

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ภายหลังผ่าตัด

ศิริพรรณ ภมรพล, พย.ม.*

บทคัดย่อ

ภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด (Postoperative ileus) เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบบ่อยและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะภายหลังผ่าตัดในระบบทางเดินอาหาร เช่น การผ่าตัดเปิดช่องท้อง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความไม่สุขสบายอย่างมากจากอาการปวดแผลผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น ร่วมกับอาการในระบบทางเดินอาหารอื่นๆ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ไม่ผายลม ไม่ถ่ายอุจจาระ และอาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดอื่นๆ ได้ เช่น เกิดภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก น้ำย่อยเข้าปอด ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ใช้บริการอย่างใกล้ชิดจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ให้กลับมาทำหน้าที่โดยเร็วภายหลังผ่าตัด เพื่อช่วยลดความทุกข์ทรมานจากภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระยะของการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ กลไกควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ และปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ เพื่อให้สามารถให้การดูแลผู้ใช้บริการกลุ่มนี้ได้เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัด, บทบาทพยาบาล

* อาจารย์ ภาควิชาการพยาบาลพื้นฐานและบริหารการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

Role of nurses in promoting postoperative bowel function recovery

Siriphan Phamornpon, M.N.S.*

Abstract

Postoperative ileus is a common and inevitable complication after surgery, specifically, after gastrointestinal (GI) surgeries such as exploratory laparotomy. It can induce discomfort as a result of increasing abdominal wound pain and GI symptoms including nausea, vomiting, abdominal distention, no flatus, and no defecation. Postoperative ileus may also lead to other postoperative complications such as aspirated pneumonia. Therefore, nurses who take care of patients have an important role in promoting early postoperative bowel recovery to decrease patients' suffering from postoperative ileus and preventing further complications. Nurses should have knowledge regarding states of bowel recovery, bowel function control mechanism, and factors contributing to bowel function recovery in order to provide appropriate care for this group of clients.

Keywords: *postoperative bowel function recovery, nurses' role*

* Instructor, Department of Fundamentals of Nursing and Nursing Administration, The Thai Red Cross College of Nursing

ภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด (post-operative ileus) เป็นภาวะแทรกซ้อนโดยทั่วไป ภายหลังผ่าตัด และพบได้บ่อยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่ต้องมีการสัมผัสหรือจับต้องลำไส้โดยตรงในระหว่างผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อของลำไส้ได้รับบาดเจ็บ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ และชักนำให้มีการหลั่งสารอักเสบออกมาเพิ่มขึ้น^(1,2) ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระหว่างผ่าตัด ซึ่งมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำงานที่ของลำไส้⁽²⁾ อีกทั้งการได้รับยาระงับปวดกลุ่ม opioids ได้แก่ morphine หรือ pethidine ซึ่งมีฤทธิ์ระงับความเจ็บปวด แต่มีผลข้างเคียงในการลดการบีบรัดตัวของลำไส้ จึงทำให้ผู้ใช้บริการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัดโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้⁽³⁾ โดยจะมีอาการและอาการแสดง ได้แก่ ท้องอืด ไม่ผายลม ไม่ขับถ่ายอุจจาระ ไม่มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน^(1,4) ซึ่งอาการอาเจียนที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการสำลักของเหลวจากกระเพาะอาหาร และบางรายที่ต้องคาสายยางทางจมูกไว้ อาจเกิดการไหลย้อนของของเหลวจากกระเพาะอาหารกลับสู่หลอดอาหารได้ง่าย⁽⁵⁾ นอกจากนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด เช่น ปอดอักเสบ และปอดแฟบ เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้บริการต้องอยู่โรงพยาบาลนาน สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจในการรักษาพยาบาลลดลง⁽²⁾ ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ให้กลับมาทำหน้าที่โดยเร็วภายหลังผ่าตัด เพื่อช่วยลดความทุกข์ทรมานจากภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่ และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ (bowel function recovery) หมายถึง การกลับคืนสู่การทำงานที่ในการย่อยและดูดซึมสารน้ำและสารอาหาร รวมถึงการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย โดยต้องอาศัยกระบวนการหลั่งสารและการเคลื่อนไหวของลำไส้ตามปกติ⁽⁴⁾ ซึ่งโดยทั่วไปลำไส้เล็กใช้เวลาในการฟื้นตัวไม่เกิน 24 ชั่วโมง ภายหลังผ่าตัด และลำไส้ใหญ่ใช้เวลา 3-5 วันหลังผ่าตัด ลำไส้ใหญ่จะมีการฟื้นตัวช้ากว่าลำไส้เล็ก เนื่องจากมีการหยุดทำหน้าที่ที่รุนแรงกว่า⁽¹⁾ ทั้งนี้สามารถแบ่งระยะของการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้ดังนี้

1) การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในระยะอดอาหาร (fasted state) โดยลำไส้เล็กจะมีการหดตัวเป็นพักๆ เรียกว่า migrating motor complex (MMC) ซึ่งอาจเริ่มต้นเคลื่อนไหวจากกระเพาะอาหารและส่งต่อเนื่องลงมาถึงลำไส้เล็กส่วนปลาย หรือเริ่มต้นในลำไส้เล็กส่วนต้นเอง โดยลักษณะการเคลื่อนไหวของลำไส้จะเป็นการหดตัวแบบบีบเคลื่อนอย่างช้าๆ และมีคลื่นการบีบตัวที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งแสดงถึงการหดตัวเป็นพักๆ ของลำไส้เล็กที่ไม่สัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของลำไส้ ในระยะที่มีการรับประทานอาหาร ดังนั้นหากประเมินพบเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ภายหลังผ่าตัดในขณะที่ยังไม่มีการเริ่มรับประทานอาหาร แสดงว่าเป็นเสียงการหดตัวเป็นพักๆ ของลำไส้เล็ก ซึ่งไม่สามารถบ่งบอกการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างสมบูรณ์⁽⁶⁻⁸⁾

2) การเคลื่อนไหวของลำไส้ในระยะที่มีการรับประทานอาหาร (fed state) ในระยะนี้อาหาร

จะเข้าสู่กระเพาะอาหารและใช้เวลาอยู่ในกระเพาะอาหารประมาณ 2.5-8 ชั่วโมง จนกระทั่งถูกส่งออกไปยังลำไส้เล็กได้หมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณชนิด ส่วนประกอบ และความเข้มข้นของอาหาร⁽⁸⁾ และการที่อาหารอยู่ในกระเพาะอาหารจะทำให้ลำไส้เล็กมีการบีบตัวแบบบีบเคลื่อน (peristalsis) เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการเกิด gastroenteric reflex โดยการยืดขยายของกระเพาะอาหารจะส่งสัญญาณผ่านร่างแหประสาท myenteric จากกระเพาะอาหารไปตามผนังของลำไส้เล็ก ทำให้เกิดการบีบตัวแบบบีบเคลื่อน (peristalsis) เพิ่มขึ้น⁽⁹⁾ สำหรับลำไส้ใหญ่จะมีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น และมีความถี่ของการเคลื่อนไหวแบบบีบเคลื่อนอย่างรุนแรง (mass movement) เพิ่มขึ้นผ่านทาง gastrocolic reflex⁽¹⁰⁾ โดยอาหารในกระเพาะอาหารจะทำให้กระเพาะอาหารยืดขยายและส่งสัญญาณเข้าระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) จากนั้นแปลผลส่งสัญญาณออกมาทางเส้นประสาทพาราซิมพาเธติก (parasympathetic nerves) โดยส่งผ่านมาทางเส้นประสาทเวกัส (vagus nerves) ไปกระตุ้นลำไส้ใหญ่ส่วนบน และส่งผ่านทางเส้นประสาทเพลวิค (pelvic nerves) ไปกระตุ้นลำไส้ใหญ่ส่วนล่าง นอกจากนี้ gastrocolic reflex ยังสามารถส่งผ่านทางฮอริโมนที่หลั่งออกมาจากเซลล์ไร้ท่อบริเวณกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็ก⁽⁹⁾ ทำให้ลำไส้มีการเคลื่อนไหวแบบบีบเคลื่อนอย่างรุนแรง มีความถี่เพิ่มขึ้น และมีคลื่นการบีบตัวสม่ำเสมอ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเคลื่อนไหวของลำไส้ในระยะนี้ถูกควบคุมโดยระบบประสาทและฮอริโมน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการกระตุ้นระบบประสาทภายในลำไส้โดยตรง ดังนั้นหากมีการเคลื่อนไหวของลำไส้ในระยะนี้ถือว่าลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์⁽⁷⁾

กลไกควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ภายหลังผ่าตัดสามารถอธิบายได้ด้วยกลไกควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ ดังนี้

1) การควบคุมโดยเส้นประสาทควบคุมภายนอก (extrinsic innervations) ประกอบไปด้วยเส้นประสาทพาราซิมพาเธติก ซึ่งถูกควบคุมโดยเส้นประสาทเวกัส โดยจะกระตุ้นการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ส่วนต้น และเส้นประสาทเพลวิค โดยจะกระตุ้นการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย ทั้งนี้ใยประสาทของเส้นประสาทเวกัสและเส้นประสาทเพลวิค จะส่งสัญญาณไปยังระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร และหลังสารสื่อประสาท คือ acetylcholine ซึ่งจะกระตุ้นการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของลำไส้ นอกจากนี้ยังมีเส้นประสาทซิมพาเธติก (sympathetic nerves) ซึ่งจะส่งสัญญาณไปให้กับเซลล์ประสาทของปมประสาทต่างๆ ที่อยู่นอกทางเดินอาหาร (prevertebral ganglia) ได้แก่ ปมประสาท celiac จะไปยับยั้งการทำหน้าที่ของลำไส้เล็กส่วนต้น ปมประสาท superior mesenteric จะไปยับยั้งการทำหน้าที่ของลำไส้เล็กส่วนกลางและส่วนปลาย และลำไส้ใหญ่ส่วนต้น นอกจากนี้ยังมีปมประสาท inferior mesenteric จะไปยับยั้งการทำหน้าที่ของลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย ทั้งนี้ใยประสาทหลังปมประสาททั้ง 3 จะส่งสัญญาณให้กลุ่มเซลล์ประสาทในระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร และจะมีการหลั่งสารสื่อประสาท คือ nor-epinephrine ซึ่งจะมีส่วนไปยับยั้งการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของลำไส้^(6,9)

2) การควบคุมโดยเส้นประสาทควบคุมภายใน (intrinsic innervations) หรือระบบประสาทภายในทางเดินอาหาร (enteric nervous system) ประกอบไปด้วยกลุ่มเซลล์ประสาท myenteric และกลุ่มเซลล์ประสาท submucosal ซึ่งจะมีใยประสาทที่เชื่อมโยงต่อกันตลอดทางเดินอาหาร และยังมีใยประสาทยื่นออกจากกลุ่มเซลล์ประสาทดังกล่าวไปควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ เซลล์คัดหลั่งต่างๆ เซลล์รับรู้ และหลอดเลือดแดงเล็ก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปลายประสาทที่มีลักษณะเป็นทั้งตัวรับรู้ทางกลและตัวรับรู้ทางเคมีอยู่ในบริเวณชั้นกล้ามเนื้อและชั้นเยื่อบุทางเดินอาหาร ดังนั้นจึงสามารถรับรู้ถึงสภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโพรงทางเดินอาหารและส่งสัญญาณมายังกลุ่มเซลล์ประสาทภายในทางเดินอาหารเพื่อการแปลผลและส่งสัญญาณกลับไปควบคุมการทำงานของทางเดินอาหารได้ ซึ่งการตอบสนองต่างๆ เหล่านี้ จะเกิดขึ้นภายในทางเดินอาหารเอง^(6,9)

3) การควบคุมโดยฮอร์โมน โดยร่างกายมีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนที่ควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ผ่านทาง endocrine, paracrine หรือ neural pathways โดยฮอร์โมนที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ได้แก่ gastrin, cholecystokinin, motilin และ substance P ส่วนสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการบีบตัวของลำไส้ ได้แก่ somatostatin, glucagons และ gastric inhibitory peptide เป็นต้น⁽⁶⁾

4) การควบคุมโดยเปปไทด์อื่นๆ โดยในร่างกายมีสารเปปไทด์อีกหลายชนิดที่มีบทบาทในการควบคุมการบีบตัวของลำไส้ เช่น dopamine และ serotonin ส่วนสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำหน้าที่

ของลำไส้ ได้แก่ nitric oxide, carbon monoxide, amines และ purines เป็นต้น⁽⁶⁾

ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. อายุ โดยอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้กล้ามเนื้อในผนังลำไส้ใหญ่ผ่อนคลาย ทำให้มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทรกตัวในผนังลำไส้มากขึ้น ลดการกระตุ้นประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้การบีบตัวของลำไส้ใหญ่ลดลง⁽¹¹⁾ ประกอบกับการหลั่งฮอร์โมนที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ผ่านทาง endocrine, paracrine หรือ neural pathways ลดลง จึงมีผลให้การฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ช้ากว่าปกติ⁽⁶⁾ นอกจากนี้ผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีความทนต่อการได้รับยา opioids ลดลงเนื่องจากสัดส่วนของไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้น สัดส่วนของน้ำในร่างกายลดลง และระดับอัลบูมินในเลือดลดลง ทำให้ฤทธิ์ยาคงอยู่ในร่างกายนาน แม้ได้รับยาในขนาดน้อยก็ตาม ทำให้ส่งผลกระทบต่ออาการเคลื่อนไหวของลำไส้ ส่งผลให้ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ล่าช้า⁽¹²⁾ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้ามากกว่าวัยอื่นๆ⁽¹³⁾

2. ดัชนีมวลกาย ดัชนีมวลกายมีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัด โดยจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้าในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะพบว่า บุคคลที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ในระยะก่อนผ่าตัดจะพบ

อุบัติการณ์เกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นตามดัชนีมวลกายที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากดัชนีมวลกายมีความเกี่ยวข้องกับปริมาณไขมันในร่างกาย โดยคนที่ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ จะมีปริมาณไขมันในร่างกายมาก และมีไขมันเกาะยึดกับลำไส้มาก ทำให้เป็นอุปสรรคในการกระทำกับลำไส้ ในระหว่างการผ่าตัด ส่งผลให้มีการระคายเคืองต่อเยื่อช่องท้อง และรบกวนการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้จากการสัมผัสและแรงกดจากการผ่าตัด ทำให้การกระตุ้นกลุ่มเซลล์ประสาทในผนังทางเดินอาหารกลับมาทำงานช้าลง มีผลต่อการบีบตัวของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร และการหลั่งฮอร์โมนกระตุ้นการเคลื่อนไหวแบบบีบเคลื่อนของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง⁽¹²⁾

3. ระดับโปแตสเซียมในเลือด ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของลำไส้ เนื่องจากแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อลำไส้ลดลง ทำให้ลำไส้มีการเคลื่อนไหวลดลงหรือหยุดการเคลื่อนไหว จึงฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ได้น้อยหรือไม่ได้ยินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ร่วมกับอาการท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน และท้องผูก^(1,14)

4. ระยะเวลาการผ่าตัด โดยการผ่าตัดเป็นเวลานานจะทำให้มีการกระทำกับลำไส้เป็นเวลานาน ซึ่งจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่ และมีอิทธิพลต่อเซลล์ประสาทและฮอร์โมนที่ส่งสัญญาณผ่านระบบประสาทเฉพาะที่และระบบประสาทส่วนกลาง ส่งผลให้ลำไส้มีการหยุดทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหว⁽¹⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องพบว่า

ระยะเวลาการผ่าตัดสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้ระยะเวลาการผ่าตัดยังส่งผลต่อปริมาณการได้รับยาระงับความรู้สึกในระหว่างการผ่าตัดอีกด้วย⁽¹⁵⁾

5. ยาระงับความรู้สึก ยาระงับความรู้สึกทุกวิธีมีผลต่อการบีบตัวของลำไส้ทั้งสิ้น โดยเฉพาะส่วนของลำไส้ใหญ่ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่มี intracellular gap junction ทำให้ลำไส้ส่วนนี้มีความไวต่อฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกมากกว่าส่วนอื่นๆ⁽¹⁷⁾ และการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (general anesthesia) มีผลต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ โดยออกฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ สำหรับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ทางช่องอีพิดูรัล (epidural local anesthesia) สามารถยับยั้งการกระตุ้นระบบประสาทนำเข้าที่ไปกระตุ้น endocrine และการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกายจากการผ่าตัด ยับยั้งการนำออกของ sympathetic reflex และเพิ่ม splanchnic blood flow ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด⁽⁶⁾ โดยมีการศึกษาวิธีการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมลูกหมากพบว่า ผู้ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ทาง epidural ร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายขนาดน้อย จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เร็วกว่าผู้ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพียงวิธีเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁸⁾

6. ยาระงับปวด การให้ยาระงับปวดกลุ่ม opioids นอกจากจะช่วยระงับปวดแล้ว ยังมีผลข้างเคียงโดยการออกฤทธิ์ต่อกลุ่มเซลล์ในผนัง

ทางเดินอาหาร กระตุ้นประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nerve) ทำให้ยับยั้งการหลั่งสารสื่อประสาท acetylcholine ส่งผลให้การทำหน้าที่ของทางเดินอาหารลดลง⁽⁶⁾ ซึ่งมีการศึกษาการให้ยากระตุ้นปวดกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำพบว่า การให้ยากกลุ่ม opioid มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปริมาณการให้ยากกลุ่ม opioid ในแต่ละวัน และจำนวนวันที่ให้การรักษาด้วยยากกลุ่ม opioid เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁹⁾

7. ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด
การสูญเสียเลือดในระหว่างผ่าตัดปริมาณมากจะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nerve) และมีการตอบสนองต่อ endocrine มากกว่าการสูญเสียเลือดปริมาณน้อย โดยปริมาณการเสียเลือดจะเป็นตัวบ่งชี้การบาดเจ็บของลำไส้ หรือเพิ่มกระบวนการตอบสนองต่อการอักเสบ ซึ่งเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานที่ยาวนาน และจากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สามารถทำนายระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดต้องพบว่า ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัดเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾

8. การคายสาวยางทางจมูกหลังผ่าตัด
ปัจจุบันมีการศึกษาพบว่าการใส่สายยางทางจมูกไม่จำเป็นต้องควาไว้ในผู้ให้บริการทุกราย เนื่องจากไม่ช่วยลดระยะเวลาของภาวะลำไส้หยุดทำงานที่

และไม่ได้ทำให้ทางเดินอาหารกลับมาทำหน้าที่ได้เร็วขึ้น แม้ต่อ suction ก็ตาม อีกทั้งยังทำให้ได้รับลมเข้าไปในกระเพาะอาหารมากขึ้น ทำให้มีอาการท้องอืดมากขึ้น ส่งผลให้ภาวะลำไส้หยุดทำงานที่แย่ง และทำให้การกลับมารับประทานอาหารช้ากว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใส่สายยางทางจมูก⁽⁶⁾

9. ระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัด การดูแลให้ผู้ป่วยบริการเริ่มรับประทานอาหารหรือได้รับอาหารทางสายยางโดยเร็วภายหลังผ่าตัดจะช่วยลดระยะเวลาของภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดได้ โดยอาหารจะกระตุ้นรีเฟล็กซ์ที่ทำให้เกิดการบีบตัวของทางเดินอาหารอย่างเป็นระบบและทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนจากทางเดินอาหาร ซึ่งจะเพิ่มการทำหน้าที่ของลำไส้ และทำให้ภาวะลำไส้หยุดทำงานที่หลังผ่าตัดหายไปโดยเร็ว สำหรับการดื่มน้ำและอาหารหลังผ่าตัดเป็นเวลานานจะทำให้ทางเดินอาหารไม่ได้รับการกระตุ้นการบีบตัว ทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ล่าช้า⁽⁶⁾ ทั้งนี้มีการศึกษาพบว่าการเริ่มรับประทานอาหารโดยเร็วภายหลังผ่าตัดจะส่งผลให้ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่เร็วกว่าการเริ่มรับประทานอาหารตามระยะเวลาปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(21,22)

10. การเคี้ยวหมากฝรั่งหลังผ่าตัด การเคี้ยวหมากฝรั่งเหมือนกับการให้อาหารหลอก (sham feeding) ซึ่งจะกระตุ้น vagal cholinergic ของทางเดินอาหาร ทำให้มีการหลั่ง gastrin, pancreatic polypeptide และ neurotensin ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้⁽⁶⁾ และจากการศึกษาทดลองให้กลุ่มตัวอย่างเคี้ยวหมากฝรั่ง 3 ครั้ง/วัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคี้ยวหมากฝรั่ง

ในระหว่างที่ยังดน้ำและอาหารภายหลังผ่าตัด จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เร็วกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เคี้ยวมากฝรั่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²³⁾

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้

พยาบาลนับว่าเป็นผู้ดูแลผู้ให้บริการอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถติดตามประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ภายหลังผ่าตัดได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทในการดูแลผู้ให้บริการและประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะ ศัลยแพทย์ เพื่อให้การส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญดังนี้

1. ติดตามระดับโปแตสเซียมในเลือดทั้งในระลอกก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อประเมินความสามารถในการบีบตัวของกล้ามเนื้อลำไส้ หากพบว่าระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำ พยาบาลมีบทบาทในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง และประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขต่อไป

2. ดูแลบรรเทาปวดหลังผ่าตัดด้วยวิธีไม่ใช้ยา ร่วมกับการให้ยาระงับปวด เช่น หากมีอาการปวดน้อยกว่า 3 คะแนน ดูแลให้ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ร่วมกับการให้ยาระงับปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อลดปริมาณการได้รับยาระงับปวดกลุ่ม opioids ซึ่งมีผลข้างเคียงในการยับยั้งการทำหน้าที่ของลำไส้

3. ดูแลให้ผู้ให้บริการเคี้ยวมากฝรั่งในระหว่างที่ยังดน้ำและอาหารภายหลังผ่าตัด โดยให้เคี้ยว

3 ครั้ง/วัน ตามมืออาหาร ได้แก่ ตอนเช้า ตอนกลางวัน และตอนเย็น เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ให้กลับมาทำหน้าที่โดยเร็ว อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการเคี้ยวมากฝรั่งพยาบาลต้องเฝ้าระวังการสำลัก ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

4. ติดตามประเมินปริมาณของเหลวที่ไหลย้อนจากกระเพาะอาหารในผู้ที่คายยางทางจมูกภายหลังผ่าตัด หากพบว่าปริมาณของของเหลวไม่เพิ่มขึ้น พยาบาลควรประสานงานกับแพทย์เพื่อพิจารณานำสายยางทางจมูกออกโดยเร็ว ซึ่งจะช่วยลดช่องทางที่อากาศจะเข้าสู่กระเพาะอาหาร ทำให้ผู้ให้บริการมีอาการท้องอืดลดลง

5. ติดตามประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ทุกวัน ด้วยการสอบถามความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การขับถ่ายอุจจาระ และฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้⁽²⁴⁾ หากพบว่าลำไส้เริ่มมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ โดยไม่มีข้อจำกัดในการรับประทานอาหาร พยาบาลควรประสานงานกับแพทย์ในการสั่งเริ่มการรับประทานอาหารทางปากโดยเร็ว และประสานงานกับนักโภชนาการในการกำหนดชนิดอาหารให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการแต่ละราย เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ให้กลับมาทำหน้าที่โดยเร็ว

6. ประเมินอายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัด และวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อเฝ้าระวังการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้าในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์หรือมีภาวะอ้วน (BMI > 24.9 kg/m²) ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพียงวิธีเดียว ใช้ระยะเวลาการผ่าตัดนาน

หรือมีปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัดมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของการผ่าตัดและความรุนแรงของโรค ซึ่งบุคคลเหล่านี้มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้า โดยจากการศึกษาปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้พบว่า อายุ ระยะเวลาการผ่าตัด และวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁴⁾ นอกจากนี้ปริมาณการเสียเลือดในระหว่างผ่าตัดสามารถทำนายระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾ อีกทั้งผู้ใช้บริการที่มีภาวะอ้วนจะมีอัตราการเกิดภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัดมากกว่าผู้ใช้บริการที่ไม่มีภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁵⁾

สรุป

การส่งเสริมการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้โดยเร็วภายหลังผ่าตัดเป็นบทบาทพยาบาลที่สำคัญ โดยพยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ใช้บริการภายหลังผ่าตัด และเฝ้าระวังการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้า เพื่อให้การแก้ไขโดยเร็ว ซึ่งจะช่วยลดความทุกข์ทรมานจากภาวะลำไส้หยุดทำหน้าที่หลังผ่าตัด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งนี้พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระยะของการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ กลไกควบคุมการทำหน้าที่ของลำไส้ และปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ เพื่อให้สามารถให้การดูแลผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Kurzl A, Sessler DI. Opioid-induced bowel dysfunction: pathophysiology and potential new therapies. *Durgs* 2003;63:649-71
2. Behm B, Stollman N. Postoperative ileus: etiologies and intervention. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2003;1:71-80.
3. จิตติมา ชินะโชติ. พื้นฐานทางเภสัชวิทยาของยาสลบ. ใน: จิตติมา ชินะโชติ, แสงโสม ปิระะวารภรณ์, ธารทิพย์ ประณูธนรพาล, นุชสรโรช เพ็ชฌุโพธิษฏ์, พุทธิพรณี วรกีโกคาทร, บรรณาธิการ. *วิสัยทัศน์วิทยาระดับพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลีฟวิ้ง จำกัด; 2541. หน้า 11-28.
4. Rowbotham D, Kimpson PM, Thompson HM. Gut motility and secretions. In: Hemmings HC, Hopkins PM, editors. *Foundations of anesthesia: basic sciences for clinical practice*. 2nd ed. China: Mosby Elsevier; 2006. p.739-751.
5. Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus progress towards effective management. *Drug* 2002;62:2603-15.

6. กษยา ดันดิฟลาชีวะ. Postoperative ileus: Cause, prevention and treatment. ใน: ประยุทธ์ ศิริวงษ์, สมบุญ เจริญเศรษฐมท, ปริญญา ทวีชัยการ, บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 32 current practice in colorectal surgery. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร; 2549. หน้า 83-110.
7. Mattei P, Rombeau JL. Review of the pathophysiology and management of postoperative ileus. World J Surg 2006;30:1382-91.
8. สุพัตรา โล่ศิริวัฒน์. ระบบทางเดินอาหาร. ใน: วัฒนา วัฒนาภา, สุพัตรา โล่ศิริวัฒน์, สุพรพิมพ์ เจียสกุล, บรรณาธิการ. สรีรวิทยา 2. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2549. หน้า 604-42.
9. ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว. สรีรวิทยาทางเดินอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น; 2542.
10. จวงจันท์ ชัยชวงศ์. การเคลื่อนไหวของทางเดินอาหาร. ใน: ภาสกร วัฒนธาดา, ชากร จันท์สกุล, สมจิตร เอี่ยมม่อง, บรรณาธิการ. สรีรวิทยาพื้นฐาน เล่ม 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548. หน้า 175-86.
11. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.
12. Svatek RS, Fisher MB, Williams MB, Matin SF, Kamat AM, Grossman HB, et al. Age and body mass index are independent risk factors for the development of postoperative paralytic ileus after radical cystectomy. Urology 2010;76:1419-24.
13. Kronberg U, Kiran RP, Soliman MS, Hammel JP, Galway U, Coffey JC, et al. A characterization of factors determining postoperative ileus after laparoscopic colectomy enables the generation of a novel predictive score. Ann Surg 2011;253:78-81.
14. ลีวรรณ อุณนาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิวิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิฬหกุล, พัสมณท์ คุ่มทวีพร. พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์; 2552.
15. Mythen MG. Postoperative gastrointestinal tract dysfunction. Anesth Analg 2005; 100: 196-204.
16. Ay AA, Kutun S, Ulucanlar H, Tarcan O, Demir A, Cetin A. Risk factors for postoperative ileus. J Korean Surg Soc 2011;81:242-9.

17. ณัฐพล ลั่นตระกูล. How to prevent and management of postoperative ileus. ใน: พรพรม เมืองแมน, ณัฐพล ลั่นตระกูล, ประยุทธ์ ศิริวงษ์, เพชร เกษตรสุวรรณ, บรรณาธิการ. Current problems in surgery ศัลยศาสตร์ทั่วไป เล่ม 7. กรุงเทพฯ: โฆสิตการพิมพ์; 2551. หน้า 129-44.
18. Stevens RA, Mikat-Strvens M, Flanigan R, Waters WB, Furry P, Sheikh T, et al. Dose the choice of anesthetic technique affect the recovery of bowel function after radical prosectomy?. *Urology* 1998;52:213-8.
19. Barletta JF, Asgeirsson T, Senagore AJ. Influence of intravenous opioid dose on postoperative ileus. *Ann Pharmacother* 2011;45:916-23.
20. Artinyan A, Nunoo-Mensah JW, Balasubramaniam S, Gauderman J, Essani R, Gonzalez-Ruiz C, et al. Prolong postoperative ileus-definition, risk factor, and predictors after surgery. *World J Surg* 2008;32:1495-500.
21. El Nakeeb A, Fikry A, El Metwally T, Fouda E, Youssef M, Ghazy H, et al. Early oral feeding in patients undergoing elective colonic anastomosis. *Int J Surg* 2009;7:206-9.
22. Lobato Dias Consoli M, Maciel Fonseca L, Gomes da Silva R, Toulson Davisson Correia MI. Early postoperative oral feeding impacts positively in patients undergoing colonic resection: results of a pilot study. *Nutr Hosp* 2010;25:806-9.
23. Quah HM, Samad A, Neathey AJ, Hay DJ, Maw A. Dose gum chewing reduce postoperative ileus following open colectomy for left-sided colon and rectal cancer?- A prospective randomized controlled trial. *Colorectal Dis* 2006;8:64-70.
24. ศิริพรรณ ภมรพล, สุวิมล กิมปี, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์. ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในผู้ใช้บริการภายหลังการผ่าตัดตัดต่อลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงแบบเปิดช่องท้อง. *มะเร็งวิจัย* 2556;19:38-44.
25. Pikarsky AJ, Saida Y, Yamaguchi T, Martinez S, Chen W, Weiss EG, et al. Is obesity a high-risk factor for laparoscopic colorectal surgery?. *Surg Endosc* 2002;16:855-8.