

ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยระบบประสาท



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยระบบประสาท

วาสนา บุตรปัญญา

นางสาววาสนา บุตรปัญญา

ผู้วิจัย

ทศพล พรหมมา

รองศาสตราจารย์ พรรณวดี พุฒวัฒนะ

วท.ด. (โภชนศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อ.พ. ขวัญเรือน

อาจารย์ ภาณุมาศ ขวัญเรือน

พ.บ., ว.ว. ประสาทศัลยศาสตร์

อาจารย์ ภาณุมาศ ขวัญเรือน ร่วม

ศ. สุกร วงศ์ทัศนัญ

อาจารย์ สุกร วงศ์ทัศนัญ

Ph.D. (Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทศพล

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

อ.พ. อรสา พันธุ์ศักดิ์

รองศาสตราจารย์ อรสา พันธุ์ศักดิ์

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยระบบประสาท

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554

อภิสนา บุตรปัญญา

นางสาวอภิสนา บุตรปัญญา
ผู้วิจัย

ดร. ศุภกร วงศ์ทัญญู

อาจารย์ ศุภกร วงศ์ทัญญู
Ph.D. (Nursing)

ดร. วรณภา ประไพพานิช

อาจารย์ วรณภา ประไพพานิช
Ph.D.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. รัชนี นามจันทรา

อาจารย์ รัชนี นามจันทรา
พย.ด.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พญ.ดร. พรพรรณ

รองศาสตราจารย์ พรพรรณวดี พุทธิวัฒนะ
วท.ด. (โภชนศาสตร์)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. นพ. ธีรวิทย์

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ
พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พญ.ดร. ธีรวิทย์

ศาสตราจารย์ ธีรวิทย์ ธีรชนะนาวัน, พ.บ.
คณบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณวดี พุฒวนะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร. ศุภกร วงศ์พิชญ์ และอาจารย์ นายแพทย์ภาณุมาศ ขวัญเรือน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่มอบความเมตตาช่วยเหลือ ชี้แนะจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบเนื้อหาของเอกสารคู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และผู้วิจัยขอขอบคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ อาจารย์ ดร. วรรณภา ประไพพานิช และ อาจารย์ ดร. รัชณี นามจันทร์ ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหัวหน้างานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ทุกท่าน ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้าฝ่ายโภชนาการ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายโภชนาการทุกท่านของโรงพยาบาลแพร์ ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วยตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และเสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัย จนทำให้มีวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุน การศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณรุ่นพี่ และเพื่อนๆทุกคนที่ได้ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด และคุณประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาและการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแด่คณาจารย์ และผู้ป่วยระบบประสาททุกท่าน

วาสนา บุตรปัญญา

ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยระบบประสาท

EFFECT OF A CONSTIPATION PREVENTION PROGRAM FOR NEUROLOGICAL PATIENTS

วาสนา บุตรปัญญา 5137523 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: พรรณวดี พุฒวัฒนะ, วท.ค. (โภชนศาสตร์), ศุภกร วงศ์วาทัญญู, Ph.D. (NURSING), ภาณุมาศ ขวัญเรือน, พ.บ., ว.ว. (ประสาทศัลยศาสตร์)

บทคัดย่อ

การวิจัยที่ทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกต่ออัตราการเกิดท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท โดยใช้หลักการทางสรีรวิทยา การเคลื่อนไหวของลำไส้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่รับไว้ดูแลในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2553 คัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด คือเป็นผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางระบบประสาท เข้ารับการรักษาโดยการใส่ยา หรือการผ่าตัดสมอง อยู่ในระยะฟื้นฟู มีคะแนน Glasgow coma score (GCS) อยู่ในช่วง 5T – 10T สามารถช่วยเหลือตนเองได้บางส่วนหรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย ได้รับอาหารเหลวทางสายให้อาหารหรือรับประทานอาหารทางปาก ไม่อยู่ในระยะที่ต้องจำกัดน้ำ ไม่เป็นผู้ที่มีอาการท้องผูกที่ทราบสาเหตุว่าเป็นผลจากโรคหรือความผิดปกติอื่นๆ ผู้ป่วยและญาติยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แบ่งกลุ่มตามลำดับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 ราย ได้รับการพยาบาลแบบปกติ และได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกตามลำดับโปรแกรมประกอบด้วย การให้ข้อมูล การส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ อาหาร น้ำ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกาย และการนวดหน้าท้อง เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล 4 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติไคสแควร์ สถิติที สถิติแมนวิทนีส์ กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยระบบประสาทในกลุ่มทดลองมีข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p > .05$) แต่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกและมีประวัติการได้รับยาที่อาจมีผลต่ออาการท้องผูก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในช่วงเริ่มต้นการศึกษา ภายหลังได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกพบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกและระดับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มความเสี่ยงต่ออาการท้องผูก พบว่า เฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง กลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกและความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โปรแกรมป้องกันการเกิดอาการท้องผูกสมควรนำไปใช้ในการกำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยระบบประสาท เพื่อความสุขสบาย และส่งเสริมการฟื้นฟูของผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ: อาการท้องผูก / การป้องกัน / ผู้ป่วยระบบประสาท

EFFECT OF A CONSTIPATION PREVENTION PROGRAM FOR NEUROLOGICAL PATIENTS**WASANA BUDPANYA 5137523 RAAN/M****M.N.S. (ADULT NURSING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: PANWADEE PUTWATANA, D.Sc.
(NUTRITION), SUPORN WONGVATUNYU, Ph.D. (NURSING),
PANUMAS KHWANRUEAN, M.D.****ABSTRACT**

This research aims to study the effects of a constipation prevention program on incidence and severity of constipation in neurological patients. The sample was 80 patients who were admitted at three surgery wards, at Phrae hospital, Thailand, from January to June 2010. They were recruited if they met the inclusion criteria including: 15 years and over, diagnosed as having neurological conditions with or without brain surgery, having a Glasgow Coma Score (GCS) 5T to 10T, having enteral feeding, without water restriction, do not have constipation with known cause, and willing to participate in the study. Forty participants were assigned to the control group, had usual care, and the remaining 40, to the experimental group which received the constipation prevention program based on the time of their hospital admission. The program consists of providing patient education, support of habitual defecation practice, high dietary fiber food, water intake, and abdominal massage. The researcher performed daily data collection throughout the study period. The data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Independent t-test, and Mann-Whitney U test.

The results show that most of the basic characteristics of the control and the experimental groups were not different ($p > .05$). At the beginning of the study period, their risk of constipation and history of drug use that might influence constipation were significantly different ($p < .05$). After receiving the intervention program, the experimental group had lower incidence and severity of constipation than the control group ($p < .001$). When comparing the two groups based on their risk of constipation, only the experimental group with moderate risk had lower incidence and severity of constipation than the control group ($p < .001$). The constipation prevention program can be used as a basis to develop a clinical nursing practice guideline for neurological patients.

KEY WORDS: CONSTIPATION / PREVENTION / NEUROLOGICAL PATIENTS

126 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
คำถามการวิจัย	6
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามตัวแปร	7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	9
คำจำกัดความของอาการท้องผูก	9
ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของลำไส้	10
กลไกการขับถ่ายอุจจาระ	12
สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการท้องผูก	13
การป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก	15
การใช้ยาระบาย	19
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	22
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	22
เครื่องมือวิจัย	24
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	27
การดำเนินการวิจัย	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	33
ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	33
การทดสอบสมมติฐาน	36
บทที่ 5 อภิปรายผล	44
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	51
สรุปผลการวิจัย	51
ข้อจำกัดในงานวิจัย	54
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	54
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	55
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	56
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	73
รายการอ้างอิง	94
ภาคผนวก	100
ประวัติผู้วิจัย	126

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	34
4.2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	37
4.3 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกลด	38
4.4 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง	38
4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	40
4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	40
4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกลด	41
4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกลด	41
4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง	42
4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง	43

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท้องผูกเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญ เป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยในระบบทางเดินอาหารที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์มากขึ้น ท้องผูกเป็นอาการที่มักไม่ได้รับความสนใจมาก เป็นปัญหาที่แอบแฝง ทั้งๆที่อาการท้องผูกพบได้บ่อยทั้งในผู้ป่วยและคนปกติ อาการท้องผูก หมายถึง อาการที่ไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน หรือถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ โดยอุจจาระมีลักษณะแข็ง แข็ง (American Gastroenterological association, 2008: พรธรรวดี พุทธิวัฒน์, 2551) ก้อนเล็กผิดปกติ รู้สึกถ่ายลำบากหรือถ่ายไม่สุด ต้องออกแรงเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ (สมชาย ถิลาคุศลวงศ์, 2543)

ในกลุ่มประชากรทั่วไป มีอาการท้องผูกมากในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต หรือเกิดขึ้นบ่อยๆ ในคนออสเตรเลีย พบว่ามีความชุกของอาการท้องผูกประมาณร้อยละ 16.6 คนยุโรป พบประมาณร้อยละ 17.1 ส่วนคนอเมริกันและเอเชีย พบประมาณร้อยละ 2-17.3 (วราภรณ์ ศิริธรรมานุกูล, 2552) และพบร้อยละ 24.2 ในคนไทย (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547) เมื่อเกิดอาการท้องผูกมีผลกระทบตามมาได้มากทั้งปัญหาสุขภาพ ความสุขสบาย และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในประเทศอังกฤษประมาณการว่ามีค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 เหรียญสหรัฐต่อปีในการรักษาอาการท้องผูก (John, 2007) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซิงค์ และคณะ (Singh et al., 2007) ได้ศึกษาการใช้แหล่งบริการด้านสุขภาพและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการท้องผูก โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป จำนวน 105,130 คน ที่ได้ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับท้องผูกอย่างน้อย 1 ครั้ง และได้เข้าร่วมโครงการสุขภาพของรัฐ พบว่าภายใน 15 เดือน ต้องเสียค่ารักษาอาการท้องผูกเป็นจำนวนเงิน 18,891,008 เหรียญสหรัฐ ซึ่งถือว่าเป็นภาระในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลของรัฐ

เมื่อเกิดอาการท้องผูก ทำให้เกิดความอึดอัด ไม่สุขสบาย จนถึงเกิดความทุกข์ทรมาน โดยเฉพาะเมื่อมีอาการเจ็บป่วยอื่นๆ อยู่ด้วย และอาจเกิดผลเสียจนกระทบต่อการฟื้นฟู หรืออาจร้ายแรงจนนำไปสู่การเสียชีวิต เช่น มีรายงานว่า ภาวะท้องผูกเรื้อรังส่งผลให้ท่อระบายน้ำไขสันหลังลงสู่ช่องท้องไม่ได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำคั่งในสมอง เพิ่มแรงดันในศีรษะ จนเป็นอันตรายได้ (Martinez,

Martos, Pedro & Almagro, 2007) อาการท้องผูกเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ ส่วนผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง อาจส่งผลให้เส้นเลือดในสมองแตกได้ (Smeltzer & Bare, 2004) เนื่องจากขณะที่เบ่งถ่ายทำให้ความดันในช่องท้องและช่องอกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว (พรพนวดี พุทธิวัฒน์, 2551)

ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต มีโอกาสเกิดอาการท้องผูกได้มากขึ้น และผลที่ตามมาก็รุนแรงมากขึ้น ในประเทศอังกฤษได้ศึกษาอาการท้องผูกในผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยหนักจำนวน 48 คน พบว่ามีอาการท้องผูก 40 คน (ร้อยละ 83) (Mostafa, Bhandari, Ritchie, Gratton & Wenstone, 2003) ผู้ป่วยทางระบบประสาทเป็นผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในภาวะวิกฤต จึงมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกมากขึ้น กลุ่มผู้ป่วยโรคระบบประสาท เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมอง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ยังไม่มีรายงานปัญหานี้ในประเทศไทยในภาพรวม ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มประวัติผู้ป่วยย้อนหลัง 3 เดือน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดสมอง และพักในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ จำนวน 30 คน พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 24 คน (ร้อยละ 80) มีอาการท้องผูกหลังจากได้รับอาหารทางสายให้อาหารเป็นเวลา 3 วันขึ้นไป

เมื่อเกิดการเจ็บป่วยทำให้แบบแผนสุขภาพเปลี่ยนแปลงไป การมีพยาธิสภาพของโรค การได้รับอาหารที่มีกากใยน้อย ได้รับน้ำน้อย การเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง มีปัญหาในการสื่อสาร นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลแตกต่างจากที่บ้าน โดยเฉพาะเวลาขยับถ่ายที่ต้องถ่ายบนเตียง ทำให้เพิ่มโอกาสเกิดท้องผูกมากยิ่งขึ้น (เจษฎา นิมนานิตย์, 2537) จากการศึกษาเกี่ยวกับภาวะท้องผูกในผู้ป่วยที่อยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะท้องผูก มีอัตราการเกิดความล้มเหลวในการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะท้องผูก ร้อยละ 42.5 (Mostafa et al., 2003) การเกิดอาการท้องผูกทำให้เชื้อแบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดีในลำไส้ ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่าย และทำให้จำนวนวันนอนในหออภิบาลผู้ป่วยหนักเพิ่มขึ้น และเพิ่มอัตราการตาย (Asai, 2007) ภาวะท้องผูกจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดอาการท้องผูกเพิ่มขึ้น เช่น ความวิตกกังวล สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง อีกทั้งการปวดแผลผ่าตัด การจำกัดการเคลื่อนไหว การได้รับยาแก้ปวดหลังผ่าตัดบางชนิดสามารถส่งผลต่อการขับถ่ายได้ เป็นต้น

ผู้ป่วยระบบประสาทมักมีปัญหาเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัว การปวดแผลผ่าตัด มีการเคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยลง การได้รับอาหารและน้ำดื่มแตกต่างไปจากช่วงเวลาปกติ มีโอกาสได้รับใยอาหารและน้ำไม่เพียงพอ ผู้ป่วยมักช่วยเหลือตัวเองในการรับประทานอาหารไม่ได้หรือได้น้อย ในประเทศจีนได้มีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 154 คน พบว่าผู้ป่วย จำนวน 85 คน (ร้อยละ 55.2) เกิดท้องผูกใน 4 สัปดาห์หลังจากมีอาการ

ของโรค (Youngjing et al., 2009) และผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มประวัติผู้ป่วยย้อนหลัง 3 เดือนในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป และศัลยกรรมระบบประสาทที่มีวันนอนตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จำนวน 635 คน พบอุบัติการณ์การเกิดอาการท้องผูกจำนวน 251 คน (ร้อยละ 39.5) และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาาระบาย การได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (Burch, 2008) หรือการได้รับยาบรรเทาปวด เช่น เฟนทานิล (fentanyl), มอร์ฟีน (morphine) ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้ ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวได้น้อยลง พบอุบัติการณ์การเกิดท้องผูกในผู้ป่วยที่ได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) จำนวน 1,836 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาเฟนทานิล (fentanyl) ออกซีโคโดน (oxycodone) และมอร์ฟีน (morphine) จำนวน 601, 721 และ 514 ราย (ร้อยละ 32.7, 39.3, 28) ตามลำดับ อุบัติการณ์การเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) คือ มอร์ฟีน (morphine) เกิดท้องผูกมากที่สุด รองลงมาคือ ออกซีโคโดน (oxycodone) ขณะที่ เฟนทานิล (fentanyl) มีอุบัติการณ์เกิดท้องผูกลดน้อยที่สุด (Staats, Markowitz, & Schein, 2004)

อาการท้องผูกที่พบโดยทั่วไป มักเกิดจากการมีสุขนิสัยที่ไม่เหมาะสม มีส่วนน้อยที่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของลำไส้ หรือมีความผิดปกติที่ต้องแก้ไขด้วยการผ่าตัด หรือด้วยยาให้ตรงกับสาเหตุ การรักษาอาการท้องผูกมีทั้งวิธีที่ใช้ยาและไม่ใช้ยา แต่ส่วนใหญ่มักใช้ยาาระบายหรือการสวนอุจจาระ ทั้งการที่ประชาชนทั่วไปเลือกใช้ด้วยตนเอง และใช้ตามคำสั่งแพทย์ เมื่อเจ็บป่วยพักรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการท้องผูกได้มากขึ้น แต่การจัดการกับอาการท้องผูกเกือบทั้งหมด เป็นการให้ยาาระบายและ/หรือการสวนอุจจาระ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาท้องผูกได้เป็นครั้งคราว และอาจเกิดผลเสียตามมาได้อีกมาก ทั้ง 2 วิธีนี้ ทำให้เกิดการทำลายบริเวณเยื่อลำไส้ใหญ่ ผนังลำไส้เรียบและตีบเร็ว อีกทั้งอาจทำให้ร่างกายขาดน้ำและเกลือแร่ได้ (องอาจ ไพรสมนทรางกูร, 2538) การป้องกันอาการท้องผูกโดยวิธีการที่ไม่ใช้ยา สามารถช่วยลดความเสี่ยงจากการใช้ยาได้ เป็นการส่งเสริมกระบวนการทางสรีรภาพในการขับถ่ายอุจจาระที่เป็นปกติ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีใยอาหารมาก การดื่มน้ำให้เพียงพอ การเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายหรือการบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง และการฝึกสุขนิสัยการขับถ่ายให้เหมาะสม

จากการสำรวจกิจกรรมการพยาบาลในการป้องกันและแก้ไขภาวะท้องผูกของผู้ป่วยระบบประสาท (ใจทิพย์ ชัยยะรุ่งโรจน์, 2545) พบการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในการป้องกันและแก้ไขภาวะท้องผูก ได้แก่ การวินิจฉัยภาวะท้องผูกของผู้ป่วยทั้งในเรื่องการดู คลำ เคาะ ฟัง การใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก และการประเมินข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่ายของผู้ป่วย การจัดอาหารที่มีใยอาหารมาให้ผู้ป่วย ส่วนในเรื่องการช่วยเหลือและแก้ไขภาวะท้องผูก สิ่งที่พยาบาลได้ปฏิบัติเป็นประจำคือการรายงานแพทย์ และผู้ป่วยมักได้รับการแก้ปัญหาด้วยยาาระบายชนิดรับประทาน และชนิดสวนทวาร

ได้มีผลการวิจัยที่สนับสนุนการป้องกันและแก้ไขอาการท้องผูกโดยใช้วิธีการตามธรรมชาติ เช่น การรับประทานอาหารที่มีใยอาหารมาก การดื่มน้ำอย่างเพียงพอ การนวดหน้าท้องว่าสามารถช่วยป้องกันและบรรเทาอาการท้องผูกได้ ส่วนใหญ่มักจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือใช้ 2 วิธีร่วมกัน การใช้หลายวิธีร่วมกัน โดยจัดลำดับที่คิดว่าจะช่วยลดปัญหานี้ได้ดี ได้มีความพยายามกำหนดให้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาล แต่ยังไม่พบว่าได้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติจริงในการดูแลผู้ป่วยโรคระบบประสาทซึ่งเป็นกลุ่มที่พบอัตราการเกิดอาการท้องผูกมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป มีเพียงการทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดสะโพกซึ่งพบว่าได้ผลดี (พวงผกา มั่นหมาย, 2552)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในการนำโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก และแนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท เพื่อลดความรุนแรงของอาการท้องผูก อีกทั้งลดค่าใช้จ่ายในการรักษา เกิดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

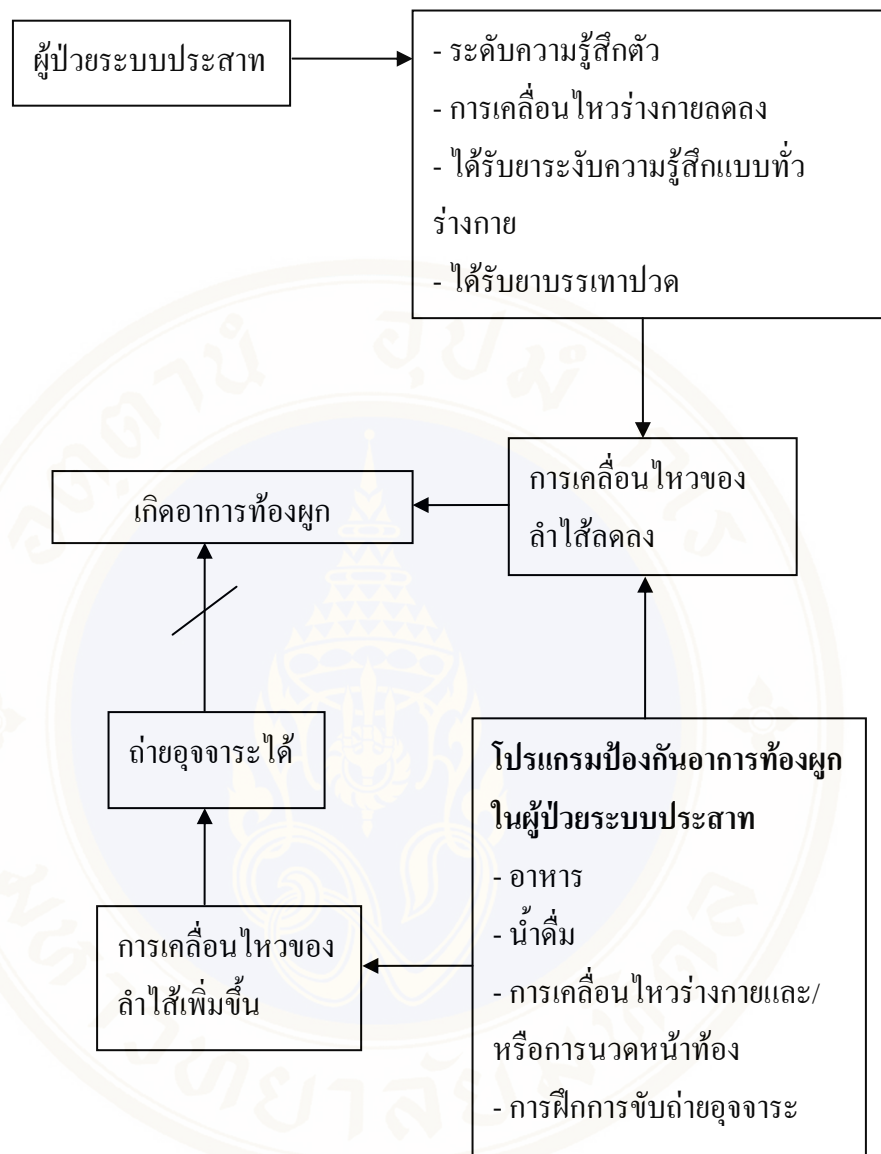
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม และหลักการทางสรีรวิทยาของการขับถ่ายอุจจาระ การกระตุ้นกลไกการขับถ่ายอุจจาระและการเกิดอาการท้องผูก อาการท้องผูกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยระบบประสาท ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ การมีพยาธิสภาพในระบบประสาทส่วนกลาง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง การได้รับยาบรรเทาปวดบางชนิด เช่น มอร์ฟิน และการได้รับยากระตุ้นความรู้สึกบางชนิด ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลงได้ สาเหตุของการเกิดท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาทเป็นผลมาจากเนื้องอก หรือก้อนเลือด หรือน้ำไขสันหลังกดเนื้อสมอง ซึ่งแต่ละตำแหน่งที่กดทั้งส่วน Diencephalon, Cerebrum, Brain stem ทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลงและมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เนื่องจากแกนขาซีกใดซีกหนึ่งอ่อนแรง การเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง การที่ร่างกายไม่ได้เคลื่อนไหว ส่งผลให้การบีบตัวของลำไส้ลดลง อีกทั้งการได้รับอาหารที่มีกากใยน้อยลง การได้รับน้ำลดลง สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป การได้รับยาบางชนิด ย่อมส่งผลให้เกิดอาการท้องผูกได้

นอกจากนี้ยังมีระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของลำไส้ ได้แก่ ระบบประสาทซิมพาเทติก และระบบประสาทพาราซิมพาเทติก เมื่อมีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติอย่างถูกต้องและเป็นระบบ สามารถส่งผลต่อการขับถ่ายอุจจาระได้ โดยปกติการบีบตัวของลำไส้ใหญ่ไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา แต่เมื่ออาหารตกลงมาถึงลำไส้ใหญ่ส่วนต้นจึงเริ่มมีการบีบ

ตัวไล่ลงมาพร้อมๆกันตลอดช่วงของลำไส้ใหญ่ โดยเกิดขึ้นในลำไส้ใหญ่ส่วนต้นและส่วนขวาง เป็นการบีบกากอาหารเข้าไปในลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (Guyton, & Hall, 2006) เพื่อปล่อยออกนอกร่างกาย แต่การบีบตัวโดยปกติของลำไส้ใหญ่ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ แต่มีแรงบีบตัวชนิดหนึ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ ที่เรียกว่า high amplitude propagated contraction หรือ HAPC การบีบตัวชนิดนี้มักเกิดขึ้นไม่บ่อย และมีแรงบีบตัวมากกว่าแรงบีบตัวปกติ การบีบตัวชนิดนี้มักเกิดหลังตื่นนอนตอนเช้าและหลังอาหาร (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547) และการนวดหน้าท้องเป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้เพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ และเกิดการขยายตัวของกล้ามเนื้อหูรูดของทวารหนัก ทำให้ขับถ่ายสะดวกขึ้น

โปรแกรมการป้องกันท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท เป็นการประยุกต์ใช้แนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกัน และจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (clinical nursing practice guideline) ของโบทัน แสนสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) และใช้หลักการทางสรีรวิทยาการเคลื่อนไหวของลำไส้ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการท้องผูก การได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ การออกกำลังกายตามความสามารถในขณะนั้น ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ใช้วิธีการนวดหน้าท้องช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้แทน (ผกามาศ วัฒกะวรรณ, 2545)

ในการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำถามการวิจัย

โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก สามารถช่วยป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ในเรื่อง
 - 2.1 จำนวนวันก่อนถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรก
 - 2.2 จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีอัตราการเกิดอาการท้องผูก น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีความรุนแรงของอาการท้องผูก น้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ได้แก่
 - 2.1 จำนวนวันก่อนถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกน้อยกว่า
 - 2.2 จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระมากกว่า

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการผ่าตัดสมองและไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง ที่รับไว้ในแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลแพร่ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยระบบประสาท หมายถึง บุคคลที่เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดในสมองหรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะหรือมีเนื้องอกในสมอง ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยวิธีการใช้ยา หรือการผ่าตัดสมองทั้งแบบเปิดกะโหลกศีรษะ และปิดกะโหลกศีรษะ ซึ่งอยู่ในระยะพักฟื้น และได้รับอาหารทางปาก หรือทางสายให้อาหาร

โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก หมายถึง แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันอาการท้องผูก ประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการท้องผูกและการส่งเสริมการขับถ่ายตามโปรแกรมอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายหรือการนวดหน้าท้อง ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ประยุกต์จากแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่พัฒนาโดย โบตัน แส่นสุขสวัสดิ์ และคณะ (2550)

อาการท้องผูก หมายถึง การไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน หรือถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ หรืออุจจาระแข็ง แฉะ ก้อนเล็กผิดปกติ รู้สึกถ่ายลำบากหรือถ่ายไม่สุด ต้องเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ

ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก หมายถึง จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระได้ นับตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหาร และจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกมาก หมายถึง จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระน้อย และ/หรือจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารมาก

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. คำจำกัดความของอาการท้องผูก
2. ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของลำไส้
3. กลไกการขับถ่ายอุจจาระ
4. สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการท้องผูก
5. การป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก
6. การใช้ยาระบาย

1. คำจำกัดความของอาการท้องผูก

ท้องผูกเป็นภาวะการทำงานของลำไส้หรือการเคลื่อนไหวของลำไส้ที่ลดลงของบุคคล มีการลดจำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระ หรือการถ่ายอุจจาระลำบาก เนื่องจากการขับถ่ายอุจจาระอาจแตกต่างกันในประชากรแต่ละกลุ่ม การให้ความหมายของอาการท้องผูกอาจแตกต่างกันไป (บุญศรี นุเกตุ, ปาลีรัตน์ พรทวีกันทา และคณะ, 2545: ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552)

สมาคมวิทยาว่าด้วยกระเพาะอาหารและลำไส้แห่งสหรัฐอเมริกา (American Gastroenterological Association, 2008) ได้ให้ความหมายของอาการท้องผูกว่า หมายถึง ภาวะที่มีความถี่ในการขับถ่ายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมถึงภาวะที่อุจจาระแข็ง ขับถ่ายลำบาก (Basson, 2010) โดยใช้เกณฑ์ของ Rome II criteria ได้แก่

1. ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระ มากกว่า 1 ใน 4 ครั้งของการขับถ่าย
2. อุจจาระเป็นก้อน หรือเป็นเม็ด มากกว่า 1 ใน 4 ครั้งของการขับถ่าย
3. รู้สึกว่าถ่ายอุจจาระไม่หมด มากกว่า 1 ใน 4 ครั้งของการขับถ่าย
4. รู้สึกถ่ายอุจจาระออกยาก มากกว่า 1 ใน 4 ครั้งของการขับถ่าย
5. ใช้นิ้วมือช่วยในการขับถ่าย มากกว่า 1 ใน 4 ครั้งของการขับถ่าย

6. ถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์

ในการวินิจฉัยอาการท้องผูกตามเกณฑ์ของ Rome II criteria ผู้ป่วยต้องมีอาการดังกล่าวมากกว่า หรือเท่ากับ 2 ข้อ อย่างน้อย 12 สัปดาห์ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

ท้องผูก หมายถึง ภาวะที่มีความถี่ในการถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ สัมพันธ์กับการถ่ายอุจจาระลำบาก ใช้เวลาในการเบ่งมากกว่าปกติ (สุเทพ กลชาณวิทย์, 2547) อุจจาระแห้ง แข็ง (พรรณวดี พุทธิพนะ, 2551) จำนวนอุจจาระน้อย มีความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่หมด (ศศิประภา บุญญพิสิฐ, 2536) หรือมีอาการเจ็บทวารหนักเวลาถ่าย ถ้ามีอาการท้องผูกติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน ถือว่าเป็นท้องผูกเรื้อรัง (กันตพร ยอดไชย, พรศิริ พฤกษ์ศรี, สุนุดตรา ตะบันพงศ์, 2550)

จากการให้ความหมายเกี่ยวกับอาการท้องผูกดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปความหมายของอาการท้องผูกที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ท้องผูก หมายถึง การไม่ถ่ายอุจจาระต่อเนื่องกันตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป หรือจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรืออุจจาระมีลักษณะก้อนเล็ก แข็ง แข็ง ใช้เวลาเบ่งถ่ายนานมากกว่าปกติ รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่หมด หรือมีอาการเจ็บทวารหนักเวลาถ่าย

2. ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของลำไส้

หน้าที่หลักของลำไส้ใหญ่คือการดูดซึมน้ำ เหลือแร่ ย่อยอาหารบางส่วนที่เหลือ และเตรียมอุจจาระเพื่อการขับถ่าย ในอุจจาระจะมีน้ำหลงเหลืออยู่ประมาณ 50-100 มิลลิกรัม/วัน (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2541) เมื่อการดูดซึมน้ำและเกลือแร่เสร็จสมบูรณ์ อาหารจะกลายเป็นกากอาหารที่ค่อนข้างแข็ง และจะมีการเคลื่อนกากอาหารเพื่อผลักดันลงสู่ส่วนล่างต่อไป การเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ มี 2 แบบ คือ 1) การเคลื่อนไหวแบบคลุกเคล้าที่คล้ายกับในลำไส้เล็ก (Mixing movements) เมื่อเกิดการหดตัวจะทำให้อุจจาระเคลื่อนที่ได้เร็ว 2.5 เซนติเมตรต่อวินาที เกิดนาน 30 วินาที และจะเกิดทุก 60 วินาที ขณะมีการเคลื่อนไหวอาหารจะสัมผัสกับพื้นผิวของลำไส้ ช่วยในการดูดซึมน้ำได้มากขึ้น จนกระทั่งมีปริมาณอุจจาระ 80-200 มิลลิกรัม เพียงพอที่จะขับถ่ายต่อวัน 2) การเคลื่อนไหวแบบผลักดัน (Mass movement) เกิดขึ้น 3-4 ครั้งต่อวัน (Widmaier, Raff, & Strang, 2008) บางคนเกิดใน 15 นาที หรือในชั่วโมงแรกหลังจากรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอาหารเช้า เมื่อเกิดการหดตัวทำให้อุจจาระเคลื่อนตัวไปข้างหน้าได้อย่างรวดเร็ว เกิดนาน 30 วินาที พักและเริ่มหดตัวใหม่ใน 2-3 นาทีต่อมา ระยะเวลาการหดตัวแบบ mass movement จะเกิดนาน 10-30 นาที จนกระทั่งอุจจาระเคลื่อนลงสู่ลำไส้ตรง และเกิดความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระตามมา (Guyton & Hall, 2006)

การเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ ถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) อยู่นอกเหนือการบังคับของอำนาจจิตใจ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ extrinsic innervation และ intrinsic innervations (สมชาย ลีลากุลดวงศ์, 2543)

Extrinsic innervation คือ การสั่งการจากระบบประสาทส่วนกลาง เช่น สมอประสาทไขสันหลัง หรือชุมทางประสาท เป็นประสาทที่รับความรู้สึกผ่านทางประสาทวากัส (vagus) มีระบบประสาท 2 ชุด คือ

- **ระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic system)** ประกอบด้วยเครือข่ายประสาทส่วนใหญ่ เริ่มจากประสาทไขสันหลังระดับอกและเอว (thoracic และ lumbar spinal cord) เส้นใยประสาท preganglionic หรือเซลล์ก่อนปมประสาท อยู่ที่ไขสันหลังระดับ T₅ – L₂ เส้นใยประสาท preganglionic ร่วมไปกับเส้นใยประสาท greater และ lesser splanchnic ไปเชื่อมกับเซลล์ประสาท postganglionic หรือเซลล์หลังปมประสาท อยู่ที่ปมประสาท coeliac และ superior mesenteric ในช่องท้อง ถ้ากระตุ้นประสาทซิมพาเทติก จะมีผลยับยั้งการเคลื่อนไหว กระเพาะอาหารและลำไส้ มีการบีบตัวช้าลง หยุดหดตัว และลดการหลั่งของต่อมต่างๆในทางเดินอาหาร (Bharucha & Camilleri, 2006)

- **ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic system)** ประกอบด้วยเครือข่ายประสาทจาก 2 ส่วน คือ เส้นประสาทสมองคู่ที่ 3, 7, 9, 10 และ ประสาทไขสันหลังจาก S₁ – S₄ โดยมีเส้นใยประสาท preganglionic ส่งคำสั่งข้อมูลเกี่ยวกับการกระตุ้นการเคลื่อนไหวและการคัดหลั่งสาร ไปสิ้นสุดที่ postganglionic ในผนังของกระเพาะอาหารและลำไส้ เมื่อกระตุ้นเส้นประสาทเวกัส กระเพาะอาหารและลำไส้จะเพิ่มความตึงและมีการบีบตัวเพิ่มขึ้น หยุดต่างๆขยายตัว และมีการหลั่งของต่อมต่างๆในทางเดินอาหารมากขึ้น เช่น กรด เอนไซม์ และน้ำย่อยอาหาร เป็นต้น ดังนั้นจึงทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของอาหารไปยังลำไส้ส่วนปลายเร็วขึ้น และส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ (Carroll, 2007: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545)

โดยทั่วไป extrinsic autonomic nerve มีบทบาทต่อการทำงานของลำไส้น้อย โดยเฉพาะ preganglionic จะไม่ทำให้การทำงานของลำไส้เปลี่ยนไปมาก แตกต่างกับ postganglionic ที่อยู่ที่ผนังลำไส้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของลำไส้มากกว่า (ศศิประภา บุญญพิสิฐ, 2536)

- **Intrinsic innervation** คือ การควบคุมการทำงานโดยระบบประสาทภายในระบบทางเดินอาหาร การทำงานส่วนใหญ่อยู่ที่เส้นใยประสาทภายในกล้ามเนื้อของผนังลำไส้ (intramural ganglionated plexuses) ซึ่งกระจายต่อเนื่องเชื่อมโยงกันเป็นร่างแห ตั้งแต่หลอดอาหารลงไปจนถึงทวารหนัก ส่วนการทำงานบริเวณผนังของกระเพาะอาหารและลำไส้ประสานกันอย่างเป็นวงจร ทำให้

เกิดการหลั่งของต่อมต่างๆ และเกิดการเคลื่อนไหวของลำไส้อย่างต่อเนื่องในกระบวนการย่อยอาหาร (บรรลือ เกลยกิตติ, 2545)

ปกติการเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนและสม่ำเสมอ มีการศึกษาพบว่าหนึ่งในสามของแรงบีบตัวของลำไส้สามารถพาอุจจาระเคลื่อนไหวไปได้ การบีบตัวของลำไส้ใหญ่โดยปกติจึงไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ แต่มีแรงบีบตัวชนิดหนึ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ ที่เรียกว่า high amplitude propagated contraction (HAPC) การบีบตัวชนิดนี้มักเกิดขึ้นไม่บ่อย และมีแรงบีบตัวมากกว่าแรงบีบตัวปกติ โดยเริ่มบีบตัวตั้งแต่ลำไส้ใหญ่ส่วนต้นมาที่ลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย ปกติการบีบตัวชนิดนี้มักเกิดหลังตื่นนอนตอนเช้าและหลังอาหาร ในผู้ป่วยท้องผูก พบการบีบตัวชนิดนี้ของลำไส้ใหญ่ เฉลี่ยเพียง 2 ครั้งต่อวัน ซึ่งน้อยกว่าคนปกติที่มีการบีบตัวเฉลี่ย 6 ครั้งต่อวัน ถ้าผู้ป่วยไม่ได้ถ่ายเมื่อรู้สึกอยากถ่ายจากการบีบตัวของลำไส้ชนิดนี้ ผู้ป่วยต้องรอวันถัดไปจึงจะเกิดความรู้สึกอยากถ่ายขึ้นมาใหม่ (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547)

3. กลไกการขับถ่ายอุจจาระ

การขับถ่ายอุจจาระ เป็นกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนของระบบต่างๆในร่างกาย ได้แก่ ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบประสาทส่วนปลาย การทำงานของลำไส้ และการทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้อง เช่น กล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีส่วนช่วยในการเคลื่อนไหวของลำไส้ได้ดี (จันทนา รณฤทธิชัย, นิตยา ภาสุนันท์, 2545)

กระบวนการย่อยอาหารเริ่มตั้งแต่ในช่องปาก กระเพาะอาหาร และถูกย่อยอย่างสมบูรณ์ในลำไส้เล็ก เมื่อย่อยแล้วจะถูกดูดซึมต่อไป แล้วส่งผ่านคัยม์ (chyme) ที่มีคุณค่าทางอาหารน้อยแต่ยังมีปริมาณน้ำและแร่ธาตุต่างๆอีกมากไปยังลำไส้ใหญ่ เพื่อดูดซึมน้ำและอิเล็กโตรลัยท์จนเหลือมาในอุจจาระเพียง 100-200 กรัม/วัน (Carroll, 2007: พรรณวดี พุทธิวัฒนะ, 2551) การขับถ่ายอุจจาระเป็นหน้าที่สุดท้ายของระบบย่อยอาหาร การขับถ่ายอุจจาระออกจากร่างกายเป็นปฏิกิริยาการตอบสนองอัตโนมัติ ซึ่งพบได้ 2 ชนิด คือ 1) ปฏิกิริยาตอบสนองอัตโนมัติของการขับถ่ายอุจจาระที่เกิดขึ้นภายในบริเวณไส้ตรง (intrinsic defecation reflex) ไส้ตรงจะถูกยืดขยายออกเมื่อมีอุจจาระตกลงมาถึงบริเวณนี้ เพื่อกระตุ้นการส่งสัญญาณประสาท ไปยังกล้ามเนื้อเรียบวงกลมของลำไส้ใหญ่ส่วนลง ลำไส้ใหญ่ส่วนคด และไส้ตรง ให้มีการบีบตัวแบบบีบรัด เพื่อไล่อุจจาระไปยังช่องทวารหนัก และในขณะที่เดียวกันระบบประสาทส่วนกลาง ได้ส่งสัญญาณยับยั้งการบีบตัวของกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักส่วนนอก จึงทำให้มีการขับถ่ายเกิดขึ้น 2) ปฏิกิริยาตอบสนองอัตโนมัติของการขับถ่ายอุจจาระ

ผ่านทางเส้นประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic defecation reflex) เมื่อกากอาหารถูกบีบไล่มาถึงทวารหนัก จะทำให้เกิดความรู้สึกปวดถ่ายอุจจาระ และกระตุ้นการถ่ายอุจจาระโดยไขสันหลังระดับ S₁-S₄ กล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักด้านในจะคลายตัวอัตโนมัติ ส่วนกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักด้านนอก ในภาวะปกติจะปิดตลอดเวลา เมื่อกากอาหารมีจำนวนมากพอ ทำให้ความดันในทวารหนักเพิ่มมากขึ้นจนกลั้นไม่อยู่ ทวารหนักบีบตัว และกล้ามเนื้อหูรูดทั้งสองคลายตัวให้อุจจาระผ่านออกมาได้ การถ่ายอุจจาระเริ่มจากการเบ่งทำให้ความดันในช่องท้องสูงขึ้น ความดันในทวารหนักเพิ่ม และยับยั้งกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักด้านนอก การกลั้นอุจจาระสามารถกลั้นไว้ได้โดยการปิดกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักด้านนอกให้แน่นขึ้น (Guyton & Hall, 2006: ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2541: สุพัตรา โล่ศิริวัฒน์, และครินทร์ โล่ศิริวัฒน์, 2543)

4. สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการท้องผูก

เนื่องจากการขับถ่ายของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ภาวะอาการท้องผูกอาจเป็นแบบเฉียบพลัน หรือเรื้อรัง และมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงตามวัย ความถี่ในการบีบตัวของลำไส้ เป็นต้น

สาเหตุของการเกิดท้องผูก แบ่งเป็น 2 ชนิด

1. **ท้องผูกปฐมภูมิหรือท้องผูกขั้นต้น (primary constipation)** เกิดขึ้นเองโดยไม่มีโรคที่เป็นสาเหตุนำ หรือรอยโรคในระบบทางเดินอาหาร อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีกากน้อย การดื่มน้ำไม่เพียงพอทำให้สารน้ำเข้าสู่ร่างกายน้อยเกินไป การกลั้นอุจจาระเมื่อรู้สึกอยากถ่าย การออกกำลังกายน้อย หรือถูกจำกัดการเคลื่อนไหวชั่วระยะเวลาหนึ่ง การไม่เคยชินกับสถานที่ หรือความไม่สะดวกในการขับถ่าย เป็นต้น (บุญศรี นุเกตุ, ปาลีรัตน์ พรทวีกัณหา, และคณะ, 2545)

2. **ท้องผูกทุติยภูมิหรือท้องผูกขั้นตาม (secondary constipation)** เกิดจากโรค หรือสาเหตุนำได้หลายประการ (วานิช ปิยนรินทร์, 2543: บุญศรี นุเกตุ, ปาลีรัตน์ พรทวีกัณหา, และคณะ, 2545) เช่น

- โรคระบบประสาทส่วนกลาง และส่วนปลายที่พบร่วมกับท้องผูกได้บ่อย เช่น spinal cord injury, cauda equine tumor, lumbar disc disease, tubes dorsalis, multiple sclerosis, Parkinson's disease, stroke และเนื้องอกในสมอง โรคระบบประสาทส่วนปลาย เช่น autonomic neuropathy, neurofibromatosis และ ganglioneuromatosis เป็นต้น

- ความผิดปกติของ enteric nervous system (ENS) สามารถเกิดอาการท้องผูกได้ เช่น Hirschprung's disease โดยบางส่วนของลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณลำไส้ใหญ่ส่วนปลายมีการขาด ganglion cell ของ myenteric plexus ทำให้ไม่สามารถมี peristalsis และไม่มี reflex relaxation ที่ IAS เมื่อมี rectal distention (สูญเสีย RAIR) ส่งผลทำให้ลำไส้ใหญ่ส่วนต้นขยายตัวโป่งออก ในภาวะ chronic intestinal pseudo-obstruction และ การใช้ laxative นานๆ เชื่อว่าอาจเกิดท้องผูกเนื่องจากการเสื่อมของ ENS

- ความผิดปกติของลำไส้ส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น มีเนื้องอก ผนังลำไส้อักเสบ ลำไส้กลืนกัน หรือไส้เลื่อน

- การเคลื่อนไหวของลำไส้ผิดปกติ เช่น มีความผิดปกติของประสาทควบคุมกล้ามเนื้อลำไส้

- มีความผิดปกติทางด้านจิตใจ เช่น ซึมเศร้า วิตกกังวล

- มีความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อต่างๆ เช่น โรคเบาหวานที่มีความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ

- ยาต่างๆบางชนิดอาจก่อให้เกิดอาการท้องผูกร่วมด้วย อันเป็นผลของยาต่อ CNS, ENS หรือกล้ามเนื้อเรียบของลำไส้ก็ได้ ยากลุ่ม opioid เช่น fentanyl, morphine สามารถทำให้เกิดท้องผูกได้ โดยทำให้ pyloric sphincter หดตัว และส่งผลเสียต่อการผ่านไปสู่ ileocaecal sphincter และลำไส้ใหญ่ เพิ่มการดูดกลืนน้ำและอิเล็กโตรลัยท์ ทำให้อุจจาระแข็ง (Kyle, 2007)

อาการท้องผูกในการศึกษาครั้งนี้ ครอบคลุมเฉพาะชนิดที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจน ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ป่วยระบบประสาท ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ แตกต่างกันไปตามระยะเวลา และความรุนแรงที่ต่างกัน คือ

ด้านร่างกาย จากการศึกษาเกี่ยวกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท พบว่าทำให้เกิดความไม่สุขสบายต่างๆ ทั้งอาการอึดอัดแน่นท้อง ท้องอืดเฟ้อ ปวดท้อง การรับประทานอาหารไม่ดี เบื่ออาหาร บางคนอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และสับสนได้ ผู้ป่วยที่มีอาการท้องผูกมักออกแรงในการเบ่งถ่ายอุจจาระมาก ส่งผลให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้ อาการที่แสดงออกมาคือปวดศีรษะ (กันตพร ยอดไชย, พรศิริ พฤกษ์ศรี, สุนุดตรา ตะบูนพงศ์, 2550: ช่อลดา พันธุเสนา และ เนตรนภา คู่พันธ์วี, 2544)

ด้านจิตใจ ผู้ป่วยระบบประสาทที่เคลื่อนไหวตัวเองไม่ได้ หรือพร่องความสามารถในการดูแลตนเอง เมื่อมีอาการท้องผูกไม่สามารถถ่ายอุจจาระได้เอง จำเป็นต้องใช้มือช่วยล้างอุจจาระ ผู้ป่วยอาจเกิดความรู้สึกอาย มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสูญเสียความมั่นใจในตนเองต่อการเข้าสังคม และการเกิดอาการท้องผูกเรื้อรังเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ส่วนของไส้ตรงถูกยึด

ขยายเป็นระยะเวลานาน กลไกสำคัญในการกลั่นแอมูจาระจึงบกพร่องไป ทำให้เกิดการกลั่นแอมูจาระไม่ได้ ส่งผลต่อจิตใจและการเสียคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยได้ (กันตพร ยอดไชย, พรศิริ พุกกะศรี, สุนุตตรา ตะมูนพงศ์, 2550: ชอลดา พันธุเสนา และเนตรนภา คู่พันธ์วี, 2544)

กลไกการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท

การเกิดท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทเป็นผลมาจากเนื้องอก หรือก้อนเลือด หรือน้ำไขสันหลังกดเนื้อสมอง ซึ่งแต่ละตำแหน่งที่กด เช่น Diencephalon เมื่อถูกกดบริเวณหลังเนื้อสมองส่วนหน้า บริเวณทาลามัส จะมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เช่น มีแขนขาอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย และการพูด ผู้ป่วยไม่สามารถบอกความต้องการในการขับถ่ายได้ ส่วน Cerebrum เป็นส่วนที่ใหญ่ที่สุดของสมอง ครอบคลุมทั้งสมองซีกซ้าย ซีกขวาและก้านสมอง (brain stem) เมื่อเกิดพยาธิสภาพบริเวณสมองส่วนหน้าซีกซ้าย ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนแรงด้านตรงข้ามกับพยาธิสภาพ ทำให้เคลื่อนไหวร่างกายได้น้อย ส่งผลให้การทำงานของลำไส้ลดลงได้ เมื่อมีพยาธิสภาพที่ตำแหน่งก้านสมอง ทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลง ส่งผลให้การเคลื่อนไหวร่างกายลดลง (มิชัย ศรีใส, 2524)

การมีพยาธิสภาพบริเวณเนื้อสมองในแต่ละตำแหน่งที่กล่าวมาแล้วนั้น ส่งผลต่อระดับความรู้สึกตัว และการเคลื่อนไหวของร่างกาย เมื่อผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ต้องนอนอยู่บนเตียงนานๆ จะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องอ่อนแรง และขาดความตึงตัว เพราะขาดการออกกำลังกายหรือไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ทำให้ไม่มีแรงเบ่งอุจจาระ กล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักชั้นในและชั้นนอกไม่คลายตัวเท่าที่ควร การเคลื่อนผ่านของกากอาหารช้าลง ทำให้มีอุจจาระค้างอยู่ในลำไส้ เมื่ออุจจาระอยู่ในลำไส้เวลานานจะถูกดูดซึมน้ำออกไปมากจนแข็งและแห้ง ทำให้เกิดอาการท้องผูกขึ้น หากปล่อยให้ปริมาณอุจจาระที่ค้างค้างอยู่เพิ่มมากขึ้น จะทำให้การขับถ่ายลำบากมากขึ้น (ชอลดา พันธุเสนา และเนตรนภา คู่พันธ์วี, 2544: จันทนา รณฤทธิวิชัย และนิตยา ภาสุนันท์, 2545)

5. การป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก

ในการป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก มีทั้งวิธีที่ใช้ยาและไม่ใช้ยา แต่การใช้ยาระบายหรือการสวนอุจจาระเป็นการแก้ปัญหาท้องผูกได้เป็นครั้งคราวเท่านั้น และส่งผลให้เกิดการทำลายเยื่อลำไส้ใหญ่ ลำไส้ดูเรียบและตึงเร็ว อีกทั้งอาจทำให้ร่างกายขาดน้ำและเกลือแร่ได้ อาจเกิดผลเสียตามมาได้อีกมาก สำหรับวิธีการป้องกันท้องผูกโดยไม่ใช้ยาเป็นวิธีที่ปลอดภัยสามารถปฏิบัติได้ซึ่งมีดังนี้

5.1 โยอาหาร

โยอาหารคือ ส่วนของพืชที่ร่างกายไม่สามารถย่อยได้ และไม่ถูกดูดซึม แต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่ต้องได้รับอย่างเพียงพอ โยอาหารมีคุณสมบัติเก็บน้ำได้ดี จึงช่วยเพิ่มปริมาณน้ำในอุจจาระ ทำให้อุจจาระนิ่มและมีปริมาณมาก กระตุ้นให้มีการบีบตัวของกล้ามเนื้อผนังลำไส้บ่อยขึ้น ทำให้ขับถ่ายอุจจาระได้ง่าย โยอาหารแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ 1) โยอาหารที่ละลายน้ำได้ (soluble fiber) ได้แก่ เพกติน (pectins) มิวซิเลจ (mucilage) และ กัม (gums) มักพบอยู่กับส่วนที่เป็นแป้งในพืช ผัก ผลไม้เกือบทุกชนิด และพืชตระกูลถั่ว ข้าวโอ๊ต ข้าวบาร์เลย์ เป็นต้น โยอาหารกลุ่มนี้จะไม่เพิ่มปริมาณมวลอุจจาระ แต่มีคุณสมบัติที่ละลายน้ำได้ดี จึงสามารถดูดพวกลำไส้ต่าง ๆ ไว้ แล้วปล่อยออกมาในระบบทางเดินอาหาร ช่วยชะลอการดูดซึมไขมัน น้ำตาลและสารอาหารอื่นๆ เข้าสู่ร่างกายช้าลง 2) โยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ (insoluble fiber) ได้แก่ เซลลูโลส (cellulose) เฮมิเซลลูโลส (hemicellulose) และลิกนิน (lignin) โยอาหารชนิดนี้มักพบในผักเป็นส่วนใหญ่ พืชตระกูลถั่ว และธัญพืช เช่น แอปเปิ้ล แครอท หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวสาลี โยอาหารกลุ่มนี้จะทำหน้าที่ขับของเสียออกจากร่างกาย โดยมีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำ ทำให้อุจจาระอ่อน เพิ่มน้ำหนักและปริมาณอุจจาระ ทำให้ขับอุจจาระออกได้ง่ายขึ้น (ลักษณะ อินทร์กลับ, 2543: รพีพร ภาโนมัย, 2545: Fernando, 2006)

5.2 น้ำ

น้ำมีหน้าที่สำคัญต่อระบบขับถ่ายในร่างกาย คือ ช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ ช่วยเพิ่มการบีบตัวของลำไส้ ทำให้อุจจาระนิ่ม เพิ่มความถี่ในการขับถ่ายอุจจาระได้ เมื่อรับประทานอาหารที่มีโยอาหารมากจึงต้องดื่มน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากโยอาหารจะดูดซับน้ำไว้เกิดการรวมตัวของกากโยอาหาร และอุจจาระนิ่มขึ้น (Fernando, 2006) ควรได้รับน้ำอย่างน้อย 1,500 มิลลิลิตรต่อวัน และหลีกเลี่ยง กาแฟ และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้ขับน้ำออกจากร่างกายมากขึ้น (Hinrichs, & Huseboe, 2001)

การดื่มน้ำมากๆ ในตอนเช้าหลังตื่นนอน โดยเฉพาะน้ำอุ่นจะกระตุ้นให้มีความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ และทำให้ถ่ายได้ง่ายขึ้น จากการศึกษา ผลของการให้ดื่มน้ำตอนเช้าเพื่อกระตุ้นการขับถ่ายในผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ที่มีต่อภาวะท้องผูก โดยให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตอนเช้าง่อนที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันให้ได้อย่างน้อย 500 มิลลิลิตร พบว่า สามารถช่วยกระตุ้นลำไส้ใหญ่ให้เคลื่อนไหว และปริมาณน้ำที่มากจะมีแรงดันพอที่ขับเคลื่อนกากอาหารในลำไส้ให้เคลื่อนต่ำลงมา จึงรู้สึกปวดอุจจาระแก้ไขปัญหาท้องผูกได้ (นภาพร เฉลิมพรพงศ์, 2545)

5.3 การนวดหน้าท้อง

การนวดหน้าท้องช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการทางระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะอาการท้องผูก และกลุ่มอาการปวด ช่วยให้เลือดไหลเวียนได้สะดวก เกิดรีเฟล็กซ์ กระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่างๆ ให้ดีขึ้น และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้เพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ และเกิดการขยายตัวของกล้ามเนื้อหูรูดของทวารหนัก ทำให้ขับถ่ายสะดวก และช่วยให้มีความอยากรับประทานอาหาร ในการนวดควรรอให้อาหารย่อยพอสมควร อย่างน้อย 30 นาทีหลังจากรับประทานอาหาร ไม่ควรนวดหลังรับประทานอาหารใหม่ๆ เพราะอาจทำให้อาเจียนอาหารออกมาได้ (กัญญา ดิวิเศษ, 2544) ในการนวดหน้าท้องควรทำอย่างนุ่มนวล ช้าๆ และต่อเนื่อง (ประสานพร มณฑลธรรม, 2551) คริสติน่า และคณะ (2009) ได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลทั่วไป จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการนวดหน้าท้องร่วมกับการได้รับยาระบาย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับยาระบายเพียงอย่างเดียว และประเมินการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหาร โดยใช้แบบประเมินของ Gastrointestinal Symptoms Rating Scale (GSRS) ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 พบว่า การนวดหน้าท้องช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร และอาการท้องผูกได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาระบายเพียงอย่างเดียว และ ผกามาศ วัฒนสุวรรณ (2545) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการนวดหน้าท้อง ร่วมกับการเหน็บสบู่อ่อนการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง จำนวน 22 ราย ที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการนวดหน้าท้องร่วมกับการเหน็บสบู่วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 วันติดต่อกัน และเหน็บสบู่เพียงอย่างเดียวใน 4 วันถัดไป กลุ่มที่ 2 ได้รับการเหน็บสบู่เพียงอย่างเดียววันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 วันติดต่อกัน และได้รับการนวดหน้าท้องร่วมกับการเหน็บสบู่ใน 4 วันถัดไป ส่วนการนวดหน้าท้องได้ทำหลังจากรับประทานอาหารเย็นแล้ว 30 นาที ใช้เวลานวด 15 นาที เป็นเวลา 4 วันติดต่อกันเช่นกัน และประเมินผลในการนวดหน้าท้องหลังจากเหน็บสบู่แล้ว 30 นาที พบว่า การนวดหน้าท้องร่วมกับการเหน็บสบู่มีการขับถ่ายอุจจาระไม่แตกต่างจากการเหน็บสบู่เพียงอย่างเดียว เมื่อได้สัมภาษณ์ความพึงพอใจเกี่ยวกับการนวดหน้าท้องที่ได้รับในวันสุดท้ายของการดำเนินการวิจัย พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการนวดหน้าท้องที่ได้รับมากกว่า การนวดหน้าท้องนอกจากจะช่วยกระตุ้นการขับถ่ายแล้ว ยังเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือและไว้วางใจ เกิดความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ

5.4 ฝึกกล้ามเนื้อที่ช่วยในการขับถ่าย

กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่าย คือ กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน โดยการสูดลมหายใจเข้าลึกๆ และเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อมีความตึงตัวและหดตัวได้ดี ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อสะโพกและขมับบริเวณฝีเย็บ เพื่อเพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้มีแรงในการขับถ่าย (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2546: เรณู สุเสวี, 2550) มยุรี แก้วจันทร์ (2536) ได้ศึกษาผลของการบริหารกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเบ่งถ่ายอุจจาระในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไต จำนวน 26 ราย ที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดไตที่หอผู้ป่วยสามัญชาย โรงพยาบาลศิริราช โดยการบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมด้วยวิธีการบริหารการหายใจ กับวิธีการบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานด้วยวิธีการขมิบก้น โดยให้บริหารวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน โดย 2 วันแรกใช้เวลาครั้งละ 3 นาที และ 5 นาทีตามลำดับ 3 วันต่อมาเพิ่มเวลาขึ้นเป็นครั้งละ 7 นาที พบว่า การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวเป็นปกติเร็วขึ้น ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ และลดอาการท้องผูกได้

วิธีการบริหารอวัยวะที่ช่วยในการขับถ่ายให้แข็งแรงที่ได้มีการแนะนำไว้ คือ นอนหงาย สูดลมหายใจเข้าลึกๆ และเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อสะโพกและขมับบริเวณฝีเย็บ วิธีนี้จะช่วยสร้างความตึงตัวของกล้ามเนื้อและกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้มีแรงในการขับถ่ายมากขึ้น

5.5 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2546) จะช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดีขึ้น (Bouchard, Blair, & Haskell, 2007) วิยะดา รัตนสุวรรณ ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแผนต่ออาการท้องอืด และอาการปวดท้องจากแก๊สในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่า การออกกำลังกายบนเตียง และลุกเดินได้เร็วหลังผ่าตัดสามารถกระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในระบบทางเดินอาหารได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวแบบบีบรัดของกระเพาะอาหารและลำไส้ จึงช่วยลดการเกิดและลดความรุนแรงของอาการท้องอืดจากแก๊สหลังผ่าตัดได้ ผลของการออกกำลังกายทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนที่มีผลทำให้ลำไส้มีการบีบตัวมากขึ้น คือ ฮอร์โมนเอนโดฟิน (endorphin) และฮอร์โมนโมทีลิน (motilin) เมื่อลำไส้บีบตัวมากขึ้น จึงทำให้ระยะเวลาของการส่งผ่านอาหารถึงทวารหนักลดลง (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2541) ในการจัดการเกี่ยวกับอาการท้องผูกได้มีการแนะนำให้ออกกำลังกาย เช่น เดินโดยใช้เวลา 15-20 นาที วันละ 1-2 ครั้ง สำหรับผู้ที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ควรเดินอย่างน้อย 50 ฟุต วันละ 2 ครั้ง หรือออกกำลังกายบนเก้าอี้หรือเตียง เช่น การยกสะโพก การหมุนลำตัวส่วนล่าง และการยกขาขึ้นลงทีละข้าง การออกกำลังกายควรทำ 15-20 นาที อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (Karam, & Nies, 1994)

สำหรับผู้ป่วยโรคระบบประสาท จากพยาธิสภาพของโรคส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีแขนขาอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่ง การออกกำลังกายและการบริหารกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการจับถ้าย อาจทำได้ยากแต่สามารถนวดหน้าท้องช่วยกระตุ้นการจับถ้ายแทนได้ และการเพิ่มอาหารที่มีใยอาหารมาก อีกทั้งดูแลเรื่องการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ สามารถช่วยป้องกันการเกิดอาการท้องผูกได้

6. การใช้ยาระบาย

การใช้ยาระบายควรใช้เป็นครั้งคราวเมื่อมีความจำเป็น หรือใช้วิธีการตามที่ได้กล่าวมาแล้วไม่ได้ผล การแบ่งชนิดของยาระบายอาศัยกลไกเกี่ยวกับกิจกรรมของลำไส้ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

1. ยาระบายที่ออกฤทธิ์โดยการทำให้ปริมาณอุจจาระมากขึ้น (bulk-forming laxative)

ยากลุ่มนี้มีคุณสมบัติเหมือนใยอาหาร จึงสามารถอุ้มน้ำได้มาก จากน้ำที่ดูดเข้ามาจะทำให้อุจจาระเป็นก้อนและนุ่มขึ้น และช่วยกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ทำให้การเคลื่อนตัวของอุจจาระเร็วขึ้น ยาในกลุ่มนี้ เช่น Fybogel และ Metamucil ยาระบายกลุ่มนี้จะไม่ออกฤทธิ์ในทันที อาจต้องใช้เวลาระมาณ 1 สัปดาห์จึงจะเห็นผล และควรดื่มน้ำให้เพียงพอหลังจากการใช้ยากลุ่มนี้ การที่ดื่มน้ำไม่เพียงพอจะทำให้อุจจาระแข็งและถ่ายยาก นอกจากนี้ยังมีผลข้างเคียงที่สามารถเกิดขึ้นได้ เช่น เบื่ออาหาร เกิดลมในกระเพาะและลำไส้มาก ทำให้ท้องอืดหรือปวดบิบบท้องได้ (องอาจ ไพรสมณฑรางกูร, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรณวดี พุทธิวัฒนะ, 2551)

2. ยาที่ออกฤทธิ์โดยการดูดน้ำกลับเข้ามาในลำไส้มากขึ้น (osmotic laxative)

ยากลุ่มนี้มีคุณสมบัติดูดซึมน้ำเข้ามาในอุจจาระ ทำให้ปริมาณอุจจาระมากขึ้นและเหลวขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถกระตุ้นให้ลำไส้ใหญ่มีการเคลื่อนตัวดีขึ้น ยากลุ่มนี้ ได้แก่ มิลค์ออฟแมกนีเซียม (milk of magnesia, MOM), น้ำตาลแลคตูโลส (Duphalac), แลคติทอล (Importal) ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ คือ จากคุณสมบัติที่ดูดน้ำเข้ามาในอุจจาระและลำไส้ ทำให้ ion ต่างๆ ถูกดูดซึมกลับด้วย จึงเกิดความไม่สมดุลของเกลือแร่ (electrolyte imbalance) ในร่างกาย เกิด hypermagnesemia จากการดูดซึมแมกนีเซียม เกิด hypernatremia จากการใช้น้ำ lactulose เป็นต้น (องอาจ ไพรสมณฑรางกูร, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรณวดี พุทธิวัฒนะ, 2551)

3. ยาที่ทำให้อุจจาระอ่อนนุ่ม (emollients, stool softener)

ยากลุ่มนี้จะทำให้น้ำและไขมันแทรกเข้าไปในอุจจาระ ยากลุ่มนี้ ได้แก่ น้ำมันพาราฟิน (ELP co) ผลของการใช้นานๆ จะรบกวนการดูดซึมของวิตามิน A, D, E, K โดยเฉพาะเมื่อขาดวิตามินดี จะมีผลต่อการดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส ห้ามใช้ในหญิงมีครรภ์ เด็กเล็ก และผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการกลืน เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาท และผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรัง

(องอาจ ไพโรธมหาราษฎร์, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรรณวดี พุท
 วัฒนะ, 2551)

4. ยาที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ (stimulants, irritant laxatives)

ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ค่อนข้างแรงและเร็ว กระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้และลดการดูดซึมน้ำและเกลือแร่ (electrolyte) ควรใช้ยาในกลุ่มนี้เมื่อรักษาด้วยยาอื่นแล้วไม่ได้ผล ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ มะขามแขก บิสาคอดิล (bisacodyl) น้ำมันละหุ่ง (castor oil) ข้อเสียของยาในกลุ่มนี้คือ ทำให้เกิดอาการปวดท้อง และควรระวังในการใช้ยาในกลุ่มนี้นานๆ เพราะอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำงานของลำไส้ได้ (องอาจ ไพโรธมหาราษฎร์, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรรณวดี พุท
 วัฒนะ, 2551)

5. ยาหล่อลื่น (lubricant)

ยาในกลุ่มนี้ทำให้อุจจาระนุ่มขึ้น โดยการแทรกตัวอยู่ในอุจจาระ และลดการดูดซึมของน้ำ จึงทำให้น้ำอยู่ในอุจจาระมากขึ้น ยาในกลุ่มนี้ เช่น อี.แอล.พี. (E.L.P.= Emulsion of Liquid Paraffin) ผลข้างเคียงคือ เนื่องจากยาในกลุ่มนี้เป็นน้ำมัน ถ้าสลายเข้าไปในปอด จะเป็นอันตรายมาก ถ้าใช้นานอาจทำให้เกิดการขาดวิตามินที่ละลายในไขมัน (fat-soluble vitamin) และกรดไขมันจำเป็น (essential fatty acid) (องอาจ ไพโรธมหาราษฎร์, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรรณวดี พุท
 วัฒนะ, 2551)

6. ยาระบายชนิดสวน

การสวนด้วยยาระบายจะทำให้ลำไส้ใหญ่ส่วนปลายโป่งพอง เกิดการกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ร่วมกับการทำให้อุจจาระอ่อนนุ่มลง จึงสามารถกระตุ้นให้ถ่ายได้ ภาวะแทรกซ้อนมักเกิดจากน้ำยาที่ใช้สวนรั่วซึมเข้าไปในผนังลำไส้ได้ชั้นเยื่อหุ้ม และอาจทำให้เกิดแผลได้ ยาระบายชนิดนี้คือ unison ยาสวนบางชนิดมีส่วนผสมของ sodium phosphate เข้มข้น อาจทำให้ระดับฟอสเฟต ในเลือดสูงและแคลเซียมในเลือดต่ำ อาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ (องอาจ ไพโรธมหาราษฎร์, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรรณวดี พุท
 วัฒนะ, 2551)

7. ยาระบายชนิดเหน็บ

ยาระบายชนิดเหน็บนี้ใช้ได้ผลดีและปลอดภัย คือ กลีเซอริน (glycerin) ส่วน bisacodyl หรือ dulcolax ชนิดเหน็บ ซึ่งจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุลำไส้ และถ้าใช้ในขนาดสูงจะทำให้เยื่อบุลำไส้ถูกทำลายได้ จึงไม่ควรใช้เป็นประจำ (องอาจ ไพโรธมหาราษฎร์, 2538: บรรลือ เฉลยกิตติ, 2545: สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547: พรรณวดี พุท
 วัฒนะ, 2551)

การใช้ยาควรใช้ให้ถูกวิธี และใช้เมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น เพราะยาแต่ละชนิดมีทั้งข้อดี และข้อเสียที่แตกต่างกัน ในการป้องกันอาการท้องผูก ควรใช้วิธีตามธรรมชาติดีที่สุด เพื่อป้องกันอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา

การป้องกันและจัดการกับอาการท้องผูก ที่นอกเหนือจากการใช้ยา ได้มีผลการวิจัยสนับสนุนว่าแต่ละวิธีสามารถช่วยป้องกันและบรรเทาอาการท้องผูกได้ มีการศึกษาในผู้ป่วยบางกลุ่มส่วนใหญ่เป็นการเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือใช้ 2 วิธีร่วมกัน การใช้หลายวิธีร่วมกัน โดยจัดลำดับที่ดี น่าจะช่วยลดปัญหานี้ได้ดี มีความพยายามกำหนดให้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาล แต่ยังไม่พบว่าได้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยจริง มีเพียงการทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดสะโพก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกต่ออัตราการเกิดท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยรายใหม่โรกระบบประสาทที่เข้ารับการผ่าตัดสมองและไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง ที่รับไว้ในการดูแลในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2553 เมื่อแรกรับผู้ป่วยมักอยู่ในระยะวิกฤติ มีอาการเปลี่ยนแปลง เพื่อไม่ให้รบกวนสถานะของโรคและกระบวนการรักษา จึงเริ่มเก็บข้อมูลเมื่อแพทย์ได้เริ่มให้อาหารผ่านระบบทางเดินอาหาร นับเป็นวันที่ 1 ของการศึกษา และติดตามเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยระบบประสาทที่เข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และศัลยกรรมหญิง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ดังนี้

1. อายุ 15 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดสมอง หรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
3. เข้ารับการรักษาโดยการใส่ยา หรือการผ่าตัดสมอง
4. เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะฟื้นฟุ มีคะแนน Glasgow coma scale (GCS) อยู่ในช่วง 5T - 10T คะแนน หรือ 10-15 คะแนน สามารถช่วยเหลือตนเองได้บางส่วนหรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย
5. ได้รับอาหารเหลวทางสายให้อาหาร หรือรับประทานอาหารทางปาก และไม่อยู่ในระยะที่ต้องจำกัค่น้ำ

6. ไม่เป็นผู้ที่มีอาการท้องผูก ที่เป็นผลจากโรคหรือความผิดปกติอื่นๆ เช่น ความผิดปกติของลำไส้ หรือระบบต่อมไร้ท่อ เช่น ไทรอยด์เป็นพิษ

7. ผู้ป่วยและญาติยินดีเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในกรณีที่ ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว หรือยังไม่บรรลุนิติภาวะ ให้ญาติสายตรงของผู้ป่วยเป็นผู้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากผลงานวิจัยที่มีมาก่อนของ พวงผกา มั่นหมาย (2552) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพก โดยใช้สูตรหาค่าขนาดอิทธิพลของกลาส (Yildiz, Akcil, & Tez, 2009) คือ

$$d = \frac{X_E - X_C}{S.D._C}$$

$$d = \frac{2.933 - 2.30}{1.663}$$

$$= 0.38$$

d คือ ขนาดอิทธิพล

$\bar{X}_E$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_C$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

SD_C คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

เมื่อแทนค่าในสูตรได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.38 ดังนั้นค่าขนาดอิทธิพลน้อยกว่า 0.50 หมายถึง ขนาดอิทธิพลเล็ก กำหนดค่า level of significance (α) = .05, และ power of analysis ($1 - \beta$) = .80 จากนั้นนำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าอิทธิพลที่มีขนาดเล็ก ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 40 ราย คือ กลุ่มควบคุม 40 ราย และกลุ่มทดลอง 40 ราย รวมเป็น 80 ราย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา

ระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ จะพิจารณาให้กลุ่มตัวอย่างสิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตราย เช่น อาการของโรคเลวลงตามความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้
2. ผู้ป่วยและญาติปฏิเสธหรือขอลอนตัว
3. ผู้ป่วยย้ายออกจากโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย

1. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form) (ภาคผนวก ก) ซึ่งโบตัน แส่นสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกของ ฮินริชและฮูเซบอว์ (Hinrichs & Huseboe, 2001) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูก ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ประวัติเกี่ยวกับสุขนิสัยการถ่ายอุจจาระ การรับประทานอาหาร น้ำ และการมีกิจกรรม การได้รับยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดท้องผูก และการผ่าตัดที่มีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหาร

ส่วนที่ 2 การตรวจร่างกาย ได้แก่ การฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ การเคาะและคลำบริเวณหน้าท้อง การตรวจทางทวารหนักในผู้ที่ไม่ถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป

โดยคำตอบแต่ละข้อจะมีส่วนที่คิดและไม่คิดคะแนน ในส่วนที่คิดคะแนนจะมีการระบุไว้ตั้งแต่ -2 ถึง +2 คะแนน และพิจารณาค่าของคะแนนที่ประเมินได้ ดังนี้

คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ -19 แสดงว่า ไม่เกิดความเสี่ยงต่อการท้องผูก

คะแนน -18 ถึง -6 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่อการท้องผูกน้อย

คะแนน -5 ถึง +7 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่อการท้องผูกปานกลาง

คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า +8 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่อการท้องผูกรุนแรง

คุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือดังกล่าวมาจากแนวปฏิบัติที่มาจากงานวิจัยสำหรับการจัดการอาการท้องผูก ของวิทยาลัยพยาบาล มหาวิทยาลัยไอโอวา ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยทางการแพทย์ผู้สูงอายุ

(research based protocol for management of constipation ของ The University of Iowa College of Nursing, Gerontological Nursing Interventions Research Center) หลังจากโบทัน แสตนสุขสวัสดิ์ ดัดแปลงแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกมาใช้ ได้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ตรวจสอบความตรงซ้ำ

2. โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ผู้วิจัยได้นำแนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (clinical nursing practice guideline) ของโบทัน แสตนสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับให้ความรู้ ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยระบบประสาทและญาติ หลังจากนั้นตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลศัลยศาสตร์ (ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ) ประกอบด้วยโปรแกรมย่อยได้แก่

2.1 การให้ข้อมูล (ภาคผนวก ข)

การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกแก่พยาบาลและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของอาการท้องผูก สาเหตุของอาการท้องผูก ผลเสีย หรืออาการแทรกซ้อนที่เกิดจากอาการท้องผูก โดยจัดทำเป็นเอกสารการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก หลังจากนั้นตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลศัลยศาสตร์ (ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ) และปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 การส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ (ภาคผนวก จ)

เป็นการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกที่ได้ประเมินไว้ หากมีความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกจะได้รับการส่งเสริมการขับถ่ายให้เป็นไปตามปกติ โดยฝึกขับถ่ายให้เป็นเวลาในเวลาเดียวกันทุกวัน หรือเวลาที่ผู้ป่วยขับถ่ายปกติ

2.3 โปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันท้องผูก (ภาคผนวก ค) จัดตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ดังนี้

2.3.1 มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อย จัดให้รับประทานอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 1 ซึ่งเป็นอาหารที่มีใยอาหารน้อย คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมดน้อยกว่า 4 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม

2.3.2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง จัดให้รับประทานอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 2 ซึ่งเป็นอาหารที่มีใยอาหารปานกลาง คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมด ประมาณ 4-14 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม

2.3.3 มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับมาก จัดให้รับประทานอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 3 ซึ่งเป็นอาหารที่มีใยอาหารมาก คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมด ประมาณ 19-28 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม

2.4 โปรแกรมการดื่มน้ำเพื่อป้องกันอาการท้องผูก (ภาคผนวก ง)

การดื่มน้ำเพื่อป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก จะต้องดื่มน้ำให้เพียงพอโดยแนะนำ จัดหาและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยได้รับน้ำวันละ 1,500-2,000 มิลลิลิตร กระตุ้นและช่วยให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้ว หลังตื่นนอนตอนเช้า หรือก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง ดื่มน้ำหลังอาหาร 1-2 แก้ว และระหว่างมื้ออาหาร 1-2 แก้ว ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางพยาบาลหรือญาติเป็นผู้ให้น้ำทางสายยางให้อาหารแทน

2.5 โปรแกรมการออกกำลังกาย และ/หรือการนวดหน้าท้องเพื่อป้องกันอาการท้องผูก (ภาคผนวก จ)

การออกกำลังกายเพื่อป้องกันและการจัดการอาการท้องผูก คือ การจัดการให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายหรือการบีบตัวของกล้ามเนื้อ โดยดูแล ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำตามสภาพและขอบเขตความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง โดยบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทำตอนเช้าและกลางวัน หรือทำซ้ำเมื่อมีเวลา ดังนี้

- นอนหงาย สูดลมหายใจเข้าลึกๆ และเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อสะโพกและขมิบบริเวณฝีเย็บ
- นอนหงาย โดยให้ไหล่และขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้น แล้วยกขาทั้ง 2 ข้างขึ้นตรงโดยไม่งอเข่า ค้างไว้ 5-10 วินาที หรือนับ 1-10
- นอนหงาย โดยให้ไหล่ทั้ง 2 ข้างและขาข้างหนึ่งวางแนบกับพื้น แล้วยกขาขึ้นและลงทีละข้าง ค้างไว้ 5-10 วินาที

ผู้วิจัยทำการนวดหน้าท้อง และสอนญาติผู้ดูแลนวดหน้าท้อง โดยเริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวา ขึ้นมาที่ได้สะดือ และวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติหลังจากผู้ป่วยรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง หรือก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง นวดนาน 15 นาที และมีการติดตามประเมินผลทุกวัน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ช) ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ ระดับความรู้สึกรู้ตัว ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้ท้องผูก โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด ยาระงับความรู้สึกที่ได้ยาแก้ปวดที่ได้รับ ลักษณะอาหารที่ได้รับ
2. แบบบันทึกการถ่ายอุจจาระ (ภาคผนวก ช) เป็นตารางบันทึกจำนวนครั้ง และลักษณะการขับถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน
3. แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอาการท้องผูก (ภาคผนวก ฉ) ใช้บันทึกจำนวน ชนิดของอาหารและน้ำ การออกกำลังกาย การนวดหน้าท้องและ การฝึกการขับถ่ายอุจจาระ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยได้ส่งโครงการวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อพิจารณาความเหมาะสมทางจริยธรรม และขออนุมัติก่อนทำการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในงานวิจัยนี้ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนจากการวิจัยได้ทุกเวลาหากต้องการ ให้ความมั่นใจว่าจะไม่มีผลใดๆต่อการดูแลรักษาพยาบาลจากทางโรงพยาบาล
3. ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะเสนอในภาพรวม
4. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย และแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยการลงนาม

การดำเนินการวิจัย

ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผนและเตรียมการ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นการวางแผนและเตรียมการ ประกอบด้วย

1. จัดเตรียมเครื่องมือและเตรียมการจัดโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท

2. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย
3. ดำเนินการขออนุมัติการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผู้วิจัยประสานงานกับหน่วยโภชนาการของโรงพยาบาลแพร์ ให้จัดเตรียมอาหารที่มีโภชนาการตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก และผู้วิจัยเตรียมเครื่องดื่มน้ำกระต่ายเตรียมผลไม้ที่มีใยอาหารให้กับผู้ป่วย นอกเหนือจากที่หน่วยโภชนาการจัดให้แต่ละคนให้กับผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มทดลอง
5. ผู้วิจัยฝึกปฏิบัติการนวดหน้าท้องกับผู้ป่วยเกี่ยวกับนวดหน้าท้อง นาน 1 สัปดาห์ โดยฝึกการวางมือ การใช้นิ้วมือในการลงน้ำหนัก การปล่อยมือ จนผู้เชี่ยวชาญยอมรับ
6. ประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ ในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลแพร์ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท และขอความเห็นชอบ
7. ส่งจดหมายถึงหัวหน้างานห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลแพร์ เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ในการทำวิจัย
8. ชี้แจงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล กับหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลทุกคน
9. ศึกษาเพิ่มประวัติของผู้ป่วย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา
10. สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง และญาติ โดยแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติ โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย
11. เมื่อผู้ป่วยและญาติ ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย และสัมพันธภาพตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมก่อน เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมแล้วจึงเริ่มดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง เนื่องจากป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล โดยมีรายละเอียดในการปฏิบัติ ดังนี้

กลุ่มควบคุม

1. หลังจากได้รับอาหารวันแรกผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form) เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก
2. ก่อนจะได้รับการดูแล ใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเวชระเบียนและสัมภาษณ์เพิ่ม ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก โรคประจำตัว ยาระับความรู้สึกที่ได้รับ ยาแก้ปวดที่ได้รับ ชนิดการผ่าตัด
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามแผนการรักษาและการพยาบาลตามปกติ
4. ผู้วิจัยประเมินและบันทึกการขับถ่ายอุจจาระทุกวัน ตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารและติดตามประเมิน ในช่วงเวลา 14.00 น. ของทุกวัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง

1. ก่อนเริ่มโปรแกรม ใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก โรคประจำตัว ยาระับความรู้สึกที่ได้รับ ยาแก้ปวดที่ได้รับ ชนิดการผ่าตัด
2. หลังจากได้รับอาหารวันแรกผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form) เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก และให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกแก่ผู้ป่วยและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท เป็นรายบุคคลที่เตียงผู้ป่วย มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของอาการท้องผูก สาเหตุของอาการท้องผูก ผลเสีย หรืออาการแทรกซ้อนที่เกิดจากอาการท้องผูก ให้ข้อมูลส่งเสริมการขับถ่ายที่เป็นปกติ เรื่องอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายซึ่งได้ปรึกษาแพทย์ที่ทำการรักษาถึงการอนุญาตให้เคลื่อนไหวร่างกาย และปรับตามความเหมาะสม การฝึกขับถ่ายอุจจาระ โดยอธิบายให้ญาติทราบ เข้าใจ และเห็นความสำคัญตามคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ในระหว่างการสอนหรือให้ข้อมูลเปิดโอกาสให้ญาติซักถามข้อสงสัยตลอดเวลาและถามกลับเป็นระยะ เพื่อประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติ และแจกคู่มือโปรแกรมอาหารตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ใช้เวลา 30 นาที

3. ผู้วิจัยใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ดังนี้

3.1 ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ดังนี้

ก. การให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก โดยผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ป่วย และญาติทราบเป็นรายบุคคล เข้าใจและเห็นความสำคัญ ตามคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก ในผู้ป่วยระบบประสาท

ข. การส่งเสริมการขับถ่ายที่เป็นปกติ ตามโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก

3.2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ดังนี้

ก. การให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก โดยอธิบายให้ญาติทราบ เข้าใจและเห็นความสำคัญ ตามคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท

ข. การรับประทานอาหาร ตามโปรแกรมเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 1 สำหรับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อย ชุดที่ 2 สำหรับความเสี่ยงระดับปานกลาง และชุดที่ 3 สำหรับความเสี่ยงระดับรุนแรง

ค. การดื่มน้ำ ตามโปรแกรมเพื่อป้องกันอาการท้องผูก

ง. การนวดหน้าท้อง ตามโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันอาการท้องผูก

จ. การฝึกการขับถ่ายอุจจาระ ตามโปรแกรมฝึกการขับถ่ายอุจจาระเพื่อป้องกันอาการท้องผูก

4. แนะนำญาติในการช่วยกระตุ้นผู้ป่วยให้รับประทานอาหารที่มีใยอาหารที่จัดเตรียมเพิ่มให้ โดยแผนกโภชนาการ ในกรณี que ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายอาหาร ญาติเป็นผู้ให้อาหารตามโปรแกรมอาหารแทน

5. ผู้วิจัยประเมินการรับประทานอาหารและอาหารที่มีใยอาหารที่ได้จัดเตรียมให้ผู้ป่วยทุกวัน เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้หรือไม่ ถ้ารับประทานอาหารไม่ได้ต้องจัดเปลี่ยนชนิดอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

6. ผู้วิจัยประสานงานกับพยาบาล ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลแพ่ง เพื่อเตรียมน้ำใส่เหยือกที่มีสเกลบอกระดับน้ำแวลละ 1,000 มิลลิลิตร ให้กับผู้ป่วยทุกคน

7. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้วหลังตื่นนอนตอนเช้า หรือก่อนอาหารเช้าครึ่งชั่วโมง ดื่มน้ำหลังอาหาร 1-2 แก้ว และระหว่างมื้ออาหาร 1-2 แก้ว หรือจิบน้ำเป็นพักๆ อาจดื่มน้ำในรูปแบบอื่นๆ เช่น นมเปรี้ยว นมสด หรือน้ำผลไม้ เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายอาหาร ให้น้ำทางสายอาหารตามโปรแกรมการดื่มน้ำ และระหว่างมื้อ

8. ผู้วิจัยประเมินการดื่มน้ำของผู้ป่วยในแต่ละมื้อ

9. ถ้าผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ พิจารณาให้ยาแก้คลื่นไส้ตามแผนการรักษาของแพทย์ และเลื่อนอาหารมื้อนั้นไปก่อน และเริ่มให้อาหารทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง หรือจิบน้ำทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับอาหารและน้ำตามโปรแกรมอาหารและน้ำ

10. ผู้วิจัยแนะนำการออกกำลังกาย และสอนผู้ป่วยออกกำลังกาย เพื่อบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและอุ้งเชิงกราน ตามโปรแกรมการออกกำลังกาย ตามความสามารถของผู้ป่วยและไม่ขัดต่อแผนการรักษาของแพทย์ ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถออกกำลังกายได้ ใช้วิธีการนวดหน้าท้องแทน โดยทำอย่างน้อยวันละครั้ง

11. ผู้ป่วยหรือญาติควรหลีกเลี่ยงหน้าท้อง เริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวาขึ้นมาที่ได้สะดือ และวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติหลังจากผู้ป่วยได้รับอาหาร 1 ชั่วโมง หรือก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง นวดนาน 15 นาที อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

12. ผู้วิจัยประเมิน และช่วยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายได้ตามโปรแกรมการออกกำลังกาย

13. ญาติเป็นผู้จัดให้ผู้ป่วยได้ถ่ายอุจจาระในช่วงหลังรับประทานอาหารเช้า หรือเวลาตามแบบแผนที่เคยถ่ายตามปกติของผู้ป่วยแต่ละราย กันม่านให้มิดชิด เพื่อความเป็นส่วนตัว โดยให้อยู่ในสายตาของผู้ดูแล และในระยะทางที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

14. ประเมินการขับถ่ายทุกวันโดยผู้วิจัย ในช่วงเวลา 14.00 น. ของแต่ละวัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยจดบันทึกเกี่ยวกับลักษณะอุจจาระ และจำนวนครั้งที่ถ่ายต่อวัน หากผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลว ปรับเปลี่ยนชุดอาหารในโปรแกรมอาหาร และงดการนวดหน้าท้อง

15. รายงานแพทย์เจ้าของไข้ พิจารณาใช้ยาระบายร่วมเมื่อไม่สามารถขับถ่ายได้ภายใน 3 วัน แต่ยังคงอยู่ในการวิจัยต่อไป

16. ติดตาม ประเมินการปฏิบัติตามโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ทบทวนข้อมูลการปฏิบัติทุกวัน โดยใช้แบบบันทึกการถ่ายอุจจาระ เพื่อประเมินการขับถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหาร และติดตามประเมินในช่วงเวลา 14.00 น. ของแต่ละวัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ และใช้แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอาการท้องผูก โดยบันทึก

จำนวน ชนิดของอาหารและน้ำ กิจกรรมที่ให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยตามโปรแกรมอาหาร โปรแกรมการดื่มน้ำ โปรแกรมการออกกำลังกาย และโปรแกรมการฝึกการขับถ่ายอุจจาระ ตามการปฏิบัติจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติบรรยาย หาค่าเฉลี่ย และร้อยละ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล จำแนกตามเพศ อายุ ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก โรคประจำตัว ยาระงับความรู้สึกที่ได้รับ ยาแก้ปวดที่ได้รับ ชนิดการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ทั้งในภาพรวมและแยกตามระดับความเสี่ยงของการเกิดอาการท้องผูก ด้วยสถิติไคสแควร์
4. เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท จากค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 และค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูก และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นที่ประชากรจะต้องมีการกระจายแบบปกติ (normality) โดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ สเมอร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov Test) และใช้สถิติที แบบ 2 กลุ่ม เป็นอิสระจากกัน (independent t-test) แต่ถ้าทดสอบแล้วพบว่าข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นแบบปกติ ใช้ Mann-Whitney U Test แทน โดยจะเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการท้องผูกในภาพรวมก่อน และแยกเปรียบเทียบตามระดับความเสี่ยงของการเกิดอาการท้องผูก

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกต่ออัตราการเกิดท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ซึ่งได้เสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีทั้งหมด 80 ราย แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 40 ราย กลุ่มทดลอง 40 ราย โดยไม่มีรายใดที่ถูกคัดออกจากการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยระบบประสาทที่ไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง กลุ่มควบคุม จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 80) กลุ่มทดลองจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 57.5) ที่เหลือเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดสมอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 77.5) และ 28 ราย (ร้อยละ 70) ตามลำดับ สำหรับอายุของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 37.5) และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-40 ปี จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 40) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง คือ พบในกลุ่มควบคุม 34 ราย (ร้อยละ 85) กลุ่มทดลอง 22 ราย (ร้อยละ 55) และพบความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับรุนแรง เฉพาะในกลุ่มทดลอง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 7.5) ส่วนประวัติการใช้ยาไม่ได้พบในกลุ่มควบคุม ในกลุ่มทดลองพบ 2 ราย (ร้อยละ 5) และทั้ง 2 ราย ไม่เคยมีอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยา

การได้รับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก พบในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 12.5) และ 16 ราย (ร้อยละ 40) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาบรรเทาความรู้สึก โดยกลุ่มควบคุม จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 80) กลุ่มทดลองจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 57.5) สำหรับยาแก้ปวดส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) และเพทิดีน (pethidine) โดยกลุ่มควบคุมได้รับ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 12.5)

กลุ่มทดลอง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 35) การได้รับอาหารครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่างนับจากรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เริ่มที่ 1 วัน จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 37.5) กลุ่มทดลองเริ่มที่ 3 วัน จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 30) ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ได้รับการทำกายภาพบำบัด คือ ในกลุ่มควบคุม จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 52.5) และกลุ่มทดลอง 30 ราย (ร้อยละ 75) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุม พบจำนวน 26 ราย (ร้อยละ 65) และกลุ่มทดลอง 25 ราย (ร้อยละ 62.5)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ยาแก้ปวดที่ได้รับ การได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด จำนวนวันที่เริ่มได้รับอาหาร การได้รับกายภาพบำบัด การใส่ท่อช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ส่วนระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการได้รับยาที่อาจทำให้เกิดอาการท้องผูก การได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 80)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ					.258	.611
ชาย	31	77.5	28	70		
หญิง	9	22.5	12	30		
อายุ					.915	.633
15-40 ปี	14	35	16	40		
41-60 ปี	11	27.5	13	32.5		
61 ปีขึ้นไป	15	37.5	11	27.5		
การรักษาด้วยการผ่าตัด					6.073	.299
ไม่ได้รับการผ่าตัด	32	80	23	57.5		
ได้รับการผ่าตัด	8	20	17	42.5		
- Craniotomy	4	10	6	15		

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 80)
(ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
- Craniectomy	1	2.5	5	12.5	5.638	.060
- Tracheostomy	1	2.5	2	5		
- Venticulostomy & VP-shunt*	2	5	4	10		
ยานแก้ปวด						
ไม่ได้รับ	34	85	25	62.5	.779	.377
Opioid**	5	12.5	14	35		
Non opioid***	1	2.5	1	2.5		
จำนวนวันที่เริ่มได้รับอาหาร					15.142	.087
1- 3 วัน	35	87.5	31	77.5		
> 3 วัน	5	12.5	9	22.5		
การถ่ายภาพปอด					.000	1.000
ไม่ได้ทำ	19	47.5	10	25		
ได้ทำ	21	52.5	30	75		
การใส่ท่อช่วยหายใจ						
ไม่ใส่	26	65	25	62.5		
ใส่	14	35	15	37.5		

*Ventriculoperitoneal shunt

**Morphine, Pethidine

***Fentanyl, NSAID

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 80)
(ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
ระดับความเสี่ยงต่อการเกิด					9.429	.009
อาการท้องผูก						
เสี่ยงระดับน้อย	6	15	15	37.5		
เสี่ยงระดับปานกลาง	34	85	22	55		
เสี่ยงระดับรุนแรง	0	0	3	7.5		
ประวัติการได้รับยาที่อาจทำ					6.457	.011
ให้เกิดอาการท้องผูก						
ไม่ได้รับ	5	12.5	16	40		
ได้รับ	35	87.5	24	60		
ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย					4.821	.028
ไม่ได้รับ	32	80	23	57.5		
ได้รับ	8	20	17	42.5		

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัยที่ 1

ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก จะมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกน้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

พบว่า กลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก 29 ราย (ร้อยละ 72.5) ไม่เกิดอาการท้องผูก 11 ราย (ร้อยละ 27.5) กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก 7 ราย (ร้อยละ 17.5) ไม่เกิดอาการท้องผูก 33 ราย (ร้อยละ 82.5) มีการใช้ยาระบายร่วมกับการใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก จำนวน 5 ราย และยังคงอยู่ในการศึกษาต่อไป โดยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับยาระบายชนิดรับประทาน 1 ราย

และ 2 รายตามลำดับ และได้รับพยากรณ์โรคสวนทวารกลุ่มละ 1 ราย เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยพบอัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4.2 ในการใช้โปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูกกลุ่มตัวอย่างสามารถรับประทานอาหารที่จัดเพิ่มให้ได้ทั้งหมด

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

การเกิดอาการท้องผูก	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
ไม่เกิด	11	27.5	33	82.5	22.273	.000
เกิด	29	72.5	7	17.5		

เนื่องจากการประเมินความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกมีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($p < .05$) ในช่วงเริ่มต้นการศึกษา และโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก มีความแตกต่างกัน เมื่อมีระดับความเสี่ยงที่ต่างกัน จึงได้วิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่มีความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกในระดับเดียวกัน พบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงน้อย ในกลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก 3 ราย (ร้อยละ 50) กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก 1 ราย (ร้อยละ 6.7) และไม่ได้รับพยากรณ์ทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อทดสอบความแตกต่างของการเกิดอาการท้องผูก ระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า การเกิดอาการท้องผูกไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกลดลง (n=21)

การเกิดอาการท้องผูก	กลุ่มควบคุม (n=6)		กลุ่มทดลอง (n=15)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
ไม่เกิด	3	50	14	93.3	2.787	.095
เกิด	3	50	1	6.7		

กลุ่มเสี่ยงระดับปานกลาง พบกลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก 26 ราย (ร้อยละ 76.5) กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก 4 ราย (ร้อยละ 18.2) ในกลุ่มควบคุมมีการใช้ยาระบาย 2 ราย เมื่อทดสอบความแตกต่างของการเกิดอาการท้องผูก ระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่าอัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกลดลงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.4 สำหรับกลุ่มเสี่ยงระดับรุนแรง พบในกลุ่มทดลอง เพียงกลุ่มเดียว จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 7.5) และเกิดอาการท้องผูกทั้ง 3 ราย มีการใช้ยาระบายร่วมกับการใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง (n=56)

การเกิดอาการท้องผูก	กลุ่มควบคุม (n=34)		กลุ่มทดลอง (n=22)		χ^2	p
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)			
ไม่เกิด	8	23.5	18	81.8	15.978	.000
เกิด	26	76.5	4	18.2		

สมมติฐานการวิจัยที่ 2

ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับ โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกลดลงน้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร และจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร

โดยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระมาก หมายถึง ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกลดลง และจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อย หมายถึง ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกน้อย

ความรุนแรงของอาการท้องผูก ที่ศึกษาจากจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.6 ครั้ง กลุ่มทดลองมีการถ่ายอุจจาระ 1 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.4 ครั้ง เมื่อทดสอบการแจกแจงของข้อมูลจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่า กลุ่มควบคุม มีการแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ในการเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ส่วนจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.8 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.3 วัน เมื่อตรวจสอบเรื่องการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test แล้ว พบว่าทั้งสองกลุ่มมีการแจกแจงปกติ จึงใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มทดลองมีจำนวนวันเฉลี่ยของการถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกหลังได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยสรุป ความรุนแรงของอาการท้องผูก กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มควบคุมมีความรุนแรงของอาการท้องผูกมากกว่า ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหาร จนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระในวันที่ 1-7 ของการได้รับอาหาร (ครั้ง)				Z	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=40)	1	7	2.6	1.8	-5.812	.000
กลุ่มทดลอง (n=40)	1	15	6.4	2.8		

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกหลังได้รับอาหาร (วัน)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=40)	1	7	3.8	2.1	3.968	.000
กลุ่มทดลอง (n=40)	1	5	2.3	1.2		

เมื่อทำการวิเคราะห์ โดยแยกตามระดับความเสี่ยงของการเกิดอาการท้องผูก ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงน้อย พบว่ากลุ่มควบคุม สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.7 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 3 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 1.7 วัน เมื่อตรวจสอบเรื่องการแจกแจงของข้อมูล ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test แล้ว พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการแจกแจงปกติ จึงใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ในกลุ่มเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวน

ครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง เฉลี่ย 3.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 1 ถึง 12 ครั้ง เฉลี่ย 7.4 ครั้ง เมื่อตรวจสอบเรื่องการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test แล้ว พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการแจกแจงปกติ เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติแบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยกลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกน้อย (n=21)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกหลังได้รับอาหาร (วัน)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=6)	1	5	2.7	1.6	1.444	.200
กลุ่มทดลอง (n=15)	1	3	1.7	0.7		

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกน้อย (n=21)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระวันที่ 1-7 ของการได้รับอาหาร (ครั้ง)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=6)	2	6	3.5	1.6	-3.609	.002
กลุ่มทดลอง (n=15)	1	12	7.4	2.4		

ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง พบว่า กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.9 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.5 วัน เมื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test แล้ว พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการแจกแจงปกติ จึงใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ในกลุ่มเสี่ยงปานกลาง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยกลุ่มทดลองมีจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.9 ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 2 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.3 ครั้ง เมื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่า จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารของกลุ่มควบคุม มีการแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง ($n=56$)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกหลังได้รับอาหาร (วัน)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม ($n=34$)	1	7	3.9	2.124	3.146	.003
กลุ่มทดลอง ($n=22$)	1	5	2.5	1.262		

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกปานกลาง (n=56)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระวันที่ 1-7 ของการได้รับอาหาร (ครั้ง)					Z	p
	Min	Max	Mean	Median	SD		
กลุ่มควบคุม (n=34)	1	7	2.5	4.5	1.8	-5.212	.000
กลุ่มทดลอง (n=22)	2	15	6.3	9	2.6		

บทที่ 5 อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกและระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกกับผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในบทนี้นำเสนอการอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และ 2. การทดสอบสมมติฐาน

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ศึกษา ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรม 3 แห่งของโรงพยาบาลแพร์ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เริ่มเก็บข้อมูลจากกลุ่มควบคุมจนครบแล้วจึงเริ่มเก็บข้อมูลจากกลุ่มทดลอง เนื่องจากผู้วิจัยพิจารณาว่า การที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาในช่วงเวลาหนึ่งๆ ไม่ได้เกิดจากความตั้งใจหรือความลำเอียง กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ จึงเริ่มเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในหอผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน ได้รับการดูแลที่เท่าเทียมกัน การพูดคุยกันของผู้ป่วยและญาติ จึงน่าจะเป็นการส่งเสริมโปรแกรมการทดลอง ไม่ทำให้เกิดการถ่ายทอดไปยังกลุ่มควบคุม และในช่วงที่ศึกษาไม่มีเหตุการณ์ภายในและภายนอกที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการจัดการอาการท้องผูกของผู้ป่วย แพทย์พยาบาลที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นกลุ่มเดียวกัน การดูแลด้านโภชนาการและกายภาพบำบัดเป็นกลุ่มเดียวกัน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยกลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย 31 ราย และกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 28 ราย ส่วนเพศหญิงพบน้อยในจำนวนที่ใกล้เคียงกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยพบกลุ่มควบคุม 9 ราย และกลุ่มทดลอง 12 ราย สำหรับอายุของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 15 ราย และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-40 ปี จำนวน 16 ราย จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทของโรงพยาบาลแพร์ พบผู้ป่วยเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิง และกลุ่มอายุที่พบอยู่ในช่วง 15-40 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติท้องผูกมาก่อน และไม่มีประวัติใช้ยาระบาย จึงพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลางทั้ง 2 กลุ่ม โดยพบกลุ่มควบคุม 34 ราย กลุ่มทดลอง 22 ราย และพบความ

เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับรุนแรง จำนวน 3 ราย ในกลุ่มทดลอง ซึ่งในกลุ่มนี้มีจำนวน 1 ราย ที่มีโรคประจำตัวคือ โรคพาร์กินสัน มีรายงานว่าโรคพาร์กินสันมีผลต่อการทำงานของลำไส้ลดลง จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการท้องผูกมากขึ้น (Bethesda, 2007: Sakakibara, Uchiyama, Yamanishi, Shirai, & Hattori, 2008) สำหรับโรคประจำตัวในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง พบร้อยละ 17.5 และ ร้อยละ 40 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ ยาที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นยาในกลุ่มปิดกั้นแคลเซียม (Calcium blocker) คือ ไนเฟดิปีน (nifedipine), แอมโลดิปีน (amlodipine) และยาลดระดับไขมันในเส้นเลือด ได้แก่ ยากลุ่ม สเตติน (statin) คือ ซิมวาสเตติน (simvastatin) ซึ่งผลข้างเคียงจากการได้รับยาที่ใช้ในการรักษาโรคประจำตัวทำให้เกิดอาการท้องผูกได้ (วิรัตน์ ทองรอด, 2551: ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552) ในการศึกษาครั้งนี้พบประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 87.5 และ ร้อยละ 60 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ

ส่วนชนิดการผ่าตัดในกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง กลุ่มควบคุม ร้อยละ 80 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.5 และส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาระงับความรู้สึก โดยกลุ่มควบคุม ร้อยละ 82.5 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.5 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดพบว่าได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย กลุ่มควบคุม ร้อยละ 20 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 42.5 สำหรับยาแก้ปวดส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) และเพทิดีน (pethidine) โดยกลุ่มควบคุมได้รับ ร้อยละ 12.5 ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 35 ซึ่งการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (Burch, 2008) และการได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้ ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวได้น้อยลง พบอุบัติการณ์การเกิดท้องผูกในผู้ป่วยที่ได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) คือ มอร์ฟีน (morphine) เกิดท้องผูกมากที่สุด (Staats, Markowitz, & Schein, 2004) ส่วนจำนวนวันที่เริ่มได้รับอาหารครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เริ่มที่ 1 วัน จำนวน 15 ราย กลุ่มทดลองเริ่มที่ 3 วัน จำนวน 12 ราย ซึ่งจำนวนวันที่เริ่มให้อาหารผู้ป่วยน้อย ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้มากขึ้น (Beart, & Olson, 2006) และจำนวนวันที่เริ่มทำกายภาพบำบัด พบว่า ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้รับการทำกายภาพบำบัด จำนวน 19 ราย กลุ่มทดลองพบจำนวนวันที่เริ่มทำกายภาพบำบัดตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป คือ 30 ราย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุม พบจำนวน 26 ราย กลุ่มทดลอง 25 ราย

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกจะมีอัตราการเกิดอาการท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูก น้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน โดยพบการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มควบคุม ร้อยละ 72.5 และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 17.5 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่าอัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกลดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกแตกต่างกัน 2 ระดับ คือ เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อย และเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง สำหรับความเสี่ยงระดับรุนแรงพบเฉพาะในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว ดังนั้นจึงได้เปรียบเทียบอัตราการเกิดท้องผูกในกลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในระดับความเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 50 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 50 กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 6.7 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 93.3 สรุปได้ว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และอัตราการเกิดอาการท้องผูกในระดับความเสี่ยงปานกลาง กลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 76.5 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 23.5 กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 18.2 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 81.8 สรุปได้ว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สำหรับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูก ศึกษาจากจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.8 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.3 วัน สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.6 ครั้ง กลุ่มทดลองมีการถ่ายอุจจาระ 1 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.4 ครั้ง สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก โดยแยกตามระดับความเสี่ยง และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติที แบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) พบว่า ในกลุ่มเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.7 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 3 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 1.7 วัน สรุปได้ว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง เฉลี่ย 3.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 1 ถึง 12 ครั้ง เฉลี่ย 7.4 ครั้ง สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.9 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.5 วัน สรุปได้ว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) และใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.5 และกลุ่มทดลอง 2 ถึง 15 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 6.3 สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกลดลงน้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kristina และคณะ (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการนัดหมายเพื่อจัดการอาการท้องผูก โดยให้กลุ่มทดลองได้รับการนัดหมายเพื่อร่วมกับการได้รับยาระบาย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับยาระบายเพียงอย่างเดียว และประเมินการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารโดยใช้แบบประเมินของ Gastrointestinal Symptoms Rating Scale (GSRS) ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 พบว่า การนัดหมายเพื่อช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร และอาการท้องผูกได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาระบายเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ตามปกติ และไม่มีภาวะของ

โรค นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปราณี ทัพไพเราะ (2532) ที่ได้ศึกษาผลของการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระต่อภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรารับานบางแค โดยให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองรับประทานผลไม้ คือ กล้วย หรือส้ม 1 ผล หลังอาหาร 3 มื้อ (เช้า กลางวัน เย็น) ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 1,200 มิลลิลิตร บริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง กะบังลม โดยการบริหารการหายใจและบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน โดยการขมิบก้น วันละ 2 ครั้ง เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ มีภาวะท้องผูกลดลงกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล สามารถช่วยเหลือตัวเองได้โดยไม่ถูกจำกัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก และให้โปรแกรมป้องกันการเกิดอาการท้องผูก ประกอบด้วย การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก แก่ผู้ป่วยและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท การส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ โปรแกรมอาหาร และโปรแกรมการดื่มน้ำเพื่อป้องกันท้องผูก โปรแกรมการนวดหน้าท้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานกับหน่วยโภชนาการโรงพยาบาลแพร์ ในการจัดอาหารที่มีใยอาหารตามโปรแกรมอาหารตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกให้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกในระดับน้อย ให้รับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันการเกิดท้องผูกชุดที่ 1 ประกอบด้วยอาหารที่มีใยอาหารน้อย โดยให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ และเสริมใยอาหารจากมื้ออาหารเดิมที่รับประทานอยู่แล้ว อย่างใดอย่างหนึ่งต่อ 1 มื้อ ได้แก่ ส้มเขียวหวาน กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือมะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล และให้เครื่องดื่มน้ำที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำหวานผสมเมล็ดแมงลักหรือน้ำลูกพรุน เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง ให้รับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันการเกิดท้องผูกชุดที่ 2 ประกอบด้วย อาหารที่มีใยอาหารปานกลาง ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ และเสริมใยอาหารจากมื้ออาหารเดิมที่รับประทานอยู่แล้ว เช่น ข้าวซ้อมมือ 1 ถ้วย และเพิ่มผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ส้มเขียวหวาน กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือมะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล โดยให้รับประทานหลังอาหารได้ทั้ง 3 มื้อ หรือระหว่างมื้ออาหาร และให้เครื่องดื่มน้ำที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำหวานผสมเมล็ดแมงลักหรือน้ำลูกพรุน เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับรุนแรง ให้รับประทานอาหารตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันการเกิดท้องผูกชุดที่ 3

ประกอบด้วย อาหารที่มีใยอาหารมาก ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ และเสริมใยอาหารจากมื้ออาหารเดิมที่รับประทานอยู่แล้ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วแดงหรือถั่วแดงหลวง คัมน้ำตาลให้เปื่อย 1 ถ้วย หรืออาจเพิ่มผลไม้ เช่น ส้มเขียว ส้มเขียวหวาน กัลยไชย กัลยน้ำว่า กัลยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือมะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยให้รับประทานหลังอาหารได้ทั้ง 3 มื้อ หรือระหว่างมื้ออาหาร และให้เครื่องดื่มที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำมะขาม น้ำหวานผสมเมล็ดแมงลักหรือน้ำลูกพรุนหรือน้ำชุมเห็ดเทศ เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก

ตามปกติ การจัดหาอาหารของหน่วยโภชนาการ โรงพยาบาลแพร์ มักจะมีใยอาหารประมาณ 2-5 กรัมในอาหารแต่ละมื้อ รวมทั้งวันผู้ป่วยจะได้รับใยอาหารทั้งหมด 6-15 กรัมต่อวัน เมื่อได้ประสานงานเกี่ยวกับการจัดหาอาหารตามโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ผู้ป่วยได้รับการเพิ่มปริมาณใยอาหารจากอาหารปกติตามที่กำหนดไว้ในแต่ละชุดอาหาร โดยการจัดเพิ่มผลไม้หรือน้ำผลไม้ในแต่ละมื้อ และผู้ป่วยจะสามารถรับประทานผลไม้หรือน้ำผลไม้ที่จัดเพิ่มให้ได้ทั้งหมด เมื่อผู้ป่วยได้รับอาหารในปริมาณที่มากพอและมีใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ 20-35 กรัมต่อวัน (Hinrichs & Huseboe, 2001) โดยเฉพาะใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่งมีคุณสมบัติในการการอุ้มน้ำ ทำให้อุจจาระอ่อน จึงเพิ่มมวลของกากอาหาร กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ทำให้ของเสียถูกขับถ่ายได้เร็วขึ้น (วินัย คะห์ตัน, 2543) เมื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมการดื่มน้ำ โดยให้ดื่มน้ำ 1 แก้ว (250 มิลลิลิตร) หลังตื่นนอนหรือก่อนอาหารเช้าครึ่งชั่วโมง และดื่มน้ำหลังอาหาร (มื้อละ 250-500 มิลลิลิตร) การดื่มน้ำจะช่วยกระตุ้นลำไส้ใหญ่ให้เคลื่อนไหว และปริมาณน้ำที่มากจะมีแรงดันพอที่ขับเคลื่อนกากอาหารในลำไส้ให้เคลื่อนต่ำลงมา จึงรู้สึกปวดอุจจาระ (นภาพร เกลิมพรพงศ์, 2545) และกระตุ้นให้มีการดื่มน้ำระหว่างมื้อ (รวม 250-500 มิลลิลิตร) หรือจิบเป็นพักๆ หรือดื่มน้ำทันทีเมื่อรู้สึกกระหายน้ำ หรืออาจดื่มน้ำในรูปแบบอื่นๆ เช่น น้ำผลไม้ นมเปรี้ยว หรือนมสด เป็นต้น ส่วนปริมาณน้ำที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยวันละ 1,500-2,500 มิลลิลิตร เมื่อรับประทานอาหารที่มีใยอาหารมากจึงต้องดื่มน้ำเพิ่มขึ้นเนื่องจากใยอาหารจะดูดซับน้ำไว้เกิดการรวมตัวของกากใยอาหาร และอุจจาระนิ่มขึ้น (Fernando, 2006)

ส่วนโปรแกรมการออกกำลังกาย เนื่องจากผู้ป่วยระบบประสาทมักมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เช่น อ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน จึงทำได้ไม่สะดวกนัก ไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันท้องผูกได้ครบทุกราย ดังนั้นจึงใช้วิธีการนวดหน้าท้องแทน โดยเริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวา ขึ้นมาที่ใต้สะดือและวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง นวดนาน 15 นาที อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ผู้ป่วยมีทั้งกลุ่มที่สามารถเคลื่อนไหว

ร่างกายได้ ซึ่งได้รับการนวดหน้าท้องร่วมด้วย อย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน และในกลุ่มที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ได้รับการนวดหน้าท้องมากกว่า โดยญาติเป็นผู้กระทำทำให้ ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การนวดหน้าท้องช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร และลดอาการท้องผูกได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Kristina et al., 2009)

สำหรับผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูก ยังเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 17.5 เมื่อพิจารณาผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการท้องผูก พบว่ากลุ่มทดลอง มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกที่รุนแรงกว่ากลุ่มควบคุม มีประวัติท้องผูกเรื้อรัง และมีประวัติเป็นโรคพาร์คินสัน ประวัติการใช้ยาระบาย การผ่าตัด ยาระงับความรู้สึกที่ได้รับ ยาแก้ปวดที่ได้รับ พบว่าในกลุ่มทดลองได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้จำนวนวันที่ได้รับอาหารครั้งแรกในกลุ่มทดลองมีจำนวนวันมากกว่า ซึ่งการได้รับอาหารเร็วช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ได้มากกว่า (Beart, & Olson, 2006) การทำกายภาพบำบัด ส่วนใหญ่เป็นการทำเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยเหลือตัวเองได้น้อย เช่น การเคาะปอดเพื่อระบายเสมหะ และการป้องกันการเกิดข้อติด ส่วนการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวของลำไส้ ใช้วิธีนวดหน้าท้องแทน ซึ่งทำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และในกลุ่มทดลองจำนวน 2 ราย มีอาการถ่ายเหลวปนกากหลังจากได้รับอาหารที่มีใยอาหารตามโปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันการเกิดท้องผูก จึงได้รับการเปลี่ยนสูตรอาหารใหม่ และงดการนวดหน้าท้อง

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าโปรแกรมป้องกันการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท สามารถลดอัตราการเกิดอาการท้องผูก และลดระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกได้ดี เมื่อพิจารณาในภาพรวม และเมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับความเสี่ยง พบว่ามีผลดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกในระดับปานกลาง

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยในบทนี้นำเสนอตามหัวข้อดังนี้ สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดในการวิจัย ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม ที่แบ่งกลุ่มโดยไม่ได้สุ่ม และวัดผลภายหลังการดำเนินการทดลอง (Non randomized post-test two-groups design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกต่ออัตราการเกิดท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยระบบประสาทที่เข้ารับการผ่าตัดสมองและไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง และเป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับไว้ใน การดูแลในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (inclusion criteria) จำนวน 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 ราย โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลแบบปกติ และกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form) ซึ่งปรับแก้จากแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกของ ฮินริชและฮิวส์โบว์ (Hinrichs & Huseboe, 2001) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูก ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และ 2. โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท เป็นโปรแกรมที่ใช้แนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (clinical

nursing practice guideline) ของโต้น แสนสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกแก่ผู้ป่วยและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท โปรแกรมการส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ โปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันท้องผูก โปรแกรมการดื่มน้ำเพื่อป้องกันอาการท้องผูก และโปรแกรมการนวดหน้าท้องเพื่อป้องกันอาการท้องผูก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ ระดับความรู้สีกตัว ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้ท้องผูก โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด ยาระับความรู้สีกที่ได้ ยาแก้ปวดที่ได้รับ 2. แบบบันทึกการถ่ายอุจจาระ 3. แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอาการท้องผูก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติบรรยาย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติไคสแควร์ (chi-square) และสถิติที แบบ 2 กลุ่ม เป็นอิสระจากกัน (independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < .05$

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ในกลุ่มควบคุมไม่สามารถใช้สถิติ Independent t-test ได้ เนื่องจากการตรวจสอบเรื่องการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารของกลุ่มควบคุม มีการแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ในการเปรียบเทียบ ส่วนจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร เมื่อตรวจสอบเรื่องการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test แล้ว พบว่าทั้งสองกลุ่มมีการแจกแจงปกติ จึงสามารถใช้สถิติ Independent t-test ได้

ผลการวิจัย พบอัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มควบคุม ร้อยละ 72.5 และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 17.5 สรุปได้ว่า ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกลดกว่ากับผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกมีระดับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูกลดกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกแตกต่างกัน 2 ระดับ คือ เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อย และเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง สำหรับความเสี่ยงระดับรุนแรงพบเฉพาะในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว ดังนั้นจึงได้เปรียบเทียบอัตราการเกิดท้องผูกในกลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับความเสี่ยงโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในระดับความเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 50 กลุ่มทดลองเกิดอาการ

ท้องผูก ร้อยละ 6.7 สรุปได้ว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) และอัตราการเกิดอาการท้องผูกในระดับความเสี่ยงปานกลาง กลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 76.5 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 23.5 กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 18.2 ไม่เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 81.8 สรุปได้ว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

ความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูก ศึกษาจากจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้ เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.8 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.3 วัน สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) ส่วนจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.6 ครั้ง กลุ่มทดลองมีการถ่ายอุจจาระ 1 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.4 ครั้ง สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก โดยแยกตามระดับความเสี่ยง และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติที แบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) พบว่า ในกลุ่มเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.7 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 3 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 1.7 วัน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง เฉลี่ย 3.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 1 ถึง 12 ครั้ง เฉลี่ย 7.4 ครั้ง สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.9 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.5 วัน สรุปได้ว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) และใช้

สถิติ Mann-Whitney U Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.5 และกลุ่มทดลอง 2 ถึง 15 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 6.3 สรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. เนื่องจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มไม่เท่าเทียมกันหลายอย่าง และกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูกมากไม่มีในกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรผู้ป่วยระบบประสาทได้
2. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการท้องผูก แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ครบถ้วนทุกปัจจัย จึงอาจมีอิทธิพลต่อการเกิดอาการท้องผูก และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับความเสี่ยงมีน้อย จึงไม่เห็นผลชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล จากผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสามารถช่วยลดอัตราการเกิดอาการท้องผูก และระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทได้ พยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยระบบประสาท สามารถนำโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกไปใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ แต่มีข้อควรระวังในการนำไปใช้คือ ต้องมีการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกก่อน เพื่อนำไปจัดเตรียมอาหารตามโปรแกรมอาหาร เพื่อป้องกันอาการท้องผูก ให้มีความสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงของอาการท้องผูกของผู้ป่วย และในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันอาการท้องผูกได้ ควรมีการนวดหน้าท้องเพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
2. ด้านบริหารการพยาบาล ผู้บริหารการพยาบาลควรมีการจัดฝึกอบรมบุคลากรในทีมที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทไปให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาทได้ เนื่องจากโปรแกรมสามารถช่วยลดระดับความรุนแรงในผู้ป่วยระบบประสาทที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อยระดับปานกลาง และระดับรุนแรงได้

3. ด้านการศึกษาพยาบาล เป็นแนวทางในการนำความรู้ในการป้องกันอาการท้องผูก มาจัดเป็นเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนการสอนในคลินิกให้แก่ศึกษาพยาบาลได้ทราบถึงอัตราการเกิดอาการท้องผูกและระดับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท และนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันอาการท้องผูก เพื่อการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง ในการคัดเลือกเข้าศึกษาให้มีความใกล้เคียงกันมากกว่านี้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการประเมินผลการวิจัย และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรผู้ป่วยระบบประสาทได้
2. ผลการใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่มีความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกลดลง และผู้ที่มีความเสี่ยงรุนแรง ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำโดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง และหรือปรับปรุงโปรแกรม เช่น ใช้โปรแกรมอาหารชุดที่ 2 ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อย และใช้ยาระบายในกลุ่มที่มีความเสี่ยงรุนแรง
3. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทในระยะยาว โดยประเมินอัตราการเกิดและระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก ตั้งแต่ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล และต่อเนื่องหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน เป็นต้น

ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยระบบประสาท

EFFECT OF A CONSTIPATION PREVENTION PROGRAM FOR NEUROLOGICAL PATIENTS

วาสนา บุตรปัญญา 5137523 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: พรรณวดี พุทธวัฒนะ, วท.ค. (โภชนศาสตร์), ศุภกร วงศ์วัชรชัย, Ph.D. (NURSING), ภาณุมาศ ขวัญเรือน, พ.บ., ว.ว. (ประสาทศัลยศาสตร์)

บทสรุปแบบสมบูรณ

บทนำ

ท้องผูกเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญที่รบกวนความสุขสบายและอาจมีผลร้ายแรงได้ เป็นอาการที่มักไม่ได้รับความสนใจมาก เป็นปัญหาที่แอบแฝง ทั้งๆที่อาการท้องผูกพบได้บ่อยทั้งในคนปกติและผู้ป่วย มีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอาการท้องผูกในประเทศต่างๆ พบอาการท้องผูกประมาณร้อยละ 16-17 (วารสาร ศิริธรรมานุกูล, 2552) และร้อยละ 24.2 ในคนไทย (สุเทพ กลชาณวิทย์, 2547) พบมากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยและผู้ป่วยวิกฤติ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชาวจีน พบว่าผู้ป่วยเกิดท้องผูกใน 4 สัปดาห์หลังจากมีอาการของโรค (Youngjing et al., 2009) ยังไม่มีรายงานปัญหานี้ในประเทศไทยในภาพรวม ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มประวัติผู้ป่วยย้อนหลัง 3 เดือน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดสมองและพักในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ หลังจากได้รับอาหารทางสายให้อาหารเป็นเวลา 3 วันขึ้นไป และในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปรวมทั้งศัลยกรรมระบบประสาทที่มีวันนอนตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป พบอุบัติการณ์การเกิดอาการ ร้อยละ 39.5 และส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาระบาย

ผู้ป่วยทางระบบประสาท มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกมากขึ้น จากการเจ็บป่วยมีพยาธิสภาพของโรค ปัญหาความรู้สึกลดลง และการที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่บ้าน ทำให้แบบแผนสุขภาพเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะเวลาขับถ่ายที่ต้อง

ถ่ายบนเตียง ได้รับอาหารและน้ำน้อย ไม่สะดวกในการเคลื่อนไหวร่างกายและการสื่อสาร (เจษฎา นิมมานนิตย์, 2537) ปัจจัยอื่นๆ คือ การได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (Burch, 2008) การได้รับยาบรรเทาปวด ที่มักทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง พบอุบัติการณ์การเกิดท้องผูกมากในผู้ป่วยที่ได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine), ออกซีโคโดน (oxycodone) และ เฟนทานิล (fentanyl) ตามลำดับ (Staats, Markowitz, & Schein, 2004)

อาการท้องผูกที่พบโดยทั่วไป มักเกิดจากการมีสุขนิสัยที่ไม่เหมาะสม มีส่วนน้อยที่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของลำไส้ การรักษาอาการท้องผูกมีทั้งวิธีที่ใช้ยาและไม่ใช้ยา แต่ส่วนใหญ่มักใช้ยาระบายหรือการสวนอุจจาระ ทั้งการที่ประชาชนทั่วไปเลือกใช้ด้วยตนเองและใช้ตามคำสั่งแพทย์ ส่วนการจัดการกับอาการท้องผูกในโรงพยาบาลเกือบทั้งหมด คือ พยาบาลรายงานแพทย์ แล้วแพทย์สั่งให้ยาระบายและ/หรือการสวนอุจจาระ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาท้องผูกได้เป็นครั้งคราว และอาจเกิดผลเสียตามมา ทำให้เกิดการทำลายบริเวณเยื่อลำไส้ใหญ่ ผนังลำไส้เรียบและตีบเร็ว อีกทั้งอาจทำให้ร่างกายขาดน้ำและเกลือแร่ได้ (องอาจ ไพรสณทรางกูร, 2538) การป้องกันอาการท้องผูกโดยวิธีการที่ไม่ใช้ยาสามารถช่วยลดความเสี่ยงจากการใช้ยาได้ โดยการส่งเสริมกระบวนการทางสรีรภาพในการขับถ่ายอุจจาระที่เป็นปกติ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีกากใยมาก การดื่มน้ำให้เพียงพอ การออกกำลังกายหรือการบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง และการฝึกสุขนิสัยการขับถ่ายให้เหมาะสม มีผลการวิจัยที่สนับสนุนผลดีของการใช้วิธีการตามธรรมชาติ ทั้งการเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือใช้ 2-3 วิธีร่วมกัน และได้มีความพยายามกำหนดให้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาล แต่ยังไม่มีพบว่าได้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติจริงในการดูแลผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท มีเพียงการทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดสะโพกและได้ผลดี

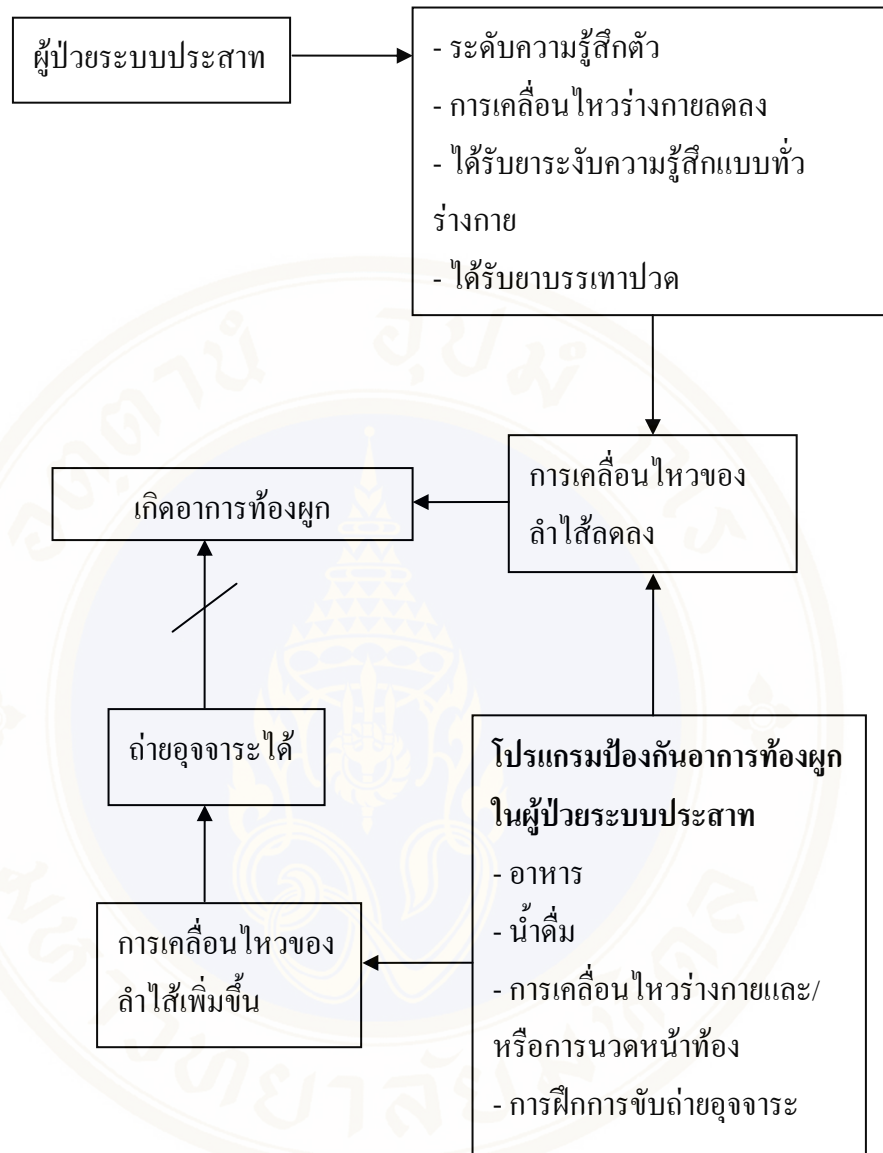
ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการนำโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูก มาใช้ในผู้ป่วยระบบประสาท เพื่อลดความรุนแรงของอาการท้องผูก เป็นการป้องกันอันตรายและความไม่สุขสบายจากอาการท้องผูก ป้องกันอาการข้างเคียงจากการใช้ยาระบาย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และช่วยสร้างนิสัยการขับถ่ายที่เหมาะสม และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม และหลักการทางสรีรวิทยา อาการท้องผูกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยระบบประสาท เกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ การมีพยาธิสภาพในระบบประสาทส่วนกลาง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง การได้รับยาบรรเทาปวดบางชนิด เช่น มอร์ฟีน และการได้รับยาระงับความรู้สึกบางชนิด ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลงได้ การได้รับน้ำไม่พอและอาหารที่มี

กากไยน้อย สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติอย่างถูกต้องและเป็นระบบ สามารถส่งผลต่อการขับถ่ายอุจจาระได้ เมื่ออาหารที่เหลือจากการย่อย ดูดซึมผ่านมามาถึงลำไส้ใหญ่ส่วนต้น จึงเริ่มมีการบีบตัวไล่ลงมาพร้อมๆกันตลอดช่วงของลำไส้ใหญ่ส่วนต้นและส่วนขวาง บีบกากอาหารเข้าไปในลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (Guyton, & Hall, 2006) เพื่อปล่อยออกนอกร่างกาย ความรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นเมื่อเกิดแรงบีบตัวแบบ high amplitude propagated contraction หรือ HAPC ที่มักเกิดหลังตื่นนอนตอนเช้าและหลังอาหาร (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547)

โปรแกรมการป้องกันท้องผูกในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประยุกต์ใช้แนวทางการปฏิบัติทางการแพทย์ในการป้องกัน และจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (clinical nursing practice guideline) ของโบทัน แสนสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) ที่ใช้หลักการทางสรีรวิทยาการขับถ่ายอุจจาระ ประกอบด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการท้องผูก การเพิ่มใยอาหารและน้ำ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของลำไส้ การช่วยให้ขับถ่ายในช่วงเวลาที่เหมาะสม ดังแสดงภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำถามการวิจัย

โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก สามารถช่วยป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทระหว่างกลุ่มที่ได้รับ การพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ในเรื่อง
 - 2.1 จำนวนวันก่อนถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรก
 - 2.2 จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับ โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีอัตราการเกิดอาการท้องผูก น้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับ โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกจะมีความรุนแรงของอาการท้องผูก น้อยกว่าผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ได้แก่
 - 2.1 จำนวนวันก่อนถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกน้อยกว่า
 - 2.2 จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระมากกว่า

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่รับไว้ในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร่ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยระบบประสาท หมายถึง บุคคลที่เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดในสมองหรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะหรือมีเนื้องอกในสมอง ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการใช้ยา หรือการผ่าตัดสมองทั้งแบบเปิดกะโหลกศีรษะ และปิดกะโหลกศีรษะ ซึ่งอยู่ในระยะพักฟื้น และได้รับอาหารทางปาก หรือทางสายให้อาหาร หรือได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ

โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก หมายถึง แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันอาการท้องผูก ประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการท้องผูกและการส่งเสริมการขับถ่ายตามโปรแกรมอาหาร การดื่มน้ำ การออกกำลังกายหรือการนวดหน้าท้อง ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ประยุกต์จากแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่พัฒนาโดย โบตัน แดนสุขสวัสดิ์ และคณะ (2550)

อาการท้องผูก หมายถึง การไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน หรือถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ หรืออุจจาระแห้ง แข็ง ก้อนเล็กผิดปกติ รู้สึกถ่ายลำบากหรือถ่ายไม่สุด ต้องเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ

ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก หมายถึง จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระได้ นับตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหาร และจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกมาก หมายถึง จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระน้อย และ/หรือจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยรายใหม่โรคระบบประสาทที่เข้ารับการผ่าตัดสมองและไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง ที่รับไว้ดูแลในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลพระ รหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2553 เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อแพทย์สั่งให้อาหารผ่านระบบทางเดินอาหาร และผู้ป่วยได้รับ นับเป็นวันที่ 1 ของการศึกษา แล้วติดตามเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยระบบประสาทที่เข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และศัลยกรรมหญิง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ดังนี้

1. อายุ 15 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท เช่น โรคหลอดเลือดสมอง หรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
3. เข้ารับการรักษาโดยการใส่ยา หรือการผ่าตัดสมอง
4. เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะฟื้นฟุ มีคะแนน Glasgow coma scale (GCS) อยู่ในช่วง 5T-10T คะแนน หรือ 10-15 คะแนน สามารถช่วยเหลือตนเองได้บางส่วนหรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย
5. ได้รับอาหารเหลวทางสายให้อาหาร หรือรับประทานอาหารทางปาก และไม่อยู่ในระยะที่ต้องจำกดน้ำ
6. ไม่เป็นผู้ที่มีอาการท้องผูก ที่เป็นผลจากโรคหรือความผิดปกติอื่นๆ เช่น ความผิดปกติของลำไส้ หรือระบบต่อมไร้ท่อ เช่น ไทรอยด์เป็นพิษ

7. ผู้ป่วยและญาติยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวหรือเขียนอ่านไม่ได้ ให้ญาติสายตรงของผู้ป่วยเป็นผู้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีคำนวณหาขนาดอิทธิพล (effect size) จากผลงานวิจัยที่มีมาก่อนของ พวงผกา มั่นหมาย (2552) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพก โดยใช้สูตรหาขนาดอิทธิพลของกลาส (Yildiz, Akcil, & Tez, 2009) เมื่อแทนค่าในสูตรได้ขนาดอิทธิพล (effect size) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.38 กำหนดค่า level of significance (α) = .05, และ power of analysis ($1 - \beta$) = .80 นำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าอิทธิพลที่มีขนาดเล็ก ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 40 ราย คือ กลุ่มควบคุม 40 ราย และกลุ่มทดลอง 40 ราย รวมเป็น 80 ราย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ระหว่างการศึกษา พิจารณาให้กลุ่มตัวอย่างสิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัย ถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตราย เช่น อาการของโรคเลวลงตามความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ ผู้ป่วยและญาติปฏิเสธหรือขอถอนตัว ผู้ป่วยย้ายออกจากโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form) ซึ่งโบตัน แส่นสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกของ ฮินริชและฮิวส์โบว์ (Hinrichs & Huseboe, 2001) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูก ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ประวัติเกี่ยวกับสุขนิสัยการถ่ายอุจจาระ การรับประทานอาหาร น้ำ และการมีกิจกรรม การได้รับยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดท้องผูก และการผ่าตัดที่มีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหาร

ส่วนที่ 2 การตรวจร่างกาย ได้แก่ การฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ การเคาะและคลำบริเวณหน้าท้อง การตรวจทางทวารหนักในผู้ที่ไม่ถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป

โดยคำตอบแต่ละข้อจะมีส่วนที่คิดและไม่คิดคะแนน ในส่วนที่คิดคะแนนจะมีการระบุไว้ตั้งแต่ -2 ถึง +2 คะแนน และพิจารณาค่าของคะแนนที่ประเมินได้ ดังนี้

คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ -19 แสดงว่า ไม่เกิดความเสี่ยงต่ออาการท้องผูก

คะแนน -18 ถึง -6 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกน้อย

คะแนน -5 ถึง +7 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกปานกลาง

คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า +8 แสดงว่า เกิดความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกรุนแรง

คุณภาพของเครื่องมือ โบตัน แสตนสุขสวัสดิ์ ดัดแปลงแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ที่เป็นส่วนหนึ่งของแนวปฏิบัติในการจัดการอาการท้องผูกที่มีงานวิจัยเป็นฐาน (research based protocol for management of constipation) ของศูนย์วิจัยทางการแพทย์ผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาล มหาวิทยาลัยไอโอวา(The University of Iowa College of Nursing, Gerontological Nursing Interventions Research Center) ได้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ตรวจสอบความตรงซ้ำ

2. โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท นำแนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (clinical nursing practice guideline) ของโบตัน แสตนสุขสวัสดิ์และคณะ (2550) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับให้ความรู้ ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยระบบประสาทและญาติ หลังจากนั้นตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาล ศัลยศาสตร์ (ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ) และปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย โปรแกรมย่อย ได้แก่

2.1 การให้ข้อมูล (ภาคผนวก ข) การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกแก่พยาบาลและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของอาการท้องผูก สาเหตุของอาการท้องผูก ผลเสีย หรืออาการแทรกซ้อนที่เกิดจากอาการท้องผูก โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับผู้ป่วย

2.2 โปรแกรมเพื่อป้องกันท้องผูก ได้แก่ การจัดอาหารที่เพิ่มใยอาหารให้ตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก การช่วยให้ผู้ป่วยได้รับน้ำให้เพียงพอ การให้ออกกำลังกาย และ/หรือการนวดหน้าท้อง และฝึกการขับถ่ายอุจจาระ โดยการช่วยเหลือให้ขับถ่ายในเวลาที่เหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ ระดับความรู้สึกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาถ่าย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้ท้องผูก โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด ยาระงับความรู้สึกที่ได้ ยาแก้ปวดที่ได้รับ ลักษณะอาหารที่ได้รับ

2. แบบบันทึกการถ่ายอุจจาระ เป็นตารางบันทึกจำนวนครั้ง และลักษณะการขับถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน

3. แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอาการท้องผูก ใช้บันทึกจำนวนชนิดของอาหารและน้ำ การออกกำลังกาย การนวดหน้าท้องและ การฝึกการขับถ่ายอุจจาระ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติโครงการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในงานวิจัยนี้ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการเข้าร่วมหรือออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา ลงนามเข้าร่วมในการวิจัย รับทราบว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล จังหวัดแพร่ กระบวนการที่ดำเนินการวิจัย ได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด แนะนำตัวและบอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการยินยอมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานโดยบันทึกจากเวชระเบียนและสัมภาษณ์ และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก (Constipation Risk Assessment Form)

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามแผนการรักษาและการพยาบาลตามปกติ

3. ผู้วิจัยประเมินและบันทึกการขับถ่ายอุจจาระ ตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารและติดตามประเมิน ในช่วงเวลา 14.00 น. ของทุกวัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก แก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคลที่เตียงผู้ป่วย รวมทั้งญาติที่ดูแลผู้ป่วยด้วย ตามคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย ถามกลับเป็นระยะ และแจกคู่มือสำหรับผู้ป่วย ใช้เวลา 30 นาที

3. ผู้วิจัยใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก และประสานงานส่วนที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลในหอผู้ป่วย
4. บันทึกและประเมินการขับถ่ายทุกวันโดยผู้วิจัย ในช่วงเวลา 14.00 น. ของแต่ละวัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบบันทึกการขับถ่ายอุจจาระ และแบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอาการท้องผูก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติโปรแกรมสำเร็จรูป

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติบรรยาย หาจำนวน และร้อยละ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล จำแนกตามเพศ อายุ ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการใช้ยาระบาย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย ประวัติการรับประทานยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก โรคประจำตัว ยาระับความรู้สึกที่ได้รับ ยาแก้ปวดที่ได้รับ ชนิดการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ทั้งในภาพรวมและแยกตามระดับความเสี่ยงของการเกิดอาการท้องผูก ด้วยสถิติไคสแควร์
4. เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ถ้าทดสอบแล้วผ่านข้อตกลงเบื้องต้นที่ประชากรจะต้องมีการกระจายแบบปกติ (normality) ใช้สถิติที แบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (independent t-test) ถ้าไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น ใช้ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 80 ราย แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 40 ราย กลุ่มทดลอง 40 ราย โดยไม่มีรายใดที่ถูกคัดออกจากการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยระบบประสาทที่ไม่ได้รับการผ่าตัดสมอง คือกลุ่มควบคุม 32 ราย (ร้อยละ 80) กลุ่มทดลอง 23 ราย (ร้อยละ 57.5) ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศชายคือ 31 ราย (ร้อยละ 77.5) และ 28 ราย (ร้อยละ 70) ตามลำดับ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 37.5) และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-40 ปี จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 40) ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 85 และร้อยละ 55 ตามลำดับ เฉพาะในกลุ่มทดลอง พบความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับรุนแรง จำนวน 3 ราย และมีประวัติการใช้ยาระบาย 2 ราย แต่ไม่เคยมีอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย

การได้รับยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก พบว่ามี 5 ราย (ร้อยละ 12.5) และ 16 ราย (ร้อยละ 40) ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาระงับความรู้สึก กลุ่มควบคุมได้รับ ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอพิอยด์ (opioid) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) และเพทิดีน (pethidine) จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 12.5) กลุ่มทดลองมี 14 ราย (ร้อยละ 35) การได้รับอาหารครั้งแรกนับจากรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เริ่มที่ 1 วัน จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 37.5) กลุ่มทดลองเริ่มที่ 3 วัน จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 30) ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ได้รับการทำกายภาพบำบัด และไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ตัวแปรเพศ อายุ ยาแก้ปวดที่ได้รับ การได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด จำนวนวันที่เริ่มได้รับอาหาร การได้รับกายภาพบำบัด ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ส่วนระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ประวัติการได้รับยาที่อาจทำให้เกิดอาการท้องผูก การได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การทดสอบสมมติฐาน

การเกิดอาการท้องผูก พบในกลุ่มควบคุม 29 ราย (ร้อยละ 72.5) และในกลุ่มทดลอง 7 ราย (ร้อยละ 17.5) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1 โดยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับยาระบายชนิดรับประทาน 1 ราย และ 2 รายตามลำดับ และได้รับยาระบายชนิดสวนทวารกลุ่มละ 1 ราย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

การเกิดอาการท้องผูก	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		χ^2	p
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)		
ไม่เกิด	11	27.5	33	82.5	22.273	.000
เกิด	29	72.5	7	17.5		

เมื่อแยกเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตามระดับความเสี่ยงต่ออาการท้องผูก พบว่าผู้ที่มีความระดับความเสี่ยงน้อย ในกลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก 3 ราย (ร้อยละ 50) กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก 1 ราย (ร้อยละ 6.7) และไม่ได้รับยาระบายทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มเสี่ยงระดับปานกลาง พบกลุ่มควบคุมเกิดอาการท้องผูก 26 ราย (ร้อยละ 76.5) กลุ่มทดลองเกิดอาการท้องผูก 4 ราย (ร้อยละ 18.2) ในกลุ่มควบคุมมีการใช้ยาระบาย 2 ราย โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สำหรับกลุ่มเสี่ยงระดับรุนแรง พบในกลุ่มทดลอง เพียงกลุ่มเดียว จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 7.5) และเกิดอาการท้องผูกทั้ง 3 ราย มีการใช้ยาระบายรวมกับการใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก

ความรุนแรงของอาการท้องผูก ที่ศึกษาจากจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรก จนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมมีการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.6 ครั้ง กลุ่มทดลองมีการถ่ายอุจจาระ 1 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.4 ครั้ง เมื่อทดสอบโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2 ส่วนจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร กลุ่มควบคุมสามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.8 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.3 วัน และใช้สถิติ Independent t-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหาร จนถึงวันที่ 7 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระวันที่ 1-7 ของการได้รับอาหาร (ครั้ง)				Z	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=40)	1	7	2.6	1.8	-5.812	.000
กลุ่มทดลอง (n=40)	1	15	6.4	2.8		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหาร ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N=80)

กลุ่มตัวอย่าง	การถ่ายอุจจาระได้ครั้งแรกหลังได้รับอาหาร (วัน)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม (n=40)	1	7	3.8	2.1	3.968	.000
กลุ่มทดลอง (n=40)	1	5	2.3	1.2		

ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงน้อย ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระ ตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร พบว่ากลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง เฉลี่ย 3.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 1 ถึง 12 ครั้ง เฉลี่ย 7.4 ครั้ง เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติที่ แบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) พบว่า กลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรก พบว่ากลุ่มควบคุมถ่ายอุจจาระได้ ในวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.7 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 3 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 1.7 วัน ผลการเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย สถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง พบว่ากลุ่มควบคุม สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 3.9 วัน ส่วนกลุ่มทดลองถ่ายอุจจาระครั้งแรกในวันที่ 1 ถึง 5 ของการได้รับอาหาร เฉลี่ย 2.5 วัน เมื่อใช้สถิติ Independent t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 1 ถึง 7 ครั้ง เฉลี่ย 2.5 ครั้ง และกลุ่มทดลอง 2 ถึง 15 ครั้ง เฉลี่ย 6.3 ครั้ง เมื่อใช้สถิติ Mann-Whitney U Test ทดสอบพบว่า กลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีข้อมูลพื้นฐานหลายประการเท่าเทียมกัน แต่มีบางอย่างแตกต่างกัน ที่อาจมีผลต่ออาการท้องผูก ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ไม่เคยมีประวัติท้องผูกมาก่อน ไม่มีประวัติใช้ยาาระบาย แม้ส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ระดับปานกลางทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในกลุ่มควบคุม 34 ราย กลุ่มทดลอง 22 ราย พบความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ระดับรุนแรง จำนวน 3 ราย ในกลุ่มทดลอง คือมีความแตกต่างกันของระดับความเสี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเรื่องอาการท้องผูกเปรียบเทียบแต่ละระดับความเสี่ยง ในกลุ่มทดลองที่มีความเสี่ยงรุนแรงมี 1 ราย มีโรคพาร์คินสัน ซึ่งมีผลต่อการทำงานของลำไส้ลดลง และมีอาการท้องผูกได้ (Bethesda, 2007: Sakakibara, Uchiyama, Yamanishi, Shirai, & Hattori, 2008) สำหรับโรคประจำตัวในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง พบร้อยละ 17.5 และ ร้อยละ 40 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ ยาที่ได้รับส่วนใหญ่เป็น ยากลุ่มปิดกั้นแคลเซียม (Calcium blocker) และยาลดระดับไขมันในเส้นเลือด ได้แก่ ยากลุ่มสแตติน (statin) ซึ่งผลข้างเคียงจากการได้รับยาที่ใช้ในการรักษาโรคประจำตัวทำให้เกิดอาการท้องผูกได้ (วิรัตน์ ทองรอด, 2551: ลิขวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2552) ในการศึกษาครั้งนี้พบประวัติการรับประทานยา ที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 87.5 และ ร้อยละ 60 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือกลุ่มทดลองพบอาการน้อยกว่า ($p < .001$) แสดงว่าการใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก สามารถป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทได้เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกแตกต่างกัน 2 ระดับ คือ เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ระดับน้อย และเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก ระดับปานกลาง สำหรับความเสี่ยงระดับรุนแรงพบเฉพาะในกลุ่มทดลอง ดังนั้นจึงได้เปรียบเทียบอัตราการเกิดท้องผูกในกลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า อัตราการเกิดอาการท้องผูกในระดับความเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ในระดับความเสี่ยงปานกลาง กลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดอาการท้องผูกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สำหรับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูก กลุ่มทดลองพบความรุนแรงของอาการท้องผูกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม คือมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย

จำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

เมื่อเปรียบเทียบโดยแยกตามระดับความเสี่ยง พบว่าในกลุ่มเสี่ยงน้อย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกของการได้รับอาหารจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหารมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่สามารถถ่ายอุจจาระได้เป็นครั้งแรกหลังจากได้รับอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 7 ของการได้รับอาหาร กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kristina และคณะ (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการนวดหน้าท้องต่อการจัดการอาการท้องผูก พบว่า การนวดหน้าท้องช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร และอาการท้องผูกได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปราณี ฐิไพบระ (2532) ที่ได้ศึกษาผลของการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระต่อภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรารบ้านบางแค พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ มีภาวะท้องผูกลดลงกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกและให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูกแก่ผู้ป่วยและญาติที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท และใช้โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ผู้วิจัยได้ประสานงานกับหน่วยโภชนาการ โรงพยาบาลแพร์ในการจัดอาหารที่มีใยอาหารตามโปรแกรมอาหารตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกให้กับกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ป่วยได้รับอาหารในปริมาณที่มากพอและมีใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ 20-35 กรัมต่อวัน (Hinrichs & Huseboe, 2001) โดยเฉพาะใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่งมีคุณสมบัติในการกักน้ำ ทำให้อุจจาระอ่อน จึงเพิ่มมวลของกากอาหาร กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ทำให้ของเสียถูกขับถ่ายได้เร็วขึ้น (วินัย ะห์ลัน, 2543) เมื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมการดื่มน้ำ โดยให้ดื่มน้ำ 1 แก้ว (250 มิลลิลิตร) หลังตื่นนอนหรือก่อนอาหารเช้าครึ่งชั่วโมง และดื่มน้ำหลังอาหาร (มื้อละ 250-500 มิลลิลิตร) จะช่วยกระตุ้นลำไส้ใหญ่ให้เคลื่อนไหว และปริมาณน้ำที่มากจะมีแรงดันพอที่ขับเคลื่อนกากอาหารในลำไส้ให้เคลื่อนต่ำลงมา จึงรู้สึกปวดอุจจาระ (นภาพร เกลิมพรพงศ์, 2545) และกระตุ้นให้มีการดื่มน้ำระหว่างมื้อ (รวม 250-500 มิลลิลิตร) หรือจิบเป็นพักๆ หรือดื่มน้ำทันทีเมื่อรู้สึกกระหายน้ำ หรืออาจดื่มน้ำในรูปแบบอื่นๆ ส่วนปริมาณน้ำที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยวันละ 1,500-2,500 มิลลิลิตร

เมื่อรับประทานอาหารที่มีไขมันอาหารมากจึงต้องดื่มน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากไขมันอาหารจะดูดซับน้ำไว้เกิด การรวมตัวของกากไขมันอาหาร และอุจจาระนี้มากขึ้น (Fernando, 2006)

ส่วนโปรแกรมการออกกำลังกาย เนื่องจากผู้ป่วยระบบประสาทมักมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเชิงกราน อาจทำได้ไม่สะดวกนัก จึงไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันท้องผูกได้ครบทุกราย ดังนั้นจึงใช้วิธีการนวดหน้าท้องแทน โดยเริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวาขึ้นมาที่ได้สะดือและวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง นวดนาน 15 นาที อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง การนวดหน้าท้องช่วยลดความรุนแรงของกลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร และลดอาการท้องผูกได้ โดยเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Kristina et al., 2009) ผู้ป่วยมีทั้งกลุ่มที่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ซึ่งจะได้รับการนวดหน้าท้องร่วมด้วย อย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน และในกลุ่มที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ จะได้รับการนวดหน้าท้องมากกว่า โดยญาติเป็นผู้กระทำให้

สำหรับผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก ยังเกิดอาการท้องผูก ร้อยละ 17.5 เนื่องจากว่ากลุ่มทดลอง มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกที่รุนแรงกว่ากลุ่มควบคุม และจำนวนวันที่ได้รับอาหารครั้งแรกมีมากกว่า ซึ่งการได้รับอาหารเร็วย่อมช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ได้ดีมากกว่า (Beart, & Olson, 2006) การทำกายภาพบำบัด ส่วนใหญ่เป็นการทำเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยเหลือตัวเองได้น้อย และใช้วิธีนวดหน้าท้องแทนการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวของลำไส้ ซึ่งทำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทสามารถลดอัตราการเกิดท้องผูกและลดระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกในระดับปานกลางได้ดีกว่าความเสี่ยงต่ออาการท้องผูกในระดับน้อย

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. เนื่องจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (inclusion criteria) จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรผู้ป่วยระบบประสาทที่มีคุณสมบัติต่างจากนี้ได้
2. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จึงทำให้ไม่สามารถลดอัตราการเกิดอาการท้องผูกได้ในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงระดับรุนแรง แต่สามารถลดอัตราการเกิดอาการท้องผูกได้ดีในระดับความเสี่ยงปานกลาง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล จากผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสามารถช่วยลดอัตราการเกิดอาการท้องผูก และระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทได้ พยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยระบบประสาท สามารถนำโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกไปใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ แต่มีข้อควรระวังในการนำไปใช้คือ ต้องมีการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกก่อน เพื่อนำไปจัดเตรียมอาหารตามโปรแกรมอาหาร เพื่อป้องกันอาการท้องผูก ให้มีความสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงของอาการท้องผูกของผู้ป่วย และในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันอาการท้องผูกได้ ควรมีการนวดหน้าท้องเพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
2. ด้านบริหารการพยาบาล ผู้บริหารการพยาบาลควรมีการจัดฝึกอบรมบุคลากรในทีม ที่ให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาท ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทไปให้การดูแลผู้ป่วยระบบประสาทได้ เนื่องจากโปรแกรมสามารถช่วยลดระดับความรุนแรงในผู้ป่วยระบบประสาทที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อยระดับปานกลาง และระดับรุนแรงได้
3. ด้านการศึกษาพยาบาล เป็นแนวทางในการนำความรู้ในการป้องกันอาการท้องผูกมาจัดเป็นเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนการสอนในคลินิกให้นักศึกษาพยาบาลได้ทราบถึงอัตราการเกิดอาการท้องผูกและระดับความรุนแรงของการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท และนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันอาการท้องผูก เพื่อการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกเข้าศึกษาให้ชัดเจน และมีความใกล้เคียงกันมากกว่านี้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการประเมินผลการวิจัย และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรผู้ป่วยระบบประสาทได้
2. ควรมีการปรับโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก โดยใช้โปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันการเกิดอาการท้องผูกชุดที่ 2 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงน้อยและเสี่ยงปานกลาง สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรง ควรมีการเฝ้าระวังและใช้ยาช่วยร่วมด้วย
3. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทในระยะยาว โดยประเมินอัตราการเกิดและระดับความรุนแรงของอาการท้องผูก ตั้งแต่ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล และต่อเนื่องหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน เป็นต้น

EFFECT OF A CONSTIPATION PREVENTION PROGRAM FOR NEUROLOGICAL PATIENTS

WASANA BUDPANYA 5137523 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PANWADEE PUTWATANA, D.Sc.
(NUTRITION), SUPORN WONGVATUNYU, Ph.D. (NURSING),
PANUMAS KHWANRUEAN, M.D.

EXTENDED SUMMARY**Introduction**

Constipation is a major health problem affecting the quality of life whilst it often does not receive much attention. It is a hidden problem despite the common symptom found in patients and normal subjects. In China, constipation was reported in patients with vascular diseases 4 weeks after developing the symptoms of the disease (Youngjing et al., 2009); however, there has not been reported in Thailand either in general population or in neurological patients. The researcher had reviewed the medical records of the patients with brain surgery in surgical intensive care units, Phrae hospital, during the past 3 months and found that the patients had developed constipation after receiving tube feeding for 3 days or more. Whereas in general surgical patients and neurosurgery patients who stayed in bed for 3 days or more had the incidence of symptoms at 39.5 percent, thereafter most of them were treated with laxatives.

Neurological patients often had problems with the level of consciousness; thus, potentially increasing the risk of constipation. When illness occurs; health pattern changes. In addition, the environment of hospital and home is different, especially when the defecation is confined in bed due to the pathology of the disease, receive less

food and water. Less body movement and communication can also increase the risk of constipation (Jesada Nimmannid, 1994). Anesthesia and pain relief medication such as fentanyl, morphine had a direct effect on decreasing bowel movement (Burch, 2008). The incidence of constipation in patients who were treated with pain reliever in the group of opioid, morphine were found the most effected, followed by oxycodone, while fentanyl had the lowest incidence of constipation (Staats, Markowitz, & Schein, 2004).

Constipation usually occurs as a result of inappropriate health habits whilst fewer is caused by the pathology of the intestine. Treatments include medication and non-medication but most often are the use of laxatives and enemas, either by self management or under physician prescription. For the hospitalized patients, when constipation is realized, nurses usually report to the physician and then laxatives and/or enemas are used. The treatments might have negative effects such as the destruction of colon lining, smoothen and narrowing the intestinal wall rapidly in addition to dehydration and lack of mineral salts (Ongart Sontarangkoon, 1995).

To prevent constipation by avoiding medication can help reduce the risk of medication use which enhances the physiology of normal defecation process. It includes higher fiber food, increase water intake, body movement or abdominal muscle exercise, and practice good habits of defecation appropriately. The findings have supported the use of natural methods such as eating more fiber food, drink adequate water, exercise with abdominal massage can help prevent and relieve constipation. From the study, the attempts to define the preventive measurement to clinical nursing practice guideline had been carried out but no evidence shown in actual practice for clinical nursing for patients with neurological diseases. The only report found was in elderly patients undergoing hip surgery.

Therefore, the researcher is interested in using the constipation prevention and management of constipation guideline in adults and the elderly patients with neurological conditions. This is to reduce the severity of constipation as well as reduce the costs of treatment and improve service satisfaction.

Conceptual Framework

The conceptual framework adopted by the researcher for the study is based on the literature review and emphasis on the digestive physiology, mechanism of defecation and constipation. Constipation is a common complication often found among neurological patients. There are several factors such as central nervous system pathology, level of consciousness which decreases the body movement ability, use of pain reliever drugs, i.e. morphine and anesthesia which decreases the intestine motility. Moreover, inadequate water intake, inadequate fiber in the diet, environmental changes and receive medicines that are prone to constipation would result in constipation. Additionally, the autonomic nervous system that controls the intestinal movement such as sympathetic nervous system and parasympathetic nervous system can affect the defecation when receiving systematically stimulant correctly.

When food passes to the cecum, the first part of the large intestine, food then travels upward in the ascending colon and across the abdomen in the transverse colon, goes back down in the descending colon, and then through the sigmoid colon (Guyton, & Hall, 2006), where solid wastes are stored before they are excreted from the body. There is a type of contraction, the high amplitude propagated contraction (HAPC) can trigger a bowel movement. These contractions occur about 1-3 times a day, often after morning wake-up and after meals (Suthep Konchanwit, 2004). Abdominal massage stimulates the parasympathetic nervous system which increases the intestine motility and expands the anal sphincter to facilitate excretion.

The constipation prevention program in neurological patients is applied from the clinical nursing practice guidelines for prevention and management of constipation in adults and the elderly by Botan Sansuksawat, et. al. (2007) and the principles of physiological intestinal motility. The program includes providing information about constipation, getting adequate food and water intake, doing regular exercise according to ones capacity and applying abdominal massage to stimulate the bowel movement and intestine motility in patients whose mobility is impaired or loss (Phakamat Watagawan, 2004). The research study on the effect of a constipation prevention program is based on the conceptual framework as follows:

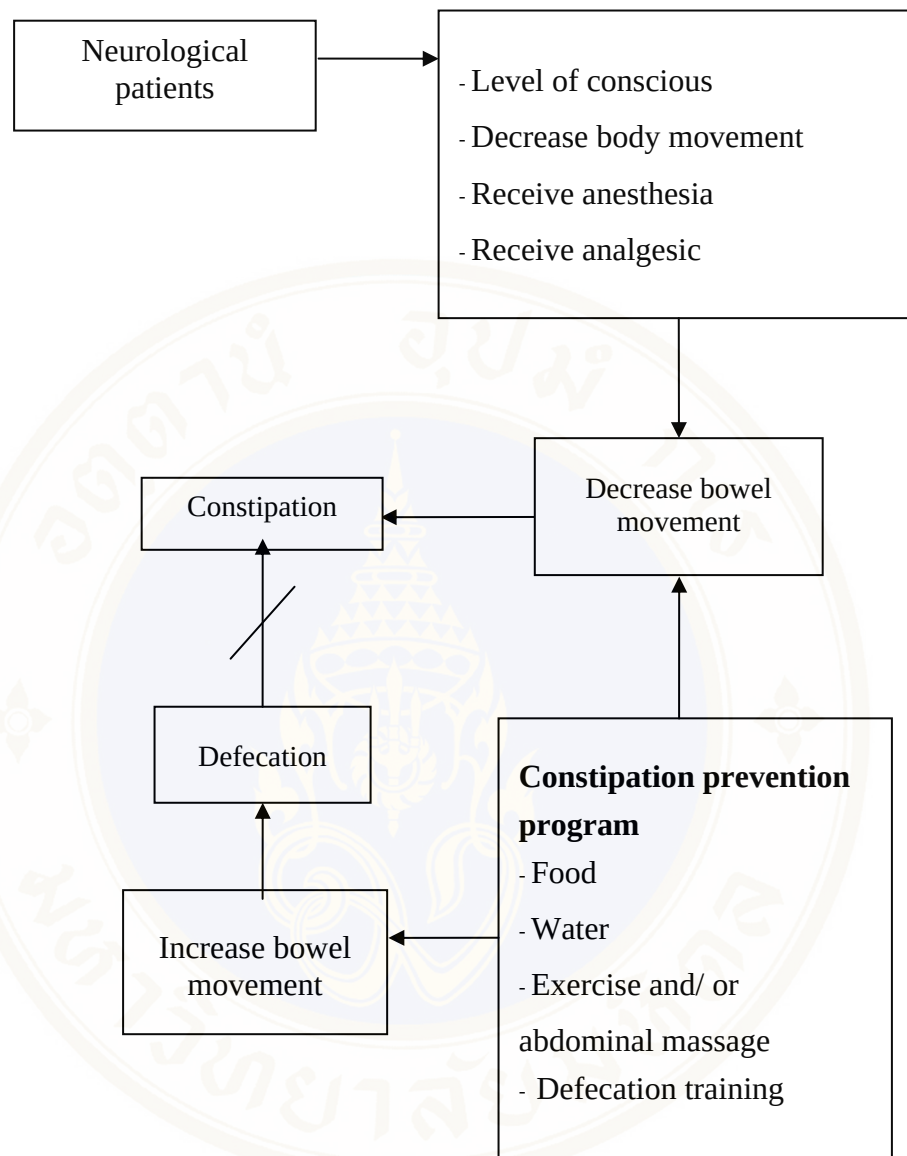


Figure 1 Research Framework

Research Question

Whether or not a constipation prevention program can help prevent the constipation in neurological patients?

Purpose of the Study

1. To compare the incidence of constipation in neurological patients who received usual care and a constipation prevention program.
2. To compare the severity of constipation in neurological patients who received usual care and a constipation prevention program on the following aspects.
 - 2.1 Number of days before the first defecation.
 - 2.2 Frequency of defecation.

Hypotheses of the Study

1. Neurological patients receiving a constipation prevention program had lower incidence of constipation than those receiving usual care.
2. Neurological patients receiving a constipation prevention program had lower severity of constipation than those receiving usual care, i.e.
 - 2.1 Lesser number of days before the first defecation.
 - 2.2 Higher frequency of defecation.

Scope of the Study

This study aimed to examine the effect of a constipation prevention program in neurological patients admitted in surgery wards, Phrae hospital, during January to June 2010.

Definition of Term

Neurology patients refer to a person who has been diagnosed as neurological deficit of cerebro-vascular or head injury or brain tumor receiving medication therapy or brain surgery, either open or closed skull during recovery period and receiving enteral feeding oral feeding per oral or by a nasogastric tube.

Constipation prevention program refers to a clinical nursing practice guideline for prevention of constipation includes providing information about constipation and stimulating bowel movement according to dietary program, water

intake, regular exercise or abdominal massage. This program is adopted from a clinical nursing practice guideline for the prevention and management of constipation in adults and the elderly by Botan Sansuksawat, et. al (2007).

Constipation refers to as having no defecation within 3 days, or fewer than 3 times per week, or stools are hard, dry, small in size, and difficult to eliminate or experience sensation of incomplete evacuation and straining more than usual.

Severity of constipation refers to the frequency of defecation after the first feeding and the number of days before the first defecation after the first feeding. The high severity of constipation refers to the lesser frequency of defecation and/or the higher number of days before the first defecation after feeding.

Research Methodology

The research design selected in this study is two groups quasi-experimental research aimed to study the effects of a constipation prevention program on incidence and severity of constipation in neurological patients.

Population and sample

The population in this study consisted of new neurological patients, with or without brain surgery, who were admitted in the surgery wards, Phrae hospital, during January and June 2010. Data collection begins after the patient subject got enteral food as the first study day and continues data collection process for one week.

Sample

Neurological patients who were admitted to surgical intensive care units; male surgical ward and female surgical ward, who met the inclusion criteria as follows:

1. Aged 15 years or more.
2. Has been diagnosed by the physician with neurological disorders such as stroke or brain injury.
3. Has received medication treatment or brain surgery.

4. Being a patient in rehabilitation stage having the Glasgow coma score (GCS) of 5T - 10T or 10 - 15 points; with partial or no body movement.
5. Receives enteral feeding or oral feeding without water restriction.
6. No history of constipation as a result of diseases or disorders in the colon or endocrine system, such as toxic thyroid adenoma.
7. Patients and relatives are willing to participate in the research by signing the consent forms. In case of the patient's unconscious or under 20 years, the written informed consent is obtained from the immediate relative on behalf of the patient.

Sample size

The sample size used in this study is calculated by the effect size from the previous research of Pongpaka Monmai (2009) who studied the effectiveness of the constipation prevention program in the elderly with hip surgery using Glass's effect size formula (Yildiz, Akcil, & Tez, 2009). When substituting the value in the formula, the effect size = 0.38, level of significance (α) = 0.05, and power of analysis ($1 - \beta$) = 0.80. Then, bring to the table for sample sizes for the small effect size. The sample size of each group is equaled to 40.

Exclusion criteria included harmful complications imposed on the samples such as patients' symptoms deterioration in the opinion of the doctor. Patients and their relatives refused or requested to withdraw from the study, patient's discharge from the hospital or death during the study period.

Instrument

Research instruments served in this study consisted of instruments for implementing the study and instruments for data collection.

Instrument for implementing the study

1. Constipation Risk Assessment Form. This instrument is adapted by Botan Sansuksawat, et. al. (2007) from the Constipation Risk Assessment Form of

Hinrichs & Huseboe (Hinrichs & Huseboe, 2001) to assess the risk of constipation, included:

Part 1: History of habits of defecation, dietary and water intake, physical activity, use of medicines that may cause constipation and surgery that affects the main function of the digestive system.

Part 2: Physical exam includes listening to bowel sounds, knocking and tapping the abdominal, and a rectal exam in patients without a bowel movement longer than 3 days.

The answer to each question will be divided into 2 parts: with score and without score. In the scoring part, scores from -2 to +2 points are specified and will be determined as follows:

A score of ≥ -19 indicates no risk of constipation.

A score of -18 to -6 indicates low risk of constipation.

A score of -5 to +7 indicates moderate risk of constipation.

A score of $\leq +8$ indicates severe risk of constipation.

Validity and reliability. The tools used in this study were a research based protocol for management of constipation of the University of Iowa, College of Nursing, Gerontological Nursing Interventions Research Center. After Botan Sansuksawat and colleague (2007) adapted the constipation risk assessment form, the content was validated for accuracy by 3 experts. Thus, no repetition of content validity is done on this research as there is no change or modification.

2. Constipation prevention program for neurological patients is adapted from a clinical nursing practice guideline for prevention and management of constipation in adults and the elderly by Botan Sansuksawat, et. al. (2007). It was applied to the sample accordingly by providing a manual handbook with suitable contents for neurological patients and relatives. Thereafter, the tools were submitted to the 3 experts, including one Neurology surgeon, one expert nurse educator in nutrition, and one Advanced Practice Nurse in head injury patients for content validity. The sub-programs were consisted of:

2.1 The information (Appendix B) provides education on the symptoms of constipation for nurses and relatives in caring for neurological patients. The contents provide the meaning of constipation, causes of constipation, effects or complications as a result of constipation in the form of documentation literature on the knowledge of constipation. Thereafter, the tools were submitted to the 3 experts, including one expert doctor in Neurological system, one expert nurse educator in nutrition and one nurse in Advanced Nursing, Surgical Nursing (patients with head injury) for content validity in which suggestions offered by experts were incorporated into the tool accordingly.

2.2 Dietary program for prevention of constipation (Appendix C).

2.2.1 If having low risk level of constipation, provide dietary food program to prevent constipation, Series 1.

2.2.2 If having moderate risk level of constipation, provide dietary food program to prevent constipation, Series 2.

2.2.3 If having high risk level of constipation, provide dietary food program to prevent constipation, Series 3.

2.3 Water intake program for prevention of constipation (Appendix D).

2.4 Exercise and/or abdominal massage program for prevention of constipation (Appendix E).

2.5 Defecation training program (Appendix F).

Instrument for data collection

1. The demographic record form included data on first name, last name, age, gender, level of consciousness, risk level of constipation, medication record on laxatives use, medication record on drugs use that may cause constipation, congenital disease, type of operation, type of anesthesia use, type of analgesic use and characteristic of food intake.

2. The daily defecation record form was used to record defecation on a daily basis. It was used to record the number of defecation after the first feeding, the

number of days before the first defecation after feeding to assess the occurrence of constipation and severity of constipation.

3. The record of compliance with guidelines for prevention of constipation was used to record the activities in compliance with guidelines for prevention of constipation. It was used to record the quantity, type of food and water intake, and the activities provided for the participants according to the dietary program, water intake program, exercise program and defecation training program.

Protection of Human Subjects

The researcher was granted approval from the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University through the Human Subjects Committee, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University for authorization and consideration on the appropriateness of the ethics prior to the study. The subject who participated in this study was informed with a detailed explanation on the research objectives and data collection process as well as the right to participate or withdraw from the study at any time. All information would be kept in strict confidence and will be presented as a group report as a whole.

Research Procedures and Data Collection

The Control Group

1. The researcher met the participants and relatives to introduce herself and inform about the research objectives, research procedures, and the right to consent or deny the participation. The researcher also collected basic data using Demographic Record Form and assessed the risk of constipation using Constipation Risk Assessment Form from the participants.

2. The participants received treatment and care as usual.

3. The researcher assessed and recorded daily defecation since the first day of feeding followed the regular assessment at 2 PM each day for one week.

The Experimental Group

After completed data collection of the control group, the researcher started to approach, implement the program, and collected the data of the experimental group.

1. The researcher met the participants and relatives to introduce herself, and inform about the research objectives, research procedures, and the right to consent or deny the participation. The researcher also collected basic data using Demographic Record Form and assessed the risk of constipation using Constipation Risk Assessment Form from the participants.
2. The researcher provided knowledge of constipation, providing care for the participant individually at the patient's bedside according to the manual on the knowledge of constipation in neurological patients. The participants and their relatives were allowed to ask questions at any time. The process lasted less about 30 minutes.
3. The researcher used a constipation prevention program according to the risk level of constipation of the participants.
4. The researcher assessed and recorded defecation at 2 PM each day for one week since using Daily Defecation Record Form and the Record of Compliance with Guidelines for Prevention of Constipation.

Data Analysis

Statistical package was used for data analysis.

1. Demographic data containing sample characteristics were analyzed using descriptive statistics, frequency and percentage.
2. To compare the differences of demographic data in term of sex, age, level of risk for constipation, medication record on laxatives use, complications from laxatives use, medication record on drugs use that may cause constipation, congenital disease, and anesthesia received, analgesics received, type of surgery between the control group and the experimental group using the Chi-Square test.
3. To compare the differences of the incidence of constipation between the control group and the experimental group on the overall and by level of risk for constipation using the Chi-Square test.

4. Independent t-test was used to compare the severity of constipation in neurological patients between the control group and the experimental group if the data met the assumption of normality distribution testes by Kolmogorov-Smirnov Test. If the data were not meet the assumption, Mann-Whitney U Test would be used for comparison.

Results

The sample of 80 participants was included in the study: 40 in the control group and 40 in the experimental group. No one was excluded from the study. The majority was neurological patients without brain surgery: 32 cases (80%) in the control group and 23 cases (57.5%) in the experimental group. Most of them were male: 31 cases (77.5%) in the control group and 28 cases (70%) in the experimental group. The ages at which the majority of 15 (37.5%) in the control group were more than 60 years while the majority of 16 (40%) in the experimental group were between 15-40 years. The majority of the two groups had a moderate risk of constipation: 34 cases (85%) in the control group and 22 cases (55%) in the experimental group while 3 cases (7.5%) had a severe risk of constipation. History of laxatives use was only found in 2 cases (5%) in the experimental group and none in the control group in which the 2 cases had no complications from the use of laxatives.

There were 5 cases (12.5%) in the control group and 16 cases (40%) in the experimental group had history of drugs use which may cause constipation. As for anesthesia, the majority found that 32 cases (80%) in the control group and 23 cases (57.5%) in the experimental group did not receive anesthesia. For analgesic use, most subjects received analgesic medications in the group of opioid, i.e., morphine and pethidine 5 cases (12.5%) in the control group and 14 cases (35%) in the experimental group. To get the first feeding after hospital admission, it was found that the majority in the control group started at 1 day (15 cases, 37.5%) and at 3 days (12 cases, 30%) in the experimental group. The majority had received physical therapy: 21 cases (52.5%) in the control group and 30 cases (75%) in the experimental group.

When comparing the demographic data, gender, age, analgesics received, surgical treatment received, number of days receiving food, physical therapy received,

intubation treatment received between the control group and the experimental group using the Chi-square test; the results indicated non-significant different ($p > .05$). Whereas the level of risk for constipation, history of drugs use that may cause constipation, and anesthesia received in the two groups showed significant association statistically ($p < .05$).

Hypothesis testing

Hypothesis 1 Neurological patients receiving constipation prevention program would have lower incidence of constipation than neurological patients receiving usual care.

It was found that 29 cases (72.5%) in the control group and 7 cases (17.5%) in the experimental group had constipation. There was one case in each group that received enemas. One case in the control group and two cases in the experimental group received laxative. When comparing the incidence of constipation between the control group and the experimental group using the Chi-square test; the results indicated significant difference statistically ($p < .001$) as shown in Table 1.

Table 1 Comparison of the incidence of constipation between the control group and the experimental group (N=80)

Incidence of Constipation	Control group (n=40)	Experimental group (n=40)	χ^2	p
	Number (%)	Number (%)		
No constipation	11	33	22.273	.000
Constipation	27.5	7		
	29			
	72.5			

The results show that drugs use may cause constipation in which 5 cases (12.5%) and 16 cases (40%) were found in the control group and the experimental group, respectively. As for anesthesia, the majority of 32 cases (80%) in the control

group and 23 cases (57.5%) in the experimental group did not receive anesthesia. For analgesic use, 5 cases (12.5%) in the control group and 14 cases (35%) in the experimental group received analgesic medications in the group of opioid, i.e., morphine and pethidine. To get the first feeding for the subjects after hospital admission found that the majority in the control group started at 1 day (15 cases, 37.5%) and at 3 days (12 cases, 30%) in the experimental group. For both groups, the majority had received physical therapy: 21 cases (52.5%) in the control group and 30 cases (75%) in the experimental group. Most of them were not incubated: 26 cases (65%) in the control group and 25 cases (62.5%) in the experimental group.

When comparing the demographic data, gender, age, analgesics received, surgical treatment received, number of days receiving food, physical therapy received, intubation treatment received between the control group and the experimental group using the Chi-square statistics; the results indicated non-significant different statistically ($p > .05$) between the two groups. Whereas the level of risk for constipation, history of drugs use that may cause constipation, and anesthesia received in the two groups showed statistical significant different ($p < .05$).

Comparisons were made between the two groups for each risk level of constipation by using Chi-square test. For the sample who had low risk of constipation; it was found that 3 cases (50%) in the control group and 1 case (6.7%) in the experimental group had constipation; both groups did not use laxatives. The statistical test showed no significant different ($p > .05$) of constipation incidence between the two groups who had low risk of constipation. For the moderate risk group, it was found that 26 cases (76.5%) in the control group and 4 cases (18.2%) in the experimental group had constipation. In the control group, 2 cases used laxatives The Chi-square test indicated a significant different ($p < .001$) of the constipation incidence between the two groups who had moderate risk of constipation. For a severe risk group, it was found only in the experimental group (3 cases, 7.5%) whereas all had constipation.

Hypothesis 2 Neurological patients receiving constipation prevention program would have lower level of severity of constipation than neurological patients receiving usual care.

The severity of constipation was measured by the frequency of defecation from the first day to 7 days of feeding and/or the number of days for the first defecation after feeding.

For the frequency of defecations during the seven days of feeding, the results showed the control group had 1 to 7 times, average 2.6 times and the experimental group had 1 to 15 times, average 6.4 times. When using the Mann-Whitney U Test for comparison, the study indicated the mean number of frequency of defecation was significant difference ($p < .011$), as shown in Table 2.

For the number of days of the first defecation after feeding, the control group had the average of 3.8 days (range 1-7) while the experimental group had the average of 2.3 days (range 1-5). The Independent t-test was used for comparison between the two groups. The results indicated a significant different statistically ($p < .001$), as shown in Table 3.

Table 2 Comparison of the average frequency of defecation after feeding between the control group and the experimental group (N=80)

Subjects	Defecation from 1-7 after (Number)				Z	p
	Min	Max	Mean	SD		
Control group (n=40)	1	7	2.6	1.8	-5.812	.000
Experimental group (n=40)	1	15	6.4	2.8		

Table 3 Comparison of the average days for the first defecation after feeding between the control group and the experimental group (N=80)

Subjects	Defecation for the first day after feeding (Day)				t-value	p
	Min	Max	Mean	SD		
Control group (n=40)	1	7	3.8	2.1	3.968	.000
Experimental group (n=40)	1	5	2.3	1.2		

Comparisons of the severity of constipation between the two groups who had each risk level of constipation were analyzed.

In the group with low risk level, it was found that the control group could defecate for the first time on day 1 to day 5 after feeding with an average of 2.7 days and the experimental group could defecate for the first time on day 1 to day 3 of the feeding with an average of 1.7 days. The Independent t-test indicated non-significant different ($p > .05$) of the mean average days of the first defecation after feeding. As for the average frequency of defecation from the first day to day 7 of feeding of the two groups, the results showed the control group had a frequency of defecation from 2 to 6 times, average of 3.5 times whereas the experimental had 1 to 12 times, average 7.4 times. The Independent t-test showed a statistical significant different ($p < .05$).

In a group with moderate risk level, it was found that the control group could defecate for the first time on day 1 to day 7 after feeding with an average of 3.9 days and the experimental group could defecate for the first time on day 1 to day 5 of the feeding with an average of 2.5 days. The average frequency of defecation from day 1 to day 7 after feeding in the control group were 2.5 times (range 1 to 7 times), and the experimental group were 6.3 times (2 to 15 times). Using the Mann-Whitney U Test, the results showed a statistical significant different ($p < .001$) between the two groups.

Discussion

The study showed that the majority of the subjects were male, both the control and experimental groups. The majority age for the control group was in the age group of 61 years and over, 15 cases, and the experimental group was in the age group of 15-40 years, 16 cases. Most of them had neither a history of constipation nor laxatives use; thus, a moderate risk level of constipation was found in both groups with 34 cases in the control group and 22 cases in the experimental group. In addition, a severe risk of constipation was found only in the experimental group, 3 cases in which 1 case had Parkinson's disease. Parkinson's disease had lower the affect of bowel movement function. As a result, the patients are more prone to constipation (Bethesda, 2007: Sakakibara, Uchiyama, Yamanishi, Shirai, & Hattori, 2008). The underlying diseases that were mainly found in the majority were hypertension and hypercholesterolemia, 17.5% and 40% in the control group and the experimental group respectively. Most drugs used were in the group of calcium blocker and lipid lowering drugs, such as statin which had side effects of constipation (Virat Thongrod, 2008: Liwan Unnapirak, 2009). In this study, the report indicated that medication history that may cause constipation was 87.5% and 60% in the control group and the experimental group respectively.

The results showed a significant difference statistically ($p < .001$) in the incidence of constipation between the control group and the experimental group. The sample had two different levels of risk of constipation, i.e., the mild risk of constipation and the moderate risk of constipation, whereas the severe risk of constipation was found only in the experimental group. Therefore, a comparison of the incidence of constipation in the samples of each level was analyzed using the Chi-square test. It was shown that the incidence of constipation at moderate risk level between the control group and the experimental group had significant difference statistically ($p < .001$), but not for the mild risk group ($p > .05$). This might be because the too small sample size of the low risk group or the intervention program might need some improvement. Further study is required to answer this question.

For the severity of the constipation, the experimental group had lower severity than the control group in some aspects. The mean number of days to defecate for the first time after being fed had statistical difference between the two groups significantly ($p < .001$).

The results indicated a significant difference statistically ($p < .001$) on the mean frequency of defecation from the day 1 of the first feeding to day 7 in the experimental group from the control group.

Comparisons for each level of constipation risk group were made. The result showed no significant difference statistically ($p > .05$) on the mean number of days of defecation for the first time after feeding between the control group and the experimental group at the mild risk level. Whereas a significant difference statistically ($p > .05$) on the mean frequency of defecation from the day 1 of the first feeding to day 7 in the experimental group than the control group was found. For a moderate risk level, a significant difference statistically ($p < .05$) on the mean number of days of defecation for the first time after feeding in the experimental group from the control group, and also a significant difference statistically ($p < .001$) on the mean frequency of defecation from the day 1 to day 7 of the first feeding in the experimental group from the control group.

From this study, the results demonstrated that neurological patients receiving constipation prevention program had less severity of constipation than whom receiving usual care. The results of this study is consistent with the findings of Kristina et al (2009) who studied the effects of the abdominal massage to the management of constipation which found that the abdominal massage could help reduce the severity of the digestive symptoms and constipation by increasing the bowel movement. In addition, it is also consistent with the findings of the Pranee Toopairor (1989) who studied the effect of defecation stimulation to constipation conditions in the elderly in Older Persons Home Bangkai which found that the elders who received defecation stimulation would have less constipation conditions than those who received usual care.

In this research, the initial procedure started with the risk assessment test of constipation and to provide knowledge about the constipation to the patients and their relatives in providing care for neurological patients. The researcher had liaison with the Nutrition Department, Phrae Hospital, in catering the dietary food with fiber according to the program associated with the level of risk of constipation for the samples. When the patients received sufficient amounts of food and dietary fiber 20-35 grams per day (Hinrichs & Huseboe, 2001), especially insoluble fiber which had the ability to absorb water, soften the stools; thus, increased the mass of food waste, triggered the intestine to squeeze the excretion of waste faster (Winai Dahlan, 2000). When used in conjunction with water intake program by drinking a glass of water (250 ml) after wake up or half an hour before breakfast and drink water after meal (250-500 ml per meal) would help to stimulate the colon movement. The amount of sufficient water will have enough pressure to propel the food waste in the intestines to move lower; thus, encourage the excrement (Napaporn Chalernporn, 2002). Drinking water was encouraged between meals (total 250-500 ml), or small sips or drink when feeling thirsty or drinking water in other forms. As to the water intake that the patients received on the average 1500-2500 ml per day, when consumed more food with fiber, it is necessary to drink more water because the fiber will absorb water causing a combination of dietary fiber and in turn soften the stools (Fernando, 2006).

Due to the restriction on the motility in neurological patients, the movement of abdominal muscles and pelvic floor muscles may be inconvenient; thus, unable to perform complete exercise programs to prevent constipation as required. Therefore, the use of abdominal massage is replaced instead by starting from the right abdomen below the navel and move upward to the belly on the left. This exercise should be done half an hour before defecation or 1 hour after eating, for 15 minutes massage at least once a day. In this study, the procedure was approved by the neurological physician and allowed to implement to each patient. Abdominal massage helps reduce the severity of the symptoms of the digestive system and relieve constipation by increasing the movement of the intestine (Kristina et al., 2009). The patients who are able to move the body will receive abdominal massage at least one

time per day and those who are unable to move the body will receive more abdominal massage performed by their relatives.

The results showed that the experimental group who had received a constipation prevention program still had constipation at a rate of 17.5%. This might due to the experimental group had a higher risk of severe constipation in addition to the higher number of days receiving the first feeding than the control group in which the faster feeding could help stimulate the bowel movement function better (Beart, & Olson, 2006). The physical rehabilitation was mainly done to prevent complications due to low motility of the patients and the use of abdominal massage instead of exercise at least once daily was to promote the movement of the intestine.

The study revealed that a constipation prevention program in neurological patients could reduce the incidence and severity of constipation in neurological patients with moderate risk level of constipation better than those with mild constipation.

Research Limitation

1. Due to a selection of purposive sampling which required the inclusion criteria as set, the inconclusive references could not be referred to other population of neurological patients.
2. Due to the difference of demographic data, it could not reduce the incidence of constipation in the group with mild risk and severe risk whilst it could reduce the incidence of constipation at satisfactory level in moderate risk level.

Implication and Recommendations

1. Nursing practice. The results showed that a constipation prevention program can help reduce the incidence and severity of constipation in neurological patients. Nurses working in clinical nursing for neurological patients can apply a constipation prevention program in actual nursing care for patients. However,

precautions are recommended for implementation by assessing a risk level of constipation beforehand in order to prepare dietary program to prevent constipation to be consistent with the patient's risk of constipation. In the event the patients were unable to exercise according to exercise program on constipation prevention, an abdominal massage should be performed to stimulate bowel movements at least once a day.

2. Nursing administration. Nurse Administrators should provide trainings for personnel in the team to enable them in providing care for neurological patients with better understanding and able to implement constipation prevention program for neurological patients in actual practice. Such program is recommended as it can help reduce the severity in neurological patients with a risk of constipation whether mild, moderate or severe levels.

3. Nursing education. To use as a guideline to offer knowledge on the constipation prevention through learning activities for clinical nursing students to understand the incidence and severity of constipation in neurological patients so they can implement and apply the knowledge towards the effective care of constipation prevention in future.

Recommendation for Further Study

1. To clearly specify the subject's inclusion and exclusion criteria to be more in line with the study in order to provide a clear assessment of the research and can be used for references to the neurological patients population.

2. To amend the constipation prevention program by using dietary food program to prevent constipation, Series 2, in patients with low risk and moderate risk levels. For group of patients with severe risk, a combined use of laxatives and surveillance are recommended.

3. To study the efficiency of constipation prevention program in neurological patients on a long term basis and to evaluate the incidence and severity of constipation in patients from hospital admission date to one month after the discharge onwards.

4. For the mild and severe risk of constipation, larger sample size or modification of the program are needed for further study.

รายการอ้างอิง

- กัญจน ดิวิเศษ. (2544). *คู่มืออบรมการนวดไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- กันตพร ยอดไชย, พรศิริ พฤกษ์ศรี, สุนุดตรา ตะบูนพงส์. (2550). ท้องผูกและการจัดการกับอาการท้องผูกในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 30(3), 57-63.
- จันทนา รณฤทธิวิชัย, และนิตยา ภาสุพันธ์. (2545) ปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการพยาบาล. ใน *จันทนา รณฤทธิวิชัย, และ วิไลวรรณ ทองเจริญ (บก.), หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- จารุณี ปลายยอด, และอรสา พันธุ์ภักดี. (2549). ภาวะท้องผูกในผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล. *รามาริบดีพยาบาลสาร*, 12(1), 10-23.
- เจษฎา นิมนานิตย์. (2537). *เนื้องอกสมอง*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ใจทิพย์ ชัยยะรุ่งโรจน์. (2545). *การสำรวจกิจกรรมการพยาบาลในการป้องกันและแก้ไขภาวะท้องผูกของผู้ป่วยระบบประสาท*. สารนิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชอลดา พันธุเสนา, และเนตรนภา กลุ่มันวี. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว. ใน *ชอลดา พันธุเสนา (บก.), ตำราการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ 1* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว. (2541). *สรีรวิทยาทางเดินอาหาร*. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- นภาพร เฉลิมพรพงศ์. (2545). *ผลของการดื่มน้ำตอนเช้าเพื่อกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่มีภาวะท้องผูก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บรรจบ ชุนทสวัสดิ์กุล. (2538). *ท้องผูกหายได้ด้วยธรรมชาติบำบัด* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: รวมวรรณคดี.
- บรรลือ เฉลยภักดี. (2545). *ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- บุญศรี นุเกตุ, ปาลีรัตน์ พรทวีกันทา, และคณะ. (2545). *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์.

- โบทัน แสนสุขสวัสดิ์, พรรณวลี พุฒินะ, และสุภาพ อารีเอื้อ. (2550). การป้องกันและการจัดการ
อาการท้องผูกในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*, 13(2), 106-123.
- ประธานพร มณฑลธรรม. (2551). *ธรรมชาติบำบัด สุขภาพทางเลือก* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:
ทัพอักษร การพิมพ์.
- ปราณี หูไพบระ. (2532). *ผลของการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระต่อภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พกามาศ วัฒนกระวรรณ. (2545). *ประสิทธิผลของการนวดหน้าท้องร่วมกับการเหน็บสบู่อ่อนต่อการกระตุ้น
การขับถ่ายอุจจาระในผู้ป่วยโรคเจ็บไขสันหลัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรอนงค์ อร่ามวิทย์. (2549). *การบริหารผู้ป่วยเดินได้* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: นานะงศ์.
- พรรณวลี พุฒินะ. (2551). *การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินอาหาร*. ใน สุภาณี
เสนาคิษฐ์ และวรรณภา ประไพพานิช (บก.), *การพยาบาลพื้นฐาน แนวคิดและการ
ปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: จุฑทอง.
- พวงผกา มั่นหมาย. (2552). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้สูงอายุที่เข้ารับ
การผ่าตัดกระดูกสะโพก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มยุรี แก้วจันทร์. (2536). *ผลของการบริหารกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเบ่งถ่ายต่อการขับถ่ายอุจจาระใน
ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไต*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอาชีวศาสตร์
สัตยศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มีชัย ศรีใส. (2524). *ประสาทกายวิภาคศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: A. A. Press.
- รพีพร ภาโนมัย. (2545). *ใยอาหารกับการควบคุมน้ำหนัก*. *วารสารศูนย์บริการวิชาการ*, 10(1), 62-65.
- รัตนศิริ ทาโต. (2551). *การวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรณู สุเสวี. (2550). *ท้องผูกจัดง่ายได้ด้วยตัวคุณเอง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: โอเอ็นจี การพิมพ์.
ลักษณะ อินทร์กลับ. (2543). *โภชนศาสตร์เชิงชีวเคมี วิตามิน เกลือแร่ น้ำ และใยอาหาร*
(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: มีเดียการพิมพ์.
- ถิวรรณ อุณาภิรัช. (2552). *การพยาบาลผู้สูงอายุ: ปัญหาในระบบประสาทและอื่นๆ* (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ: ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วราภรณ์ ศิริธรรมานุกูล. (2552). *ท้องผูกใครคิดว่าไม่สำคัญ*. Retrieved July 17, 2009, from
Web site: http://www.cccthai.org/New-Article/2552-04-09_constipated/constipated.html

- วานิช ปิยนิรันดร์. (2543). Constipation. ใน สุรพล สุรางค์ศรีรัฐ และคณะ (บก.), *Gastrointestinal Motility* (หน้า 307- 318). กรุงเทพฯ: ควิกซ์ออฟ.
- วินัย ตะห์ลัน, สุจิตรา บุญหยง, ทิพย์เนตร อริยปิณฑิ, ไพลิน สิทธิวิเชียรวงศ์, และ วณิดา นพพร พันธุ์. (2543). อาหาร โภชนาการและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ฝ่ายเอกสารและตำรา คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิยะดา รัตนสุวรรณ. (2535). ผลของการออกกำลังกายมีแบบแผนต่ออาการท้องอืดและอาการปวดท้องจากแก๊สในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิรัตน์ ทองรอด. (2551). ยาลดไขมัน. *หมอชาวบ้าน*, 356(12).
- สมชาย ลีลากุลสงวศ์. (2543). Motility disorders of large bowel. ใน สุรพล สุรางค์ศรีรัฐ และคณะ (บก.), *Gastrointestinal Motility* (หน้า 307- 318). กรุงเทพฯ: ควิกซ์ออฟ.
- สุเทพ กลชาณวิทย์. (2547). โรคทางเดินอาหารและการรักษา 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัตรา โล่ศิริวัฒน์ และครินทร์ โล่ศิริวัฒน์. (2543). Regulation of gastrointestinal motility. ใน สุรพล สุรางค์ศรีรัฐ และคณะ (บก.), *Gastrointestinal Motility* (หน้า 307- 318). กรุงเทพฯ: ควิกซ์ออฟ.
- สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. (2546). ท้องผูกและริดสีดวงทวาร (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิง.
- ศศิประภา บุญญพิสิษฐ์. (2536). Constipation and diarrhea. ใน อุกฤษต์ เปล่งวาณิช และอรพรรณ ชินะภัก (บก.), *Gastroenterology* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.
- องอาจ ไพรสมนทรางกูร. (2538). ท้องผูก (constipation). ใน กำพล กลั่นกลั่น และคณะ (บก.), *อาการของโรกระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อยและการบำบัด* (หน้า 201-213). กรุงเทพฯ: พี.บี. ฟอเรน บุคส์ เซนเตอร์.
- Adil, E. B., & Michael, C. (2006). Gastrointestinal dysmotility and sphincter dysfunction. In J. H. Noseworthy (Ed.), *Neurological Therapeutics Principles and Practice* (2^{ed} ed., pp. 2552-2565). Abingdon, Ox: Thomson.
- American Gastroenterological Association. (2000). American gastroenterological association medical position statement: guidelines on constipation. *Gastroenterology*. 119(6), 1761-1778.
- American Gastroenterological Association. (2008). Understanding constipation. Retrieved November 3, 2010, from Web site: <http://www.gastro.org/patients-center/digestive.conditions/constipation>

- Asia, T. (2007). Constipation: Does it increase morbidity and mortality in critically ill patients?. *Critical Care Medicine*, 35(12), 2861-2862.
- Basson. (2010). Constipation. Retrieved November 3, 2010, from Web site: <http://emedicine.medscape.com/article/>
- Beart, R., W., & Olson, J., A. (2006). Resumption of diet and recovery of bowel function. *The Sages Manual, Part III*, 326-332.
- Bethesda. (2007). Constipation. *National Institutes of Health*, 7, 2754.
- Bharucha, A., E., & Camilleri, M. (2006). Gastrointestinal dysmotility and spincter dysfunction. *Neurological Therapeutics Principles and Practice* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bouchard, C., Blair, S., N., Haskell, W., L. (2007). *Physical Activity and Health*. USA: Human Kinetics.
- Burch, J. (2008). Constipation and flatulence management for stoma patients. *British Journal of Community Nursing*, 12(10), 449-452.
- Carroll, R., G. (2007). *Elsevier's Integrated Physiology*. Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Day, A. (2001). The nurse's role in managing constipation. *Nursing Standard*, 16(8), 41-44.
- Fernandez-Banares, F. (2006). Nutritional care of the patient with constipation. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 20(3), 575-587.
- Guyton, A., C., & Hall, J., E. (2006). *Textbook of Medical Physiology* (11th ed). Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Harari, D., Norton, C., Lockwood, L., & Swift, C. (2004). Treatment of constipation and fecal incontinence in stroke patients. *Stroke*, 35, 2549-2555.
- Hinrichs, M., Huseboe, J. (2001). Research-based protocol management of constipation. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(2), 17-28.
- John, F., J. (2007). *Definitions and epidemiology of constipation*. Retrieved May 27, 2009, from Web site: <http://www.springerlink.com/content/j405874431682648>
- Karam, S., E., & Nies, D., M. (1994). Student/ staff collaboration: a pilot bowel management program. *Journal of Gerontological Nursing*, 20(3), 32-40.

- Kristina, L., Lars, L., Hans, S., Birgitta, E., and Catrine, J. (2009). Effects of abdominal massage in management of constipation A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 1-9.
- Krogh, K., Christensen, P., & Laurberg, S. (2001). Colorectal systems in patients with neurological disease. *Acta Neurologica Scandinavica*, 103(6), 335-343.
- Kyle, G. (2007). Constipation and palliative care – where are we now?. *International Journal of Palliative Nursing*, 13(1), 6-16.
- Martinez, J., F., Martos, J., M., Pedro, J., R., & Almagro, M., J. (2008). Severe constipation: an under appreciated cause of VP shunt malfunction: a case-based update. *Children Nervous System*, 24, 431-435.
- Maureen, C. (2008). Neurogenic continence. Part 3: bowel management strategies. *British Journal of Nursing*, 17(15), 962-968.
- Mostafa S.M., Bhandari S., Ritchie G., Gratton N., and Wenstone R. (2003). Constipation and its implication in critically ill patient. *British Journal of Anaesthesia*, 91(6), 815-19.
- Sakakibara, R., Uchiyama, T., Yamanishi, T., Shirai, K., and Hattori, T. (2008). Bladder and bowel dysfunction in parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission*, 115, 443-460.
- Schaller, B., J., Graf, R., & Jacobs, A., H. (2006). Pathophysiological changes of the gastrointestinal tract in ischemic stroke. *American Journal of Gastroenterology*, 101, 1655-1665.
- Singh, G., Lingala, V., Wang, H., Vadhavkar, S., Kahler, KH., Mithal, A., et.al. (2007). Use of health care resources and cost of care for adults with constipation. *Clinical Gastroenterology Hepatology*, 5(9), 1053-8.
- Smeltzer, S., & Bare, B., (2004). Management of patients with intestinal and rectal disorder. In S.S. Smeltzer & B.G. Bare (Eds.), *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (10th ed., pp. 1028-1030). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Staats, P., S., Markowitz, J., & Schein. (2004). Incidence of constipation associated with long-acting opioid therapy: a comparative study. *Southern Medical Journal*, 97(2), 129-134.
- Widmaier, E., P., Raff, H., & Strang, K., T. (2008). *Vander's Human Physiology: The mechanisms of body function* (11th ed). New York: McGraw-Hill.

- Valerie, C., S., and Tina, S. (2007). *Essentials of Anatomy and Physiology*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Yildiz, N., Akcil, M., & Tez, M. (2009). A comparison of the effect size estimators in meta-analysis. *Applied Mathematical Sciences*, 15(3), 725-736.
- Youngjing, S., Xiaoyan, Z., Jinsheng, Z., Zhong, P., Raymond, T. F. C., Qiuping, Z., et.al. (2009). *New-onset constipation at acute stage after first stroke incidence, risk factors, and impact on the stroke outcome*. Retrieved April 9, 2009, from <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/abstract/40/4/1304>



ภาคผนวก ก
แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก
(Constipation Risk Assessment Form)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยทำเครื่องหมาย / ลงใน [] และเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อ-นามสกุล..... เพศ..... อายุ.....ปี
สถานภาพสมรส..... ระดับการศึกษา.....
โรคประจำตัว.....
วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 การซักประวัติ

1. สุขนิสัยการถ่ายอุจจาระที่ผ่านมา

1.1 ความบ่อยครั้งของการถ่ายอุจจาระ

[-2] วันละ 1 ครั้ง

[+1] 2-3 วัน/ ครั้ง

[+2] มากกว่า 3 วัน/ ครั้ง

1.2 ถ่ายอุจจาระเองครั้งสุดท้าย กี่วันผ่านมาแล้ว

[-2] น้อยกว่า 3 วัน

[+1] 3-5 วัน

[+2] มากกว่า 5 วัน

1.3 ลักษณะอุจจาระในช่วง 3 วันที่ผ่านมา (ไม่คิดคะแนน)

ลักษณะ: [] แข็งมาก [] ก้อนแข็งปกติ [] ก้อนนุ่ม [] เหลว

สี: [] ดำ [] น้ำตาลเข้ม [] น้ำตาล [] น้ำตาลอ่อน

จำนวน: [] เล็กน้อย [] ปานกลาง [] มาก

กลิ่นเหม็นผิดปกติ: [] ไม่มี [] มี (กรุณาอธิบาย).....

1.4 การจัดการกับภาวะท้องผูกเมื่ออยู่บ้าน หรือสิ่งที่ช่วยในการขับถ่ายที่เคยใช้ (ไม่คิดคะแนน)

- [] น้ำผลไม้ [] โยเกิร์ต เช่น ผัก ผลไม้ [] ยาระบายหรือยาถ่าย
[] สวนอุจจาระ [] ยาเหน็บทวารหนัก [] อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ประวัติของการเกิดอาการท้องผูกหรือการมีอุจจาระอัดแน่น

- [-2] ไม่เคย
[0] บางครั้ง
[+1] มีท้องผูกเป็นประจำ
[+2] เคยมีอุจจาระอัดแน่น

1.6 ประวัติการใช้ยาระบาย

- [-2] น้อยกว่า 1 ครั้ง/ เดือน
[0] เดือนละ 1 ครั้ง
[+1] สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
[+2] วันละ 1 ครั้ง

1.7 เคยผ่าตัดทางช่องท้องที่มีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เช่น ลำไส้ หรือกระเพาะอาหาร

- [-1] ไม่มี
[+1] มี (ระบุ).....

2. การรับประทานอาหาร น้ำและการมีกิจกรรม

2.1 ชนิดของอาหารที่ได้รับ

- [-2] อาหารธรรมดา
[0] อาหารอ่อน
[+2] อาหารเหลว

2.2 การได้รับน้ำโดยเฉลี่ยในระยะเวลา 1 วัน

- [-2] มากกว่า 2,000 มิลลิลิตร
[0] 1,500 – 2,000 มิลลิลิตร
[+2] น้อยกว่า 1,500 มิลลิลิตร

2.3 การมีกิจกรรมทางกายและการพักผ่อนในแต่ละวัน

- [-2] ช่วยเหลือตัวเองได้ดี
[0] ต้องมีคนช่วยเหลือในการทำกิจกรรมบางส่วน
[+2] ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย

3. การได้รับยา

3.1 รายการยาที่ได้รับในปัจจุบันที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการท้องผูก (ถ้าได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปให้ +2 คะแนน แต่ถ้าไม่ได้รับยาใดๆ ให้ -2 คะแนน)

- | | |
|--|---|
| ☐ aluminium-containing antacid | ☐ codeine |
| ☐ anticholinergic | ☐ laxative |
| ☐ calcium carbonate | ☐ opiates |
| ☐ calcium channel blocking agents | ☐ diuretics |
| ☐ sedatives | ☐ others (ระบุ)..... |

3.2 รายการยาระบายและยาที่ทำให้อุจจาระอ่อนตัว ที่ผู้ป่วยได้รับ (ไม่คิดคะแนน).....

ส่วนที่ 2 การตรวจร่างกาย

- การฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้โดยใช้หูฟังทางหน้าท้อง
 - [-1] เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ปกติ ประมาณ 5-30 ครั้ง/ นาที
 - [+1] เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้น้อยกว่า 5 ครั้ง/ นาที หรือมากกว่า 30 ครั้ง/ นาที
- ใช้นิ้วเคาะหน้าท้อง พบภาวะท้องอืดโดยมีเสียงโป่ง (กรณีได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ให้ใช้การสอบถามแทน)
 - [-1] ไม่มี
 - [+1] มี
- คลำบริเวณหน้าท้องด้านกระดูกระโปกซ้าย พบก้อนแข็งของการมีอุจจาระอัดแน่น (ยกเว้นกรณีที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องไม่ต้องปฏิบัติ)
 - [-1] ไม่มี
 - [0] ไม่ได้ปฏิบัติ
 - [+1] มีก้อนในช่องท้อง
- ใช้นิ้วตรวจทางทวารหนัก พบมีอุจจาระอัดแน่นบริเวณไส้ตรง (rectum) (ทำในกรณีที่ถ่ายอุจจาระตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป หรือน้อยกว่า 3 วัน แต่อุจจาระมีลักษณะเหลวหรือมีจำนวนน้อย)
 - [-1] ไม่มี
 - [0] ไม่ได้ปฏิบัติ
 - [+2] มีลักษณะการอัดแน่นของอุจจาระ

คะแนนรวม เท่ากับ.....คะแนน (การคิดคะแนน โดยรวมคะแนนพร้อม
เครื่องหมาย + หรือ – ที่อยู่หน้าข้อความแต่ละข้อ ที่ตรงกับลักษณะที่ประเมินได้)

การแปลความหมายคะแนน

- : คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ – 19 แสดงว่าไม่เกิดความเสี่ยงต่อการท้องผูก
- : คะแนน -18 ถึง -6 เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับน้อย
- : คะแนน -5 ถึง +7 เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับปานกลาง
- : คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า +8 เสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกระดับรุนแรง

ดัดแปลงมาจากแบบประเมินของ Hinrich and Huseboe (2001)

ที่มา: โบตัน แสนสุขสวัสดิ์ และคณะ, 2550

ภาคผนวก ข

การให้ข้อมูล

คู่มือป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท

คู่มือป้องกันท้องผูก

ในผู้ป่วยทางระบบประสาท



Constipation

ท้องผูก

จัดทำโดย

น.ส. วาสนา บุตรปัญญา

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. พรรณวดี พุฒวัฒนะ

อ.ดร. ศุภร วงศ์วิทย์

อ.นพ. ภาณุมาศ ขวัญเรือน

ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก

กลไกการขับถ่ายอุจจาระ

ทางเดินอาหารในร่างกายเรา เริ่มจากปาก ช่องปาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก อาหารที่เรากินเข้าไปถูกส่งผ่านตามลำดับก่อนหลัง อาหารเมื่อผ่านลำไส้เล็กไปแล้วก็จะเข้าสู่ลำไส้ใหญ่ อาหารที่ผ่านลำไส้เล็กมาแล้วจะถูกย่อย และดูดซับเอาสารอาหารที่มีประโยชน์ ได้แก่ อาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ และวิตามิน ส่งไปให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ใช้เป็นพลังงาน เมื่ออาหารมาถึงลำไส้ใหญ่จึงเหลือแต่อาหารส่วนที่ไม่เป็นประโยชน์ และน้ำที่เรากินเข้าไป กับน้ำที่มีอยู่ในอาหารเท่านั้น การทำงานของลำไส้ นอกจากมีหน้าที่ย่อยและดูดซับเอาอาหารแล้วลำไส้ยังมีหน้าที่ส่งผ่านหรือขับอาหารให้เคลื่อนไปทางลำไส้ส่วนที่อยู่ถัดออกไป และสิ้นสุดที่ลำไส้ตรง เพื่อรอการขับกากอาหารออกจากร่างกายต่อไป

การเคลื่อนไหวของลำไส้ถูกควบคุมด้วยระบบประสาททั้งส่วนที่เป็นปฏิกิริยาอัตโนมัติ และส่วนที่อยู่ในอำนาจบังคับของจิตใจ

เมื่อมีการเคลื่อนไหวไล่กากอาหารลงมาดันให้ลำไส้ตรงโป่งออกจะกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกปวดถ่าย ถ้าเวลาและสถานที่ไม่เหมาะกับการถ่ายอุจจาระ หรือไม่อยากถ่ายอุจจาระ ร่างกายสามารถบังคับให้หูรูดปิดแน่นยิ่งขึ้น แต่ถ้าต้องการถ่ายอุจจาระจะสามารถตอบสนองได้โดยการเบ่งถ่าย โดยเพิ่มความดันในช่องท้อง โดยทำนั้งธรรมชาติหรือทำนั้งของก้มตัวไปข้างหน้า เมื่อความดันในช่องท้องสูงขึ้นจะได้อุจจาระลงสู่ลำไส้ตรง กล้ามเนื้อหูรูดคลายตัวเพื่อให้อุจจาระผ่านออกมาได้

ขณะเบ่งถ่ายอุจจาระ ความดันในช่องท้องจะเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันเลือดแดงสูงขึ้น อาจส่งผลเสียที่รุนแรงต่อร่างกาย โดยเฉพาะในคนที่มีปัญหาของหลอดเลือดในสมองและหัวใจ สำหรับกากอาหารที่เคลื่อนมาถึงลำไส้ใหญ่ใหม่ๆ โดยปกติจะค่อนข้างเหลวและมีน้ำอยู่มาก ลำไส้ใหญ่จะดูดน้ำและสารบางอย่างกลับเข้าสู่ร่างกาย ทำให้อุจจาระแห้งขึ้นและเป็นรูปร่างหรือเป็นก้อนมากขึ้น ถ้าอุจจาระค้างอยู่ในลำไส้นาน หรือร่างกายมีภาวะขาดน้ำ น้ำในลำไส้ใหญ่จะถูกดูดกลับมากขึ้น ทำให้อุจจาระแข็งยิ่งขึ้น

ความหมายของอาการท้องผูก

อาการท้องผูก หมายถึง การไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน หรือถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ โดยอุจจาระมีลักษณะแห้ง แข็ง ก้อนเล็กผิดปกติ รู้สึกถ่ายลำบากหรือถ่ายไม่สุด ต้องเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ

สาเหตุของอาการท้องผูก

1. อุปนิสัยในการถ่ายอุจจาระที่ไม่ถูกต้องลักษณะ หรือใช้ชีวิตเร่งรีบเกินไป หรือ กลั้นอุจจาระเป็นประจำจนสูญเสียการขับถ่ายเสียไป
2. ขาดการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย เช่น ผู้ที่นั่งทำงานอยู่กับที่ทั้งวัน หรือในผู้ป่วยที่ต้องนอนพักบนเตียงติดต่อกันนานๆ
3. รับประทานอาหารที่มีเส้นใยน้อยเกินไป
4. รับประทานน้ำน้อยกว่า 1 ลิตรต่อวัน ทำให้กากอาหารแข็งมาก
5. ความเครียดทางจิตใจ
6. ยาบางชนิด ได้แก่ ยาแก้ไอ ยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน ยาลดกรด ยาลดความดัน ยาแก้ชัก ยาแก้โรคซึมเศร้าบางชนิด เป็นต้น
7. การใช้ยาาระบายประเภทที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ใหญ่เป็นประจำ
8. การเจ็บป่วยด้วยโรคบางชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคของต่อมไทรอยด์ เบาหวาน เป็นต้น

สาเหตุของอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท

1. ระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือแขนขาอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่ง ทำให้เคลื่อนไหวร่างกายได้น้อย
2. ได้รับอาหารและน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย
3. ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน

ผลเสียที่เกิดจากอาการท้องผูก

1. ด้านร่างกาย
 - เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน
 - ลำไส้สูญเสียหน้าที่
 - เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้จากการเบ่งถ่ายอุจจาระ ทำให้ปวดศีรษะ
2. ด้านจิตใจ
 - เกิดความรู้สึกอายน่าสอผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต
 - สูญเสียความมั่นใจในตนเองต่อการเข้าสังคม
3. ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น
4. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

การป้องกันอาการท้องผูก

1. รับประทานอาหารที่มีใยอาหาร และอาหารที่กระตุ้นการขับถ่าย

1.1 ชนิดอาหารที่มีใยอาหารมาก ได้แก่ ประเภทผัก เช่น ผักบุ้ง ตำลึง ผักกาดขาว กะหล่ำปลี ประเภทผลไม้ เช่น กล้วยน้ำว้า มะละกอ ส้มเขียวหวาน ส้มเขียว สับปะรด มะม่วง แอปเปิ้ล ควรเลือกผัก และผลไม้ตามฤดูกาล โดยรับประทานหลังอาหารทุกมื้อ หรือเสริมระหว่างมื้อ ประเภท

ธัญพืช เช่น ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วลิสง งา อาจรับประทานเป็นของหวานหรืออาหารว่าง โยอาหารมีความสำคัญต่อการถ่ายอุจจาระ คือ หลังจากการย่อยอาหาร ถ้ามีกากอาหารมากพอจะทำให้กระตุ้นการขับถ่ายได้เร็วขึ้น

1.2 คัดเครื่องคั้นที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ เช่น น้ำลูกพรุน หรือน้ำหวานผสมเมล็ดแมงลัก เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน

2. คัดน้ำให้เพียงพอ วันละ 1.5 – 2 ลิตรต่อวัน

2.1 ชนิดของน้ำ เป็นน้ำธรรมดา น้ำอุ่น น้ำเย็น หรือน้ำผลไม้ที่ช่วยในการขับถ่าย เช่น น้ำส้ม น้ำลูกพรุน น้ำสับปะรด นมเปรี้ยว โดยให้ดื่มน้ำตอนเช้าหลังตื่นนอนก่อนอาหารเช้าครึ่งชั่วโมง ปริมาณ 1-2 แก้ว ซึ่งจะช่วยกระตุ้นลำไส้ใหญ่ให้มีการเคลื่อนไหว และปริมาณน้ำที่มากจะจับคั้นกากอาหารในลำไส้ให้เคลื่อนต่ำลงมา จึงเกิดความรู้สึกปวดถ่ายอุจจาระ ควรดื่มน้ำหลังอาหารและระหว่างมื้อ อย่างน้อย 1-2 แก้ว

2.2 งดเครื่องดื่มประเภทชา ชาเขียว กาแฟ เพราะมีฤทธิ์ในการขับน้ำในระบบปัสสาวะและทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง

3. การออกกำลังกายหรือการบริหารกล้ามเนื้อ ตามสภาพและขอบเขตความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยในขณะนั้น เลือกปฏิบัติวิธีใดวิธีหนึ่ง โดยปฏิบัติท่าละ 10 ครั้ง ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถออกกำลังกายได้ ใช้วิธีการนวดหน้าท้องแทน

- นอนหงาย สูดลมหายใจเข้าลึกๆ และเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อสะโพกและขมิบบริเวณฝีเย็บ

- นอนหงาย โดยให้ไหล่และขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้น แล้วยกขาทั้ง 2 ข้างขึ้นตรงโดยไม่งอเข่า ค้างไว้ 5-10 วินาที หรือนับ 1-10

- นอนหงาย โดยให้ไหล่ทั้ง 2 ข้างและขาข้างหนึ่งวางแนบกับพื้น แล้วยกขาขึ้นและลงทีละข้าง ค้างไว้ 5-10 วินาที

- การนวดหน้าท้อง เริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวา ขึ้นมาที่ได้สะดือและวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง นวดนาน 15 นาที อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

4. ขับถ่ายให้เป็นเวลาตามแบบแผนที่เคยถ่ายตามปกติทุกวัน เพื่อช่วยกระตุ้นการขับถ่ายให้เป็นเวลา

4.1 ให้เวลาและจัดให้ได้ถ่ายอุจจาระในเวลาเดียวกัน ในช่วงหลังรับประทานอาหารเช้า หรือตามแบบแผนเวลาที่เคยถ่ายตามปกติของผู้ป่วยแต่ละราย ปฏิบัติทุกวัน ใช้เวลา 5-15 นาที ถ้ายังไม่ถ่ายให้ปฏิบัติซ้ำอีกในวันถัดไป

4.2 จัดสถานที่การขับถ่าย โดยกันม่านให้มิดชิด เพื่อความเป็นส่วนตัว โดยให้อยู่ในสายตาของผู้ดูแล และในระยะทางที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

ภาคผนวก ก

โปรแกรมอาหารเพื่อป้องกันท้องผูก

อาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 1

เป็นอาหารที่มีใยอาหารน้อย คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมดน้อยกว่า 4 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม และอาหารที่กระตุ้นการขับถ่าย ดังนี้

1. ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ
2. รับประทานอาหารเพิ่มขึ้นใน 1 วัน โดยเสริมจากมื้ออาหารเดิมที่รับประทานอยู่แล้ว เช่น ส้มเขียว ส้มเขียวหวาน กัลยไช้ กัลยน้ำว่า กัลยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือ มะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล ใดอย่างหนึ่งต่อ 1 มื้อ
3. ให้เครื่องดื่มที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำหวานผสมเมล็ดแมงลักหรือน้ำลูกพรุน เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก

อาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 2

เป็นอาหารที่มีใยอาหารปานกลาง คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมด ประมาณ 4-14 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม และอาหารที่กระตุ้นการขับถ่าย ดังนี้

1. ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ
2. รับประทานข้าวซ้อมมือ 1 ถ้วย และเพิ่มผลไม้ เช่น ส้มเขียว ส้มเขียวหวาน กัลยไช้ กัลยน้ำว่า กัลยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือมะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล ใดอย่างหนึ่ง โดยให้รับประทานหลังอาหารได้ทั้ง 3 มื้อ หรือระหว่างมื้ออาหาร
3. ให้เครื่องดื่มที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำหวานผสมเมล็ดแมงลักหรือน้ำลูกพรุน เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก

อาหารเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ชุดที่ 3

เป็นอาหารที่มีใยอาหารมาก คือ มีปริมาณใยอาหารทั้งหมด ประมาณ 19-28 กรัมต่ออาหาร 100 กรัม และอาหารที่กระตุ้นการขับถ่าย ดังนี้

1. ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ
2. รับประทานถั่วเขียว ถั่วแดงหรือถั่วแดงหลวง ดมน้ำตาลให้เปรี้ยว 1 ถ้วย หรืออาจเพิ่มผลไม้ เช่น ส้มเซ่ง ส้มเขียวหวาน กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม มะม่วงสุก แอปเปิ้ล อย่างละ 1 ผล หรือมะละกอสุก สับปะรด 6-7 ชิ้นคำ หรือเงาะ มังคุด อย่างละ 5 ผล หรือชมพู 4 ผล ใดๆอย่างหนึ่ง โดยให้รับประทานหลังอาหารได้ทั้ง 3 มื้อ หรือระหว่างมื้ออาหาร
3. ให้เครื่องดื่มที่ช่วยกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระ โดยดื่มน้ำมะขาม น้ำหวานผสมเมล็ดแมงลัก หรือน้ำลูกพรุนหรือน้ำซุ้มหัดเทศ เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้ดื่ม 1 แก้วต่อวัน เวลาตามความสะดวก

ภาคผนวก ง

โปรแกรมดื่มน้ำเพื่อป้องกันท้องผูก

การดื่มน้ำ เพื่อการป้องกันท้องผูก จะต้องดื่มน้ำให้เพียงพอโดยแนะนำ จัดหาและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยได้รับน้ำวันละ 1,500-2,000 มิลลิลิตร ดังนี้

1. ดื่มน้ำ 1 แก้ว (250 มิลลิลิตร) หลังตื่นนอนหรือก่อนอาหารเช้าครึ่งชั่วโมง
2. ดื่มน้ำหลังอาหาร (มื้อละ 250-500 มิลลิลิตร) และระหว่างมื้อ (รวม 250-500 มิลลิลิตร) หรือ จิบเป็นพักๆ หรือดื่มน้ำทันทีเมื่อรู้สึกกระหายน้ำ
3. จดเครื่องดื่มที่มีแทนนิน หรือคาเฟอีน เช่น ชา ชาเขียว กาแฟ และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
4. อาจดื่มน้ำในรูปแบบอื่นๆ เช่น น้ำผลไม้ นมเปรี้ยว หรือนมสด เป็นต้น

ภาคผนวก จ

โปรแกรมการออกกำลังกายและ / หรือการนวดหน้าท้องเพื่อป้องกันท้องผูก

การออกกำลังกายเพื่อการป้องกันท้องผูก คือ การจัดการให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกาย หรือการบีบตัวของกล้ามเนื้อ โดยดูแล ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำตามสภาพและขอบเขตความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง โดยบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทำตอนเช้าและกลางวัน หรือทำซ้ำเมื่อมีเวลา ดังนี้

- นอนหงาย สูดลมหายใจเข้าลึกๆ และเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อสะโพกและขมิบบริเวณฝีเย็บ
- นอนหงาย โดยให้ไหล่และขาทั้ง 2 ข้างแนบพื้น แล้วยกขาทั้ง 2 ข้างขึ้นตรงโดยไม่งอเข่าค้างไว้ 5-10 วินาที หรือนับ 1-10
- นอนหงาย โดยให้ไหล่ทั้ง 2 ข้างและขาข้างหนึ่งวางแนบกับพื้น แล้วยกขาขึ้นและลงทีละข้าง ค้างไว้ 5-10 วินาที
- การนวดหน้าท้อง เริ่มตั้งแต่หน้าท้องด้านขวา ขึ้นมาที่ได้สะดือและวนมาที่หน้าท้องด้านซ้าย ให้ปฏิบัติก่อนถ่ายอุจจาระครึ่งชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง นวดนาน 15 นาที อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก จ

โปรแกรมการฝึกการจับถ่ายอุจจาระ

การฝึกการจับถ่ายอุจจาระ เป็นการป้องกันท้องผูก โดยดูแลและให้คำแนะนำแก่ญาติ ดังนี้

1. ให้เวลาและจัดให้ได้ถ่ายอุจจาระในเวลาเดียวกันในช่วงหลังรับประทานอาหารเช้า หรือตามแบบแผนเวลาที่เคยถ่ายตามปกติของผู้ป่วยแต่ละราย ปฏิบัติทุกวัน ใช้เวลา 5-15 นาที ถ้ายังไม่ถ่ายให้ปฏิบัติซ้ำอีกในวันถัดไป
2. จัดสถานที่การจับถ่าย โดยกันม่านให้มิดชิด เพื่อความเป็นส่วนตัว โดยให้อยู่ในสายตาของผู้ดูแล และในระยะทางที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน [] และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ
[] ชาย [] หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก
[] ไม่เสี่ยง [] เสี่ยงระดับน้อย [] เสี่ยงระดับปานกลาง [] เสี่ยงระดับรุนแรง
4. ประวัติการใช้ยาระบาย
[] เคยใช้ [] ไม่เคยใช้
5. ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระบาย
[] ไม่มี [] มี
6. ยาที่รับประทานเป็นประจำ.....
7. โรคประจำตัว.....
8. ยาระับความรู้สึกที่ได้รับ
[] คมยาสลบ [] ยาระับความรู้สึกทางไขสันหลัง [] ไม่ได้รับ
9. ยาแก้ปวดที่ได้รับ
[] morphine [] fentanyl [] NSAID []
10. ชนิดการผ่าตัด.....
11. ระดับความรู้สึกตัว.....
12. วันที่เริ่มได้รับอาหารหลังผ่าตัดวันที่.....
13. วันที่เริ่มทำกายภาพบำบัด.....

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกการถ่ายอุจจาระ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน [] ช่องไม่ถ่ายอุจจาระ ถ้าผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระ และกรุณาใส่หมายเลขบอกจำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระในช่องถ่ายอุจจาระ เมื่อผู้ป่วยถ่ายอุจจาระในแต่ละวัน

วันที่	ถ่าย อุจจาระ	ไม่ถ่าย อุจจาระ	ลักษณะอุจจาระ	ยาระบายที่ได้รับ
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

หมายเหตุ วันที่แรก คือ วันที่แรกที่ได้รับอาหาร

ภาคผนวก ณ
แบบบันทึกการปฏิบัติตามโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูก

คำชี้แจง: แบบบันทึกนี้ใช้เพื่อบันทึกจำนวน ชนิดของอาหารและน้ำ กิจกรรมที่ให้กับผู้เข้าร่วมวิจัย ตามโปรแกรมอาหาร โปรแกรมการดื่มน้ำ โปรแกรมการออกกำลังกายและ/หรือการนวดหน้าท้อง และโปรแกรมการฝึกการขับถ่ายอุจจาระ ตามการปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย

วันที่ โปรแกรม ป้องกัน อาการท้องผูก	1	2	3	4	5	6	7
1. รับประทานอาหาร ครบตามโปรแกรม ทุกมื้อ							
2. การรับประทานอาหาร ตามโปรแกรม อาหารเพื่อป้องกัน อาการท้องผูก (ชนิด, ปริมาณ)							
3. เครื่องดื่มที่กระตุ้น การขับถ่าย (ชนิด, ปริมาณ)							
4. การปฏิบัติตาม โปรแกรมการดื่มน้ำ (ชนิด, ปริมาณ)							

วันที่ โปรแกรม วันที่ ป้องกัน อาการท้องผูก	1	2	3	4	5	6	7
5. การปฏิบัติตาม โปรแกรมการออกกำลังกาย							
6. การปฏิบัติตาม โปรแกรมการฝึกการ ขับถ่ายอุจจาระ							
7. ขับถ่ายในสถานที่ที่ เหมาะสมกับสภาพ ร่างกายและจิตใจ							

ภาคผนวก ข



คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพระราม 6 กทม. 10400
โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๒/๑๘๒๘

ชื่อโครงการ	ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๑๒-๕๒-๒๕๖
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาววาสนา บุตรปัญญา
สถานศึกษา	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ
เฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม
กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล)

วันที่รับรอง ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓

ภาคผนวก ก



เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Patient / Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท

ชื่อผู้วิจัย น.ส.วาสนา บุตรปัญญา และคณะ

สถานที่วิจัย ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง
โรงพยาบาลแพร์

บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

น.ส. วาสนา บุตรปัญญา ที่อยู่ ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โทร. 054533500, 0814724381

นพ. ภาณุมาศ ขวัญเรือน โทรศัพท์ 0818845941

ผศ.พญ. ครุณีวัลย์ วโรดมวิจิตร โทรศัพท์ 0866940321

ผู้สนับสนุนการวิจัย -

ความเป็นมาของโครงการ

ท้องผูกเป็นอาการที่พบได้บ่อยทั้งในผู้ป่วยและคนปกติ จากการสำรวจความชุกของอาการท้องผูกในคนไทย พบว่ามีความชุกของอาการท้องผูกถึงร้อยละ 24.2 (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547) เป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยในระบบทางเดินอาหารที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์มากขึ้น ในประเทศอังกฤษได้เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 เหรียญสหรัฐต่อปีในการรักษาอาการท้องผูก (John, 2007) จากการศึกษาเพิ่มประวัติผู้ป่วยย้อนหลัง 3 เดือนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดส่องกล้องและพักในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ จำนวน 30 คนพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 80 มีอาการท้องผูกหลังจากได้รับอาหารทางสายให้อาหารเป็นเวลา 3 วันขึ้นไป แม้ว่าท้องผูกจะไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงที่ส่งผลกระทบต่อเสียชีวิต แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ไม่สุขสบาย จนอาจเกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย และอาจส่งผลกระทบต่อแผนการรักษาที่ได้รับ ทำให้การรักษาไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตลดลง และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอัตราการเกิดอาการท้องผูก และความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท รวมถึงวิธีการป้องกันอาการท้องผูกที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อใช้เป็น

แนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท และผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการเกิดอาการท้องผูก ในผู้ป่วยระบบประสาท ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อศึกษาระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ที่ได้รับการพยาบาล

ตามปกติ

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ทำการเก็บข้อมูลการขับถ่ายหลังจากผู้ป่วยได้รับการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดอาการท้องผูก รวมถึงการได้รับยาระบาย และติดตามการขับถ่ายเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์นับจากผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับอาหารวันแรก ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยมิต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบาย ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาพยาบาล

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย ผลการศึกษาที่ได้ จะเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท และเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยกลุ่มโรคต่างๆ ต่อไป

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลของการศึกษาในภาพรวม การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษาไม่มีการระบุชื่อ และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ภาคผนวก ก



เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

(Patient / Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท

ชื่อผู้วิจัย น.ส. วาสนา บุตรปัญญา และคณะ

สถานที่วิจัย ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง
โรงพยาบาลแพร์

บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

น.ส. วาสนา บุตรปัญญา ที่อยู่ ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โทร. 054533500, 0814724381

นพ. ภาณุมาศ ขวัญเรือน โทรศัพท์ 0818845941

ผศ.พญ. ดร.ณัฏฐ์ วโรตมวิจิตร โทรศัพท์ 0866940321

ผู้สนับสนุนการวิจัย -

ความเป็นมาของโครงการ

ท้องผูกเป็นอาการที่พบได้บ่อยทั้งในผู้ป่วยและคนปกติ จากการสำรวจความชุกของอาการท้องผูกในคนไทย พบว่ามีความชุกของอาการท้องผูกถึงร้อยละ 24.2 (สุเทพ กลชาญวิทย์, 2547) เป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยในระบบทางเดินอาหารที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์มากขึ้น ในประเทศอังกฤษได้เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 เหรียญสหรัฐต่อปีในการรักษาอาการท้องผูก (John, 2007) จากการศึกษาเพิ่มประวัติผู้ป่วยย้อนหลัง 3 เดือนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดส่องกล้องและพักในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร์ จำนวน 30 คนพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 80 มีอาการท้องผูกหลังจากได้รับอาหารทางสายให้อาหารเป็นเวลา 3 วันขึ้นไป แม้ว่าท้องผูกจะไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ จนอาจเกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย และอาจส่งผลกระทบต่อแผนการรักษาที่ได้รับ ทำให้การรักษาไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตลดลง และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

ในการแก้ไขปัญหาท้องผูกให้กับผู้ป่วยยังไม่มีแนวปฏิบัติที่เป็นระบบอย่างชัดเจน เมื่อมีอาการท้องผูกเกิดขึ้นมักแก้ปัญหาด้วยการใช้ยาระบายเป็นส่วนใหญ่ จากผลการวิจัยที่สนับสนุนการใช้วิธีการตามธรรมชาติ เช่น การรับประทานอาหารที่มีใยอาหารมาก การดื่มน้ำอย่างเพียงพอ การนวดหน้าท้องสามารถช่วยป้องกันและบรรเทาอาการท้องผูกได้ ส่วนใหญ่มักจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือใช้ 2 วิธีร่วมกัน การใช้หลายวิธีร่วมกัน โดยจัดลำดับที่ดีน่าจะช่วยลดปัญหานี้ได้ดี จากผลการศึกษาได้มีความพยายามกำหนดให้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาล แต่ยังไม่พบว่าได้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยจริง มีเพียงการทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดสะโพก ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจในการนำโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูก ซึ่งโบตัน แส่นสุขสวัสดิ์ และคณะ (2550) ได้พัฒนาแนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกัน และจัดการอาการท้องผูกในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท เพื่อลดความรุนแรงของอาการท้องผูก อีกทั้งลดค่าใช้จ่ายในการรักษา เกิดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกกับผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการท้องผูกในผู้ป่วยระบบประสาท ที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกกับผู้ป่วยระบบประสาทที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูก และปฏิบัติตามโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอาการท้องผูกตามที่ประเมินได้ ติดตามการขับถ่ายเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ นับจากวันแรกที่ย่อยร่วมวิจัยได้รับอาหาร ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาพยาบาล

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย ผลการศึกษาที่ได้ จะเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอาการท้องผูกในผู้ป่วยทางระบบประสาท และเป็นแนวทาง ในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันอาการท้องผูกในผู้ป่วยกลุ่มโรคต่างๆต่อไป

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลของการศึกษาในภาพรวม การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษาไม่มีการระบุชื่อ และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ภาคผนวก ฐ



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท

ชื่อผู้วิจัย น.ส.วาสนา บุตรปัญญา

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

อายุ.....เลขที่เวชระเบียน.....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว.....ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ตลอดจน ประโยชน์ และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถาม ผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อตัวข้าพเจ้า นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผล ทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจน โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ.....(ผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ:กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในใบยินยอมฯนี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

- ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

ภาคผนวก ท



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ สำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ไม่สามารถแสดงความยินยอมได้ด้วยตนเอง

ชื่อ โครงการ ผลของโปรแกรมป้องกันอาการท้องผูกสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท

ชื่อผู้วิจัย น.ส.วาสนา บุตรปัญญา

*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

อายุ.....เลขที่เวชระเบียน.....

คำยินยอมของผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว.....ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนนาย/นาง/นางสาว/ค.ช./ค.ญ. ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ตลอดจน ประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถาม ผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อดัวข้าพเจ้า นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผล ทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ..... (ผู้มีอำนาจกระทำการแทน)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจน โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ.....(ผู้วิจัย)

วันที่.....

- ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

ภาคผนวก คม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหา
คู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการท้องผูก

1. รศ.ดร. พรรณวดี พุทธิวัฒนะ
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
2. นพ. ภาณุมาศ ขวัญเรือน
ศัลยแพทย์ระบบประสาท โรงพยาบาลแพร่
3. นางจุฬารีย์ ชัยวงษ์นาคพันธ์
พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลศัลยศาสตร์ (ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาววาสนา บุตรปัญญา
วัน เดือน ปีเกิด	17 เมษายน 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เขตงคันคร, พ.ศ. 2541-2543 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร ะดับต้น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์, พ.ศ. 2546-2548 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2551-2553 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะแพทยศาสตร ะโรงพยาบาลรามาริบดี
ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน	พ.ศ. 2543-2546 พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน พยาบาลประจำการห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลแพร่ โทรศัพท์ 054533500 ต่อ 3109-3110 ตำแหน่ง: พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	32 หมู่ 7 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ 54000