กประเสริฐ, 2558)

Clinical guidelines เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วย ที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างเป็นแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย เช่น ในอังกฤษ และไอร์แลนด์โดย The Association of Anaesthetists of Great

Britain and Ireland (AAGBI) (Lockey, Crewdson, Davies, Jenkins, Klein, Laird & Wright, 2017) มี Guidelines เช่น management of anaphylaxis, malignant hyperpyrexia, monitoring in anaesthesia และ blood transfusion เป็นต้น และในประเทศไทย ก็มีแนวทางการดูแลรักษาต่าง ๆ จากราชวิทยาลัย เช่น ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย (The Royal College of Anesthesiologist of Thailand - RCAT) เป็นต้น

Checklists เป็นการใช้วิธีตรวจสอบตามหัวข้อการประเมินซึ่งปรับปรุงมาจากการประเมินอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยง นำมาใช้ในการตรวจสอบเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการให้บริการทางการแพทย์ สำหรับ ตัวอย่างในทางวิสัญญี เช่น การทำคู่มือ machine checklist, WHO safe surgical checklist เป็นต้น

การศึกษาและฝึกอบรม เป็นการพัฒนาความรู้ การฝึกปฏิบัติ และการประเมินผล เป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการให้บริการทางการแพทย์ ดังนั้น ต้องมีการสอนความรู้ ฝึกปฏิบัติ และ ต้องมีการประเมินเพื่อให้แน่ใจว่าผ่านมาตรฐานขั้นต่ำ

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2562) ได้รวบรวมภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ดังนี้

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยมาก ได้แก่ อาการเจ็บคอ/เสียงแหบ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ บาดเจ็บบริเวณริมฝีปาก อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส ปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่ การรู้สึกตัวระหว่างได้รับยาระงับความรู้สึก การบาดเจ็บต่อพื้น การใส่ท่อหายใจยาก การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทและบริเวณที่ถูกกด ความอึดตัวของออกซิเจนต่ำ หลังถอดท่อช่วยหายใจท่อช่วยหายใจ

ภาวะแทรกซ้อนที่พบน้อย แต่มีความเสี่ยงสูงอาจอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน การใส่ท่อหายใจไม่ได้ ใส่ท่อหายใจซ้ำ แพ้ยา ไม่ตื่นหลังผ่าตัด หัวใจหยุดเต้น อัมพาต หลังฉีดยาชา

ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบในการผ่าตัดโรคกระเพาะลำไส้ใหญ่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ทำให้เกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ได้ประมาณร้อยละ 20-30 แต่อาจพบสูงถึงร้อยละ 70-90 หรืออาจมีสาเหตุจากการให้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioid เป็น premedication และร่วมกับยาคุมกล่อมไธเรเซย์ ปวดแผลมากในช่วง 1-3 วันแรก ความปวดส่งผลให้ผู้ป่วยไม่กล้าไอ ขับเสมหะ ทำให้มีเสมหะคั่งค้าง การขยายตัวของปอดน้อยลงส่งผลให้การแลกเปลี่ยนแก๊ส ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ความอึดตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (เกรียงศักดิ์ งามแสงสิทธิ์พชัย, สิริรัตน์ ศรีพุทธรัตน์, เทพกร สาริตการมณี และ มณีรัตน์ ธนนานันต์, 2561)

การประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (Enhanced recovery after surgery; ERAS)

ในปี ค.ศ. 1999 ได้มีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดโดยมีการนำ ERAS Protocol มาใช้อย่างต่อเนื่องและใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทั้งการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และผ่าตัดส่องกล้อง โดยมีจุดประสงค์ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว และลดระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลลง เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้เร็วที่สุดหลังการผ่าตัด (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559)

ความหมาย

enhanced recovery after surgery; ERAS หมายถึง แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วย ตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัด เพื่อให้การทำงานของระบบหัวใจ หายใจ และทางเดินอาหาร กลับมาทำงานได้ปกติโดยเร็ว และผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วขึ้น ระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาลลดลง และกลับบ้านเร็ว (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559)

ทีมงานสหสาขา (multi-disciplinary team) ได้นำขั้นตอนของการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ทำให้ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดอยู่ในสภาวะที่พร้อม (optimal condition) เพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมตาม ERAS Protocol for colorectal surgery แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ERAS protocol

preoperative period	intraoperative period	postoperative period
- preadmission counselling	- short acting anesthetic agent	- mid-thoracic epidural anesthesia/analgesia
- fluid and carbohydrate loading	- mid-thoracic epidural anesthesia/analgesia	- no nasogastric tubes
- no prolong fasting	- no drain	- prevention of nausea and vomiting
- no/selective bowel preparation	- avoidance of salt and water overload	- avoidance of salt and water overload
- antibiotic prophylaxis	- maintenance of normothermia	- early removal of catheter
- thromboprophylaxis	(Body warmer/warm intravenous fluids)	- early oral nutrition
- no premedication		- non opioid oral analgesia/NSAIDs
		- early mobilization
		- stimulation of gut motility
		- audit of compliance and outcomes

ในส่วนของการระงับความรู้สึกได้ประยุกต์ใช้ ERAS Protocol for colorectal surgery เพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งเป็นการดูแล 3 ระยะคือ ระยะก่อนระงับความรู้สึก ขณะระงับความรู้สึก และการดูแลหลังระงับความรู้สึก โดยในส่วนของการระงับความรู้สึกจะเน้นดูแลในเรื่องการลดความปวด ลดการคลื่นไส้ อาเจียน ดูแลการทำงานของระบบหัวใจหลอดเลือด ระบบหายใจ การรักษาอุณหภูมิร่างกาย ให้อยู่ในระดับปกติตลอดการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้เร็ว มีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย ดังนี้

แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol แบ่งเป็นการพยาบาล 3 ระยะคือ ระยะก่อนระงับความรู้สึก ขณะระงับความรู้สึก และการดูแลหลังระงับความรู้สึก (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ดังนี้

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก

การให้คำปรึกษาก่อนการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยทราบข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด การระงับความรู้สึก การปฏิบัติตัว รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ทั้งจากการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจก่อนการผ่าตัด การให้คำปรึกษา ควรให้คำปรึกษาร่วมกันทั้งทีมวิสัญญี และทีมผ่าตัดเพื่อร่วมกันวางแผนในการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดกับทีมสุขภาพ ดังนี้

1.1 ตรวจเยี่ยมประเมินผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยการให้ข้อมูล การเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยในเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสมกับภาวะโรคและการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการระงับความรู้สึก สิ่งผิดปกติและผลข้างเคียงของการระงับความรู้สึกที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

1.1.1 ประเมินภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดจะส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 การส่งเสริมโภชนาการก่อนการผ่าตัดให้เพียงพอ จะทำให้ร่างกายมีพลังงานในการนำไปใช้เพื่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น ถ้าร่างกายได้รับการส่งเสริมโภชนาการไม่เพียงพอก็จะทำให้เกิดการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อออกมาใช้เป็นพลังงาน ทำให้ผู้ป่วยมีระบบภูมิคุ้มกันลดลง มีโอกาสเกิดการติดเชื้อง่ายขึ้น คนไข้ที่มีปัญหา malnutrition จะเกิด complication ได้มากกว่าคนทั่วไป 3 เท่า และมีโอกาสจะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่า 4 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีปัญหา malnutrition ดังนั้นในรายที่มีภาวะพร่องโภชนาการอย่างรุนแรง ควรได้รับสารอาหารทดแทนในระยะ 10-14 วันก่อนผ่าตัด โดยอยู่ในความดูแลของนักโภชนาการ การประเมินการขาดสารอาหาร สามารถประเมินได้จากระดับ albumin ในเลือด (ค่าปกติ 3.5-5.0) ถ้าระดับ albumin ลดลง อยู่ในช่วง 2.8-3.4 ถือว่า mild malnutrition, 2.1-2.7 ถือว่า moderate

malnutrition และต่ำกว่า 2.1 ถือว่า severe malnutrition โดยภาวะ hypo albuminemia จะเพิ่มภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ (พรหมทิพย์ เกียรติสิน, 2555)

1.1.2 การเตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัด វิสัญญีแพทย์จะประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัดว่ามีภาวะขาดน้ำหรือความผิดปกติของเกลือแร่หรือไม่ และแก้ไขให้อยู่ในภาวะปกติก่อนการผ่าตัด การเตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัดแบบ mechanical bowel preparation เป็นการทำความสะอาดลำไส้ไม่ให้อุจจาระ ทำให้แรงดันในลำไส้ลดลง ทำการผ่าตัดง่ายขึ้น และเชื่อว่าลดการขาดเลือดของรอยต่อของลำไส้ได้ แต่ในปัจจุบันมีการศึกษาเปรียบเทียบการเตรียมลำไส้และไม่ได้เตรียมลำไส้ก่อนผ่าตัด พบว่า ไม่มีความแตกต่างของการรั่วของรอยต่อของลำไส้ อัตราการตาย อัตราการผ่าตัดซ้ำ และการติดเชื้อแผลผ่าตัด อาจทำให้เกิด spillage of bowel contents (การรั่วไหลของลำไส้) จึงไม่แนะนำการเตรียมลำไส้เป็นกิจวัตร อาจเลือกทำในผู้ป่วยบางราย

1.1.3 preoperative fasting: การได้รับคาร์โบไฮเดรตทางการรับประทาน เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ แนะนำให้ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรต maltodextrin 100 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 400 มิลลิลิตร กินก่อนนอน และกิน maltodextrin 50 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 200 มิลลิลิตร 2 ชั่วโมงก่อน นำสลบ เพราะการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรตสามารถลดอาการหิวกระหาย และลดภาวะ insulin resistance หลังผ่าตัด และลดโอกาสของการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อภายหลังผ่าตัดไว้ได้ การงดอาหารและน้ำก่อนการผ่าตัด ถือเป็นมาตรฐานในการระงับความรู้สึกเพื่อป้องกันการสำลักลงปอดโดย American Society of Anesthesiologist (ASA) ได้กำหนดแนวทางการงดอาหารและน้ำ ที่เป็นของแข็งอย่างน้อย 6 ชั่วโมง และงดน้ำอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนนำสลบ

1.1.4 anti-thrombotic prophylaxis: ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในการผ่าตัดมะเร็งหรือผ่าตัดใหญ่ซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (low molecular weight heparin: LMWH) 2-12 ชั่วโมง ก่อนการผ่าตัดและต่อเนื่องไปจนผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดี หรืออาจนานถึง 4 สัปดาห์ ในกรณีผู้ป่วยได้รับยา antiplatelet หรือ anticoagulant ร่วมด้วย จะมีผลต่อการทำหัตถการของวีสัญญี (การใส่หรือถอดสาย epidural catheter) อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น เช่น epidural hematoma, spinal hematoma จึงควรพิจารณาทำหัตถการหลังให้ LMWH ไปแล้ว 12 ชั่วโมง

1.1.5 anti-microbial prophylaxis: การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แนะนำให้ก่อนผ่าตัด โดยให้ก่อนลงมีด 120 นาที โดยพิจารณาจากค่าครึ่งชีวิตและเภสัชจลนศาสตร์ เพื่อให้ยามีความเข้มข้นในกระแสเลือดและเนื้อเยื่อได้ระดับขณะที่ลงมีดหรือก่อนที่จะมีการปนเปื้อนเกิดขึ้น จะช่วยลดการเกิดการติดเชื้อที่แผลภายหลังผ่าตัด และจะมีประสิทธิภาพในการต่อต้านเชื้อโรคต่อเนื่องไปจนถึงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยควรได้รับ single-dose antibiotic prophylaxis

เนื่องจากการใช้ single-dose prophylaxis จะมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับ multidose regimens ในการต่อต้านทั้งเชื้อ aerobic และ anaerobic

1.2 ให้ข้อมูลการเตรียมตัวแก่ผู้ป่วย

1.2.1 ฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจ และไออย่างถูกวิธี การผ่าตัดอาจมีผลต่อการหายใจของผู้ป่วย ควรฝึก 1) บริหารการหายใจ (deep breathing exercise) เป็นการฝึกหายใจเข้า – ออกลึก ๆ สามารถทำได้โดยหายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ หน้าท้องจะตึงป่อง หายใจออกทางปากช้า ๆ หน้าท้องจะแฟบ ควรทำอย่างน้อย 5-10 ครั้งทุกชั่วโมง โดยใช้กลัมนี้ออกแรงบ่งลมเพื่อเพิ่มการขยายตัวของปอด ทำให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพิ่มขึ้น 2) การฝึกการดูดกระเป๋าลูกบอล 3 ลูก (wifflo) เตรียมความพร้อมโดยให้ผู้ป่วยสูดหายใจเข้าลึก ๆ แล้วผ่อนลมหายใจช้า ๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นให้อ้าปากอมเมาส์พีชจนมิดแล้วดูดขึ้นช้า ๆ จนลูกบอลลอยขึ้น 2 ลูก แล้วค้างไว้ประมาณ 3-5 วินาที นับ 1-5 หรือเท่าที่ร่างกายจะสามารถทำได้ แล้วผ่อนค่อยลมหายใจออก ควรทำเป็นชุด ชุดละ 5-10 ครั้ง

1.2.2 ให้ความรู้เรื่องการประเมิน และการจัดการความปวดแบบผสมผสาน ทั้งด้านการใช้ยาแก้ปวดและเทคนิคผ่อนคลายตั้งแต่ก่อนผ่าตัด การระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยการใส่สายทางช่องเหนือเยื่อหุ้มไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง epidural analgesia จะควบคุมความปวดให้อยู่ในระดับเล็กน้อยมีประสิทธิภาพในรายที่ทำผ่าตัดแบบเปิดทางหน้าท้อง

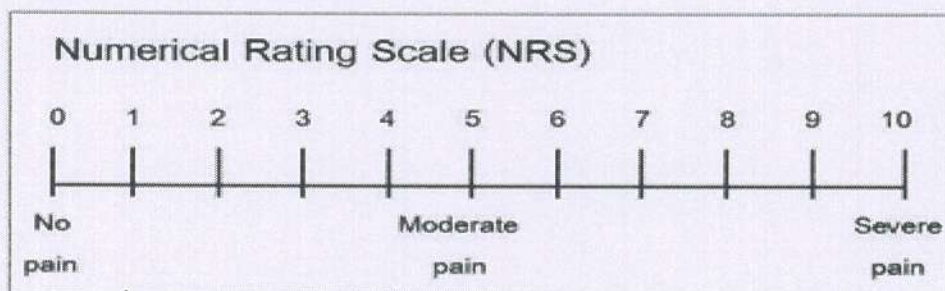
การจัดการความปวด โดยมีการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัด โรคประจำตัวทั้งโรคทางกายและจิตใจ ถ้าเคยได้รับการผ่าตัดมาแล้ว สอบถามเกี่ยวกับวิธีการและผลการระงับปวดในครั้งนั้น สอบถามประวัติ อาการปวดเรื้อรัง การใช้สิ่งเสพติดในการระงับปวด และยาชนิดอื่น ๆ ที่ใช้เป็นประจำ เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการระงับความปวด โดยต้องวางแผนระงับปวดล่วงหน้าให้ครอบคลุมระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด การวางแผนในการระงับปวดระยะก่อนผ่าตัด คือ การสอนให้ผู้ป่วยสื่อสารกับบุคลากร โดยใช้คะแนนปวด การให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของความปวด การจัดการกับความปวด เช่น การเลือกวิธีการระงับความรู้สึกเพื่อทำผ่าตัด การเลือกใช้เทคนิคและยาแก้ปวดที่เหมาะสม เช่น ขอยาตั้งแต่เริ่มปวด โดยไม่ต้องรอให้ปวดมาก เพื่อลดความรุนแรง และระยะเวลาความปวดหลังผ่าตัดให้น้อยลง และอาการข้างเคียงของยาแก้ปวด เช่น อาการง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีประเมินที่สมบูรณ์แบบ เนื่องจากอาการปวดวัดผลหรือทำการประเมินได้ยาก เนื่องจากมีปัจจัยส่วนบุคคลมาเกี่ยวข้องอย่างมาก แต่เป็นที่ยอมรับในสากลว่าการประเมินความปวดในทางคลินิก มี 2 วิธี คือ

1. การวัดความปวดโดยไม่ใช้เครื่องมือ ผู้ป่วยบางกลุ่มไม่สามารถใช้การประเมินความปวดได้ เช่น ผู้ป่วยทารก เด็กเล็ก ผู้ป่วยอายุมาก และกลุ่มผู้ป่วยที่สื่อสารทางภาษาได้ลำบาก เช่น ชาวเขา เป็นต้น ผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ได้แก่

1.1 simple descriptive scales เช่น ถามผู้ป่วยว่าปวดมากแค่ไหน ผู้ป่วยอาจตอบว่าไม่ปวดหรือปวดมาน้อย จะได้คำตอบว่าปวดเล็กน้อย ปวดพอทน ปวดมาก หรือปวดมากจนทนไม่ไหว เหล่านี้เป็นต้น

1.2 numerical rating scales (NRS) สามารถประเมินความปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัดได้เป็นเส้นตรงที่มีขีดแบ่งเป็นช่องเท่า ๆ กัน และมีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 0-10 ก่อนการนำไปใช้งานต้องทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเพื่อที่จะให้ผู้ป่วยประเมินได้อย่างถูกต้อง โดยวิธีการประเมินจะบอกผู้ป่วยระดับความรุนแรงของอาการปวดว่ามีอาการปวดอยู่ในระดับใด ระหว่าง 0-10 เป็นการประเมินความปวดด้วยตัวเลข ถ้าไม่มีอาการปวดเลยแทนด้วย เลข 0 และปวดรุนแรงมาก แทนด้วยเลข 10 โดยให้ผู้ป่วยเลือกว่า อาการปวดตอนนี้ อยู่ตัวเลขใด โดยทั่วไปจะพบว่า ผู้ป่วยให้คะแนนความปวด (pain score) 1-3 มีอาการปวดเล็กน้อย 4-6 ปวด ปานกลาง มากกว่า 7-10 ปวดมาก เหมาะสำหรับผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 8 ปี ขึ้นไป (Elena et al., 2017) และให้จัดการความปวดเมื่อคะแนนมากกว่า 3 คะแนน



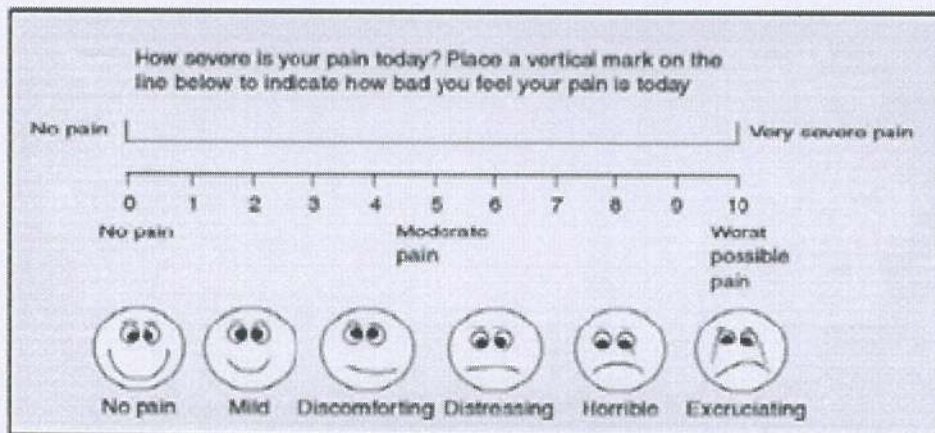
ภาพที่ 2.1 numerical rating scale

ที่มา: Elena et al., 2017

2. การวัดความปวดโดยใช้เครื่องมือประกอบการวัด ได้แก่

2.1 การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบมิติเดียว (unidimensional assessment) วิธีนี้เป็นการวัดความรุนแรงความปวดเพียงอย่างเดียว นิยมใช้ในทางปฏิบัติมาก เนื่องจากวิธีการไม่ยุ่งยากใช้เวลาค่อนข้างน้อยได้แก่

- face pain scales คือ การใช้รูปภาพแสดงสีหน้าบอกความรู้สึกปวด โดยเริ่มตั้งแต่ไม่ปวดแทนด้วยภาพมีสีหน้ายิ้มมีความสุข ปวดพอทนแทนด้วยภาพหน้านิ่ง คิ้วขมวด ปวดมากที่สุด แทนด้วยภาพใบหน้าที่มีน้ำตาไหลพราก ดังภาพที่ 2 วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้ในผู้ป่วยเด็กเล็ก และผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุมักจะมีปัญหาการมองเห็น ความจำบกพร่องหรือคนที่ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด โดยให้ผู้ป่วยชี้ภาพที่เห็นตรงหน้ากับความรู้สึกขณะนั้นว่าอยู่ที่ระดับใด และนำมาแทนค่าเป็นคะแนนตามที่กำกับไว้ได้ภาพ (Wong, DL., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, ML., Ahmann, E., & DiVito-Thomas, PA, 1999) เป็นต้น



ภาพที่ 2.2 : แสดงการประเมินแบบกึ่งต่อเนื่อง facial scales

ที่มา: Wong, Hockenberry-Eaton, Wilson, Winkelstein, Ahmann, & DiVito-Thomas, 1999

2.2 การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบหลายมิติ (multidimensional assessment) การประเมินความปวดหลาย ๆ มิติที่ค่อนข้างละเอียดไม่นิยมใช้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากใช้เวลานาน ส่วนใหญ่ใช้ในการทำวิจัยหรือต้องการข้อมูลเพื่อนำไปประกอบการรักษาพยาบาลเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้วัด

2.3 การประเมินความปวดจากการสังเกตพฤติกรรม การประเมินความปวดแบบนี้ใช้ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว การสื่อสารถูกจำกัดและไม่สามารถรายงานความเจ็บปวดด้วยตนเองได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งจะสามารถรายงานระดับความเจ็บปวดของตนได้อย่างแม่นยำและเป็นจริงมากที่สุด มีหลายวิธี/เครื่องมือในการประเมิน ดังนี้มาตรวัดพฤติกรรมความปวด (behavior pain scale; BPS) เป็นมาตรวัดที่มีการสังเกตพฤติกรรม 3 อย่าง ได้แก่ การแสดงสีหน้า (facial expression) การขยับแขน (upper limbs) และการเปลี่ยนแปลงต่อการช่วยหายใจ (compliance with ventilation)

2. ระยะขณะระงับความรู้สึก

ในระหว่างการผ่าตัดมีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด สังเกตการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการผ่าตัด ปริมาณของยาสลบให้เหมาะสมกับผู้ป่วย เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดตลอดปกติ ตลอดระยะเวลาการระงับความรู้สึก ซึ่งมีการดูแลผู้ป่วยดังนี้

2.1 ชนิดของการผ่าตัด: ชนิดของการผ่าตัดมีอิทธิพลต่ออัตราการตาย หลังผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (laparoscopic resection) มีการฟื้นตัวของลำไส้หลังการผ่าตัดเร็วกว่าการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง (open resection) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องจะมีการถ่ายอุจจาระครั้งแรกหลังผ่าตัดเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และพบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ไม่มีการแพร่กระจายที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบส่องกล้อง

มีระยะเวลาเริ่มของการหดตัวของกล้ามเนื้อทางเดินอาหาร หลังผ่าตัด ระยะเวลาเริ่มรับประทาน อาหารทางปากสั้นกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้แบบเปิดช่องท้อง

2.2 การเลือกเทคนิคการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดในช่องท้อง จะใช้ เทคนิคแบบผสมผสาน (combined anesthesia) ระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนร่วมกับการ ระงับความรู้สึกแบบทั่วไป จะมีผลดีกว่าการให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเพียงอย่างเดียว เพราะการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนสามารถช่วยลดการใช้ยาต่าง ๆ ในการให้การระงับความรู้สึก ในระหว่างการผ่าตัด รวมถึงช่วยระงับปวดหลังผ่าตัด ลดการใช้และผลข้างเคียงของ opioids ทำให้ การทำงานของลำไส้กลับมาทำงานได้เร็วขึ้น การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น และภาวะแทรกซ้อน ทางระบบหายใจลดลง ยาที่ใช้ควรเป็นยาที่ออกฤทธิ์สั้น ควร titrate ยาให้เหมาะสมไม่มากเกินไป การใช้ opioids เท่าที่จำเป็นเพื่อลดความปวด ถ้าให้ยามากเกินไปอาจทำให้ตื่นรู้สึกตัวช้า มีอาการ คลื่นไส้อาเจียน และการกลับมาทำงานของลำไส้ช้าลงได้

2.3 การจัดทำผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดให้เหมาะสมและถูกต้อง ทีมผ่าตัดจะต้องให้ ความสำคัญ เนื่องจากในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึก บางส่วนของร่างกายไม่สามารถ เคลื่อนไหวและรับความรู้สึกได้ และผู้ป่วยจะต้องนอนอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ และผลของยาระงับ ความรู้สึกที่ผู้ป่วยได้รับที่มีต่อภาวะไหลเวียนเลือด การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด

การจัดท่าขึ้นขาหยั่ง (lithotomy position) สำหรับตรวจและทำผ่าตัดทางสูติ- นรีเวช ทางเดินปัสสาวะ และลำไส้ใหญ่ส่วนล่าง

1. อุปกรณ์ในการจัดทำ

1.1 ขาหยั่ง

1.2 ที่สำหรับรองแขน พร้อมที่รัดแขน หรือที่เก็บ ข้อมือ

1.3 หมอนหนุนศีรษะ

2. วิธีการและขั้นตอนในการจัดทำ

2.1 จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ และได้รับการระงับความรู้สึกบน เดียงผ่าตัด พร้อมจัดทำเพื่อให้สะดวกต่อการขึ้นขาหยั่ง

2.2 ผ่ารัดขาเหนือเข่า 2 นิ้ว แน่นพอสมควร เอานิ้วสอดได้ 3 นิ้ว (3 fingers breath) เพื่อป้องกันผู้ป่วยตกเตียง โดยมีผารองระหว่างผ่ารัดขา กับผืนหนังผู้ป่วย

2.3 ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย และใส่ท่อทางเดิน หายใจเรียบร้อยแล้ว

2.4 วัสดุผู้นวมอนุญาตให้จัดทำได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องพันผ้ายืด (elastic bandage) ให้ยกปลายเท้าผู้ป่วยขึ้นเป็นแนวตรง พันผ้ายืดจากปลายเท้าไปจนถึงต้นขาทั้ง 2 ข้าง โดยไม่ พันรัดแน่นจนเกินไป เพราะจะทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก

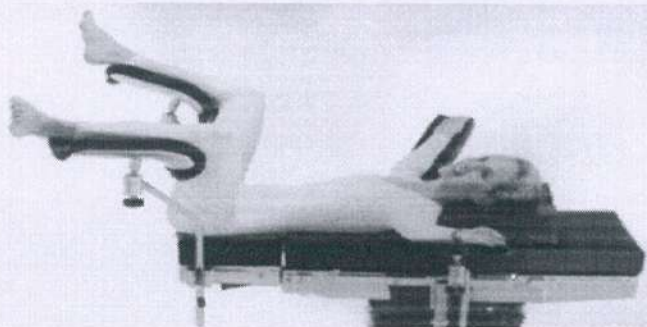
2.5 จัดให้บริเวณก้นผู้ป่วยอยู่บริเวณ seat plate โดยอยู่เลยปลาย seat plate 1 นิ้ว (เพื่อความสะดวกของวิสัญญีแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย จึงมักถอด head plate ออก) ใส่ขาห้อยให้สูงและกางออกเท่า ๆ กัน ทั้ง 2 ข้าง

2.6 เจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน ต้องช่วยกันยกขาผู้ป่วยขึ้นพร้อม ๆ กัน ระดับเดียวกันอย่างช้า ๆ โดยค่อย ๆ งอต้นขาเข้าหาลำตัวผู้ป่วย 90 องศา (เพื่อหลีกเลี่ยงการดึงของกล้ามเนื้อบริเวณหลัง และการเคลื่อนของข้อสะโพก (hip dislocate) โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการงอข้อสะโพก หรือข้อเข่า ควรอยู่ในความดูแลของแพทย์)

2.7 วางขาทั้ง 2 ข้าง บนขาห้อย โดยปรับอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

2.7.1 การจัดทำขึ้นขาห้อยด้วย Knee crutch การใช้ขาห้อยที่เตียงผ่าตัดจะต้องปรับให้ขาห้อย ทั้งสองข้างอยู่ในระดับเดียวกันกางออกเท่ากันก่อนที่จะวางขาของผู้ป่วยบนขาห้อย

2.7.2 ตรวจเช็คความพร้อมของขาห้อย โดยที่ต้องใช้ผ้ารอง เพื่อป้องกันการกดทับขาของผู้ป่วย สิ่งรองรับบริเวณใต้เข่าควรทำด้วยวัสดุที่มีความหนาและนุ่มเพียงพอ เพื่อสามารถรองรับน้ำหนักตัวผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ควรปูผ้ารองรับระหว่างเบาะกับผู้ป่วย เพื่อไม่ให้เกิดการเสียดสีของผิวหนัง และใช้ที่รัดต้นขาติดขาห้อยให้แน่นพอสมควร



ภาพที่ 2.3 : แสดงการจัดทำขึ้นขาห้อยด้วย knee crutch

ที่มา: Angermeier & Jordan. 1994

2.4 ระยะเวลาการผ่าตัด ในการผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่จะมีการสัมผัสลำไส้โดยตรงระหว่างการผ่าตัด ส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และยิ่งการใช้เวลาในการผ่าตัดที่ยาวนาน การสัมผัสลำไส้ก็ยิ่งมากขึ้น ส่งผลให้มีการชักนำหลังสารอักเสบที่จะไปยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบผนังลำไส้ ออกมามากขึ้น ทำให้เกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด

2.5 การบำบัดด้วยออกซิเจน ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับควรเป็นออกซิเจนบริสุทธิ์ ≥ 80 เปอร์เซ็นต์ คุณค่าที่ได้รับทั้งในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด จะช่วยลดลงของความเสี่ยงในการเกิดแผลติดเชื้อ และลดลงของอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังผ่าตัด

2.6 ยาระงับปวด ความปวดเป็นผลมาจากเนื้อเยื่อบริเวณนั้นได้รับบาดเจ็บซ้ำ ทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวและมีกิจกรรมลดลง ส่งผลให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อขาดการกระตุ้น การทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อลดลง ผู้ป่วยควรได้รับ anxiolytic หรือ analgesic ก่อนผ่าตัด เพื่อคลายความวิตกกังวล ไม่ควรใช้ยาที่ออกฤทธิ์นาน เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวช้า เคลื่อนไหวและรับประทานอาหารได้ล่าช้า โดยควรเลือกยาที่มีระยะเวลาออกฤทธิ์สั้น การให้ยากลุ่ม beta-blockers เพื่อลดการหลั่ง catecholamines โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด หรือพิจารณาให้ยาแก้ปวดก่อนการระงับความรู้สึก (pre-emptive analgesia) เป็นต้น นอกจากนี้ควรระมัดระวังการให้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ เพราะอาจเกิด cognitive dysfunction และภาวะเพ้อ (delirium) ได้ ดังนั้นควรให้ยาโดยพิจารณาเป็นแต่ละกรณีไป เช่น ให้ยาแก้ปวด fentanyl ร่วมกับยาคลายกังวล (midazolam) หรือยานำสลบ (propofol) ในขนาดจำนวนน้อย ๆ เข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อลดความกังวลของผู้ป่วยในช่วงที่ใส่ epidural catheter long-acting opioid และอาจมี local anesthetic ให้ร่วมด้วย แต่เป็นควรเป็นแบบ low-dose opioid

2.7 การใส่สายระบายทางจมูก การใส่สาย nasogastric tube ERAS society แนะนำว่าไม่ควรใส่ nasogastric tube เป็นกิจวัตร เพราะไม่ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดแฟบ และปอดอักเสบ หลังผ่าตัดลำไส้ ควรใส่สาย nasogastric tube เมื่อต้องการจะระบายลม และควรเอาออกก่อนที่จะตื่นจากการระงับความรู้สึก นอกจากนี้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายอาจมีส่วนทำให้ลมเข้ากระเพาะมากขึ้นในช่วงการช่วยหายใจ ผ่านหน้ากากก่อนใส่ท่อช่วยหายใจจึงควรระวังไม่ให้ความดันทางเดินหายใจเกิน 20 cmH₂O

2.8 ป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดและระงับความรู้สึกผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ hypothermia (ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ หมายถึง อุณหภูมิแกนของร่างกายที่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส ซึ่งปกติร่างกายของมนุษย์จะพยายามควบคุมอุณหภูมิกายให้คงที่ในช่วง 36.5-37.5 °C เพื่อให้เอนไซม์ของร่างกายเป็นปกติ) เนื่องจากในระหว่างการผ่าตัด ผู้ป่วยจะเสียความร้อนออกจากร่างกาย และทำให้ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น 40-50 เปอร์เซ็นต์ ของระยะพัก ทำให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นของเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที อัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มขึ้น และความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในการควบคุมอุณหภูมิกายให้คงที่ ขณะการผ่าตัดจะช่วยลดการตอบสนองของระบบเผาผลาญ ระบบต่อมไร้ท่อ และการตอบสนองของ sympathetic nervous system มีความสมดุลของกระบวนการ fibrinolytic-coagulatory ผู้ป่วยควรได้รับอากาศที่มีอุณหภูมิเหมาะสมขณะผ่าตัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ hypothermia ระหว่างการผ่าตัดโดยไม่ปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส โดยปกคลุมร่างกายผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์ให้ความอบอุ่นเช่นผ้าห่ม ลมร้อน แผ่นปูนอนทำความร้อน และชุดสวมใส่ที่มีระบบนำให้ความร้อนให้ผิวหนังสัมผัสอากาศน้อยที่สุด ซึ่งช่วยลดการสูญเสียความร้อนได้ประมาณร้อยละ 30

และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำควรที่ได้รับอนุญาตจากทีมผ่าตัด ส่งผลเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังผ่าตัด เกิดเลือดทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดการแข็งตัวของเลือดต่ำลง ที่เป็นสาเหตุให้มีโอกาสสูญเสียเลือดมากขึ้นทั้งในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด และยังส่งผลต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันทำให้มีโอกาสดูดเชื้อของแผลผ่าตัดมากขึ้น

2.9 การให้สารน้ำระหว่างผ่าตัด (intraoperative fluid) วัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำเพื่อให้มี tissue perfusion ที่เพียงพอ โดยคงปริมาณสร้างในหลอดเลือด และ stroke volume ให้เพียงพอ การให้สารน้ำแบบมาตรฐานของวิสัญญี จะมีการให้สารน้ำทดแทนในส่วนของการขาดหายไปในช่วงงดน้ำและอาหาร และทดแทนในส่วน intravascular volume expansion (ทดแทนการขยายตัวของหลอดเลือด) ที่เกิดจากการระงับความรู้สึก ปัจจุบันจึงแนะนำการให้สารน้ำแบบ goal directed therapy (การรักษาแบบการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น ปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจก่อนที่ ออกซิเจนที่ถูกขนส่งในเลือดแดง ปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายนำไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารการให้สารน้ำ เลือด รวมถึงยาตีบหลอดเลือด vasopressors และยากระตุ้นหัวใจให้ถูกต้อง) สามารถลดอุบัติการณ์การทำงานของไตบกพร่อง ระบบการหายใจล้มเหลว ทำให้การกลับมาทำงานของลำไส้เร็วขึ้น ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ชนิดของสารน้ำที่ให้ระหว่างผ่าตัด ERAS society แนะนำให้ใช้ balanced crystalloids มากกว่า normal saline เนื่องจาก normal saline เมื่อให้ในปริมาณที่มาก จะทำให้เกิดปัญหาเรื่อง metabolic acidosis เพิ่มภาวะติดเชื้อหลังผ่าตัด และการให้เลือดมากกว่าเมื่อเทียบกับ balanced crystalloid เป้าหมาย คือ วิสัญญีควรควบคุม ความสมดุลของสารน้ำที่บริหารในช่วงขณะผ่าตัด เพื่อให้มีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายเพียงพอ

2.10 หลีกเลี่ยงการใส่สายระบายสารคัดหลั่งจากช่องท้อง สายระบายต่าง ๆ ทางหน้าท้อง ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรกระทำเป็นประจำในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากจะเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดรอยรั่วบริเวณที่ตัดต่อลำไส้ แผลผ่าตัดแยก แผลติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่พบ ภายนอกช่องท้อง

2.11 สายสวนปัสสาวะ การใส่สายสวนปัสสาวะควรใส่ในช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับ thoracic epidural analgesia และควรนำออกให้เร็วที่สุดเมื่อหมดฤทธิ์ของ thoracic epidural

3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

วัตถุประสงค์ในดูแลผู้ป่วยระยะหลังให้ระงับความรู้สึกในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol for colorectal surgery เพื่อบรรเทาความปวดหลังผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายได้ตั้งแต่วินาทีแรกหลังผ่าตัด ส่งเสริมการกลับมาทำงานของลำไส้เร็วขึ้น รับประทานอาหารได้เร็วขึ้น ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน และลดผลข้างเคียงของยาแก้ปวด มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 รักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อยหลังผ่าตัด พบอุบัติการณ์คลื่นไส้ อาเจียนได้ถึงร้อยละ 70 ในการผ่าตัดช่องท้อง ส่งผลให้เกิดภาวะลำไส้เสียอาหารลงปอด แผลผ่าตัดแยก ภาวะขาดน้ำ และเกลือแร่ ส่งผลให้ระยะเวลาในการอยู่ห้องพักฟื้นและนอนโรงพยาบาลนานขึ้น វិសัณณัมีส่วนในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนตั้งแต่ก่อนผ่าตัด เช่น การฝังเข็ม การให้ยาป้องกันคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนการผ่าตัดหรือก่อนเสร็จผ่าตัด ในช่วงระหว่างการระงับความรู้สึกสามารถป้องกันคลื่นไส้ อาเจียนได้โดยการใช้วิธีการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ซึ่งจะช่วยลดการใช้ opioids หรือลดการใช้ยาในกลุ่ม volatile agent และ nitrous oxide

3.2 ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก การงดน้ำงดอาหารที่ยาวนานหลังผ่าตัดทำให้ทางเดินอาหารไม่ได้รับการกระตุ้นบีบรัดตัว การฟื้นตัวของลำไส้จึงล่าช้า ในรายที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ผู้ป่วยควรได้รับการพิจารณาให้เริ่มอาหารเหลวทางปากในระยะเริ่มแรก (early oral diet) ERAS society แนะนำให้รับประทานอาหาร ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เมื่อการทำงานของลำไส้กลับมา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัดลำไส้ตรง เป้าหมายคือผู้ป่วยควรจะได้รับ fluid intake ประมาณ 4,800 มล. ทางรับประทานภายหลังผ่าตัด และไม่ควรได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เนื่องจากการรับประทานอาหารตั้งแต่ระยะเริ่มแรกไม่เพิ่มการแตกแยกรอยต่อของลำไส้ แต่อาจเพิ่มการคลื่นไส้ อาเจียนได้ การรับประทานอาหารได้ช้าจะส่งผลให้เพิ่มโอกาส การติดเชื้อ มีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ มีอาการอ่อนล้าเพิ่มขึ้น และการฟื้นตัวช้า บุคลากรทางวิสัญญีมีส่วนในการช่วยให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก โดยการช่วยลดการใช้ opioids ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวโดยเร็วหลังการระงับความรู้สึก การจัดการความปวดหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม ป้องกันและรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนที่ลดลง มีการลดลงของการแพร่ผ่านผนังเยื่อของลำไส้เล็ก แผลหายเร็ว และมีความสมดุลของไนโตรเจน (ศิริพรรณ ภมรพล, 2556)

3.3 ความเจ็บปวด (pain) คือ ประสบการณ์ทางความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่สบาย ซึ่งเกิดขึ้นร่วมกับการที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด มีความรุนแรงมากหลังผ่าตัด 24-72 ชั่วโมงแรก โดยการผ่าตัดจะไปกระตุ้นเส้นประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดในบริเวณที่ทำผ่าตัดโดยตรง และก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย ส่งผลให้มีการอักเสบมีการหลั่งสารเคมีหลายชนิดที่สำคัญ คือ bradykinin prostaglandins และ โปแตสเซียมจากเซลล์ชนิดต่าง ๆ ซึ่งสารเคมีเหล่านี้เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ก่อให้เกิดอาการเจ็บปวดอย่างรุนแรง การผ่าตัดแต่ละประเภทมีอาการปวดที่รุนแรงแตกต่างกันออกไป อาการปวดจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมาน และทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้าหรือทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น เช่น ภาวะ ปอดแฟบ ปอดบวม ปอดอักเสบ หลอดเลือดดำอุดตัน เป็นต้น ปัจจุบันมีแนวทางการประเมินอาการปวด และการดูแลรักษาอาการปวดหลังผ่าตัด ทั้งจากภาควิชาศัลยศาสตร์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยาและฝ่ายการพยาบาล ซึ่งแต่ละ

แนวทางมีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกัน คือ ให้นุคลากรสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลการจัดการความปวดของผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการปวด การดูแลรักษาอาการปวดหลังผ่าตัด

วิธีปฏิบัติในการประเมินอาการปวด

1. ผู้ป่วยเป็นผู้ก่อความรุนแรงของอาการปวดโดยมีความหมายของค่าคะแนน ดังแสดงในตารางเมื่อมีคะแนนความปวดแบบ NRS. มากกว่า 3 หรือแบบรวม maker ฟรีตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ให้ฉีดยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) หรือ tramadol เข้าทางหลอดเลือดดำ ถ้ายังไม่ทุเลาปวด ให้เพื่อพิจารณาหาสาเหตุหรือให้การรักษาเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่น ๆ ต่อไป

2. ระยะเวลาในการประเมินภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก ให้ทำการประเมินทุก 4 ชั่วโมง ระยะเวลา 24-72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ทำการประเมินทุก 6 ชั่วโมง

3. ภายหลังการให้ยาแก้ปวดชนิดฉีด ทำการประเมินหลังจากได้รับยาฉีดเป็นระยะเวลาครึ่งชั่วโมง ส่วนยารับประทานทำการประเมินหลังจากได้ยาไปแล้ว 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ดี ให้เลื่อนการประเมินออกไป

4. การหยุดการประเมินเมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแล้วหรือมีอาการปวดไม่เกิน 3 หลังผ่าตัดเป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง หรือเมื่อผู้ป่วยปฏิเสธยาแก้ปวดแม้ว่าจะมีอาการปวดระดับกลางที่อยู่ในเกณฑ์ต้องได้รับยามากกว่า 3 ครั้ง

5. การพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ปี พ.ศ. 2551 ได้จัดทำแนวทางปฏิบัติเรื่องการจัดการความปวดสำหรับบุคลากรพยาบาล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการความปวด และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ลดภาวะทุกข์ทรมานที่อาจเกิดขึ้นจากการปวด และลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลมีขั้นตอน ดังนี้

5.1 พยาบาลประเมินแรกรับและจัดการความปวดของผู้ป่วย พิจารณาใช้แบบประเมินและเครื่องมือประเมินความปวดตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ติดตามประเมินระดับความปวดอย่างต่อเนื่อง

5.2 ให้ความรู้และวางแผนในการจัดการความปวดร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว และบันทึกระดับความปวดลงในใบกราฟสัญญาณชีพ โดยถือเป็นสัญญาณชีพตัวที่ 5 พิจารณาความถี่ในการประเมินและติดตามความปวด

5.3 การจัดการความปวด การเลือกใช้วิธีบรรเทาความปวดประเภทใดจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งจะแตกต่างกัน โดยอาจเลือกใช้ประเภทใดประเภทหนึ่งหรือใช้ทั้งสองประเภทร่วมกัน การจัดการความปวดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.3.1 การบรรเทาความปวดโดยไม่ใช้ยา (non pharmacological pain relief interventions) การบรรเทาความปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถกระทำได้ โดยอิสระ (independent role) มักใช้เป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดแบบเรื้อรัง หรือใช้เพื่อลดจำนวนยาบรรเทาปวด รวมถึงใช้เพื่อให้การบรรเทาความปวด โดยยาไม่มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น (Potter & Perry, 2017 : 10316; อ้างถึงในสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย, 2562) การบรรเทาความปวดด้วยวิธีนี้ประกอบด้วย 2 หลักการใหญ่ ๆ ดังนี้ 1) การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive – behavioral approaches) เป็นการปรับเปลี่ยนความรู้สึกต่อความปวดหรือพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความปวด เพื่อช่วยให้สามารถควบคุมความปวดได้ดีขึ้น

5.3.1.1 การให้ข้อมูล (provision of information) โดยการแจ้งให้ผู้ป่วยทราบและอธิบายเกี่ยวกับประสบการณ์ความรู้สึกระหว่างได้รับหัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดจะช่วยลดความกระตือรือร้นทางจิตใจ ลดความวิตกกังวล และช่วยลดความปวดลงได้ วิธีนี้จึงเหมาะกับการเตรียมผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับหัตถการต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความปวด เช่น หัตถการทางด้านทันตกรรม หัตถการตรวจวินิจฉัยต่าง ๆ เป็นต้น (สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย, 2552)

5.3.1.2 การจัดสภาพแวดล้อม (environment) สิ่งกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม เช่น แสง เสียง ความร้อน และความชื้น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบาย และยังทำให้การรับรู้ความปวดเพิ่มขึ้นด้วย (ประไพรัตน์ แก้วศิริ และดรลรัตน์ เชื้อเมืองแสน, 2561) การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น การดูแลความสะอาดร่างกาย เปลี่ยนผ้าปูที่นอนให้สะอาด และการลดเสียงรบกวนช่วยลดความปวดได้ ตัวอย่างเช่น การจัดสภาพแวดล้อม การเบี่ยงเบนความสนใจ การสวดมนต์ การผ่อนคลาย การสร้างจินตนาการ การฟังเพลง เป็นต้น

5.3.1.3 การประคับประคองด้านจิตใจ (psychosocial support) ผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดมักต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้คนรู้สึกอุ่นใจ คลายความกลัวและวิตกกังวลลงได้ ซึ่งจะมีผลให้ทนต่อความปวดเพิ่มขึ้นได้ (ประไพรัตน์ แก้วศิริ และดรลรัตน์ เชื้อเมืองแสน, 2561) การประคับประคองจิตใจ เช่น การดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด หรืออนุญาตให้ญาติพี่น้องมีโอกาสดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เป็นต้น

5.3.1.4 การใช้ดนตรีบำบัด (music therapy) ดนตรีจะสามารถกระตุ้นระบบประสาทการได้ยิน เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด ซึ่งจะช่วยทำให้การรับรู้ต่อความปวดลดลง เสียงดนตรีควรมีเสียงนุ่มและไพเราะ เช่น เสียงคลื่นในทะเลหรือเสียงลม เสียงนก เป็นต้น (Williams, 2018)

5.3.1.5 การใช้เทคนิคการผ่อนคลายและควบคุมการหายใจ (relaxation and breathing techniques) การผ่อนคลายจะช่วยลดการทำงานของระบบประสาทซิม

พาเรทิก แต่เพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเรทิก ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ลดการหลั่ง catecholamine และ epinephrine ส่งผลให้ความปวดลดลง เทคนิคการผ่อนคลาย สามารถกระทำได้ โดยการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อตั้งแต่ปลายเท้าจรดศีรษะจนทั่วทั้งร่างกาย การควบคุมการหายใจ เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด โดยการหายใจเข้า ทางจมูก และหายใจออกช้า ๆ ทางปาก (ประไพรัตน์ แก้วศิริ และครัลรัตน์ เชื้อเมืองแสน, 2561)

5.3.2 การปรับเปลี่ยนทางด้านร่างกาย (physical approaches) เป็นการปรับเปลี่ยนการทำหน้าที่ของร่างกายให้ทำงานได้อย่างปกติ (correct physical dysfunction) ดังนี้

5.3.2.1 การจัดท่าและการเคลื่อนไหว (positions and movement) การจัดท่านอนที่เหมาะสมจะช่วยลดความปวดได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดที่หน้าท้อง การจัดท่านอนศีรษะสูง (fowler's position) และใช้หมอนรองใต้เข่า จะทำให้กล้ามเนื้อและผนังหน้าท้องหย่อน ลดการดึงของแผลผ่าตัด จึงสามารถช่วยลดความปวดของแผลได้ เป็นต้น ส่วนการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระหากไม่มีข้อห้ามอย่างอื่น เช่น การเดินรอบเตียง ทำให้ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น จึงช่วยลดความปวดได้

5.3.2.2 การบำบัดด้วยน้ำ (hydrotherapy) การแช่ในน้ำอุ่น จะช่วยให้ผ่อนคลาย และลดความตึงเครียด เนื่องจากจะมีการหลั่งสาร endorphin ทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น จะช่วยลดความปวดได้ การบำบัดด้วยน้ำมีความจำเป็นต้องระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยบางรายด้วย

5.3.2.3 การสัมผัสและการนวด (touch and massage) การสัมผัสและการนวด จะกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ให้ส่งกระแสประสาทไปปิดประตูความปวดที่ไขสันหลังและยังไปกระตุ้นต่อมใต้สมองให้หลั่ง endorphin ไปควบคุมความปวด ทำให้ความปวดลดลงได้ ห้ามใช้ ในบริเวณที่เป็นแผลผ่าตัด หรือบริเวณที่กำลังมีการอักเสบเกิดขึ้น เนื่องจากจะกระตุ้นให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นบาดเจ็บยิ่งขึ้น (Williams, 2018)

5.3.2.4 การประคบด้วยความร้อนและด้วยความเย็น (application of heat and cold) การประคบด้วยความเย็น สามารถลดอัตราการนำสัญญาณประสาทความปวดลง สามารถประคบโดยใช้กระเป๋าน้ำแข็ง (ice bags) แผ่นเย็นสำเร็จรูป (cold packs) หรือผ้าชุบน้ำที่มีอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส วางลงบนบริเวณที่ต้องการ สามารถบรรเทาความปวดแบบเฉียบพลัน เช่น ปวดจากการถอนฟัน ปวดศีรษะ ปวดจากคัดฉีดยาฉีดยา ข้อมืออักเสบ และบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูก เป็นต้น การประคบด้วยความร้อน มักใช้ลดความปวดของกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากการตึงของกรดแลคติกในกล้ามเนื้อบริเวณนั้น ความร้อนจะช่วยหลอดเลือดขยายตัว และเลือดสามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณที่ปวดมากขึ้น ส่งผลให้เพิ่มการกำจัดกรดแลคติกออกจากร่างกายได้มากขึ้น ทำให้ความปวดลดลงได้ สามารถบรรเทาความปวดแบบกึ่งเฉียบพลันและแบบเรื้อรังได้ การประคบด้วยความเย็นจึงถูกใช้ในระยะแรกเพื่อลดการตอบสนองของเนื้อเยื่อ ส่วนการประคบร้อนจะนำมาใช้ใน

ระยะหลัง เพื่อช่วยขจัดสารพิษที่ก่อให้เกิดความปวด และช่วยให้บริเวณนั้นยุบบวม (สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย, 2552)

5.3.3 การบรรเทาความเจ็บปวดโดยใช้ยา (pharmacological pain therapies) เป็นบทบาทของพยาบาลที่ไม่สามารถทำได้โดยอิสระ กล่าวคือ พยาบาลทำหน้าที่บริหารยาบรรเทาอาการปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งยาบรรเทาปวดส่วนใหญ่มีผลข้างเคียงดังตารางภาพที่ 5 และอาจก่อให้เกิดอันตราย พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการร่วมติดตามอาการผู้ป่วยหลังได้รับยาบรรเทาปวดด้วย เนื่องจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะมีความปวดมาก ดังนั้นการระงับความปวดหลังผ่าตัดจึงจำเป็นต้องเลือกใช้ยาที่มีฤทธิ์แรงขึ้น ซึ่งการบริหารยาเข้าสู่ร่างกายมีหลายวิธี เช่น การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ การฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และการฉีดยาระงับปวดเข้าทางช่องไขสันหลังหรือ ช่องเหนือเยื่อหุ้มสมอง

5.3.3.1 การให้ยาแก้ปวดทางกล้ามเนื้อ วิธีนี้ออกฤทธิ์เร็วกว่าวิธีรับประทาน แต่ช้ากว่าการบริหารยาทางหลอดเลือดดำ สามารถทำได้ง่าย แต่ประสิทธิภาพในการบรรเทาปวดไม่ดีพอจึงไม่เป็นที่นิยม

5.3.3.2 การให้ยาแก้ปวดเข้าทางหลอดเลือดดำ

- การให้ยาปริมาณน้อย ๆ ทางหลอดเลือดดำเป็นครั้งคราว สามารถแก้ปัญหาการออกฤทธิ์ของยาช้าและปวดจากการฉีดยาทางกล้ามเนื้อ แต่ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาจะสั้นลง ทำให้ต้องฉีดบ่อยขึ้น และระดับยาในหลอดเลือดไม่แน่นอน

- การให้ยาทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง มีข้อดีคือทำให้ระดับยาในเลือดคงที่และระงับปวดได้เร็ว วิธีนี้สามารถคาดคะเนระดับยาในเลือดได้ดีกว่าวิธีอื่น แต่มีข้อเสียคือถ้าให้ยาจนระดับยาสูงเกินไปจะเกิดอาการข้างเคียง เช่น การกดการหายใจ

- การให้ยาระงับความปวดทางช่องเหนือเยื่อหุ้มสมอง (epidural analgesia catheter) หมายถึง การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการบริหารยาเฉพาะที่เข้าสู่ช่องเหนือเยื่อหุ้มสมอง โดยการฉีดยาผ่านสาย catheter เข้าสู่ช่องเหนือเยื่อหุ้มสมองเพื่อให้ยาระงับปวดแบบต่อเนื่อง จะสามารถลดปวดหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลจากการลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ส่งผลให้ลดการทำงานของหัวใจ และลดความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ รวมทั้งลดการบีบตัวของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและลดปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้เพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้ลดการเกิดภาวะการทำงานของผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดในระยะหลังผ่าตัด ลดการเกิดอาการเจ็บหน้าอกจากการขาดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเฉียบพลัน ลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ การให้ยาระงับปวดทางช่องเหนือเยื่อหุ้มสมองที่ระดับทรวงอก ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ จากการเพิ่มปริมาตรอากาศที่หายใจเนื่องจากลดภาวะปวดได้

ตารางภาพที่ 2.2 แสดงผลข้างเคียงของยาบรรเทาปวดและการพยาบาล (วรรณ ศิริ โรจนกุล และคณะ, 2557)

กลุ่มยา	ผลข้างเคียง	การพยาบาล
Narcotics or Opioids	อาการท้องผูก (constipation)	- ติดตามการทำงานของระบบทางเดินอาหาร - แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ หรืออาหารที่มีส่วนผสมของข้าวสาลี - กระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกาย
	คลื่นไส้ (nausea)	- ให้ทางหลอดเลือดดำให้บริหารยาอย่างช้า ๆ > 5 นาที - บริหารยาด้านการอาเจียนควบคู่กับการบริหารยา กลุ่มนี้ตามแผนการรักษาของแพทย์
	ง่วงซึม(drowsiness)	- ตรวจสอบระดับความรู้สึกตัวและการง่วงซึมของผู้ป่วยทุกครั้ง ก่อนบริหารยา - ระดับการง่วงซึม (sedation score) 0 = ไม่ง่วงเลย พูดคุยโต้ตอบได้อย่างรวดเร็ว 1 = ง่วงเล็กน้อย หลับ ๆ ตื่น ๆ ปลุกตื่นง่าย ตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว 2 = ง่วงพอควร ปลุกตื่นง่าย ตอบคำถามได้ช้า (หรือไม่ช้าก็ได้) หลับมากกว่าคุย 3 = ง่วงอย่างมาก ปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น ไม่ได้ตอบ 4 = ผู้ป่วยกำลังหลับพักผ่อน หรือหลับปกติ จะตื่นง่าย เมื่อมีสิ่งกระตุ้น - Sedation score < ระดับ 2 จึงจะบริหารยากลุ่มนี้ได้
	กดการหายใจ (RR < 8 ครั้ง/ นาที)	บริหารยาแก้ฤทธิ์ (antidote): Naloxone 1-4 mg/kg เข้าได้ทุก 2-3 นาที ตามแผนการรักษาของแพทย์
	ปัสสาวะคั่ง/ปัสสาวะไม่ออก (urinary retention)	- ติดตามการทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะ
NSAIDs, COX-2 inhibitors	อาจมีเลือดออกในกระเพาะอาหาร	- แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยากลุ่มนี้หลังอาหารทันที
	ไตล้มเหลว	- ทวนสอบ หากผู้ป่วยได้รับยากลุ่มนี้เป็นเวลานาน
	เกล็ดเลือดต่ำ	- เฝ้าระวังภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหาร

3.4 สายสวนปัสสาวะ การคาสายสวนปัสสาวะจะใช้ในกรณีที่มิปัสสาวะคั่ง ซึ่งการใส่สายสวนปัสสาวะจะสัมพันธ์กับระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะไว้ ส่งผลทำให้กระเพาะปัสสาวะทำหน้าที่ผิดปกติได้ จึงควรเอาออกให้เร็วที่สุด

3.5 เริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังจากผ่าตัดจะช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงานหลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ การนอนนานไม่เพียงแต่จะทำให้เกิด insulin resistance สูญเสียมวลกล้ามเนื้อ และ thromboembolism เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทำหน้าที่ของปอดและปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลงอีกด้วย ดังนั้นผู้ป่วยควรมีการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย 2 ชม. หลังผ่าตัด ในวันที่ 1 หลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยลุกนั่งอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อวัน ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อน วันที่ 2 เริ่มกระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกเดิน โดยจะอยู่ในความดูแลของทีมสุขภาพอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

4. ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

พิจารณาการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยอาศัยเกณฑ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ได้แก่ สามารถควบคุมความปวดได้ด้วยยาแก้ปวดชนิดรับประทาน รับประทานอาหารได้เองโดยไม่ต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ด้วยตนเองในระดับที่เทียบเท่าความสามารถก่อนผ่าตัด โดยกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยจะเริ่มตั้งแต่ในระยะ pre admission counseling ซึ่งในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล พิจารณาดังนี้ (Fiore, et al, 2012)

4 / 1. ความสามารถในการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารที่เป็นของแข็งได้โดยไม่มีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืดหรือปวดท้อง และสามารถดื่मอาหารจำพวกของเหลวได้ในปริมาณที่มากกว่า 800-1000 มิลลิลิตรต่อวัน โดยที่ไม่ต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๕ 2. การฟื้นตัวในการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง โดยพิจารณาจากการที่ผู้ป่วยสามารถผายลมได้ และมีการเคลื่อนไหวของลำไส้ที่เร็วขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยจะมีการฟื้นตัวได้เร็วขึ้น รับประทานอาหารได้เร็วขึ้น กลับบ้านได้เร็วขึ้น เช่น กัน ERAS® society แนะนำให้ใช้ยาช่วยในการเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ เช่น ใช้ยาระบาย magnesium sulphate, bisacodyl รับประทานหลังผ่าตัด 1 วัน และแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหลังผ่าตัด เพื่อช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ด้วย วิสัญญีแพทย์มีส่วนในการป้องกันลำไส้เคลื่อนตัวลดลง โดยเลือกเทคนิคการระงับความปวดหลังผ่าตัดที่หลีกเลี่ยงยาในกลุ่ม opioids และระวังการให้สารน้ำที่มากเกินไป เพราะมีส่วนทำให้เกิดการบวมของลำไส้ ส่งผลให้การกลับมาทำงานของลำไส้ช้าลงได้

3. ความสามารถในการควบคุมความปวดได้ด้วยยาแก้ปวดชนิดรับประทาน สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ เช่น ลูกนั่ง เดิน โดยปราศจากความปวดแม้ในขณะที่ผู้ป่วยพัก คะแนนความปวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน

4. ความสามารถในการเคลื่อนไหวและการดูแลตนเอง พิจารณาจากสามารถเดิน ขึ้น และปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ได้แก่ เดินเข้าห้องน้ำด้วยตนเองได้ แต่งตัวอาบน้ำ ขึ้นลงบันได ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (early mobilization) วิชาชีพพยาบาลมีส่วนช่วยให้เคลื่อนไหวได้เร็วขึ้น โดยการบรรเทาปวดแผลผ่าตัด ให้คำแนะนำให้กำลังใจ

5. ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่พบความผิดปกติของภาวะแทรกซ้อนและปัญหาที่ไม่สามารถรักษาได้ทางอายุรกรรม อุณหภูมิกายปกติ ชีพจร ความดันโลหิต และการหายใจสม่ำเสมอเทียบเท่ากับก่อนผ่าตัด ความเข้มข้นของฮีโมโกลบินอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด กระเพาะปัสสาวะว่างมีระดับการทำงานหน้าที่ของกระเพาะปัสสาวะใกล้เคียงกับระยะก่อนผ่าตัด การขับถ่ายเป็นปกติ

การพัฒนาคุณภาพงาน

เพื่อให้เกิดคุณภาพและความผาสุกแก่สุขภาพแบบองค์รวมของผู้ใช้ บริการทุกช่วงวัยในทุกภาวะสุขภาพ และทุกระดับของ สถานบริการสุขภาพ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งด้านการบริหาร วิชาการ การศึกษา และการให้บริการสุขภาพแก่สังคม เพื่อยกระดับ ความรู้ ความสามารถ และทักษะของพยาบาลให้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนา หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงในตัวระบบการกระทำทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ และสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นไปพร้อม ๆ กัน ไม่ใช่ด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียเปล่าทุกประเภท (สนธยา พลศรี, 2547)

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาคุณภาพงานและการปรับปรุงกระบวนการตามภารกิจ วัตถุประสงค์อย่างกว้าง ๆ ของการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงาน โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว จะคล้ายคลึงกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (สิทธิพันธ์ อินทร์เพ็ญ, 2563)

1. เพื่อสร้างเสริมความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร
2. เพื่อให้องค์กรสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็วและอยู่รอดเมื่อต้องประสบกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลง
3. เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานอย่างมีแผนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในวัตถุประสงค์ขององค์กรร่วมกัน
4. เพื่อมุ่งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขวัฒนธรรมที่ไม่ทันสมัย จัดต่อความเจริญขององค์กร โดย มุ่งเน้นที่ผลสำเร็จของงานที่บรรลุตามเป้าหมายมากกว่าวิธีการ

5. มุ่งส่งเสริมหลักการทำงานที่เน้นหลักการมากกว่าตัวบุคคล
6. เน้นทั้งปริมาณงานและความรู้สึกรักของคนไปพร้อม ๆ กัน
7. ส่งเสริมการกระจาย การตัดสินใจออกไปจากส่วนกลางให้มากที่สุด มุ่งให้การตัดสินใจเกิดขึ้นในจุดที่มีข้อมูลพร้อมที่จะทำการตัดสินใจ ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจ
8. มุ่งส่งเสริมให้สมาชิกขององค์กรทุกคน ให้ตระหนักในภาระความรับผิดชอบต่อตำแหน่งและหน้าที่
9. มุ่งดำเนินการสร้างสรรค์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ไม่เดินสวนทางกับวัตถุประสงค์ขององค์กร คือมุ่งประสานเป้าหมายของบุคคลกับเป้าหมายขององค์กรเข้าด้วยกัน

สาเหตุที่ต้องพัฒนาระบบงาน

สิทธิพันธุ์ อินทร์เพ็ญ. (2563) ได้รวบรวมสาเหตุที่ต้องพัฒนาระบบงาน ดังนี้

1. เมื่อมีงานที่ค้างคั่ง หรือหยุดชะงักอยู่ที่จุดใดจุดหนึ่งอย่างผิดสังเกต
2. เมื่อต้องใช้แรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ในงานใดงานหนึ่งมากเกินไป
3. งานที่มีค่าใช้จ่ายสูง
4. งานที่ต้องมีการกระทำซ้ำเกินความจำเป็น
5. งานที่ต้องใช้อัตรากำลังมากเกินไป
6. งานที่ก่อให้เกิดการร้องทุกข์ (ร้องเรียน) หรือความขัดแย้ง
7. งานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตราย
8. งานที่มีรายละเอียดมากเกินไป
9. งานไม่เคยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเป็นเวลานาน
10. งานที่ต้องการกำกับดูแลอย่างมาก
11. งานที่ผู้ปฏิบัติมีปัญหาเกินไป
12. งานที่ยังไม่แน่ใจคุณค่าของงานนั้นและความสำเร็จน่าสงสัย งานที่ทำเสร็จแล้วมีผลสัมฤทธิ์หรือไม่

ประโยชน์ของการพัฒนาระบบงาน

สิทธิพันธุ์ อินทร์เพ็ญ. (2563) ได้รวบรวม ประโยชน์ของการพัฒนาระบบงาน ดังนี้

1. ทำให้งานในหน่วยงานมีระบบ และระเบียบมากขึ้น มีผลทำให้เกิดการผิดพลาดในการทำงานน้อยลง
2. ทำให้สามารถตรวจสอบการทำงานได้ง่าย
3. ได้รับความสะดวกทั้งสองฝ่าย ทั้งฝ่ายผู้ปฏิบัติงานและฝ่ายผู้ติดต่อเกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มาใช้บริการจาก หน่วยงาน
4. ทำให้มีการทำงานได้ง่ายขึ้น รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพขึ้น

5. ช่วยประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานให้แก่หน่วยงานและองค์กรโดยรวม

6. มีเวลาไปปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่สำคัญ และสามารถขยายงานให้กว้างขวางขึ้น

ขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน

การพัฒนาระบบงานโดยทั่วไป มีขั้นตอนการดำเนินงาน (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2562). ดังนี้

1. วางแผนงาน/โครงการ เป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนาระบบงาน โดยเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ทั้งนี้การวางแผนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร โดยจะต้องประเมินระบบการปฏิบัติงาน ในปัจจุบันว่ามีจุดแข็งและจุดอ่อนอย่างไร สามารถสร้างโอกาสทางการแข่งขันให้องค์กรมากน้อยเพียงใด และสามารถลดภัยคุกคามจากภายนอกได้ อย่างไร ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการศึกษาความเป็นไปได้อีกคือ แผนงาน/โครงการที่จะพัฒนาระบบงานขึ้นใหม่จะรองรับกระบวนการในการปฏิบัติงานใดขององค์กร ในปัจจุบันมีบุคลากรและทรัพยากรเท่าใดที่สามารถแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูล สนับสนุนแผนงาน/โครงการให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ และ พิจารณางบประมาณในการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ เช่น เงินลงทุน และค่าใช้จ่ายในด้านระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ค่าบำรุงรักษา ค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรม และ ค่าใช้จ่ายในการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมสู่ระบบใหม่

2. กำหนดขอบเขตการดำเนินการ เป็นการระบุความจำเป็นในการพัฒนาระบบงานใหม่อย่างคร่าว ๆ โดยยังไม่กำหนดรายละเอียด เพื่อเป็นการพิจารณาในเบื้องต้นว่า การพัฒนาระบบงานใหม่มีความสำคัญแค่ไหน (เป็นภารกิจหลักของหน่วยงานหรือไม่) มีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการมากน้อยแค่ไหน (เป็นปัญหาสำคัญหรือไม่) และมีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร (พิจารณาความต้องการของผู้ใช้บริการ) โดยวิเคราะห์โครงสร้าง องค์กรและกระบวนการในการปฏิบัติงาน การแยกแยะกระบวนการในการปฏิบัติงานออกเป็นส่วนย่อย เพื่อหาคุณสมบัติหน้าที่ และสภาพทั่วไปในการทำงาน

3. การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Collection and Analysis) โดยกำหนดปัญหาและเงื่อนไขของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทราบปัญหาของระบบงานเดิม และความต้องการ

ของระบบงานใหม่ เพื่อกำหนด วัตถุประสงค์ของระบบงานให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยสามารถตอบ โจทย์ดังนี้

- วัตถุประสงค์ของการจัดทำระบบงานคืออะไร
- ใครเป็นผู้ใช้ระบบงานนี้
- ระบบงานนี้ต้องเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ ที่มีอยู่ในองค์กรหรือไม่
- ระบบงานนี้มีการใช้ข้อมูลร่วมกับระบบ หรือผู้ใช้อื่นหรือไม่

ทั้งนี้การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการจะเป็นการนำขอบเขต การดำเนินการที่กำหนดไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้มาวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูล 11 หลักฐานที่รวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน การทดสอบสอบถามไปยังผู้ใช้บริการหลัก รวมทั้งการพิจารณา จากเอกสาร อาทิเช่น 1) ผังระบบงานเดิม (ContextDiagram) เพื่ออธิบายกระบวนการ ของการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบงาน 2) ผังกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่ออธิบายการไหลของข้อมูลภายในระบบ และสิ่งอื่นจากภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับระบบ 3) ผังความสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram) เพื่ออธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในระบบ 4) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เพื่ออธิบายความหมายของข้อมูลต่าง ๆ ที่จัดเก็บภายในระบบฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย โครงร่าง ของฐานข้อมูลในระดับต่าง ๆ รายละเอียดเกี่ยวกับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เป็นต้น กรณีที่ไม่มีผังต่าง ๆ ตามที่กล่าวข้างต้นในรูปแบบเอกสาร ผู้พัฒนาระบบจะต้องสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเพื่อจัดทำผังต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ความต้องการของระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบฐานข้อมูลและระบบงานในขั้นตอนต่อไป

4. การออกแบบ (Design) ในการพัฒนาระบบงานประกอบด้วย การออกแบบระบบฐานข้อมูล และการออกแบบระบบงานประยุกต์ มีปัจจัยสำคัญ คือ ความสามารถในการสรรหาวิธีเพื่อแก้ไขปัญหาในระบบงานเดิมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งโดยทั่วไป สามารถจำแนกได้ 2 วิธี คือ

4.1 การออกแบบจากล่างขึ้นบน (Bottom-up Design) เป็นการออกแบบฐานข้อมูลจากแนวคิดพื้นฐานที่ว่า ลักษณะงานในแต่ละหน่วยงาน ย่อมมีความสมบูรณ์และความซับซ้อนแตกต่างกัน ฉะนั้น รูปแบบของฐานข้อมูลที่ดีควรเกิดจากการรวบรวมข้อดีของข้อมูลและ/หรือ

โปรแกรมต่าง ๆ ที่มีการใช้งานอยู่แล้วภายในหน่วยงานต่าง ๆ มาจัดทำเป็นรูปแบบฐานข้อมูลขององค์กร เนื่องจากข้อมูลและ/หรือโปรแกรมหกกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในหน่วยงานนั้น ๆ อยู่แล้ว ดังนั้น การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีนี้จึงเป็นการออกแบบฐานข้อมูลด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล และ/หรือโปรแกรมที่มีการใช้งานอยู่แล้วภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลขององค์กร แต่มีข้อจำกัด คือ ต้องใช้เวลามากในการออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลให้สมบูรณ์ เนื่องจากการนำกรรมวิธีย่อย ๆ จากการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ มารวมเข้าด้วยกันเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่มากนัก

4.2 การออกแบบฐานข้อมูลจากบนลงล่าง (Top-down Design) เป็นการออกแบบฐานข้อมูลด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร และความต้องการใช้งานฐานข้อมูลจากการสังเกตการณ์ สอบถาม และ/หรือ สัมภาษณ์บุคลากร ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานฐานข้อมูล ตลอดจนรวบรวมข้อมูลจากแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ภายในหน่วยงาน เพื่อนำมาออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลขององค์กร แต่มีข้อจำกัด คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานฐานข้อมูลควรต้องเข้าใจ ให้ความสำคัญและความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงจะทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลที่ถูกต้องและครอบคลุมระบบงานต่าง ๆ ภายในองค์กร แนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ซึ่งข้อดีของการออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีนี้คือ เป็นวิธีการออกแบบที่เหมาะสมกับการจัดวางระบบฐานข้อมูลในองค์กรที่มีความหลากหลายของหน่วยงาน เช่น ในแต่ละหน่วยงานมีการอ้างถึงข้อมูลเดียวกันด้วยชื่อที่แตกต่างกัน เป็นต้น สำหรับขั้นตอนการออกแบบระบบฐานข้อมูลและระบบงานประยุกต์ จะเริ่มต้นที่การวิเคราะห์ แล้วจึงทำการออกแบบ ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาต้นแบบของโปรแกรม ขั้นตอนสุดท้ายคือการทดสอบระบบ เมื่อทดสอบแล้วพบว่า ระบบยังไม่สมบูรณ์ ผู้พัฒนาระบบจะต้องเริ่มต้นการวิเคราะห์ ออกแบบพัฒนา/ปรับปรุง/แก้ไขระบบ และทดสอบระบบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งผู้พัฒนาระบบจะต้องดำเนินการตามวงจรเช่นนี้ไปจนกว่าระบบจะผ่านการทดสอบ จนเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ระบบว่าระบบสมบูรณ์และไม่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุง อย่างไรก็ตาม บางครั้งผู้ออกแบบและพัฒนาระบบอาจข้ามขั้นตอนการวิเคราะห์และ ทดสอบระบบ หากระบบงานนั้นมีขนาดเล็ก และ ไม่มีความซับซ้อน ระบบนี้เรียกว่า “ระบบต้นแบบ” (Prototyping) คือ ระบบ ที่ถูกทดลองสร้างโดยใช้เวลาไม่นานและ มีค่าใช้จ่ายไม่มากนัก การสร้างระบบต้นแบบขึ้นมานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ ได้แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งการสร้างระบบต้นแบบนี้ มีประโยชน์สำหรับความต้องการ

หรือการออกแบบระบบงานที่ไม่แน่นอน หรือยังไม่มี ความชัดเจน เหมาะสำหรับงานที่ให้ ความสำคัญกับส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ก่อนข้างมาก ทำให้ผู้ใช้มีส่วนสำคัญ

5. การทดสอบระบบ ระบบงานจะต้องได้รับการทดสอบในทุก ๆ ด้าน ที่จะสามารถทำการ ทดสอบได้เพื่อให้เกิดความแน่ใจ ว่าระบบงานจะทำงานได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามความต้องการ รวมทั้งกำหนดให้ผู้ใช้งานระบบหลาย ๆ คน ร่วมดำเนินการทดสอบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงาน ได้ถูกต้องและครบถ้วนที่สุด เมื่อผ่านขั้นตอนการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบแล้ว ต้องจัดให้มี การฝึกอบรมผู้ใช้งานให้มีความเข้าใจในการทำงานของระบบและสามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหา อย่างใดก็ตาม เนื่องจากเป็นระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ ผู้ใช้งานยังไม่มี ความคุ้นเคยในการใช้งาน จึงต้องจัดให้มีบุคลากรที่จะทำหน้าที่ตอบข้อซักถามและให้คำแนะนำเมื่อผู้ใช้งานเกิดปัญหาในการใช้ระบบงาน ซึ่งการทดสอบระบบงานแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

5.1 การทดสอบแต่ละส่วน (Unit Testing) เป็นการทดสอบโปรแกรมทีละโปรแกรม แยกกันต่างหากเพื่อให้แน่ใจว่า ถ้าแต่ละโปรแกรมทำงานได้อย่างถูกต้องแล้วจะทำให้ระบบงานทั้ง ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องด้วย การทดสอบในขั้นตอนนี้มุ่งเน้นการค้นหาคูณผิดพลาดใน โปรแกรม

5.2 การทดสอบระบบทั้งระบบ (System Testing) เป็นการทดสอบการทำงานของ ระบบในภาพรวม ซึ่งจะทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (ซึ่งผ่านการทดสอบแต่ละส่วนมาแล้ว) และทำการประเมินค่าระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน ความสามารถ ในการตอบสนองเมื่อมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากพร้อมกัน การฟื้นคืนสภาพ เมื่อระบบ เกิดความล้มเหลว ความสามารถในการใช้งานระบบหลังความล้มเหลว ซึ่งในการทดสอบ ทั้งระบบงานจะนำไปสู่การจัดทำเอกสารประกอบที่อธิบายการทำงานทุกส่วนของระบบงาน

5.3 การทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) เป็นการทดสอบ ในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานพร้อมที่จะนำไปติดตั้งใช้งานได้โดยสามารถ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การทดสอบด้วยข้อมูลสมมติและสมมติให้ระบบอยู่ในสถานการณ์ที่ อาจเกิดขึ้นได้ และการทดสอบโดยใช้ข้อมูลจริงภายใต้สถานการณ์จริง ซึ่งผลจากการทดสอบ ระบบทั้งระบบจะถูกนำมาพิจารณาโดยผู้บริหารและบุคลากรผู้ใช้งานระบบงาน

6. การนำระบบไปใช้งาน เมื่อทุกฝ่ายมีความพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ รวมทั้งระบบงานสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่ต้องการแล้ว จะถือว่าระบบงานได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการ และสามารถนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานได้ตามแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

7. การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากการดำเนินการเมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริงแล้ว เมื่อระบบได้เริ่มดำเนินการ จะต้องมีการเตรียมการบำรุงรักษาฐานข้อมูล โดยการสำรองข้อมูล (Data Backup) และการกู้คืนระบบ (Data Recovery) ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานต่อไปได้นอกจากนี้ ต้องมีการปรับปรุงระบบ เพื่อแก้ไขระบบให้ถูกต้อง สามารถคืนสู่สภาวะปกติได้โดยเร็ว โดยเพิ่มตารางข้อมูล เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของตาราง ข้อมูล ฯลฯ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริง เพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็น ขั้นตอนของการแก้ไข และปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ในกรณีที่มีการเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

8. การประเมินผล (Evaluation) ขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาคุณภาพงานและการปรับปรุงกระบวนการ คือ การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ภายหลังจากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรแล้ว ข้อมูลจะต้องถูกเก็บรวบรวมเพิ่มเติมเพื่อการประเมินผลว่า ปัญหาการทำงานได้ถูกแก้ไขหรือถูกปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้ว หรือไม่ ถ้ายังไม่ดีขึ้นก็ต้องกลับไปวิเคราะห์ปัญหานั้นใหม่ ดังนั้นนอกจากการประเมินผลจะถูกมองว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาคุณภาพงานและการปรับปรุงกระบวนการแล้ว การประเมินผลจะถูกมองว่าเป็นการหมุนรอบกระบวนการพัฒนาองค์กรกลับไปยังขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหาด้วย ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกันกับการวิเคราะห์ปัญหาแบบ QC นั่นเอง

วิธีการวัดความสำเร็จของการพัฒนา

การพัฒนาความสำเร็จวัดได้ 5 ระดับ ดังนี้ (อภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา, 2557)

ระดับที่ 1 : วัดความพึงพอใจ ของผู้ที่เข้ารับการพัฒนา (Satisfaction) วิธีการวัดไม่ยาก หลังจากการพัฒนา แจกแบบสอบถาม ว่ารู้สึกอย่างไรกับการพัฒนาในครั้งนี้ แนวทางนี้มักเห็นกันทั่ว ๆ ไป เช่นการแจกแบบประเมินผล หลังการฝึกอบรม เป็นต้น

ระดับที่ 2 : วัดความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่เข้ารับการพัฒนา (Knowledge) แนวทางนี้อาจต้องมีการวัดผลก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) การพัฒนา โดยใช้วิธีการให้ทำแบบประเมิน

คล้าย ๆ ข้อสอบ เพื่อทดสอบว่า ก่อนการพัฒนาสามารถตอบได้ถูกต้องกี่ข้อและ เมื่อพัฒนาจบแล้ว สามารถตอบได้ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนหรือไม่

ระดับที่ 3 : วัดพฤติกรรมของผู้ที่เข้ารับการพัฒนา ว่าเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด (Behaviors) แนวทางนี้ สามารถทำการวัดก่อน (Pre) และหลัง (Post) เพื่อเปรียบเทียบกันก็ได้ หรือจะทำเฉพาะหลังจากการพัฒนาแล้วก็ได้ ส่วนมากแนวทางการวัดพฤติกรรมว่า เปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด ต้องใช้การประเมินจากคนรอบข้าง ไม่ว่าจะเป็น 360 องศา หรือ 180 องศา (เฉพาะนายกับลูกน้อง) โดยสอบถามตรง ๆ ว่า พวกเขาเห็นว่าผู้ที่ได้รับการพัฒนามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเรื่องต่าง ๆ ไปมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถกำหนดสเกลเป็นตัวเลขได้

ระดับที่ 4 : วัดผลกระทบต่อธุรกิจ หรืองานที่ทำ (Impact) แนวทางนี้ต้องกำหนดก่อนว่า ผลกระทบที่วัดนั้นวัดจากอะไร องค์การส่วนใหญ่ วัดผลกระทบโดยดูจากผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่ เกี่ยวข้อง เช่น ระดับความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ระดับความพึงพอใจของพนักงาน (Employee Satisfaction) เป็นต้น หรืออาจวัดจาก จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า (Customer Complaint) ก็ได้ โดยดูว่าหลังจากที่พนักงานได้รับการพัฒนาแล้ว มีผลทำให้จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้าน้อยลง กว่าก่อนที่จะพัฒนาหรือไม่

ระดับที่ 5 : วัดความคุ้มค่าในการลงทุน (Return on Investment - ROI) แนวทางนี้ เป็นการวัดขั้นสูงสุดโดยต้องการวัดดูว่า เงินที่ใช้จ่ายไปเพื่อการพัฒนา เมื่อเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้มา คุ้มค่าหรือไม่ วิธีการนี้อาจต้องอาศัยการตั้งสมมุติฐาน ว่าผลลัพธ์ที่ได้มาจะคิดเป็นต้นทุนได้อย่างไร เช่น หากต้องการวัดว่าหลังจากได้ทำการพัฒนาหัวหน้างานแล้ว จำนวนการลาออกของพนักงานลดลงไปที่เปอร์เซ็นต์ โดยทำการตั้งสมมุติฐานว่าทุก ๆ 1% ของจำนวนพนักงานลาออกที่ลดลง จะช่วยให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้ประมาณกี่บาท เป็นต้น จากนั้นจึงนำตัวเลขที่ได้มาคิดเป็นสัดส่วนต่อเงินลงทุน ที่จ่ายไปเพื่อการพัฒนาครั้งนั้น ก็จะสามารถคำนวณเป็นอัตรา ROI ได้

แนวทางการวัดผลแบบนี้ สามารถใช้ได้กับการพัฒนาในทุกรูปแบบ ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การอบรมเท่านั้น

ประโยชน์ของการพัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ

นายอาณัฐ น้อมเศียร, (2561) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการพัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. การดำเนินงานอยู่บนพื้นฐานของการจัดการกับความเสี่ยงอย่างครบถ้วน พอดี

2. มีเป้าหมาย ทิศทาง ความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม วัดผลความสำเร็จได้ และเป็นไปอย่างเหมาะสม

3. มีการเตรียมการตอบสนองอย่างเพียงพอต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานตามแผนงาน และที่จะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

4. มีสายการบังคับบัญชา บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ ภารกิจ เป้าหมาย เหมาะสม ทำทนาย

5. มีการถ่ายทอดฝึกอบรมการทำงาน การสอนงานของหัวหน้างาน รวมไปถึงการประเมินทักษะความสามารถอย่างเป็นระบบ

6. มีระบบเอกสาร ข้อมูลข่าวสาร และบันทึกต่าง ๆ ให้เป็นระบบ ระเบียบ ทำให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง

7. มีการสอบเทียบ เครื่องมือ อุปกรณ์วัดงาน ให้มีประสิทธิภาพ เทียบตรง สร้างความน่าเชื่อถือ

8. มีการบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องจักร ให้ใช้งานได้อย่างเต็มสมรรถนะ

9. มีแผนการปฏิบัติงาน และมีหลักฐานการติดตามตามความถี่หน้าได้ ป้องกันการเกิดปัญหาการล่าช้าของการบริการ

10. มีช่องทางการติดต่อ สื่อสาร รับคำสั่ง รับข้อร้องเรียน และวัดประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

11. มีมาตรฐานการทำงานในกระบวนการต่าง ๆ อาทิเช่น การระงับความรู้สึกก่อน ระหว่างและหลังการระงับความรู้สึก เป็นต้น

12. มีการตรวจติดตาม การเฝ้าระวัง การวัด วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้มั่นใจถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ ตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ขององค์กร

13. มีการประชุม ทบทวนประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร

14. มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง (สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) อย่างเป็นระบบ สร้างมั่นใจได้ถึงประสิทธิภาพการป้องกัน การเกิดซ้ำของปัญหา

15. เกิดการปรับปรุง พัฒนาองค์กร อย่างต่อเนื่องทันกับทุกยุค ทุกสมัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขวัญหทัย ช้างใหญ่ และคณะ (2557) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความปวด อาการอ่อนล้า ภาวะซึมเศร้ากับคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดมะเร็งรังไข่ใหญ่และทวารหนัก พบว่า อาการอ่อนล้าและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดมะเร็งรังไข่ใหญ่และทวารหนัก พบระดับปานกลาง และพบระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($r = -.592$, $r = -.377$, $p < .01$) ตามลำดับ ส่วนความปวดไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด ($r = -.057$, $p > .05$)

ขมิษฐ์สิริ หงษ์วิไล (2556) ศึกษาผลลัพธ์ของแบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก พบว่า ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญของกลุ่มทดลองที่ได้รับแบบแผนการเตรียมความพร้อมก่อนทดลอง เท่ากับ 41.20 และหลังการทดลอง เท่ากับ 33.85 เมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลขณะเผชิญของกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง เท่ากับ 36.40 เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p > 0.05$) และพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับแบบแผนการเตรียมความพร้อม หลังการทดลอง เท่ากับ 80.10 ส่วนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 71.60 เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) และแบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกสามารถช่วยลดความวิตกกังวลและสร้างความพึงพอใจในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกได้ ดังนั้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้วิสัญญีพยาบาลนำแบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิสัญญีต่อไป

เพ็ญเพ็ญ สร้อยสุวรรณ. (2557) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่า ระดับความปวดของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่หลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดเมื่อครบ 24 48 และ 72 ชั่วโมง พบว่าส่วนใหญ่ความปวดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการจัดการความปวดที่ได้รับหลังจากการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($X = 2.40$, $SD = 0.60$) ความคิดเห็นของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ($X = 2.26$, $SD = 0.54$)

ณภัช โพธิ์พรหม (2558) ศึกษาการพัฒนาระบบคะแนนช่วยคัดกรองโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่: ทางเลือกในการเข้าถึงบริการสุขภาพ พบว่า มี 8 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ คือ เพศ ประวัติครอบครัวในการตรวจพบเมเร็งลำไส้ใหญ่ ประวัติการออกกำลังกาย อาการถ่ายเป็นเลือดเรื้อรัง อาการปวดท้องเรื้อรัง ภาวะน้ำหนักลด ไชมันชนิดเลว (LDL) ไชมันชนิดดี (HDL) คะแนนรวมสูงสุดของระบบคะแนนช่วยคัดกรองเท่ากับ 11.5 คะแนน ทำการแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ความเสี่ยงต่ำมีคะแนนน้อยกว่า 3.0 คะแนน ความเสี่ยงปานกลางคะแนนอยู่ระหว่าง 3.0-4.5 ความเสี่ยงสูงคะแนนอยู่ระหว่าง 4.5-5.5 และความเสี่ยงสูงมากจะมีคะแนนมากกว่า 5.5 ประสิทธิภาพในการทำนายอยู่ที่ร้อยละ 85.42 สรุปผลระบบคะแนนช่วยคัดกรองโรคเมเร็ง

ลำไส้ใหญ่ สามารถนำไปใช้ได้ง่ายโดยเฉพาะในระบบบริการสุขภาพขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นทางเลือกในการเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุข

กฤติน กิตติกรชัยชาญ (2559) ศึกษาการจัดการทางวิสัญญีเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดพบว่าบุคลากรทางวิสัญญีมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในทุกช่วงของการผ่าตัด ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด เช่น การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด การให้ยาบรรเทาความรู้สึก การให้สารน้ำ การจัดการความปวด และการป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน เป็นต้น ดังนั้นหน่วยงานวิสัญญีและแผนกศัลยกรรม จึงควรทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น มีการเคลื่อนไหวและรับประทานอาหาร ได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และมีการจัดการความปวดหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้ลดระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนจาก การผ่าตัด รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

จุฑารัตน์ วรศิริ (2560) ศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า เพศ อายุ ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารทางปาก ระยะเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ร่วมกันทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง ได้ร้อยละ 86.1 ($R^2 = 0.861$, $p < .001$) ผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการพยาบาล เพื่อพัฒนาส่งเสริมการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง โดยการส่งเสริมภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด และการเริ่มรับประทานอาหารทางปากหลังผ่าตัด

จุฑาทิพย์ สักคีนุญ, อาริรัตน์ จำอยู่ และวรรณิ์ เดียววิเศษ (2563) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโดยรวมในระดับสูง ($M = 4.13$, $SD = .19$) ประสิทธิภาพการทำงาน และการพัฒนาดตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .260$, $p < .01$ และ $r = .610$, $p < .001$ ตามลำดับ)

ลมิตร์ ปีกขาว, เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และกาญจนา หัตถรังสี (2563) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจก แบบมีส่วนร่วมอย่างเอื้ออาทร ตามทฤษฎี Swanson โรงพยาบาลปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วย และผู้ดูแล หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อัตราการติดเชื้อหลังผ่าตัดต่อกระเจกลดลง เท่ากับศูนย์

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิด ERAS Protocol มาใช้เป็นกรอบแนวคิดประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้องขึ้น เพื่อให้การทำงานของระบบหัวใจ หายใจ และทางเดินอาหาร กลับมาทำงานได้ปกติโดยเร็ว และผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วขึ้น ระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาลลดลง และกลับบ้านเร็ว (กฤตินิ กิตติกรชัยชาญ, 2559) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก

การพยาบาลก่อนระงับความรู้สึกเป็นการปฏิบัติตั้งแต่ผู้ป่วยยินยอมเข้ารับการผ่าตัดจนถึงผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดด้วยการประเมินความต้องการของผู้ป่วยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การสร้างสัมพันธภาพ พูดคุย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะพบได้ โดยการปฏิบัติการพยาบาลทุกขั้นตอนต้องคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยด้วยทุกครั้งตามมาตรฐานการปฏิบัติ ดังนี้ (สภาการพยาบาล, 2551)

1.1 ตรวจเยี่ยมประเมินผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยการให้ข้อมูล การเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยในเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสมกับภาวะโรคและการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการระงับความรู้สึก สิ่งผิดปกติและผลข้างเคียงของการระงับความรู้สึกที่อาจเกิดขึ้น

1.2 ให้ข้อมูลการเตรียมตัวแก่ผู้ป่วย

1.2.1 ฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจ และไออย่างถูกวิธี การผ่าตัดอาจมีผลต่อการหายใจของผู้ป่วยควรฝึก เช่น บริหารการหายใจ (deep breathing exercise) เป็นการฝึกหายใจเข้า – ออก ลึก ๆ สามารถทำได้โดยหายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ หน้าท้องจะตึงปอง หายใจออกทางปากช้า ๆ หน้าท้องจะแฟบ ควรทำอย่างน้อย 5-10 ครั้งทุกชั่วโมง โดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลมเพื่อเพิ่มการขยายตัวของปอด ทำให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพิ่มขึ้น

1.2.2 ให้ความรู้เรื่องการประเมิน และการจัดการความปวดแบบผสมผสาน ทั้งด้านการใช้ยาแก้ปวดและเทคนิคผ่อนคลายตั้งแต่ก่อนผ่าตัด การระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยการใส่สายทางช่องเหนือเยื่อหุ้มไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง epidural analgesia จะควบคุมความปวดให้อยู่ในระดับเล็กน้อย มีประสิทธิภาพในรายที่ทำผ่าตัดแบบเปิดทางหน้าท้อง

1.3 เตรียมความพร้อมเลือดและส่วนประกอบของเลือดไว้พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด

1.4 ผู้ป่วยควรได้รับยา anxiolytic หรือ analgesic ก่อนผ่าตัด เพื่อคลายความวิตกกังวล ไม่ควรใช้ยาที่ออกฤทธิ์นาน เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวช้า เคลื่อนไหวและรับประทานอาหารได้ล่าช้า

ควรเลือกยาที่มีระยะการออกฤทธิ์สั้น การให้ยากลุ่ม beta-blockers เพื่อลดการหลั่ง catecholamines โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด หรือพิจารณาให้ยาแก้ปวดก่อนการระงับความรู้สึก (pre-emptive analgesia) เป็นต้น นอกจากนี้ควรระมัดระวังการให้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ เพราะอาจเกิด cognitive dysfunction และภาวะเพ้อ (delirium) ได้ ดังนั้นควรให้ยาโดยพิจารณาเป็นแต่ละกรณีไป เช่น ให้ยาแก้ปวด fentanyl ร่วมกับยาคลายกังวล (midazolam)

2. ระยะระงับความรู้สึก

การพยาบาลขณะผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึก เป็นการพยาบาลต่อเนื่องตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในห้องผ่าตัดจนถึงออกมาสังเกตอาการต่อที่ห้องพักฟื้น โดยใช้ทักษะการพยาบาลเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน (นริศรา งามสะอาด, 2551) มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 เลือกเทคนิคการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดในช่องท้อง จะใช้เทคนิคแบบผสมผสาน (combined anesthesia) ระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป จะมีผลดีกว่าการให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเพียงอย่างเดียว เพราะการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนสามารถช่วยลดการใช้ยาต่าง ๆ ในการให้การระงับความรู้สึก ในระหว่างการผ่าตัด รวมถึงช่วยระงับปวดหลังผ่าตัด

2.2 จัดท่าผู้ป่วยระหว่างระงับความรู้สึกให้เหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งในการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ใช้การจัดท่าชันขาหยั่ง (lithotomy position) เนื่องจากในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึก บางส่วนของร่างกายไม่สามารถเคลื่อนไหวและรับความรู้สึกได้ และผู้ป่วยจะต้องนอนอยู่ในท่าเดิวนาน ๆ และผลของยาระงับความรู้สึกที่ผู้ป่วยได้รับที่มีต่อภาวะไหลเวียนเลือด การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด

2.3 ตลอดจนการระงับความรู้สึกผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจนบริสุทธิ์ ≥ 80 เปอร์เซ็นต์ ดูแลให้ได้รับทั้งในขณะระงับความรู้สึกและหลังระงับความรู้สึก จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดแผลติดเชื้อ และลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังระงับความรู้สึก

2.4 ขณะระงับความรู้สึก ลดการใช้ยากลุ่ม opioids เพราะจะช่วยให้การทำงานของลำไส้กลับมาทำงานได้เร็วขึ้น การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น และภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจลดลง ยาที่ใช้ควรเป็นยาที่ออกฤทธิ์สั้น ควร titrate ยาให้เหมาะสมไม่มากเกินไป ควรใช้ยากลุ่ม opioids เท่าที่จำเป็นเพื่อลดความปวด ถ้าให้ยามากเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวช้า มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และการกลับมาทำงานของลำไส้ช้าลงได้

2.5 การใส่สายระบายทางจมูก การใส่สาย nasogastric tube ERAS society แนะนำว่าไม่ควรใส่ nasogastric tube เป็นกิจวัตร เพราะไม่ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดแฟบ และปอดอักเสบหลังผ่าตัดลำไส้ ควรใส่สาย nasogastric tube เมื่อต้องการจะระบายลม และควรเอาออกก่อนที่จะตื่น จากการระงับความรู้สึก นอกจากนี้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายอาจจะมีส่วนทำให้ลมเข้ากระเพาะมากขึ้นในช่วงการช่วยหายใจ ผ่านหน้ากากก่อนใส่ท่อช่วยหายใจจึงควรระวังไม่ให้ความดันทางเดินหายใจเกิน 20 เซนติเมตรน้ำ

2.6 ป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะระงับความรู้สึก เพราะผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ hypothermia อุณหภูมิแกนของร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะระงับความรู้สึก ส่งผลเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังผ่าตัด แกรีดเลือดทำงานผิดปกติทำให้เกิดการแข็งตัวของเลือดช้าลง เป็นสาเหตุให้มีโอกาสสูญเสียเลือดมากขึ้นทั้งในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด และยังส่งผลต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันทำให้มีโอกาสติดเชื้อของแผลผ่าตัดมากขึ้น ซึ่งปกติร่างกายของมนุษย์จะพยายามควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ในช่วง 36.5-37.5 °C เพื่อให้เอนไซม์ของร่างกายเป็นปกติ) เนื่องจากในระหว่างการระงับความรู้สึก ผู้ป่วยจะเสียความร้อนออกจากร่างกาย และทำให้ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น 40-50 เปอร์เซ็นต์ ของระยะพัก ทำให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นของเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที อัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มขึ้น และความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างมาก ผู้ป่วยควรมีอุณหภูมิเหมาะสมขณะระงับความรู้สึกเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ hypothermia ระหว่างการผ่าตัด โดยไม่ปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส โดยปกคลุมร่างกายผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์ให้ความอบอุ่นเช่นผ้าห่มลมไฟฟ้าให้ผิวหนังสัมผัสอากาศน้อยที่สุด ซึ่งช่วยลดการสูญเสียความร้อนได้ประมาณร้อยละ 30 และอุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

2.7 การให้สารน้ำระหว่างระงับความรู้สึก (intraoperative fluid) การให้สารน้ำแบบมาตรฐานของวิสัญญี จะมีการให้สารน้ำทดแทนในส่วนของสารน้ำ ที่ขาดหายไปในช่วงงดน้ำและอาหาร และทดแทนในส่วน intravascular volume expansion (ทดแทนการขยายตัวของหลอดเลือด) ที่เกิดจากการระงับความรู้สึก ปัจจุบันจึงแนะนำการให้สารน้ำแบบ goal directed therapy (การรักษาระบบการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น ปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจต่อนาที ออกซิเจนที่ถูกขนส่งในเลือดแดง ปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายนำไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารการให้สารน้ำ เลือด รวมถึงยาตีบหลอดเลือด vasopressors และยากระตุ้นหัวใจให้ถูกต้อง) ERAS society แนะนำให้ใช้ balanced crystalloids มากกว่า normal saline เนื่องจาก normal saline เมื่อให้ในปริมาณที่มาก จะทำให้มีปัญหาเรื่อง metabolic acidosis เพิ่มภาวะติดเชื้อหลังผ่าตัด เป้าหมาย คือ วิสัญญีควรควบคุม ความสมดุลของสารน้ำที่บริหารในช่วงขณะระงับความรู้สึก เพื่อให้มีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายเพียงพอ

3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

เป็นการดูแลผู้ป่วยระยะหลังระงับความรู้สึก เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน (นริศรางามสะอาด, 2551) มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

3.1 เพื่าระวังอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อยหลังระงับความรู้สึก ทัศนียูมีส่วนในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนตั้งแต่ก่อนผ่าตัด เช่น การฝังเข็ม การให้ยาป้องกันคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนการระงับความรู้สึกหรือก่อนเสร็จผ่าตัด

3.2 แนะนำให้รับประทานอาหาร ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกหลังผ่าตัด เมื่อการทำงานของลำไส้กลับมา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่ควรได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ต่อเนื่อง

3.3 การดูแลรักษาอาการปวดหลังระงับความรู้สึก มีวัตถุประสงค์ คือ ให้นุกลากรสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลการจัดการความปวดของผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการปวด การดูแลรักษาอาการปวดหลังผ่าตัด

3.4 กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว หลังจากระงับความรู้สึก จะช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ สามารถลดภาวะลำไส้หยุดทำงาน หลังผ่าตัด และส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

3.5 ถอดสายระบายสารคัดหลั่งจากช่องท้อง สายระบายต่าง ๆ ทางหน้าท้อง ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรกระทำเป็นประจำในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากจะเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดรอยรั่วบริเวณที่ตัดต่อลำไส้ แผลผ่าตัดแยก แผลติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่พบ ภายนอกช่องท้อง

ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ERAS Protocol มาใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้องขึ้น เพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ขณะและหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็ว ตามกรอบแนวคิด (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ดังนี้

การพัฒนาแนวทางการพยาบาล
 วิทยาลัยในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้
 ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol
 (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) เป็น
 กรอบแนวคิดการศึกษา ดังนี้

1. การดูแลผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับ
 ความรู้สึก เป็นการเตรียมความพร้อม
 ทั้งร่างกายและจิตใจ
2. การดูแลผู้ป่วยระหว่างให้ยาระงับ
 ความรู้สึกเป็นการ เฝ้าระวัง
 ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อุณหภูมิ
 ร่างกายต่ำ การปวด คลื่นไส้ อาเจียน
 การอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำ
 การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ
3. การดูแลผู้ป่วยหลังให้ยาระงับ
 ความรู้สึก เป็นการดูแลผู้ป่วยเพื่อลด
 ปวด ลดคลื่นไส้ อาเจียน กระตุ้นการ
 เคลื่อนไหวร่างกายให้เร็วที่สุด

ผลการพัฒนาฯ

1. ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่
 โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ของวิทยาลัย
 พยาบาล
2. ความคิดเห็นต่อการพัฒนาแนวทางการการ
 พยาบาลวิทยาลัยในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่
 โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol
3. อุบัติการณ์ความเสี่ยง
 - 3.1 ความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำ
 หลังถอดท่อช่วยหายใจ (desaturation)
 - 3.2 การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด
 (re-intubation)
 - 3.3 ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ
 - 3.4 ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน
 - 3.5 ภาวะปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6
 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การดำเนินงานเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analysis study) เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายบุรี โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ซึ่งนำมาใช้ เป็นกรอบแนวคิดการศึกษา ได้มีแนวทางศึกษา ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหา

จากข้อมูลสถิติการระงับความรู้สึกผู้ป่วยระบบลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในปี พ.ศ. 2561 ของหน่วยระงับความรู้สึก โรงพยาบาลศิริพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล มหาวิทยาลัย นวมินทราชราช พบว่ามีผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักเข้ารับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึก แบบทั่วร่างกาย จำนวน 157 ราย พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก ได้แก่ ได้แก่ 1) ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.11 2) ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด จำนวน 1 ราย คิดเป็น ร้อยละ 0.01 3) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ จำนวน 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.62 4) ภาวะการ คลื่นไส้อาเจียน จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.87 และ 5) ภาวะการปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด จำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.70 (คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชราช, 2561) ซึ่งผลกระทบที่ได้รับทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า

จากการหาสาเหตุการเกิดปัญหา (root cause analysis) ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พบว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึกผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่ และทวารหนักแบบเดิม ยังไม่ครอบคลุม ไม่ได้มุ่งเน้นลดปวด เช่น การใช้วิธีระงับปวดผสมผสาน ร่วมกันหลายวิธี (multimodal analgesia) ไม่มีแนวทางลดการคลื่นไส้อาเจียนให้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า ซึ่งการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงระยะเวลา วันนอน โรงพยาบาล กล่าวคือ ผู้ที่มีการฟื้นตัวที่ดีจะส่งผลให้มีวันนอนในโรงพยาบาลที่ลดลง ซึ่งจาก ข้อมูลสถิติปี 2561 พบว่า มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 19 วัน (เวชสถิติ คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล, 2561) เมื่อเทียบมาตรฐานสากล ใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 7 วัน (Cakir et al., 2013) ผู้ศึกษาจึงสนใจในการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการผู้ป่วย ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขา และจัดทำแผนพัฒนาแนวทางการ พยาบาลวิทยาลัยในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ซึ่งเป็นโปรแกรมฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด ลดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า เป็นกรอบแนวคิดตามการศึกษาเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ที่คำนึงถึงความปลอดภัย ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ และช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายให้เร็วขึ้น

ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น

2. การพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

จากการวิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol (กฤติน กิตติกรชัยชาญ, 2559) ซึ่งเป็นโปรแกรมฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด ลดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า เป็นการดูแลผู้ป่วยแบบระบบองค์รวม ภายใต้หลักการสหสาขาวิชาชีพที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ พัฒนามาสู่แนวทางการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนการระงับความรู้สึก ระหว่างการระงับความรู้สึก และระยะหลังการระงับความรู้สึก จนกระทั่งผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก

2. ระยะระงับความรู้สึก

3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก

ปฏิบัติ ดังนี้

1.1 ตรวจเช็กประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วย ชักประวัติโรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัด การแพ้ยาและอาหาร ยาที่รับประทานเป็นประจำ

1.2 ประเมินการใส่ท่อช่วยหายใจยาก โดยให้อ้าปากเพื่อตรวจสอบ malampati sign

1.3 ให้ข้อมูลผู้ป่วยในเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการระงับความรู้สึก สิ่งผิดปกติและผลข้างเคียงของการระงับความรู้สึก ที่อาจเกิดขึ้น

1.4 ฝึกปฏิบัติบริหารการหายใจ และไออย่างถูกวิธี เช่น บริหารการหายใจ (deep breathing exercise) เป็นการฝึกหายใจเข้า – ออก ๆ หน้าท้องจะตึงปอง หายใจออกทางปากช้า ๆ ควรทำอย่างน้อย 5-10 ครั้งทุกชั่วโมง

1.5 ให้ความรู้เรื่องการประเมิน และการจัดการความปวดแบบผสมผสาน ทั้งด้านการให้ยาแก้ปวดและเทคนิคผ่อนคลายตั้งแต่ก่อนผ่าตัด การระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยการใส่สายทางช่องเหนือเยื่อหุ้มสมองอย่างต่อเนื่อง (epidural analgesia)

1.6 เตรียมความพร้อมเลือดและส่วนประกอบของเลือดไว้พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด

2. ระยะระงับความรู้สึก

ปฏิบัติ ดังนี้

2.1 เลือกการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะใช้เทคนิคแบบ ผสมผสาน (combined anesthesia) ระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (epidural block) ร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป

2.2 ระงับการช่วยหายใจผ่านหน้ากากก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ควรให้ความดันทางเดินหายใจเกิน 20 เซนติเมตรน้ำ

2.3 จัดท่าผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึกให้เหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งในการผ่าตัด ใช้การจัดท่าชันขาหยั่ง (lithotomy position)

2.4 ตลอดการระงับความรู้สึกผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจนบริสุทธิ ≥ 80 เปอร์เซ็นต์

2.5 ลดการใช้ยาในกลุ่ม opioids ยาที่ใช้ควรเป็นยาที่ออกฤทธิ์สั้น ค่อย ๆ ปรับขนาดยา opioids (titrate) ให้เหมาะสมกับสัญญาณชีพผู้ป่วย

2.6 ไม่ควรใส่ nasogastric tube เป็นกิจวัตร ควรใส่สาย nasogastric tube เมื่อต้องการที่จะระบายลม และควรเอาออกก่อนที่ผู้ป่วยจะตื่น

2.7 ปรับอุณหภูมิในห้องผ่าตัดไม่ให้ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส ปกคลุมร่างกายผู้ป่วย ด้วยอุปกรณ์ให้ความอบอุ่น เช่น ผ้าห่มลมไฟฟ้า ให้ผิวหนังผู้ป่วยสัมผัสอากาศน้อยที่สุด และให้สารน้ำอุ่นเข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะระงับความรู้สึก

2.8 การให้สารน้ำระหว่างระงับความรู้สึก (intraoperative fluid) แบบ goal directed therapy (keep urine output ≥ 0.5 cc/kg) ใช้ balanced crystalloids มากกว่า normal saline

2.9 ขณะระงับความรู้สึก เฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยทุก 5 นาที

2.10 ประเมินการถอดท่อช่วยหายใจตามแนวทางปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย เช่นผู้ป่วยสามารถทำตามคำสั่งได้ มีกลไกป้องกันการสำลักน้ำและอาหารเข้าปอด เช่นการกลืน การไอ ทดสอบกำลังโดยยกศีรษะค้างได้นานเกิน 5 วินาที ติดอุปกรณ์ TOF หรือ BIS เพื่อประเมินฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

ปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ให้ออกซิเจนผ่านทางอุปกรณ์ให้ออกซิเจนชนิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 94 และติดเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (pulse oximeter)

3.2 เฝ้าระวังอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อยหลังระงับความรู้สึก วิสัญญีมีส่วนในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนตั้งแต่ก่อนผ่าตัด เช่น การให้ยาป้องกันคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนการระงับความรู้สึกหรือก่อนเสร็จผ่าตัด

3.3 แนะนำให้รับประทานอาหารตั้งแต่ระยะเริ่มแรกหลังผ่าตัด หรือเมื่อการทำงานของลำไส้กลับมา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่ควรได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ต่อเนื่อง

3.4 ประเมินอาการปวดหลังระงับความรู้สึก ตรวจสอบตำแหน่งสาย epidural catch ไม่ให้มีการเลื่อน หลุด เพราะผู้ป่วยต้องได้รับยาแก้ปวดอย่างต่อเนื่อง

3.5 หลีกเลี่ยงหรือลดการให้ยาแก้ปวดในกลุ่ม opioids เพื่อลดผลข้างเคียงของยาแก้ปวด กลุ่ม opioids เช่น กดการหายใจ

3.6 กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังจากระงับความรู้สึก เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้

3.7 ถอดสายระบายสารคัดหลั่งจากช่องท้อง สายระบายต่าง ๆ ทางหน้าท้อง

จากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ERAS Protocol มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกจากการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ ผู้ศึกษาจึงได้จัดทำแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งแนวทางการพยาบาลวิสัญญี ดังกล่าวนี้นี้จะส่งผลให้ผู้ป่วยหลังการระงับความรู้สึกและหลังการผ่าตัดสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายได้เร็ว เพิ่มคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วย

นำแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย อาจารย์วิสัญญีแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์ศัลยแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้าสาขาการพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญี 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้าหน่วยระงับความรู้สึกพยาบาล 1 ท่าน และหัวหน้าพยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูงซึ่งเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา ปรับแก้ตามคำแนะนำ และใช้แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยที่ผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 กับผู้ป่วยจำนวน 53 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

1. พยาบาลวิสัญญี หน่วยงานระงับความรู้สึก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล จำนวน 32 คน
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ แบบชนิดเปิดหน้าท้องและแบบชนิดการส่องกล้องผ่านหน้าท้อง ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) ตั้งแต่วันที่

1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 102 ราย

กลุ่มตัวอย่าง

1. พยาบาลวิสัญญีที่ปฏิบัติงานอยู่หน่วยงานระงับความรู้สึก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชราช และนำแนวทางการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 32 คน

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่แบบชนิดเปิดหน้าท้อง และแบบชนิดการส่องกล้องผ่านทางหน้าท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 53 ราย โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ผู้ป่วย ASA status class 1-3

2.2 ผู้ป่วยที่แพทย์นัดทำผ่าตัด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

1.1 แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วย 3 ระยะ คือ (ภาคผนวก ข)

ระยะก่อนระงับความรู้สึก

ระยะระงับความรู้สึก

ระยะหลังระงับความรู้สึก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของวิสัญญีพยาบาล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

การแปลผล

แปลผลระดับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

คะแนน 0-6 หมายถึง วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็ง

ถ้าใส่ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับต่ำ
คะแนน 7-14 หมายถึง วิทยาลัยพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็ง
ถ้าใส่ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับ
ปานกลาง

คะแนน 15-20 หมายถึง วิทยาลัยพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็ง
ถ้าใส่ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับสูง

2.2 แบบประเมินความคิดเห็นของวิทยาลัยพยาบาลต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาล
วิทยาลัยในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งถ้าใส่ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol มีทั้งหมด 10 ข้อ
ลักษณะคำถามแบบเป็นมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

- ค่าคะแนน 5 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด
- ค่าคะแนน 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
- ค่าคะแนน 3 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
- ค่าคะแนน 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
- ค่าคะแนน 1 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลผลคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

- คะแนนเฉลี่ย 3.67 -5.00 หมายถึง มีความความคิดเห็นระดับสูง
- คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง มีความความคิดเห็นระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.33 หมายถึง มีความความคิดเห็นระดับต่ำ

2.3 แบบบันทึกปฏิบัติการการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในร่างกายต่ำหลัง
ถอดท่อช่วยหายใจ 2) ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด 3) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด 4)
ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน และ 5) การปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

เกณฑ์การให้คะแนน

ไม่พบ	การให้คะแนน	0
พบ	การให้คะแนน	1

การแปลความหมายของคะแนน

นำคะแนนที่พบปฏิบัติการความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแล
ผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol คิดเป็นร้อยละ ต่อการให้บริการผู้ป่วยที่มารับ
การผ่าตัดทั้งหมดในช่วงเวลาของการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. หาค่าความตรงของเครื่องมือ (content validity) ผู้ศึกษาได้นำแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol แบบประเมินความรู้และแบบประเมินความความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาล ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์วิสัญญีแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์ศัลยแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้าสาขาการพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญี 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้าหน่วยระดับความรู้ศัลยพยาบาล 1 ท่าน และหัวหน้าพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงซึ่งเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยการประเมินจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of item objective congruence, IOC) ได้ค่า IOC = 1.00 0.82 และ 0.92 ตามลำดับ

2. การตรวจสอบหาความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol และแบบประเมินความความคิดเห็นต่อการพัฒนาแนวทางการในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปใช้กับวิสัญญีพยาบาล จำนวน 10 คน ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง ทดสอบแบบประเมินความรู้ด้วยสถิติ KR 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) และทดสอบแบบประเมินความความคิดเห็นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์, 2539)

การดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการ

ดำเนินการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol ดังนี้

1. ประชุมชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol วัตถุประสงค์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol ในหน่วยงาน จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ 2) ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด 3) ภาวะอุณหภูมิกายต่ำขณะผ่าตัด 4) ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน 5) การปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ให้กับวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยระดับความรู้สักรับทราบพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงการประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

2. ดำเนินการให้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ให้กับวิสัญญีพยาบาล ในวันเสาร์ที่ 2 มีนาคม 2562 เวลา 09.00–15.00 น. ณ ห้องประชุม ภาควิชาวิสัญญีชั้น 6 ตึกผ่าตัดศัลยกรรม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีขั้นตอนดังนี้

2.1 สอนโดยการบรรยาย การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนที่พบ

2.2 สอนสาธิตในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ประกอบด้วยการดูแลผู้ป่วย 3 ระยะ คือ ระยะก่อนระงับความรู้สึก ขณะระงับความรู้สึก และ หลังระงับความรู้สึกโดยเปิดโอกาสให้ซักถามในรายที่มีข้อสงสัยผู้ศึกษาจะสาธิตให้ดูอีกครั้ง

2.3 ฝึกปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติดูแลผู้ป่วย 3 ระยะ คือ ระยะก่อนระงับความรู้สึก ขณะระงับความรู้สึก และหลังระงับความรู้สึก

2.4 สรุปเนื้อหาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS ประเมินการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ หลังการพัฒนาของวิสัญญีพยาบาล หน่วยระงับความรู้สึกวชิรพยาบาล โดยติดตามการเกิดจำนวนอุบัติการณ์ ความเสี่ยงจากการดูแลผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึกผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol จำนวน 5 เรื่อง

3. นำความรู้ในเรื่องการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ไปใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562

4. ระหว่างการนำไปใช้ ผู้ศึกษาได้ติดตามนิเทศงานอย่างใกล้ชิดและมีการสอน ให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และตอบคำถาม ข้อสงสัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ของวิสัญญีพยาบาล โดยเก็บข้อมูลก่อนการให้ความรู้และหลังให้ความรู้ โดยการใช้แบบประเมินชุดเดียวกัน

2. แบบประเมินความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาล ต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol วันที่ 20-30 กันยายน 2562

3. เก็บข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบจากการที่ดูแลผู้ป่วยขณะรับความรู้สึกผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol ในหน่วยงาน จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ 2) ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด 3) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด 4) ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน 5) การปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยเก็บทุกครั้งที่มียุบัติการณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงค่าความถี่ และร้อยละ
2. ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ของวิสัญญีพยาบาล ใช้สถิติการแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้เฉลี่ยในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อน-หลังการพัฒนาด้วยสถิติ paired t-test
4. ประเมินความความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. อุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบจากการที่ดูแลผู้ป่วยขณะรับความรู้สึกผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol หลังการพัฒนา ใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงค่าความถี่และร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การศึกษาการพัฒนาแนวทางในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol มาใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ผู้ศึกษาคำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องผ่าตัด ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวน 53 ราย และจำนวนพยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 32 คน ตามลำดับ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางพยาบาลวิชาชีพ ระยะเวลาปฏิบัติงานที่งานการพยาบาลวิสัญญี โดยการแจกแจงเป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความรู้ ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา โดยการแจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของวิสัญญีพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา

ส่วนที่ 4 ผลความคิดเห็นต่อการใช้นโยบายการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol ก่อนและหลังการพัฒนา โดยการแจกแจงเป็นความถี่ และร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางพยาบาลวิชาชีพ ระยะเวลาปฏิบัติงานที่งานการพยาบาลวิสัญญี โดยการแจกแจงเป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 32)

	ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ	อายุน้อยกว่า 30 ปี	3	9.38
	อายุ 31-40 ปี	8	25.00
	อายุ 41-50 ปี	19	59.37
	อายุมากกว่า 50 ปี	2	6.25
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	25	78.13
	ปริญญาโท	7	21.87
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	1-5 ปี	5	15.62
	6-10 ปี	13	40.63
	10 ปีขึ้นไป	14	43.75
ตำแหน่งทางวิชาการ	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	4	12.50
	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	27	84.38
	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	1	3.12

จากตารางที่ 4.1 พบวิสัญญีพยาบาลมีอายุมากที่สุด คือ อายุ 41-50 ปี จำนวน 19 ราย คิดเป็น ร้อยละ 59.37 รองลงมาคืออายุ 31-40 ปี จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 และอายุวิสัญญีที่พบ น้อยที่สุด คือ อายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.25 ระดับการศึกษาของวิสัญญี พยาบาล พบมากที่สุดคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.13 รองลงมาคือ ระดับ ปริญญาโท จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.87 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของวิสัญญีพยาบาล พบมากที่สุดคือ ระยะเวลาปฏิบัติงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาคือ ระยะเวลาปฏิบัติงาน 5-10 ปี จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.63 พบน้อยที่สุด คือ ระยะเวลา ปฏิบัติงาน 1-5 ปี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.62 ตำแหน่งทางวิชาการของวิสัญญีพยาบาล

ที่พบมากที่สุด คือ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.37 รองลงมา คือ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.50 และพบน้อยที่สุด คือ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.12

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ผลความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา โดยการแจกแจง เป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตาราง

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรู้ของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 32 คน)

ความรู้	ระดับความรู้	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คะแนน 0 - 6	ต่ำ	1	3.13	0	0
คะแนน 7 - 14	ปานกลาง	29	90.62	3	9.38
คะแนน 15 - 20	สูง	2	6.25	29	90.62
คะแนนเฉลี่ย		($\bar{X}$ = 11.34, SD = 2.31)		($\bar{X}$ = 17.91, SD = 2.54)	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ก่อนการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 รองลงมาอยู่ระดับสูง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.25 และมีความรู้อยู่ในระดับต่ำน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.13 ส่วนหลังการพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol พบวิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในระดับสูงมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 รองลงมา พบวิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.38

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความรู้ของวิสัญญีพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 32 คน)

ความรู้	$\bar{X}$	SD	t	P-value
คะแนนก่อนการพัฒนา	11.34	2.31	-12.77	<0.001*
คะแนนหลังการพัฒนา	17.91	2.54		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol พบว่า วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -12.77$, $p = <0.001$) โดยหลังการพัฒนา วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ ($\bar{X} = 17.91$, $SD = 2.54$) มากกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 11.34$, $SD = 2.31$)

ส่วนที่ 4 ผลความคิดเห็นต่อการใช้แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการใช้นโยบายการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol จำแนกเป็นรายชื่อ (n = 32)

หัวประเด็น	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. มีขั้นตอน ตามกระบวนการ พยาบาลที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบาย และเป้าหมาย ของหน่วยงาน	5	0	มากที่สุด
2. แนวปฏิบัติมีความเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	5	0	มากที่สุด
3. แนวปฏิบัติมีการดูแลและกระบวนการอย่างชัดเจน	5	0	มากที่สุด
4. แนวปฏิบัติมีความสอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล การให้การระงับความรู้สึก	5	0	มากที่สุด
5. แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ในห้องผ่าตัด	4.35	0.42	มากที่สุด
6. แนวปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหา และเกิดผลดีต่อผู้รับบริการ	4.84	0.51	มากที่สุด
7. การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อหน่วยงาน	5	0	มากที่สุด
8. แนวปฏิบัติผู้ป่วยได้รับประโยชน์และปลอดภัย	5	0	มากที่สุด
9. มีความครอบคลุม การดูแลทั้งก่อน ระหว่าง และ หลังให้ยาระงับความรู้สึก	5	0	มากที่สุด
10. ประหยัด ลดต้นทุนกำลังคน เวลา และงบประมาณ	4.75	0.5	มากที่สุด
โดยรวมเฉลี่ย	4.98	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า วิสัญญีพยาบาลมีความคิดเห็นต่อการใช้แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$, SD = 0.14) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดย
ประยุกต์ใช้ ERAS protocol ก่อนและหลังการพัฒนา โดยการแจกแจงเป็นความถี่ และร้อยละ
นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตารางที่ 4.5 จำนวน และร้อยละ ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol หลังการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ก่อนการพัฒนา
(n = 49) และหลังการพัฒนา (n = 53)

ภาวะแทรกซ้อน	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
	n = 49 (ร้อยละ)	n = 53 (ร้อยละ)
	(1 ต.ค. 61-31 มี.ค. 62)	(1 เม.ย. 62-30 ก.ย. 62)
ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอด ท่อช่วยหายใจ	7 (14.28)	1 (1.88)
ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด	1 (2.04)	0
ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด	49 (100)	5 (9.43)
ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน	14 (28.57)	5 (9.43)
การปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด	29 (59.18)	7 (13.20)

จากตารางที่ 4.5 ก่อนการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนความอึดตัวของออกซิเจนต่ำ
หลังถอดท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 14.08 ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด ร้อยละ 2.04 อุณหภูมิร่างกายต่ำ
ขณะผ่าตัด ร้อยละ 100 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 28.57 และปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมง
หลังผ่าตัด ร้อยละ 59.18 ส่วนหลังการพัฒนาพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนความอึดตัว
ของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 1.88 อุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด ร้อยละ 9.43
คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 9.43 ปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ร้อยละ 13.20
และไม่พบการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analysis study) การพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยการประยุกต์ ERAS Protocol เป็นกรอบแนวคิดการศึกษา ของหน่วยระงับความรู้สึก ตึกผ่าตัดศัลยกรรม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชนคร โดยมิตัดอุปสรรคเพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ศึกษาความรู้ของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol และศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 53 คน ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

วิธีดำเนินการ

การดำเนินงาน โดยการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่แบบชนิดเปิดหน้าท้อง ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) ณ ตึกผ่าตัด 3 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชนคร ในวันเวลาราชการ เวลา 08.00-16.00 น. ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2562 โดยเก็บกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงทุกรายที่มาผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 53 ราย และเก็บข้อมูลวิสัญญีพยาบาลจำนวนทั้งสิ้น 32 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะก่อน ขณะและหลังระงับความรู้สึก ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา IOC = 0.82 2) แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา KR 20 เท่ากับ 0.82 3) แบบประเมินความความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ได้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) = 0.96 4) แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา IOC = 1.00 ใช้สถิติที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่และร้อยละเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้เฉลี่ยในการดูแลผู้ป่วยระงับความรู้สึกในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ ก่อน – หลังการพัฒนา ด้วยสถิติ paired t-test และวิเคราะห์อุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ร้อยละ

สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ความรู้ของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้

ERAS Protocol

1.1 ความรู้ของวิสัญญีพยาบาลก่อนการพัฒนา พบว่า วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 รองลงมาอยู่ระดับสูงจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.25 และมีความรู้ในระดับต่ำน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.13 ส่วนหลังการพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol พบวิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในระดับสูงมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 รองลงมา พบวิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.38

1.2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol พบว่า วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -12.77, p = < 0.001$) โดยหลังการพัฒนา วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ ($\bar{X} = 17.91, SD = 2.54$) มากกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 11.34, SD = 2.31$)

2. วิสัญญีพยาบาลมีความคิดเห็นต่อการใช้แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95, SD = 0.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

3. อุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ พบว่า ก่อนการพัฒนาแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 14.08 ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด ร้อยละ 2.04 อุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด ร้อยละ 100 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 28.57 และปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ร้อยละ 59.18 ส่วนหลังการพัฒนาพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 1.88 อุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด ร้อยละ 9.43 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 9.43 ปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ร้อยละ ร้อยละ 13.20 และไม่พบการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด

อภิปรายผล

จากการศึกษาสามารถอธิบายผลได้ ดังนี้

1. ความรู้ของวิสัญญีพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ก่อนการพัฒนา วิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยผ่าตัดดมเครื่องลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 ส่วนหลังการพัฒนา พบวิสัญญีพยาบาลมีความรู้ในระดับสูงมากที่สุด จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.62 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดดมเครื่องลำไส้ใหญ่ พบว่า วิสัญญีพยาบาลหลังการพัฒนามีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดดมเครื่องลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol สูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -12.77, p < 0.001$) เนื่องจาก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติของนิสิตแพทย์ และนักศึกษาพยาบาล ทำให้พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดต้องมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ และยังเป็นโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองการพัฒนาคุณภาพ (HA) ดังนั้นบุคลากรทุกคนในองค์กรจะต้องรักษามาตรฐานเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย พยาบาลจึงต้องเรียนรู้กลยุทธ์และวิธีการทำงานใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล และสามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ (ทิพย์ภาพร ประยูรสวัสดิ์เดช, 2553) ซึ่งการปฏิบัติงานตามสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพต้องใช้ ความรู้ ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ ตลอดจนมีความมั่นใจ ตั้งใจ และเต็มใจในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย อันก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กร (ยุพิน สุขเจริญ, 2558) ดังนั้นจากการมุ่งมั่น กระตือรือร้น ตั้งใจศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของวิสัญญีพยาบาลเพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กร จึงส่งผลความรู้ของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดดมเครื่องลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol สูงกว่าก่อนการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑาทิพย์ ศักดิ์บุญ, อารีรัตน์ ขำอยู่ และวรรณิ์ เดียววิเศษ (2563) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดโดยรวมในระดับสูง ($\bar{X} = 4.13, SD = .19$) และสอดคล้องกับ ลมิตร์ ปีกขาว, เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และกาญจนา หัตถรังสี (2563) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจก แบบมีส่วนร่วมอย่างเอื้ออาทรตามทฤษฎี Swanson โรงพยาบาลปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วย และผู้ดูแล หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อน ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อัตราการติดเชื้อหลังผ่าตัดต่อกระเจกลดลง เท่ากับศูนย์

2. ความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการใช้นโยบายการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98, SD = 0.14$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เนื่องจาก

ผู้ศึกษาได้ ติดตาม ชี้นำ และให้คำแนะนำเพิ่มเติมแนวทางการพยาบาลวิสัญญีเป็นรายบุคคล นอกจากนั้นการที่พยาบาลมีทักษะ มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จากการที่ได้รับบทวน การสอน การสาธิต ฝึกปฏิบัติความรู้ตามแนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol มีการติดตาม ประเมินผล และให้คำแนะนำชี้นำ และเป็นที่ปรึกษา เป็นระยะจากผู้ศึกษา ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการให้การพยาบาลผู้ป่วย จึงทำให้ความคิดเห็น ของวิสัญญีพยาบาลต่อการใช้นโยบายแนวทางการพยาบาลวิสัญญีโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ เพียงเพ็ญ สร้อยสุวรรณ. (2557) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิก สำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่า ระดับความปวดของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่หลังการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวด เมื่อครบ 24 48 และ 72 ชั่วโมงพบว่าส่วนใหญ่ความปวดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ความพึงพอใจ ของผู้สูงอายุต่อการจัดการความปวดที่ได้รับหลังจากการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกโดยรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก ($X = 2.40$, $SD = 0.60$) ความคิดเห็นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิก สำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ($X = 2.26$, $SD = 0.54$)

3. อุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ พบว่า ก่อนการพัฒนา พบผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่เกิดภาวะความอึดตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ ก่อนการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 14.08 หลังการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 1.88 พบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด ก่อนการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 2.04 หลังการพัฒนา ไม่พบภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด พบอุณหภูมิกายต่ำขณะผ่าตัดก่อนการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนหลังการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 9.43 พบภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 28.57 หลังการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 9.43 ส่วนการปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ก่อนการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 59.18 หลังการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 13.20 หลังการพัฒนามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้ ERAS Protocol เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัด เป็นกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ หลังการพัฒนามีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน เป็นการเพิ่มทั้งประสิทธิภาพ และเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็ง ลำไส้ใหญ่ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษดิน กิตติกรชัยชาญ (2559) ได้ศึกษาการจัดการ ทางวิสัญญีเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด พบว่า ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนให้มีการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งเรื้องรังได้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
2. ติดตามผลลัพธ์การใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งเรื้องรังได้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการประเมินคุณภาพการพยาบาล
3. ควรสนับสนุนให้มีการนำ ERAS Protocol มาใช้ในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยด้านอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีคุณภาพ

บรรณานุกรม

- กฤติน กิตติกรชัยชาญ. (2559). การจัดการทางวิสัญญีเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 16(4), 694-703.
- กษยา ตันติผลาชีวะ. (2554). *คำรณศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). *บทความ : วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC)*. [เอกสารเผยแพร่กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม <https://dol.dip.go.th/th/category/> สืบค้นวันที่ 13 พ.ค. 62]
- เกรียงศักดิ์ งามแสงสีทรัพย์, สิริรัตน์ ศรีพุทธรัตน์, เทพกร สาธิตการมณี และ มณีรัตน์ ธนาคันต์. (2561). ภาวะคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก หัวใจ และ หลอดเลือดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์: อุบัติการณ์ และปัจจัยเสี่ยง. *วิสัญญีสาร*, 44(2), 58-62.
- ขิษฐ์ศิริ หงษ์วิไล. (2556). *ผลลัพธ์ของแบบแผนการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา รับประทานรู้สึก*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- ขวัญหทัย ช่างใหญ่ และคณะ. (2557). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความปวด อาการอ่อนล้าภาวะ ซึมเศร้ากับคุณภาพการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(1), 230-244.
- คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยมณฑลราชรา. (2558-2561). *เวชสถิติประจำปีกรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยมณฑลราชรา*.
- จุฑาทิพย์ ศักดิ์บุญ, อาริรัตน์ จำอยู่ และวรรณิ เดียวอิสเรศ. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ สมรรถนะการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดระยอง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 30(2), 3-11
- จุฑารัตน์ วรศิริ. (2559). *ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดต่อลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชญานิส ขอบอรุณสิทธิ. (2550). *ผลการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนต่อการฟื้นหายหลังผ่าตัด ในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โรงพยาบาลพระพุทธบาทสระบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยมหิดล
- ชนินทร์ ลิ่มวงศ์. (2557). *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ เล่ม52*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร
- เชาวรินทร์ คำหา. (2562). โมเดลสมการเชิงโครงสร้างพหุระดับตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อความตั้งใจเข้าร่วมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่/ไส้ตรง ของประชากร อายุ 45-74 ปี อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*. 20(2), 33-46

- ชลยา อรรถาภินันท์ และพีรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย. (2560). คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ที่มีทวารเทียมในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ณปภัช โพธิ์พรหม. (2558). การพัฒนาระบบคะแนนช่วยคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทิพย์ภาพร ประยูรสวัสดิ์เดช. (2553). สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศูนย์ภาคตะวันออกเฉียง (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา
- ธมลวรรณ ยอดกลกิจ, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, และรังสิมา เทียงเชียรธรรม. (2561). การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้อง. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย, 5(1), 1-18
- นริศรา งามสะอาด. (2551). มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด ใน ธัญรดี จิระสินธิปก และคณะ (บก.). มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (ปรับปรุงครั้งที่ 2) (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- นันทาเล็กสวัสดิ์. (2540). การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด. พิมพ์ครั้งที่ 4. เชียงใหม่: ภาควิชาการพยาบาล ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นรลักษณ์ แสนหา. (2558). ปัจจัยทำนายคุณภาพการฟื้นตัวในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง หลังผ่าตัดผ่านกล้อง. วารสารสภาการพยาบาล, 30(4), 32-44.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ยูเออนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร : บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- บุษกริกา อางนาเสียว, ชีรวัฒน์ ชลาชีวะ และ วรีณี เล็กประเสริฐ. (2558). การจัดการความเสี่ยงทางวิสัญญี. วิสัญญีสาร, 41(4), 263-277
- ประไพรัตน์ แก้วศิริ และครีรัตน์ เชื้อเมืองแสน. (2561). การจัดการความปวดของมารดาในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 25(1), 173-180.
- พรรณทิพย์ เกียรติสิน. (2550). การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เพ็ญเพ็ญ สร้อยสุวรรณ. (2557) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม. วารสารโรงพยาบาลนครพนม NAKHONPHANOM HOSPITAL JOURNAL 3(1) , 28-38
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. (2563). แนวทางปฏิบัติทางวิสัญญีในการให้

- การระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วย มะเร็งลำไส้ เพื่อช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (*Enhanced Recovery After Surgery หรือ ERAS for Colon Cancer*). คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- ยุพิน สุขเจริญ. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ การปฏิบัติงานตามสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครปฐม. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 2(2), 14-26
- ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางพัฒนาการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
- ร่ำแพน พรเทพเกษมสันต์. (2556). *กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิลปาบรรณาคาร.
- ละมิตร์ ปีกขาว, เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และกาญจนา หัถรังสี. (2563). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจก แบบมีส่วนร่วมอย่างเอื้ออาทรตามทฤษฎี Swanson โรงพยาบาลปทุมธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(5), 1-12
- วิภารัตน์ จุฑาสันติกุล และคณะ. (2557). การจัดการและการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 33(3), 121-137.
- วีรพัฒน์ สุวรรณธรรมา และกษยา ดันติผลาชีวะ. (2550). *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 39 Update in colorectal surgery*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- วรมินทร์ เจริญสุวรรณ. (2553). การจัดการความปวดของมารดาในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 25(1), 173-180.
- วรรณาศรีโรจนกุล และคณะ. (2557). *เอกสารประกอบการสอน เรื่อง Pain*. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2563, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/anesth/undergrad.pd>.
- ศิริพรรณ ภมรพล. (2556). *ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2560). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: บริษัทพรทรัพย์การพิมพ์ จำกัด.
- สภาการพยาบาล. (2551). *พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552). *แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน*. กรุงเทพฯ: สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย.
- สรวิชาติ สีถาน. (2557). ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 29(2), 21-35.

- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ: สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุเทพ กลชาณวิทย์. (2550). *โรคทางเดินอาหารและการรักษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิพันธ์ อินทร์เพ็ญ. (2563). การพัฒนาคุณภาพงานและการปรับปรุงกระบวนการ. เอกสารประกอบการสอน. <http://th.wikipedia.org/wiki/PDCA> สืบค้นวันที่ 19 ธันวาคม 2564
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ และพัฒน์พงศ์ นาวิเจริญ. (2554). *ตำราศัลยศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาณี เสนาคิสัย และวรรณภา ประไพพานิช. (2554). *การพยาบาลพื้นฐาน: แนวคิดและการปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : จุฑทอง.
- เสาวภาคย์ ลาภมหาไพศาล. (2557). *Introduction to anesthesia*. [เอกสารประกอบการสอน]. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สนธยา พลศรี. (2547). ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- สมจิตร สันติวรนาถ. (2553). *โครงการจัดทำแนวทางปฏิบัติในการจัดทำผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน*. งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.
- สมพร ชินโนรส. (2546). *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่*. การพยาบาลทางศัลยศาสตร์ เล่ม 3. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- สมพร ชินโนรส และไสว นรสาร. (2553). *การพยาบาลทางศัลยศาสตร์ เล่ม 4*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา. (2557). *วิธีการวัดความสำเร็จของการพัฒนาทำได้อย่างไร*. <https://mgronline.com> สืบค้นวันที่ 19 ธันวาคม 2564
- อาคม ชัยวีระวัฒน์และคณะ. (2552). *แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- อานัฐ น้อยเมเชียร, (2561). *ประโยชน์ของระบบบริหารงานคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ*. <https://www.isosolving.com> สืบค้นวันที่ 20 ธันวาคม 2564
- Angermeier, K. W., & Jordan, G. H. (1994). Complications of the exaggerated lithotomy position: a review of 177 cases. *The Journal of urology*, 151(4), 866-868.
- Cakir O., Biyik, M., Ucar, R., Solak, Y., Gungor, G., Polat, I., Gaipov, A., ... & Polat, H. (2013). Blood neutrophil-to-lymphocyte ratio independently predicts survival in patients with liver cirrhosis. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 25(4), 435-441.

- Cucchiara et al. (1994). *Patient Positioning*. In R. D. Miller (Ed.), *Anesthesia* (4 ed.). New York: Churchill livingstone.
- Dukes CE. (1932). The classification of cancer of the rectum. *Journal of Pathological Bacteriology*, 19(3), 35:323.
- Elena, et al. (2017). Psychometric Properties of the Numerical Rating Scale to Assess Self-Reported Pain Intensity in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Clin J Pain*, 33(4), 376–383.
- Fiore, et al. (2012). Use of breathing exercises and enforced mobilization after colorectalsurgery. *Surgery*, 151(4), 632-633.
- Gustafssn UO, et al. (2013). Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. *Clin Nu*, 37(2), 259-84.
- Khan, S., Wilson, T., Ahmed, J., Owais, A., & MacFie, J. (2010). Quality of life and patient satisfaction with enhanced recovery protocols. *Colorectal Dis*, 12(12), 1175-1182.
- Kisiel, B. & Limberg, P. J. (2010). *Colonic polyps and colon cancer*. *Pancreas*. United Kingdom: WileyBlackwe.
- Lockey, D. J., Crewdson, K., Davies, G., Jenkins, B., Klein, J., Laird, C. & Wright, C. (2017). AAGBI: Safer pre-hospital anaesthesia 2017: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia*, 72(3), 379-390.
- Mayer, R. J. (2010). *Gastrointestinal tract cancer*. In Longo, A. L. & Fauci, A. S. (Eds.), *Harrison's gastroenterology and hepatology*. United States of America: The McGraw-Hill.
- Pavlin DJ, Chen C, Penaloza DA, Polissar NL, Buckley FP. (2002). Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery. *Anesth Analg*. 95(3),627-34.
- Ramírez,et et al. (2011). Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surgery*, 11(1), 1-8
- Rawlinson, A., Kang, P., Evans, J., & Khanna, A. (2011). A systematic review of enhanced recovery protocols in colorectal surgery. *Ann R Coll Surg Engl*, 93(8), 583-588.
- Singh PP, Srinivasa S, Lemanu DP, Kahokehr AA, Hill AG. (2013). The surgical recovery score correlates with the development of complications following elective colectomy. *J Surg Res*, 184(1), 138-44.
- Spanjersberg, W. R., Reurings, J., Keus, F., & van Laarhoven, C. J. (2011). *Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery*. *Cochrane Database Syst Rev* (2), CD007635.

- Varadhan et al. (2010). Enhanced Recovery After Surgery: The Future of Improving Surgical Care. *Critical Care Clinics*, 26(3), 527-47.
- Williams, P. (2018). *Fundamental Concepts and Skills for Nursing*. (5th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Wong, D.L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, M.L., Ahmann, E., & DiVito-Thomas, P.A. (1999). *Whaley and Wong's Nursing Care of Infants and Children*. 6th ed. St. Louis: Mosby.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือรับรองรายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงความถูกต้องและความครอบคลุมของแบบสอบถามการพัฒนาแนวทางการจัดการ ระบบวิสัญญีพยาบาลในห้องผ่าตัดโดยใช้ enhanced recovery after surgery; ERAS มาใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. ผ.ศ. ปิยศักดิ์ วิทยบุญานนท์ อาจารย์ ประจำภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
2. ผ.ช. ณัฐพล สันตระกูล ผู้ช่วยผู้อำนวยการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- 3.นางฉวีวรรณ สระสงค์ อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- 4.นางภาณุมาศ บัวงาม หัวหน้าหน่วยระงับความรู้สึก
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- 5.นางสาวธมลวรรณ ยอดกลกิจ พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการขั้นสูง
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/ ๓๖๓

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ด้วย นางสาวพยอม กลิ่นพยอม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๘๔๓ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปฏิบัติงานหน่วยระดับความรู้สึก กำลังดำเนินการทำผลงานวิชาการเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการจัดการทางวิสัญญีพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยใช้ ERAS program” หน่วยระดับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยมีคณะกรรมการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นที่ปรึกษา

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าบุคลากรของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเรียนเชิญผู้ช่วยศาสตราจารย์อัฐพล สันตระกูล ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร ภูวัฒนวิชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๑๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/ ๓๖๔

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ด้วย นางสาวพโยม กลิ่นพยอม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๘๔๓๓ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปฏิบัติงานหน่วยระดับความรู้ลึก กำลังดำเนินการทำผลงานวิชาการเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการจัดการทางวิสัญญีพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดดมแข็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยใช้ ERAS program” หน่วยระดับความรู้ลึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยมีคณะกรรมการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นที่ปรึกษา

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าบุคลากรของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยศักดิ์ วิทยบุญณานนท์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร์ ภูวัฒน์วนิชย์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/ ๑๖๕

วันที่ ๑๗

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน หัวหน้าสาขาการพยาบาลผ่าตัดและวิสัญญี (พว.ฉวีวรรณ สระสงค์)

ด้วย นางสาวพโยม กลิ่นพยอม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๘๙๓ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปฏิบัติงานหน่วยระงับความรู้สึก กำลังดำเนินการทำผลงานวิชาการเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการจัดการทางวิสัญญีพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยใช้ ERAS program” หน่วยระงับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยมีคณะกรรมการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นที่ปรึกษา

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่าน พว.ฉวีวรรณ สระสงค์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าสาขาการพยาบาลผ่าตัดและวิสัญญี ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร ภูวัฒน์นิตย์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน... ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ, โทร. ๓๐๘๔๒)

ที่ พวช. ๑๒/ ๓๖๖

วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน หัวหน้าหน่วยระงับความรู้สึก (พว.ภาณุมาศ บัวงาม)

ด้วย นางสาวพโยม กลิ่นพยอม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๘๘๓ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปฏิบัติงานหน่วยระงับความรู้สึก กำลังดำเนินการทำผลงานวิชาการเชิงวิเคราะห์ เรื่อง "การพัฒนาแนวทางการจัดการทางวิสัญญีพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยใช้ ERAS program" หน่วยระงับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยมีคณะกรรมการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นที่ปรึกษา

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่าน พว.ภาณุมาศ บัวงาม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหน่วยระงับความรู้สึก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร ภูวัฒนวิชัย)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผู้ตรวจงาน
ผู้รับที่ ๑๖๖ 11 กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ (พ.ก. พ. ๕๓)



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/๓๖๗

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน พว.อมลวรรณ ยอดกลกิจ

ด้วย นางสาวพโยม กลั่นพยอม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๘๙๓๓ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปฏิบัติงานหน่วยระงับความรู้สึก กำลังดำเนินการทำผลงานวิชาการเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการจัดการทางวิสัญญีพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดศีรษะใหญ่และทวารหนักโดยใช้ ERAS program” หน่วยระงับความรู้สึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยมีคณะกรรมการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นที่ปรึกษา

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตเรียนเชิญท่าน พว.อมลวรรณ ยอดกลกิจ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร ภูวัฒนนิษฐ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้

ERAS protocol

แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

แนวทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol หมายถึง การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ ที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ซึ่งเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัดที่ได้มาตรฐาน เพื่อส่งเสริมปัจจัยเร่งการฟื้นตัว หลังการผ่าตัด ลดปัจจัยเสี่ยง หลังการผ่าตัด และมีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลได้

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

ประกอบด้วยการดูแลผู้ป่วย 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก
2. ระยะระงับความรู้สึก
3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

1. ระยะก่อนระงับความรู้สึก

การพยาบาลก่อนระงับความรู้สึกเป็นการปฏิบัติตั้งแต่ผู้ป่วยยินยอมเข้ารับการผ่าตัด จนถึงผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดด้วยการประเมินความต้องการของผู้ป่วยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การสร้างสัมพันธภาพ พูดคุย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะพบได้ โดยการปฏิบัติการพยาบาลทุกขั้นตอนต้องคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยด้วยทุกครั้งตามมาตรฐานการปฏิบัติ มีการปฏิบัติ ดังนี้

1.1 ตรวจเช็กประเมินสภาพร่างกาย ผู้ป่วย ชักประวัติโรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัด การแพ้ยาและอาหาร ยาที่รับประทานเป็นประจำ

1.2 ประเมินการใส่ท่อช่วยหายใจยาก โดยให้อ้าปากเพื่อตรวจสอบ malampati sign

1.3 ให้ข้อมูลผู้ป่วยในเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการระงับความรู้สึก สิ่งผิดปกติและผลข้างเคียงของการระงับความรู้สึก ที่อาจเกิดขึ้น

1.4 ฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจ และไออย่างถูกวิธี เช่น บริหารการหายใจ (deep breathing exercise) เป็นการฝึกหายใจเข้า – ออก ๆ หน้าท้องจะตึงป่อง หายใจออกทางปากช้า ๆ ควรทำอย่างน้อย 5-10 ครั้งทุกชั่วโมง

1.5 ให้ความรู้เรื่องการประเมิน และการจัดการความปวดแบบผสมผสาน ทั้งด้านการใช้ยาแก้ปวดและเทคนิคผ่อนคลายตั้งแต่ก่อนผ่าตัด การระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยการใส่สายทางช่องเหนือเยื่อหุ้มไขสันหลัง (epidural analgesia)

1.6 เตรียมความพร้อมเลือดและส่วนประกอบของเลือดไว้พร้อมใช้สำหรับการผ่าตัด

1.7 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

2. ระยะระงับความรู้สึก

การพยาบาลขณะผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึก เป็นการพยาบาลต่อเนื่องตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในห้องผ่าตัดจนถึงออกมาสังเกตอาการต่อที่ห้องพักฟื้น โดยใช้ทักษะการพยาบาลเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน มีการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 เลือกการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะใช้เทคนิคแบบผสมผสาน (combined anesthesia) ระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (epidural block) ร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป

2.2 ระงับการช่วยหายใจผ่านหน้ากากก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ควรให้ความดันทางเดินหายใจเกิน 20 เซนติเมตรน้ำ

2.3 จัดท่าผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึกให้เหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งในการผ่าตัด ใช้การจัดท่าชันขาหยั่ง (lithotomy position)

2.4 ตลอดการระงับความรู้สึกผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจนบริสุทธิ์ ≥ 80 เปอร์เซ็นต์

2.5 ลดการใช้ยาในกลุ่ม opioids ยาที่ใช้ควรเป็นยาที่ออกฤทธิ์สั้น ค่อย ๆ ปรับขนาดยา opioids (titrate) ให้เหมาะสมกับสัญญาณชีพผู้ป่วย

2.6 ไม่ควรใส่ nasogastric tube เป็นกิจวัตร ควรใส่สาย nasogastric tube เมื่อต้องการที่จะระบายลม และควรเอาออกก่อนที่ผู้ป่วยจะตื่น

2.7 ปรับอุณหภูมิในห้องผ่าตัดไม่ให้ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส ปกคลุมร่างกายผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์ให้ความอบอุ่น เช่นผ้าห่มลมไฟฟ้า ให้ผิวหนังผู้ป่วยสัมผัสอากาศน้อยที่สุด และให้สารน้ำอุ่นเข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะระงับความรู้สึก

2.8 การให้สารน้ำระหว่างระงับความรู้สึก (intraoperative fluid) แบบ goal directed therapy (keep urine out put ≥ 0.5 cc/kg) ใช้ balanced crystalloids มากกว่า normal saline

2.9 ขณะระงับความรู้สึก เฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยทุก 5 นาที

2.10 ประเมินการถอดท่อช่วยหายใจตามแนวทางปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย เช่นผู้ป่วยสามารถทำตามคำสั่งได้ มีกลไกป้องกันการสำลักน้ำและอาหารเข้าปอด เช่นการกลืน การไอ ทดสอบกำลังโดยยกศีรษะค้างได้นานเกิน 5 วินาที ดิจิตอปกรณ TOF หรือ BIS เพื่อประเมินฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

3. ระยะหลังระงับความรู้สึก

เป็นการดูแลผู้ป่วยระยะหลังระงับความรู้สึก เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ให้ออกซิเจนผ่านทางอุปกรณ์ให้ออกซิเจนชนิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 94 และติดเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (pulse oximeter)

3.2 เฝ้าระวังอาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อยหลังระงับความรู้สึก ทัศนียูมีส่วนในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนตั้งแต่ก่อนผ่าตัด เช่น การให้ยาป้องกันคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนการระงับความรู้สึกหรือก่อนเสร็จผ่าตัด

3.3 ให้รับประทานอาหารตั้งแต่ระยะเริ่มแรกหลังผ่าตัด หรือเมื่อการทำงานของลำไส้กลับมา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่ควรได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ต่อเนื่อง

3.4 ประเมินอาการปวดหลังระงับความรู้สึก ตรวจสอบตำแหน่งสาย epidural catch ไม่ให้มีการเลื่อน หลุด เพราะผู้ป่วยต้องได้รับยาแก้ปวดอย่างต่อเนื่อง

3.5 หลีกเลี่ยงหรือลดการให้ยาแก้ปวดในกลุ่ม opioids เพื่อลดผลข้างเคียงของยาแก้ปวด กลุ่ม opioids เช่น กดการหายใจ คลื่นไส้ อาเจียน

3.6 กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังจากระงับความรู้สึก เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้

3.7 ถอดสายระบายสารคัดหลั่งจากช่องท้อง สายระบายต่าง ๆ ทางหน้าท้อง

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้

ERAS Protocol

- แบบประเมินความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการใช้นโยบายการพยาบาล
วิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol

- แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็ง
ลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

แบบสอบถามข้อสอบวัดความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้
ERAS Protocol หน่วยระดับความรู้ลึก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยประยุกต์
ใช้ ERAS Protocol

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล

1. อายุ

- ☐ อายุน้อยกว่า 30 ปี
- ☐ อายุ 31-40 ปี
- ☐ อายุ 41-50 ปี
- ☐ อายุมากกว่า 50 ปี

2. ระดับการศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท

3. ระยะเวลาปฏิบัติงาน

- ☐ 1-5 ปี
- ☐ 5-10 ปี
- ☐ มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

4. ตำแหน่งทางพยาบาลวิชาชีพ

- ☐ ระดับปฏิบัติการ
- ☐ ระดับชำนาญการ
- ☐ ระดับชำนาญการพิเศษ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเห็นว่าถูก

1. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่
 - () ก. อายุ 50 ปีขึ้นไป
 - () ข. พบมากในเพศชาย มากกว่าเพศหญิง
 - () ค. โรคอ้วน
 - () ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดไม่ใช่อาการแสดงของมะเร็งลำไส้ใหญ่
 - () ก. ถ่ายเป็นเลือด
 - () ข. ถ่ายท้องผูกสลับท้องเสีย
 - () ค. ถ่ายอุจจาระทันทีหลังรับประทานอาหาร
 - () ง. เพื่อย ผอมลง เบื่ออาหาร
3. ข้อใดอธิบายการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 (stage 3) หรือ Dukes C ตามหลักของ Dukes
 - () ก. เซลล์มะเร็งอยู่ที่ผนังลำไส้ใหญ่เท่านั้น
 - () ข. มะเร็งลุกลามทะลุผนังลำไส้ใหญ่
 - () ค. มะเร็งลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง
 - () ง. มีการแพร่กระจายของมะเร็งลำไส้ใหญ่ ไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
4. ข้อใดคือการรักษาหลักของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่
 - () ก. การผ่าตัด
 - () ข. การให้ยาเคมีบำบัด
 - () ค. การให้รังสีรักษา
 - () ง. การรักษาแบบทางเลือก
5. ข้อใดกล่าวถูกต้องต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด
 - () ก. ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานส่งผลให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บเพิ่มขึ้น
 - () ข. อายุมากขึ้นจะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดที่ช้าลง
 - () ค. ความอดทนต่อความปวดของเพศหญิงต่ำกว่าเพศชาย
 - () ง. ถูกทุกข้อ

6. Enhanced recovery after surgery; ERAS หมายถึง

- () ก. แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อป้องกันการคลื่นไส้ อาเจียน
- () ข. แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด
- () ค. แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยไม่ปวดหลังผ่าตัด
- () ง. แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อ

7. ข้อใดไม่ใช่การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ ERAS protocol

- () ก. ถอดสาย nasogastric tube ออก หลังผ่าตัด
- () ข. ควรให้ยาแก้ปวดแบบผสมผสาน (Multimodal analgesia) ขณะผ่าตัด
- () ค. ให้สารน้ำ 0.9% normal saline ตลอดการผ่าตัด
- () ง. หลีกเลี่ยงการให้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids

8. ข้อใดคือการดูแลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบบ Goal-directed therapy ตาม ERAS Protocol

- () ก. keep CVP 8-12 cmH₂O
- () ข. Urine output > 0.5 cc/kg/hr
- () ค. หลีกเลี่ยงสารน้ำ normal saline solution
- () ง. ถูกทุกข้อ

9. ข้อใดไม่ถูกต้องในการป้องกันการคลื่นไส้ อาเจียน

- () ก. ใช้วิธีการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป
- () ข. ลดการใช้ opioids
- () ค. ลดการให้ยาในกลุ่ม volatile agent และ nitrous oxide
- () ง. ให้ยาป้องกัน คลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัดได้ผลดีกว่าให้ก่อนการผ่าตัด

10. Pain score ที่ใช้ประเมินการปวด ที่จะต้องปรับเพิ่มยาแก้ปวด

- () ก. > 4
- () ข. > 5
- () ค. > 6
- () ง. > 7

11. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

- () ก. เลือกเทคนิคระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเท่านั้น
- () ข. เลือกเทคนิคระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วนเท่านั้น
- () ค. เลือกเทคนิคการระงับความรู้สึกแบบผสมผสาน (combined anesthesia)
- () ง. ถูกทุกข้อ

12. ข้อใดคือการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการจากการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่เป็นสาเหตุให้ฟื้นตัวช้าหลังผ่าตัด

- () ก. Hypothermia
- () ข. Nausea/ vomiting
- () ค. Pain
- () ง. ถูกทุกข้อ

13. ขณะผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol ต้องควบคุมอุณหภูมิผู้ป่วยไม่ให้ต่ำกว่าเท่าใด

- () ก. 37 องศาเซลเซียส
- () ข. 36 องศาเซลเซียส
- () ค. 35 องศาเซลเซียส
- () ง. 34 องศาเซลเซียส

14. ข้อใดไม่ใช่การพยาบาลที่ป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) ขณะผ่าตัด

- () ก. ให้สารน้ำอุ่นตลอดการผ่าตัดทางหลอดเลือดดำ
- () ข. สามารถปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียสได้ เมื่อมีการอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยแล้ว
- () ค. ให้ผิวน้ำผู้ป่วยสัมผัสอากาศน้อยที่สุด ซึ่งช่วยลดการสูญเสียความร้อนได้
- () ง. ใช้สารน้ำอุ่นล้างช่องท้องขณะผ่าตัด

15. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการจัดทำ lithotomy position

- () ก. ผู้ป่วยมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการงอข้อสะโพก หรือข้อเข่า ไม่ควรจัดทำ lithotomy position
- () ข. ไม่ควรใช้ผ้ารัดขา 2 ข้าง เพราะจะทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก
- () ค. ใช้ผ้ารองเพื่อป้องกันการกดทับขาของผู้ป่วยกับสิ่งรองรับบริเวณใต้เข่า
- () ง. จัดทำ lithotomy position ก่อนระงับความรู้สึก เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่รู้สึกสบายที่สุด

16. ข้อใดเสริมให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ตาม ERAS protocol

- () ก. ลดการใช้ opioids ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวโดยเร็วหลังการระงับความรู้สึก
- () ข. ในรายที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ให้รับประทานอาหาร ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเมื่อการทำงานของลำไส้กลับมา 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
- () ค. มีการจัดการความปวดหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม
- () ง. ถูกทุกข้อ

17. ข้อใดคือผลข้างเคียงของยาบรรเทาปวดกลุ่ม Opioids

- () ก. ท้องผูก, คลื่นไส้, ง่วงซึม, กดการหายใจ
- () ข. ท้องผูก, คลื่นไส้, ง่วงซึม, ไตล้มเหลว
- () ค. ท้องผูก, คลื่นไส้, เกิดเลือดคั่งดำ, กดการหายใจ
- () ง. ไตล้มเหลว, คลื่นไส้, ง่วงซึม, กดการหายใจ

18. การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนวิธีใดที่พิจารณาทำในการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

- () ก. Spinal Block
- () ข. Sciatic Nerve Block
- () ค. Epidural Block
- () ง. Intrascerine Nerve Block

19. ข้อใดไม่ใช่ข้อดีในการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

- () ก. ช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้
- () ข. ลดการเกิดภาวะ thromboembolism
- () ค. ลดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ
- () ง. แผลติดเช็มน้อยลง

20. ประโยชน์จากการใช้ ERAS Protocol ในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่

- () ก. พ้นตัวหลังผ่าตัดเร็ว
- () ข. ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล
- () ค. ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
- () ง. ถูกทุกข้อ

คำตอบ

1. ง	6. ข	11. ค	16. ง
2. ค	7. ค	12. ง	17. ก
3. ค	8. ง	13. ข	18. ค
4. ก	9. ง	14. ค	19. ง
5. ง	10. ค	15. ค	20. ง

แบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้นโยบายการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้
ใหญ่ โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol

แบบประเมินความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อทางการพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด
ลำไส้ใหญ่โดยประยุกต์ใช้ ERAS protocol

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	มีขั้นตอน ตามกระบวนการพยาบาล ที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบาย และเป้าหมาย ของหน่วยงาน					
2	แนวปฏิบัติมีความเข้าใจง่ายและสะดวก ต่อการนำไปใช้					
3	แนวปฏิบัติมีการดูแลและกระบวนการ อย่างชัดเจน					
4	แนวปฏิบัติมีความสอดคล้องกับ กระบวนการ พยาบาลการให้การระงับความรู้สึก					
5	แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมในการ นำมาใช้ ในห้องผ่าตัด					
6	แนวปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหา และ เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ					
7	การปฏิบัติตามแนวปฏิบัตินี้ ทำให้เกิด ผลลัพธ์ที่ดีต่อหน่วยงาน					
8	แนวปฏิบัตินี้ผู้ป่วยได้รับประ โยชน์และ เกิดความปลอดภัย					
9	มีความครอบคลุม การดูแลทั้งก่อน ระหว่าง และหลังให้ยาระงับความรู้สึก					
10	ประหยัด ลดต้นทุนด้านกำลังคน เวลา และ งบประมาณ					

**แบบประเมินอุบัติการณ์ความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่
โดยประยุกต์ใช้ ERAS Protocol จำนวน 5 เรื่อง**

อุบัติการณ์ความเสี่ยง	ไม่พบ	พบ
1. ภาวะค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ		
2. การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังผ่าตัด		
3. ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด		
4. ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน		
5. การปวดแผลผ่าตัด pain score ≥ 6 ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด		

ประวัติย่อผู้จัดทำโครงการ

ชื่อสกุล	นางสาวพโยม กลิ่นพยอม
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2508
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 23/4 หมู่ 5 ต.ท่าพระยา อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม 73120
	ตำแหน่งและประวัติการทำงาน
พ.ศ. 2531 – 2536	พยาบาลวิชาชีพ 3-4 ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2537 – 2543	พยาบาลวิชาชีพ 5-6ว.(ด้านการพยาบาลหอผู้ป่วย) ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2544 – 2545	พยาบาลวิชาชีพ 6ว. (ด้านการพยาบาลวิสัญญี) ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล สำนักงานการแพทย์
พ.ศ. 2546 – 2552	พยาบาลวิชาชีพ 7วช. (ด้านการพยาบาลวิสัญญี) ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล สำนักงานการแพทย์
พ.ศ. 2553 – 2554	พยาบาลวิชาชีพ 7วช. (ด้านการพยาบาลวิสัญญี) ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2556 – 2557	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลวิสัญญี) ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ประวัติย่อผู้จัดทำโครงการ (ต่อ)

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2531

ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี)
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์พยาบาล

พ.ศ. 2541

ประกาศนียบัตรวิสัญญีพยาบาล คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และ
ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

