

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ
น้ำยาแก๊สกรดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง

โสพล ริมปริงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2562

**Comparative study of Colonic irrigation by herbal extract and
coffee extract solution on defecation in chronic constipation**

Solos Rimpirungsee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Anti-aging and Regenerative Medicine

College of Integrative Medicine, Dhurakij Pundit University

2019



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ
น้ำยาแก๊สคัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง
เสนอโดย โสฬส ริมปริงมี
สาขาวิชา วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
กลุ่มวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นายแพทย์ไกรสร อัมมวรรณ
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกศษกร สุขโชค มั่งมุล)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(นายแพทย์ไกรสร อัมมวรรณ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ วุฒิเกียรติ)

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ รับรองแล้ว


..... คณบดีวิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ
(นายแพทย์บรรจบ ชุณหสวัตติกุล)

วันที่ ..21.. เดือน ..กรกฎาคม.. พ.ศ. ..2562.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยากาแฟสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง
ชื่อผู้เขียน	นายแพทย์โสภณ ริมปิรัมย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ นายแพทย์ ไกรสร อัมมวรรณ
สาขาวิชา	วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

ภาวะท้องผูกเป็นอาการผิดปกติของทางเดินอาหารที่พบได้บ่อย สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชากรทุกกลุ่มอายุ การสวนล้างลำไส้ใหญ่เป็นการรักษาของแพทย์ทางเลือกที่ปัจจุบันเป็นที่นิยมและได้รับความสนใจมากขึ้นในประเทศไทย แต่ยังคงขาดข้อมูลวิจัยสนับสนุน เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสวนล้างลำไส้ทั้งในและต่างประเทศ บางการศึกษาสนับสนุนว่าช่วยการขับถ่ายอุจจาระ ลดอาการท้องผูก และบางการศึกษาคัดค้านเนื่องจากอาจมีภาวะแทรกซ้อนตามมา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยากาแฟสกัดในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง โดยเป็นการวิจัยชนิดทดลองไปข้างหน้า แบบสุ่ม สลับไขว้กันและปิดบังผู้เกี่ยวข้องทั้งสองทาง ใช้อาสาสมัครเพศชายและหญิง อายุ 20-60 ปี ที่มีท้องผูกเรื้อรังตามเกณฑ์ของโรม 4 จำนวน 36 คน ทำการสวนล้างลำไส้ 2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยากาแฟสกัดอย่างละครั้ง จากนั้นแบ่งอาสาสมัครเป็นกลุ่มแล้วสลับไขว้กัน ผลเปรียบเทียบการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา 2 ชนิด โดยดูจากตัวชี้วัดตามเกณฑ์ของโรม 4 รวมถึงศึกษาผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น พบว่าหลังได้รับการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยากาแฟสกัดให้ผลดีต่อการขับถ่ายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระ ช่วยลดความแข็งของอุจจาระ ง่ายต่อการขับถ่าย ช่วยลดความรู้สึกลำไส้ถ่ายไม่สุด ลดความรู้สึกลำไส้มีการอุดตันที่ทวารหนัก และลดการที่ต้องใช้มือล้วงเพื่อช่วยในการถ่ายอุจจาระ รวมถึงช่วยเพิ่มความถี่ต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระให้มากขึ้น ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ มีบางส่วนสามารถลดปริมาณยาบรรเทาอาการจนถึงหยุดใช้ยาบรรเทาได้ ซึ่งการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาชนิดสมุนไพรสกัด และน้ำยากาแฟสกัดให้ผลดีต่อการขับถ่ายไม่แตกต่างกัน ผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ พบมีเป็นส่วนน้อย เช่น อ่อนเพลียเล็กน้อย มวนท้อง มีลมแก๊สในท้อง ท้องอืด ถ่ายเพิ่มขึ้น 2-3 รอบ และอาการมึนงง

คำสำคัญ: การสวนล้างลำไส้ น้ำยาสมุนไพรสกัด น้ำยากาแฟสกัด ท้องผูกเรื้อรัง

Thesis Title	Comparative study of Colonic irrigation by herbal extract and coffee extract solution on defecation in chronic constipation
Author	Solos Rimpirungsee, MD.
Thesis Advisor	Kraisorn Ammawat, MD.
Department	Anti-aging and Regenerative Medicine
Academic Year	2018

ABSTRACT

Constipation is a common gastrointestinal disorder that effect of all age groups. Colonic irrigation is an alternative medicinal procedure that currently popular in Thailand, however, still lack evidences support. There were studies on colonic irrigation both in Thailand and overseas; some studies supported that the procedure for removing waste, reduce constipation and some studies objected due to possible complications.

The purpose of the study was to compare the effects of colonic irrigation between herbal extract and coffee extract solution including the side effects that may occur on samples who have chronic constipation based on Rome IV criteria. The experimental research was randomized, double-blinded control and cross over study, 36 male and female volunteers aged 20 - 60 years old with chronic constipation, colonic irrigation two times in two weeks with both solution. Then, randomization and cross over.

The study found that after receiving colonic irrigation were; reduce straining during defecation, reduce the hardness of the stool, easy to defecation, minimize sensation of incomplete evacuation, reduce sensation of anorectal obstruction/blockage and reduce manual maneuvers to facilitate of defecation. Moreover, increased frequency of defecation for a week as well as decrease amount of laxatives till stop using with statistical significance level of p-value <0.05. There was no difference effect on defecation in colon irrigation between herbal extract and coffee extract solution. Both extract solutions give good effect. However, some of side effects were found such as mild fatigue, abdominal discomfort, bloating, over excrete 2-3 times and dizziness.

Keywords: colonic irrigation, herbal solution, coffee solution, chronic constipation

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ นายแพทย์ไกรสร อัมมวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้คำแนะนำวิธีการวิจัยในทุกขั้นตอนมาโดยตลอด และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญรัตน์ เมฆบัณฑิตกุล อาจารย์วิชาการทางสถิติที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และคณะผู้ช่วยการเรียนการสอนทุก ๆ ท่านของสาขาวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพสำหรับความรู้ คำแนะนำและความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาศึกษาจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณนายแพทย์สุพจน์ สัมฤทธิ์วิเศษชา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยันฮี สำหรับความร่วมมือ อำนวยความสะดวกสถานที่และสนับสนุนการศึกษาวิจัยให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุก ๆ ท่านที่มีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมงานวิจัย รวมถึงได้สละเวลามาเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในขั้นต่อ ๆ ไป และขอมอบคุณประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้แก่บิดา มารดา ครอบครัว คณาจารย์และผู้ช่วยการเรียนการสอน อาสาสมัคร และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ทุก ๆ ท่าน

นายแพทย์โสภส รีมปริงยี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การสวนล้างลำไส้ (Colon irrigation).....	4
2.2 ทฤษฎีของการขับถ่ายอุจจาระ	9
2.3 ภาวะท้องผูกเรื้อรัง.....	9
2.4 การดูแลรักษาภาวะท้องผูกเรื้อรัง	13
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3. วิธีดำเนินงานวิจัย.....	17
3.1 รูปแบบงานวิจัย	17
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	17
3.3 เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้า (Inclusion Criteria)	17
3.4 เกณฑ์การคัดตัวอย่างออก (Exclusion Criteria).....	18
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	18
3.6 ขั้นตอนการวิจัย	18
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	20
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง.....	21
4.2 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ.....	24
4.3 ผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้.....	50
4.4 ปริมาณการใช้ยาระบายหลังการสวนล้างลำไส้.....	57
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	61
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	63
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	64
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก.....	73
ก หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	74
ข แบบบันทึกข้อมูล.....	77
ประวัติผู้เขียน.....	83

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อมูลอาการข้างเคียงของผู้มารับบริการสวนล้างลำไส้ทั้งหมดของ โรงพยาบาลยันฮี ในระหว่างปี 2559-2561.....	8
3.1 ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครในระยะเวลาต่าง ๆ	19
4.1 แสดงข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติโรคในครอบครัว การตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร.....	21
4.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับยาที่กำลังใช้อยู่และยาละลายที่กำลังใช้อยู่.....	23
4.3 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI)	23
4.4 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) จำแนกตามเพศ.....	24
4.5 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนน ระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัด สวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวม 2 ครั้ง).....	24
4.6 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนน ระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัดสวนล้างลำไส้ (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์).....	27
4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนน ระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัดสวนล้างลำไส้ (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์).....	29
4.8 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัดเพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวมหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและกาแฟสกัด)...	31
4.9 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วย น้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง).....	34
4.10 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา สมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์).....	37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา สมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์).....	40
4.12 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา กาแฟสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง).....	42
4.13 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา กาแฟสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์).....	45
4.14 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนน ในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยา กาแฟสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์).....	48
4.15 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วย น้ำยาสกัดแต่ละชนิด (สมุนไพร และกาแฟ).....	50
4.16 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วย น้ำยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ.....	53
4.17 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วย รูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟ และสมุนไพร ตามลำดับ.....	55
4.18 แสดงรายละเอียดปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้.....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันวิถีชีวิตของคนและพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างมาก ในภาวะที่สังคมเร่งรีบ ผู้บริโภค และผู้จำหน่ายต่างต้องการความสะดวกรวดเร็ว คุณภาพของอาหารแย่ลง มีการใช้โฟม พลาสติก บรรจุอาหารมากขึ้น มีการปนเปื้อนของสารเคมีต่าง ๆ เพื่อคงความสดใหม่ รวมทั้งปนเปื้อนยาฆ่าแมลงต่าง ๆ มากขึ้น ผู้บริโภคเองก็นิยมรับประทานอาหารบุฟเฟต์ บั๊ยะย่าง ฟาสต์ฟู้ด และอาหารประเภททอด ๆ ซึ่งมักใช้น้ำมันทอดซ้ำ ไม่ค่อยกินผักผลไม้ ได้รับไฟเบอร์ไม่เพียงพอ ทำให้มีปัญหาการขับถ่าย หรือมีภาวะท้องผูกเรื้อรัง ซึ่งยิ่งทำให้ร่างกายมีโอกาสสะสมสารพิษต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น

ภาวะท้องผูกเป็นอาการผิดปกติของทางเดินอาหารที่พบได้บ่อยและสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพในประชากรทุกกลุ่มอายุ (Liu, 2011) ผลเสียซึ่งเกิดตามมาจากภาวะท้องผูกที่สำคัญได้แก่ มีการดูดซึมกลับของสารพิษในลำไส้มากขึ้น มีอาการอ่อนเพลีย มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ผิวพรรณไม่สดใสแข็งแรง เล็บเปราะและผมบาง มีความไม่สมดุลของจุลินทรีย์ในลำไส้ ภูมิต้านทานโรคต่ำ มีฮอร์โมนเอสโตรเจนเด่นผิดปกติ มีริดสีดวงทวารหนัก เกิดแผลฉีกที่ทวารหนักได้ง่ายจากอุจจาระที่แข็งมากเกินไป รวมไปถึงโรคซึมเศร้าและวิตกกังวล ซึ่งผลเสียต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตประจำวันและกระทบต่อการทำงานด้วยเช่นกัน

การสวนล้างลำไส้ใหญ่เป็นการรักษาของแพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine) หรือ วิชาธรรมชาติบำบัด (Naturopathic Medicine) ซึ่งเริ่มมีการรักษามาตั้งแต่ 1,500 ปี ก่อนคริสตกาล เกิดจากความเชื่อที่ว่า การย่อยอาหารและการขับถ่ายที่ไม่สมบูรณ์จะทำให้มีการสะสมสารพิษ (Autointoxication) ซึ่งเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยได้ จึงมีการสวนล้างลำไส้เพื่อช่วยลดการสะสมของสารพิษและช่วยลดระยะเวลาการสัมผัสกับสารพิษดังกล่าว (Chen & Chen, 1989)

ปัจจุบันการสวนล้างลำไส้ได้รับความสนใจมากขึ้นและกำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทย แต่ยังคงขาดข้อมูลทางการวิจัยสนับสนุน อีกทั้งยังมีการให้ข้อมูลถึงประโยชน์ที่เกินความเป็นจริง ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสวนล้างลำไส้ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ โดยบางการศึกษาได้ผลสนับสนุนว่าการสวนล้างลำไส้ช่วยการขับถ่ายอุจจาระ ช่วยลด

อาการท้องผูก และมีบางการศึกษาที่คัดค้านการสวนล้างลำไส้ เนื่องจากอาจมีภาวะแทรกซ้อนตามมา

ในปัจจุบันการสวนล้างลำไส้สามารถใช้น้ำเปล่า หรือน้ำยาชนิดต่าง ๆ อาทิ น้ำเกลือแร่ น้ำยาสมุนไพรสกัด น้ำยาแก๊สสกัด เป็นต้น ซึ่งทางคณะผู้ทำวิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาผลการเปรียบเทียบการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สสกัดในผู้ที่มีอาการท้องผูกที่มารับการสวนล้างลำไส้ที่โรงพยาบาลยันฮี เนื่องจากน้ำยาดังกล่าวผ่านการรับรองการผลิตที่ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย เหมือนกัน แต่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน โดยน้ำยาสมุนไพรสกัดช่วยให้อุจจาระนุ่มขึ้น ส่วนน้ำยาแก๊สสกัดช่วยให้ลำไส้บีบตัวได้ดีขึ้น ประกอบกับทางโรงพยาบาลมีเครื่องสวนล้างลำไส้ที่ผ่านการรับรองขององค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) และทำการสวนล้างลำไส้โดยอยู่ในความดูแลของแพทย์แผนปัจจุบัน และหากการสวนล้างลำไส้ทำให้เกิดผลดีต่อสุขภาพก็น่าจะทำให้ผู้มีปัญหาท้องผูกหรือขับถ่ายลำบากมีความสุขในการดำรงชีวิตประจำวัน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะใช้ดูแลสุขภาพได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยาแก๊สสกัดในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. การสวนล้างลำไส้สามารถช่วยลดอาการท้องผูก
2. การสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาผสมแต่ละชนิด ได้แก่ น้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยาแก๊สสกัด ให้ผลต่อการขับถ่ายแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาผลของการสวนล้างลำไส้ ในผู้ที่มีปัญหาท้องผูกเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบกันระหว่างการใช้ น้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยาแก๊สสกัด ในการสวนล้างลำไส้ คนละ 2 ครั้ง จากอาสาสมัครจำนวน 40 คน ใช้ระยะเวลาในการศึกษา เป็นเวลาหนึ่งเดือน ซึ่งการวัดผลจะใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์ขณะก่อนและหลังจากสวนล้างลำไส้ในแต่ละครั้ง รวมถึงมีการสอบถามผลข้างเคียงต่าง ๆ ภายหลังจากสวนล้างลำไส้ทุกครั้ง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลการสวนล้างลำไส้ต่อภาวะท้องผูกเรื้อรัง
2. ทำให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างการใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยากาแฟสกัด ในการสวนล้างลำไส้
3. ทำให้ทราบถึงผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้
4. เป็นทางเลือกในการดูแลรักษาผู้ที่มีปัญหาท้องผูกเรื้อรังหรือขับถ่ายอุจจาระลำบาก
5. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ต่อในอนาคต

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

การสวนล้างลำไส้ หมายถึงกระบวนการทำความสะอาดลำไส้ส่วนบน โดยวิธีการใช้น้ำยาผสมกับน้ำจำนวนรวม 25 ลิตร ผ่านเครื่องอุปกรณ์สวนล้างลำไส้รุ่น COLONIC CHAREE II

น้ำยาสมุนไพรสกัด หมายถึง สารน้ำที่ประกอบด้วย Calendula Offi (ดอกดาวเรืองฝรั่ง) Chrysanthemum Indicum (ดอกเก๊กฮวย) Honey (น้ำผึ้ง) Mineral Water (น้ำแร่)

น้ำยากาแฟสกัด หมายถึง สารน้ำที่ประกอบด้วย Coffee Arabica (กาแฟ) Honey (น้ำผึ้ง) Mineral Water (น้ำแร่)

ท้องผูกเรื้อรัง หมายถึงการขับถ่ายอุจจาระไม่ปกติ ระยะเวลามากกว่า 3 เดือนขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ของ Rome IV criteria for functional constipation

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมาเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 การสวนล้างลำไส้
- 2.2 ทฤษฎีของการขับถ่ายอุจจาระ
- 2.3 ภาวะท้องผูกเรื้อรัง
- 2.4 การรักษาท้องผูก
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การสวนล้างลำไส้ (Colon irrigation)

2.1.1 คำนิยามของการสวนล้างลำไส้

การสวนล้างลำไส้ (Colon irrigation) คือ วิธีการที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมาก ๆ ในการทำความสะอาดและกำจัดของเสียต่างๆออกจากลำไส้ด้วยการใช้น้ำอุ่นผสมกับน้ำยาผสม (solution) รวมปริมาณ 25 ลิตร โดยวิธีการปล่อยน้ำให้ไหลช้าๆ เข้าไปทางทวารหนักทีละน้อยๆ ผ่านหลอดที่สอดเข้าทางทวารหนักลึกเพียง 2 นิ้ว ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยก็จะถ่ายเอาของเสียออกและน้ำออกจากลำไส้ด้วยการเบ่งเหมือนการถ่ายอุจจาระตามปกติ ซึ่งปริมาณของน้ำที่ไหลเข้าไปในลำไส้แต่ละครั้งไม่ถึงหนึ่งลิตร ก็จะถูกขับออกมาพร้อมขอเสียผ่านทางทวารหนักและจะผ่านออกข้างๆหลอดสวนโดยไม่ต้องถอดหลอดสวนออก ทำหมุนเวียนเช่นนี้จนน้ำหมด 25 ลิตรลำไส้ก็จะสะอาดขึ้น และรู้สึกโล่งท้องขึ้น โดยการล้างลำไส้ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที

สำหรับคำว่า colon hydrotherapy มีลักษณะและขบวนการทำความสะอาดลำไส้ เช่นเดียวกับกับคำว่า colon irrigation แต่แตกต่างกันเล็กน้อยตรงที่ การทำ colon hydrotherapy มีความหมายในเชิงหวังผลการรักษาบำบัดอาการ ความเจ็บป่วยต่าง ๆ รวมไปถึงมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยผู้ป่วยในการเตรียมตัวส่องกล้องในลำไส้ เตรียมตัวก่อนผ่าตัด รวมถึงภายหลังผ่าตัด ส่วนคำว่า colon cleansing เป็นคำรวม ๆ ทั่วไปของการสวนล้างลำไส้ทั้งหมด รวมไปถึงการทำ enema ซึ่ง

เป็นการสวนอุจจาระทางทวารด้วยน้ำประมาณ 20 ซีซี มักหาซื้อทำเองที่บ้านหรือใช้กับผู้ป่วยที่มาห้องฉุกเฉินเพื่อบรรเทาอาการชั่วคราว (Donna, 2013)

2.1.2 ประโยชน์และผลดีของการสวนล้างลำไส้ (Supot, 2017)

1) ช่วยทำความสะอาดลำไส้ เนื่องจากในอุจจาระมีแบคทีเรียที่เป็นโทษต่อร่างกายและสารพิษต่าง ๆ ซึ่งจะถูกระบายออกไป ทำให้ในระยะเวลายาวร่างกายก็จะไม่เกิดการสะสมสารพิษเหล่านี้ และเมื่อสารพิษเหล่านี้ถูกกำจัดออกไปลำไส้จะสามารถทำงานได้ตามปกติ

2) เป็นการบริหารกล้ามเนื้อลำไส้ เนื่องจากของเสียที่ตกค้างมีผลทำให้ลำไส้อ่อนแอและทำหน้าที่ได้ไม่เต็มที่ การล้างลำไส้จึงเป็นการช่วยส่งเสริมกล้ามเนื้อลำไส้ให้ทำงานได้มากขึ้น โดยปกติลำไส้มีหน้าที่กำจัดของเสียออกจากร่างกายอยู่แล้ว ถ้าหากกล้ามเนื้อลำไส้อ่อนแอ การกำจัดของเสียก็อาจเป็นไปได้โดยไม่สมบูรณ์ กล้ามเนื้อลำไส้ที่แข็งแรงและทำงานอย่างเป็นจังหวะจะช่วยให้การผลักดันของเสีย เช่น กากอาหารและอุจจาระออกจากลำไส้ได้เร็วขึ้นและไม่เกิดสารตกค้างจนกลายเป็นพิษ

3) ทำให้ลำไส้มีขนาดเป็นปกติ เนื่องจากเมื่อลำไส้ทำงานผิดปกติจะส่งผลให้โครงสร้างและขนาดลำไส้เปลี่ยนไป ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ตามมา การสวนล้างลำไส้ช่วยให้ลำไส้เกิดการคืนตัว ลดอาการบวมหรือโป่งพองจากการที่มีของเสียมาอุดตันบริเวณนั้น ทำให้ลำไส้กลับมาอีกรูปร่างปกติตามธรรมชาติ

4) กระตุ้นจุดตอบสนองของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งอวัยวะทุกส่วนจะมีการทำงานเชื่อมต่อกับลำไส้โดยจุดตอบสนอง การล้างลำไส้เป็นการช่วยกระตุ้นจุดที่วุ้นี้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อร่างกายโดยรวม เช่น ตับ ถุงน้ำดี ตับอ่อน ไต ต่อมไทรอยด์และการหมุนเวียนของเลือด

5) ทำให้ร่างกายรู้สึกสดชื่น เนื่องจากร่างกายนั้นประกอบด้วยน้ำ 60-70% การสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำสะอาด ร่างกายจะสามารถดูดซึมน้ำเหล่านั้นไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ เพื่อทำให้เซลล์เหล่านั้นทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมกับละลายและเจือจางเมือกที่หมักหมมอยู่ตามผนังลำไส้ให้ขับออกสะดวกขึ้น

2.1.3 ขั้นตอนในการสวนล้างลำไส้

1) แพทย์จะซักประวัติและตรวจร่างกาย อธิบายเกี่ยวกับการสวนล้างลำไส้ ซึ่งผู้ป่วยสามารถสอบถามถึงข้อสงสัยต่าง ๆ ได้

2) ผู้ป่วยเตรียมตัวโดยเปลี่ยนเสื้อผ้าและนอนบนเตียงล้างลำไส้ (Colonic bed) พยาบาลจะช่วยสอดหลอดสวนเล็ก ๆ เข้าทางทวารหนักอย่างนุ่มนวล ความลึก 2 นิ้ว แล้วทำการปล่อยน้ำอุ่นที่ผสมน้ำยา (solution) เข้าสู่ลำไส้อย่างช้าๆเมื่อจำนวนน้ำไหลเข้าทางทวารหนักประมาณ 1 ลิตร ผู้ป่วยจะรู้สึกอยากถ่าย ก็สามารถถ่ายออกมาได้ทันที เมื่อเบ่งอุจจาระและน้ำที่ไหลเข้าไปจำนวน 1

ลิตรดังกล่าว จะถูกขับถ่ายออกมาไหลผ่านข้างๆหลอดสวนที่คาอยู่ตรงทวารหนักโดยผู้ป่วยไม่ต้องลุกออกจากเตียงนอนและไม่ต้องถอดหลอดสวนแต่อย่างใด เมื่อผู้ป่วยถ่ายอุจจาระออกมาจำนวนหนึ่ง น้ำรอบใหม่ก็จะไหลเข้าสู่ทวารหนักผ่านหลอดสวนเดิมอีกเมื่อน้ำไหลเข้าไปได้อีก 1-2 ลิตร ผู้ป่วยจะรู้สึกปวดถ่ายเป็นครั้งที่ 2 และสามารถเบ่งถ่ายออกมาได้ ทำแบบนี้ซ้ำ ๆ หลายรอบ จนน้ำในเครื่องหมด 25 ลิตร

3) ระหว่างการถ่ายของเสียที่น้ำไหลเข้าไป ผู้ป่วยสามารถมองผ่านกระจกเงา และเห็นซากตะกรันและเศษอุจจาระที่ถ่ายออกมาไหลผ่านท่อระบายโปร่งใสที่ติดตั้งไว้ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการตกค้างของอุจจาระในลำไส้ ในบางคนอาจจะเห็นคราบตะกรันสีดำเป็นเม็ด ๆ หรือเป็นก้อนที่จับคราบไว้เป็นเวลานาน

4) ระหว่างการสวนล้างลำไส้ พยาบาลจะทำการรูดหน้าท้องเพื่อให้ลำไส้เคลื่อนไหวให้ตะกรันที่จับเป็นคราบได้หลุดออกจากผนังลำไส้และขับถ่ายออกทิ้งไป

5) เมื่อน้ำหมดถังแล้ว พยาบาลจะทำการถอดสายสวนออกและให้ผู้ป่วยถ่ายจนหมดก่อนจึงทำความสะอาดร่างกายถือเป็นการเสร็จสิ้นการสวนล้างลำไส้ซึ่งใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที

6) ผู้ป่วยสามารถกลับบ้าน ไปทำงาน หรือประกอบกิจวัตรต่าง ๆ ได้ตามปกติและสามารถดื่มน้ำและรับประทานอาหารได้ทันที

2.1.4 สารน้ำที่ใช้สวนล้างลำไส้

ที่แผนกสวนล้างลำไส้ของโรงพยาบาลยันฮีใช้น้ำกรองฆ่าเชื้อ ที่สะอาดบริสุทธิ์ปริมาณ 24 ลิตร กับอีก 800 ซีซี ผสมด้วยน้ำยาผสม 200 ซีซี ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิดคือ

1) น้ำยาสมุนไพรสกัด เป็นสารน้ำที่ประกอบด้วย ดอกดาวเรืองฝรั่ง ดอกเก๊กฮวย น้ำผึ้ง น้ำแร่ (Mineral Water)

2) น้ำยากาแฟสกัด เป็นสารน้ำที่ประกอบด้วย Coffee Arabica (กาแฟ) น้ำผึ้ง น้ำแร่ (Mineral Water)

ดอกดาวเรืองฝรั่ง

มีชื่อสามัญคือ Calendula ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Calendula officinalis* L. สรรพคุณของดาวเรืองฝรั่งในส่วนของดอกคือ เป็นยาธาตุ ยาถ่ายพยาธิ ใช้ต้มกับน้ำดื่มเป็นยาลดไขมันในเลือด น้ำที่กลั่นจากดอกใช้เป็นยาแก้อาการอักเสบของตา ใช้ชงเป็นยาแก้ไข้ ขับเหงื่อ หากมีอาการปวดฟกช้ำแมลงกัดต่อย ให้ใช้ดอกดาวเรืองฝรั่งนำมาถูบริเวณที่เป็น การใช้ดอกสด 10-15 ดอก นำมาต้มกับน้ำตาลกรวดรับประทานรักษาอาการถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ส่วนข้อมูลทางเภสัชวิทยาของดาวเรืองฝรั่ง มีสาร Carotene ส่วนที่ค้นพบสาร Alkaloid, Flavoxanthin, Lycopene, Rubixabthin, Violaxanthin และพบน้ำมันระเหย เป็นต้น ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้แก่ ฤทธิ์ลดไขมันในเลือด ลด

คอเลสเตรอล ยับยั้งการชัก ด้านบิด ด้านเชื้อรา ด้านไวรัส ป้องกันฟันผุ (วิทยา บุญวรพัฒน์, 2556) (วิทย์ เทียงบุญธรรม, 2557), (จูไรรัตน์ เกิดดอนแฝก, 2557)

ดอกเก๊กฮวย

ชื่อสามัญคือ Chrysanthemum Indicum ชื่อวิทยาศาสตร์ Dendranthema indicum L.สรรพคุณของดอกเก๊กฮวยคือ ช่วยกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย ช่วยดูดซับสารก่อมะเร็งและจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ช่วยระบายและย่อยอาหาร ขับลมในท้อง ส่วนข้อมูลทางเภสัชวิทยาของดอกเก๊กฮวย มีสารพวกฟลาโวนอยด์ (Flavonoid), สารโครแซนทีมิน (Chrysanthemin), สารอะดีนีน (Adenine), สตาไคควิน (Stachydrine), โคลีน (Choline) กรดอะมิโน และน้ำมันหอมระเหยที่ช่วยรักษาและป้องกันโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ ช่วยขยายหลอดเลือด ลดการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (พานิชศิริสะอาด, 2556)

น้ำผึ้ง

คือผลผลิตของน้ำหวานจากดอกไม้และจากแหล่งอื่น ๆ ที่ผึ้งงานนำมาเก็บสะสมไว้ โดยผ่านขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีแล้วสะสมไว้ในรังผึ้ง ซึ่งปกติแล้วน้ำผึ้งจะมีกลิ่น รส สี ที่ต่างกันออกไปตามชนิดของพืชนั้น ๆ น้ำผึ้งมีส่วนผสมของน้ำตาลและสารประกอบอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นฟรักโทสกับกลูโคส และมีวิตามินและแร่ธาตุผสมอยู่ด้วย เช่น วิตามินเอ วิตามินบี 2 วิตามินบี 3 วิตามินบี 5 วิตามินบี 6 กรดโฟลิก วิตามินซี ธาตุแคลเซียม ธาตุแมกนีเซียม ธาตุโซเดียม ธาตุโพแทสเซียม ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก ธาตุทองแดง ธาตุสังกะสี เป็นต้น สำหรับสารประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปริมาณเพียงน้อยนิดนั้นจะเป็นสารที่ทำหน้าที่ช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระเป็นหลัก ประโยชน์ของน้ำผึ้งมีมากมาย ที่สำคัญ ๆ ได้แก่ มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระช่วยชะลอวัย ช่วยลดกรดในกระเพาะ ช่วยในการย่อยอาหาร บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ หรือท้องเสียอย่างรุนแรง ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและต่อต้านจุลินทรีย์ บำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใส (National Honey Board)

กาแฟ (Coffee Arabica)

ชื่อสามัญคือ Arabian coffee, Coffee, Kofi, Koffie, Brazillian coffee ชื่อวิทยาศาสตร์คือ Coffee arabica L. สรรพคุณของกาแฟนั้น มีงานวิจัยหลายงานที่ระบุว่า เมล็ดกาแฟมีสารกาแฟอื่นที่มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจและกระตุ้นประสาทส่วนกลาง การดื่มกาแฟจึงช่วยกระตุ้นระบบประสาท ทำให้ตาแข็ง นอนไม่หลับ ทำให้ร่างกายสดชื่น ขจัดความเชื่องซึมและอ่อนล้าได้ ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งในช่องปาก มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งตับได้ เนื่องจากกาแฟอื่นจะไปช่วยยับยั้งการเกิดเซลล์ผิดปกติ และกำจัดสารพิษที่ร่างกายได้รับออกไปได้ในระดับหนึ่ง ยังมีงานวิจัยที่ระบุว่า กาแฟอื่นสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิด

การใช้พลังงานของร่างกาย ทำให้ไขมันเกิดการสลายตัวมากขึ้น การดื่มกาแฟจึงอาจช่วยในเรื่องของการลดน้ำหนักได้ กาแฟมีสารต้านอนุมูลอิสระ เป็นตัวช่วยต้านสารพิษที่เกิดจากภายในและภายนอกร่างกาย (เดชา ศิริภัทร, 2557), (เอมอร คชเสนี, 2557) ส่วนข้อมูลทางเภสัชวิทยาของกาแฟ สารสำคัญที่พบ คือ arabinogalactan, aspartic acid, atractyligenin, β -sitosterol, cafestol, caffeine, caffeoyl tyrosine, caffeoyl, fucosterol, glucopyranosyl, guaiacol, quinic acid, kahweol, phosphoric acid, pyrazine, pyridine, pyrrole, stigmaterol, tryptophan, vinyl เป็นต้น มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด ยับยั้งการเกิดมะเร็ง ยับยั้งการเพิ่มน้ำหนัก กระตุ้นประสาทส่วนกลาง กระตุ้นหัวใจ กระตุ้นไต กระตุ้นกล้ามเนื้อ กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ช่วยกระตุ้น alanine aminotransferase ยับยั้ง r-glutamyltransferase (จุไรรัตน์ เกิดดอนแฝก, 2557)

2.1.5 ข้อยกเว้นและข้อห้ามสำหรับการสวนล้างลำไส้

- 1) ผู้ที่เป็นไส้เลื่อนอย่างรุนแรง
- 2) ผู้ที่เพิ่งได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่ยังไม่เกิน 8 สัปดาห์
- 3) ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่หรือเปิดลำไส้ออกทางหน้าท้อง (Colostomy)
- 4) ผู้ที่ถ่ายอุจจาระปนเลือด หรือมีริดสีดวงทวารหนักกำเริบ
- 5) หญิงที่กำลังตั้งครรภ์

ทั้งนี้จากการศึกษา ทบทวน พบว่าผู้ที่เคยรับการสวนล้างลำไส้ อาจมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้มาสวนล้างลำไส้ทั้งหมดของโรงพยาบาลยันฮี ย้อนหลัง 3 ปีดังนี้

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลอาการข้างเคียงของผู้มารับบริการสวนล้างลำไส้ทั้งหมดของโรงพยาบาลยันฮี ในระหว่างสามปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2559-2561)

อาการ	ปี 2559 (ราย)	ปี 2560 (ราย)	ปี 2561 (ราย)
1. คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ	12	9	20
2. ไอ หอบเหนื่อยขณะทำ	1	-	-
3. มีเลือดออกขณะทำ	1	1	2
4. มีผื่นแดงขณะทำ	-	-	1
5. จำนวนผู้มารับบริการทั้งหมด	17,095	21,417	36,135

2.2 ทฤษฎีของการขับถ่ายอุจจาระ

การขับถ่ายอุจจาระและการกลั้นอุจจาระเป็นขบวนการที่ซับซ้อนต้องอาศัยการเติมเต็มในส่วนของลำไส้ตรง ความรู้สึกในการเติมเต็มในลำไส้ตรง ความสามารถในการบีบไล่อุจจาระและผ่อนคลายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานต้องประสานสอดคล้องกัน (Bharucha, 2006) ส่วนปัจจัยด้านกายวิภาคประกอบด้วยหูรูดทวารหนักและกล้ามเนื้อ puborectalis , rectal curvatures

หูรูดทวารหนักด้านในประกอบด้วยกล้ามเนื้อเรียบอยู่เหนืออำนาจจิตใจ ช่วยควบคุมแรงหูรูดทวารหนัก 70% หูรูดทวารหนักด้านนอก ประกอบด้วยกล้ามเนื้อลาย อยู่ภายใต้อำนาจจิตใจ ช่วยควบคุมแรงของหูรูดทวารหนัก 30% กล้ามเนื้อ puborectalis คอยช่วยผ่อนคลาย rectoanal angle ขณะพักและคอยหดตัวบีบ rectoanal angle เวลาถ่ายเมื่อปริมาณอุจจาระอยู่เต็มแน่นส่วนของลำไส้ตรงจะกระตุ้นให้หูรูดด้านในคลายตัวที่เรียกว่า rectoanal inhibitory reflex (RAIR) ซึ่ง RAIR คือโดยตรงผ่านระบบประสาทของลำไส้ ไม่ต้องอาศัยการควบคุมของระบบประสาทส่วนกลาง

ในการขับถ่ายปกติอุจจาระจะเป็นตัวขยายส่วนลำไส้ตรง ทำให้หูรูดด้านในคลายตัวเกิดการรับรู้ถึงความต้องการจะขับถ่าย ถ้าหากยังไม่พร้อมขับถ่าย จะอาศัยการกระตุ้นหูรูดด้านนอกให้หดตัวโดยอัตโนมัติ เมื่อเวลาจะขับถ่ายลำไส้ตรงจะขยายตัวต่างๆเพื่อให้อุจจาระมาสะสมเพิ่มมากขึ้น เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม อยู่ในท่านั่งหรือขดตัว กลั้นหายใจ กระบังลมหดตัวกล้ามเนื้อท้องและลำไส้ตรงหดตัวพร้อมกันกับหูรูดด้านนอกและกล้ามเนื้อ puborectalis คลายตัว (Rao, 2010) ทั้งหมดนี้ทำให้หูรูดทวารหนักเปิดและผลักอุจจาระออกไป ดังนั้นการรับรู้ความรู้สึกและการทำงานประสานกันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำงานของลำไส้ตรงกับทวารหนัก

2.3 ภาวะท้องผูกเรื้อรัง

ท้องผูก หมายถึงอาการของอุจจาระแข็ง ต้องเบ่งถ่ายมากหรือเบ่งถ่ายนาน ลำไส้เฉื่อยท้องอืดและปวดท้อง อาจเป็นแบบจับปล้น (ระยะเวลาน้อยกว่า 1 สัปดาห์) หรือแบบท้องผูกเรื้อรัง (ระยะเวลามากกว่า 3 เดือน)

ภาวะท้องผูกเรื้อรังเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดของระบบทางเดินอาหาร อันเป็นเหตุให้ต้องไปพบแพทย์ในสถานพยาบาลพบแพทย์เฉพาะทางและศัลยแพทย์ (Peery, et al., 2015)

ท้องผูกชนิดปฐมภูมิมักเกิดจาก ปัจจัยการรับประทานอาหาร (เช่นได้รับปริมาณกากใยไม่เพียงพอ) ปัจจัยจากวิถีการดำเนินชีวิต (เช่นอยู่ในอิริยาบถนั่งๆนอนๆไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย) หรือปัจจัยจากความผิดปกติของลำไส้เอง สำหรับท้องผูกชนิดทุติยภูมิ เป็นผลมาจากยาต่างๆ สารอนุพันธ์ฝิ่น และโรคทางกายต่างๆ

2.3.1 ระบาดวิทยา

การศึกษาด้านระบาดวิทยาของภาวะท้องผูกเรื้อรัง ได้สำรวจในประชาชนจำนวนมาก ซึ่งเป็นการสำรวจแบบ Cross-section พบว่าส่วนน้อยที่ท้องผูกเรื้อรังมีสาเหตุจากโรคทางกาย แต่ส่วนใหญ่เป็นจากท้องผูกชนิดปฐมภูมิ (Talley, et al., 1991),(Agreus, et al., 1994)

อายุ

ความชุกของภาวะท้องผูกเรื้อรังมีหลายรายงานพบว่า เพิ่มมากขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะกลุ่มอายุที่มากกว่า 60 ปีขึ้นไป (Talley, 2003),(Papatheoridis, et al., 2010)

เพศ

โรคเรื้อรังด้านทางเดินอาหารเช่นลำไส้แปรปรวน โรคกระเพาะอาหาร รวมถึงภาวะท้องผูกเรื้อรัง จะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Lovell & Ford, 2012), (Ford, et al., 2015) จากการทำ meta-analysis ใน 26 การศึกษา พบว่าความชุกแบ่งตามเพศโดยรวมพบว่าผู้หญิงมากกว่าผู้ชายสองเท่า (Suarez & Ford, 2011)

ภูมิศาสตร์

การศึกษาส่วนใหญ่เป็น meta-analysis ที่ทำใน โชน อเมริกาตอนเหนือ ยุโรปตอนเหนือ แต่ไม่มีการศึกษาในเอเชียใต้ แอฟริกา หรืออเมริกาตอนกลาง (Suarez & Ford, 2011) โดยความชุกของภาวะท้องผูกเรื้อรัง ของแต่ละประเทศจะใกล้เคียงกันอยู่ในช่วง 14%-16%

สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ

จากการทำ meta-analysis ใน 6 การศึกษา พบว่าความชุกของภาวะท้องผูกเรื้อรังเพิ่มขึ้นในกลุ่มชนชั้นล่างมากกว่าเมื่อเทียบกับคนชั้นสูง แต่คนชั้นกลางเทียบกับคนชั้นสูงความชุกจะไม่แตกต่างกัน (Suarez & Ford, 2011) และมีการศึกษาล่าสุดในประเทศเยอรมนี, บราซิลและโครเอเชียช่วยยืนยันผลแบบนี้เช่นกัน (Schmidt, et al., 2016), (Enck, et al., 2016), (Ebling, et al., 2014)

2.3.2 พยาธิสรีรวิทยาและกลไกการเกิดท้องผูก

ภาวะท้องผูกชนิดปฐมภูมิ มักเกิดจากการเคลื่อนไหวตัวของลำไส้ผิดปกติ หรือเกิดจากความบกพร่องในการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อฐานเชิงกรานในการหดตัวขณะขับถ่าย สองกลไกหลักที่ช่วยในการถ่ายอุจจาระที่สำคัญได้แก่

2.3.2.1 การบีบเคลื่อนไหวในลำไส้ (Peristalsis)

1) การควบคุมโดยระบบประสาทของลำไส้ เป็นการทำงานของระบบประสาทเฉพาะส่วนที่ลำไส้ ซึ่งแตกต่างไปจากระบบประสาทอัตโนมัติ (ระบบซิมพาเทติก และ พาราซิมพาเทติก) (Nozdrachev, 2012) โดยตอบสนองต่อสัญญาณในเซลล์และระหว่างเซลล์ จนเกิดแรงขับเคลื่อนไหวมวลอุจจาระ

2) การควบคุมโดยสัญญาณจากภายนอก โดยอิทธิพลของระบบประสาทซิมพาเทติก และพาราซิมพาเทติก ส่งตรงมาที่ลำไส้ (Furness, et al., 2014) ซึ่งระบบซิมพาเทติกจะหลั่งสารนอร์อะดรีนาลีน ออกฤทธิ์ที่ตัวรับ α_2 -adrenegic มีผลทำให้ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ (LePard, et al., 2004) ส่วนระบบพาราซิมพาเทติก จะมีผลกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ช่วยกระตุ้นการขับถ่าย และช่วยกระตุ้นการขับถ่าย (De Groat & Krier, 1978)

2.3.2.2 แรงขับของลำไส้ (Colonic propulsion)

1) การเคลื่อนตัวของมวลอุจจาระ (mass movement) เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อแรงขับของลำไส้ และสัมพันธ์กับการหดตัวของผนังลำไส้ (Holzknechtg, 1909), (Alvarez, 1948) การหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบส่งผลให้แรงดันภายในลำไส้เพิ่มสูงขึ้นเรียกว่า high-amplitude propagating contractions (HAPCs) (Narducci, et al., 1987) ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการเคลื่อนของมวลอุจจาระ HAPCs มักตอบสนองต่ออาหารที่มีแคลอรีสูง ตอนเวลาตื่นนอน (Rao, et al., 2001) และสารเคมีบางชนิด (ตัวอย่างเช่น ยาถ่าย bisacodyl) (Torsoli, et al., 1971), (De Schryver, et al., 2003)

2) แรงขับย้อนกลับ (Retrograde propulsion) พบว่าอุจจาระในลำไส้สามารถเคลื่อนย้อนกลับทิศทางได้ด้วยเช่นกัน พบว่าเมื่อสอดบิสมัทเข้าไปในบริเวณตำแหน่งไส้ตรง (rectum) จากนั้นเป็นเวลากว่าชั่วโมง มันเคลื่อนเข้าไปถึงลำไส้ส่วน transverse หรือ caecum ได้ (Hertz, 1908) แรงขับย้อนกลับลำไส้ส่วนปลายสามารถเกิดตามหลังมื้ออาหารและเกิดเวลาที่มีการกลืนอุจจาระไว้ (Halls, 1965) แรงขับย้อนกลับขึ้นในทุกๆส่วนของลำไส้มนุษย์ (Hiroz, et al., 2009) โดยพบว่ามีจุดเริ่มต้นบริเวณ rectosigmoid junction (Dinning, et al., 2014), (Lin, et al., 2017)

2.3.3 ท้องผูกเรื้อรังชนิดปฐมภูมิ

สามารถแบ่งอาการท้องผูกเรื้อรังได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

2.3.3.1 Normal - transit constipation เป็นกลุ่มที่พบได้มากที่สุดและผู้ที่มีท้องผูกเรื้อรังสาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัดแต่น่าจะมาจากความยากลำบากในการขับถ่ายหรือมีก้อนอุจจาระแข็ง มีอาการปวดมวนท้องร่วมด้วย อาจมีลักษณะคาบเกี่ยวกับโรคลำไส้แปรปรวนชนิดถ่ายลำบาก การดูแลรักษาขั้นแรกเริ่มจากการปรับเรื่องอาหาร รับประทานอาหารที่มีกากใย (dietary fiber) ปรับวิถีการดำเนินชีวิต ไปจนถึงการใช้ยาระบาย หากไม่ตอบสนองการรักษาอาจเกิดจากความผิดปกติของ evacuation หรือเป็นประเภท slow-transit ซึ่งต้องตรวจหาสาเหตุเพิ่มเติมต่อไป

2.3.3.2 Rectal evacuation disorder พบบ่อยเป็นอันดับที่ 2 ส่วนใหญ่เกิดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน และ หูดทวารหนัก เนื่องจากการเบ่งถ่ายอุจจาระต้องอาศัยการประสานงานกันระหว่างการเบ่งและการผ่อนคลายของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและหูดทวารหนัก Rectal evacuation disorder ประกอบด้วยความผิดปกติของ anorectal function (เช่น dyssynergic

defecation หรือความผิดปกติของโครงสร้าง (เช่น rectocele ,rectal evacuation ,rectal prolapse) (Rao & Patcharatrakul, 2016), (Schey & Rao, 2012) ผู้ป่วยที่เป็น dyssynergic defecation นั้นไม่สามารถทำงานประสานกันระหว่างช่องท้อง ส่วนไส้ตรง ทวารหนักและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ขณะพยายามขับถ่าย (Rao, et al., 1998) โดย 2/3 เป็นผลมาจากมีสุขอนามัยไม่ดี เจ็บป่วยเวลาขับถ่าย เคยคลอดบุตร หรือการบาดเจ็บที่หลัง หรือระบบ gut-brain axis บกพร่อง (Rao & Patcharatrakul, 2016), (Rao, et al., 2004) และอีก 1/3 เป็นผลจากปัญหาพฤติกรรมขับถ่ายตอนวัยเด็ก หรือจากปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก (Rao, et al., 2004)

2.3.3.3 Slow - transit constipation มักมีอุจจาระตกค้างในบริเวณ ascending และ transverse colon อยู่เป็นเวลานาน (Stivland, et al., 1991), (McLean, et al., 1995)ไม่ค่อยมีความรู้สึกปวดถ่ายอุจจาระมักไม่พบ HAPCs (Bassotti, et al., 1988), (Dinning, et al., 2010) หลังอาหารไม่ค่อยมีการตอบสนองต่อ colonic motor patterns และไม่ค่อยมีแรงขับย้อนกลับตามปกติที่บริเวณ transverse colon (Bazzocchi, et al., 1990) slow - transit มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของการบีบเคลื่อนในลำไส้ซึ่งเป็นผลมาจากระบบพาราซิมพาเทติก (Knowles, et al., 2001), (Singal, et al., 2006) ผู้ป่วยอาจจะมาพบแพทย์ด้วยเรื่อง megacolon ส่วน Hirschsprung's disease เป็นรูปแบบของ slow -transit constipation ชนิดรุนแรง ซึ่งมีความผิดปกติของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของลำไส้ (Gattuso & Kamm,, 1997) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ค่อยตอบสนองต่อยาระบายต่าง ๆ (O'Dwyer, et al., 2015)

2.3.4 การวินิจฉัย

ไม่มีคำจำกัดความที่ชัดเจนของภาวะท้องผูก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการที่หลากหลายไม่จำเพาะเจาะจง เช่น ถ่ายมีอุจจาระเป็นก้อนแข็ง ถ่ายลำบาก เบ่งถ่ายนาน ต้องใช้แรงเบ่งถ่ายมาก รู้สึกถ่ายไม่สุด ถ่ายไม่โล่งท้อง รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก ต้องอาศัยนิ้วล้วงกัน หรือความถี่ในการถ่ายอุจจาระน้อย ลดลง (Lacy, et al., 2016) ผู้ให้การดูแลรักษานั้นควรค้นหาสัญญาณเตือน (alarm feature) ในผู้ป่วยท้องผูกด้วยเสมอ เช่น ถ่ายอุจจาระปนเลือด น้ำหนักตัวลดลงแบบไม่ทราบสาเหตุ มีประวัติมะเร็งลำไส้ในครอบครัว หรือเริ่มมีอาการครั้งแรกหลังอายุ 50 ปีไปแล้ว เป็นต้น ซึ่งถ้าหากมีอาการที่เป็นสัญญาณเตือน ก็ควรตรวจหาโรคทางกายเพิ่มเติมด้วย ที่สำคัญ เช่น โรคมะเร็งลำไส้

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะท้องผูกที่เป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ และนิยมนำมาใช้ในปัจจุบัน คือ Rome IV criteria โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อการศึกษาทดลองทางคลินิก (Wald, et al., 2014)

Rome IV criteria

มีประวัติเริ่มเกิดอาการมานานกว่า 6 เดือน ร่วมกับ เข้าเกณฑ์วินิจฉัยดังต่อไปนี้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป (Lacy, et al., 2016)

1. พบลักษณะอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อในเกณฑ์ดังนี้
 - 1.1 ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติ เกิน 25% ของการขับถ่าย
 - 1.2 อุจจาระแข็งกว่าปกติ Bristol Stool Form (BSF) type 1 และ 2 เกิน 25% ของการขับถ่าย
 - 1.3 รู้สึกถ่ายไม่สุดเกิน 25% ของการขับถ่าย
 - 1.4 รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก เกิน 25% ของการขับถ่าย
 - 1.5 ต้องใช้นิ้วมือล้วงในการถ่ายอุจจาระเกิน 25% ของการขับถ่าย
 - 1.6 ถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์
2. มักไม่พบการถ่ายอุจจาระเหลว ยกเว้นเคยใช้ยาระบาย
3. อาการไม่ถึงเกณฑ์ของลำไส้แปรปรวน (irritable bowel syndrome)

สำหรับการวินิจฉัยภาวะท้องผูกชนิด Rectal evacuation disorder เช่น dyssynergic defecation นอกจากจะอาศัย Rome IV criteria แล้ว ยังต้องอาศัยการตรวจพิเศษอื่นๆเพื่อศึกษาโครงสร้างและการทำงานของส่วนไส้ตรงกับทวารหนักร่วมด้วย เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ได้แก่ การตรวจ digital rectal examination, Ballon expulsion test, Anorectal manometry, Defecography ส่วนการทดสอบดู colonic-transit time ได้แก่ Radiopaque marker test, Wireless motility capsule test, Scintigraphy, Colonic manometry (Michael, et al., 2017)

2.4 การดูแลรักษาภาวะท้องผูกเรื้อรัง

ในการรักษาภาวะท้องผูกเรื้อรังตามแผนปัจจุบันนั้น จะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ตามลำดับ

2.4.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต

ถือเป็นขั้นตอนแรกสุดในการดูแล รักษาอาการท้องผูกเรื้อรัง สามารถทำได้โดยการปฏิบัติดังนี้

- 1) ดื่มน้ำมากขึ้น เพื่อให้มีปริมาณน้ำในร่างกายเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดภาวะแห้งน้ำขาดน้ำ (dehydration) (Muller-Lissner, 2005)
- 2) รับประทานอาหารที่มีกากใยสูง โดยปริมาณกากใยที่ร่างกายควรได้รับคือ อย่างน้อย 25-30 กรัม/วัน (De Giorgio, et al., 2015), (Mearin, et al., 2016) แต่จากการศึกษา randomized

controlled trial พบว่าปริมาณกากใยที่คนบริโภค ค่าเฉลี่ยจะอยู่ที่ 12.5 กรัม/วัน (Badiali, et al., 1995)

3) การเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย มีการศึกษาแนะนำว่าการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นผลดีต่ออาการโดยรวมของระบบทางเดินอาหาร และช่วยปรับพฤติกรรมของลำไส้ให้ดีขึ้น (Johannesson, et al., 2011) ในผู้สูงอายุมักเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงตามวัย จึงควรฝึกการกายภาพบำบัด เพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งจะเพิ่มประโยชน์ต่อภาวะท้องผูก (Karam, & Nies, 1994)

2.4.2 การใช้อาหารในการรักษา

ในกรณีที่ผู้ป่วยท้องผูกเรื้อรังไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต ขั้นตอนถัดมาก็อาจต้องใช้ยาระบายช่วย โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้

1) Osmotic laxatives มีคุณสมบัติช่วยดึงน้ำและเกลือแร่เข้ามาในช่องลำไส้ให้อุจจาระนิ่ม มีขนาดเพิ่มขึ้นและลดการถ่ายแข็ง ตัวอย่างเช่น Milk of Magnesia, Polyethylene glycol, Lactulose (Ford, et al., 2014)

2) Stimulant laxatives มีคุณสมบัติกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ ช่วยเร่ง colonic transit (Manabe, et al., 2009) และกระตุ้นการหลั่งน้ำและเกลือแร่เข้าสู่ช่องลำไส้ (Ikarashi, et al., 2011) รวมถึงกระตุ้นการหลั่ง prostaglandin ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคืออาการปวดท้องและท้องเสีย ซึ่งจะแนะนำให้หลีกเลี่ยงยากลุ่มนี้ ในกรณีที่ผู้ป่วยท้องผูกเรื้อรังไม่ตอบสนองต่อยากลุ่ม osmotic laxatives ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้ เช่น Bisacodyl, Anthraquinones, Sodium Picosulfate

3) Prosecretory agents มีคุณสมบัติเพิ่มการหลั่งสารน้ำเข้าสู่ช่องลำไส้ ซึ่งยาออกฤทธิ์โดยตรงที่เซลล์เยื่อผนังลำไส้ ผลข้างเคียงจากยาได้บ่อยคือ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย (Johanson, et al., 2008) ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้ เช่น Lubiprostone, Linaclotide, Plecanatide

4) Serotonergic agonist โดยออกฤทธิ์ไปกระตุ้น 5-Hydroxytryptamine receptor เพิ่มการสังเคราะห์สารประสาทและเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ มีใช้เฉพาะในประเทศทางยุโรปเท่านั้น ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อาการปวดศีรษะ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย (Shin, et al., 2014) ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้ เช่น Prucalopride

2.4.3 Anorectal biofeedback therapy

วิธีนี้เหมาะสำหรับภาวะท้องผูกเรื้อรังที่สัมพันธ์กับอาการ dyssynergic defecation แบ่งถ่ายอุจจาระไม่ได้ และพบว่าวิธีนี้สามารถได้ผลในระยะยาว ถ้าเทียบกับการกินยาระบาย (Chiarioni, et al., 2006), (Lee, et al., 2015) หลักการของวิธีนี้คือ การปรับพฤติกรรมและฝึกเทคนิคการแบ่งถ่ายอุจจาระ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน (Rao, et al., 2016), (De Giorgio, et al., 2015)

2.4.4 การผ่าตัด

การผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะท้องผูกเรื้อรังมีข้อบ่งชี้และความจำเป็นน้อยมาก การผ่าตัดอาจจะทำในกรณี slow-transit constipation เท่านั้น (Bharucha, et al., 2013) วิธีการผ่าตัดต่าง ๆ ได้แก่ ileostomy, total colectomy with ileorectal anastomosis และ cecostomy (Paquette, et al., 2016)

สำหรับการรักษาภาวะท้องผูกเรื้อรังตามศาสตร์ของแพทย์ทางเลือกรักษา สามารถใช้วิธีการสวนล้างลำไส้ช่วยในการรักษา หรือใช้ร่วมการรักษาไปกับวิธีของแผนปัจจุบันได้ โดยสอดคล้องกับทฤษฎีที่ว่า การสวนล้างลำไส้ช่วยลด colonic - transit time จึงลดการตกค้างของอุจจาระ ช่วยทำให้อุจจาระนุ่มมากขึ้น ช่วยบริหารกล้ามเนื้อลำไส้ ช่วยให้ลำไส้คืนรูปปกติตามธรรมชาติ และมีขนาดลำไส้เป็นปกติ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นวลพรรณ โปธิสารสกุลและคณะ ได้ทำการศึกษาวิทยาการระบาดของ การสวนล้างพิษทางลำไส้ใหญ่ ในผู้ป่วยทางศัลยกรรมพบว่า อุบัติการณ์ของการสวนล้างลำไส้ในคลินิกผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลรามธิบดี เท่ากับร้อยละ 4.7 โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ทำการสวนล้างลำไส้เป็นผู้มีโรคของลำไส้และทวารหนักมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทำการสวนล้างลำไส้เองมากกว่าไปรับบริการสวนล้างลำไส้ในสถานพยาบาล หลังทำการสวนล้างลำไส้ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการดีขึ้น มีบางส่วนเหมือนเดิมและแย่ลง พบผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ก็มีเลือดออกทางทวารหนัก (นวลพรรณ โปธิสารสกุลและคณะ, 2551)

Anthony Lembo & Michael Camilleri ได้ทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอาการท้องผูก พบว่าการสวนล้างลำไส้มีผลในการเริ่มต้นการขับถ่ายอุจจาระ (Initiates evacuation) จากผลของการขยายของส่วนลำไส้ตรง รวมถึงทำให้อุจจาระนุ่มขึ้นและเป็นการกระตุ้นการบีบตัวของกล้ามเนื้อลำไส้ใหญ่ (topical stimulation of the colonic muscle to contract) โดยอาจมีการเสียสมดุลเกลือแร่จากการสวนล้างลำไส้ (Lembo & Camilleri, 2003)

Taffinder NJ และคณะ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการสวนล้างลำไส้ในสถานพยาบาลของประเทศอังกฤษ พบว่ามีให้บริการสวนล้างลำไส้ในสถานพยาบาลอย่างแพร่หลายในประเทศอังกฤษ โดยอยู่ในการควบคุมของสมาคม Colonic Hydrotherapists ของประเทศอังกฤษ (Association of Colonic Hydrotherapists) หรือ ACH โดยทาง ACH จะมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสวนล้างลำไส้ และอาจมีผู้ให้บริการบางส่วนที่ไม่ได้เข้ารับการอบรมของ

ACH ผู้รับบริการส่วนใหญ่พึงพอใจต่อการมารับบริการสวนล้างลำไส้และไม่มีรายงานการเกิดผลข้างเคียงที่ร้ายแรง (Taffinder, et al., 2004)

Doug V Handley และคณะได้ทำการรายงานผู้ป่วยลำไส้ตรงทะลุ (Rectum perforate) จากการสวนล้างลำไส้โดยผู้ให้บริการด้านแพทย์ทางเลือก (Alternative practitioners) พบว่ามีรายงานผู้ป่วยลำไส้ตรงทะลุหลังการสวนล้างลำไส้จำนวน 3 ราย และทั้งหมดต้องเข้ารับการผ่าตัด สาเหตุคาดว่าเป็นจากอุปกรณ์เครื่องมือ หลอดสวน หรือจากภาวะแรงดันภายในลำไส้สูงขึ้น สามารถตรวจพบความผิดปกติได้จากการซักประวัติ อาการปวดท้อง และจากผลภาพถ่ายรังสีของช่องท้อง สรุปได้ว่าการสวนล้างลำไส้ควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดผลข้างเคียง และควรให้การติดตามดูแลผู้ป่วยที่มารับการสวนล้างลำไส้อย่างใกล้ชิดเพื่อให้สามารถตรวจพบอาการผิดปกติได้ตั้งแต่แรกเริ่มและให้การดูแลรักษาอย่างถูกต้อง (Doug V Handley et al., 2004)

Neil Peterson และคณะได้ทำรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการสวนแป้งทางลำไส้ใหญ่เพื่อถ่ายภาพรังสี แล้วเกิดภาวะแทรกซ้อน คือมีการทะลุของช่องท้องด้านหลัง (Diagnosis and treatment of retroperitoneal perforation complicating the double-contrast Barium-enema examination) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ค่อยพบ การทะลุของลำไส้ใหญ่เกิดจากปลายของหลอดสวนทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อผนังลำไส้ หรือแรงดันภายในลำไส้ใหญ่ที่มากเกินไปทำให้เกิดการทะลุของลำไส้ใหญ่ได้ ในผู้ป่วยรายที่สงสัยว่าอาจมีภาวะแทรกซ้อนแต่ยังไม่มีอาการ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด (Peterson, et al., 1982)

Fork FT และคณะได้เคยทำการศึกษาในผู้ป่วยท้องผูกจำนวน 1,200 ราย ซึ่งในกลุ่มที่มีการใช้ยาระบายชนิดต่าง ๆ ร่วมกับใช้วิธีการสวนล้างลำไส้ พบว่าจะทำให้ลำไส้สะอาดถึง 96% เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีการใช้ยาระบายเพียงอย่างเดียวจะทำให้ลำไส้สะอาดได้เพียง 52%-80% (Fork, et al., 1982)

Hsu HH และคณะได้ทำการศึกษาทดลองแบบ pilot study โดยการรักษาอาการท้องผูกในผู้ที่ลำไส้แปรปรวน จำนวน 12 คน ด้วยวิธีสวนล้างลำไส้ (Ashong colonic irrigation apparatus) พบว่าการสวนล้างลำไส้ช่วยลดท้องผูกและลดอาการปวดท้อง อุจจาระนี้้มมากขึ้น (Hsu, et al., 2016)

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

3.1 รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกชนิดไปข้างหน้า โดยมีการปิดบังผู้เกี่ยวข้องทั้งสองทาง (Experimental, prospective, double-blinded control, cross over study)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครเป็นผู้ที่มีอาการท้องผูกเรื้อรัง เพศชายหรือหญิง ที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี จำนวน 40 คน

3.3 เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้า (Inclusion Criteria)

1. อาสาสมัครมีอาการท้องผูกเรื้อรัง โดยใช้เกณฑ์ของ Rome IV Criteria for functional constipation
2. อาสาสมัครเป็นเพศชายหรือหญิง ที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี
3. อาสาสมัครยังไม่เคยสวนล้างลำไส้มาก่อน
4. อาสาสมัครต้องไม่มีประวัติแพ้สารที่เป็นส่วนประกอบในน้ำยาผสมที่ใช้ในการวิจัย
5. อาสาสมัครจะต้องไม่อยู่ในภาวะตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร
6. อาสาสมัครจะต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
7. อาสาสมัครต้องไม่มีข้อห้ามในการสวนล้างลำไส้ ดังต่อไปนี้
 - 7.1 โรคไส้เลื่อน
 - 7.2 ผ่าตัดบริเวณช่องท้องในช่วง 8 สัปดาห์ก่อน
 - 7.3 เคยผ่าตัด colostomy
 - 7.4 ถ่ายมีเลือดปนอุจจาระ
 - 7.5 ริดสีดวงทวารหนักที่กำลังอักเสบ

3.4 เกณฑ์การคัดตัวอย่างออก (Exclusion Criteria)

1. อาสาสมัครเกิดอาการข้างเคียงรุนแรงจากการสวนล้างลำไส้ในระหว่างเข้าร่วมงานวิจัย
2. เกิดภาวะตั้งครรภ์ระหว่างเข้าร่วมงานวิจัย
3. อาสาสมัครไม่ได้มาสวนล้างลำไส้ตามระยะเวลาที่กำหนด
4. ระหว่างเข้าร่วมงานวิจัย อาสาสมัครเกิดมีภาวะดังต่อไปนี้
 - 4.1 โรคไส้เลื่อน
 - 4.2 ผ่าตัดบริเวณช่องท้อง
 - 4.3 ถ่ายมีเลือดปนอุจจาระ
 - 4.4 ริดสีดวงทวารหนักที่กำลังอักเสบ

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. ใช้เกณฑ์ Rome IV Criteria for functional constipation ในการคัดตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย
2. แบบคัดกรองผู้ที่มีข้อห้ามสวนล้างลำไส้
3. ใบกรอกข้อมูลประวัติส่วนตัว
4. แบบสัมภาษณ์ผลการสวนล้างลำไส้
5. Bristol stool chart
6. ใบบันทึกอาการข้างเคียงหลังสวนล้างลำไส้

3.6 ขั้นตอนการวิจัย

1. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย วิธีการศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยละเอียดแก่อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้า
2. อาสาสมัครอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดในใบยินยอม แล้วให้ลงนามยินยอม เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งให้พยาน 2 คน ลงนามกำกับ
3. อาสาสมัครวิจัยกรอกประวัติส่วนตัวในใบบันทึกข้อมูล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประวัติการรักษา โรคประจำตัวต่างๆ ประวัติการใช้ยา ประวัติแพ้ยาและแพ้อาหาร เป็นต้น
4. ผู้ช่วยวิจัยคนที่หนึ่งดำเนินการสัมภาษณ์อาสาสมัคร โดยใช้แบบสัมภาษณ์อาการก่อนสวนล้างลำไส้

5. ผู้ช่วยวิจัยคนที่สองทำการจับสลากเพื่อนำมากำหนดชนิดของน้ำยาที่ใช้สวนล้างลำไส้ ซึ่งมีน้ำยาสมุนไพรสกัด 20 หลากและน้ำยาอากาศสกัด 20 หลาก และเป็นผู้จัดบันทึกและปิดเป็นความลับ โดยน้ำยาแต่ละชนิดประกอบด้วย

น้ำยาสมุนไพรสกัด มีส่วนประกอบของสาร ได้แก่ แคลเซียม 53.48 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, แมกนีเซียม 458.06 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, โซเดียม 23.21 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, โพแทสเซียม 579.58 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, ฟอสฟอรัส 10.60 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, เหล็ก 0.12 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, คลอไรด์ 66.97 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และสมุนไพร คือ Calendula Offl (ดอกดาวเรืองฝรั่ง) Chrysanthemum Indi. (ดอกเก๊กฮวย) และ Honey (น้ำผึ้งแท้) รวม 233.80 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

น้ำยาอากาศสกัด มีส่วนประกอบของสาร ได้แก่ แคลเซียม 40.02 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, แมกนีเซียม 111.21 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, โซเดียม 132.52 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, โพแทสเซียม 1,805.66 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, เหล็ก 0.29 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, คลอไรด์ 0.02 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และคาเฟอีนสกัด 192.88 มิลลิกรัม/ 100 มิลลิลิตร

6. ผู้ช่วยวิจัยคนที่สองแจกจ่ายน้ำยาสวนล้างลำไส้ตามที่อาสาสมัครจับสลากได้ให้กับทีมงานสวนล้างลำไส้ ซึ่งจะไม่ทราบชนิดของน้ำยา แล้วเริ่มทำการสวนล้างลำไส้

7. นัดหมายติดตามอาสาสมัครและเก็บรวบรวมข้อมูล (สัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4)

7.1 สอบถามผลข้างเคียงที่เกิดจากการสวนล้างลำไส้ โดยบันทึกผลข้างเคียงอย่างละเอียดหากตรวจพบ และระหว่างการวิจัยหากอาสาสมัครมีอาการข้างเคียงต่าง ๆ ให้โทรแจ้งผู้วิจัยได้ทันทีเพื่อบันทึกข้อมูล

7.2 ผู้ช่วยวิจัยคนที่หนึ่งดำเนินการสัมภาษณ์อาสาสมัคร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ผลการสวนล้างลำไส้

7.3 อาสาสมัครรับการสวนล้างลำไส้ครั้งที่สอง ด้วยน้ำยาต่างชนิดกันจากครั้งแรก

7.4 ผู้ช่วยวิจัยคนที่หนึ่งดำเนินการสัมภาษณ์อาสาสมัคร โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผลการสวนล้างลำไส้ อีกหนึ่งและสองสัปดาห์ถัดมาหลังจากที่สวนล้างลำไส้ครบ 2 ครั้งแล้ว

7.5 นำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้ของอาสาสมัครมาทำการเฉลยว่าเป็นผลของน้ำยาสมุนไพรสกัดหรือน้ำยาอากาศสกัด

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครในระยะเวลาต่างๆ

การเก็บข้อมูล	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
เก็บข้อมูลพื้นฐาน	✓	-	-	-	-
สัมภาษณ์อาสาสมัครโดยใช้แบบสัมภาษณ์	✓	✓	✓	✓	✓
สวนล้างลำไส้	✓	-	✓	-	-
ประเมินผลข้างเคียง	-	✓	✓	✓	✓

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของอาสาสมัคร
2. ทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สสวนล้างลำไส้ โดยใช้สถิติ t-test
3. วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ โดยใช้สถิติ paired t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกชนิดไปข้างหน้าโดยมีการปิดบังผู้เกี่ยวข้องทั้งสองทาง (Experimental, prospective, double-blinded control, cross over study) เพื่อเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและน้ำยาแก๊สสกัดในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป

4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4.3 ผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้

4.4 ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัดแต่ละชนิด (สมุนไพรและแก๊ส)

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติโรคในครอบครัว การตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ข้อมูลทั่วไป	ชาย n=3 (%)	หญิง n=33 (%)
1. เพศ	3 (8.3)	33 (91.7)
2. อายุ		
20 – 30 ปี	0	17 (47.2)
31 – 40 ปี	2 (5.6)	9 (25.0)
41 – 50 ปี	1 (2.8)	5 (13.9)
51 – 60 ปี	0	2 (5.6)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ชาย n=3 (%)	หญิง n=33 (%)
3. ประวัติโรคประจำตัว		
ไม่มี	3 (8.3)	29 (80.6)
มี	0	4 (11.1)
4. ประวัติโรคในครอบครัว		
ไม่มี	1 (2.8)	14 (38.9)
มี	2 (5.6)	19 (52.8)
5. ประวัติแพ้ยา/สมุนไพร		
ไม่มี	2 (5.6)	30 (83.3)
มี	1 (2.8)	3 (8.3)
6. การตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร		
ไม่มี	3 (8.3)	33 (91.7)

4.1.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 36 คน พบว่าส่วนน้อยเป็นเพศชาย 3 คน (8.3%) และส่วนมากเป็นเพศหญิง 33 คน (91.7%) ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 20 - 30 ปี เป็นเพศหญิง 17 คน (47.2%) ช่วงอายุ 31 – 40 ปี รวม 11 คน เป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 9 คน ช่วงอายุ 41 – 50 ปี รวม 6 คน เป็นเพศชาย 1 คน เพศหญิง 5 คน และช่วงอายุ 51 – 60 ปี เป็นเพศหญิง 2 คน

4.1.2 ข้อมูลทั่วไปเรื่องประวัติโรคประจำตัว พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (88.9%) เป็นเพศชาย 3 คน เพศหญิง 29 คน นอกจากนั้นมีโรคประจำตัว 4 คน ข้อมูลด้านประวัติโรคในครอบครัว ส่วนใหญ่มีประวัติโรคในครอบครัว (58.4%) เพศชาย 2 คน เพศหญิง 19 คน นอกจากนั้นไม่มีประวัติโรคในครอบครัว 15 คน ข้อมูลด้านประวัติแพ้ยา/สมุนไพร พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีประวัติแพ้ยา/สมุนไพร (88.9%) เพศชาย 2 คน เพศหญิง 30 คน และที่เหลือจำนวน 4 คน ไม่มีประวัติแพ้ยา/สมุนไพร และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านไม่มีการตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับยาที่กำลังใช้อยู่และยาระบายที่กำลังใช้อยู่

ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่กำลังใช้อยู่ และยาระบายที่กำลังใช้อยู่	ชาย n=3 (%)	หญิง n=33 (%)
1. ยาที่กำลังใช้อยู่		
ไม่มี	2 (5.6)	23 (63.9)
มี	1 (2.8)	10 (27.8)
2. ยาระบายที่กำลังใช้อยู่		
ไม่มี	2 (5.6)	22 (61.1)
มี	1 (2.8)	11 (30.5)

4.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่กำลังใช้อยู่และยาระบายที่กำลังใช้อยู่ ข้อมูลด้านยาที่กำลังใช้อยู่ พบว่าผู้วิจัยส่วนใหญ่ไม่มียาที่กำลังใช้อยู่ จำนวน 25 คน (69.44%) เพศชาย 2 คน เพศหญิง 23 คน นอกจากนั้นมียาที่กำลังใช้อยู่ ข้อมูลด้านยาระบายที่กำลังใช้อยู่ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มียาระบายที่กำลังใช้อยู่ จำนวน 24 คน (66.67%) เพศชาย 2 คน เพศหญิง 22 คน และที่เหลือจำนวน 12 คน (33.33%) มีการใช้ยาระบาย

ตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI)

อายุและดัชนีมวลกาย (BMI)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
1. อายุ	33.94	9.22
2. ดัชนีมวลกาย (BMI)	23.46	4.62

4.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) ข้อมูลด้านอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่าอายุค่าเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมวิจัยคือ อายุ 33.94 ปี และค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) คือ 23.46 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) จำแนกตามเพศ

อายุและดัชนีมวลกาย (BMI)	ชาย n=3		หญิง n=33	
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1. อายุ	41.33	2.31	33.27	9.33
2. ดัชนีมวลกาย (BMI)	25.48	2.75	23.27	4.73

4.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) จำแนกตามเพศ ข้อมูลด้านอายุและดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่า สำหรับเพศชายอายุค่าเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมวิจัยคือ อายุ 41.33 ปี และค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) คือ 25.48 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 2 และเพศหญิงนั้นพบว่าอายุค่าเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมวิจัยคือ อายุ 33.27 ปี และค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) คือ 23.27 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1

4.2 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

4.2.1 การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัดสวนล้างลำไส้ โดยการใช้สถิติ t-test

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัดสวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวม 2 ครั้ง)

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด (n = 36)		กลุ่มที่ใช้น้ำยากาแฟสกัด (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.99	0.94	0.85	0.66	0.722	0.473

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด (n = 36)		กลุ่มที่ใช้น้ำยาแกฟสกัด (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
อุจจาระแข็งกว่าปกติ	3.46	1.19	3.43	1.17	0.100	0.921
รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.03	0.93	0.79	0.89	1.099	0.276
รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.53	0.77	0.28	0.51	1.615	0.111
ต้องใช้มือส้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.04	0.14	0.04	0.18	0.000	1.000
ความถี่ในการถ่ายอุจจาระจำนวนครั้งต่อสัปดาห์	3.74	1.88	3.82	1.67	-0.199	0.843

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแกฟสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า p-value เท่ากับ 0.473 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแกฟสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแกฟสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า p-value

เท่ากับ 0.921 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนอุจจาระแข็งกว่าปกติของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.276 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.111 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 1.000 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.843 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนความถี่ในการถ่ายอุจจาระจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนระหว่างกลุ่มที่ใช้ยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้ยาทาเภสัชภัณฑ์สวนล้างลำไส้ (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ใช้ยาสมุนไพรสกัด (n = 36)		กลุ่มที่ใช้ยาทาเภสัชภัณฑ์ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.11	1.06	1.03	0.91	0.357	0.722
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	3.42	1.40	3.44	1.11	-0.093	0.926
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.06	1.01	0.97	1.08	0.337	0.737
รู้สึกมีอาการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.56	0.88	0.25	0.50	1.817	0.075
ต้องใช้มือล้วงใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.06	0.23	0.03	0.17	0.583	0.562
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	3.44	2.03	3.69	1.83	-0.548	0.586

ลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ พบว่า p-value เท่ากับ 0.586 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สสวนล้างลำไส้ (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์)

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรรสกัด (n = 36)		กลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.86	0.93	0.67	0.86	0.920	0.361
อุจจาระแข็งกว่าปกติ	3.50	1.36	3.42	1.46	0.250	0.803
รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.00	1.01	0.61	0.84	1.774	0.080
รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.50	0.85	0.31	0.67	1.083	0.283
ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.03	0.17	0.06	0.23	-0.583	0.562

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	กลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด (n = 36)		กลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัด (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	4.03	1.86	3.94	1.74	0.196	0.845

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า p-value เท่ากับ 0.361 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า p-value เท่ากับ 0.803 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนอุจจาระแข็งกว่าปกติของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า p-value เท่ากับ 0.080 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาทาแผลสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า p-value เท่ากับ 0.283 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยา

สมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สพิษสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สพิษสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.562 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของผลคะแนนต้องใช้มือล้างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สพิษสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดและกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สพิษสกัดสวนล้างลำไส้ หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.845 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ของกลุ่มที่ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และกลุ่มที่ใช้น้ำยาแก๊สพิษสกัดสวนล้างลำไส้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

4.2.2 การวิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ โดยใช้สถิติ paired sample t-test

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวมหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและแก๊สพิษ)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวมหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และแก๊สพิษ)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องแบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	0.92	0.60	6.976	0.000

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ (ค่าเฉลี่ยรวมหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และกาแฟสกัด)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.44	0.81	-8.118	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	0.91	0.73	10.864	0.000
รู้สึกมีการอุดตันที่ ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.40	0.54	5.735	0.000
ต้องใช้มือล้วงใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.04	0.11	2.876	0.007
ความถี่ในการถ่าย อุจจาระ จำนวน ครั้งต่อสัปดาห์	2.39	1.50	3.78	1.55	-5.875	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อูจจาเรแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอูจจาเรแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเพิ่มขึ้นจากก่อนการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการจับถ่าย ช่วยให้จับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอูจจาเรให้ง่ายต่อการจับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอูจจาเรไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอูจจาเรไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอูจจาเรไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอูจจาเรในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอูจจาเรในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.007 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอูจจาเรได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอูจจาเร จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอูจจาเรเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอูจจาเรได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	0.99	0.94	5.005	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.46	1.19	-6.132	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	1.03	0.93	8.239	0.000
รู้สึกมีการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.53	0.77	4.811	0.000
ต้องใช้มือล้วงใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.04	0.14	2.834	0.008
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	2.39	1.50	3.74	1.88	-4.772	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนอุจจาระแข็งกว่าปกติลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเปลี่ยนขึ้นจากก่อนการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ง่ายต่อการขับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือส้วมในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจาก

การสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้อ้อสว่างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.008 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้อ้อสว่างในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	1.11	1.06	4.142	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.42	1.40	-5.562	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	1.06	1.01	7.940	0.000
รู้สึกมีการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.56	0.88	4.675	0.000
ต้องใช้มือสว้งใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.06	0.23	2.751	0.009
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	2.39	1.50	3.44	2.03	-3.574	0.001

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเพิ่มขึ้นจากการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ง่ายต่อการขับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีอาการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือส้วมในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวน

ล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.009 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.001 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$



ตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	0.86	0.93	5.508	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.50	1.36	-5.420	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	1.00	1.01	7.488	0.000
รู้สึกมีการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.50	0.85	4.484	0.000
ต้องใช้มือส้วงใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.03	0.17	2.707	0.010
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	2.39	1.50	4.03	1.86	-5.539	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเปลี่ยนขึ้นจากการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูกสามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ง่ายต่อการขับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูกสามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูกสามารถช่วยลดความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวน

ล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.010 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	0.85	0.66	7.122	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.43	1.17	-6.433	0.000

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	0.79	0.89	10.075	0.000
รู้สึกมีการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.28	0.51	6.041	0.000
ต้องใช้มือล้วง ในการถ่าย อุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่าน มา	0.28	0.57	0.04	0.18	2.757	0.009
ความถี่ในการ ถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อ สัปดาห์	2.39	1.50	3.82	1.67	-5.278	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเพิ่มขึ้นจากก่อนการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ง่ายต่อการขับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.009 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (ค่าเฉลี่ยรวมจากการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง)

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	1.03	0.91	6.540	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.44	1.11	-6.452	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	0.97	1.08	7.972	0.000
รู้สึกมีการอุดตัน ที่ทวารหนัก ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.25	0.50	6.571	0.000

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ต้องใช้อุปกรณ์ในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.03	0.17	3.000	0.005
ความถี่ในการถ่ายอุจจาระจำนวนครั้งต่อสัปดาห์	2.39	1.50	3.69	1.83	-4.202	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการเบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเปลี่ยนขึ้นจากการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ถ่ายง่ายขึ้นได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.005 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยภาวะต้อง ใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 1 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 1 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติ paired sample t-test วิเคราะห์ผลคะแนนในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์)

เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์)						
ตัวชี้วัด	ก่อนการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		หลังการสวนล้างลำไส้ (n = 36)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ต้องเบ่งถ่าย อุจจาระมากกว่า ปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.94	0.95	0.67	0.86	5.894	0.000
อุจจาระ แข็งกว่าปกติ	2.03	0.88	3.42	1.46	-5.493	0.000
รู้สึกถ่ายอุจจาระ ไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2.44	0.65	0.61	0.84	11.000	0.000
รู้สึกมีการอุดตันที่ ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.44	1.11	0.31	0.67	5.294	0.000
ต้องใช้มือล้วงใน การถ่ายอุจจาระ ในช่วง 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมา	0.28	0.57	0.06	0.23	2.467	0.019
ความถี่ในการถ่าย อุจจาระ จำนวน ครั้งต่อสัปดาห์	2.39	1.50	3.94	1.74	-5.729	0.000

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องแบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องแบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดการแบ่งถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “อุจจาระแข็งกว่าปกติ” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของเกณฑ์ลักษณะอุจจาระแข็งกว่าปกติที่ระดับ 3-4 ซึ่งปรับเพิ่มขึ้นจากการสวนล้างลำไส้ที่เดิมอยู่ในระดับ 2-3 ซึ่งยากต่อการขับถ่าย ช่วยให้ขับถ่ายได้ง่ายกว่า โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยปรับลักษณะของอุจจาระให้ง่ายต่อการขับถ่ายได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัดแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ต้องใช้มือส้วมในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด (หลังทำการสวนล้าง

ลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมลดลง โดย p-value เท่ากับ 0.019 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยลดภาวะต้องใช้อ้อมล้างในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนตัวชี้วัด “ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวนครั้งต่อสัปดาห์” เปรียบเทียบก่อนและหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊ส (หลังทำการสวนล้างลำไส้เป็นเวลา 2 สัปดาห์) พบว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น เพิ่มขึ้น โดย p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่าภายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแล้ว 2 สัปดาห์ ให้ผลดีต่ออาการท้องผูก สามารถช่วยเพิ่มความถี่ของจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

4.3 ผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้

4.3.1 ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแต่ละชนิด (สมุนไพร และ ก๊าซ)

ตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สแต่ละชนิด (สมุนไพร และ ก๊าซ)

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊ส	
		ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด	ใช้น้ำยาแก๊ส
1	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
2	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
3	หญิง	อ่อนเพลียเล็กน้อยวันที่ทำ	ไม่มี
4	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
5	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัด	
		ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด	ใช้น้ำยากาแฟสกัด
6	หญิง	มีการมวนท้องเล็กน้อย 1-2 วัน แต่ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน	ไม่มี
7	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
8	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
9	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
10	หญิง	ไม่มี	ท้องอืด 2 วัน
11	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
12	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
13	หญิง	มวนท้อง 2 วัน	มวนท้องหลังทำไป 1 วัน และโทรสอบถามอาการ 2 สัปดาห์ หลังทำรู้สึกถ่ายยากกว่าครั้งแรก (สมุนไพร) แต่ไม่อึดอัดแน่นท้อง
14	หญิง	มีลมแก๊สในท้องมาก 1-2 วัน	ไม่มี
15	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
16	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
17	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
18	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
19	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัด	
		ใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด	ใช้น้ำยากาแฟสกัด
20	หญิง	ไม่มี	หลังทำครั้งที่ 1 ถ่ายเยอะ 2-3 รอบ ไม่มีถ่ายเหลว ถ่ายได้โดยทานน้ำมะนาว + น้ำเปล่าอุ่น เนื่องจากหลังทำไปประมาณ 3-4 วัน ไม่ถ่ายเลย
21	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
22	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
23	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
24	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
25	หญิง	ไม่มี	ท้องอืด 2 สัปดาห์
26	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
27	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
28	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
29	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
30	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
31	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
32	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
33	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
34	หญิง	ไม่มี	มีนงง 2 ชั่วโมงหลังทำ อ่อนเพลีย
35	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
36	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นปกติ ไม่เกิดผลข้างเคียงหลังทำ จำนวน 32 คน แต่ทั้งนี้ก็มีผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 4 คน (11.11%) เกิดผลข้างเคียงได้แก่ อ่อนเพลียเล็กน้อยวันที่ทำ, มีการมวนท้องเล็กน้อย 1-2 วัน แต่ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน, มวนท้อง 2 วัน และมีลมแก๊สในท้องมาก 1-2 วัน โดยอาการทั้งหมดนี้สามารถหายได้เอง ไม่ต้องให้การรักษาใด ๆ

ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นปกติ ไม่เกิดผลข้างเคียงหลังทำ จำนวน 31 คน แต่ทั้งนี้ก็มีผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 5 คน (13.89%) เกิดผลข้างเคียงได้แก่ ท้องอืด 2 วัน, มวนท้องหลังทำไป 1 วัน และโทรศอบตามอาการ 2 สัปดาห์หลังทำรู้สึกถ่ายยากกว่าครั้งแรก (สมุนไพรสกัด) แต่ไม่อดแน่นท้อง, หลังทำครั้งที่ 1 ถ่ายเยอะ 2-3 รอบ ไม่มีถ่ายเหลว ถ่ายได้โดยทานน้ำมะนาว + น้ำเปล่าอุ่น เนื่องจากหลังทำไปประมาณ 3-4 วัน ไม่ถ่ายเลย, ท้องอืด 2 สัปดาห์ และ มีนิงง 2 ชั่วโมงหลังทำ อ่อนเพลีย โดยอาการทั้งหมดนี้สามารถหายได้เอง ไม่ต้องให้การรักษาใด ๆ

4.3.2 ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้ยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้ยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ	
		ครั้งที่ 1 (สมุนไพร)	ครั้งที่ 2 (กาแฟ)
1	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
2	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
3	หญิง	อ่อนเพลียเล็กน้อยวันที่ทำ	ไม่มี
4	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
5	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ	
		ครั้งที่ 1 (สมุนไพร)	ครั้งที่ 2 (กาแฟ)
6	หญิง	มีการมวนท้องเล็กน้อย 1-2 วัน ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน	ไม่มี
7	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
8	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
9	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
10	หญิง	ไม่มี	ท้องอืด 2 วัน
11	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
12	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
13	หญิง	มวนท้อง 2 วัน	มวนท้องหลังทำไป 1 วัน และโทรสอบถามอาการ 2 สัปดาห์ หลังทำรู้สึกถ่ายยากกว่าครั้งแรก (สมุนไพร) แต่ไม่อึดอัดแน่นท้อง
14	หญิง	มีลมแก๊สในท้องมาก 1-2 วัน	ไม่มี
15	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
16	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
17	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
18	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
19	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดสมุนไพร และกาแฟ ตามลำดับ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นปกติ ไม่เกิดผลข้างเคียงหลังทำ จำนวน 14 คน (73.68%) แต่ทั้งนี้ก็มีผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 4 คน (21%) เกิดผลข้างเคียงหลังทำการสวนล้างลำไส้ ด้วยน้ำยาสกัดชนิดสมุนไพร ได้แก่ อ่อนเพลียเล็กน้อยวันที่ทำ, มีการมวนท้องเล็กน้อย 1-2 วัน แต่ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน, มวนท้อง 2 วัน และมีลมแก๊สในท้องมาก 1-2 วัน และมีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 2 คน (10.52%) เกิดผลข้างเคียงหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัด ชนิดกาแฟ ได้แก่ ท้องอืด 2 วัน และมวนท้องหลังทำไป 1 วัน โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่เกิดผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแต่ละชนิด เป็นคนละคนกัน มี 1 คน (5.26%) ที่เกิดผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาทั้ง 2 ชนิด โดยมีอาการมวนท้อง

4.3.3 ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟ และสมุนไพร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 แสดงรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟ และสมุนไพร ตามลำดับ

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟ และสมุนไพร ตามลำดับ	
		ครั้งที่ 1 (กาแฟ)	ครั้งที่ 2 (สมุนไพร)
1	หญิง	หลังทำครั้งที่ 1 ถ่ายเยอะ 2-3 รอบ ไม่มีถ่ายเหลว ถ่ายได้โดยทานน้ำมะนาว + น้ำเปล่าอุ่น เนื่องจากหลังทำไปประมาณ 3-4 วัน ไม่ถ่ายเลย	ไม่มี
2	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
3	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
4	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
5	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
6	หญิง	ท้องอืด 2 สัปดาห์	ไม่มี
7	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟ และสมุนไพร ตามลำดับ	
		ครั้งที่ 1 (กาแฟ)	ครั้งที่ 2 (สมุนไพร)
8	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
9	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
10	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
11	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
12	ชาย	ไม่มี	ไม่มี
13	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
14	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
15	หญิง	มีนงง 2 ชั่วโมงหลังทำ อ่อนเพลีย	ไม่มี
16	หญิง	ไม่มี	ไม่มี
17	หญิง	ไม่มี	ไม่มี

ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยรูปแบบการใช้น้ำยาสกัดชนิดกาแฟและสมุนไพร ตามลำดับ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นปกติ ไม่เกิดผลข้างเคียงหลังทำ จำนวน 14 คน (82.35%) แต่ทั้งนี้ก็มีผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 3 คน (17.65%) เกิดผลข้างเคียงหลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัดชนิดกาแฟ ได้แก่ หลังทำถ่ายเยอะ 2-3 รอบ ไม่มีถ่ายเหลว ถ่ายได้โดยทานน้ำมะนาว + น้ำเปล่าอุ่น เนื่องจากหลังทำไปประมาณ 3-4 วัน ไม่ถ่ายเลย, ท้องอืด 2 สัปดาห์ และมีนงง 2 ชั่วโมงหลังทำ อ่อนเพลีย โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่เกิดผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแต่ละชนิด เป็นคนละคนกัน

4.4 ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้

ตารางที่ 4.18 แสดงรายละเอียดปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้

ลำดับ	เพศ	ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้				
		ก่อน สวนล้างลำไส้	สมุนไพร		กาแฟ	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
2	หญิง	1 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	1 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์
3	หญิง	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	1 ซองต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 ซองต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 ซองต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์
4	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
5	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
6	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
7	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
8	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
9	หญิง	1 ซองต่อวัน จำนวน 7 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 ซองต่อวัน จำนวน 7 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 ซองต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่
10	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
11	หญิง	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 7 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์
12	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
13	หญิง	5 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	5 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	5 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	5 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	5 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้				
		ก่อน สวนล้างลำไส้	สมุนไพร		กาแฟ	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
14	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
15	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
16	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
17	หญิง	3 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
18	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
19	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
20	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
21	หญิง	2 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	2 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่
22	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
23	หญิง	3 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	3 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	3 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	3 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์
24	ชาย	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
25	หญิง	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
26	หญิง	1 ชองต่อครั้ง จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	1 ชองต่อครั้ง จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1 ชองต่อครั้ง จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์
27	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
28	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้				
		ก่อน สวนล้างลำไส้	สมุนไพร		กาแฟ	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
29	หญิง	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	4 เม็ดต่อวัน จำนวน 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์
30	ชาย	ไม่ใช่	2 เม็ดต่อวัน จำนวน 7 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
31	ชาย	จำนวน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
32	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
33	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	2 เม็ดต่อวัน จำนวน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ไม่ใช่
34	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
35	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
36	หญิง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่

ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ไม่ใช้ยาละลายอยู่ก่อน จำนวน 24 คน (66.67%) และใช้ยาละลายอยู่จำนวน 12 คน (33.33%)

ปริมาณการใช้ยาละลายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่ใช้ยาละลายอยู่ก่อน จำนวน 1 คน (4.17%) มีการใช้ยาละลายเพิ่มขึ้นหลังจากทำการสวนล้างลำไส้แล้ว 1 สัปดาห์ แต่หยุดใช้ในสัปดาห์ที่ 2 หลังทำ ส่วนผู้ที่ใช้ยาละลายอยู่ก่อนนั้นพบว่าหลังทำการสวนล้างลำไส้ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ปริมาณยาละลายลดน้อยลงจนถึงหยุดใช้ยาละลายจำนวน 10 คน (83.34%) นอกจากนี้ยังมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คน (8.33%) ที่ยังคงใช้ยาปริมาณระบายคงเดิม

ปริมาณการใช้ระบายหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่ใช้ระบายอยู่ก่อน จำนวน 1 คน มีการใช้ระบายหลังจากทำการสวนล้างลำไส้แล้ว 1 สัปดาห์ แต่หยุดใช้ในสัปดาห์ที่ 2 หลังทำ ส่วนผู้ที่ใช้ระบายอยู่ก่อนนั้นพบว่าหลังจากทำการสวนล้างลำไส้ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ปริมาณระบายลดน้อยลงจนถึงหยุดใช้ระบาย จำนวน 9 คน (75 %) แต่ทั้งนี้ก็มีผู้ใช้ระบาย จำนวน 2 คน (16.67%) ที่ภายหลังจากการสวนล้างลำไส้แล้วนั้นยังคงใช้ระบายในปริมาณเท่าเดิม



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกชนิดไปข้างหน้าโดยมีการปิดบังผู้เกี่ยวข้องทั้งสองทาง (Experimental, prospective, double-blinded control, cross over study) เพื่อเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง จำนวน 36 คน ด้วยการประเมิน 6 ตัวชี้วัดภาวะท้องผูกตามเกณฑ์ของ Rome IV criteria (Wald, et al., 2014) ได้แก่ การเบ่งถ่ายอุจจาระ ลักษณะและความแข็งของอุจจาระ ความรู้สึกถ่ายไม่สุด ความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก การต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระ และความถี่ต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระ พบว่าทุกตัวชี้วัดมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกอย่างชัดเจนหลังทำการสวนล้างลำไส้ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทำการสวนล้างลำไส้ โดยคงผลเชิงบวกไว้ได้ที่ระยะเวลาหลังทำการสวนล้างลำไส้แล้วเสร็จ 1 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ ทั้งการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊ส

เมื่อพิจารณาผลเปรียบเทียบระหว่างการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง พบว่าสามารถให้ผลเชิงบวกต่อภาวะท้องผูก ช่วยปรับอาการที่มีผลต่อการขับถ่ายอุจจาระให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน ทั้งช่วยลดการเบ่งขณะถ่าย ช่วยให้ความแข็งของอุจจาระลดลงและมีลักษณะนุ่มขึ้น ช่วยลดการขับถ่าย สามารถลดความรู้สึกถ่ายไม่สุด ความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก และการต้องใช้มือล้วงเพื่อช่วยในการถ่ายอุจจาระลงได้ รวมถึงช่วยเพิ่มความถี่ต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระให้มากขึ้น โดยผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพตาม 6 ตัวชี้วัดภาวะท้องผูกตามเกณฑ์ของ Rome IV criteria ระหว่างการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรัง ที่ระยะเวลาหลังทำการสวนล้างลำไส้แล้วเสร็จ 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และค่าเฉลี่ยรวมพบว่าให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.05$

ในเรื่องผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ พบว่าในภาพรวมของการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรังส่วนใหญ่ 28 คน (77.77%) ไม่เกิดผลข้างเคียงหลังทำการสวนล้างลำไส้แล้วเสร็จ ที่ระยะเวลา 1 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ โดยมีผู้ที่เกิด

อาการข้างเคียงรวมจำนวน 8 คน (22.22%) เป็นผู้ที่มีการอ่อนเพลียเล็กน้อย (1 คน) มวนท้องเล็กน้อย 1-2 วัน (2 คน) มีลมแก๊สในท้องมาก (1 คน) หลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด รวมจำนวน 4 คน และเป็นผู้ที่มีอาการท้องอืด (2 คน) มวนท้อง (1 คน) ถ่ายเยอะอีก 2-3 รอบ (1 คน) มีนงง 2 ชั่วโมง (1 คน) หลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด รวมจำนวน 5 คน ซึ่งมี 1 คนในที่นี่ที่มีอาการมวนท้องหลังล้างลำไส้ด้วยน้ำยาทั้ง 2 ชนิด ซึ่งผลข้างเคียงส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในช่วงวันที่ทำการสวนล้างลำไส้ หรือหลังจากทำแล้วเป็นเวลา 1-2 วัน ส่วนเรื่องรูปแบบของลำดับในการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสกัด ระหว่างการใช้ยาสมุนไพรสกัดก่อนแล้วค่อยใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด คับการใช้ยาสมุนไพรสกัดก่อนแล้วค่อยใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด และการเกิดผลข้างเคียงหลังทำการสวนล้างลำไส้ พบว่ารูปแบบของลำดับการใช้ยาสกัดในการสวนล้างลำไส้ ไม่สัมพันธ์กับการเกิดผลข้างเคียง โดยไม่พบอาการข้างเคียงในกลุ่มผู้ชายที่ทำการสวนล้างลำไส้ และผู้ที่เกิดผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ จะเกิดจากการใช้น้ำยาชนิดใดชนิดหนึ่ง (เกิดผลข้างเคียงหลังจากใช้น้ำยาสมุนไพรสกัด หรือน้ำยาสมุนไพรสกัด) มีเพียง 1 คนที่เกิดผลข้างเคียงมีอาการมวนท้อง จากการสวนล้างลำไส้หลังการใช้ยาทั้ง 2 ชนิด

สำหรับปริมาณการใช้ยาระบายหลังการสวนล้างลำไส้ พบว่าส่วนใหญ่หลังทำการสวนล้างลำไส้แล้วเกือบทั้งหมด (94%) มีปริมาณการใช้ยาระบายคงที่ หรือสามารถลดปริมาณลงจนถึงหยุดใช้ยาระบายได้ โดยมีผู้รับการสวนล้างลำไส้บางคนที่มีการตอบสนองต่อน้ำยาที่ใช้สวนล้างลำไส้ชนิดกาแฟสกัด และสมุนไพรสกัดในเรื่องปริมาณการใช้ยาระบายหลังการสวนล้างลำไส้แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ

มีผู้รับการสวนล้างลำไส้จำนวน 3 คน (8.33%) ที่สามารถหยุดการใช้ยาระบายได้ทันทีตลอด 2 สัปดาห์ หลังการสวนล้างลำไส้ทั้งด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาสมุนไพรสกัด

มีผู้รับการสวนล้างลำไส้จำนวน 2 คน (5.56%) ที่มีการตอบสนองต่อการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดจนสามารถหยุดการใช้ยาระบายได้ทันทีตลอด 2 สัปดาห์ ในขณะที่การใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดไม่มีผลต่อการลดปริมาณการใช้ยาระบาย แต่ก็ไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณการใช้

มีผู้รับการสวนล้างลำไส้จำนวน 1 คน (2.78%) ที่มีการตอบสนองต่อการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดจนสามารถหยุดการใช้ยาระบายได้ทันทีตลอด 2 สัปดาห์ ในขณะที่การใช้น้ำยาสมุนไพรสกัดไม่มีผลต่อการลดปริมาณการใช้ยาระบาย แต่ก็ไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณการใช้

นอกจากนี้ยังมีผู้รับการสวนล้างลำไส้ที่ไม่ใช้ยาระบายอยู่ก่อน ที่มีการใช้ยาระบายเพิ่มขึ้นหลังจากทำการสวนล้างลำไส้แล้ว 1 สัปดาห์ แต่หยุดใช้ในสัปดาห์ที่ 2 หลังทำ จำนวน 2 คน (5.56%) โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด จำนวน 1 คน และหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด จำนวน 1 คน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การสวนล้างลำไส้ด้วยดื่มน้ำยาแก๊สอัด หรือน้ำยาสมุนไพรสกัดในผู้ที่มีปัญหาท้องผูกเรื้อรัง โดยมีกระบวนการและอยู่ในความดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญ ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนน้ำยาที่มีมาตรฐานความปลอดภัย มีการรับรองคุณภาพเป็นวิธีที่สามารถช่วยปรับอาการที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่ายอุจจาระให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน ทั้งลดการเบ่งขณะถ่าย ช่วยให้ลักษณะและความแข็งของอุจจาระลดลง ง่ายต่อการขับถ่าย ช่วยลดความรู้สึกลำไส้ไม่สุด ความรู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก และการต้องใช้มือล้วงเพื่อช่วยในการถ่ายอุจจาระให้ลดลงได้ รวมถึงช่วยเพิ่มความถี่ต่อสัปดาห์ในการถ่ายอุจจาระให้มากขึ้น ในขณะที่การเกิดอาการข้างเคียงจะมีสัดส่วนน้อยมาก เนื่องจากการใช้ชีวิตที่ผ่านการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงหลักการ กระบวนการ และข้อควรระวังต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ประกอบกับดำเนินการด้วยความระมัดระวังจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญจึงลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยลง

ผลดีของการสวนล้างลำไส้ที่เกิดขึ้นต่อการลดภาวะท้องผูกเรื้อรังได้ในทุกตัวชี้วัดนั้น น่าจะเป็นผลของกระบวนการสวนล้างที่สามารถลดระยะเวลาการตกค้างของอุจจาระในลำไส้ (Transit-time) ช่วยให้อุจจาระนิ่มขึ้น ลำไส้ตรงเกิดการขยายตัวและคืนรูป ทำให้ลดแรงเบ่ง จึงขับถ่ายได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีเรื่องประโยชน์และผลดีของการสวนล้างลำไส้ (Supot, 2017) มากกว่าประสิทธิภาพของคุณสมบัติยาที่ใช้ ด้วยผลที่ได้จากการวิจัยเปรียบเทียบการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาผสมชนิดสมุนไพรสกัด และน้ำยาแก๊สอัดในครั้งนี้นำผลดีต่อตัวชี้วัดการขับถ่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลของการที่เลือกใช้น้ำยาสวนล้างลำไส้แตกต่างกัน แล้วให้ผลไม่แตกต่างกัน อาจเป็นไปได้ว่าสัดส่วนของปริมาณส่วนประกอบที่แตกต่างกันของน้ำยาทั้ง 2 ชนิด คือ สมุนไพรสกัด และแก๊สอัดนั้น มีปริมาณไม่มากพอที่จะส่งผลต่อการออกฤทธิ์ หรือทำให้เกิดประสิทธิผลตามคุณสมบัติได้อย่างชัดเจนเพียงพอ อย่างไรก็ตามผลของการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาแก๊สอัด หรือน้ำยาสมุนไพรสกัดจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าสามารถคงประสิทธิภาพอยู่ได้ระยะเวลาหลังทำการสวนล้างลำไส้แล้วเสร็จประมาณ 2 สัปดาห์ แต่ในวันที่ทำการสวนล้างลำไส้ถึงช่วง 1 สัปดาห์หลังทำการสวนล้างลำไส้ อาจมีผลข้างเคียงเล็กน้อยเกิดขึ้นได้ อาทิ อ่อนเพลีย ท้องอืด เป็นต้น เนื่องการในกระบวนการสวนล้างลำไส้ ผู้ถูกสวนล้างจะต้องทำการเบ่งถ่ายอุจจาระหลายครั้งอย่างต่อเนื่อง จึงอาจมีผลต่อการเกิดภาวะอ่อนเพลียในบางคนที่มีความสุขไม่สมบูรณ์ หรือมีรูปแบบการดำเนินชีวิตไม่ถูกสุขลักษณะเพียงพอ เช่น พักผ่อนน้อย ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายเป็นประจำ หรือในผู้มีอาการท้องอืด อาจเกิดจากหลังการสวนล้างลำไส้แล้วได้มีการรับประทานอาหารที่มีลักษณะย่อยยาก หรืออาหารรสจัด ซึ่งลำไส้ที่ผ่านการสวนล้างมาใหม่ อาจต้องใช้เวลาใน

การปรับตัวในเรื่องการเคลื่อนไหว จึงส่งผลให้เกิดภาวะท้องอืดได้ในบางคนโดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุค่อนข้างมาก ซึ่งผู้ให้การรักษาควรคำนึงถึง เพื่อให้คำแนะนำในการดูแลและติดตามอย่างเหมาะสม

ผู้มีปัญหาท้องผูกเรื้อรังที่รับการสวนล้างลำไส้บางคนอาจมีการตอบสนองต่อน้ำยาแต่ละชนิดที่ใช้ในการสวนล้างลำไส้ได้แตกต่างกัน (ชนิดสมุนไพรสกัด และน้ำยาเคาแฟสกัด) สามารถตอบสนองได้ทั้งเชิงบวก เช่น สามารถหยุดการใช้ยาระบายได้ทันทีตลอด 2 สัปดาห์ เป็นต้น และการตอบสนองเชิงลบ เช่น เกิดผลข้างเคียงหลังทำ ดังนั้นผู้ให้การรักษาควรมีการสอบถามและบันทึกข้อมูลเก็บไว้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้น้ำยาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาเคาแฟสกัดในผู้ที่ท้องผูกเรื้อรังในครั้งนี้ มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเก็บข้อมูลการทำวิจัย ซึ่งกระทบต่อการออกแบบกระบวนการวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางอย่าง ที่อาจตอบคำถามประเด็นที่น่าสนใจหลายเรื่อง อาทิ

- 1) รูปแบบของลำดับก่อน-หลังในการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัด และน้ำยาเคาแฟสกัด มีผลต่อประสิทธิผลการรักษาหรือไม่
- 2) การเพิ่มระยะเวลาในการติดตามการคงอยู่ของประสิทธิผลหลังการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาผสมชนิดสมุนไพรสกัด หรือน้ำยาเคาแฟสกัด
- 3) ตัวแปรหรือปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการตอบสนองเชิงบวก และเชิงลบ หรือผลข้างเคียงต่าง ๆ หลังทำการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาผสมชนิดสมุนไพรสกัด หรือน้ำยาเคาแฟสกัด

ซึ่งผู้สนใจอาจทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อต่อยอด พัฒนาองค์ความรู้ในการนำมาใช้ดูแลผู้มีปัญหาท้องผูกเรื้อรังที่รับการสวนล้างลำไส้ได้ต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

นवलพรรณ โพธิสารสกุล และคณะ บทความ : การศึกษาวิทยาการระบาดของอาการปวดท้องในผู้ป่วยสูงอายุในผู้ป่วยทางศัลยกรรม, *วารสาร : จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์* ปีที่ 90 ฉบับที่ 11, 2310-2315 (2550).

ดร.วิทย์ เทียงบุญธรรม “ดาวเรืองฝรั่ง” *หนังสือพจนานุกรมสมุนไพรไทย, ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5.* หน้า 287-288.

เดชา ศิริภัทร “กาแฟ : ความขมที่ชาวโลกนิยม” *มูลนิธิหมอชาวบ้าน. นิตยสารหมอชาวบ้าน เล่มที่ 167* คอลัมน์ : ต้นไม้ใบหญ้า. (2557).

พืชเครื่องดื่ม, โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. “กาแฟ”. เข้าถึงได้จาก : www.rspg.or.th.

ภก. จูไรรัตน์ เกิดดอนแฝก “ดาวเรืองฝรั่ง” *หนังสือสมุนไพรลดไขมันในเลือด 140 ชนิด.* หน้า 84
 วิทยา บุญวรพัฒน์ “ดาวเรืองฝรั่ง” *หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย.* หน้า 224.

รศ.ดร.ภญ.พาณี ศิริสะอาด หนังสือพิมพ์ไทยนิวส์ ฉบับวันพุธที่ 2 มกราคม (2556)

สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต <https://medthai.com/น้ำผึ้ง>

เอมอร คชเสนี “กาแฟดีหรือร้ายกันแน่” ผู้จัดการออนไลน์ เข้าถึงได้จาก : www.manager.co.th. (13 ส.ค. 2557).

ภาษาต่างประเทศ

Agreus, L., Svardsudd, K., Nyren, O. & Tibblin, G., 1994. The epidemiology of abdominal symptoms: prevalence and demographic characteristics in a Swedish adult population, *.Scand. J. Gastroenterol.* 29, 102–109.

Alvarez, W. C., 1948. in *An Introduction to Gastroenterology* 4th edn (ed. Alvarez, W. C.) 325–363 (William Heinemann Medical Books Ltd., 1948).

Badiali, D. *et al.*, 1995. Effect of wheat bran in treatment of chronic nonorganic constipation. A double-blind controlled trial. *Dig. Dis. Sci.* 40, 349–356.

- Bampton, P. A., Dinning, P. G., Kennedy, M. L., Lubowski, D. Z. & Cook, I. J., 2001. Prolonged multi-point recording of colonic manometry in the unprepared human colon: providing insight into potentially relevant pressure wave parameters. *Am. J. Gastroenterol.* 96, 1838–1848.
- Bampton, P. A., Dinning, P. G., Kennedy, M. L., Lubowski, D. Z. & Cook, I. J., 2002. The proximal colonic motor response to rectal mechanical and chemical stimulation. *Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.* 282, G443–G449.
- Bassotti, G. *et al.*, 1988. Colonic mass movements in idiopathic chronic constipation. *Gut* 29, 1173–1179.
- Bassotti, G. & Gaburri, 1988. M. Manometric investigation of high-amplitude propagated contractile activity of the human colon. *Am. J. Physiol.* 255, G660–G664.
- Bazzocchi, G. *et al.* Postprandial colonic transit and motor activity in chronic constipation. *Gastroenterology* 96, 686–693 (1990).
- Bharucha AE. Pelvic floor, 2006. Anatomy and function. *Neurogastroenterol Motil* 18, 507-19.
- Bharucha, A. E., Pemberton, J. H. & Locke, G. R. AGA, 2013. technical review on constipation. *Gastroenterology* 144, 218–238.
- Bijkerk, C. J., Muris, J. W., Knottnerus, J. A., Hoes, A. W. & de Wit, N. J., 2004. Systematic review: the role of different types of fibre in the treatment of IBS. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 19, 245–251.
- Chiarioni, G., Whitehead, W. E., Pezza, V., Morelli, A. & Bassotti, G., 2006. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology* 130, 657–664.
- De Giorgio, R. *et al.*, 2015. Chronic constipation in the elderly: a primer for the gastroenterologist. *BMC Gastroenterol.* 15, 130.
- De Groat, W. C. & Krier, J., 1978. The sacral parasympathetic reflex pathway regulating colonic motility and defecation in the cat. *J. Physiol.* 276, 481–500.
- De Schryver, A. M., Samsom, M. & Smout, A. I., 2003. Effects of a meal and bisacodyl on colonic motility in healthy volunteers and patients with slow-transit constipation. *Dig. Dis. Sci.* 48, 1206–1212.

- Dinning, P. G. *et al.*, 2010. Pancolonic spatiotemporal mapping reveals regional deficiencies in, and disorganization of colonic propagating pressure waves in severe constipation. *Neurogastroenterol. Motil.* 22, e340–e349.
- Dinning, P. G. *et al.*, 2014. Quantification of *in vivo* colonic motor patterns in healthy humans before and after a meal revealed by high-resolution fiber-optic manometry. *Neurogastroenterol. Motil.* 26, 1443–1457.
- Doug V Handley *et al.*, 2004. Rectal perforation from colonic irrigation administered by alternative practitioners. *Med J Aust* ,181 (10).
- Donna G., 2013. Colonic irrigation, Colon hydrotherapy and Colon cleanses, The complete guide, 11-16.
- Ebling, B. *et al.*, 2014. Demographic, anthropometric and socioeconomic characteristics of functional constipation in Eastern Croatia. *Coll. Antropol.* 38, 539–546.
- Enck, P., Leinert, J., Smid, M., Kohler, T. & Schwille-Kiuntke, J., 2016. Prevalence of constipation in the German population — a representative survey (GECCO). *United Eur. Gastroenterol. J.* 4, 429–437.
- Ford, A. C. *et al.*, 2014. American College of Gastroenterology monograph on the management of IBS and chronic idiopathic constipation. *Am. J. Gastroenterol.* 109 (Suppl. 1), S2–S26.
- Ford, A. C., Marwaha, A., Sood, R. & Moayyedi, P., 2015. Global prevalence of, and risk factors for, uninvestigated dyspepsia: a meta-analysis. *Gut* 64, 1049–1057.
- Fork FT *et al.*, 1982. Colon cleansing regimens. A clinical study in 1200 patients. *Gastrointest Radiol*, 7(4), 383-389.
- Furness, J. B. *et al.*, 2014. The enteric nervous system and GI innervation: integrated local and central control. *Adv. Exp. Med. Biol.* 817, 39–71.
- Furukawa, Y. *et al.*, 1994. Relationship between sleep patterns and human colonic motor patterns. *Gastroenterology* 107, 1372–1381.
- Gattuso, J. M. & Kamm, M. A., 1997. Clinical features of idiopathic megarectum and idiopathic megacolon. *Gut* 41, 93–99.
- Halls, J., 1965. Bowel content shift during normal defecation [summary]. *Proc. R. Soc. Med.* 58, 859–860.
- Hardcastle, J. D. & Mann, C. V., (1968) Study of large bowel peristalsis. *Gut* 9, 512–520.

- Hertz, A. F., (1908). Lectures on the passage of food through the human alimentary canal: delivered at Guy's Hospital for London University Advanced Students during October, 1907. *Br. Med. J.*; 1, 130–137.
- Hiroz, P., Schlageter, V., Givel, J. C. & Kucera, (2009). Colonic movements in healthy subjects as monitored by a Magnet Tracking System. *Neurogastroenterol. Motil.* 21, e838–e857.
- Holzknegt, G. Die normale persistatlik des kolon (1909). *Muench. Med. Wochenschr.* 47, 2401–2403.
- Hsu HH et al., (2016). Treatment of irritable bowel syndrome with a novel colonic irrigation system; a pilot study. *Tech Coloproctol*, 20(8), 551-557.
- Ikarashi, N. *et al.*, (2011). The laxative effect of bisacodyl is attributable to decreased aquaporin-3 expression in the colon induced by increased PGE2 secretion from macrophages. *Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.* 301, G887–G895.
- Johannesson, E. Simren, M., Strid, H., Bajor, A. & Sadik, R., (2011). Physical activity improves symptoms in IBS: a randomized controlled trial. *Am. J. Gastroenterol.* 106, 915–922.
- Johanson, J. F., Morton, D., Geenen, J. & Ueno, R., (2008). Multicenter, 4-week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of lubiprostone, a locally-acting type-2 chloride channel activator, in patients with chronic constipation. *Am. J. Gastroenterol.* 103, 170–177.
- Jouet, P. *et al.*, (2011). Fermentation of starch stimulates propagated contractions in the human colon. *Neurogastroenterol. Motil.* 23, 450–e176.
- Kamm, M. A., van der Sijp, J. R. & Lennard-Jones, J. E., (1992). Observations on the characteristics of stimulated defecation in severe idiopathic constipation. *Int. J. Colorectal Dis.* 7, 197–201.
- Karam, S. E. & Nies, D. M., (1994). Student/staff collaboration: a pilot bowel management program. *J. Gerontol. Nurs.* 20, 32–40.
- Knowles, C. H., Scott, S. M. & Lunniss, P. J., (2001). Slow transit constipation: a disorder of pelvic autonomic nerves? *Dig. Dis. Sci.* 46, 389–401.
- Lacy, B. E. *et al.*, (2016). Bowel disorders. *Gastroenterology* 150, 1393–1407.e5.

- Lee, H. J. *et al.*, (2015). Long-term efficacy of biofeedback therapy in patients with dyssynergic defecation: results of a median 44 months follow-up. *Neurogastroenterol. Motil.* 27, 787–795.
- Lembo A. & Camilleri M., (2003). Chronic Constipation *N Engl J Med.* 349(14), 1360-8.
- LePard, K. J., Ren, J. & Galligan, J. J., (2004). Presynaptic modulation of cholinergic and non-cholinergic fast synaptic transmission in the myenteric plexus of guinea pig ileum. *Neurogastroenterol. Motil.* 16, 355–364.
- Lin, A. Y. *et al.*, (2017). High-resolution anatomic correlation of cyclic motor patterns in the human colon: Evidence of a rectosigmoid brake. *Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.* 312, G508–G515.
- Lovell, R. M. & Ford, A. C.,(2012). Effect of gender on prevalence of IBS in the community: systematic review and meta-analysis. *Am. J. Gastroenterol.* 107, 991–1000.
- Manabe, N., Cremonini, F., Camilleri, M., Sandborn, W. J. & Burton, D. D., (2009). Effects of bisacodyl on ascending colon emptying and overall colonic transit in healthy volunteers. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 30, 930–936.
- McLean, R. G. *et al.*, (1995). Colon transit scintigraphy using oral indium-111-labeled DTPA: can scan pattern predict final diagnosis? *Dig. Dis. Sci.* 40, 2660–2668.
- Mearin, F. *et al.*, (2016). Clinical Practice Guideline: IBS with constipation and functional constipation in the adult. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 108, 332–363.
- Michael Camilleri *et al.*, (2017). Disease Primers: Chronic constipation, volume 3, Article number 17095, 1-15.
- Muller-Lissner, S. A., Kamm, M. A., Scarpignato, C. & Wald, A., (2005). Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am. J. Gastroenterol.* 100, 232–242.
- Narducci, F., Bassotti, G., Gaburri, M. & Morelli, A., (1987). Twenty four hour manometric recording of colonic motor activity in healthy man. *Gut* 28, 17–25.
- National Honey Board. "Carbohydrates and the Sweetness of Honey". Last accessed 1 June 2012
- Nozdrachev, A. D., (2002). John Newport Langley and his autonomic (vegetative) nervous system structure (to the 150th anniversary of birth) [Russian]. *Zh. Evol. Biokhim. Fiziol.* 38, 422–429.

- O'Dwyer, R. H. *et al.*, (2015). Clinical features and colonic motor disturbances in chronic megacolon in adults. *Dig. Dis. Sci.* 60, 2398–2407.
- Papatheoridis, G. V., Vlachogiannakos, J., Karaitianos, I. & Karamanolis, D. G. A., (2010). Greek survey of community prevalence and characteristics of constipation. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 22, 354–360.
- Paquette, I. M. *et al.*, (2016). The American Society of Colon and Rectal Surgeons' clinical practice guideline for the evaluation and management of constipation. *Dis. Colon Rectum* 59, 479–492.
- Peery, A. F. *et al.*, (2015). Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. *Gastroenterology* 149, 1731–1741.
- Peterson N. *et al.*, (1982). Diagnosis and treatment of retroperitoneal perforation complicating the double-contrast barium-enema examination. *Radiology*, 144(2), 249-252.
- Rao, S.S., (2010). Advances in diagnostic assessment of fecal incontinence and dyssynergic defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 8, 910-9.
- Rao, S.S. C. & Patcharatrakul, T., (2016). Diagnosis and treatment of dyssynergic defecation. *J. Neurogastroenterol. Motil.* 22, 423–435.
- Rao, S.S. C., Tuteja, A. K., Vellema, T., Kempf, J. & Stessman, M., (2004). Dyssynergic defecation: demographics, symptoms, stool patterns, and QOL. *J. Clin. Gastroenterol.* 38, 680–685.
- Rao, S.S. C., Welcher, K. D. & Leistikow, J. S., (1998). Obstructive defecation: a failure of rectoanal coordination. *Am. J. Gastroenterol.* 93, 1042–1050.
- Rao, S.S., Rattanakovit, K. & Patcharatrakul, T., (2016). Diagnosis and management of chronic constipation in adults. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 13, 295–305.
- Rao, S.S., Sadeghi, P., Beaty, J., Kavlock, R. & Ackerson, K., (2001). Ambulatory 24-h colonic manometry in healthy humans. *Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol.* 280, G629–G639.
- Schey, R., Cromwell, J. & Rao, S., (2012). Medical and surgical management of pelvic floor disorders affecting defecation. *Am. J. Gastroenterol.* 107, 1624–1633.

- Schmidt, F. M., de Gouveia Santos, V. L., de Cássia Domansky, R. & Neves, J. M., (2016). Constipation: prevalence and associated factors in adults living in Londrina, Southern Brazil. *Gastroenterol. Nurs.* 39, 204–211.
- Shin, A. *et al.*, (2014). Systematic review with meta-analysis: highly selective 5-HT₄ agonists (prucalopride, velusetrag or naronapride) in chronic constipation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 39, 239–253.
- Singal, A. K., Rosman, A. S., Bauman, W. A. & Korsten, M. A., (2006). Recent concepts in the management of bowel problems after spinal cord injury. *Adv. Med. Sci.* 51, 15–22.
- Stivland, T. *et al.*, (1991). Scintigraphic measurement of regional gut transit in idiopathic constipation. *Gastroenterology* 101, 107–115.
- Suares, N. C. & Ford, A. C.,(2011). Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis. *Am. J. Gastroenterol.* 106, 1582–1591.
- Supot S. ND. MD., (2017). Detox – the easy way to health, seventh publication, 7-19.
- Talley, N. J., Jones, M., Nuyts, G. & Dubois, D., (2003). Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am. J. Gastroenterol.* 98, 1107–1111.
- Talley, N. J., Zinsmeister, A. R., Van Dyke, C. & Melton, L., (1991). Epidemiology of colonic symptoms and the IBS. *Gastroenterology.* 101, 927–934.
- Torsoli, A. Ramorino, M. L., Ammaturo, M. V., Capurso, L., Paoluzi, P. & Anzini, F., (1971). Mass movements and intracolonic pressures. *Am. J. Dig. Dis.* 16, 693–696.
- Taffinder NJ *et al.*, (2004).Retrograde commercial colonic hydrotherapy. *Colorectal disease*, 6(4), 258-260.
- Wald, A., Bharucha, A. E., Cosman, B. C. & Whitehead, W. E. ACG, (2014). Clinical Guideline: Management of benign anorectal disorders. *Am. J. Gastroenterol.* 109, 1141–1157.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย



หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(Consent Form)

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ
น้ำยากาแฟสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง

วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือนพ.ศ.....
 ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....
 ถนน.....หมู่ที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
 จังหวัด.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง
 วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้
 รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ซึ่งผู้วิจัยได้ตอบคำถาม
 ต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ และเข้าร่วมโครงการนี้
 โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนาโดยไม่
 เสียสิทธิในการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูล เฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะ
 ในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณี
 จำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้นและจะต้องได้รับคำยินยอมจากข้าพเจ้าเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ที่มีสาเหตุจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะ
 ได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และหรือจะมีการชดเชยค่าตอบแทน ตลอดจนเงินทดแทน
 ความพิการที่อาจเกิดขึ้นตามความเหมาะสม

ข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
 และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยา สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์
 ของข้าพเจ้า เพื่อเป็นการยืนยันถึงขั้นตอน โครงการวิจัยทางคลินิก โดยไม่ล่วงละเมิดสิทธิ ในการปิด
 บังข้อมูลของการสมัครตามกรอบที่กฎหมายและกฎระเบียบได้อนุญาตไว้

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบ
 ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ในกรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้า ฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ข้าพเจ้าสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ โรงพยาบาลยันฮี เลขที่ 454 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวง บางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700 โทร 0818442320

โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้ คือ นพ. โสภส ริมปรีงยี

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

*ดัดแปลงจากหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยของคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกข้อมูล



การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยาทาแผลสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง	รหัส : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานทั่วไป	ชื่อย่อ : <input type="text"/> <input type="text"/>
	วันที่ : <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> วัน / เดือน / ปี(พ.ศ.)

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ชื่อ นาย/นาง/นางสาว นามสกุล.....

วันเดือนปีเกิด วัน/เดือน/ปีพ.ศ. อายุ ปี

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน โทรศัพท์มือถือ Line ID

ประวัติโรคประจำตัว ไม่มี มี ระบุ.....

ประวัติโรคในครอบครัว ไม่มี มี ระบุ.....

ยาที่กำลังใช้อยู่ ไม่มี

มี ระบุ.....

1) ระยะเวลา.....

2) ระยะเวลา.....

3) ระยะเวลา.....

4) ระยะเวลา.....

ยาขยายที่กำลังใช้อยู่

1) จำนวนที่ใช้.....

2) จำนวนที่ใช้.....

3) จำนวนที่ใช้.....

4) จำนวนที่ใช้.....

ประวัติแพ้ยา/สมุนไพร ไม่มี มี ระบุ.....

การตั้งครรภ์ หรือ ให้นมบุตร ไม่มี มี ระบุ.....

วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย (LMP)

น้ำหนัก: กิโลกรัม

ส่วนสูง: เซนติเมตร

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยาทาแฟสก็ดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง	รหัส : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ชื่อย่อ : <input type="text"/> <input type="text"/> วันที่ : <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> วัน / เดือน/ ปี(พ.ศ.)
แบบบันทึกข้อมูลคัดกรอง	

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ลงนามแสดงความยินยอมในเอกสารของโครงการวิจัยหรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่, ต้องมีการลงนามแสดงความยินยอมก่อนเริ่มกระบวนการต่อไป








วันที่ให้ความยินยอม: / / วัน/เดือน/ปี

เกณฑ์คัดเข้าโครงการวิจัย – (ต้องตอบ ใช่ ทุกข้อ)	ใช่	ไม่ใช่
1.มีอายุ 20 -60 ปี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. อาสาสมัครมีภาวะท้องผูกเรื้อรังตามเกณฑ์ Rome IV criteria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1 ระยะเวลาที่มีอาการถ่ายลำบาก.....เดือน/ปี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 อุจจาระแข็งกว่าปกติ (Bristol stool chart type.....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 รู้สึกถ่ายไม่สุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 ต้องใช้มือส้วมในการถ่ายอุจจาระ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7 ถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.อาสาสมัครไม่มีโรคไส้เลื่อน ไม่ผ่าตัดบริเวณช่องท้องในช่วง 8 สัปดาห์ ไม่เคยเคยผ่าตัด colostomy ไม่เคยถ่ายมีเลือดปนอุจจาระ ไม่มีริดสีดวงทวารหนักที่กำลังอักเสบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.อาสาสมัครจะต้องไม่เป็นผู้ที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.อาสาสมัครมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.อาสาสมัครไม่เคยมีประวัติแพ้ สมุนไพร แพ้แป้ง แพ้กาแฟ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.อาสาสมัครไม่เคยรับการสวนล้างลำไส้มาก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.ยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ และลงลายลักษณ์อักษรใน ใบยินยอมรับการ รักษาและเข้าร่วม โครงการวิจัย (informed consent form)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยากาแฟสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง	รหัส : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
แบบบันทึกข้อมูล Bristol stool chart	ชื่อย่อ : <input type="text"/> <input type="text"/>
	วันที่ : <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> วัน / เดือน / ปี(พ.ศ.)

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....
ครั้งที่.....วันที่.....

Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. ENTIRELY LIQUID

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยากาแฟสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง	รหัส : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
แบบสัมภาษณ์ผลการสวนล้างลำไส้	ชื่อย่อ : <input type="text"/> <input type="text"/> วันที่ : <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> วัน / เดือน / ปี(พ.ศ.)

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....
นัดครั้งที่.....วันที่.....

- ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระมากกว่าปกติในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก
(0) (1) (2) (3)
- อุจจาระแข็งกว่าปกติ (Bristol stool chart type...?)
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุดในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก
(0) (1) (2) (3)
- รู้สึกมีการอุดตันที่ทวารหนักในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก
(0) (1) (2) (3)
- ต้องใช้มือล้วงในการถ่ายอุจจาระในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
ไม่เลย บางครั้ง หลายครั้ง ทุกครั้ง
(0) (1) (2) (3)
- ความถี่ในการถ่ายอุจจาระ จำนวน.....ครั้งต่อสัปดาห์
- ปริมาณยาระบายที่ใช้ จำนวน.....เม็ดต่อวัน จำนวน.....ครั้งต่อสัปดาห์

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสวนล้างลำไส้ด้วยน้ำยาสมุนไพรสกัดและ น้ำยาทาเฟสสกัดต่อการขับถ่ายอุจจาระในผู้มีภาวะท้องผูกเรื้อรัง	รหัส : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
แบบบันทึกข้อมูลตรวจติดตาม	ชื่อย่อ : <input type="text"/> <input type="text"/> วันที่ : <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> วัน / เดือน/ ปี(พ.ศ.)

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....
นัดครั้งที่.....วันที่.....

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกในระหว่างทำการศึกษา (Exclusion criteria)	ใช่	ไม่ใช่
1. มีผลข้างเคียงจากการสวนล้างลำไส้ระหว่างทำการศึกษา (ถ้ามีให้ระบุได้ตาราง)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. อาสาสมัครไม่มีโรคใ้เลื่อน ไม่ผ่าตัดบริเวณช่องท้องในช่วง 8 สัปดาห์ ไม่เคยเคยผ่าตัด colostomy ไม่เคยถ่ายมีเลือดปนอุจจาระ ไม่มีริดสีดวงทวารหนักที่กำลังอักเสบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. อาสาสมัครไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือเกณฑ์ของงานวิจัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. อาสาสมัครเกิดภาวะตั้งครรภ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. อาสาสมัครไม่เคยมีประวัติแพ้ สมุนไพร แพ้ผ้าฝ้าย แพ้กาแฟ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. อาสาสมัครมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ผลข้างเคียงที่พบ.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล

นพ.โสภส ริมปริงยี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2538 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ.2545 ปริญญาตรีแพทยศาสตร์บัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งและประสบการณ์การทำงานปัจจุบัน

พ.ศ.2545 แพทย์ใช้ทุน รพ.พหลพลพยุหเสนา

พ.ศ.2546 แพทย์ใช้ทุน รพ.ทองผาภูมิ

พ.ศ.2547 แพทย์ใช้ทุน รพ.ท่ากระดาน

พ.ศ.2552-ปัจจุบัน แพทย์ Full-time แผนกแพทย์ทางเลือก

รพ.ยันฮี

