

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วย
มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วย
มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด

.....
.....

นางสาวผกา แก้วมณี

ผู้วิจัย

.....
.....

รองศาสตราจารย์สุวิมล กิมปี,

ค.ม. (วิจัยการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพา ต่อสกุลแก้ว,

ปร.ค. (ประสาทวิทยาศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพร คณัญญ์กุล,

พย.ค.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
.....

รองศาสตราจารย์ยาใจ สิริหมงคล,

Ph.D. (Nursing)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วย
มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

.....
นางสาวผกา แก้วมณี

ผู้วิจัย

.....

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรพรรณ ศรีบุญตสุขุท,

D.S.N.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์สุวิมล กิมปี,

ค.ม. (วิจัยการศึกษา)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพา ต่อสกุลแก้ว,

ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....
รองศาสตราจารย์ฟองคำ ดิลกสกุลชัย,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
นายแพทย์ธิตี แสงธรรม

ว.ว. ศัลยศาสตร์

อ.ว. ศัลยศาสตร์ มะเร็งวิทยา

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพร ดนัยคุณฎีกุล,

พย.ค.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

.....
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ สุวิมล กิมปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพร ดนัยคุชฎีกุล อาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำข้อชี้แนะ ตลอดจนการสนับสนุนต่างๆ และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรวมน ศรียุคศุทธ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และนายแพทย์ธิดิ แสงธรรม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และ ข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นประโยชน์ เพื่อให้การศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณนายแพทย์เทวัญ ธานีรัตน์ นายแพทย์ธิดิ แสงธรรม รองศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ และรองศาสตราจารย์สุวรรณี จรุงจิตรอารี ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์จินดา แอกทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม นายแพทย์ประสพชัย คงศักดิ์ไพศาล ที่ช่วยให้คำปรึกษา คุณอรุณี อภรณ์พัฒนา หัวหน้ากลุ่มงาน การพยาบาล โรงพยาบาลนครปฐม หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วย ศัลยกรรม 55 ปีชั้น 2 หัวหน้าหอผู้ป่วยตึกพิเศษศัลยกรรมชั้น 7 และพยาบาลทุกท่านที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการศึกษาครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 4 พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือด้วยดีเสมอมาตลอดการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ๆ และทุกๆ คนในครอบครัวที่ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้จนประสบความสำเร็จในการศึกษา ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ร่วมรุ่น ที่ให้ความช่วยเหลือต่างๆ และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา ขอขอบคุณคุณอาคม ถึงสุขประศาสตร์ที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือเสมอมา ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

ผกา แก้วมณี

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด
THE EFFECTIVENESS OF NAUSEA-VOMITING MANAGEMENT PROGRAM IN COLORECTAL CANCER PATIENTS
RECEIVING CHEMOTHERAPY

ผกา แก้วมณี 4936735 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุวิมล กิมปี, ค.ม. (วิจัยการศึกษา), ทิพา ต่อสกุลแก้ว, ประ.ด.
(ประสาทวิทยาศาสตร์), สุพร ดนัยคุชฎีกุล, พย.ด.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง รูปแบบสลับ (Simple Change Over Design) โดยศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 30 ราย ในหอผู้ป่วยพิเศษและสามัญ โรงพยาบาลนครปฐม โดยการสุ่มเข้าสู่ระยะทดลองและได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ส่วนในระยะควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์คะแนนโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติ คิดคะแนนหลังการทดลองที่เวลา 30 นาที และทดสอบด้วย t-dependent วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) ทดสอบรายคู่โดยใช้สถิติ Bonferroni

ผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 30 นาที มีคะแนนอาการคลื่นไส้และอาเจียนน้อยกว่าการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ค่าคะแนนภาวะคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาทีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ทดสอบรายคู่ พบว่า คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าคะแนนภาวะคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาทีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ทดสอบรายคู่ พบว่า คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน เป็นทางเลือกหนึ่งที่ควรนำมาใช้ลดอาการคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดและควรจัดอบรมโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนให้กับญาติผู้ดูแลเพื่อลดอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัด รวมทั้งให้เกิดความผ่อนคลาย ลดความเครียดและความวิตกกังวล เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: คลื่นไส้อาเจียน / ยาเคมีบำบัด / มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก / การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

THE EFFECTIVENESS OF NAUSEA/VOMITING MANAGEMENT PROGRAM FOR COLORECTAL CANCER PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

PAKA KEAWMANEE 4936735 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUVIMOL KIMPEE, M.Ed., TIPA TOSKULKAO, Ph.D.(NEUROSCIENCE)., SUPORN DANAIDUTSADEEKUL, D.N.S.

ABSTRACT

The present study was experimental research with a simple change over design which aimed at investigating the effectiveness of a nausea/vomiting management program on nausea and vomiting for colorectal cancer patients receiving chemotherapy. The study sample consisted of 30 colorectal cancer patients who were hospitalized at a special ward and a general ward at Nakhon Pathom Hospital. During the experimental period, the subjects received the nausea/vomiting management program, while in the control period, the subjects received only routine nursing care. The instruments used in this study included the nausea/vomiting management program for colorectal cancer patients receiving chemotherapy, a general information record form, and a nausea and vomiting assessment scale. Data were analyzed in terms of frequency, percentage, mean, and standard deviation. The dependent t-test and one-way repeated measures ANOVA were also employed to determine the differences in post-test scores at 30 minutes. Finally, paired scores were tested using the Bonferroni method.

The study findings revealed that at 30 minutes after receiving the nausea/vomiting management program, the subjects' nausea and vomiting mean scores were lower than those obtained at 30 minutes after receiving routine nursing care with statistical significance ($p < .05$). In addition, the nausea and vomiting mean scores of patients at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving the nausea-vomiting management program were lower with statistical significance ($p < .05$). Also, the paired testing using the Bonferroni method revealed that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving the nausea-vomiting management program were lower than those obtained before receiving the nausea/vomiting management program with statistical significance. and the nausea and vomiting mean scores of patients at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving routine nursing care were also lower with statistical significance ($p < .05$). The paired testing using the Bonferroni method showed that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving routine nursing care were lower than those obtained before receiving routine nursing care with statistical significance.

Based on the study findings, it could be concluded that the nausea/vomiting management program is an alternative that can be used to reduce nausea and vomiting for colorectal cancer patients receiving chemotherapy. Moreover, training on the nausea/vomiting management program should be organized for caregivers to help reduce nausea and vomiting after the patients have received chemotherapy to increase relaxation, decrease stress and anxiety, and enhance quality of life of both patients and their family members.

KEY WORDS: NAUSEA AND VOMITING/ CHEMOTHERAPY / COLORECTAL CANCER/ EFFECTIVE BREATHING AND USE OF PEPPERMINT AROMATIC OIL

131 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามตัวแปร	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	10
ผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด	11
อุบัติการณ์เกี่ยวกับมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและการตรวจรักษา	11
การจัดลำดับความรุนแรงของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	13
การรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยยาเคมีบำบัด	15
และผลข้างเคียง	
ภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่	23
และทวารหนัก	
ความหมายของภาวะคลื่นไส้อาเจียน	23
กลไกการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัด	24
ปัจจัยส่งเสริมของการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	29
เครื่องมือประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียนและคุณภาพของเครื่องมือ	31
โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีผลต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	33
โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	33
ส่วนประกอบของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็ง ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	33
การหายใจแบบมีประสิทธิภาพช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน	34
ความหมายของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ	34
กลไกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน	35
น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน	36
คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน	36
ข้อปฏิบัติในการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน	37
กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน	37
สรุป	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง	40
เกณฑ์ในการคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง	40
การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	41
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	41
สถานที่ทำการศึกษา	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
คุณภาพของเครื่องมือ	45
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
เกณฑ์การยุติการศึกษา	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
บทที่ 4 ผลการวิจัย	51
บทที่ 5 การอภิปรายผล	60
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	66
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	69
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	87
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	115
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	116
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	117
ภาคผนวก ค คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน	121
ประวัติผู้วิจัย	131

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงตารางในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	42
4.1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา โรคประจำตัว สิทธิการรักษา (n=30)	52
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการวินิจฉัยโรค ชนิดของยาเคมีบำบัด การได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน อาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด (n=30)	54
4.3 แสดงระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาล ตามปกติที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120, 150 นาที	55
4.4 เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ระยะทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและระยะควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยคิดคะแนน Pre-test ของระยะทดลองและระยะควบคุมด้วย dependent t-test และคิดคะแนน Post-test ที่เวลา 30 นาที ของระยะทดลองและระยะควบคุมมาทดสอบด้วย t- dependent	56
4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA)	57
4.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni	57
4.7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA)	58
4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni	59

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	7
2.1 แสดงยาเคมีบำบัดที่มีผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน	25
3.1 แสดงกระบวนการในการทดลองและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล	50

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญมากขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ (Giardiello & Hamilton, 2009) ที่มีแนวโน้มเกิดเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยมีอุบัติการณ์สูงในประเทศแถบตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกา และประเทศทางยุโรป ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประชากรมีโอกาสมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักประมาณร้อยละ 6 หรือ 1 ต่อ 20 ของประชากรแสนคน (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2008) จากการสำรวจพบผู้ป่วยใหม่ 148,810 ราย คาดว่าจะเสียชีวิต 49,920 รายในปี 2009 (National Cancer institute, 2009) โดยพบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พบมากเป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งปอด (Giardiello & Hamilton, 2009) สำหรับในประเทศไทยแนวโน้มการเกิดโรคมะเร็งชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นไปในแนวทางเดียวกับประเทศทั่วโลก จากสถิติสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี และพบมากเป็นอันดับ 3 รองจากมะเร็งปอดและมะเร็งตับ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2549) มีการคาดการณ์ว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแซงหน้ามะเร็งอื่นๆ โดยจากสถิติจะพบว่ามีผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักคิดเป็นร้อยละ 15 ต่อประชากรแสนคนในปี 2009 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2009)

การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้ได้ผลดีต้องเป็นการรักษาร่วม ได้แก่ การรักษาด้วยการผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัดและการให้รังสีรักษา (ปริญา ทวีชัยการ, 2549; Berger & Clark-snow, 2005) ขึ้นอยู่กับระยะของโรคและธรรมชาติการสนองตอบของโรคมะเร็งแต่ละชนิด (บุษยามาส ชีวสกุลยง, 2547) โดยการให้ยาเคมีบำบัดเป็นวิธีการรักษาโรคมะเร็งวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ (Borjeson & Molassiotis, 2006) โดยการใช้สารเคมีไปฆ่าเซลล์มะเร็งทั่วร่างกายสามารถรักษามะเร็งที่มีการแพร่กระจายหรือรักษาร่วมกับวิธีอื่น (Clarke, Sharma, & Tobin, 2005) ซึ่งเคมีบำบัดสามารถรักษาผู้ป่วยให้หายขาด (Cure) ได้ร้อยละ 17 (สุคสวาท เลาหวนิจ, 2547) ยังมีบทบาทในการยืดระยะเวลากลับเป็นซ้ำใหม่ของโรค (Recurrence) และยืดอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามถึงแม้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายจากโรคและมีโอกาสในการรอดชีวิต แต่ในขณะเดียวกันผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการต่างๆที่เกิดจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Wickham, 2004)

โดยปัจจุบันมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีอาการข้างเคียงคือ เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน (Berger & Wiser, 2005; Borjeson & Molassiotis, 2006; Hesketh, 2008) จำนวนผู้ป่วยร้อยละ 70 -80 ที่ได้รับยาเคมีบำบัดจะต้องประสบกับปัญหานี้ (Benger & Wiser, 2005; Grunberg, 2004) ซึ่งเป็นอาการที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สุขสบายและเกิดความทุกข์ทรมาน (Dugan, Gralla, & Grunberg, 2005; Sirin & Taspinar, 2010) พบว่าจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 40 มีอาการคลื่นไส้และอาเจียนซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน (Asbury & Walshe, 2005) นอกจากนี้ยังมีผลทำให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปโดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 23 จะมีอาการอ่อนเพลียจนต้องนอนพักบนเตียง (Frogge, Goodman, & Yarbrow, 2005) บางรายไม่ยอมรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดต่อไป เนื่องจากไม่สามารถทนต่อความทุกข์ทรมานจากการเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนได้ (Asbury & Walshe, 2005; Rao et al., 2009)

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดนอกจากจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดแล้วยังพบว่ามักเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งเรียกว่า อาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการคาดคะเน (anticipatory nausea and vomiting) (Bajetta, Celio, Ducceschi, Guadalupi, & Pusceddu, 2009) ซึ่งเกิดจากกลไกด้านจิตใจที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ มักเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วในอดีต และเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรงเป็นเวลานาน และกลัวการให้ยาเคมีบำบัดครั้งต่อไป มีระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าสูงขึ้น (Asbury & Walshe, 2005; Benger & Wiser, 2005) ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดที่สามารถควบคุมการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากยาเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bergkvist & Wengstrom, 2006) การใช้ยาด้านอาการอาเจียนเป็นวิธีที่นิยมกันมาก มีการศึกษาจำนวนมากที่พยายามจะพัฒนาประสิทธิภาพของยาต้านการอาเจียนโดยการให้ยาหลายชนิดร่วมกันในขนาดสูงก่อนให้ยาเคมีบำบัด พบว่าประสิทธิภาพในการควบคุมอาการดีขึ้น แต่ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน ประมาณร้อยละ 40 – 60 (Abrams, Dibble, Dodd, Lee, & 2008; Benger & Wiser, 2005)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการศึกษาใช้วิธีการต่างๆ ในการลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน เช่น การศึกษาของภททิยา ชัยนาคิน (2549) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่มีต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบว่า ผู้ป่วยในระยะทดลองที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มีมือแบบจริง มีระดับคะแนนเฉลี่ยของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มีมือแบบหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่การกดจุดต้องอาศัยความชำนาญในการทำจึงจำกัดแต่ในเฉพาะผู้ที่ได้รับการอบรมมาแล้วเท่านั้น หากผู้ป่วยไม่มีความรู้และไม่ได้รับการอบรมเรื่องกดจุดจะไม่สามารถนวดกดจุดสะท้อนเพื่อลดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนได้ และจากการศึกษาของชนพิศ นรเดชนนท์ (2531) ศึกษาการฝึกหายใจ

แบบสงบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดและมีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้า : การศึกษาแบบเฉพาะกรณี ได้ให้การพยาบาลผู้ป่วยหญิงชาวอังกฤษคนหนึ่งซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ Stage 3 และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยรายนี้มีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้าลดลง หลังการได้รับยา Cisplatin ซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่มีโอกาสทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนสูงถึงร้อยละ 75 ผู้ป่วยได้รับการฝึกการหายใจแบบสงบหลังจากนั้นอาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง และได้ทำในผู้ป่วย 1 รายเท่านั้น จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าสามารถลดภาวะอาการคลื่นไส้อาเจียนได้จริง จากการศึกษาของ Kaushik, Kaushik, Mahajan & Rajesh (2005) ได้ศึกษาปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายกับการให้ยา Propranolol ในการป้องกันการเกิดไมเกรน กลุ่มควบคุมได้รับ Propranolol 80 มิลลิกรัมต่อวัน กลุ่มทดลองได้รับปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และฝึกการผ่อนคลายต่อที่บ้าน 6 เดือน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความถี่ของความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของการอาเจียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการใช้ปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายได้ผลดีกว่าการใช้ยาในระยะยาวและจากการศึกษาของ Tate (1997) ได้ศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์ในผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับการผ่าตัดหน้าท้องทางรีเวช โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 กลุ่ม จำนวนผู้ป่วย 18 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับยาต้านการคลื่นไส้อาเจียน กลุ่มที่สองเป็นการใช้ยาหลอก และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มทดลอง โดยการสูดดมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์เมื่อมีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มการใช้ยาหลอกมีคะแนนการคลื่นไส้อาเจียนมากที่สุด กลุ่มทดลองโดยการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์มีคะแนนการคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยการเปรียบเทียบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดในการให้โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์ และการให้การพยาบาลตามปกติโดยใช้วิธีการหายใจลึกๆ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียน และเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาและศึกษาต่อไป

คำถามการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสามารถลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้จริงหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างผู้ป่วยภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนเป็นเวลา 30 นาที และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนเป็นเวลา 30 นาที
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนคลื่นไส้อาเจียนเป็นเวลา 30 นาทีน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนเป็นเวลา 30 นาที มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน
3. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนไม่แตกต่างกับก่อนการได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีทางพยาธิสรีรวิทยาอธิบายถึงกลไกของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งประกอบด้วย การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยอธิบายเป็น 3 กลไก ดังต่อไปนี้

1. กลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งมีกลไกสำคัญ 2 กลไก ดังนี้

- 1.1 กลไกแรกเป็นกลไกทางร่างกาย เมื่อยาเคมีบำบัดเข้ากระแสเลือดหรือน้ำไขสันหลัง จะผ่านเข้าไปยังสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) หรือ เคโมริเซพเตอร์ ทรigger โซน (Chemoreceptor trigger zone) ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทบริเวณศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียนได้โดยตรง (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003) และอีกทาง

หนึ่งเมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือดผ่านไปยังลำไส้เล็ก จะกระตุ้นเซลล์ในลำไส้เล็กให้สร้างสารสื่อประสาท 5-hydroxytryptamine (5-HT) จากเอนเทอโรโครมาฟฟินเซลล์ (enterochromaffin cells) (Grunberg, 2004) เมื่อ 5-HT ไปจับกับตัวรับ 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) บริเวณวากอล อาฟเฟอเรนทเทอมินอล (vagal afferent terminal) ในผนังลำไส้และส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนนิวเคลียส ทรักตัส โซลิทาริส (nucleus tractus solitarius) เป็นส่วนใหญ่และบางส่วนไปที่แอเรีย โปสทรีมา (area postrema) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) (Hesketh, 2008) ทั้งสองส่วนนี้จะมีตัวรับสารสื่อประสาทที่ต่อชอล วากอล คอมเพล็กซ์ (dorsal vagal complex) สารสื่อประสาทที่อยู่บริเวณนี้คือ neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT และ dopamine สารสื่อประสาทนี้จะส่งไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน

1.2 กลไกที่สองเป็นกลไกทางจิต ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีในการคลื่นไส้อาเจียนจากการให้ยาเคมีบำบัด มีความจำเกี่ยวกับความทุกข์ทรมานจากการคลื่นไส้อาเจียน (Abrams, Dodd, Lee, & 2008; Hickok, Matteson, Morrow, Roscoe, & 2002) เมื่อผู้ป่วยได้ยินเสียง ได้รับกลิ่นหรือระลึกถึงบุคคล สถานที่ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด จะกลายเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (conditioned stimuli) เกิดความเครียดและวิตกกังวล ความรู้สึกเหล่านี้จะกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนซีรีบรัล คอร์เทกซ์ (Cerebral cortex) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะถูกกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้งหมด เกิดการประมวลผลอารมณ์จากข้อมูลต่างๆ ส่งต่อไปยังสมองส่วนลิมบิก (Limbic system) (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005) ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน

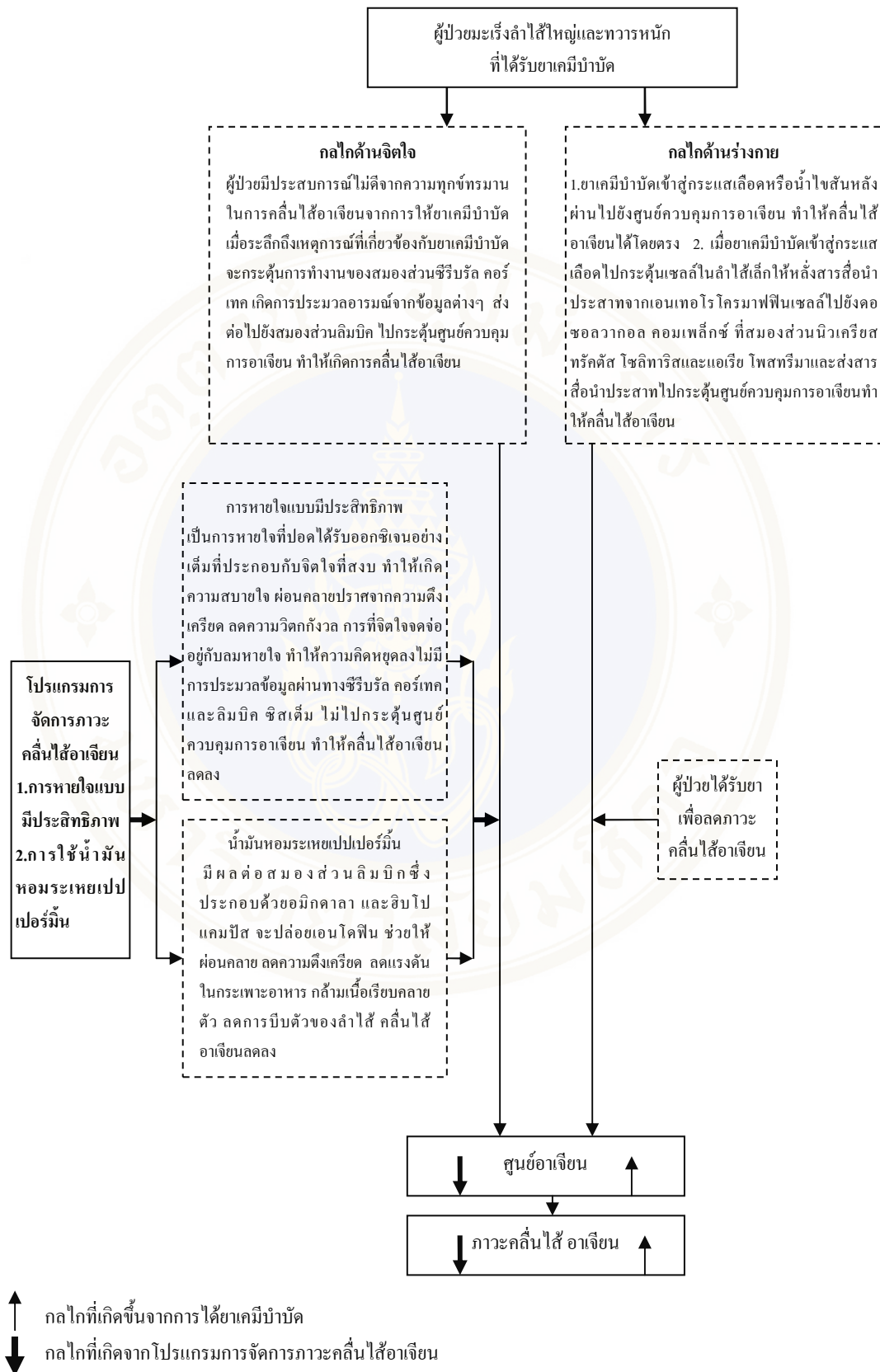
2. กลไกของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนประกอบด้วยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพและการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 การหายใจแบบมีประสิทธิภาพมีกลไกในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ดังนี้ เป็นวิธีการหายใจที่ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ประกอบกับจิตใจที่สงบ ทำให้เกิดความสบายใจ ปราศจากความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล การหายใจโดยใช้กะบังลมอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Colby & Kisner, 2007) การหายใจแบบมีประสิทธิภาพจะทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง สัญญาณประสาทจากปอดจะถูกส่งเข้ามายังเส้นประสาททวารกัส (vagus nerve) และถูกส่งกลับไปที่ก้านสมอง (medulla oblongata) ซึ่งทำให้หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง (วีรพงษ์ ไกรวิทย์, 2548) เมื่อมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความทุกข์ทรมานจากการให้ยาเคมีบำบัด จะมีการประมวลผลข้อมูล ความรู้สึกผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การที่จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ

จะทำให้ความคิดหยุดลง ไม่ผ่านไปทีชีริบรัล คอร์ทและระบบลิมบิก ไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการอาเจียนลดลง

2.2 กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสามารถอธิบายได้ดังนี้ ในขณะที่การใช้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์มีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ โดยการสูดดมโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์เข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อช่องจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจิสรี เรื่องรังสี, 2550) ในสมองส่วนลิมบิกประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคืออมิกดาลา (amygdala) และฮิปโปแคมปัส (hippocampus) ส่วนอมิกดาลาจะมีผลในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ความสุขสบาย ผ่อนคลาย ส่วนฮิปโปแคมปัสจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ (บึงอร ฉางทรัพย์, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนดอร์ฟิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความตึงเครียด (อรชร เอกภาพสากล, 2547) นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยให้อาหารเคลื่อนที่เร็วขึ้น ลดการบีบตัวของลำไส้ จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007)

จากกรอบแนวคิดในการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการภาวะดังกล่าวขึ้นโดยสร้างโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ขึ้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด และเพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้ ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้มีการจัดการกับกลุ่มอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป (ดูแผนภูมิที่ 1)



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research design) เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลนครปฐม ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2554

นิยามศัพท์

ภาวะคลื่นไส้อาเจียน หมายถึง กลไกหนึ่งของร่างกายที่พยายามขับเอาสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งที่ไม่ต้องการออกไป ทั้งนี้เกิดจากการบีบตัวของกล้ามเนื้อภายในช่องท้องและช่องอก ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวย้อนกลับ (retrograde) ของอาหารจากกระเพาะอาหารเข้าสู่หลอดอาหารและขับอาหารออกทางปาก (ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์, 2550; Solimando, 2007) แบ่งได้ดังนี้

1. อาการคลื่นไส้ (Nausea) เป็นการรับรู้ถึงความไม่สบายในทางเดินอาหารบริเวณคอและกระเพาะอาหารร่วมกับความรู้สึกอยากอาเจียนเพื่อช่วยให้สบายขึ้น เป็นการตอบสนองที่เกิดจากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (วิริยาพร และสุเทพ, 2552)
2. อาการขย้อน (Retching) เป็นการเคลื่อนไหวของการหายใจแบบหดเกร็งเป็นจังหวะที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อซี่โครง กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อกระบังลมมีการหดเกร็งร่วมกัน ทำให้ความดันในช่องอกลดลงในขณะที่ความดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น (Bergkvist & Wengstrom, 2006)
3. อาการอาเจียน (Vomiting) เป็นแรงในการขับสิ่งที่อยู่เหนือกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นออกทางปากเป็นขบวนการที่เกิดขึ้นทันทีทันใด จากการที่กล้ามเนื้อหน้าท้องหดตัวขณะที่หูรูดที่กั้นระหว่างกระเพาะอาหารและหลอดอาหารหย่อนตัว (Malagelada & Malagelada, 2006)

ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง กลไกของการคลื่นไส้และอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด โดยประเมินจากเครื่องมือแบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน และอาเจียนของภักทิยา ชัยนาคิน เป็นมาตรวัดระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของ 3 อาการคือ อาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียน

โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนซึ่งเป็นผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด ซึ่งโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนนี้ประกอบด้วยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ซึ่งมียาละเอียดดังนี้

1. การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) เป็นการหายใจที่ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ประกอบกับจิตใจที่สงบ ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ผ่อนคลายปราศจากความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล การที่จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ ทำให้ความคิดหยุดลง ไม่มีการประมวลข้อมูลผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และลิมบิก ซีสเต็ม ไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน ทำให้คลื่นไส้อาเจียนลดลง

2. การสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน มีผลต่อสมองส่วนลิมบิก ซึ่งประกอบด้วยอมิกดาลา และฮิปโปแคมปัส จะปล่อยเอนโดฟิน ช่วยให้อ่อนคลาย ลดความตึงเครียด ลดแรงดันในกระเพาะอาหาร กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ คลื่นไส้อาเจียนลดลงการพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน โดยพยาบาลบอกให้ผู้ป่วยหายใจลึกๆ เท่านั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้พยาบาล ผู้ดูแลและครอบครัวของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้รับยาเคมีบำบัดสามารถนำไปเป็นแนวทางในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้อีกด้วย

2. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งอื่นๆ และผู้ป่วยโรคอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ไว้ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
 - 1.1 อุตบัติการณ์โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและการตรวจรักษา
 - 1.2 การจัดลำดับความรุนแรงของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
 - 1.3 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยยาเคมีบำบัดและผลข้างเคียง
2. ภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
 - 2.1 ความหมายของภาวะคลื่นไส้อาเจียน
 - 2.2 กลไกการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัด
 - 2.3 ปัจจัยส่งเสริมของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด
 - 2.4 การจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
 - 2.5 เครื่องมือประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียนและคุณภาพของเครื่องมือ
3. โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีผลต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนใน ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
 - 3.1 โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก
 - 3.2 ส่วนประกอบของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
 - 3.2.1 การหายใจแบบมีประสิทธิภาพช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน
 - 3.2.1.1 ความหมายของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ
 - 3.2.1.2 กลไกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน
 - 3.2.2 น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน
 - 3.2.2.1 คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน
 - 3.2.2.2 ข้อปฏิบัติในการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน
 - 3.2.2.3 กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน
4. สรุป

1. ผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักกับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

1.1 อุบัติการณ์โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและการตรวจรักษา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญ จากข้อมูลสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2008 พบผู้ป่วยใหม่ 148,810 รายและคาดว่าจะเสียชีวิต 49,960 ราย (American Cancer Society, 2008) จากสถิติสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี เพศหญิงพบมากเป็นอันดับสาม รองจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก เพศชายพบมากเป็นอันดับ 2 รองจากมะเร็งปอด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2553) โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นปัญหาสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและพฤติกรรม การดำเนินชีวิตของมนุษย์ สาเหตุของโรคมีความสัมพันธ์กับพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Giardiello & Hamilton, 2009) การดื่มสุราและการสูบบุหรี่ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Bresalier, 2006; Giardiello & Hamilton, 2009) อุบัติการณ์ของโรคและอัตราตายอยู่ในลำดับต้นๆ และมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นเรื่อยๆ นั้น ส่งผลต่อภาวะสุขภาพของประชาชนคนไทยเป็นอย่างมาก บุคลากรสุขภาพจึงจำเป็นต้องมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้

สาเหตุของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด เชื่อว่าเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน (multifactorial diseases) (Ajani, Curley, Janjan, & Lynch, 2005) ซึ่งได้แก่ สาเหตุทางสิ่งแวดล้อม (Dubois, 2008) สาเหตุทางพันธุกรรม เราพบว่าผู้ที่มีญาติสายตรง (first degree relative) เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มากกว่าผู้อื่น 1.72 เท่า ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรมซึ่งก่อให้เกิดโรคแฟมิลีเลียล อดีโนมาตัส โพลีโพซิส (Familial adenomatous polyposis) หรือแฟ็บ (FAP) (Webbie, 2003) มีโอกาสที่จะเกิดมะเร็งลำไส้เกือบ 100% เมื่ออายุ 40 ปี ถ้าไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยแฟ็บ (FAP) จะเกิดอดีโนมาตัส โพลีพัส (adenomatous polyps) มากกว่า 100 ตุ่ม (polyps) ในลำไส้ใหญ่ และตุ่มเนื้อ (polyps) เหล่านี้จะกลายเป็นมะเร็ง (Fowler & Culpepper, 2007) ผู้ป่วยที่เป็นโรคลำไส้อักเสบ (Inflammatory bowel disease) จะมีโอกาสเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่มากกว่าคนปกติ โดยผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในลำไส้ใหญ่ (Ulcerative colitis) นานกว่า 10 ปี จะมีโอกาสเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่มากกว่าคนปกติ 4 – 20 เท่า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549) อาการของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณด้านขวาของลำไส้ใหญ่จะมาด้วยเรื่องของซีดจากการเสียเลือดเรื้อรัง (chronic blood loss) (Webbie, 2003) มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อาจจะมีอาการปวดท้องหรือตรวจพบก้อนบริเวณท้องด้านขวา ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ จะมาด้วยอาการท้องผูกสลับกับท้องเสียเป็นๆ หายๆ

(change of bowel habit) ถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด หรืออุจจาระก้อนเล็กลง ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการของลำไส้อุดตัน (colonic obstruction) ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณลำไส้ตรงมักจะมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด มีความรู้สึกลอยถ่ายอุจจาระตลอดเวลา แต่ถ่ายออกทีละน้อยและปวดเวลาถ่ายอุจจาระ (tenesmus) (Levis, 2008)

การตรวจและวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ควรตรวจร่างกายตามระบบทั่วไป ตรวจบริเวณต่อมทอนซิล ตรวจหาค้อนในท้อง ตรวจขนาดของตับ ตรวจน้ำในท้องหรือ ก้อนบริเวณสะดือ (umbilical nodule) การตรวจทางทวาร (PR) เป็นสิ่งสำคัญ เราสามารถใช้นิ้วตรวจคลำได้ถึง 8 cm. เนื้อเยื่อในลำไส้ ซึ่ง 20 % ของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะเกิดบริเวณนี้ (Giardiello & Hamilton, 2009) การใช้เครื่องมือส่องตรวจ (Proctoscope) ใช้ตรวจแยกโรคจาก ริดสีดวง, แผลบริเวณก้น, ฝีฝีคัณฑสูตร นอกจากนี้ยังสามารถตัดเอาชิ้นเนื้อไปตรวจทางพยาธิได้ (punch biopsy) การตรวจซิกมอยด์โคสโคป (Sigmoidoscopy) ถ้าเป็นชนิด rigid ซิกมอยด์โคสโคป (Rigid Sigmoidoscopy) จะดูได้ 25 cm. จากแอนอล เวจ (Anal verge) ส่วน flexible ซิกมอยด์โคสโคป (Flexible Sigmoidoscopy) ตรวจได้ 60 cm. จะถึงประมาณ สปลีนิก เฟล็กเซอร์ (Splenic flexor) ของลำไส้ใหญ่ (Descending colon) (Dunn & Rothenberger, 2009) ซึ่ง 50% ของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะเกิดในบริเวณนี้ (Giardiello & Hamilton, 2009) การตรวจด้วยกล้อง (Colonoscopy) ดูได้ตลอดลำไส้ใหญ่และทวารหนัก แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำ (invasive procedure) มีข้อดีคือ สามารถใช้ทำการรักษาได้ เช่น ในกรณีที่พบติ่งเนื้อ (polyp) สามารถตัดออก (polypectomy) ได้ และในกรณีที่สงสัยว่าเป็นมะเร็ง สามารถตัดชิ้นเนื้อไปตรวจได้เลย (Giardiello & Hamilton, 2009) การตรวจแบบส่องกล้อง อื่นๆ มีความถูกต้องแม่นยำใกล้เคียงกับการส่องกล้องแต่เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า (Rustgi, 2003) โดยส่วนใหญ่เมื่อพบความผิดปกติก็ต้องส่องกล้องเพื่อเอาชิ้นเนื้อไปตรวจก่อนผ่าตัด (Bresalier, 2006) เรามักจะตรวจหาการกระจายของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักโดยการทำอัลตราซาวด์ของช่องท้องเพื่อตรวจหาการกระจายไปที่ตับ ตรวจเอ็กซเรย์ปอด ในบางรายโดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณลำไส้ อาจจำเป็นต้องตรวจ CT scan หรือโพสิตรอน อิมิสซัน เทอร์โมกราฟี (Positron Emission Tomography หรือ PET Scan) (Bresalier, Scheppach, & Tytgat, 2004) เพื่อดูการลุกลามของก้อนมะเร็ง (invasion) และวางแผนการรักษา (Levis, 2008) นอกจากนี้การตรวจเลือดหาคาซิโนเอมโบรยอนิก แอนติเจน (Carcinoembryonic antigen) ซึ่งเป็นทูเมอร์ มาร์กเกอร์ (Tumor marker) ก็มีความสำคัญในการพยากรณ์โรค และใช้ในการติดตามผลการรักษาและติดตามการกลับมาใหม่ของโรค การตรวจคาร์ซิโนเอมโบรยอนิก แอนติเจนมีประโยชน์น้อยในการวินิจฉัยโรค (Dubois, 2008)

การตรวจคัดหามะเร็งลำไส้ใหญ่ (Screening for Early Detection of Colorectal Cancer) ในคนทั่วไปจะถือว่ามีความเสี่ยงปานกลาง (average risk) เมื่ออายุมากกว่า 50 ปี ควรได้รับการตรวจดู

fecal occult blood test (FOBT) (Hayden & Goodman, 2005) ในอุจจาระปีละครั้ง FOBT เป็นการตรวจที่มีความไว 50–70% และความจำเพาะ 98% การตรวจ FOBT ผู้ที่จะได้รับการตรวจต้องไม่กินเนื้อดิบ และงดอาหารที่มีเปอร์ออกซิเดสสูง เช่น หัวไชเท้า หัวผักกาด เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วันก่อนการตรวจ (ศิริวุฒิ คุหะเปรมะ, 2551) ผู้ป่วยต้องไม่ใช้ยาวิตามิน C ธาตุเหล็ก หรือ ยา NSID ต้องตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในการถ่ายอุจจาระ 3 ครั้งติดกัน (two sample from three consecutive bowel movements) ต้องใช้สไลด์ใหม่ในการตรวจและไม่ควรทิ้งตัวอย่างอุจจาระที่จะตรวจไว้เกิน 6 วัน ถ้ามีผลบวก (positive) แม้เพียงสไลด์เดียวก็ถือว่าผิดปกติ การตรวจ FOBT จะหาปริมาณเลือดที่ออกได้น้อยที่สุดคือ 20 cc ต่อวัน (daily bleeding) แบบเรียม อีนีมา หรือการใช้กล้องส่องตรวจลำไส้ (flexible sigmoidoscope) ทุกๆ 5 ปี (Frogge, Goodman & Yarbrow, 2005) หลังอายุมากกว่า 50 ปี ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่หรือทวารหนัก ควรเริ่มทำการตรวจหา (screening) เมื่ออายุ 40 ปี และตรวจโคลิโนสโคปี (Giardiello & Hamilton, 2009) ในครั้งแรก ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น มีประวัติครอบครัวเป็น FAP เคยมีติ่งเนื้อ (polyp) มาก่อน เป็นโรคกลุ่มลำไส้อักเสบ (inflammatory bowel disease) ต้องทำโคลิโนสโคปีทุกๆ ปี (Bresalier, 2006)

1.2 การจัดลำดับความรุนแรงของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

การจัดลำดับความรุนแรง (Staging) ของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หลังจากวินิจฉัยได้ว่าเป็นมะเร็งบริเวณลำไส้ใหญ่และทวารหนัก การจะวางแผนการรักษาจำเป็นต้องทำการ staging ว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็งระยะใด ในมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นการจัดแบบ pathological staging ในข้อนี้จะขอลำดับถึงเฉพาะ Dukes และ TNM classification เพราะเป็นที่ยอมรับและใช้กันบ่อย (Culpepper & Fowler, 2007)

Dukes Classification

Dukes A. ก้อนมะเร็งยังอยู่ในผนังของลำไส้ (confine to bowel wall)

Dukes B. ก้อนมะเร็งออกนอกผนังของลำไส้ (progress full thickness involve serosa and extrarectal tissue)

Dukes C. มะเร็งกระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรอบๆ ลำไส้ใหญ่หรือทวารหนัก ที่มีมะเร็งอยู่ (regional lymph nodes)

TNM classification (American Joint Committee on Cancer, AJCC)

Primary tumor (T)

TO – No evidence of primary tumor

Tis – Carcinoma in situ (mucosa) ; intraepithelial or invasion of the lamina propria

T1 – Limit to mucosa, submucosa

T2 – Invasion into but not beyond mucolitis propria

T3 – Penetration of full thickness of bowel wall

T4 – Tumor perforates the visceral peritoneum or directly invades other organs or structures

Reginal lymph nodes (N)

Nx – Regional lymph nodes cannot be assessed

No – No regional lymph node metastasis

N1 – Metastasis in 1 – 3 pericolic or perirectal lymph nodes

N2 – Metastasis in 4 or more pericolic or perirectal lymph nodes

N3 – Metastasis in any lymph node along the course of a named vascular trunk

Distant metastases (M)

Mx – Presence of metastasis cannot be assessed

Mo – No distant metastasis

M1 – Distant metastasis

Stage I = Tis, T1 or, T2 and No and Mo

Stage II = T3 or T4 and No and Mo

Stage III = Any T and N1 or N2 or N3

Stage IV = Any T and anyN and M1

การพยากรณ์โรคของมะเร็งลำไส้ใหญ่ เราพบว่าอัตราการอยู่รอด 5 ปี (5 years survival) ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นดังนี้ (Bresalier, Scheppach, & Tytgat, 2004)

Stage I = 72 – 90 %

Stage II = 54 – 85%

Stage III = 39 – 55%

Stage IV = 7 – 10%

ในผู้ป่วยที่มีการกระจายของมะเร็งไปเฉพาะที่ตับ และสามารถผ่าตัดเอาออกได้พบว่า มีอัตราการอยู่รอด 5 ปี เท่ากับ 15 – 40% ส่วนถ้าเป็นมะเร็งลำไส้ตรง จะมีการพยากรณ์โรคที่แย่กว่า

มะเร็งของลำไส้ใหญ่ โดยมีการกลับเป็นใหม่ (local recurrent) เกิดขึ้นมากกว่า และมีอัตราการอยู่รอด 5 ปีที่ต่ำกว่า (จุมพล วิลาศศรี, 2549)

1.3 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยยาเคมีบำบัดและผลข้างเคียง

การรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยการให้ยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาโรคมะเร็งด้วยยา ซึ่งผลิตโดยการสังเคราะห์ทางเคมี มีคุณสมบัติกำจัดเซลล์มะเร็ง หรือหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง (Borjeson & Molassiotis, 2006) ในการรักษาโรคมะเร็งด้วยการให้ยาเคมีบำบัดในการรักษาโรคมะเร็งมีหลายวิธีการ เช่น การให้ยาเคมีบำบัดเพียงวิธีการเดียว จะใช้รักษาเฉพาะในโรคมะเร็งที่ตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดได้ดีมาก และโรคต้องอยู่ในระยะแรก หรือระยะเริ่มเป็น เช่น โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดความรุนแรงโรคต่ำ เป็นต้น การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัดหรือรังสีรักษา (Jordan, Kasper, & Schmoll, 2004) ทั้งนี้เพื่อให้ก้อนมะเร็งยุบ มีขนาดก้อนเล็กลง เพื่อช่วยให้ผ่าตัด หรือฉายรังสีได้ง่ายขึ้น มักเป็นการรักษาในโรคมะเร็งที่มีขนาดก้อนเนื้อมะเร็งใหญ่มาก และต้องเป็นโรคชนิดเซลล์มะเร็งตอบสนองต่อยาเคมีได้ดี เช่น การรักษาโรคมะเร็งเต้านมในระยะที่ 2-3 การรักษาโรคมะเร็งปอดในระยะที่ 3 เป็นต้น การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ส่วนใหญ่มักเป็นการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ แต่มีวิธีการรักษาได้ทั้งรับประทาน ยาฉีดเข้าหลอดเลือดแดง ยาฉีดเข้าทางน้ำไขสันหลัง ยาฉีดเข้าช่องท้อง หรือช่องปอด หรือช่อง หรือโพรงต่างๆในร่างกาย (Frogge, Goodman, & Yabro, 2005) และที่กำลังอยู่ในการศึกษา คือ การฉีดเข้าก้อนมะเร็งโดยตรง การรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่โดยยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาทั่วร่างกาย โดยตัวยาเข้าไปในกระแสเลือดและออกฤทธิ์ทำลายเซลล์มะเร็ง โดยยาจะหยุดยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็งยาที่ใช้เป็นยาเคมีบำบัดชนิดรับประทานหรือชนิดฉีดเข้าเส้น ยาเคมีบำบัดมักนิยมใช้ในรายที่มะเร็งแพร่กระจาย อาจใช้ยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัดเพื่อหวังผลให้ก้อนมะเร็งยุบลงบางส่วน หรือใช้ยาเคมีบำบัดตามหลังการผ่าตัด หรือรังสีรักษาร่วมด้วย (Giardiello & Hamilton, 2009)

ยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักของโรงพยาบาลนครปฐมที่ใช้รักษาปัจจุบัน คือ 5FU, Oxaliplatin, Irinotecan, Leucovorin, การรักษาแบบ Targeted Therapy โดยใช้ยา Avastin, Erbitux การให้ยาเคมีบำบัดควรเริ่มภายในประมาณ 6 – 8 สัปดาห์หลังผ่าตัด (Ajani, Curley, Janjan, & Lynch, 2005) โดยยาที่มีสูตร ดังต่อไปนี้ (Beaulieu, Durivage, Fischer, & Knob, 2003)

1. Mayo Regimen

1.1 Leucovorin 20 mg/m²/day IV bolus, days 1- 5

1.2 5FU 375 – 425 mg/m²/day IV bolus after Leucovorin, days 1- 5

1.3 Repeat every 4 – 5 weeks for 6 cycles

2. FOLFOX 4, 6

2.1 Oxaliplatin 85 mg/m²/day IV over 2 hour, day 1 simultaneously with2.2 Leucovorin 200 mg/ m²/day IV over 2 hours, days 1 and 22.3 5 FU 400 mg/ m²/day IV bolus, then 600 mg/ m²/day IV over 22 hours

continuous infusion, days 1 and 2

2.4 Repeat every 2 weeks for 12 cycles

3. FOLFIRI

3.1 Irinotecan 180 mg/ m²/day IV infusion over 2 hours, days 13.1.1 Leucovorin 200 mg/ m² IV infusion over 2 hours prior to 5FU, days 1 and 23.1.2 5 FU 400 mg/ m² IV bolus, then 600 mg/ m² IV over 22 hours continuous infusion, days 1 and 2

3.1.3 Repeat every 2 weeks for 12 cycles

3.2 Irinotecan 180 mg/ m² / day IV infusion over 90 minutes, days 13.2.1 Leucovorin 200 mg/ m² IV infusion over 2 hours infusion during irinotecan, day 13.2.2 5 FU 400 mg/ m² IV bolus, then 2.4 - 3 g/ m² IV over 46 hours continuous Infusion

3.2.3 Repeat every 2 weeks for 12 cycles

4. Targeted cancer therapy ใช้รักษามะเร็งลำไส้ระยะลุกลาม ยาที่ให้คือ Bevacizumab (Avastin®), Cetuximab (Erbix®)

ชนิดของยาเคมีบำบัดและผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ได้แก่

1. Leucovorin (ลิโวโคโวริน) หรือ calcium folinate (แคลเซียมโฟลิเนท)

รูปแบบยาและความแรง ยาน้ำเข้มข้นสีใสจนถึงสีเหลืองฟางข้าว สำหรับหยดเข้าหลอด เลือดดำ ขนาด 30 มก., 50 มก., 100 มก. และ 300 มก.

ข้อบ่งใช้

1.) ยา Leucovorin ไม่ใช้ในกลุ่มยาต้านมะเร็งแต่ใช้ Luecovorin เพื่อเพิ่มฤทธิ์ของยาต้านมะเร็งคือ 5-FU (Dubois, 2008)

2.) ยา Leucovorin ลดความเป็นพิษของยาต้านมะเร็ง เช่น ยา Methotrexate
วิธีใช้ ขนาดยา Leucovorin ที่ผู้ป่วยจะได้รับการฉีดเข้าหลอดเลือดดำขึ้นอยู่กับขนาดของร่างกายของแต่ละคนซึ่งแพทย์จะเป็นผู้คำนวณขนาดยาให้เหมาะสม ดังนั้นผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับยาจำนวนไม่เท่ากัน

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Leucovorin ไม่รุนแรงและพบการเกิดน้อย เช่น อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน (พิสิฐ วงศ์วิริยะ, 2547)

ข้อควรระวัง หากเกิดอาการต่อไปนี้แจ้งพยาบาลหรือแพทย์ที่ดูแลทันที ระหว่างการให้ยาที่สถานพยาบาลใช้ หนาวสั่น เหงื่อออก ร้อนวูบ รู้สึกหนาว หายใจไม่สะดวก

ข้อห้ามใช้ ห้ามใช้ยา Leucovorin ในผู้ที่มีการแพ้ตัวยาสำคัญหรือยาที่อยู่ในกลุ่มยาเดียวกับตัวยาสำคัญหรือส่วนประกอบอื่นๆ ในตำรับ และไม่ควรได้รับยา Leucovorin ร่วมกับยากันชัก ได้แก่ ยา Phenyton เนื่องจากมีผลทำให้ระดับยาในเลือดของยา Phenyton ลดลง ทำให้ฤทธิ์ของยากันชักลดลงอาจเป็นสาเหตุทำให้ควบคุมอาการชักไม่ได้ผล ดังนั้นควรแจ้งให้แพทย์ทราบก่อนเริ่มการรักษาด้วย Leucovorin

2. Irinotecan (ไอรีโนทีแคน)

รูปแบบยา ยาน้ำเข้มข้น สำหรับหยดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาด 40 มก. และ 100 มก.

ข้อบ่งใช้ ยา Irinotecan ใช้ร่วมกับยาอื่น (5-FU และ leucovorin) มีข้อบ่งใช้เป็นลำดับแรกในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักระยะแพร่กระจายรวมถึงสามารถใช้ในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักระยะแพร่กระจายที่ล้มเหลวจากการใช้สูตรการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิดอื่น

วิธีใช้ ขนาดยา Irinotecan ที่ผู้ป่วยจะได้รับการฉีดเข้าหลอดเลือดดำขึ้นอยู่กับขนาดของร่างกายของแต่ละคนซึ่งแพทย์จะเป็นผู้คำนวณขนาดยาให้เหมาะสม ดังนั้นผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับยาจำนวนไม่เท่ากัน ระยะเวลาในการรักษาด้วยยา Irinotecan โดยปกติผู้ป่วยจะได้รับการฉีดเข้าหลอดเลือดดำซ้ำทุก 2 สัปดาห์ ระยะเวลาของการรักษาอยู่ในดุลพินิจของแพทย์

กลไกการออกฤทธิ์ กลไกการออกฤทธิ์ของ Irinotecan มีผลร้ายต่อเซลล์โดยการยับยั้งเอนไซม์ในร่างกายที่ชื่อว่า topoisomerase I เป็นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ในขบวนการการทำหน้าที่ของ

DNA เมื่อเอนไซม์ไม่ทำงานมีผลทำให้เซลล์มะเร็งไม่เกิดการแบ่งตัว ไม่มีการเพิ่มจำนวนเซลล์มะเร็ง และตายในที่สุด

อาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Irinotecan ที่ขึ้นกับขนาดการให้ยามี 2 อย่างคือ

1.) อาการท้องเสียเกิดได้ 2 แบบ อาการแรกคือเกิดภายใน 24 ชั่วโมงและมักเกิดร่วมกับอาการปวดมวนท้อง เหงื่อออก น้ำลายออกมากกว่าปกติ น้ำตาไหล เป็นต้น ซึ่งสามารถรักษาได้โดยการให้ยา atropine และอาการท้องเสียชนิดไม่ค่อยรุนแรง อาการท้องเสียแบบที่สองคือเป็นชนิดที่เกิดหลังจากได้รับยาเกิน 24 ชั่วโมงแต่โดยทั่วไปเกิดวันที่ 4-8 อาการที่เกิดได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำจำนวนมาก ถ่ายบ่อยเป็น 10-20 ครั้งต่อวัน อาการแบบที่สองพบได้บ่อยประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่ได้รับยา Irinotecan และอาจมีความรุนแรงเกิดความดันต่ำ เกิดภาวะช็อค เสียชีวิตได้ถ้าแก้ไขไม่ทัน ปัจจุบันมีวิธีลดความรุนแรงของอาการท้องเสียโดยการให้ยาหยุดถ่าย ยาที่เป็นที่รู้จักและใช้บ่อยคือยา loperamide เริ่มให้รับประทานยา 2 เม็ดทันที หลังเริ่มมีอาการถ่ายเหลวครั้งแรก รับประทานครั้งละ 1 เม็ดทุก 2 ชั่วโมงจนกว่าจะปลอดจากอาการท้องเสียอย่างน้อย 12 ชั่วโมง และช่วงกลางคืนให้รับประทานครั้งละ 2 เม็ดทุก 4 ชั่วโมง หากอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 วันหลังจากรับประทานยา 2 เม็ดแรกต้องรีบนำผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาลทันที ดังนั้นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับผู้ป่วยคือการรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

2.) ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำเป็นสาเหตุให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำลงมีโอกาสติดเชื้อสูงกว่าปกติ มักเกิดระหว่างวันที่ 21-29 หรือ 6-9 วันหลังได้รับยา Irinotecan ขึ้นอยู่กับขนาดการให้ยาและระยะเวลาการรักษา

อาการไม่พึงประสงค์อื่นที่อาจพบ ได้แก่ ปากเปื่อย เหนื่อย เพลีย ท้องผูก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน (Solimando, 2007) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวจะเกิดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาวะร่างกายและความทนต่อยาของผู้ป่วยด้วย รวมถึงการใช้ยา Irinotecan ร่วมกับยาเคมีบำบัดชนิดอื่นในการรักษาโรคอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นอาจแตกต่างกันไป อาการไม่พึงประสงค์บางชนิดสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงลงได้หากมีความระมัดระวังในการใช้ แต่บางชนิดก็ไม่สามารถป้องกันได้ หากเกิดอาการรุนแรงหรือเกิดอาการต่อเนื่องรบกวนชีวิตประจำวันให้แจ้งแพทย์หรือ เภสัชกรทราบทันที

3. Oxaliplatin (ออกซาลิพลาทิน)

รูปแบบยา ยาน้ำเข้มข้นใส ไม่มีสี ใช้หยดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาด 50 มก., 100 มก. และ 200 มก. และ ยาลูกอมรสส้มสำหรับหยดเข้าหลอดเลือดดำ (เมื่อนำมาละลายด้วยตัวทำละลายปราศจากเชื้อแล้ว) ขนาด 50 มก. และ 100 มก.

ข้อบ่งใช้

1.) ยา Oxaliplatin ใช้ร่วมกับยาอื่น (5-FU และ leucovorin) มีข้อบ่งใช้เป็นการรักษาเสริม (adjuvant therapy) ในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักระยะที่ 3 ตามหลังการตัดเนื้องอก ระยะแรกออกอย่างสมบูรณ์แล้ว

2.) ยา Oxaliplatin ใช้ร่วมกับยาอื่น (5-FU และ leucovorin) มีข้อบ่งใช้เป็นลำดับแรก ในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักระยะแพร่กระจายรวมถึงสามารถใช้ในการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักระยะแพร่กระจายที่ล้มเหลวจากการใช้สูตรการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิดอื่น

วิธีใช้ ขนาดยา Oxaliplatin ที่ผู้ป่วยจะได้รับการฉีดเข้าหลอดเลือดดำขึ้นอยู่กับขนาดของร่างกายของแต่ละคนซึ่งแพทย์จะเป็นผู้คำนวณขนาดยาให้เหมาะสม ดังนั้นผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับยาจำนวนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาในการรักษาด้วยยา Oxaliplatin โดยปกติผู้ป่วยจะได้รับการฉีดเข้าหลอดเลือดดำซ้ำทุก 2 สัปดาห์ รวม 12 ครั้ง เป็นเวลา 6 เดือน และระยะเวลาของการรักษาอยู่ในดุลพินิจของแพทย์

กลไกการออกฤทธิ์ กลไกการออกฤทธิ์ของ Oxaliplatin ยังไม่เป็นที่แน่ชัด แต่ก็เชื่อว่ามีผลร้ายต่อเซลล์ คือ ยับยั้งการสังเคราะห์ DNA มีผลทำให้เซลล์มะเร็งไม่เกิดการแบ่งตัว ไม่มีการเพิ่มจำนวนเซลล์มะเร็ง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า อาจเป็นตะคริว อาการข้างต้นอาจรุนแรงขึ้นในสภาวะอากาศหนาว นอกจากนี้ยังอาจเกิดอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน (Solimando, 2007) ท้องเสีย ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำลงมีโอกาสติดเชื้อสูงกว่าปกติ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว จะเกิดมากหรือน้อยหรือขึ้นกับสภาวะร่างกายและความทนต่อยาของผู้ป่วยด้วย รวมถึงการใช้ยา Oxaliplatin ร่วมกับ ยาเคมีบำบัดชนิดอื่นในการรักษาโรคอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นอาจแตกต่างกันไป อาการไม่พึงประสงค์บางชนิดสามารถป้องกัน หรือ ลดความรุนแรงลงได้หากมีความระมัดระวังในการใช้ แต่บางชนิดก็ไม่สามารถป้องกันได้ หากเกิดอาการรุนแรงหรือเกิดอาการต่อเนื่อง รบกวนชีวิตประจำวันให้แจ้งแพทย์หรือ เภสัชกรทราบทันที

ข้อควรระวัง หากเกิดอาการต่อไปนี้แจ้งพยาบาลหรือแพทย์ที่ดูแลทันที มีอาการหายใจลำบาก น้ำมูกไหล รู้สึกคลื่นลม ปากบวม หวใจเต้นเร็ว เกิดผื่น (Hypersensitivity) หรือ หายใจลำบาก กลืนไม่ค่อนได้ (Pharyngolaryngeal Spasm)

ข้อห้ามใช้ ห้ามใช้ยา Oxaliplatin ในผู้ที่มีการแพ้ตัวยาสำคัญหรือยาที่อยู่ในกลุ่มยาเดียวกับตัวยาสำคัญหรือส่วนประกอบอื่นๆ ในตำรับ ควรแจ้งให้แพทย์ทราบก่อนเริ่มการรักษาด้วย Oxaliplatin

4. 5-FU หรือ Fluorouracil (ฟลูโอโร-ยูราซิล)

ประเภทยา ยาต้านมะเร็ง และ antimetabolite

ข้อบ่งใช้ รักษา มะเร็งกระเพาะอาหาร ลำไส้ เต้านม กระเพาะปัสสาวะ ต่อลูกหมาก รังไข่ มดลูก ผิวหนัง

วิธีใช้ การบริหารยา 5-Fluorouracil ให้ได้โดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำเมื่อให้ทางหลอดเลือดขนาดยาทั้งหมดในแต่ละวันต้องไม่เกิน 1 กรัม การรักษาในระยะแรก 5-Fluorouracil การฉีดเข้าหลอดเลือดดำ: 15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม หรือ 600 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร แต่ห้ามเกิน 1 กรัมต่อการฉีดหยดแต่ละครั้ง ให้วันละครั้งโดยหยดเข้าหลอดเลือดเป็นเวลา 4 ชั่วโมงให้เจือจางยา 3 แอมพูลด้วยน้ำเกลือ 0.9% เด็กซ์โทรส 5% เด็กซ์โทรส 10% เด็กโตรส 2.5% จำนวน 250 มิลลิกรัม ผสมน้ำเกลือ 0.45% น้ำยาริงเกอร์, น้ำยาฮาร์ทแมนน์, เลวโลส 5% หรือแม็คโครเดกซ์ 6% ในเด็กซ์โทรส น้ำยาที่ผสมแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 8 ชั่วโมงฉีดวันละครั้ง

กลไกการออกฤทธิ์ 5-FU มีสูตรโครงสร้างคล้าย uracil ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ RNA ยานี้ถูกเปลี่ยนเป็น active metabolites ในเซลล์เป้าหมาย metabolites นี้ยับยั้งการสร้าง DNA โดยขัดขวางการทำงานของเอนไซม์ Thymidylate synthase ซึ่งควบคุมการสร้าง deoxythymidine triphosphate (dTTP) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ DNA กลไกนี้มีความสำคัญในการ กำจัดเซลล์มะเร็งที่แบ่งตัวอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ 5-FU ยังถูก incorporate เข้าใน RNA แล้วขัดขวางการเปลี่ยน RNA ที่มีโมเลกุลใหญ่ให้เป็น mRNA ยานี้ยังรบกวนการทำงานของ RNA อีกด้วย มะเร็งที่แบ่งตัวช้าจะถูกทำลายโดยกลไกนี้ 5-FU ถูกดูดซึมไม่แน่นอนจากทางเดินอาหารจึงนิยมให้ทางหลอดเลือด ยามีค่าครึ่งชีวิตสั้นประมาณ 10-15 นาที เมื่อให้ด้วยขนาดปกติ (600 มก./ม²) ความเข้มข้นของยาที่ให้ผลในการรักษา (>1 μ M) อยู่ได้ไม่เกิน 6 ชม. ยากระจายเข้าใน third space (CSF, ascites) ได้ดี ประมาณ 80% ของขนาดที่ให้ถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับได้ metabolite ที่ไม่มีฤทธิ์ ยาบางส่วนถูกเปลี่ยนแปลงที่ไตและผนังลำไส้ เนื่องจากยาส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับอย่างรวดเร็วจึงอาจให้ยาเข้าทางหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงตับหรือให้เข้าทาง portal vein ในการรักษามะเร็งตับที่แพร่มาจากแหล่งอื่นๆ (hepatic metastases) เมื่อให้ด้วยขนาดที่เหมาะสม เช่นการหยดเข้าหลอดเลือดดังกล่าวด้วยอัตรา 30 มก./กก./วัน จะมียาเหลือออกสู่กระแสเลือดค่อนข้างน้อย จึงไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับพิษของยา ยานี้จากการใช้ยา

ผลต่อระบบเลือด ที่พบบ่อยคือ ภาวะเม็ดเลือดขาวน้อย เกล็ดเลือดน้อยและเลือดจาง ระดับอาจให้ทางช่องท้อง เพื่อรักษามะเร็งของรังไข่

อาการอันไม่พึงประสงค์ต่ำสุดของเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดเกิดขึ้น 7-10 วันหลังให้ยาครั้งแรก หรือให้ติดต่อกัน 5 วัน อาการจะดีขึ้น ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังหยุดยา ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ที่พบบ่อยคือ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน (Solimando, 2007) ท้องร่วง ซึ่งมักเกิดระหว่างสัปดาห์แรกของการให้ยา อาจมีการอักเสบของทางเดินอาหารตั้งแต่ริมฝีปากจนถึงลำไส้เล็กส่วนต้น ในรายที่รุนแรงอาจพบแผลเปื่อย มีเลือดออกทำให้ปวดท้อง อุจจาระมีสีดำ ควรหยุดยาจนกว่าอาการดังกล่าวจะบรรเทาลง ผลต่อผิวหนัง ทำให้ผมร่วง และเกิดผื่นคัน โดยเฉพาะบริเวณแขนขา ผลอื่นๆ ได้แก่ เจ็บหน้าอก หายใจสั้น มีไข้ ไอ เค้นเซ (ซึ่งเป็นผลของยาต่อ cerebellum) เยื่อตาอักเสบ น้ำตาไหล

5. Cetuximab (Erbitux®)

กลไกการออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์โดยจับกับ epidermal growth factor receptor (EGFR, erbB1(HER1) และ c-erbB1) มีความจำเพาะสูงต่อ EGFR ทำให้เกิด internalization ของตัวรับจึงยับยั้งการเกิด autophosphorylation ของ EGFR และ antibody complex ทำให้เซลล์มะเร็งหยุดเติบโตและตายโดยธรรมชาติโดยเพิ่มการแสดงออกของ Bax, caspase-3, caspase-8 และ caspase-9 รวมทั้งยับยั้งการแสดงออกของ Bcl-2 นอกจากนี้ยังยับยั้งการเกิดหลอดเลือดใหม่ กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันชนิด ADCC มะเร็งลำไส้ใหญ่พบการแสดงออกของ EGFR ประมาณร้อยละ 60-75 ซึ่งจะพบว่าผู้ป่วยเหล่านี้จะมีการทำนายของโรคไม่ดี EGFR ยังพบในมะเร็งชนิดต่อเนื่องเยื่อผิว (epithelial cancers) หลายชนิด เช่น เต้านม ปอด ไต ต่อมลูกหมาก สมอง ตับอ่อน ศีรษะและคอ เป็นต้น cetuximab จึงนำมาใช้ในมะเร็งเหล่านี้ได้เช่นกัน

ฤทธิ์ในการรักษา Cetuximab ได้รับการรับรองจาก FDA ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2547 ด้วยกระบวนการเร่งรัดให้ใช้กับมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะแพร่กระจายที่มีการแสดงออกของ EGFR โดยให้ร่วมกับ irinotecan หรือให้เดี่ยวในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทนต่อยา irinotecan ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 เป็นยาตัวแรกที่ได้รับการรับรองให้ใช้กับมะเร็งศีรษะและคอชนิด squamous cell ที่ไม่ได้รับการผ่าตัด (unresectable squamous cell) โดยให้ร่วมกับรังสีรักษาหรือใช้เป็นยาเดี่ยวกับมะเร็งศีรษะและคอที่มีการแพร่กระจาย และมีรายงานการใช้ ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มี mutation ของ K-Ras oncogene จะตอบสนองต่อยาไม่ดีและอัตราการรอดชีวิตต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มี K-Ras wild type ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ได้รับการรับรองให้ใช้เป็นยาเดี่ยวกับมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะแพร่กระจายที่มีการแสดงออกของ EGFR และใช้ยา irinotecan ร่วมกับ

oxaliplatin ไม่ได้ผล ในปัจจุบันจึงแนะนำให้ตรวจลักษณะทางพันธุกรรมของ gene K-RAS ก่อนให้ยา cetuximab

ขนาดยาที่ใช้ loading dose 400 มก/ม² หยดเข้าหลอดเลือดดำภายใน 2 ชั่วโมง และ ตามด้วย 250 มก/ม² หยดเข้าหลอดเลือดดำภายใน 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละครั้งจนกระทั่งมีการกำเริบของโรคหรือไม่สามารถทนพิษจากยา ยาจะถึง steady state ในสัปดาห์ที่ 3

อาการข้างเคียง ฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ปฏิกิริยาแพ้ทางผิวหนังทำให้เกิดผื่น (skin rash) พบร้อยละ 75 ของผู้ป่วย และ ร้อยละ 16 มีอาการรุนแรงระดับ 3 หรือ 4 นอกจากนี้ยังพบอาการอื่นๆ เช่น หนาวสั่น หายใจไม่ออก มีไข้สูง หน้าแดง ปวดศีรษะ ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแดง ลมพิษ เป็นต้น ปฏิกิริยาแพ้ที่รุนแรงได้แก่ หดเกร็งของหลอดลม ภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) อย่างไรก็ตามปฏิกิริยารุนแรงถึงชีวิตพบ น้อยกว่า 1 ต่อ 1,000

6. Bevacizumab (Avastin®)

กลไกการออกฤทธิ์ จัดเป็นยาต้านมะเร็งตัวแรกในกลุ่ม anti-angiogenesis drugs ออกฤทธิ์โดยแย่งจับกับ vascular endothelial growth (VEGF) ทำให้ออกฤทธิ์ไม่ได้ ซึ่ง VEGF มีหน้าที่เป็นสารกระตุ้นการสร้างหลอดเลือดใหม่ ออกฤทธิ์โดยกระตุ้นเอนไซม์ tyrosine kinase ซึ่งอยู่บนผิวของเซลล์เยื่อหลอดเลือด ให้มีการสร้างเซลล์ผนังหลอดเลือด เมื่อยาจับกับ VEGF ทำให้ VEGF ไม่สามารถจับกับ VEGFR-2 (Flk-1 Receptor และ KDR Receptor) บนเซลล์เยื่อหลอดเลือด ส่งผลให้ยับยั้งการเจริญของเซลล์เยื่อหลอดเลือด และยับยั้งการเกิดใหม่ของหลอดเลือดฝอยและยับยั้งการแพร่กระจายของโรคมะเร็งได้

ฤทธิ์ในการรักษา FDA รับรองให้ใช้ bevacizumab สำหรับผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ระยะแพร่กระจายโดยให้ร่วมกับ 5-fluorouracil (5-FU) รายงานการศึกษาทางคลินิกระยะที่ 3 ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่า การให้ยา irinotecan, 5-FU และ leucovorin (IFL) ร่วมกับยา bevacizumab พบว่าผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตมัธยฐานดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ bevacizumab ร่วมด้วย (20.3 เดือน และ 15.6 เดือน ตามลำดับ) นอกจากนี้ดัชนีอื่น เช่น อัตราการรอดชีวิตโดยที่โรคไม่เป็นมากขึ้นก็ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกสซอลนศาสตร์ของยาขึ้นกับหลายปัจจัย ได้แก่ เพศ น้ำหนักและขอบเขตการแพร่กระจายของโรค (tumor burden) โดยอัตราการกำเริบจะสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีขอบเขตการแพร่กระจายของโรคมมาก แต่ยังไม่มียารายงานความสัมพันธ์ทางคลินิกกับอัตราการกำเริบ

ขนาดยาที่ใช้ ให้ขนาด 5 มก./กก. เข้าหลอดเลือดดำทุก 14 วัน จนกระทั่งมีการกำเริบของโรค และ ยาจะถึง steady state ประมาณ 100 วัน หลังจากให้ยาครั้งแรก

อาการข้างเคียง ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่รุนแรง เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจล้มเหลว และมีรายงานการเกิดเลือดออกในทางเดินอาหารร่วมกับกระเพาะอาหารทะลุ ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด จะทำให้รบกวนการหายของแผล

การใช้ยาเคมีบำบัดสามารถรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้ผลการรักษาดี แต่ในขณะที่ตัวร่างกายต้องได้รับผลข้างเคียงที่รุนแรง เนื่องจากยาเคมีบำบัดเมื่อเข้าสู่กระแสเลือดแล้วจะทำลายเซลล์มะเร็งที่มีการแบ่งตัวผิดปกติ แต่ไม่สามารถแยกเซลล์มะเร็งจากเซลล์ผิดปกติ ดังนั้นเซลล์ปกติของร่างกายที่มีการแบ่งตัวเร็วทำให้เกิดปฏิกิริยาหรือตอบสนองอันไม่พึงประสงค์ของร่างกาย ทำให้เกิดอาการข้างเคียงในระบบต่างๆ ซึ่งการรักษาจะเร่งด้วยเคมีบำบัดต้องใช้ระยะเวลาในการรักษายาวนานและต่อเนื่องทำให้ตลอดระยะเวลาการรักษาผู้ป่วยต้องดำเนินชีวิตร่วมกับอาการและความทุกข์ทรมานต่างๆ อันเนื่องมาจากอาการที่เกิดขึ้นจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการมากกว่าผลจากการเป็นโรคมะเร็งเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกวิตกกังวล ซึมเศร้า ท้อแท้ หมดหวัง ลดประสิทธิภาพในการเผชิญปัญหาดังนั้นหลังการให้ยาเคมีบำบัดแล้วมีอาการผิดปกติควรรีบมาพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายและเพื่อรักษาได้ทันเวลาที่

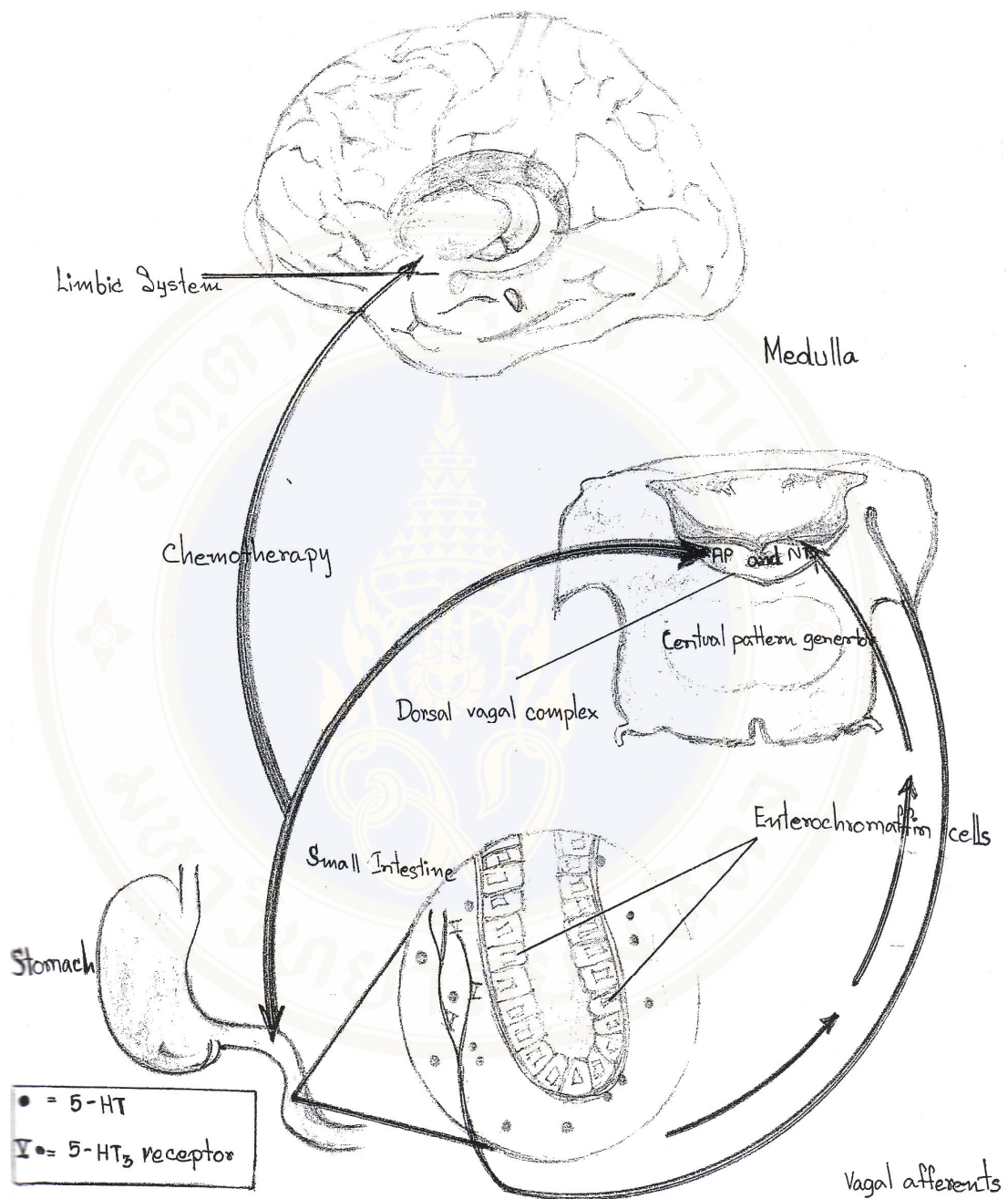
2. ภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

2.1 ความหมายของภาวะคลื่นไส้อาเจียน

ภาวะคลื่นไส้อาเจียนเป็นอาการของระบบทางเดินอาหารที่พบได้บ่อย การอาเจียนเป็นกลไกหนึ่งของร่างกายที่พยายามขับเอาสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งที่ไม่ต้องการออกไป (Berger, 2005) ทั้งนี้เกิดจากการบีบตัวของกล้ามเนื้อภายในช่องท้องและช่องอก ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวย้อนกลับ (retrograde) ของอาหารจากกระเพาะอาหารเข้าสู่หลอดอาหารและขับอาหารออกทางปาก (Aronovitch & Monahan, 2007) การอาเจียนมีประโยชน์ในกรณีที่ขับเอาสารพิษออกจากร่างกาย และเป็นสัญญาณเตือนให้รับรู้ว่ามีภาวะผิดปกติเกิดขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากเกิดอาเจียนมากและติดต่อกันนานเกินไปก็จะส่งผลเสียต่อร่างกายได้เช่นกัน การอาเจียนเกิดจากสาเหตุหลายอย่างและมีกลไกการเกิดที่ค่อนข้างซับซ้อน ส่วนอาการคลื่นไส้เป็นความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนาและอาจนำไปสู่การอาเจียนโดยจะรับรู้ความรู้สึกดังกล่าวได้บริเวณคอหอยและอภีแกสตรียม (epigastrium) (ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์, 2550)

2.2 กลไกการเกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนจากยาเคมีบำบัด

เมื่อยาเคมีบำบัดเข้ากระแสเลือดหรือน้ำไขสันหลัง จะผ่านเข้าไปยังสมองส่วนเมดูลา ออพลองกาต้า (medulla oblongata) ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทบริเวณศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียนได้โดยตรง (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003) และอีกทางหนึ่ง เมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือดผ่านไปยังลำไส้เล็ก จะกระตุ้นเซลล์ในลำไส้เล็กให้สร้างสารสื่อประสาท 5-hydroxytryptamine (5-HT) จากเอนเทอโรโครมาฟฟินเซลล์ (enterochromaffin cells) (Grunberg, 2004) เมื่อ 5-HT ไปจับกับตัวรับ 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) บริเวณวากอล อาฟเฟอเรน เทอมินอล (vagal afferent terminal) ในผนังลำไส้และส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนนิวเคลียส ทรักตัส โซลิทาริัส (nucleus tractus solitarius) เป็นส่วนใหญ่และบางส่วนไปที่แอเรีย โปสเทรีมา (area postrema) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนเมดูลา ออพลองกาต้า (medulla oblongata) (Hesketh, 2008) ทั้งสองส่วนนี้จะมีตัวรับสารสื่อประสาทที่คอซอล วากอล คอมเพล็กซ์ (dorsal vagal complex) สารสื่อประสาทที่อยู่บริเวณนี้คือ neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT, และ dopamine สารสื่อประสาทนี้จะส่งไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) หากศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำงานร่วมกับประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) จะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ หากมีการทำงานร่วมกับระบบประสาทที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย (Somatic nervous system) ผ่านกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการทำงานหายใจจะมีผลทำให้เกิดอาการหายืด และอาการอาเจียน (Devita, Hellaman, & Rosenberg, 2005)



ภาพที่ 2.1 แสดงยาเคมีบำบัดที่มีผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

ลักษณะการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับเคมีบำบัด (Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting : CINV) อาการคลื่นไส้อาเจียนแบ่งตามลักษณะการเกิดได้ 3 ลักษณะ (Brighton & Wood, 2005; Dodd & Lee, 2008) ดังนี้

1. อาการคลื่นไส้อาเจียนเฉียบพลัน (Acute CINV/emesis) เป็นอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดขึ้นภายใน 1-2 ชั่วโมงหลังได้รับเคมีบำบัด และอาการเหล่านี้มักจะหายไปภายใน 24 ชั่วโมง (Bajetta, Celio, Ducceschi, Guadalupi, & Pusceddu, 2009)

2. อาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดขึ้นภายหลัง (Delayed CINV/emesis) เป็นอาการคลื่นไส้อาเจียนภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดไปแล้ว 24 ชั่วโมงและมักมีอาการได้นานหลายวันบางรายอาจนาน 6-7 วัน พบว่าเกิดได้ร้อยละ 80 (Berger & Clark-snow, 2005)

3. อาการคลื่นไส้อาเจียนจากการคาดคะเน (Anticipatory CINV/emesis) เป็นอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดขึ้นก่อนการได้รับยาเคมีบำบัดเข้าสู่ร่างกาย ทั้งนี้เป็นผลมาจากประสบการณ์ที่เลวร้ายคือ เคยมีอาการคลื่นไส้อย่างรุนแรงจากการได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งก่อน ๆ โดยอาการจะเกิดขึ้นเมื่อเห็น ได้กลิ่น หรือนึกถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการได้รับเคมีบำบัด เช่น การเห็นโรงพยาบาล เห็นพยาบาลผู้ให้เคมีบำบัด การได้กลิ่นแอลกอฮอล์ เป็นต้น (Asbury & Walshe, 2005; Dungan, Gralla, Grunberg, , 2005)

กลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนทางจิต อธิบายได้ด้วยกรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข (classical learning theory framework) ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ชนิดวางเงื่อนไข (classical condition) (ชวนพิศ นรเดชาพันธ์, 2547) กับกลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน (the mechanism of nausea and vomiting) ได้ดังนี้

เมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสโลหิต หรือน้ำในลำไส้หลังจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน จัดว่ายาเคมีบำบัดเป็นสิ่งเร้าตรงหรือสิ่งเร้าที่ปราศจากเงื่อนไข (uncondition stimuli) ทำให้เกิดผลข้างเคียงคือ เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนซึ่งถือว่าเป็นการตอบสนองที่ปราศจากเงื่อนไข (uncondition response) (Coley & Coward, 2006) แต่ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับเคมีบำบัดนั้นผู้ป่วยจะได้รับประสบการณ์หรือสิ่งเร้าทั่วไป (neutral stimuli) ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่ผู้ป่วยเห็น เช่น ห้องตรวจ ห้องที่ให้ยาเคมีบำบัด พยาบาลผู้ให้เคมีบำบัด สีของยาเคมีบำบัด เข็มฉีดยา เสื้อคลุมสีขาว หรือการได้รับกลิ่นของโรงพยาบาล กลิ่นแอลกอฮอล์ ในขณะที่ได้รับยาเคมีบำบัด (Bergkvist & Wengstrom, 2006) ผู้ป่วยจะรับรู้สิ่งเร้าทั่วไปเหล่านี้เป็นสิ่งผิดปกติ มีการประมวลข้อมูลต่างๆ เกิดการเรียนรู้ผ่านทางเปลือกสมองส่วนซีรีบรัล คอร์เทกซ์ (Cerebral cortex) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะถูกกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้งหมด ส่งต่อไปยังสมองส่วนลิมบิก ผู้ป่วยจะเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ แม้จะไม่ได้รับการกระตุ้นด้วยการได้รับยาเคมีบำบัด (Abrams, Dodd, Lee, & 2008; Hickok, Morrow, Roscoe, & Stern, 2006)

2.3 ปัจจัยส่งเสริมของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด

ปัจจัยส่งเสริมของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด แบ่งเป็น 2 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ 1. ปัจจัยส่งเสริมด้านร่างกาย 2. ปัจจัยส่งเสริมด้านจิตใจ

1. ปัจจัยส่งเสริมด้านร่างกาย

1.1 อายุ หากอายุน้อยกว่า 50 ปี จะไวต่อการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากยาต้านมะเร็ง (Grunberg, 2004) และถ้าอายุน้อยกว่า 30 ปี จะเกิดผลข้างเคียงด้านเอ็กซตร้าไพราไมดอลซิมตอม (extrapyramidal symptom หรือ ESP) จากการให้ยาต้านการอาเจียนกลุ่ม D2 antagonist ได้ง่ายกว่าผู้ที่อายุ 30 ปีขึ้นไป สำหรับในเด็กเล็กพบว่าตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาในกลุ่ม 5-HT3 antagonist ได้ดีกว่าผู้ใหญ่ (Berger & Clark-snow, 2005)

1.2 เพศ เพศหญิงจะมีอาการได้บ่อยกว่าเพศชายและความรุนแรงของการอาเจียนได้ยากกว่า (บุษยมาส ชิวสกุลยง, 2547)

1.3 ชนิดและขนาดของยาต้านมะเร็งที่ได้รับ ยาต้านมะเร็งมีศักยภาพในการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้แตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นกับชนิดและขนาดของยาที่ผู้ป่วยได้รับ ยาที่มีศักยภาพต่ำอาจมีอุบัติการณ์ของอาการคลื่นไส้อาเจียนสูงขึ้นได้หากได้รับยาในขนาดที่สูง (Brandt, Feldman, & Friedman, 2005)

1.4 ระยะเวลาของการฉีดยาต้านมะเร็ง (infusion time) ถ้านานจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน (Berger & Wiser, 2005)

1.5 วิธีการให้ยาต้านมะเร็ง พบว่ามีผลต่อเวลาที่เริ่มเกิดอาการ (onset) ความรุนแรง และระยะเวลาที่เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน โดยหากให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง (continuous infusion) จะเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ภายในวันแรกของการให้ยาและอาการจะค่อยๆ ลดลงหรือหายไปหลังจากหยุดยา การให้ยาทางช่องท้อง (intraperitoneal) จะพบอาการคลื่นไส้อาเจียนต่ำเช่นเดียวกับการให้ยาทางหลอดเลือดดำในขนาดต่ำ (ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์, 2550)

2. ปัจจัยส่งเสริมด้านจิตใจ

2.1 ผู้ป่วยที่มีประวัติเมาเรือ (motion sickness) พบว่า จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด delayed และ anticipatory emesis (Borjeson & Molassiontis, 2006)

2.2 จำนวนครั้งของยาต้านมะเร็งที่ได้รับ พบว่า ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้อาเจียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนครั้งของการได้รับเคมีบำบัด (ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์, 2550)

2.3 เวลาที่ให้ยาพบว่า การให้ยาเคมีบำบัดในช่วง 6 โมงเย็นจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าการให้ในช่วง 6 โมงเช้า

2.4 ความรู้สึกอุ่น ร้อน หรือมีเหงื่อออกหลังจากได้รับยารักษามะเร็งครั้งสุดท้าย หรือมีความรู้สึกมึนงง ปวดศีรษะภายหลังได้รับยา ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้ อาเจียน ที่เกิดขึ้น ภายหลังได้รับยา (Hickok, Matteson, Morrow, & Roscoe, 2002)

2.5 อาการเครียดวิตกกังวลจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Borjeson & Molassiontis, 2006; Jakobsen & Herrstedt, 2009)

ได้มีผู้ศึกษาวิจัยการลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ เช่น อาริยา สอนบุญ (2543) ได้ศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวลและอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยได้ศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมหลังได้รับการผ่าตัดและอยู่ระหว่างการรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด สูตร CMF กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับฟังดนตรีบำบัด กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีบำบัด ดนตรีบำบัดที่ใช้เป็นเพลงไทยสากลบรรเลงนำมาเรียบเรียงและบันทึกเทปให้ได้ความยาว 30 นาที จำนวน 5 ชุด กลุ่มทดลองจะได้ฟังดนตรี 3 ครั้ง นานครั้งละ 30 นาที ห่างกันครั้งละ 75 นาที เริ่มฟังเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดเข้าทางหลอดเลือดดำได้ 4 ชั่วโมง สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีบำบัดมีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีบำบัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีบำบัดมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บุษบา สมใจวงษ์ (2545) ได้ศึกษาผลของการสร้างจินตภาพต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อน และอาเจียนใน ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 ราย และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 ราย กลุ่มทดลองได้รับการฝึกการสร้างจินตภาพจากผู้วิจัยและนำไปปฏิบัติที่บ้าน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ที่คลินิกเคมีบำบัด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความถี่ ระยะเวลาและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ภายหลังการทดลองลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ความถี่และความทุกข์ทรมานของอาการขย้อนภายหลังการทดลองลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ความถี่ของอาการอาเจียนไม่ลดลงจากก่อนการทดลอง แต่ปริมาณอาเจียนและความทุกข์ทรมานของอาการอาเจียนลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีความถี่ ระยะเวลาและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ น้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความถี่และความทุกข์ทรมานของอาการขย้อนน้อยกว่าอาการอาเจียนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความถี่ ปริมาณอาเจียนและความทุกข์ทรมานของอาการอาเจียนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพร เทพสุริยานนท์และมยุรี เจริญศรี (2547) ได้ศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อการลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ ระยะที่ 1-4 ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิดเดียวและเข้ารับการรักษาระยะเวลาการบำบัด 6 ครั้ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 11 คน ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลที่กลุ่ม โดยฝึกอานาปานสติสมาธิให้กลุ่มทดลองในครั้งแรกที่เข้ารับการรักษาระยะอยู่โรงพยาบาลและให้ผู้ป่วยนำไปฝึกที่บ้าน และฝึกซ้ำทุกครั้งที่เข้ามารับเคมีบำบัด ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ฝึกอานาปานสติสมาธิมีอาการคลื่นไส้และอาเจียนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะเข้ารับการบำบัดครั้งที่ 3-4 และมีผลต่อความสุขสบาย ความสามารถในการปรับตัวจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดดีขึ้นในแต่ละครั้งตลอดการรักษา

Azzarello, et al. (2000) ได้ศึกษาการสะกดจิตในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งที่ให้ยาเคมีบำบัด มีอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากการคาดคะเนทางจิต ได้มีการศึกษาในผู้ป่วย 16 ราย พบว่าหลังการสะกดจิตมีความผ่อนคลาย ไม่พบอาการคลื่นไส้อาเจียน

Barnes, Fellowes, & Wilkinson (2008) ได้ศึกษาผลของการใช้โรมาเธอราปีและการนวดเพื่อบรรเทาอาการในผู้ป่วยมะเร็ง โดยศึกษาในผู้ป่วย 207 ราย หลังการนวดพบว่าสามารถลดความวิตกกังวล ลดอาการปวดและสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้

Gimeno (2010) ได้ศึกษาผลของดนตรีและจินตภาพเพื่อความผ่อนคลายและลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด การศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกมีการใช้จินตภาพและการฟังเพลง กลุ่มที่ 2 ไม่มีเพลง กลุ่มที่ 3 มีการฟังเพลงสลับเป็นช่วงๆ และนำการฟังเพลงไปฟังต่อที่บ้าน มีการสำรวจความพึงพอใจพบว่าผู้ป่วยมีความพอใจ ผลการวิจัยพบว่าการเดินของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความถี่ของอาการคลื่นไส้และอาเจียนลดลงอย่างมาก ผู้ป่วยสามารถพักผ่อนได้มากขึ้น

2.4 การจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็ง ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

การศึกษากิจการภาวะอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มีหลายวิธี ได้แก่ การใช้ยาด้านอาการคลื่นไส้อาเจียน การใช้วิธีการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย การใช้จินตนาการ การใช้ดนตรี การนวดกดจุด การนวดผ่อนคลาย การใช้โรมาเธอราปี (Tipton et al., 2007) การกดจุดโดยใช้ริชเบน (Matteson & Roscoe, 2002) ได้นำเอาผลจากการศึกษาของ ชวนพิศ นรเดชาพันธ์ (2531) ศึกษาการฝึกหายใจแบบสงบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดและมีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้า:การศึกษาแบบเฉพาะกรณี ได้ให้การพยาบาลผู้ป่วยหญิงชาวอังกฤษคนหนึ่ง ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ Stage 3 และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยรายนี้มี

อาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาตะเนล่งหน้าลดลง และหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่มีโอกาสทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนสูงถึงร้อยละ 75 อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง Chan, Mok, Molassiotis, Yam, & Yung (2002) ศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกรการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในประเทศจีน ได้มีการศึกษาในผู้ป่วย 38 ราย โดยมีการฝึกรการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการให้ยาเคมีบำบัด 1 ชั่วโมง นาน 5 วัน เครื่องมือที่ใช้วัดเป็นแบบประเมินภาวะทางอารมณ์และความวิตกกังวล วัดก่อนการให้ยาเคมีบำบัด 7 และ 14 วันหลังให้ยาเคมีบำบัด และแบบวัดอาการคลื่นไส้อาเจียน ประเมิน 7 วันหลังได้รับยาเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) และความถี่ของอาการคลื่นไส้อาเจียนลดน้อยลงด้วย Roscoe (2003) ได้ศึกษาผลของการใช้มือกดจุดและการใช้ริชเบนดักจุดเพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการกดจุดโดยใช้มือ กลุ่มที่ 2 การใช้ริชเบนดักจุด และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม พบว่าผู้ป่วยหลังได้รับการใช้มือกดจุดวันแรกมีอาการคลื่นไส้เล็กน้อยลง ($P<0.05$) ผู้ป่วยในวันถัดไปทั้ง 3 วิธีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แบ่งเป็นเพศ เพศชายที่ได้รับการใช้ริชเบนดักจุดมีภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P<0.05$) เพศหญิงหลังได้รับการกดจุดด้วยมือสามารถลดอาการคลื่นไส้ได้ จากการศึกษาของ ภัทธิตา ชัยนาคิน (2548) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่มือต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบว่าผู้ป่วยในระยะทดลองที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มือแบบจริง มีระดับคะแนนเฉลี่ยของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มือแบบหลอกแต่การกดจุดต้องอาศัยความชำนาญในการทำจึงจำกัดแต่เฉพาะผู้ที่ได้รับการอบรมมาแล้วเท่านั้นหากผู้ป่วยไม่มีความรู้และได้รับการอบรมเรื่องกดจุดจะไม่สามารถนวดกดจุดสะท้อนเพื่อลดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนได้ จากการศึกษาของ Dabbour, Helin, Hummerston, & Molassiotis (2007) ได้ศึกษาการใช้ริชเบนกดจุดในผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีการใช้ริชเบนกดจุดบริเวณ Pericardium 6 (Neiguan) 5 วันและมี การประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียนในแต่ละวัน มีผู้ป่วยเข้าร่วมทดลองทั้งหมด 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 19 คน กลุ่มทดลอง 17 คน กลุ่มทดลองจะได้รับการใช้ริชเบน กลุ่มควบคุมจะได้รับยาต้านการคลื่นไส้อาเจียนตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) และจากการศึกษาของ Sirin & Taspinar (2010) ได้ศึกษาการกดจุดโดยใช้ริชเบนกดจุดบริเวณ Pericardium 6 (P6 หรือ Neiguan) ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งทางนรีเวชจำนวน 34 คน พบว่าสามารถลดอาการคลื่นไส้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) แต่ไม่สามารถลดอาการขย้อนและอาเจียนได้ ซึ่งการนำอุปกรณ์ริชเบนมาใช้ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนต้องได้มาตรฐานและมีความรู้

ความชำนาญในการกดจุดบริเวณ Pericardium 6 (Neiguan) จึงจำกัดในผู้ป่วยที่จะนำมาใช้ลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน

จากการศึกษาการวิจัยการจัดการภาวะอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการศึกษาวิธีการจัดการกับภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักหลังได้รับยาเคมีบำบัด โดยผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้จริง

2.5 เครื่องมือประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียนและคุณภาพของเครื่องมือ

ลักษณะรูปแบบการประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนโดยส่วนใหญ่จะแยกประเมินในแต่ละอาการประกอบด้วย อาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียน ในแต่ละรูปแบบของการประเมินอาจประเมินเพียงอาการเดียวหรือหลายอาการร่วมกัน (อรนุช ประดับทอง, 2545) การประเมินอาการคลื่นไส้อาเจียนมีหลายชนิดมีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อาการคลื่นไส้เป็นอาการที่ไม่สามารถสังเกตได้ ทราบได้จากการรายงานของผู้ป่วยหรือจากการสัมภาษณ์ ส่วนอาการอาเจียนวัดอาการอาเจียนโดยประเมินเป็นจำนวนครั้งต่อช่วงเวลา

รูปแบบการประเมินอาการคลื่นไส้อาเจียนโดยมากเป็นรูปแบบที่ประเมินด้วยตนเอง (self report) ประเมินถึง ความถี่ (frequency) ความรุนแรง (intensity) และระยะเวลา (duration) ของการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ส่วนการประเมินด้านจิตใจจะประเมินอาการคลื่นไส้และอาเจียนของ Duke (Duke Descriptive Scale ; DDS) ประเมินอาการคลื่นไส้และอาเจียนเกี่ยวกับความถี่ ความรุนแรง และการทำกิจกรรมประเมินโดยบุคลากรในทีมสุขภาพร่วมกับการสัมภาษณ์และการสังเกต การใช้ Visual Analog Scale (Molassiotis, et al., 2007) ในการประเมินอาการด้วยตัวผู้ป่วยเองสามารถใช้ได้ทั้งกับผู้ป่วยที่ไม่รู้หนังสือ ประเมินถึง ความถี่ ระยะเวลา ความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งคล้ายคลึงกับการประเมินในแบบวัดอาการคลื่นไส้และอาเจียนของโรดส์ (Rhodes ; 1990) แบบประเมิน Morrow Assessment of Nausea and Emesis ; MANE และ Morrow Assessment of Nausea and Emesis Follow up ; MANE-UP ประเมินเช่นเดียวกันแต่ในส่วนของการเพิ่มเติมนอกจากการประเมินก่อนการรับเคมีบำบัด นอกจากนี้ยังมีการประเมินโดยการบันทึกเกี่ยวกับอาการคลื่นไส้อาเจียน (Daily Diary) ที่เกิดขึ้นด้วยตัวผู้ป่วยเองใช้ร่วมกับการวัดและประเมินด้วยวิธีอื่น ๆ และยังพบว่ามีรูปแบบที่ประเมินผลของอาการคลื่นไส้และอาเจียนต่อการทำกิจวัตรประจำวัน อารมณ์และสังคม และความสามารถในการรับประทานอาหาร เช่น Functional Living Index-Emesis

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้นำเอาแบบประเมินอาการคลื่นไส้ อาการขย้อน และอาการอาเจียนในการศึกษาวิจัยของ ภททิยา ชัยนาคิน เนื่องจากมีการออกแบบให้ผู้ป่วยสามารถบอกระดับอาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียนตามตัวเลขอย่างง่าย ๆ ได้ ไม่ต้องอ่านข้อความยาวๆ จนทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดและสามารถคิดเป็นคะแนนแบ่งตามระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานในการคำนวณได้สะดวกมากขึ้น เครื่องมือวัดระดับอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 รายนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ได้เท่ากับ .90 จึงนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษานี้

แบบประเมินนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 2 ข้อ แต่ละคำถามมีการประเมินอาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียน ถ้ามีอาการใดอาการหนึ่ง มีการวัดความรุนแรงและความทุกข์ทรมาน จากอาการดังกล่าว ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนความรุนแรงและความทุกข์ทรมานเป็น numeric rating scale

คำถามข้อ 1. ถามว่าท่านมีอาการคลื่นไส้ อาการขย้อน และอาการอาเจียนหรือไม่ ถ้ามีอาการใดอาการหนึ่ง ความรุนแรงอยู่ในระดับใด แบ่งคะแนนความรุนแรง 0 – 10 จะมีคะแนนความรุนแรงดังนี้

ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้มากที่สุด

ความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการขย้อนมากที่สุด

ความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการอาเจียนมากที่สุด

คำถามข้อ 2. ถามว่าท่านมีความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียนหรือไม่ ถ้ามีความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนอาการใดอาการหนึ่ง มีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับใด

ความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้

- คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้
- คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้มากที่สุด
- ความทุกข์ทรมานจากอาการขย้อน
- คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความทุกข์ทรมานของอาการขย้อน
- คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความทุกข์ทรมานของอาการขย้อนมากที่สุด
- ความทุกข์ทรมานจากอาการอาเจียน
- คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความทุกข์ทรมานของอาการอาเจียน
- คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความทุกข์ทรมานของอาการอาเจียนมากที่สุด

3. โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีผลต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

3.1 โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มักประสบปัญหาการคลื่นไส้อาเจียน โดยมีความรุนแรงของอาการแตกต่างกันผู้ป่วยแต่ละราย แม้จะมีการรักษาโดยการให้ยาต้านการอาเจียน ซึ่งมีอยู่หลายชนิดและมีกลไกการออกฤทธิ์ต่างกันไป ซึ่งพบว่าได้ผลในระดับหนึ่ง แต่ก็พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังมีอาการคลื่นไส้อาเจียนอยู่ แม้ว่าจะได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียนแล้วก็ตาม โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้อาเจียนซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยทางด้านจิตใจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการค้นหา พัฒนาวิธีการอื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงได้มีการศึกษาวิธีการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัดต่อไป

3.2 ส่วนประกอบของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) เป็นการหายใจแบบมีประสิทธิภาพทำก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

1. จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง (Fowler's position) ใต้เสื้อผ้าที่หลวมสบาย ไม่รัดคาง

2. หลับตา ก้มศีรษะเล็กน้อย สูดลมหายใจเข้าให้เต็มที่ โดยให้กลัมน้ำที่ท้องพอง ออก นับ 1 2 3 ขณะสูดลมหายใจเข้า
3. ให้ผู้ป่วยหายใจออกผ่านปากที่ห่อเล็กน้อย เพื่อให้ลมหายใจออกอย่างช้าๆ และมีแรงดันย้อนกลับไปให้หลอดลม ทำให้ทางเดินหายใจไม่ตีบแคบลง โดยให้กลัมน้ำที่ท้องแฟบลง (Colby & Kisner, 2007) ขณะหายใจออกนับ 1 2 3
4. พยายามเพ่งความคิดเฉพาะตัวเลขที่นับและลมหายใจที่เข้า ออกเท่านั้น
การใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นเปปเปอร์มินต์ร่วมกับการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise)
1. ให้ผู้ป่วยหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) 15 นาที
2. นำน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ หยดใส่มือ 2 หยด
3. ใช้มือซ้ายและมือขวา 2 ข้างประกบกันและถูไป-มา และสูดดมกลิ่นด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ 5 ครั้งใน 1 นาที
4. ให้ผู้ป่วยหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ต่ออีก 15 นาที

3.2.1 การหายใจแบบมีประสิทธิภาพช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน

3.2.1.1 ความหมายของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ

การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic Breathing exercise) เป็นการหายใจเพื่อให้ร่างกายมีการผ่อนคลาย แทนการใช้กล้ามเนื้อซี่โครง การหายใจนี้ใช้จังหวะการหดตัวและการคลายตัวของกะบังลม ซึ่งเป็นอวัยวะที่มีรูปร่างเหมือนหลังคาทรงกลม ทำหน้าที่แยกส่วนของช่องอกและช่องท้องจากกัน ขณะหายใจเข้า กะบังลมจะหดและแฟบลง เพิ่มเนื้อที่ให้ช่องอกดูดอากาศเข้าสู่ปอดได้มากขึ้น ปอดจะขยายได้เต็มที่ลงมาถึงส่วนฐาน (Agur & More, 2007) นอกจากนี้การเคลื่อนที่ของกะบังลมลงมาด้านล่างยังมีผลช่วยนำออกซิเจนในช่องท้องอีกด้วย ระหว่างการหายใจออก กะบังลมจะคลายตัว เคลื่อนกลับขึ้นไปช่องอก และดันให้อากาศออกจากปอด การหายใจโดยใช้กะบังลมจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการหายใจโดยใช้หน้าอก เพราะจะทำให้เกิดการผ่อนคลาย ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Colby & Kisner, 2007) เพื่อนำไปใช้ในการเผาผลาญของร่างกายและทำให้กำจัดของเสีย เช่น คาร์บอนไดออกไซด์และกรดแลคติกได้ดีขึ้น ไม่เหลือคั่งค้างอยู่ในเลือดซึ่งจะเป็นสาเหตุของอาการหงุดหงิดและเหนื่อยล้า เมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ประกอบกับจิตใจผ่อนคลาย ทำให้เกิดความสุขสบาย และการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเป็นธรรมชาติ จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ ช่วยลดความวิตกกังวล (อรยา เอี่ยมชื่น, 2546)

3.2.1.2 กลไกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน

การหายใจเกี่ยวข้องกับระบบประสาท สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system) ซึ่งรับผิดชอบทำกิจกรรมที่มนุษย์ทำด้วยความตั้งใจ เช่น การเดิน การพูด และระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) ซึ่งรับผิดชอบส่วนงานที่เราไม่ต้องเข้าไปสั่ง เช่น การเต้นของหัวใจ การเปิดขยายของรูม่านตา กล้ามเนื้อระบบหายใจ สามารถสั่งการได้จากระบบประสาท 2 ส่วน คือ สามารถหายใจเองได้ตามธรรมชาติ (Autonomic nervous system) และสามารถควบคุมการหายใจของตัวเองได้ (Central nervous system) (Agur & Moore, 2007) แต่ก็ได้จำกัด เพราะแม้ว่าเราอยากกลืนลมหายใจเป็นเวลานานแต่เมื่อกลืนไปได้เพียงครั้งเดียว ก็ต้องทำการหายใจโดยระบบคำสั่งอัตโนมัติ

ผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัดจะมีความเครียดทางอารมณ์ ความวิตกกังวล (Berger & Wiser, 2005; Rao, et al., 2009) จะกระตุ้น เซรีบรัล คอรัเทก (Cerebral cortex) ระบบลิมบิก (Limbic System) ซึ่งจะมีผลต่อศูนย์ควบคุมการอาเจียน เป็นกลไกที่ทำให้เกิด อาการคลื่นไส้อาเจียนซึ่งเป็นกลไกทางจิต เมื่อเกิดความเครียด ต่อมใต้สมอง จะปล่อยฮอร์โมน Adrenocorticotropin (ACTH) ไปกระตุ้นต่อมหมวกไต ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของหัวใจให้หลั่งสาร อะดรีนาลินและนอร์อะดรีนอลและถูกปล่อยโดยตรงเข้าไปในกระแสโลหิต เพื่อที่จะเพิ่มพลังงานแก่ร่างกายอย่างรวดเร็ว ระดับการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้น เส้นเลือดจะขยายตัว และความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้น การหายใจจะเร็วขึ้น และหายใจได้ไม่ลึก คอรัติซอล ซึ่งเป็นฮอร์โมนชนิดหนึ่งในต่อม อะดรีนอล จะเปลี่ยนไกลโคเจน ซึ่งเก็บไว้ในตับให้เป็นน้ำตาลในเลือด เพื่อสามารถให้พลังงานได้ทันที ต่อมหมวกไต ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมน คอรัติซอล จะทำให้ผิวหนังมีเหงื่อออกมากขึ้น กระเพาะปัสสาวะและกล้ามเนื้อหูรูดผ่อนคลายระบบการย่อยอาหารถูกปิด กล้ามเนื้อมีการเกร็งเพิ่มขึ้น การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เป็นการหายใจที่รับอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายโดยรับออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าจะซึมผ่านเข้ากระแสโลหิตซึ่งหมุนเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายและขับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไปกับลมหายใจออก เมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่จะทำให้รู้สึกสดชื่น (สมภพ เรืองตระกูล, 2549) ยิ่งฝึกการหายใจจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ ทำให้สบายใจ ขณะเดียวกันร่างกายก็รู้สึกโปร่ง เบา สบาย และมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเป็นธรรมชาติ ปราศจากความตึงเครียด การหายใจเข้าลึก การหายใจออกที่ยาว จะทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง สัญญาณประสาทจากปอดจะถูกส่งเข้ามายังเส้นประสาททวารกัส (vagus nerve) และถูกส่งกลับไปที่ก้านสมอง (medular oblongata) ซึ่งทำให้หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง ระดับกรดแลคติกและคอรัติซอล

จากต่อมหมวกไตในเลือดลดลง ส่งผลให้ทำงานหลังสารได้อย่างสมดุล ส่งผลให้มีการสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นในร่างกาย ดังนั้นจึงต้องมีการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดอาการคลื่นไส้ และความตึงเครียดทางอารมณ์

3.2.2 น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน

3.2.2.1 คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

ชื่อสามัญ เปปเปอร์มิน Peppermint

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Mentha piperita*, L.

การสกัด กลั่นโดยใช้ไอน้ำจากทั้งต้นจะได้น้ำมันหอมระเหยร้อยละ 2

องค์ประกอบทางเคมี Menthol (40), Menthone (18.7%), 1,8-ciniloe (7.3%), methyl acetate (3.8%), methofuran, limonene, beta-pinene, germacrene, sabinene hydrate, pulegone

สรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย แก้ปวด มีฤทธิ์ทำให้ชา (anaesthetic) ลดการอักเสบ ฆ่าเชื้อโรค คลายกล้ามเนื้อเรียบ (antispasmodic) ขับลม บรรเทาอาการคัดจมูก ขับเสมหะ ลดไข้ ทำให้เส้นเลือดบีบตัว ขับระดู (emmenagogue) เสริมสร้างการทำงานของตับ (อรรถ เอกภาพสากล, 2547)

ข้อบ่งใช้ ฤทธิ์แก้ปวด บรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ แผลงสัตว์กัดต่อย แก้ปวดฟัน และจากสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหยทำให้มีอาการชา จึงสามารถนำมาใช้รักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ (myalgia) และปวดตามเส้นประสาท (neuralgia)

ระบบทางเดินอาหาร เป็นน้ำมันที่ดีที่สุดในบรรดาการเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ได้แก่ อาหารไม่ย่อย อืดอัด แน่นท้อง (Mills, 2005) คลื่นไส้อาเจียน (Borjeson & Molassiontis, 2006) ปวดท้อง หรือท้องเสีย นอกจากนั้นยังใช้ได้กับผู้ที่ปัญหาท้องน้ำดีอุดตัน กระเพาะปัสสาวะอักเสบ และมีปัญหาเกี่ยวกับตับ

ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง จากสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหยที่ช่วยให้เส้นเลือดบีบตัว จะช่วยให้เลือดไปเลี้ยงม้ามมากขึ้น ช่วยเสริมสร้างการทำงานของม้าม เชื่อว่ามีผลในการช่วยบำรุงเลือด ในระบบน้ำเหลือง น้ำมันเปปเปอร์มินช่วยเพิ่มการไหลเวียนของน้ำเหลือง ระบบประสาทและอารมณ์ มีฤทธิ์กระตุ้น ทำให้สมองปลอดโปร่ง ตื่นตัว มีสมาธิลดอาการปวดศีรษะ ไมเกรน คลายเครียด

ระบบทางเดินหายใจ ด้านเชื้อแบคทีเรีย ลดไข้ ใช้สูดดมบรรเทาอาการหวัด คัดแน่นจมูก หอบหืด

การบำรุงผิวพรรณ บรรเทาอาการคัน แผลงสัตว์กัดต่อย (โดยใช้ความเข้มข้นต่ำกว่า 1%) ทำให้ผิวเย็น สดชื่น เหมาะสำหรับการทำเป็นโทนเนอร์ หรือ Skin tonic

ข้อมูลด้านความปลอดภัย ไม่พบข้อมูลความเป็นพิษและการระคายเคือง แต่เนื่องจากมีองค์ประกอบของ menthone และ pulegon อยู่ในน้ำมันหอมระเหยที่อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองบ้างและควรระวังการใช้ในเด็ก (จงกษพร พินิจอักษรและวัจนา สุจิรพงศ์สิน, 2550)

การรักษาโรคโดยการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ได้มีการแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการรักษาอาการท้องอืด ภาวะลำไส้เกิดการระคายเคืองและการหดเกร็งของลำไส้ใหญ่ (Mills, 2005) ถึงแม้ว่าจะไม่รู้สาเหตุการเกิดอาการท้องอืด แต่น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์สามารถทำงานโดยการผ่อนคลายหลอดอาหารและลดแรงดันกระเพาะอาหาร การช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Price, 2007) น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์มีการออกฤทธิ์ที่ได้ผลสูงสุดที่เวลา 30 นาที (Price, 2007) และจะอยู่ในร่างกายได้นาน 4-6 ชั่วโมง (คมสันต์ หุตะแพทย์, 2551)

3.2.2.2 ข้อปฏิบัติในการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์

การใช้น้ำมันหอมระเหย ควรศึกษาการใช้ให้ละเอียด เพราะถึงแม้ว่าวิธีการใช้ง่ายแต่ก็มีข้อมูลอีกหลายอย่างที่ควรทราบและพึงระวังดังนี้

1. ควรเจือจางน้ำมันหอมระเหยด้วย carrier oil ก่อนใช้ เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยที่เข้มข้นอาจทำให้ระคายเคืองได้ และไม่ควรให้น้ำมันหอมระเหยสัมผัสบริเวณดวงตาและผิวหนังที่อ่อนบาง
2. ก่อนใช้น้ำมันหอมระเหยควรทดสอบก่อนว่าแพ้หรือไม่
3. สตรีที่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันหอมระเหย
4. ควรเก็บน้ำมันหอมระเหยในขวดที่มีสีเข้ม ในที่ปลอดภัยห่างจากมือเด็กและเปลวไฟ

5. ไม่ควรรับประทานน้ำมันหอมระเหย นอกจากจะได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3.2.2.3 กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ในการลด

ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน

กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ ต่อร่างกาย เมื่อสูดดมหายใจเข้าไปในโพรงจมูก และมีโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยปะปนกับอากาศที่สูดเข้าไปกลิ่นจะระเหยขึ้นไปสู่แฉับรับกลิ่น (Price, 2007) ซึ่งมีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อสีน้ำตาลแกมเหลืองอยู่ที่ส่วนบนของโพรงจมูก เรียกว่า “Olfactory bulb” (บังอร ฉางทรัพย์, 2550) พื้นที่เล็กๆ เพียง 2.5 ตารางเซนติเมตร ในโพรงจมูกส่วนบนนี้จะอัดแน่นไปด้วยเซลล์ประสาทรับกลิ่น (Receptor cell) ถึงกว่า 50 ล้านเซลล์ แต่ละเซลล์ยังมีขน (Cilia) รับความรู้สึกจำนวน 6-7 เส้น เมื่อเซลล์รับกลิ่นไว้แล้วก็จะส่งต่อไปที่ปลายของเซลล์ประสาทรับกลิ่น ซึ่งมีลักษณะเล็กเรียวยาวคล้ายขนเล็ก ๆ จากนั้นจะถูก

กระตุ้นและกลืนก็จะถูกแปรสภาพเป็นประจุบวก ประจุลบ หรือกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ (พิมพร ลีลาพรพิสิฐ, 2547) แล้วส่งจากปลายประสาทรับกลิ่นไปยังสมองส่วนรับรู้กลิ่น (Limbic system) (อรรถเอกภาพสากล, 2547) ทำหน้าที่ ตอบสนองทางอารมณ์ นิสัยใจคอ การตัดสินใจ การเคลื่อนไหว ความจำ และความรู้สึกสุขกายสบายใจ ซึ่งลิมบิก ซิสเต็ม อยู่ในสมองส่วนที่อยู่ใต้ซีรีเบลโล คอเท็กซ์ (Cerebral cortex) โดยจะทำงานสัมพันธ์กับอมิกดาลา (Amygdala) และฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทั้งสองส่วนนี้มีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโมเลกุลกลิ่น โดยอมิกดาลา (Amygdala) มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotional response) และฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) เป็นส่วนของการจดจำกลิ่น แยกแยะกลิ่น (Explicit memories) สมองจะรับโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย เมื่อสมองจำแนกออกเป็นกลิ่นต่าง ๆ แล้วจะมีผลไปกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเคมีออกมา สารเคมีเหล่านี้จะมีผลต่อไปสร้างความสมดุลให้กับระบบประสาท (นิจศิริ เรืองรังสี, 2550) ส่วนที่มีผลต่ออารมณ์และจิตใจ เช่น ถ้าเศร้าหรือหดหู่ ก็จะคลายความเศร้าได้เป็นต้น สารที่หลั่งจากสมองได้แก่ สมองส่วนทาลามัส (Thalamus) หลั่งสารเอนโดฟิน (Endorphins) ช่วยลดอาการปวด สารเอนเคฟาลิน (Enkephalin) ทำให้ส่งเสริมให้อารมณ์ดี และสมองส่วนพิทูอิทารี (Pituitary) หลั่งสารซีโรโทนิน (Serotonin) ทำให้มีประสิทธิภาพเยือกเย็นผ่อนคลายและหลับสบาย นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ยังมีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ช่วยทำให้หูดลดอาหารคลายตัวและลดแรงดันของกระเพาะอาหาร การช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Aapro, Jordan, Schmoll, & 2007; Mills, 2005)

4. สรุป

จากการศึกษาข้อมูลเหล่านี้พบว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นผลข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด และเป็นปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ปัจจุบันมีอัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้นและได้รับการรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด โดยหลังจากผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดจะเกิดอาการข้างเคียงต่างๆ โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้อาเจียนได้มีการศึกษาพัฒนา วิธีการควบคุมอาการการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมโดยใช้ยา และใช้เทคนิควิธีการต่างๆ แต่ยังไม่มีการใดสามารถควบคุมการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าจะให้ยาขนาดสูงขึ้นแต่ผู้ป่วยยังคงมีอาการคลื่นไส้อาเจียนอยู่ แม้ผู้ป่วยจะได้รับยาด้านอาเจียนแล้วก็ตาม จึงคิดค้นหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนให้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การวิจัยครั้งนี้ได้นำการหาใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอม

ระเหยเปปเปอร์มันเพื่อลดอาการการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยได้อีกแบบหนึ่ง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) ออกแบบวิจัยโดยใช้รูปแบบสลับ (Simple Change Over Design)

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งเพศชายและหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หอผู้ป่วยพิเศษและสามัญ โรงพยาบาลนครปฐม

เกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

เลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ระยะที่ 2, 3 และ 4 อยู่ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
2. เคยได้รับการรักษาโดยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วมากกว่า 1 ครั้ง
3. มีระดับคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป โดยใช้แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ของรภัทยา ชัยนาคิน

เกณฑ์ในการคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยไม่ชอบน้ำมันหอมระเหยกลิ่นเปปเปอร์มิน
2. มีประวัติเป็นโรคระบบประสาท โรคลมชัก
3. มีปัญหาในการดมกลิ่น มีแผลในจมูก

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Power analysis ขนาดอิทธิพลมาจากการทบทวนงานวิจัยของภททิยา ชัยนาคิน (2549) ที่ทำการทดลองนวดกดจุดสะท้อนที่มีต่ออาการคลื่นไส้ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีขนาดอิทธิพล 0.80 โดยการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลใช้สูตรของ Glass (1996) ขนาดอิทธิพลของความสัมพันธ์ปานกลาง (medium effect size) 0.80 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) 0.80 กำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบที่ระดับแอลฟา 0.05 แล้วนำมาเปิดตารางของ Polit และ Beck (2004) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

การหาขนาดอิทธิพล (Effect Size = d) ตามสูตรของ Glass (1996) คือ

$$d = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{SD_c}$$

ซึ่ง d คือ ขนาดอิทธิพล
 $\bar{X}_e$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
 $\bar{X}_c$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
 SD_c คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง อาศัยหลักความน่าจะเป็น รวมทั้งหมด 30 คน โดยทุกคนเป็นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มระยะทดลองและระยะควบคุมไว้ในตาราง ซึ่งกำหนดให้ A คือระยะทดลอง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน และ B คือ ระยะควบคุม หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ระยะเวลาใช้เวลารวม 2 วัน โดยกลุ่มตัวอย่างคนใดที่ได้รับการสุ่มเป็นระยะการทดลอง (A) ในวันที่ 1 วันที่ 2 จะได้รับระยะควบคุม (B) ในทางตรงกันข้ามถ้ากลุ่มตัวอย่างคนใดได้รับการสุ่มเป็นระยะควบคุม (B) ในวันที่ 1 จะได้รับระยะทดลอง (A) ในวันที่ 2 โดยมีการจัดทำสลากไว้จำนวน 30 สลาก แล้วทำการสุ่มจับสลากจนครบ 30 คน เมื่อกลุ่มตัวอย่างคนใดมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ ผู้วิจัยก็นำเข้ามาเรียงตามลำดับในตารางนี้เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างคนนั้นจัดอยู่ในระยะทดลอง (A) หรือระยะควบคุม (B) ก่อน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 3.1 แสดงการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นระยะทดลอง และระยะควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ได้รับยาเคมี บำบัดวันที่ 1	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A	B	A	A	A	B
ได้รับยาเคมี บำบัดวันที่ 2	B	A	A	A	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	A

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ได้รับยาเคมี บำบัดวันที่ 1	B	B	B	A	A	B	A	B	B	A	A	A	B	B	A
ได้รับยาเคมี บำบัดวันที่ 2	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	B	B	A	A	B

หมายเหตุ A คือ ระยะทดลอง B คือระยะควบคุม

สถานที่ทำการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลที่ หอผู้ป่วยสามัญและพิเศษ โรงพยาบาลนครปฐม หอผู้ป่วยสามัญ ประกอบด้วย หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย, หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง, หอผู้ป่วยตึก ศัลยกรรม 55 ปี หอผู้ป่วยพิเศษ ประกอบด้วยหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม, หอผู้ป่วยพิเศษ 1-4 ข้อมูล จำนวนผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่มารับยาเคมีบำบัดที่มาเข้ารับการรักษา ปีพ.ศ.2547 ถึง พ.ศ. 2551 รวมระยะเวลา 5 ปี จำนวนผู้ป่วยรวมทั้งหมด 2,008 คน เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจะได้รับการเจาะเลือดตรวจและให้ยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนการได้รับยาเคมีบำบัด และหลัง การให้ยาเคมีบำบัด หากพบว่า มีอาการคลื่นไส้อาเจียนผู้ป่วยจะได้รับการให้ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน และแนะนำ การจิบน้ำอุ่น การตรวจวัดสัญญาณชีพเพื่อสังเกตอาการผิดปกติทั้งช่วงก่อนการให้ยาเคมีบำบัด ระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดและหลังการให้ยาเคมีบำบัด หลังจากให้ยาเคมีบำบัดครบแล้วถ้าพบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติหรือไม่พบอาการคลื่นไส้อาเจียน ผู้ป่วยจะได้กลับบ้าน มีการแนะนำ หลักการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเพื่อดูแลภาวะ

อาการคลื่นไส้ อาเจียน การส่งเสริมสุขภาพจิตของผู้ป่วยและการให้คำแนะนำความรู้แก่ผู้ป่วยในการดูแลตนเองและญาติให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ประกอบด้วย การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ซึ่งดัดแปลงมาจาก ชวนพิศ นรเดชาพันธ์ (2531) และการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ทำก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

1. จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง (Fowler's position) ใต้เสื้อผ้าที่หลวมสบาย ไม่รัดตึง

2. หลับตา ก้มศีรษะเล็กน้อย สูดลมหายใจเข้าให้เต็มที่ โดยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องพองออก นับ 1 2 3 ขณะสูดลมหายใจเข้า

3. ให้ผู้ป่วยหายใจออกผ่านปากที่ห่อเล็กน้อย เพื่อให้ลมหายใจออกอย่างช้าๆ และมีแรงดันย้อนกลับไปให้หลอดลม ทำให้ทางเดินหายใจไม่ตีบแคบลง โดยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแฟบลง ขณะหายใจออกนับ 1 2 3

4. พยายามเพ่งความคิดเฉพาะตัวเลขที่นับและลมหายใจที่เข้า ออกเท่านั้น

การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นเปปเปอร์มิน

5. ให้ผู้ป่วยหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) 15 นาที

6. ให้นำน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน หยดใส่มือ 2 หยด ใช้มือซ้ายและมือขวา 2 ข้างประกบกันและถูไป-มา และสูดดม 5 ครั้งใน 1 นาที

7. ให้ผู้ป่วยหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ต่ออีก 15 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วันที่บันทึก ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัวอื่นๆ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษา และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรค การให้ยาเคมีบำบัด ชนิดของยาเคมีบำบัด ขนาดของยาเคมีบำบัด ชนิดของยาต้านอาการคลื่นไส้ อาเจียน เวลาที่ได้รับยาและผลข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาด้วยเคมีบำบัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ในการวิจัยครั้งนี้ใช้มาตรวัดระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ของภททิยา ชัยนาคิน เป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความรุนแรงของ 3 อาการคือ อาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียน

ซึ่งความรุนแรงของอาการประเมินจากการให้คะแนนเป็นตัวเลข 0-10 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความรุนแรงของอาการเลย และ 10 คะแนนหมายถึง ความรุนแรงของอาการมากที่สุด ดังนี้

ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้มากที่สุด

ความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการขย้อนมากที่สุด

ความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการอาเจียนมากที่สุด

ความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ อาการขย้อนและอาการอาเจียน ถ้ามีความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนอาการใดอาการหนึ่ง มีการแบ่งระดับคะแนนความทุกข์ทรมาน 0 – 10 จะมีคะแนนความทุกข์ทรมานดังนี้

ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้มากที่สุด

ความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการขย้อน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการขย้อนมากที่สุด
ความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกว่าไม่มีความรุนแรงของอาการอาเจียน

คะแนน 10 หมายถึง รู้สึกว่ามีความรุนแรงของอาการอาเจียนมากที่สุด

หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมารวมกันตามคะแนนความรุนแรงและความทุกข์
ทรมานทั้ง 3 อาการ โดยคะแนนรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 60 คะแนน คะแนนความรุนแรงและคะแนน
ความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ถ้ามีคะแนนมากจะแสดงถึง ความรุนแรง
และความทุกข์ทรมานของอาการที่เกิดขึ้นมาก

คุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยง
ของเครื่องมือ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้นำคู่มือโปรแกรม
การจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน
คือ

1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จำนวน 1 ท่าน
2. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโดยแพทย์ทางเลือก จำนวน 1 ท่าน
3. อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัดทรวงอก จำนวน 1 ท่าน
4. อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูคนธบำบัด จำนวน 1 ท่าน

ผู้วิจัยนำความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมาปรับแก้ไข

2. การตรวจสอบความเป็นปรนัย (objectivity) หลังได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตาม
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย
เพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนที่จัดทำขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง

3. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือมาตรวัดระดับอาการ
คลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนแบบตัวเลข ที่ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำไป
ทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 รายนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha
coefficient) ได้เท่ากับ .90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

การเตรียมตัวผู้วิจัย ก่อนทำการวิจัยผู้วิจัยฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการจัดการภาวะคลิ้นใต้อาเจียนจากผู้เชี่ยวชาญ มีการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) โดยรองศาสตราจารย์สุวรรณี จรุงจิตอรารี (ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด) และการสูดดมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน โดยรองศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสรีรวิทยา) ซึ่งได้รับการประเมินว่าถูกต้องแล้ว จึงเริ่มนำโปรแกรมการจัดการภาวะคลิ้นใต้อาเจียนลงสู่กลุ่มตัวอย่าง

การเตรียมตัวผู้ช่วยผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงาน 11 ปี หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครปฐม โดยผู้ช่วยผู้วิจัยช่วยประเมินความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของภาวะคลิ้นใต้ อาเจียนทั้งในระยะทดลองและระยะควบคุม โดยไม่ทราบว่าขณะนั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นระยะควบคุมหรือระยะทดลอง

ระยะที่ 2 ระยะเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุด C สายพยาบาลศาสตร์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติให้เก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐมได้แล้ว และผ่านการรับรองต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลนครปฐม ผู้วิจัยขอพบหัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วยใน เพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้คือ ผู้วิจัยขออนุญาตการใช้ข้อมูลจากสมุดสถิติ ผู้วิจัยสำรวจสมุดสถิติประจำหอผู้ป่วยในเพื่อหารายชื่อของผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่เข้ารับการรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับยาเคมีบำบัด

4. เมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก ผู้วิจัยทำการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือ พร้อมทั้งแจ้งสิทธิในการทำวิจัย และให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และดำเนินการศึกษาตามลำดับจากตารางที่ทำการสุ่มไว้แล้ว

5. ระยะทดลอง ถ้ากรณีในกลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเป็นระยะทดลองก่อน ผู้วิจัยแนะนำการหายใจแบบมีประสิทธิภาพตามโปรแกรมฯ โดยในกลุ่มตัวอย่างฝึกหายใจประมาณ 30 นาที

5.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการรักษา กลุ่มตัวอย่างได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน คือ Ramosetron (0.3 mg) 1 Amp vein ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

5.2 เมื่อกลุ่มตัวอย่างเริ่มรับยาเคมีบำบัด ผู้วิจัยติดตามทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียน ตามแบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน เมื่อได้ระดับคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยเริ่มโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน

5.3 ผู้วิจัยแจ้งกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระยะทดลองให้เริ่มการหายใจแบบมีประสิทธิภavnาน 15 นาที และให้สูดดมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์นาน 1 นาที หลังจากนั้นให้หายใจแบบมีประสิทธิภavnต่ออีก 15 นาที เมื่อเสร็จสิ้น ผู้ช่วยวิจัยเข้ามาประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียน ทุก 30 นาที เริ่มต้นที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที

6. ระยะควบคุม ในวันรุ่งขึ้นกลุ่มตัวอย่างจะเป็นระยะควบคุม ผู้วิจัยมาติดตามประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนทุก 1 ชั่วโมง เมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างระยะควบคุมปฏิบัติเช่นเดียวกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย คือการหายใจเข้าลึกๆ โดยไม่มีการสาธิต หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้หายใจแบบนี้ 30 นาที ผู้ช่วยวิจัยเข้ามาประเมินที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที

7. ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเป็นระยะควบคุมก่อน ผู้วิจัยดำเนินการตามระยะควบคุมในข้อ 6 และในวันรุ่งขึ้นที่กลุ่มตัวอย่างเป็นระยะทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามระยะทดลองในข้อ 5

เกณฑ์ในการยุติการศึกษา

กรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะอยู่ในระยะทดลอง (A) หรือระยะควบคุม (B) ถ้าพบปัญหาใดๆดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยยุติการศึกษาในผู้ป่วยรายนั้นโดยไม่นับเป็นกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ป่วยเกิดผลข้างเคียงหรืออาการแทรกซ้อนจากภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนที่รุนแรงขึ้น เช่น ความดันโลหิตต่ำ หน้ามืด เวียนหัว
2. ผู้ป่วยมีความไม่สุขสบายหรือเกิดอาการผิดปกติขณะที่ดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน์ เช่น มีอาการแพ้ผื่นคัน หายใจไม่ออก และเวียนศีรษะ
3. ผู้ป่วยขอยุติการเข้าร่วมวิจัยเอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เริ่มตั้งแต่การแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การกำหนดเกณฑ์ยุติการศึกษา และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับแต่อย่างใด รวมทั้งให้คำแนะนำการช่วยเหลือผู้ป่วยหลังพบว่ามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

2. ก่อนทำการทดลองจะให้ผู้ป่วยดมกลิ่นเปปเปอร์มินท์จากสำลีก่อน เพื่อทดสอบกลิ่นน้ำมันหอมระเหย หากผู้ป่วยรู้สึกไม่พอใจในกลิ่นที่ได้รับหรือทำให้คลื่นไส้อาเจียนเพิ่มมากขึ้นในระหว่างการวิจัย ผู้ป่วยต้องการยกเลิกการเข้าร่วมระหว่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลและเป็นการยุติการศึกษาจากผู้ป่วยนั้นๆ

3. ในระหว่างการเข้าร่วมวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนจากพยาธิสภาพของโรคเกิดขึ้น ผู้วิจัยจะหยุดการดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างนั้นแล้วรายงานอาการผิดปกติให้แพทย์ทราบเพื่อให้การช่วยเหลือทันที

4. ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ถือว่าเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาและนำเสนอในภาพรวมไม่มีการเปิดเผยชื่อ และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการตามลำดับดังต่อไปนี้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

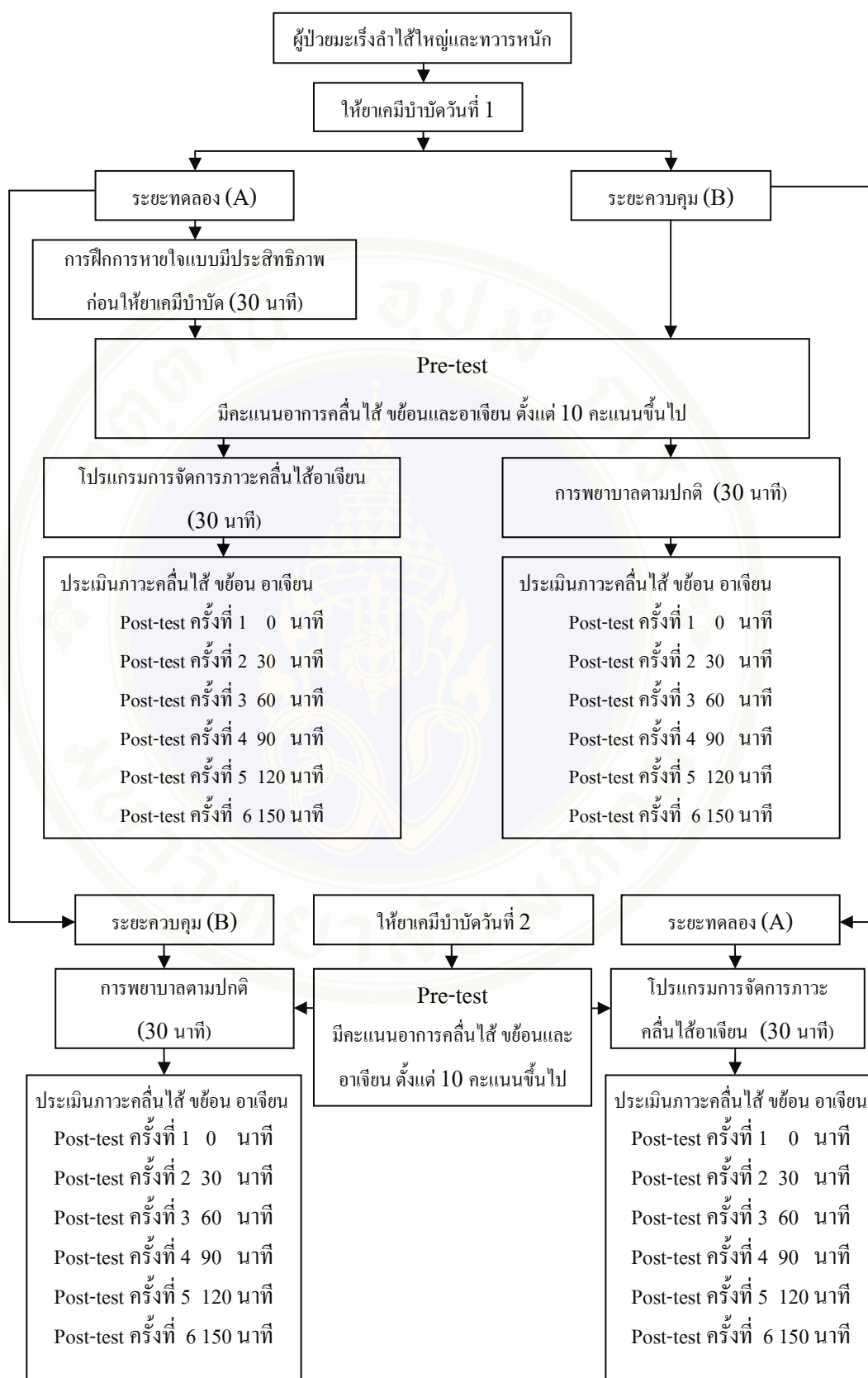
1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความถี่, ร้อยละ, $\bar{X}$, SD
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน

3. เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ระยะทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและระยะควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยเปรียบเทียบคะแนน Pre-test ของระยะทดลองและระยะควบคุมด้วย dependent t-test ถ้าพบว่า คะแนนทั้งสองระยะไม่แตกต่างกัน $p > .5$ จึงนำคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน Post-test ที่เวลา 30 นาที ของระยะทดลองและระยะควบคุมมาเปรียบเทียบด้วย t- dependent

4. เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนก่อนและหลังการทดลองที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ภายในระยะทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน

และภายในระยะควบคุมกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน
ร่วมทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) และ มีการทดสอบรายคู่ โดยใช้สถิติ
Bonferroni





ภาพที่ 3.1 แสดงกระบวนการในการทดลองและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักซึ่งมีการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 4.1-4.2)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120, 150 นาที (ตารางที่ 4.3)

เปรียบเทียบคะแนน Pre-test ของระยะทดลองและระยะควบคุมด้วย dependent t-test พบว่าคะแนนทั้งสองระยะ ไม่แตกต่างกัน $p > .5$ จึงนำคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน Post-test ที่เวลา 30 นาที ของระยะทดลองและระยะควบคุมมาเปรียบเทียบกับ t-dependent (ตารางที่ 4.4)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated ANOVA) และ ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni (ตารางที่ 4.5-4.6)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated ANOVA) และ ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni (ตารางที่ 4.7-4.8)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวน และอัตราร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด
จำแนกตาม อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา
โรคประจำตัว สิทธิการรักษา (n=30)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ	20-40 ปี	1	3.3
	41-60 ปี	9	30.0
	มากกว่า 60 ปี	20	66.7
	(Min = 26, Max = 88, $\bar{X}$ 62.13, SD = 12.12)		
เพศ	ชาย	16	53.3
	หญิง	14	46.7
สถานภาพสมรส	คู่	25	83.3
	หม้าย/หย่า/แยก	5	16.7
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	2	6.7
	ประถมศึกษา	22	73.3
	มัธยมศึกษา	5	16.7
	อนุปริญญา	1	3.3
อาชีพ	งานบ้าน	17	56.7
	รับจ้าง	8	26.7
	เกษตรกรรม	3	10.0
	ค้าขาย	2	6.7
รายได้	น้อยกว่า 5,000	16	53.3
	5,001-10,000	11	36.7
	มากกว่า 10,000	3	10.0
(Min = 0, Max = 30,000, $\bar{X}$ = 5,183.33, SD = 7,664.84)			
ศาสนา	พุทธ	30	100

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) จำนวน และอัตราร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา โรคประจำตัว สิทธิการรักษา (n=30)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว	ไม่มี	16	53.3
	มี	14	46.7
	ความดันโลหิตสูง	6	42.86
	เบาหวาน+ความดันโลหิตสูง	2	14.29
	เบาหวาน	1	7.14
	เบาหวาน+ความดันโลหิตสูง+หัวใจ	1	7.14
	ไทรอยด์	1	7.14
	ตับแข็ง	1	7.14
	ความดันโลหิตสูง+ไขมันในเลือดสูง	1	7.14
	เบาหวาน+ไขมันในเลือดสูง	1	7.14
สิทธิในการรักษา	บัตรทอง	24	80.0
	ข้าราชการ	4	13.3
	ประกันสังคม	2	6.7

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน โดยไม่มีผู้ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 และน้อยที่สุด มีอายุระหว่าง 20-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.3 (Min = 26, Max = 88, $\bar{X}$ = 62.13, SD = 12.12) เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3 เพศหญิง ร้อยละ 46.7 มีสถานภาพสมรสกลุ่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมา มีสถานภาพหม้าย/หย่า/แยก คิดเป็นร้อยละ 16.7 มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.7 ส่วนใหญ่มีอาชีพงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมา มีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 26.7 รายได้ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.7 (Min = 0, Max = 30,000, $\bar{X}$ = 5,183.33, SD = 7,664.84) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมา เป็นโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง คิด

เป็นร้อยละ 14.29 และใช้สิทธิในการรักษาบัตรทองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาใช้สิทธิข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 13.3 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จำแนกตามการวินิจฉัยโรค

ชนิดของยาเคมีบำบัด การได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน อาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด (n=30)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
การวินิจฉัยโรค	มะเร็งลำไส้ใหญ่	22	73.3
	มะเร็งทวารหนัก	6	20.0
	มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	2	6.7
ชนิดของยาเคมีบำบัด	Leucovarin+5-FU	16	53.3
	Oxaliplatin+Leucovarin+5-FU	14	46.7
การได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน			
	ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน	24	80
	ได้รับยา Nausea+Motilium	22	73.33
	ได้รับยา Plasil	2	6.67
	ไม่ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน	6	20
อาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด			
	คลื่นไส้	30	100
	อาเจียน	30	100
	ผม่วาง	18	56.7
	แผลร้อนใน	4	13.3
	ชาปลายมือปลายเท้า	3	10.0
	ท้องเสีย	1	3.3

(* หมายถึง ผู้ป่วย 1 ราย มีอาการมากกว่า 1 อาการ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเป็นมะเร็งทวารหนักคิดเป็นร้อยละ 20 ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ คือ Leucovorin+5-FU คิดเป็นร้อยละ 53.3 และ Oxaliplatin+Leucovorin+5-FU คิดเป็นร้อยละ 46.7 ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน Nausea + Motilium คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาคือยา Plasil คิดเป็นร้อยละ 6.67 และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 20 อาการข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด มีอาการคลื่นไส้และอาเจียนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาผมั่ว คิดเป็นร้อยละ 56.7 และน้อยสุดคืออาการท้องเสีย คิดเป็นร้อยละ 3.3 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.3 ระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาล ตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120, 150 นาที

ความรุนแรงและความ ทุกข์ทรมานของอาการ คลื่นไส้ ขย้อนและ อาเจียน	โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียน				การพยาบาลตามปกติ			
	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.
Pretest	17	47	34.57	6.49	19	46	34.34	6.61
Post test นาทีที่ 0	15	37	27.87	5.798	22	39	29.2	5.53
Post test นาทีที่ 30	13	38	23.41	6.22	16	39	26.23	5.84
Post test นาทีที่ 60	8	33	18.93	6.91	17	33	24.14	4.79
Post test นาทีที่ 90	4	31	14.24	7.21	15	34	23.1	4.83
Post test นาทีที่ 120	0	27	10.17	7.64	15	35	22.59	5.38
Post test นาทีที่ 150	0	21	3.98	6.04	6	28	19.10	4.97

จากตารางที่ 4.3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน และให้การพยาบาลตามปกติ โดยก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน มีค่าเฉลี่ย

คะแนนความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนสูงสุดเท่ากับ 34.57 (S.D. = 6.49) และค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนน้อยที่สุดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน นาที่ที่ 150 เท่ากับ 3.98 (S.D. = 6.04) ในขณะที่ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนสูงสุด เท่ากับ 34.34 (S.D. = 6.61) และค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนน้อยสุด หลังให้การพยาบาลตามปกติ นาที่ที่ 150 เท่ากับ 19.10 (S.D. = 4.97)

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ระยะทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและระยะควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยคิดคะแนน Pre-test ของระยะทดลองและระยะควบคุมด้วย dependent t-test และคิดคะแนน Post-test ที่เวลา 30 นาที ของระยะทดลองและระยะควบคุมมาทดสอบด้วย t- dependent (n=30)

ภาวะคลื่นไส้อาเจียน	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
Pre-test				
ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน	34.83	4.69	0.53	0.59 ^{ns}
ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ	34.20	4.51		
Post- test ที่ 30 นาที				
หลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน	23.37	4.95	2.23	0.03*
หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ	26.23	5.03		

ns = $p > 0.05$, * = $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.4 ค่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน Pre-test ของระยะทดลองที่ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และได้ทดสอบ Post-test ที่ 30 นาที พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1	84360.386	84360.386	768.141	.000
ภายในกลุ่ม	29	3184.900	109.824		

จากตารางที่ 4.5 พบว่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนของกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยใช้ Bonferroni (ดังตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni

คะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน		โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน						
		หลัง						
		ก่อน	นาทีที่ 0	นาทีที่ 30	นาทีที่ 60	นาทีที่ 90	นาทีที่ 120	นาทีที่ 150
	$\bar{x}$	34.57	27.87	23.41	18.93	14.24	10.17	3.93
ก่อน	34.57	-	31.33*	25.33*	21.27*	16.53*	12.13*	7.07*
หลัง นาทีที่ 0	27.87		-	18.27	14.2	9.47	5.07	-7.07*
นาทีที่ 30	23.41			-	9.13	4.40	-5.07*	-12.13
นาทีที่ 60	18.93				-	-4.40	-9.47	-16.53
นาทีที่ 90	14.24					-	-14.20*	-21.27
นาทีที่ 120	10.17						-	-25.33
นาทีที่ 150	3.93							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติที่เวลา 120 และ 150 นาที ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าที่เวลา 0 นาที หลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1	123614.405	123614.405	1238.208	.000
ภายในกลุ่ม	29	2895.167	99.833		

จากตารางที่ 4.7 พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดก่อน และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยใช้ Bonferroni (ดังตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนอาการคลื่นไส้อาเจียน ก่อนและหลัง
ได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ทดสอบรายคู่ด้วย
วิธี Bonferroni

คะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน		โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน						
		หลัง						
		ก่อน	นาทีที่ 0	นาทีที่ 30	นาทีที่ 60	นาทีที่ 90	นาทีที่ 120	นาทีที่ 150
$\bar{x}$		34.34	29.20	26.23	24.14	23.10	22.59	19.10
ก่อน	34.34	-	14.07*	11.0*	10.3*	8.90*	7.17*	4.20*
หลัง นาทีที่ 0	29.20		-	6.80	6.10	4.70	2.97	-4.2
นาทีที่ 30	26.23			-	3.13	1.73	-2.97*	-7.17
นาทีที่ 60	24.14				-	-1.73	-4.70	-8.90
นาทีที่ 90	23.10					-	-6.10	-10.3*
นาทีที่ 120	22.59						-	-11.0
นาทีที่ 150	19.10							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.8 พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้รับการพยาบาลปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติที่เวลา 120 นาทีและ 150 นาที ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าที่เวลา 0 นาที หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติ จากผลการศึกษานำมาอภิปรายผล ตามสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาทีน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย พบว่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ของผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน โดยวิธีการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ที่เวลา 30 นาที น้อยกว่าการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 4.4) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดทฤษฎีทางพยาธิสรีรวิทยาอธิบายดังนี้

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีกลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งมี 2 กลไก กลไกแรกเป็นกลไกทางด้านร่างกาย เมื่อยาเคมีบำบัดเข้ากระแสเลือดหรือน้ำไขสันหลัง จะผ่านเข้าไปยังสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทบริเวณศูนย์ควบคุมการอาเจียน ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียนได้โดยตรง (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003) และอีกทางหนึ่งเมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือดผ่านไปยังลำไส้เล็ก จะกระตุ้นเซลล์ในลำไส้เล็กให้สร้างสารสื่อประสาท 5-hydroxytryptamine (5-HT) จากเอนเทอโรโครมาฟฟินเซลล์ (enterochromaffin cells) (Grunberg, 2004) เมื่อ 5-HT ไปจับกับตัวรับ 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) บริเวณวากอลอาฟเฟอเรน เทอมินอล (vagal afferent terminal) ในผนังลำไส้และส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนนิวเคลียส ทรัคตัส โซลิทาริัส (nucleus tractus solitarius) เป็นส่วนใหญ่และบางส่วนไปที่แอเรียโพสเทรีมา (area postrema) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) (Hesketh, 2008) ทั้งสองส่วนนี้จะมีตัวรับสารสื่อประสาทที่คอซอล วากอล คอมเพล็กซ์ (dorsal vagal complex) สารสื่อประสาทที่อยู่บริเวณนี้คือ neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT และ dopamine สารสื่อประสาทนี้จะไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน กลไกที่สองเป็นกลไกทางจิต ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีจากความทุกข์ทรมานในการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Abrams, Dodd, & Lee,

2008; Hickok, Matteson, Morrow, & Roscoe, 2002) เมื่อได้ยิน ฟังเสียง ได้กลิ่น มีการระลึกถึงบุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด ความรู้สึกเหล่านี้จะกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย ให้เกิดการประมวลผลจากข้อมูลต่างๆ ผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) และจะไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (Vomiting center) ทำให้คลื่นไส้อาเจียน (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005) ซึ่งเป็นการสนองตอบอย่างมีเงื่อนไข (Condition Response) (Asbury & Walshe, 2005) เมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดย การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ดังนี้

1. การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เป็นการหายใจที่ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ ประกอบกับจิตใจที่สงบ ทำให้เกิดความสบายใจ ปราศจากความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล เป็นการหายใจโดยใช้กะบังลมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Colby & Kisner, 2007) เมื่อผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความทุกข์ทรมานจากการให้ยาเคมีบำบัดจะมีการประมวลผลข้อมูล ความรู้สึกผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การหายใจแบบมีประสิทธิภาพทำให้จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจส่งผลให้ความคิดหยุดลงไม่มีการประมวลผลผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์ และไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุม

2. การใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Price, 2007) โดยการสูดดมโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อหุ้มช่องจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจสิริ เรื่องรังสี, 2550) ในสมองส่วนลิมบิกประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ อมิกดาลา (amygdala) และฮิปโปแคมปัส (hippocampus) ส่วนอมิกดาลาจะมีผลในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ความสุขสบาย ผ่อนคลาย ส่วนฮิปโปแคมปัสจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ (บังอร นางทรัพย์, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนโดร์ฟิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลายขึ้น (อรชร เอกภาพสากล, 2547) ลดความตึงเครียด นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยแก้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007) จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Price, 2007) ได้มีผู้ศึกษางานวิจัยที่สอดคล้องโดย Anderson & Gross (2004) ได้ศึกษาผลของการใช้โรมา เฮอร์บี เปปเปอร์มิน, ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (Aromatherapy Peppermint, Isopropyl alcohol) และยาหลอก ในการลดอาการคลื่นไส้หลังได้รับการผ่าตัด โดยการสูดหายใจเข้าทางจมูกและหายใจออกทางปาก ที่ 2 และ 5 นาที พบว่าการใช้ Aromatherapy Peppermint มีประสิทธิภาพในการลดอาการคลื่นไส้อย่างรุนแรงได้ภายหลังได้รับการผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ Cappello, Grossi, Manzoli, Marzio, & Spezzaferro, (2007) ได้ศึกษาน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินในการรักษาอาการลำไส้บีบตัวผิดปกติ ในผู้ป่วย 57 คน โดยการรับประทานน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน 2 แคปซูลต่อวันเปรียบเทียบกับยาหลอก พบว่าน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินสามารถลดอาการลำไส้บีบตัวผิดปกติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินช่วยลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ช่วยลดอาการปวดท้องท้องอืด ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ และจากการศึกษาของ Brown, Shaw, & Shaw (2010) ได้ศึกษาการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise และแอโรบิก เอ็กเซอร์ไซส์ (aerobic exercise) ในการเพิ่มประสิทธิภาพของปอดและเพิ่มออกซิเจนในร่างกายของผู้ป่วยโรคหอบหืด โดยศึกษาในผู้ป่วย 58 คน โดยศึกษาระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า การหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise สามารถเพิ่มออกซิเจนได้อย่างมีนัยสำคัญ และการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ร่วมกับ Aerobic exercise มีประสิทธิภาพสูงสุดในการเพิ่มออกซิเจนในร่างกาย แสดงให้เห็นว่าการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้ร่างกาย ช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลาย เกิดความสบายใจ ลดความตึงเครียด

สมมติฐานที่ 2 ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาที มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน

ผลการวิจัย พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนแตกต่างกับก่อนได้รับโปรแกรม นาที่ที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้และทดสอบรายคู่ย่อยพบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังได้อธิบายถึงผลในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้ดังนี้ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ร่วมกับการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน (Peppermint oil) เป็นการหายใจที่รับอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายโดยรับออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าจะซึมผ่านกระแสโลหิตซึ่งหมุนเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายและขับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไปกับลมหายใจออก เมื่อร่างกายได้รับ

ออกซิเจนอย่างเต็มที่จะทำให้รู้สึกสดชื่น (สมภพ เรื่องตระกูล, 2549) ยิ่งฝึกการหายใจจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ ทำให้สบายใจ ขณะเดียวกันร่างกายก็รู้สึกโปร่ง เบา สบาย ปราศจากความตึงเครียด การหายใจแบบมีประสิทธิภาพจะหยุดการประมวลข้อมูลความทุกข์ทรมานจากการได้รับยาเคมีบำบัดผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกและระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การที่จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ จะทำให้ความคิดหยุดลง ไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการอาเจียนลดลง และการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์เข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจศิริ เรื่องรังสี, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนโดρφิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลายขึ้น (อรรช เอกภาพสากล, 2547) น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยให้อาการคลื่นไส้ อาเจียนลดลง (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007) จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ (Price, 2007) ทำให้รู้สึกคลื่นไส้ ขย้อนและ อาเจียนลดลงมากกว่า ที่จะได้รับการหายใจแบบลึกๆ ซึ่งส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและ อาเจียนหลังได้รับการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ นานที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ดังตารางที่ 6) ได้มีผู้ศึกษา งานวิจัยที่สอดคล้อง โดย Consolo, Fusner, & Staib (2008) ได้ศึกษาผลของการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ต่อระดับความเครียดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ระดับความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ Kaushik, Kaushik, Mahajan, & Rajesh (2006) ได้ศึกษา ปฏิบัติการผ่อนคลายทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายกับการให้ยา Propranolol ในการป้องกันการเกิดไมเกรน ศึกษาในผู้ป่วยไมเกรน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความถี่ของความรุนแรงและความทุกข์ทรมานและการอาเจียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการใช้ปฏิบัติการผ่อนคลายทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายได้ผลดีกว่าการใช้ยาในระยะยาว และมีการศึกษาที่คล้ายกันคือ Madisch et al. (2000) ได้ศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ (Peppermint oil) ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยคาราเว (Caraway oil) เปรียบเทียบกับการให้ยา Cisapride โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ 90 มิลลิกรัมและน้ำมันหอมระเหยคาราเว 50 มิลลิกรัม บรรจุแคปซูลให้ผู้ป่วยรับประทานวันละ 2 แคปซูล และการรับประทานยา Cisapride 10 มิลลิกรัม 3 ครั้งต่อวัน ศึกษาในผู้ป่วย 118 คน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีประสิทธิภาพในการลดอาการท้องอืด จุกแน่นท้องและบรรเทาอาการปวดท้องได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ (Peppermint oil) ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยคาราเว (Caraway oil) มีประสิทธิภาพในการลดอาการท้องอืดจุกแน่นท้องและบรรเทา

อาการปวดท้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาต่ำกว่าการให้ยา Cisapride ซึ่งอธิบายได้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร ช่วยให้เกิดกล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ ทำให้ปวดจุกแน่นท้องลดลงและสามารถทำให้คลื่นไส้อาเจียนลดลงด้วย

สมมติฐานที่ 3 ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับการการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนไม่แตกต่างกับก่อนการได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนแตกต่างกับก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ นาที่ที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตามตารางที่ 4.7) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้ทดสอบรายคู่ย่อย พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้รับการพยาบาลปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที่ น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ โดยอาศัยหลักการของการหายใจได้ดังนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการหายใจแบบลึกๆ เพียงอย่างเดียวนั้นอาจช่วยลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้โดยการหายใจที่รับอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกาย โดยรับออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าจะซึมผ่านเข้ากระแสโลหิตซึ่งหมุนเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายและขับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไปกับลมหายใจออก เมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ที่จะทำให้รู้สึกสดชื่นขึ้น (สมภพ เรืองตระกูล, 2549) จากการให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีจากการคลื่นไส้อาเจียนหลังการให้ยาเคมีบำบัด จะมีการประมวลข้อมูลสู่สมองส่วนซีรีบรัล คอร์เทกซ์และลิมบิก ซิสเต็ม (celebral cortex and Limbic system) ก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลตามมา การหายใจลึกๆ จะช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลโดยทำให้การทำงานของประสาทอัตโนมัติลดลง สัญญาณประสาทจากปอดจะส่งเข้ามายังเส้นประสาทวากัส (vagus nerve) และถูกส่งกลับไปที่ก้านสมอง (medullar oblongata) ทำให้หัวใจเต้นช้าลงความดันโลหิตลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง อาการคลื่นไส้อาเจียนจึงลดลงตามมาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Breidenskog, Emtner, Hedenstrom, Tenling, Urell, & Westerdahl. (2010) ได้ศึกษาการหายใจลึกๆ ในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจ ที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของออกซิเจนในเลือด กลุ่มทดลองได้รับการหายใจทุก 30 ครั้งทุกชั่วโมง กลุ่มควบคุมได้รับการหายใจทุก 10 ครั้งต่อชั่วโมง พบว่าการหายใจลึกๆ ในกลุ่มทดลองมีระดับออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจคลายความเครียดได้ และ Kaushik, Kaushik, Mahajan, & Rajesh (2006) ได้ศึกษาผลของการผ่อนคลายจิตใจและการหายใจลึกๆ

ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าการหายใจลึกๆ ช่วยลดความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) อัตราการหายใจ (respiratory rate) เพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย รู้สึกสบายใจเพิ่มมากขึ้น

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยที่สุดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน นานที่ 150 เท่ากับ 3.98 (S.D. = 6.04) ในขณะที่หลังให้การพยาบาลตามปกติ นานที่ 150 มีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนเท่ากับ 19.10 (S.D. = 4.97) สรุปว่าทั้งสองระยะทั้งระยะทดลองและระยะควบคุมมีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนลดลง แต่ระยะทดลองโดยใช้โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนลดน้อยลงกว่าระยะควบคุมอย่างมากกว่าการให้การพยาบาลตามปกติตามกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีประสิทธิภาพในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำไปลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนอื่นๆ ได้ต่อไป

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนโดยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินและการพยาบาลตามปกติโดยให้หายใจลึกๆ เป็นการวิจัยแบบทดลอง รูปแบบ Simple Change Over Design คือผู้ป่วยแต่ละคนจะเป็นทั้งระยะควบคุมและระยะทดลอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการให้ยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วยสามัญและพิเศษ โรงพยาบาลนครปฐม จำนวนทั้งสิ้น 30 ราย มีเกณฑ์ในการคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ระยะที่ 2, 3 และ 4 อยู่ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เคยได้รับการรักษาโดยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วมากกว่า 1 ครั้งและ มีระดับคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไปโดยใช้แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ของภททิยา ชัยนาคิน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด ประกอบด้วยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษา ในวันแรกถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเป็นระยะทดลองก่อน จะมีการประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียน เมื่อได้ระดับคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป ให้เริ่มโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ นาน 15 นาที และให้สูดดมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินนาน 1 นาที หลังจากนั้นให้หายใจแบบมีประสิทธิภาพต่ออีก 15 นาที เมื่อเสร็จสิ้น จะได้รับการประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียน ทุก 30 นาที เริ่มต้นที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ในวันที่สองจะเป็นระยะควบคุม โดยจะมีการประเมินภาวะคลื่นไส้อาเจียน เมื่อได้ระดับคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป จะได้รับการพยาบาลตามปกติโดยให้หายใจลึกๆ นาน 30 นาที และได้รับการประเมินที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเป็นระยะควบคุมในวันแรกจะได้รับการพยาบาลตามปกติโดยให้หายใจลึกๆ วันที่สองจะเป็นระยะทดลองจะได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน นำข้อมูลที่ได้อภิปรายหาค่าสถิติ โดยเปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ระยะทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและระยะควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยคิดคะแนนหลังการทดลองที่เวลา 30 นาที และทดสอบด้วย dependent t-test เปรียบเทียบคะแนนภาวะ

คลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนก่อนและหลังการทดลองที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ภายในระยะทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและภายในระยะควบคุมกลุ่มที่ได้รับ การพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) และ มีการทดสอบรายคู่ โดยใช้สถิติ Bonferroni

ผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาที น้อยกว่าการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังได้รับการพยาบาลตามปกติโดยการหายใจลึกๆ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนให้การพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาล ผู้ดูแลและครอบครัวของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด สามารถนำวิธีการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน มาใช้เป็นวิธีการทางเลือกแบบไม่ใช้ยาหรือใช้ยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียนแล้วยังมีอาการคลื่นไส้อาเจียนอยู่ ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย และเป็นบทบาทอิสระของพยาบาล ในการให้การพยาบาล เพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนแก่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนสามารถนำไปใช้ได้ง่าย สะดวกและสามารถนำกลับไปใช้ที่บ้านเพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้
2. หน่วยงานหรือองค์กรควรส่งเสริมให้มีการจัดอบรมให้กับพยาบาลและผู้สนใจในการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพและการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการช่วยลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มต่างๆ
3. ถ้าในกรณีที่ไม่ได้รับการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ก็สามารถนำวิธีการหายใจลึกๆ ไปใช้ เพื่อลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนแก่ผู้ป่วยเบื้องต้นก่อน ซึ่งจากการศึกษาวิจัย พบว่าการหายใจลึกๆ สามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนหลัง

ได้รับยาเคมีบำบัดได้เช่นกัน แม้ว่าจะไม่สามารถลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนไม่มากเท่าการใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการศึกษาผลของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ ประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนช่วงระยะเวลาที่ถี่ขึ้น และควรทำการประเมินในระยะเวลาที่นานกว่า 150 นาที จนถึง 4 -6 ชั่วโมง ตามฤทธิ์ของเปปเปอร์มินท์ในการคลายออกจากร่างกายหรือเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนใหม่อีกครั้ง
2. ควรทำการศึกษาผลของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ว่าจะมีผลในการบรรเทาอาการไม่สุขสบายอื่นๆ เช่น อาการเครียด วิดกกังวลนอนไม่หลับ ได้หรือไม่
3. ควรทำการศึกษาในกลุ่มโรคมะเร็งอื่นๆ และผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน
4. ควรมีการวิจัยแบบเชิงทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยกลุ่มที่หนึ่งได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์ และกลุ่มที่สองไม่ได้รับการให้โปรแกรมใดๆ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด

THE EFFECTIVENESS OF NAUSEA-VOMITING MANAGEMENT PROGRAM IN COLORECTAL CANCER PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

นางสาวผกา แก้วมณี 4936735 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุวิมล กิมปี, ค.ม. (วิจัยการศึกษา), ทิพา ต่อสกุลแก้ว, พร.ค. (ประสาทวิทยาศาสตร์), สุพร คนัยคุชฎีกุล, พย.ค.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญมากขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ (Giardiello & Hamilton, 2009) ที่มีแนวโน้มเกิดเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยมีอุบัติการณ์สูงในประเทศแถบตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกา และประเทศทางยุโรป ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประชากรมีโอกาสเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักประมาณร้อยละ 6 หรือ 1 ต่อ 20 ของประชากรแสนคน (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2008) จากการสำรวจพบผู้ป่วยใหม่ 148,810 ราย คาดว่าจะเสียชีวิต 49,920 รายในปี 2009 (National Cancer institute, 2009) โดยพบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พบมากเป็นอันดับสอง รองจากมะเร็งปอด (Giardiello & Hamilton, 2009) สำหรับในประเทศไทยแนวโน้มการเกิดโรคมะเร็งชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นไปในแนวทางเดียวกับประเทศทั่วโลก จากสถิติสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี และพบมากเป็นอันดับ 3 รองจากมะเร็งปอดและมะเร็งตับ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2549) มีการคาดการณ์ว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแซงหน้ามะเร็งอื่นๆ โดยจากสถิติจะพบว่ามีผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักคิดเป็นร้อยละ 15 ต่อประชากรแสนคนในปี 2009 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2009)

การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักให้ได้ผลดีต้องเป็นการรักษาร่วม ได้แก่ การรักษาด้วยการผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัดและการให้รังสีรักษา (ปริญา ทวีชัยการ, 2549; Berger & Clark-snow, 2005) ขึ้นอยู่กับระยะของโรคและธรรมชาติการสนองตอบของโรคมะเร็งแต่ละชนิด (บุญยามาส ชิวสกุลยง, 2547) โดยการให้ยาเคมีบำบัดเป็นวิธีการรักษาโรคมะเร็งวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ (Borjeson & Molassiotis, 2006) โดยการใช้สารเคมีไปฆ่าเซลล์มะเร็งทั่วร่างกายสามารถรักษามะเร็งที่มีการแพร่กระจายหรือรักษาร่วมกับวิธีอื่น (Clarke, Sharma, & Tobin, 2005) ซึ่งเคมีบำบัดสามารถรักษาผู้ป่วยให้หายขาด (Cure) ได้ร้อยละ 17 (สุตสวาท เลาหวนิจ, 2547) ยังมีบทบาทในการยืดระยะเวลากลับเป็นซ้ำใหม่ของโรค (Recurrence) และยืดอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามถึงแม้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตจากโรคและมีโอกาสในการรอดชีวิต แต่ในขณะเดียวกันผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการต่างๆ ที่เกิดจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Wickham, 2004) โดยปัจจุบันมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีอาการข้างเคียง คือ เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน (Berger & Wiser, 2005; Borjeson & Molassiotis, 2006; Hesketh, 2008) จำนวนผู้ป่วยร้อยละ 70 -80 ที่ได้รับยาเคมีบำบัดจะต้องประสบกับปัญหานี้ (Benger & Wiser, 2005; Grunberg, 2004) ซึ่งเป็นอาการที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สบาย และเกิดความทุกข์ทรมาน (Dugan, Gralla, & Grunberg, 2005; Sirin & Taspinar, 2010) พบว่าจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 40 มีอาการคลื่นไส้และอาเจียนซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำวัน (Asbury & Walshe, 2005) นอกจากนี้ยังมีผลทำให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป โดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 23 จะมีอาการอ่อนเพลียจนต้องนอนพักบนเตียง (Frogge, Goodman, & Yarbrow, 2005) บางรายไม่ยอมรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดต่อไป เนื่องจากไม่สามารถทนต่อความทุกข์ทรมานจากการเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนได้ (Asbury & Walshe, 2005; Rao et al., 2009)

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดนอกจากจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดแล้ว ยังพบว่ามักเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนก่อนที่จะได้รับเคมีบำบัดซึ่งเรียกว่า อาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการคาดคะเน (anticipatory nausea and vomiting) (Bajetta, Celio, Ducceschi, Guadalupi, & Pusceddu, 2009) ซึ่งเกิดจากกลไกด้านจิตใจที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ มักเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับเคมีบำบัดมาแล้วในอดีต และเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรงเป็นเวลานาน และกลัวการให้ยาเคมีบำบัดครั้งต่อไป มีระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าสูงขึ้น (Asbury & Walshe, 2005; Benger & Wiser, 2005) ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดที่สามารถควบคุมการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากยาเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bergkvist & Wengstrom, 2006) การใช้ยาด้านอาการอาเจียนเป็นวิธีที่นิยมกันมาก มีการศึกษาจำนวนมากที่พยายามจะพัฒนาประสิทธิภาพของยาต้านการอาเจียนโดยการให้ยาหลายชนิดร่วมกันในขนาดสูงก่อนให้เคมีบำบัดพบว่า ประสิทธิภาพใน

การควบคุมอาการดีขึ้น แต่ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน ประมาณร้อยละ 40 – 60 (Abrams, Dibble, Dodd, Lee, & 2008; Benger & Wiser, 2005)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีผู้ศึกษาใช้วิธีการต่างๆ ในการลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน เช่น การศึกษาของภักทิยา ชัยนาคิน (2549) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่มือต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัด พบว่า ผู้ป่วยในระยะทดลองที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มือแบบจริง มีระดับคะแนนเฉลี่ยของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่มือแบบหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่การกดจุดต้องอาศัยความชำนาญในการทำจึงจำกัดแต่ในเฉพาะผู้ที่ได้รับการอบรมมาแล้วเท่านั้นหากผู้ป่วยไม่มีความรู้และไม่ได้รับการอบรมเรื่องกดจุดจะไม่สามารถนวดกดจุดสะท้อนเพื่อลดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนได้ และจากการศึกษาของชวนพิศ นรเดชาพันธ์ (2531) ศึกษาการฝึกหายใจแบบสงบในผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัดและมีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้า : การศึกษาแบบเฉพาะกรณี ได้ให้การพยาบาลผู้ป่วยหญิงชาวอังกฤษคนหนึ่ง ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ Stage 3 และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยรายนี้มีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้าลดลง หลังการได้รับยา Cisplatinum ซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่มีโอกาสทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนสูงถึงร้อยละ 75 ผู้ป่วยได้รับการฝึกการหายใจแบบสงบหลังจากนั้นอาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง และได้ทำในผู้ป่วย 1 รายเท่านั้น จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าสามารถลดภาวะอาการคลื่นไส้อาเจียนได้จริง จากการศึกษาของ Kaushik, Kaushik, Mahajan & Rajesh (2005) ได้ศึกษาปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลาย ด้วยการให้ยา Propanolol ในการป้องกันการเกิดไมเกรน กลุ่มควบคุมได้รับ Propanolol 80 มิลลิกรัมต่อวัน กลุ่มทดลองได้รับปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และฝึกการผ่อนคลายต่อที่บ้าน 6 เดือน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความถี่ของความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของการอาเจียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการใช้ปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพร่วมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายได้ผลดีกว่าการใช้ยาในระยะยาวและจากการศึกษาของ Tate (1997) ได้ศึกษาการใช้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ในผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับการผ่าตัดหน้าท้องทางนิเวศ โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 กลุ่ม จำนวนผู้ป่วย 18 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับยาต้านการคลื่นไส้อาเจียน กลุ่มที่สองเป็นการใช้ยาหลอก และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มทดลอง โดยการสูดดม น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์เมื่อมีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มการใช้ยาหลอกมีคะแนนการคลื่นไส้อาเจียนมากที่สุด กลุ่มทดลองโดยการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์มีคะแนนการคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยการเปรียบเทียบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดในการให้โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน และการให้การพยาบาลตามปกติโดยใช้วิธีการหายใจแบบลึกๆ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียน และเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาและศึกษาต่อไป

คำถามการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่ได้รับยาเคมีบำบัดสามารถลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้จริงหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างผู้ป่วยภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาที และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาที
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาทีน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาที มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน
3. ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนไม่แตกต่างกับก่อนการได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีทางพยาธิสรีรวิทยาอธิบายถึงกลไกของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยอธิบายเป็น 3 กลไก ดังต่อไปนี้

1. กลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งมีกลไกสำคัญ 2 กลไก ดังนี้

1.1 กลไกแรกเป็นกลไกทางร่างกาย เมื่อยาเคมีบำบัดเข้ากระแสเลือดหรือน้ำไขสันหลังจะผ่านเข้าไปยังสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) หรือ เคโมรีเซพเตอร์ ทริกเกอร์โซน (Chemoreceptor trigger zone) ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทบริเวณศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียนได้โดยตรง (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003) และอีกทางหนึ่งเมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือดผ่านไปยังลำไส้เล็ก จะกระตุ้นเซลล์ในลำไส้เล็กให้สร้างสารสื่อประสาท 5-hydroxytryptamine (5-HT) จากเอนเทอโรโครมาffin เซลล์ (enterochromaffin cells) (Grunberg, 2004) เมื่อ 5-HT ไปจับกับตัวรับ 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) บริเวณวากอล อาฟเฟอเรน เทอมินอล (vagal afferent terminal) ในผนังลำไส้และส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนนิวเคลียส ทรักตัสโซลิทาริส (nucleus tractus solitarius) เป็นส่วนใหญ่และบางส่วนไปที่แอเรีย โปสทรีมา (area postrema) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนเมดูลลา ออฟลองกาต้า (medulla oblongata) (Hesketh, 2008) ทั้งสองส่วนนี้จะมีตัวรับสารสื่อประสาทที่คอซอล วากอล คอมเพล็กซ์ (dorsal vagal complex) สารสื่อประสาทที่อยู่บริเวณนี้คือ neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT และ dopamine สารสื่อประสาทนี้จะส่งไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน

1.2 กลไกที่สองเป็นกลไกทางจิต ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีในการคลื่นไส้อาเจียนจากการให้ยาเคมีบำบัด มีความจำเกี่ยวกับความทุกข์ทรมานจากการคลื่นไส้อาเจียน (Abrams, Dodd, Lee, & 2008; Hickok, Matteson, Morrow, Roscoe, & 2002) เมื่อผู้ป่วยได้ยินเสียง ได้รับกลิ่นหรือระลึกถึงบุคคล สถานที่ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด จะกลายเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (conditioned stimuli) เกิดความเครียดและวิตกกังวล ความรู้สึกเหล่านี้จะกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนซีรีบรัล คอर्टเทค (Cerebral cortex) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะถูกกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้งหมด เกิดการประมวลผลอารมณ์จากข้อมูลต่างๆ ส่งต่อไปยังสมองส่วนลิมบิก (Limbic system) (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005) ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน

2. กลไกของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนประกอบด้วยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพและการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 การหายใจแบบมีประสิทธิภาพมีกลไกในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนดังนี้ เป็นวิธีการหายใจที่ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ประกอบกับจิตใจที่สงบ ทำให้เกิดความสุขใจ ปราศจากความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล การหายใจโดยใช้กะบังลมอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Colby & Kisner, 2007) การหายใจแบบมีประสิทธิภาพจะทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง สัญญาณประสาทจากปอดจะถูกส่งเข้ามายังเส้นประสาททวารกัส (vagus nerve) และถูกส่งกลับไปที่ก้านสมอง (medular oblongata) ซึ่งทำให้หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง (วีรพงษ์ ไกรวิทย์, 2548) เมื่อมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความทุกข์ทรมานจากการให้ยาเคมีบำบัด จะมีการประมวลข้อมูลความรู้สึกผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การที่จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ จะทำให้ความคิดหยุดลง ไม่ผ่านไปที่ซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก ไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการอาเจียนลดลง

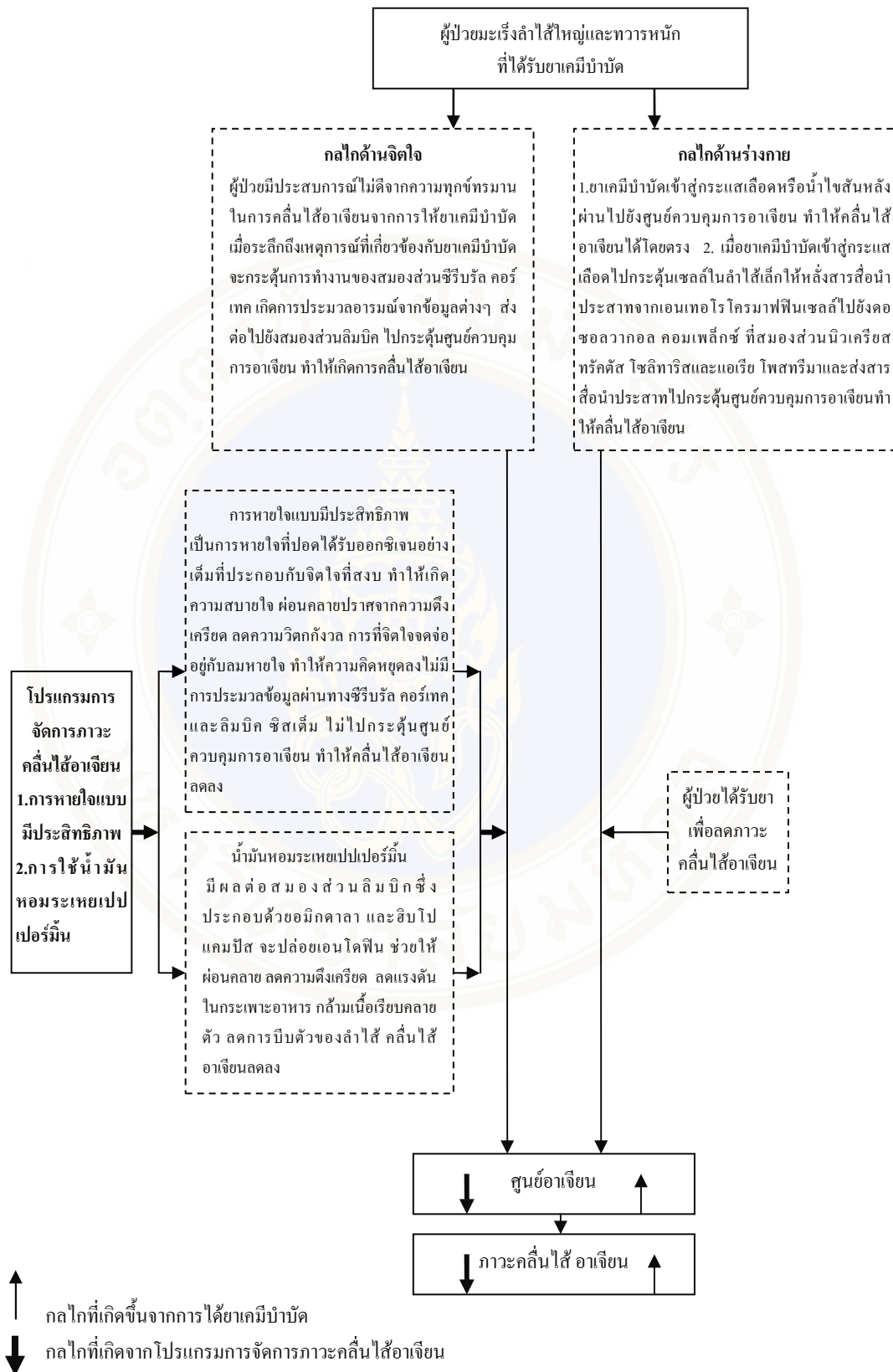
2.2 กลไกของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดสามารถอธิบายได้ดังนี้ ในขณะที่การใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ โดยการสูดดมโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อหุ้มจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจสิริ เรืองรังสี, 2550) ในสมองส่วนลิมบิกประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคืออมิกดาลา (amygdala) และฮิปโปแคมปัส (hippocampus) ส่วนอมิกดาลาจะมีผลในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ความสุขสบาย ผ่อนคลาย ส่วนฮิปโปแคมปัสจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ (บังอร ฉางทรัพย์, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนดอร์ฟิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลาย ลดความตึงเครียด (อรชร เอกภาพสากล, 2547) นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยให้อาหารย่อยง่ายขึ้น ลดการบีบตัวของลำไส้ จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007)

จากกรอบแนวคิดในการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการภาวะดังกล่าวขึ้นโดยสร้างโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินขึ้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยา

เคมีบำบัด และเพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้ ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้มีการจัดการกับกลุ่มอาการ
คลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

(ดูแผนภูมิที่ 1)





ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดต่อการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลนครปฐม ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2554

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) ออกแบบวิจัยโดยใช้รูปแบบสลับ (Simple Change Over Design)

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทั้งเพศชายและหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หอผู้ป่วยพิเศษและสามัญ โรงพยาบาลนครปฐม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ประกอบด้วย การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ซึ่งดัดแปลงมาจาก ชวนพิศ นรเดชาพันธ์ (2531) และการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วันที่บันทึก ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัวอื่นๆ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษา และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรค การให้ยาเคมีบำบัด ชนิด

ของยาเคมีบำบัด ขนาดของยาเคมีบำบัด ชนิดของยาต้านอาการคลื่นไส้ อาเจียน เวลาที่ได้รับยา และผลข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาด้วยเคมีบำบัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ในการวิจัยครั้งนี้ใช้มาตรวัดระดับความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ของภทิตยา ชัยนาคิน เป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความรุนแรง โดยแบ่งเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-10 คะแนน โดยได้รับการตรวจความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน และนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ได้เท่ากับ .90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2554 เมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก ผู้วิจัยทำการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือ พร้อมทั้งแจ้งสิทธิในการทำวิจัย และให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย แล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และดำเนินการทดลองโดยผู้ป่วยแต่ละคนจะเป็นทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย ในวันแรกเมื่อได้รับการสุ่มเป็นระยะทดลอง ได้รับการประเมินระดับคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยเริ่มโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ผู้วิจัยแจ้งกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระยะทดลองให้เริ่มการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ นาน 15 นาที และให้สูดดมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน 5 ครั้ง นาน 1 นาที หลังจากนั้นให้หายใจแบบมีประสิทธิภาพต่ออีก 15 นาที เมื่อเสร็จสิ้น ได้รับการประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ทุก 30 นาที เริ่มต้นที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ในวันรุ่งขึ้นกลุ่มตัวอย่างจะเป็นระยะควบคุม ผู้วิจัยมาติดตามประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนทุก 1 ชั่วโมง เมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างระยะควบคุมปฏิบัติเช่นเดียวกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยคือการหายใจลึกๆ โดยไม่มีการสาธิต หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้หายใจแบบนี้ 30 นาที จะได้รับการประเมินที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มให้เป็นระยะควบคุมในวันแรก วันที่สองจะเป็นระยะทดลองและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน ระยะทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและระยะควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยคิดคะแนน Pre-test ของระยะทดลองและระยะควบคุมด้วย dependent t-test ถ้าพบว่าคะแนนทั้งสองระยะไม่แตกต่างกัน $p > .5$ จึงนำคะแนน Post-test ที่เวลา 30 นาที ของระยะทดลองและระยะควบคุมมาทดสอบด้วย t- dependent เปรียบเทียบคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนก่อนและหลังการทดลองที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที ภายในระยะทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและภายในระยะควบคุมกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) และ มีการทดสอบรายคู่ โดยใช้สถิติ Bonferroni

ผลการวิจัย

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน โดยไม่มีผู้ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 และน้อยที่สุด มีอายุระหว่าง 20-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.3 (Min = 26, Max = 88, $\bar{X}$ = 62.13, S.D. = 12.12) เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3 เพศหญิงร้อยละ 46.7 มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมามีสถานภาพหม้าย/หย่า/แยก คิดเป็นร้อยละ 16.7 มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.7 ส่วนใหญ่มีอาชีพงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมามีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 26.7 รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.7 (Min = 0, Max = 30,000, $\bar{X}$ = 5,183.33, S.D. = 7,664.84) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาเป็นโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 14.29 และใช้สิทธิในการรักษาบัตรทองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาใช้สิทธิข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 13.3 ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเป็นมะเร็งทวารหนักคิดเป็นร้อยละ 20 ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับคือ Leucovorin+5-FU คิดเป็นร้อยละ 53.3 และ Oxaliplatin+Leucovorin + 5-FU คิดเป็นร้อยละ 46.7 ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน Nausea + Motilium คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาคือยา Plasil คิดเป็นร้อยละ 6.67 และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาต้านอาการคลื่นไส้อาเจียน

คิดเป็นร้อยละ 20 อาการข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด มีอาการคลื่นไส้และอาเจียนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาผมั่วง คิดเป็นร้อยละ 56.7 และน้อยสุดคืออาการท้องเสีย คิดเป็นร้อยละ 3.3 คะแนนเฉลี่ยอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หลังได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและให้การพยาบาลตามปกติ โดยก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงและความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนสูงสุดเท่ากับ 34.57 (S.D. = 6.49) และค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนน้อยที่สุดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน นานี้ที่ 150 เท่ากับ 3.98 (S.D. = 6.04) ในขณะที่ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนสูงสุด เท่ากับ 34.34 (S.D. = 6.61) และค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนน้อยสุด หลังให้การพยาบาลตามปกติ นานี้ที่ 150 เท่ากับ 19.10 (S.D. = 4.97)

พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยคิดคะแนน Pre-test ในผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า $p > .05$ ($p = 0.59$) จึงสรุปได้ว่าค่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียน Pre-test ของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนและการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และได้ทดสอบ Post-test ที่ 30 นาที พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนในระยะทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่า คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาทีน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาทีน้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่า คะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนมีคะแนนคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 30 นาทีน้อยกว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย และพบว่าคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน หลังการทดลองที่เวลา 30 นาที น้อยกว่าการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดทฤษฎีทางพยาธิสรีรวิทยาได้ดังนี้

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีกลไกการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งมี 2 กลไก กลไกแรกเป็นกลไกทางด้านร่างกาย เมื่อยาเคมีบำบัดเข้ากระแสเลือดหรือน้ำไขสันหลัง จะผ่านเข้าไปยังสมองส่วนเมดูลลา ออพลองกาต้า (medulla oblongata) ไปกระตุ้นเซลล์ประสาทบริเวณศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียนได้โดยตรง (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003) และอีกทางหนึ่งเมื่อยาเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือดผ่านไปยังลำไส้เล็ก จะกระตุ้นเซลล์ในลำไส้เล็กให้สร้างสารสื่อประสาท 5-hydroxytryptamine (5-HT) จากเอนเทอโรโครมาฟฟินเซลล์ (enterochromaffin cells) (Grunberg, 2004) เมื่อ 5-HT ไปจับกับตัวรับ 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) บริเวณวากอล อาฟเฟอเรน เทอมินอล (vagal afferent terminal) ในผนังลำไส้และส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนนิวเคลียส ทรัคตัส โซลิทาริัส (nucleus tractus solitarius) เป็นส่วนใหญ่ และบางส่วนไปที่แอเรีย โพสเทรมา (area postrema) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนเมดูลลา ออพลองกาต้า (medulla oblongata) (Hesketh, 2008) ทั้งสองส่วนนี้จะมีตัวรับสารสื่อประสาทที่ดอซอล วากอล คอมเพล็กซ์ (dorsal vagal complex) สารสื่อประสาทที่อยู่บริเวณนี้คือ neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT และ dopamine สารสื่อประสาทนี้จะไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน กลไกที่สองเป็นกลไกทางจิต ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีจากความทุกข์ทรมานในการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Abrams, Dodd, & Lee, 2008; Hickok, Matteson, Morrow, & Roscoe, 2002) เมื่อได้ยิน ฟังเสียง ได้กลิ่น มีการระลึกถึงบุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด ความรู้สึกเหล่านี้จะกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย ให้เกิดการประมวลอารมณ์จากข้อมูลต่างๆ ผ่านทางซีรีบรัลคอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) และจะไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน (Vomiting center) ทำให้คลื่นไส้อาเจียน (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005) ซึ่งเป็นการสนองตอบอย่างมีเงื่อนไข (Condition Response) (Asbury & Walshe, 2005) เมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดย การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน สามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ดังนี้

1. การหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เป็นการหายใจที่ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ ประกอบกับ จิตใจที่สงบ ทำให้เกิดความสบายใจ ปราศจากความตึงเครียด ลดความวิตกกังวล เป็นการหายใจโดยใช้กะบังลมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ปอดได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ (Colby & Kisner, 2007) เมื่อผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความทุกข์ทรมานจากการให้ยาเคมีบำบัดจะมีการประมวลข้อมูล ความรู้สึกผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การหายใจแบบมีประสิทธิภาพทำให้จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ ส่งผลให้ความคิดหยุดลงไม่มีการประมวลข้อมูลผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์ และไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการอาเจียนลดลง

2. การใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Price, 2007) โดยการสูดดมโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อหุ้มช่องจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจสิริ เรืองรังสี, 2550) ในสมองส่วนลิมบิก ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคืออมิกดาลา (amygdala) และฮิบโปแคมปัส (hippocampus) ส่วนอมิกดาลาจะมีผลในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ความสุขสบาย ผ่อนคลาย ส่วนฮิบโปแคมปัสจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ (บังอร จางทรัพย์, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนโดर्फิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลายขึ้น (อรชร เอกภาพสากล, 2547) ลดความตึงเครียด นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยแก้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007) จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ (Price, 2007) ได้มีผู้ศึกษางานวิจัยที่สอดคล้องโดย Anderson & Gross (2004) ได้ศึกษาผลของการใช้โรมา เฮอร์บาปี เปปเปอร์มิน, ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (Aromatherapy Peppermint, Isopropyl alcohol) และชาหลอก ในการลดอาการคลื่นไส้หลังได้รับการผ่าตัด โดยการสูดหายใจเข้าทางจมูกและหายใจออกทางปาก ที่ 2 และ 5 นาที พบว่าการใช้ Aromatherapy Peppermint มีประสิทธิภาพในการลดอาการคลื่นไส้อย่างรุนแรงได้ภายหลังได้รับการผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Cappello, Grossi, Manzoli, Marzio, & Spezzaferro, (2007) ได้ศึกษาน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินในการรักษาอาการลำไส้บีบตัวผิดปกติ ในผู้ป่วย 57 คน โดยการรับประทานน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน 2 แคปซูลต่อวันเปรียบเทียบกับชาหลอก พบว่าน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินสามารถลดอาการลำไส้บีบตัวผิดปกติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินช่วยลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ช่วยลดอาการปวดท้อง ท้องอืด ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ และจากการศึกษาของ Brown, Shaw, & Shaw (2010) ได้ศึกษาการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise และแอโรบิก

แอโรบิก (aerobic exercise) ในการเพิ่มประสิทธิภาพของปอดและเพิ่มออกซิเจนในร่างกายของผู้ป่วยโรคหอบหืด โดยศึกษาในผู้ป่วย 58 คน โดยศึกษาระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า การหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise สามารถเพิ่มออกซิเจนได้อย่างมีนัยสำคัญ และการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ร่วมกับ Aerobic exercise มีประสิทธิภาพสูงสุดในการเพิ่มออกซิเจนในร่างกาย แสดงให้เห็นว่าการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้ร่างกาย ช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลาย ลดความสับสนใจ ลดความตึงเครียด

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้อาเจียนแตกต่างกับก่อนได้รับโปรแกรม นานาที 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทดสอบรายคู่ย่อย พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังได้อธิบายถึงผลในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน ของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักหลังได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้ดังนี้ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนโดยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ร่วมกับการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ (Peppermint oil) เป็นการหายใจที่รับอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายโดยรับออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าจะซึมผ่านกระแสโลหิตซึ่งหมุนเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย และจับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไปกับลมหายใจออก เมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่จะทำให้รู้สึกสดชื่น (สมภพ เรืองตระกูล, 2549) ยิ่งฝึกการหายใจจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ ทำให้สบายใจ ขณะเดียวกันร่างกายก็รู้สึกโปร่ง เบา สบาย ปราศจากความตึงเครียด การหายใจแบบมีประสิทธิภาพจะหยุดการประมวลข้อมูลความทุกข์ทรมานจากการได้รับยาเคมีบำบัดผ่านทางซีรีบรัล คอร์เทกซ์และระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) การที่จิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจ จะทำให้ความคิดหยุดลง ไม่ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนทำให้เกิดการอาเจียนลดลง และการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์นั้นเข้าไปจะจับกับตัวรับ (receptor) บนเยื่อช่องจมูก (olfactory membrane) และแปลเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าเคมี ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่1 (olfactory nerve) เข้าสู่สมองส่วนลิมบิก (นิจศิริ เรืองรังสี, 2550) กลิ่นที่เข้ามาจะทำให้

สมองส่วนลิมบิกปล่อยสารเอนดอร์ฟิน (endorphins) ซึ่งจะทำให้เกิดการผ่อนคลายขึ้น (อรชร เอกภาพสากล, 2547) น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินยังมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร (Mills, 2005) ช่วยให้อาการท้องอืด ทดการบีบตัวของลำไส้ (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007) จึงสามารถลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ (Price, 2007) ทำให้รู้สึกคลื่นไส้ ขย้อนและ อาเจียนลดลงมากกว่า ที่จะได้รับการหายใจแบบลึกๆ ซึ่งส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนหลังได้รับการหายใจแบบมีประสิทธิภาพพร้อมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน นานที่ 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ดังตารางที่ 6) ได้มีผู้ศึกษา งานวิจัยที่สอดคล้อง โดย Consolo, Fusner, & Staib (2008) ได้ศึกษาผลของการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing exercise ต่อระดับความเครียดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ระดับความเครียดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ Kaushik, Kaushik, Mahajan, & Rajesh (2006) ได้ศึกษาปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพพร้อมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลาย ด้วยการให้ยา Propanolol ในการป้องกันการเกิดไมเกรน ศึกษาในผู้ป่วยไมเกรน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความถี่ของความรุนแรงและความทุกข์ทรมานและการอาเจียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการใช้ปฏิกิริยาป้อนกลับทางชีวภาพพร้อมกับการหายใจแบบ Diaphragmatic breathing และการฝึกการผ่อนคลายได้ผลดีกว่าการใช้ยาในระยะยาว และมีการศึกษาที่คล้ายกันคือ Madisch et al. (2000) ได้ศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน (Peppermint oil) ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยคาราเว (Caraway oil) เปรียบเทียบกับการให้ยา Cisapride โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน 90 มิลลิกรัมและน้ำมันหอมระเหยคาราเว 50 มิลลิกรัม บรรจุแคปซูลให้ผู้ป่วยรับประทานวันละ 2 แคปซูล และการรับประทานยา Cisapride 10 มิลลิกรัม 3 ครั้งต่อวัน ศึกษาในผู้ป่วย 118 คน พบว่าทั้งสองกลุ่มมีประสิทธิภาพในการลดอาการท้องอืด จุกแน่นท้องและบรรเทาอาการปวดท้องได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน (Peppermint oil) ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยคาราเว (Caraway oil) มีประสิทธิภาพในการลดอาการท้องอืด จุกแน่นท้องและบรรเทาอาการปวดท้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาดำกว่าการใช้ยา Cisapride ซึ่งอธิบายได้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมีฤทธิ์ลดแรงดันของกระเพาะอาหาร ช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว ลดการบีบตัวของลำไส้ ทำให้ปวดจุกแน่นท้องลดลงและสามารถทำให้คลื่นไส้ อาเจียนลดลงด้วย

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังได้รับการการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้ อาเจียนไม่แตกต่างกับก่อนการได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนภาวะคลื่นไส้ อาเจียนแตกต่างกับก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ นานที่ 0, 30,

60, 90, 120 และ 150 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ได้ทดสอบรายคู่ย่อย พบว่าคะแนนอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้รับการพยาบาลปกติ ที่เวลา 0, 30, 60, 90, 120 และ 150 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ โดยอาศัยหลักการของการหายใจได้ดังนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการหายใจลึกๆ เพียงอย่างเดียวนั้นอาจช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้โดยการหายใจที่รับอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายโดยรับออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าจะซึมผ่านเข้ากระแสโลหิตซึ่งหมุนเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายและขับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไปกับลมหายใจออก เมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ที่จะทำให้รู้สึกสดชื่นขึ้น (สมภพ เรื่องตระกูล, 2549) จากการให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยมีประสบการณ์ไม่ดีจากการคลื่นไส้ อาเจียน หลังการให้ยาเคมีบำบัด จะมีการประมวลข้อมูลสู่สมองส่วนซีรีบรัล คอร์เท็กซ์และลิมบิก ซิสเต็ม (cerebral cortex and Limbic system) ก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลตามมา การหายใจลึกๆ จะช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลโดยทำให้การทำงานของประสาทอัตโนมัติลดลง สัญญาณประสาทจากปอดจะส่งเข้ามายังเส้นประสาททวารกัส (vagus nerve) และถูกส่งกลับมาที่ก้านสมอง (medullar oblongata) ทำให้หัวใจเต้นช้าลงความดันโลหิตลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง อาการคลื่นไส้ อาเจียนจึงลดลงตามมาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Breidenskog, Emtner, Hedenstrom, Tenling, Urell, & Westerdahl. (2010) ได้ศึกษาการหายใจลึกๆ ในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจ ที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของออกซิเจนในเลือด กลุ่มทดลองได้รับการหายใจทุก 30 ครั้งทุกชั่วโมง กลุ่มควบคุมได้รับการหายใจทุก 10 ครั้งต่อชั่วโมง พบว่าการหายใจลึกๆ ในกลุ่มทดลองมีระดับออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจคลายความเครียดได้ และ Kaushik, Kaushik, Mahajan, & Rajesh (2006) ได้ศึกษาผลของการผ่อนคลายจิตใจและการหายใจลึกๆ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าการหายใจลึกๆ ช่วยลดความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) อัตราการหายใจ (respiratory rate) เพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้เกิดการผ่อนคลาย รู้สึกสบายใจเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาล ผู้ดูแลและครอบครัวของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด สามารถนำวิธีการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินมาใช้เป็นวิธีการทางเลือกแบบไม่ใช้ยาหรือใช้ยาต้านอาการคลื่นไส้ อาเจียนแล้วยังมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนอยู่ ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย และเป็นบทบาทอิสระของพยาบาล ในการให้การพยาบาล

เพื่อลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนแก่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนสามารถนำไปใช้ได้ง่าย สะดวกและสามารถนำกลับไปใช้ที่บ้านเพื่อลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนได้

2. หน่วยงานหรือองค์กรควรส่งเสริมให้มีการจัดอบรมให้กับพยาบาลและผู้สนใจในการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพและการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเพื่อลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนโดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการช่วยลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มต่างๆ

3. ถ้าในกรณีที่ไม่ได้รับการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ก็สามารถนำวิธีการหายใจลึกๆ ไปใช้ เพื่อลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนแก่ผู้ป่วยเบื้องต้นก่อน ซึ่งจากการศึกษาวิจัย พบว่าการหายใจลึกๆ สามารถลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัดได้เช่นกัน แม้ว่าจะไม่สามารถลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนไม่มากเท่าการใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการศึกษาผลของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน ประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนช่วงระยะเวลาที่ถี่ขึ้น และควรทำการประเมินในระยะเวลาที่นานกว่า 150 นาที จนถึง 4 -6 ชั่วโมง ตามฤทธิ์ของเปปเปอร์มินในการสลายออกจากร่างกายหรือเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนใหม่อีกครั้ง

2. ควรทำการศึกษาผลของการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินว่าจะมีผลในการบรรเทาอาการไม่สุขสบายอื่นๆ เช่น อาการเครียด วิดกกังวล นอนไม่หลับ ได้หรือไม่

3. ควรทำการศึกษาในกลุ่มโรคมะเร็งอื่นๆ และผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดภาวะคลื่นไส้ อาเจียน

4. ควรมีการวิจัยแบบเชิงทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยกลุ่มที่หนึ่งได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน และกลุ่มที่สองไม่ได้รับการให้โปรแกรมใดๆ

THE EFFECTIVENESS OF NAUSEA-VOMITING MANAGEMENT PROGRAM
IN COLORECTAL CANCER PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

PAKA KEAWMANEE 4936735 NSAN/M

M.N.S.(ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUVIMOL KIMPEE, M.Ed., TIPA
TOSKULKAO, Ph.D.(NEUROSCIENCE)., SUPORN DANAIDUTSADEEKUL,
D.N.S.

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Study

Colorectal cancer is an increasingly important health problem due to changes in society and lifestyle behaviors of human beings (Giardiello & Hamilton, 2009). The incidence of colorectal cancer tends to rise every year, and the prevalence of colorectal cancer is high in western countries such as the United States of America and European countries. In the United States, 6% or 1 in 20 persons in the population of 100,000 are likely to develop colorectal cancer (National Cancer Institute, 2008). A survey conducted in 2009 revealed that the number of newly diagnosed cases of colorectal cancer was 148,810, and 49,920 of these were expected to die in 2009 (National Cancer Institute, 2009). It has been reported that colorectal cancer ranks second only to lung cancer (Giardiello & Hamilton, 2009). In Thailand, just like in other countries in the world, the tendency of colorectal cancer continues to increase. The statistics of the National Cancer Institute between 2003 and 2006 showed that the numbers of colorectal cancer patients increased every year, and it ranked third after lung cancer and liver cancer (National Cancer Institute, B.E. 2549). It has been

estimated that eventually the number of colorectal cancer cases will exceed those of other types of cancer. According to the National Cancer Institute (2009), the rate of colorectal cancer was 15% in the population of 100,000.

Effective treatment of colorectal cancer requires a combination of methods including surgery, chemotherapy, and radiation therapy (Prinya Taweechaikarn, B.E. 2549; Berger & Clark-snow, 2005), depending on the stage of the disease and natural responses of each type of cancer (Bussayamas Cheewasakulyong, B.E. 2547). Chemotherapy is one of effective methods to treat cancer (Borjeson & Molassiotis, 2006). The use of chemicals to kill cancerous cells all over the body can be used to cure cancer with metastasis or used in combination with other methods (Clark, Sharma, Tobin, & 2005). Chemotherapy can completely cure about 17% of the patients (Sudsawad Laohavanij, B.E. 2545). In addition, chemotherapy plays a role to prolong recurrence and prolong life of the patients. However, even though chemotherapy gives patients a chance to be cured and to survive, the patients have to endure different symptoms caused by chemotherapy (Wickham, 2004). At present, about 70-80% of colorectal cancer patients who have undergone chemotherapy suffer from its side effects (Berger & Wiser, 2005; Borjeson & Molassiotis, 2006; Hesketh, 2008) including nausea and vomiting (Berger & Wiser, 2005; Borjeson & Molassiotis 2006; Hesketh, 2008), which cause them discomfort and suffering (Dugan, Gralla, Grunberg, & 2005; Sirin & Taspinar, 2010). According to Asbury and Walshe Walshe (2005), 40% of patients experience nausea and vomiting which affect their daily living activities. In addition, patients' health status is affected as 23% of the subjects suffered from fatigue so much that they needed bed rest (Goodman, Frogge, & Yarbrow, 2005). Some patients even refused to receive more rounds of chemotherapy because they are unable to tolerate suffering caused by nausea and vomiting (Asbury & Walshe, 2005; Rao et al., 2009).

In addition to nausea and vomiting after receiving chemotherapy, some patients may suffer from nausea and vomiting even before undergoing chemotherapy, which is called anticipatory nausea and vomiting (Bajetta, Celio, Ducceschi, Guadalupi, & Pusceddu, 2009) and which results from a psychological mechanism which makes patients who have experienced severe nausea and vomiting after previous rounds of chemotherapy fearful of the upcoming rounds of treatment. Their

anxiety and depression will also increase (Asbury & Walshe, 2005; Benger & Wiser, 2005). At present, there is no method to effectively control nausea and vomiting caused by chemotherapy (Bergkvist & Wengstrom, 2006). Anti-vomiting drugs are widely used, and there are a number of studies which attempted to develop the effectiveness of anti-vomiting drugs. For example, a high dose of various medicines is administered before chemotherapy, but even though it can more effectively control the symptoms, it has been found that approximately 40-60% of the patients continue to suffer from nausea and vomiting (Abrams, Dibble, Dodd, & Lee, 2008; Benger & Wiser, 2005).

A review of literature has shown that different methods to reduce nausea and vomiting have been tried out. For instance, Pattiya Chainakin (B.E. 2549) investigated the effects of pressure hand massage on nausea and vomiting in patients undergoing chemotherapy and found that the experimental patients who received actual pressure hand massage had lower mean scores of nausea and vomiting than those of control patients who received placebo pressure hand massage with statistical significance ($p < .001$). However, the pressure massage has to be done by those who are skillful, so it is limited to only those who have undergone specialized training. If the persons do not have knowledge or training on the method, they will be unable to use pressure hand massage to reduce nausea and vomiting. In another study, Chuanpit Noradechanon (B.E. 2531) carried out a case study with one British woman with stage 3 ovarian cancer who received chemotherapy and had anticipatory nausea and vomiting. After receiving Cisplatin which is a chemotherapy that causes nausea and vomiting in as high as 75% of the patients, this case received training on peaceful breathing techniques and experienced less nausea and vomiting. However, since there was only one case in the experiment, it could not be concluded that such breathing technique can effectively reduce nausea and vomiting or not. Moreover, Kaushik, Kaushik, Mahajan, and Rajesh (2005) studied the effects of biological feedback reaction, diaphragmatic breathing, and relaxation training in comparison with the administration of Propranolol to prevent migraine headache. The subjects in the control group received 80 milligrams of Propranolol per day, while the subjects in the experimental group received biological feedback reaction together with diaphragmatic breathing and relaxation training, followed by relaxation techniques at home for

another six months. The findings showed that both groups of subjects had less nausea and vomiting in terms of severity and intensity with statistical significance. It was found that using biological feedback reaction together with diaphragmatic breathing and relaxation training was more effective than using medication in the long run. In addition, Tate (1997) examined the use of peppermint aromatic oil in 18 patients with nausea and vomiting after undergoing gynecological surgery. The subjects were divided into three groups. The first group was the control group that did not receive anti-vomiting medication. The second group received the placebo. The third group was the experimental group who received peppermint aromatic oil when they developed postoperative nausea and vomiting. The findings indicated that the subjects who received the placebo had the highest mean score of nausea and vomiting, whereas the experimental subjects who received peppermint aromatic oil had the lowest mean score of nausea and vomiting. Based on these study findings, the researcher was interested in using peppermint aromatic oil and diaphragmatic breathing exercise to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy.

In this study, the use of peppermint aromatic oil and diaphragmatic breathing exercise to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy was investigated. The symptoms of nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving a nausea-vomiting management program involving use of peppermint aromatic oil and diaphragmatic breathing exercise were explored so as to determine the feasibility to reduce nausea and vomiting and to derive at baseline data that could be used as a guideline to further develop a nausea-vomiting management program for colorectal cancer patients receiving chemotherapy.

Research Question

What is the effect of a nausea-vomiting management program to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy?

Research Objectives

1. To compare nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy who participated in the nausea-vomiting management program at 30 minutes and those who received only routine nursing care

2. To compare nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy before and after receiving the nausea-vomiting management program at 30 minutes

3. To compare nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy before and after receiving routine nursing care

Research Hypotheses

1. Colorectal cancer patients receiving chemotherapy who participated in the nausea-vomiting management program had scores of nausea and vomiting at 30 minutes lower than those of the patients who received only routine nursing care.

2. Colorectal cancer patients receiving chemotherapy who participated in the nausea-vomiting management program at 30 minutes had scores of nausea and vomiting after participating in the program lower than those before participating in the program.

3. Colorectal cancer patients receiving chemotherapy who received routine nursing care had no different mean scores of nausea and vomiting before and after receiving routine nursing care.

Conceptual Framework of the Study

In the present study, the researcher adopted the pathologic-physiological theories as a conceptual framework to explain the mechanisms of the nausea-vomiting management program including diaphragmatic breathing exercise and use of peppermint aromatic oil to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. There are three mechanisms involved as follows:

1. The mechanism of nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy included the following two mechanisms:

1.1 Physical mechanism: When the chemotherapy enters the bloodstream or spinal fluids, it will go through the medulla oblongata of the brain and directly stimulates the neurological cells at the center controlling nausea and vomiting (Garrett, Jackson, Sweat, Tsoruta, & Walker, 2003). On the other hand, when the chemotherapy enters the bloodstream, it will go through the small intestine and stimulates the intestinal cells to produce the neurotransmitters called 5-hydroxytryptamine (5-HT) from the

enterochromaffin cells (Grunberg, 2004). When the 5-HT attaches to the 5-hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) receptors in the vagal afferent terminal on the intestinal walls, most of the neurotransmitters will be passed to the nucleus tractus solitarius, and some will be sent to the area postrema which is in the medulla oblongata of the brain (Hesketh, 2008). Both parts have neurotransmitter receptors at the dorsal vagal complex where there are neurotransmitters including neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT, and dopamine. The neurotransmitters will be passed through the vomiting center and stimulate nausea and vomiting.

1.2 Psychological mechanism: Patients who have bad experience with nausea and vomiting from previous rounds of chemotherapy have memory of sufferings caused by nausea and vomiting (Matteson, Roscoe, Hickok, & Morrow, 2002; Lee, Dodd, & Abrams, 2008). When patients hear the noise, smell the smell, or think of persons, places, or events related to chemotherapy, these will become conditioned stimuli which stimulate the functioning of the cerebral cortex of the brain, which is an area stimulated by all sensory perceptions. Different data will be processed and various emotions will be sent to the limbic system in the brain (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005), thus stimulating the vomiting center causing nausea and vomiting.

2. The mechanism of effective breathing to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy can be explained as follows:

2.1 Breathing that gives the body maximum oxygenation and that occurs with a peaceful mind results in comfort, ease, and lack of anxiety or strain (Pornthep Roongkunakorn, B.E. 2542). Diaphragmatic breathing leads to relaxation and maximum oxygenation of the lungs (Kisner & Colby, 2007) that can be used to more effectively metabolize and eliminate wastes such as carbon dioxide and lactic acids from the bloodstream, which, if left in the body, will cause irritability and fatigue (Oraya Iamchuen et al., B.E. 2546). Effective breathing reduces the workload of the autonomous nervous system. The neurotransmission signals from the lungs will be sent to the vagus nerve before it is sent back to the medullar oblongata, hence lower heart rates, blood pressure, and stress (Weerapong Kraiwit, B.E. 2548). When there are events related to suffering from chemotherapy, data regarding feelings will be processed through the cerebral cortex and limbic system. When the mind is focused

on breathing, the thought will stop and no longer stimulate the vomiting center, so the patients experience less vomiting.

2.2 The mechanism of peppermint aromatic oil to reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients can be explained as follows:

Use of peppermint aromatic oil can reduce nausea and vomiting (Price, 2007). When inhaling peppermint aromatic oil, its molecules will attach to the receptors in the olfactory membranes and will be translated into electrochemical signals through the olfactory nerves to the limbic system (Nijsiri Ruangrangsee, B.E. 2550). In the limbic system, there are two major parts—the amygdale and the hippocampus. The former affects emotional responses, happiness, and relaxation, while the latter controls memory (Bangon Changsap, B.E. 2550). The smells will stimulate the limbic system to release endorphins which cause relaxation (Orachorn Ekaphabsakol, B.E. 2547). In addition, peppermint aromatic oil works to reduce pressure in the stomach (Mills, 2005), relax the smooth muscles, and decrease the contraction of the intestines, hence less nausea and vomiting (Jordan, Schmoll, & Aapro, 2007).

According to the conceptual framework on management of nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy, it can be seen that chemotherapy has both physical and psychological effects on the patients. Therefore, the researcher was interested in investigating management of nausea and vomiting by developing a nausea-vomiting management program involving effective breathing and use of peppermint aromatic oil to determine the feasibility of reducing nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy and to derive at a guideline to provide knowledge and care to colorectal cancer patients receiving chemotherapy to enable them to more appropriately and effectively manage nausea and vomiting after receiving chemotherapy. The conceptual framework of the study is illustrated in Figure 1.1 below.

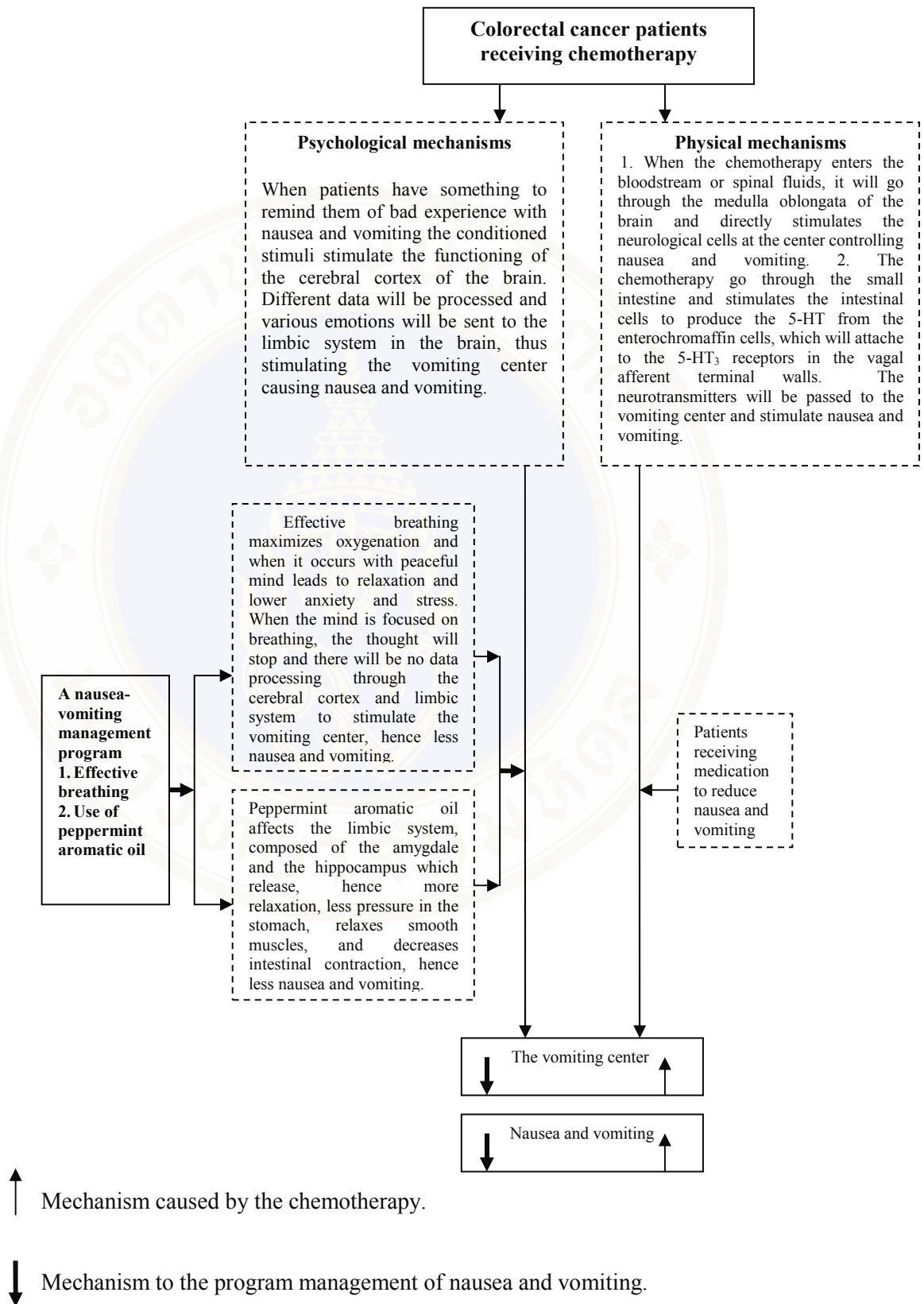


Figure 1.1: Conceptual Framework of the Study

Scope of the Study

The present study was experimental research design which aimed at investigating the effects of a nausea-vomiting management program on nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. The study sample consisted of both males and females aged 20 years old and older who were diagnosed with colorectal cancer and who received treatment with chemotherapy at Nakhon Pathom Hospital. Data collection took place between October 2007 and April 2011.

Research Methodology

The present study was experimental research with a simple change over design to investigate the effects of a nausea-vomiting management program on nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy.

Population and Sample

The population consisted of colorectal cancer patients receiving chemotherapy, both males and females, aged 20 years old and older who were diagnosed with colorectal cancer and received treatment with chemotherapy at Nakhon Pathom Hospital.

The study sample consisted of 30 colorectal cancer patients receiving chemotherapy, both males and females, aged 20 years old and older who were diagnosed with colorectal cancer and received treatment with chemotherapy at Nakhon Pathom Hospital.

Instrumentation

1. Research instrument

The research instrument was the manual of a nausea-vomiting management program which consisted of diaphragmatic breathing exercise adapted from Chuanpit Noradechanon (B.E. 2531) and use of peppermint aromatic oil.

2. Data collection instrument

The instrument used to collect data could be divided into the following two parts:

Part I: The demographic characteristics questionnaire was designed to elicit data regarding the subjects' demographic characteristics including gender, age, marital status, data of data collection, religion, educational background, occupation, chronic illness, monthly income, and rights to reimbursement, as well as data regarding the disease including diagnosis, administration of chemotherapy, type of chemotherapy, dose of chemotherapy, type of anti-vomiting medication, time of administration of anti-vomiting medication, and side effects of chemotherapy.

Part II: The nausea and vomiting assessment scale was adapted from the scale measuring severity and intensity of nausea and vomiting developed by Pattiya Chainakin (B.E. 2548) which was a continuum line ranging from 0 to 10 points.

The instrument was examined to ensure content validity by a panel of four experts before being revised and improved based on the experts' comments and suggestions. After that, the instrument was tried out with 30 colorectal cancer patients whose characteristics were similar to those of the subjects of the main study. Cronbach's alpha correlation coefficient was then used to determine the reliability of the instrument, which was equal to .90.

Data collection

Data were collected between October 2010 and February 2011. When the researcher first met the prospective subjects, she introduced herself, explained the research objective and data collection procedures, and asked for their cooperation in data collection. The researcher also protected the rights of human subjects and asked them to sign the informed consent form. After that, data were collected using the demographic characteristics questionnaire and the experiment was conducted. Each of the 30 subjects was assigned to both the experimental group and the control group. On the first day, when the subjects were assigned into the experimental group, they would be assessed with the scores of 10 points or higher. The researcher then implemented the nausea-vomiting management program by starting the diaphragmatic breathing exercise for 15 minutes, followed by inhaling peppermint aromatic oil five times, for one minute, before continuing diaphragmatic breathing exercise for another 15 minutes. After that, their nausea and vomiting were assessed every 30 minutes at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes, respectively. On the second day, the experimental

subjects would become control subjects. The researcher monitored their nausea and vomiting every hour. When it was found that the subjects had the scores of 10 points or more, the researcher gave them advice on deep breathing just like what nurses working in the ward would do without any demonstration. After 30 minutes of deep breathing, their nausea and vomiting would be assessed at every 30 minutes, at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes, respectively. If the subjects were assigned into the control group on the first day, they would be switched to the experimental group on the second day.

Data Analysis

The data regarding demographic characteristics of the subjects were analyzed in terms of frequency and percentage, while the scores of nausea and vomiting before and after the implementation of the nausea-vomiting management program and the routine nursing care were analyzed in terms of mean and standard deviation. The scores of nausea and vomiting at 30 minutes after the experiment were analyzed by determining post-test scores at 30 minutes. Mean and standard deviation of the scores obtained at both times were compared using the dependent t-test. Moreover, the scores of nausea and vomiting before and after the experiment at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes during the experimental period in which the subjects received the nausea-vomiting management program and during the control period when the subjects received routine nursing care were analyzed using One-way repeated measures ANOVA. Finally, paired scores were tested using Bonferroni.

Findings

None of the 30 colorectal cancer patients who were approached by the researcher refused to participate in the study. The findings showed that approximately two-thirds of the subjects, or 66.7%, were older than 60 years old. As for gender, 53.3% were male, while 46.7% were female. Moreover, most of the subjects, or 83.3%, were married, followed by those who were widowed, separated, or divorced,

accounting for 16.7%. Close to three quarters of the subjects, or 73.3%, completed elementary education, and 16.7% completed secondary education. In addition, more than half, or 56.7%, did housework, and a little more than one-fourth, or 26.7%, were wage earners. With regard to income, more than half, or 53.3%, earned less than 5,000 baht per month, and more than one-third, or 36.7%, earned between 5,001 and 10,000 baht per month. All of the subjects were Buddhists. As regards chronic illnesses, 42.86% of the subjects had hypertension, and 14.29% had diabetes mellitus together with hypertension. Most of the subjects, or 80%, used the 30-baht universal health coverage, and 13.3% had governmental reimbursements. When considering diagnosis, it was found that 73.3% of the subjects had colon cancer, while 20% had anal cancer. More than half, or 53.3%, received Leucovorin + 5-FU, whereas 46.7% received Oxaliplatin + Leucovorin + 5-FU. Furthermore, 73.33% received Nausea and Motilium as anti-vomiting medications, while 6.67% received Plasil. There were 20% of the subjects who never received any anti-vomiting medication. The side effects of chemotherapy included nausea and vomiting, accounting for 100%, followed by hair loss at 56.7%. The least frequently found side effect was diarrhea, making up only 3.3%.

As for the mean scores of nausea and vomiting in colorectal cancer patients receiving chemotherapy after receiving the nausea-vomiting management program and after receiving routine nursing care of the hospital, the findings indicated that before the implementation of the nausea-vomiting management program, the mean score of severity and intensity of nausea and vomiting before receiving the nausea-vomiting program was equal to 34.57 (SD = 6.49) and the mean score of severity and intensity of nausea and vomiting at 150 minutes after receiving the nausea-vomiting program was equal to 3.98 (SD = 6.04). In addition, the mean score of severity and intensity of nausea and vomiting before receiving routine nursing care was equal to 34.34 (SD = 6.61) and the mean score of severity and intensity of nausea and vomiting at 150 minutes after receiving routine nursing care was equal to 19.10 (SD = 4.97).

According to the study findings, the mean scores of nausea and vomiting at 30 minutes after the experiment of colorectal cancer patients receiving chemotherapy as determined by calculating post-test mean score at 30 minutes

indicated that the mean score after receiving the nausea-vomiting management program was lower than the mean score after receiving routine nursing care with statistical significance ($p < .05$). Moreover, the mean scores of nausea and vomiting of the subjects before and after receiving the nausea-vomiting management program at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes were different with statistical significance ($p < .05$). Also, the paired testing using the Bonferroni method revealed that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving the nausea-vomiting management program were lower than that obtained before receiving the nausea-vomiting management program with statistical significance at the .05 level. In terms of routine nursing care, the mean scores of nausea and vomiting of the subjects before and after receiving routine nursing care at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes were different with statistical significance ($p < .05$). The paired testing using the Bonferroni method showed that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving routine nursing care were lower than that obtained before receiving routine nursing care with statistical significance at the .05 level.

Discussion

The mean score of nausea and vomiting of colorectal cancer patients at 30 minutes after receiving the nausea-vomiting management program was lower than that of patients received routine nursing care with statistical significance ($p < .05$). Therefore, the research hypothesis was supported. This finding could be explained based on the pathologic-physiological theoretical concept of the nausea-vomiting management program. That is, colorectal cancer patients receiving chemotherapy have two mechanisms that lead to nausea and vomiting. The first one is a physical mechanism. When the chemotherapy enters the bloodstream or spinal fluids, it will go through the medulla oblongata of the brain and directly stimulates the neurological cells at the vomiting center controlling nausea and vomiting (Garrett, Tsoruta, Walker, Jackson, & Sweat, 2003). At the same time, when the chemotherapy enters the bloodstream, it will go through the small intestine and stimulates the intestinal cells to produce the neurotransmitters called 5-hydroxytryptamine (5-HT) from the enterochromaffin cells (Grunberg, 2004). When the 5-HT attaches to the 5-

hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) receptors in the vagal afferent terminal on the intestinal walls, most of the neurotransmitters will be passed to the nucleus tractus solitarius, and some will be sent to the area postrema which is in the medulla oblongata of the brain (Hesketh, 2008). Both parts have neurotransmitter receptors at the dorsal vagal complex where there are neurotransmitters including neurokinin-1, 5-HT₃, Dopamine-2 receptor, substance P, 5-HT, and dopamine. The neurotransmitters will be passed through the vomiting center and stimulate nausea and vomiting. The second one is a psychological mechanism. Patients who have bad experience with nausea and vomiting from previous rounds of chemotherapy have memory of sufferings caused by nausea and vomiting (Abrams, Dodd, & Lee, 2008; Hickok, Matteson, Morrow, & Roscoe, 2002). When patients hear the noise, smell the smell, or think of persons, places, or events related to chemotherapy, these will become conditioned stimuli which stimulate the functioning of the cerebral cortex of the brain, which is an area stimulated by all sensory perceptions. Different data will be processed and various emotions will be sent to the limbic system in the brain (Asbury & Walshe, 2005; Berger & Clark-snow, 2005), thus stimulating the vomiting center causing nausea and vomiting. The mechanism of effective breathing can reduce nausea and vomiting in colorectal cancer patients, which can be explained as follows:

1. Effective breathing is a kind of breathing that gives the body maximum oxygenation and that occurs with a peaceful mind results in comfort, ease, and lack of anxiety or strain (Pornthep Roongkunakorn, B.E. 2542). Diaphragmatic breathing which is effective breathing leads to relaxation and maximum oxygenation of the lungs (Kisner & Colby, 2007). Patients who have experience with suffering caused by chemotherapy will process the data and feelings through the cerebral cortex and limbic system. Effective breathing enables the mind to focus on breathing, and the thought will stop, so there is no stimulation of the cerebral cortex. When the vomiting center is not stimulated, the patients experience less vomiting.

2. Use of peppermint aromatic oil can reduce nausea and vomiting (Price, 2007). When inhaling peppermint aromatic oil, its molecules will attach to the receptors in the olfactory membranes and will be translated into electrochemical signals through the olfactory nerves to the limbic system (Nijsiri Ruangrangsee, B.E. 2550). In the limbic system, there are two major parts—the amygdale and the

hippocampus. The former affects emotional responses, happiness, and relaxation, while the latter controls memory (Bangon Changsap, B.E. 2550). The smells will stimulate the limbic system to release endorphins which cause relaxation (Orachorn Ekaphabsakol, B.E. 2547). In addition, peppermint aromatic oil works to reduce pressure in the stomach (Mills, 2005), relax the smooth muscles, and decrease the contraction of the intestines, hence less nausea and vomiting (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007). Thus, the use of peppermint aromatic oil can reduce nausea and vomiting (Price, 2007).

Similar findings have been reported by previous studies. For example, Anderson and Gross (2004) investigated the effects of aromatherapy peppermint, isopropyl alcohol, and placebo to reduce postoperative nausea and vomiting by means of inhalation at two and five minutes. The findings showed that the use of aromatherapy peppermint could effectively reduce severe postoperative nausea with statistical significance. Cappello, Grossi, Manzoli Marzio & Spezzaferro (2007) has studied peppermint aromatic oil in the treatment of irritable bowel syndrome compression, in patients with 57 people by eating peppermint aromatic oil 2 capsules per days compared with placebo. Found that the peppermint aromatic oil can relieve intestinal squeeze a malfunction with statistically significant ($p < 0.01$), which can be explained that the peppermint aromatic oil to reduce compression of the stomach. and reduce intestinal symptoms, abdominal pain, nausea and vomiting reduce flatulence.

In another study, Brown, Shaw, and Shaw (2010) examined the effectiveness of diaphragmatic breathing exercise and aerobic exercise to increase lung capacity and oxygenation in 58 patients with asthma. The total duration of the study was eight weeks. The study findings showed that diaphragmatic breathing exercise could increase oxygenation with statistical significance and that diaphragmatic breathing exercise with aerobic exercise was most effective to increase oxygenation in the body.

Furthermore, the mean scores of nausea and vomiting of the subjects after receiving the nausea-vomiting management program with diaphragmatic breathing exercise and use of aromatic peppermint oil at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes were lower than the mean score obtained before the program with statistical significance ($p < .05$). Also, the paired testing using the Bonferroni method revealed

that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving the nausea-vomiting management program were lower than that obtained before receiving the nausea-vomiting management program with statistical significance at the .05 level. Therefore, the research hypothesis was supported. It could be explained that the nausea-vomiting management program with the use of diaphragmatic breathing exercise and use of aromatic peppermint oil enabled patients to breathe pure air into the body. The oxygen in the inhaled air was absorbed in the bloodstream and nurtured different parts of the body. Carbon dioxide which was not needed would be expelled with exhaled air. In general, when the body receives maximum oxygen, individuals will feel fresh (Somphob Ruangtrakul, B.E. 2549). Besides this, breathing exercise makes individuals feel calm, light, and relaxed and free from stress (Pornthep Roongkunakorn, B.E. 2542). Effective breathing enables the mind to focus on breathing and stop the processing of suffering caused by chemotherapy through the cerebral cortex and limbic system. When thinking is stopped, there is no stimulation of the vomiting center, hence less vomiting. Moreover, when inhaling peppermint aromatic oil, its molecules will attach to the receptors in the olfactory membranes and will be translated into electrochemical signals through the olfactory nerves to the limbic system (Nijsiri Ruangrangsee, B.E. 2550). The incoming smell stimulates the limbic system to release endorphins which cause relaxation (Orachorn Ekaphabsakol, B.E. 2547). In addition, peppermint aromatic oil works to reduce pressure in the stomach (Mills, 2005), relax the smooth muscles and decrease the contraction of the intestines, hence less nausea and vomiting (Aapro, Jordan, & Schmoll, 2007). Thus, the use of peppermint aromatic oil can reduce nausea and vomiting (Price, 2007). As a consequence, the use of effective breathing together with the use of aromatic peppermint oil could reduce nausea and vomiting more effectively than deep breathing. For this reason, the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes were reduced with statistical significance at the .05 level (as illustrated in Table 6). Consistent findings have been reported by Consolo, Fusner, and Staib (2008) who explored the effects of diaphragmatic breathing exercise on stress levels of nursing students and found that stress levels decreased with statistical significance and by Kaushik, Kaushik, Mahajan, and Rajesh (2005) who examined the effects of biological feedback reaction,

diaphragmatic breathing, and relaxation training in comparison with the administration of Propanolol to prevent migraine headache and reported that both groups of subjects had less nausea and vomiting in terms of severity and intensity with statistical significance and that using biological feedback reaction together with diaphragmatic breathing and relaxation training was more effective than using medication in the long run. And Madisch et al. (2000) has studied the use of peppermint aromatic oil with Caraway oil compared with the drug Cisapride by peppermint aromatic oil 90 mg and Caraway oil 50 mg capsule that the patient eat daily 2 capsules, and medication Cisapride 10 mg three times a day study in patients of 118 were both. Two groups were effective in reducing abdominal distention and relieve abdominal pain was statistically significant. The use of peppermint aromatic oil with Caraway oil are effective in reducing abdominal distention and relieve abdominal pain more effectively and cost. in the treatment of lower dose of Cisapride, which explains that the peppermint aromatic oil has reduced activity of the stomach pressure. Allows smooth muscle relaxation. Reduce the compression of the intestine. Soothing the pain decrease nausea and vomiting and can go down.

Finally, the mean scores of nausea and vomiting of the subjects before and after receiving routine nursing care at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes were different with statistical significance ($p < .05$). The paired testing using the Bonferroni method showed that the mean scores of nausea and vomiting at 0, 30, 60, 90, 120, and 150 minutes after receiving routine nursing care were lower than that obtained before receiving routine nursing care with statistical significance at the .05 level. Thus, such findings did not support the study hypothesis. One possible explanation is based on the principle of breathing. Breathing alone can also reduce nausea and vomiting because oxygen in the inhaled air will be absorbed into the bloodstream and will go to nurture different parts of the body. At the same time, carbon dioxide which is not needed will be expelled with exhaled air. When the body receives maximum oxygen, individuals will feel fresh (Somphob Ruangtrakul, B.E. 2549). Besides, when patients have negative experience with nausea and vomiting after undergoing chemotherapy, the data will be processed in the cerebral cortex and the limbic system, leading to anxiety and stress. Breathing reduces the workload of the autonomous nervous system. The neurotransmission signals from the lungs will be sent to the vagus nerve before it is

sent back to the medullar oblongata, hence lower heart rates, blood pressure, and stress (Weerapong Kraiwit, B.E. 2548). When there are events related to suffering from chemotherapy, data regarding feelings will be processed through the cerebral cortex and limbic system. When the mind is focused on breathing, the thought will stop and no longer stimulate the vomiting center, so the patients experience less vomiting. A study conducted by Breidenskog, Emtner, Hedenstrom, Tenling, Urell, and Westerdahl (2010) investigated the effects of breathing on increase in oxygen in bloodstream in patients undergoing heart surgery. The experimental subjects had breathing every 30 times per hour, whereas the control subjects had deep breathing every 10 times per hour. The findings revealed that breathing led to a higher level of oxygen in the bloodstream of the experimental subjects than that in the bloodstream of the control subjects with statistical significance. Also, the subjects were satisfied with breathing and were able to release their stress. Likewise, Kaushik, Mahajan, and Rajesh (2006) examined the effects of mental relaxation and breathing in patients with hypertension. They found that breathing could reduce systolic and diastolic blood pressure, heart rate, and respiratory rate and increase body temperature with statistical significance, making the patients feel more relaxed and happier.

Implications of the Findings

1. Nurse, caregivers and family of colorectal cancer patients receiving chemotherapy can be diaphragmatic breathing exercise and use of aromatic peppermint oil can be used as an alternative to replace or supplement the use of anti-vomiting medication because it does not cause harm to the patients. Nurses have the freedom to provide nursing care to cancer patients receiving chemotherapy to reduce nausea and vomiting. The nausea-vomiting management program is easy and convenient to implement, and it can be used by the patients at home to reduce nausea and vomiting.
2. Organizations or institutions should organize training on diaphragmatic breathing exercise and use of aromatic peppermint oil to reduce nausea and vomiting for nurses and interested persons as an alternative to reduce nausea and vomiting in patients with different types of cancer.
3. When diaphragmatic breathing exercise and aromatic peppermint oil are not used to reduce nausea and vomiting, deep breathing can still be used to initially

help patients manage their nausea and vomiting as it can also reduce nausea and vomiting after receiving chemotherapy even though it is not as effective as a combination of diaphragmatic breathing exercise and aromatic peppermint oil.

Recommendations for Future Research

1. Studies should be conducted to investigate the effects of diaphragmatic breathing exercise and aromatic peppermint oil by assessing nausea and vomiting at shorter intervals and with longer duration from 150 minutes to four to six hours in accordance with the duration before the effects of peppermint wears off or the time when the patients suffer a new bout of nausea and vomiting.
2. Studies should be carried out to determine the effectiveness of diaphragmatic breathing exercise and aromatic peppermint oil to reduce other discomfort symptoms such as stress, anxiety, and insomnia, etc.
3. Studies should also be done with patients with other types of cancer and chronic patients with nausea and vomiting to determine the effects of the use of diaphragmatic breathing exercise and aromatic peppermint oil to reduce nausea and vomiting.
4. There should be research-oriented experiments. Were divided into 2 groups that are independent of each other. The group was treated with the program management of nausea and vomiting, with breathing performance with the use of essential oils Pepper Mint. The second group has not been to any other program.

บรรณานุกรม

- คมสันต์ หุตะแพทย์. (2551). การสกัดน้ำมันหอมระเหย การใช้ประโยชน์และการทำผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกษตรกรรมธรรมชาติ.
- ชวนพิศ นรเดชานนท์. (2531). การฝึกการหายใจแบบสงบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการเคมีบำบัดและมีอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบคาดคะเนล่วงหน้า: การศึกษาเฉพาะกรณี. *วารสารพยาบาล*, 7(1), 38-44
- ชวนพิศ นรเดชานนท์. (2547). *เคมีบำบัด : หลักการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จงขพร พินิจอักษรและวงษา สุจิรพงศ์สิน. (2550). ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย. ใน เทวัญ ธานีรัตน์และคณะ(บรรณาธิการ). *ตำราวิชาการสูคนรบำบัด* (หน้า 91-204). กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- จุมพล วิชาศรีสมิ. (2549). Colorectal and Anal carcinoma. ใน สิโรจน์ กาญจนปัญญาผล, จักรพันธ์ เอื้อนรเศรษฐ์, จุมพล วิชาศรีสมิ(บรรณาธิการ). *ศัลยศาสตร์ทั่วไป: หน่วยศัลยศาสตร์ทั่วไป สาย B* (หน้า 511-517). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ทัศนัย สุริยจันทร์. (2546). ยารักษามะเร็ง. ใน คณะจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยา วพม.(บรรณาธิการ). *สาระสำคัญวิชาเภสัชวิทยา*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส.อาร์.พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์. (2550). *ตำราเภสัชบำบัด : Textbook of Pharmacotherapy*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิง
- ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ. (2551). Screening for Colorectal Cancer in Thailand. ใน จักรพันธ์ เอื้อนรเศรษฐ์, ปริญญา ทวีชัยการ, ประยุทธ์ สิริวงษ์, และวีรพัฒน์ สุวรรณธรรมา (บรรณาธิการ). *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 36*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- นิจศิริ เรืองรังสี. (2550). ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย. ใน เทวัญ ธานีรัตน์และคณะ (บรรณาธิการ) *ตำราวิชาการสูคนรบำบัด* (หน้า 45-77). กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

- บุษบา สมใจวงษ์. (2545). ผลของการสร้างจินตภาพต่อการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วย
มะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
พยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุษยามาส ชิวสกุลยง. (2547). แนวทางการรักษาภาวะคลื่นไส้ & อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็ง. ในสมิตรา
ทองประเสริฐและศิริกุล นภาพันธุ์(บรรณาธิการ). โรคมะเร็ง : แนวทางการรักษา.
เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- บังอร ฉางทรัพย์. (2550). กายวิภาคศาสตร์ 1 (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญ ทวีชัยการ. (2549). แนวเวชปฏิบัติสำหรับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก. กรุงเทพฯ:
Pantagon Advertising Limited Partnership.
- พิสิฐ วงศ์วัฒน์. (2547). ยา : *The Pill Book* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.พี.เค.
เปเปอร์ แอนด์ ฟอรัม.
- พิมพ์ร ลีลาพรพิสิฐ. (2547). *สูคนธบำบัด*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ภัททิยา ชัยนาคิน. (2548). คนตรีบำบัดช่วยลดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในมะเร็งที่ได้รับยา
เคมีบำบัด. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 23(1), 30-34.
- วิทย์ เทียงบุญธรรม. (2547). *พจนานุกรมยาและยาใหม่ในประเทศไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:
อักษรพิทยา.
- วิริยาพร ฤทธิพิศและสุเทพ กลชาญวิทย์. (2552) Vomiting. ใน ชุษณา สวนกระต่าย
และคณะ(บรรณาธิการ) *Manual of Medical Diagnosis*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สมพร เทพสุริยานนท์และมยุรี เจริญศรี. (2547). ผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อการลด
อาการคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่ได้รับเคมีบำบัด.
สรรพสิทธิเวชสาร, 25(3), 205-211.
- สมภพ เรืองตระกูล. (2549). *จิตเวชศาสตร์พื้นฐานและโรคทางจิตเวช*. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุดสวาท เลาหิวนิจ. (2547). การรักษาเสริมด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่. ใน
สมิตรา ทองประเสริฐและศิริกุล นภาพันธุ์(บรรณาธิการ). โรคมะเร็ง : แนวทางการ
รักษา. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- ศิริวรรณ วินิจสร, จิราภรณ์ ทองสุโชติ, และพัสมณห์ คุ่มทวีพร. (2548). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วย
ที่ได้รับการตรวจและรักษาด้วยรังสีเคมีบำบัด*. กรุงเทพฯ: ฮายาบุสะ กราฟฟิค.
- อรรช เอกภาพสากล. (2547). *มหัศจรรย์น้ำมันหอมระเหย*. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์ จำกัด.

- อรนุช ประดับทอง.(2545). ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ การจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนกับภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อริยา เอี่ยมชื่น(บรรณาธิการ). (2546). *บำบัดโรคด้วยการแพทย์ทางเลือก*. กรุงเทพฯ: บริษัท รีคเตอร์ส ไคเจสท์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- อารียา สอนบุญ. (2543). ผลของดนตรีบำบัดต่อความวิตกกังวลและอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Aapro, M.S., Jordan. K., & Schmoll. H.J. (2007) Comparative activity of antiemetic drugs. *Critical Reviews in Oncology Hematology*, 162–175.
- Abrams, D., Dodd, M. D. S., & Lee, J. (2008). Review of Acupressure Studies for Chemotherapy-Induced Nausea and vomiting Control. *Journal of Pain and Symptom Management*, 36(5), 529-544.
- Agur., A. M. R. & Moore, K. L. (2007). *Essential Clinical Anatomy* (3rd). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ajni, J.A., Curley, S.A., Janjan,N.A., Lynch, P.M.(Eds)(2005). *Gastrointestinal Cancer*. The United State of America: Springer Science+Business Media, Inc.
- Anderson, L. A., & Gross, J. B. (2004). Aromatherapy with Peppermint, Isopropyl Alcohol, or Placebo Is Equally Effective in Relieving Postoperative Nurse. *American Society of Perianesthesia Nurses*, 19(1), 29-35.
- Andrew, P. L. R. & Sanger, G. J. (2006). Treatment of nausea and vomiting: Gaps in our knowledge. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinica*, 129, 3-16.
- Aronovitch, S. A., & Monahan, F. D. (2007). Intestinal Problems. In Sands, J. K., Neighbors, M., Marek, J.F., & Green.C.J. *Medical-Surgical Nursing*. (8th ed, pp. 1271-1280). Canada: Louis Missouri.
- Asbury, N., & Walshe, A. (2005). Involving woman with breast cancer in the development of a patient information leaflet for anticipatory nausea and vomiting. *European Journal of Oncology Nursin*. 9, 33-34.

- Azzarell, et al., (2000). Hypnosis in the treatment of anticipatory nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology*, 59(2),100-104.
- Bajetta, E., Celio, L., Ducceschi, M., Guadalupi,V., & Pusceddu, S. (2009). Prevention of acute chemotherapy – induced nausea and vomiting: the role of palonosetron. *Cancer management and research*, 2, 89-97.
- Barnes, K., Fellowes, D., Wilkinson, S. (2008). Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(4):CD002287.
- Beaulieu.N.J., Durivage.H.J., Fischer.D.S., & Knobf.M.T., (2003). *The Cancer Chemotherapy Handbook* (6th ed, pp. 353-358). United States of America: Philadelphia: Elsevier.
- Berger, A., & Wiser, W. (2005). Practical Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *Oncology*, 19(5), 1-6.
- Berger, A. M., & Clark-Snow, R. A. (2005). Adverse Effects of Treatment. In Devita, V. T., Hellman, S. & Rosenberg, S.A. *Cancer Principles & Practice of Oncology* (7th ed., pp. 2515-2523). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bergkvist, K., & Wengstrom, Y. (2006). Symptom experiences during chemotherapy treatment with focus on nausea and vomiting. *European Journal of Oncology Nursing*, 10, 229.
- Bianchi, R., et al. (2007). Patterns of chest wall kinematics during volitional pursed-lip breathing in COPD at rest. *Respiratory Medicine*, 101, 1412-1418.
- Borjeson, S. & Molassiotis, A. (2006). Nausea and Vomiting. In Richardson, A., & Kearney, N. *Nursing Patients With Cancer Principles and Practice* (pp., 415-437). London: Elsevier Churchill Livingstone.
- Bradbury, R. (2004). Optimizing Antiemetic Therapy for CheraPy-induced Nausea and Vomiting. Department of Pharmacy. InetCE 146-000-01-005-1-101.
- Brawn, G.A., Shaw, B. S., Shaw, I. (2009). Role of diaphragmatic breathing and aerobic exercise in improving pulmonary functions and maximal oxygen consumption in asthmatics. *Science & Sport*, 25, 139-145.
- Breidenskog, M., Emtner, M., Hedenstrom, H., Tenling, A., Urell, C. & Westerdahl, E. (2010). Deep breathing exercise with positive expiratory pressure at a higher rate improve oxygenation in the early period after cardiac surgery - a randomized controlled trail. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 8, 1-6.

- Bresalier, R. S. (2006). Malignant Neoplasms of the Large Intestine. In Feldman, M., Friedman, L. S., & Brandt, L. J. *Gastrointestinal and Liver Disease* Vol. 2 (8th ed, pp. 2759-2810). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Bresalier, R.S., Scheppach, W., & Tytgat, G.N. (Eds)(2004), *Gastrointestinal and Liver Tumors*. NewYork: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Brighton, D.,& Wood, M. (2005). *The Royal Marsden Hospital Handbook of Cancer Chemotherapy: A Guide of the Multidisciplinary Team*. Chaina: Elsevier.
- Cappello, G., Grossi, L., Manzoli, L., & Marzio, L., Spezzaferro, M., (2007). Peppermint oil (Mintoil[®]) in the treatment of irritable bowel syndrome: A prospective double blind placebo-controlled randomized trail. *Digestive and Liver Disease*, 39, 530-536.
- Chan, F. Y., Mok, T. S., Molassiotis, A., Yam, B. M., Yung, H.P. & (2002). The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*, 10(3), 237-246.
- Clarke, S., Sharma, R. & Tobin, P. (2005). Management of chemotherapy-induced nausea, vomiting, oral mucositis and diarrhea. *Lancet Oncol*, 6, 93-102.
- Colby, L.A. & Kisner, C. (2007). *Therapeutic Exercise Foundations and Technique* (5th ed). Philadelphia: Davis Company.
- Coley, H. M. & Coward, M. (2006). Chemotherapy. In Richardson, A., & Kearney, N. *Nursing Patients With Cancer Principles and Practice* (pp. 283-302). London: Elsevier Churchill Livingstone.
- Culpepper, L. & Fowler, J.R. (2007). Oncology for the Primary Care Physician. In Rakel, R.E. *Textbook of Family Medicine* (7th ed, pp 1173-1190). Philadelphia: Elsevier.
- Dabbour, R., Helin, A.M., Hummerston, S. & Molassiotis, A. (2007). The effects of P6 acupressure in the prophylaxis of chemotherapy-related nausea and vomiting in breast cancer patients. *Complementary Therapies in Medicin*, 15, 3-12.
- Devita, V. T., Hellman, S., & Rosenberg, S.A., (2005). *Cancer: Principles & Practice of Oncology* (7th ed). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Donald, G. & Stringer, J. (2010). Aromasticks in cancer care: An innovation not to be sniffed at. *Complementary therapies in clinical practice*, 44, 1-6.

- Dubois, R.N. (2008). Neoplasms of the Large and Small Intestine. In Goldman, L., & Ausiello, D. *Cecil Medicine* (23rd ed., pp. 1469-1478). Philadelphia: Elsevier.
- Dungan, M., Gralla, R.J., Grunberg, S. M., (2005). *Management of nausea vomiting* (chap. 38). Retrieved August 15, 2008, from <http://www.cancernetwork.com/nausea-and-vomiting/article>.
- Dunn, K. M., & Rothenberger, D. A. (2009). Colon, Rectum, and Anus. In Brunicaudi, F. C. et al. *Schwartz' Principles of Surgery* (9th ed., pp. 1015-1072). The United State of America: The McGraw-Hill companies.
- Frogge, M.H., Goodman, M., & Yarbrow, C. H. (2005). Chemotherapy: Principle of Administration. In Goodman, M. & Hayden, B. K. *Cancer Nursing* (6th ed., pp. 351-390). United States of America. Courier Westford.
- Garrett, K., Jackson, S. Sweat, M., Tsuruta, K. E., & Walker, S. (2003). Managing Nausea and Vomiting. *Critical Care Nurse*, 23, 31-50.
- Genc, A., Gunerli. A., Guneri. E., A., & Lkiz, A., O. (2008). Effect of deep breathing exercises on oxygenation after major head and neck surgery. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 139, 281-285.
- Giardiello, F.M., & Hamilton, S.R. (2009). Malignant tumors of the colon. In Yamada, T., Auer, D.H., Kalloo, A.N., Kaplowitz, N.K., Owyang, C., & Powell, D.W. *Textbook of Gastroenterology*. (5th ed, pp. 1669-1705). Hong Kong. Blackwell Publishing Ltd.
- Gimeno, M. M. (2010). The Effect of music and Imagery to Induce Relaxation and Reduce Nausea and Emesis in Patients With Cancer Undergoing Chemotherapy Treatment. *Music and Medicine*, 3(2), 174-181.
- Grunberg, S. M. (2004). Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Prevention, Detection and Treatment-How are we doing?. *The Journal of supportive oncology*, 2(1), 1-12.
- Herrstedt, J. & Jakobsen, J.N. (2009). Prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in elderly cancer patients. *Critical reviews in oncology/hematology*. 71, 214-221.
- Hesketh, P. J. (2008). Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *The New England Journal & Medicine*, 358(23), 2482-2494.
- Hickok, J., Matteson, S., Morrow, G.R., & Roscoe, J. (2002). The role of behavioral conditioning in the development of nausea. *Am J Obstet Gynecol*. 186(5), 239-243.

- Hickok, J. T., Morrow, G. R., Roscoe, J. A., & Stern, R.M. (2006). Nausea and vomiting remain a significant clinical problem: Trends over time in controlling chemotherapy-induced nausea and vomiting in 1413 patients treated in community clinical practice. *Journal of Pain and Symptom Management*, 20(2), 113-121.
- Hoehn, K. & Marieb, E. N. (2008). *Anatomy & Physiology* (3rd ed., pp. 466). San Francisco: Pearson Education.
- Jasinski, D.M., Merritt, B. A., & Okyere, C. P. (2002). Isopropyl Alcohol Inhalation: Alternation Treatment of Postoperative Nausea and vomiting. *Lippincott Williams & Wilkins*, 51(2), 125-128.
- Jordan, K., Kasper, C., & Schmoll, H.J. (2004). Review Chemotherapy-induced nausea and vomiting: current and new standards in the antiemetic prophylaxis and treatment. *European Journal of Cancer*, 41, 199-205.
- Kaushik, R., Kaushik, R. M., Mahajan, S. K., Rajesh. (2006). Effects of mental relaxation and slow breathing in essential hypertension. *Complementary Therapies in Medicine*, 14, 120-126.
- Kuo, B. I. T., Lin, J. G., Lin, L. C. & Ming, J. L. (2002). The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. *Journal of Advanced Nursing*, 39(4), 343-351.
- Lee, J. et al. (2007). Effect of diaphragmatic breathing on ambulatory blood pressure and heart rate. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 57, 87-91.
- Levis, M. (2008). Colorectal Cancer. In Miller, R, G., Ashar, B.H., & Sisson, S.D. *The Johns Hopkins Internal Medicine Board Review 2008-2009* (2nd ed., pp. 481-485). Philadelphia: The John Hopkins Univeersity.
- Madisch, et al. (2000). Equivalence of a fixed peppermint oil and caraway oil combination preparation as compared with cisapride in functional dyspepsia. A multicenter, double-blind, randomized trial. *Internal Med Practice*, 2560-2561.
- Malagelada, C. & Malagelada, J. R. (2006). Nausea and Vomiting. In Feldman, M., Friedman, L. S., & Brandt, L. J. *Gastrointestinal and Liver Disease* Vol. 1 (8 th ed., pp.143-158). Philadelphia: Saunders Elsevier.

- Marchioro, et al. (2000). Hypnosis in the treatment of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology*, 59(2), 100-104.
- Matteson, S.E. & Roscoe, J.A. (2002). *Acupressure and acustimulation bands for control of nausea: A brief review*, 186(5), 244-247.
- McCleron, F. J., Westman, E. C., & Rose, J. E. (2004). The effect of controlled deep breathing on smoking withdrawal symptoms in dependent smokers. *Addictive behaviors*, 29, 765-772.
- Mills, S. (2005). *The Essential Guide to Herbal Safety*. United States of America. Elsevier Inc.
- Molassiotis, A., et al. (2007). Validation and Psychometric Assessment of a Short Clinical Scale to Measure Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: The MASCC Antiemesis Tool.. *Journal of Pain and Symptom Management*, 34(2), 148-159.
- Morrow, et al. (2003). The efficacy of acupressure and acustimulation wrist bands for the relief of chemotherapy-induced nausea and vomiting. A University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program multicenter study. *J Pain Symptom Manage*, 26(2), 731-742.
- Pattiya Chainakin, (2006). Effect of Hand Reflexology on Nausea, Retching and Vomiting in cancer patients Receiving chemotherapy. *Master's Thesis, Adult Nursing*, Faculty of Graduate Studies Mahidol University.
- Pradier. E. (2006). A trail of mixture of three essential oils in the treatment of post operative nausea and vomiting. *International Journal of Aromatherapy*, 1, 15-20.
- Price, L. (2007). *Aromatherapy for Health Professionals*. Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Rao, M. R., et al. (2009). Anxiolytic effects of a yoga program in early breast cancer patients undergoing conventional treatment: A randomized controlled trail. *Complementary Therapies in Medicine*, 17, 1-8.
- Rustgi, A. K. (2003). Gastrointestinal Cancers. In Clark, J.W. & Willett, C.G.(pp., 453-468). Philadelphia, USA: Elsevier Science Limited.
- Saxena, M. & Saxena, T. (2009). The effect o various breathing exercise (pranayama) in patients with bronchial asthma of mild to moderate severity. *International Journal of Yoga*, 2(1), 22-25.

- Sirin, A. & Taspinar, A. (2010). Effect of Acupressure on Chemotherapy- induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing*, 14, 49-54.
- Solimando, D. A. (2007). *Drug information handbook for oncology : A complete guide to combination chemotherapy regimen* (6th ed). Canada: Lexi-Comp Inc.
- Stephens, M. (2005). Nausea and vomiting. In Brighton, D., & Wood, M.(Eds). *The Royal Marsden Hospital Handbook of Cancer Chemotherapy: A Guide for the Multidisciplinary Team*, Philadelphia: Elsevier Limited.
- Tate, S. (1997). Peppermint oil: a treatment for postoperative nausea. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 543–549.
- Tipton, et al. (2007). Putting Evidence Into Practice: Evidence-Based Interventions to Prevent, Manage, and Treat Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *Clinical Journal of Oncology Nurse*, 11(1), 69-78.
- Wehbie, R.S. (2003). Colorectal Cancer. In Rung, M. S., & Greganti, M. A, (Eds), *Netter's Internal Medicine* (pp., 432-441). Teterboro: MediMedia.
- Wickham, R., (2004). Nausea and vomiting. In Yarbrow, C. H., Frogge, M.H., & Goodman, M. *Cancer Symptom Management* (3rd ed., pp.191-208). United States of America: Courier Westford.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้อง
เหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่านดังนี้

1. นายแพทย์เทวัญ ธานีรัตน์ ผู้อำนวยการกองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนา
การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข
2. นายแพทย์ธิตี แสงธรรม (นายแพทย์ ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม) ระดับ
เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลนครปฐม
3. รองศาสตราจารย์ ดร. ถดวาลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ อาจารย์ภาควิชาพยาบาลศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รองศาสตราจารย์สุวรรณี จรุงจิตรอารี อาจารย์ประจำสาขาวิชากายภาพบำบัด
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำชี้แจง : ชุดเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. ผู้ป่วยลำดับที่.....
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

ข้อมูลการรักษา

1. การวินิจฉัยโรค.....
2.
3.
4.
5.
6.

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน

วันที่...../...../.....

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาว่าขณะนี้ท่านมีอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน หรือไม่ โดยใช้เครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ตามความรู้สึกของท่าน ถ้ามี ท่านมีความรู้สึกว่ามี ความรุนแรง และมีความทุกข์ทรมาน จากอาการดังกล่าวมาน้อยแค่ไหน ขอให้ท่านใช้เครื่องหมาย / ทับคะแนนที่ตรงกับความรู้สึกท่านมากที่สุด ซึ่งใช้เส้นตรง เรียงคะแนน 0-10

1. ท่านมีอาการคลื่นไส้ อาการขย้อน และอาเจียน หรือไม่

ท่านมีอาการคลื่นไส้ หรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความรุนแรงอยู่ในระดับใด

.....

.....



ท่านมีอาการขย้อนหรือไม่

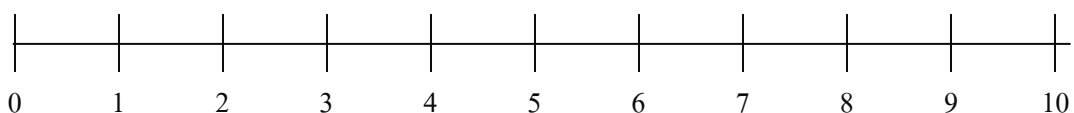
☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความรุนแรงอยู่ในระดับใด

.....

.....



ท่านมีอาการอาเจียน หรือไม่

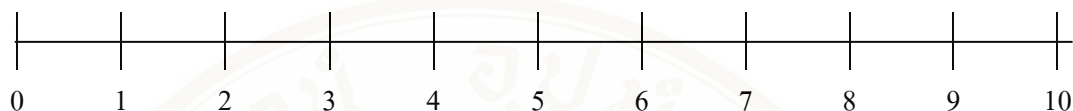
☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความรุนแรงอยู่ในระดับใด

.....

.....



2. ท่านมีความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ขย้อน และอาเจียน หรือไม่

ท่านมีความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ หรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับใด

.....

.....



ท่านมีความทุกข์ทรมานจากอาการขย้อนหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับใด

.....

.....

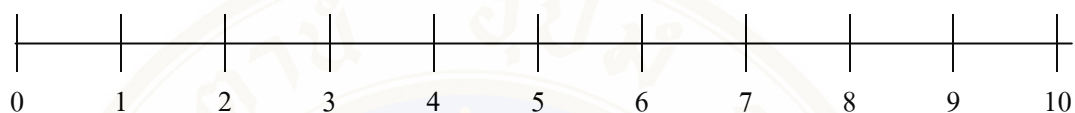


ท่านมีความทุกข์ทรมานจากอาการอาเจียน หรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

ถ้ามี มีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับใด

.....

.....



ภาคผนวก ค

คู่มือโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียน

ประกอบด้วยการหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

วัตถุประสงค์

เพื่อลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด

.....

.....

.....

1. ขั้นตอนในการเตรียมการ

การเตรียมสถานที่

.....

.....

การเตรียมผู้วิจัย

1. ผู้วิจัยต้องมีความรู้.....
2.
3.
4.

การเตรียมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

ผู้เตรียมต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินเป็นอย่างดี รวมทั้งต้องทราบข้อมูล รายละเอียด คุณสมบัติ ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติในการใช้น้ำมันหอมระเหย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำมันหอมระเหยได้มากที่สุด ซึ่งหลักและข้อห้ามในการใช้น้ำมันหอมระเหยมีดังต่อไปนี้

1. การเลือกใช้น้ำมันหอมระเหย
2.
3.
4.

เกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบตัวอย่าง

เลือกรูปแบบตัวอย่างจากประชากร โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก.....
2.
3.
4.

2. ขั้นตอนในการดำเนินการ

ขั้นตอนการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise) ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มิน

ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์

.....

.....

.....

.....

การสอนการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ (Diaphragmatic breathing exercise)

1. จัดท่านอน

.....

.....



วันที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับการพยาบาล.....

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วย

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ชื่อผู้วิจัย นางสาวผกา แก้วมณี ตำแหน่ง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ปฏิบัติงาน โรงพยาบาลนครปฐม 196 ถนนเทศบาลประมาท อำเภอมือง

จังหวัดนครปฐม 13000

หมายเลขโทรศัพท์ 034 254150-4 ต่อ 1075, 0814336520

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งมีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือสามารถลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและอาเจียนได้ ญาติผู้ดูแลและครอบครัวสามารถนำไปเป็นแนวทางในการลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ได้รับความเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะท่านอาจประสบกับภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด แม้มีการพัฒนาประสิทธิภาพของยาต้านการคลื่นไส้อาเจียนให้เพิ่มมากขึ้นแต่ยังพบว่าอาการคลื่นไส้อาเจียนถูกบรรเทาได้เพียงบางส่วน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ต่างๆ จนได้ โปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนซึ่งมีความปลอดภัยสามารถบรรเทาปัญหาภาวะคลื่นไส้อาเจียนได้ และผลของการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปสู่แนวทางในการลดภาวะคลื่นไส้อาเจียน

โปรแกรมประกอบด้วยการศึกษาแบบมีประสิทธิผลร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ โดยจะมีผู้เข้าร่วมวิจัยนี้ทั้งสิ้น 30 คน ระยะเวลาที่จะทำการวิจัย 2 วันโดยที่ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ในการเข้าร่วมการวิจัยนี้ ก่อนทำการทดลองจะให้ท่านดมกลิ่นเปปเปอร์มินต์จากลำลีก่อน หากท่านรู้สึกไม่พอใจในกลิ่นที่ได้รับท่านสามารถปฏิเสธโครงการวิจัยได้ หรือ ถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียนเพิ่มมากขึ้น มีอาการแพ้ เกิดผื่นคัน ผู้วิจัยและทีมการพยาบาล จะให้การช่วยเหลือทันทีและรายงานแพทย์เพื่อการรักษาต่อไป ถ้าต้องการยกเลิกการเข้าร่วมระหว่างการวิจัย ท่านสามารถบอกเลิกได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล

ขั้นตอนการทดลองดังนี้ ถ้าท่านได้รับคัดเลือกให้อยู่ในระยะที่ 1 ในวันแรก ท่านจะได้รับการฝึกการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ ประมาณ 30 นาที ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด โดยจัดท่านนอนให้นอนศีรษะสูง หลังคา ก้มศีรษะเล็กน้อย สูดลมหายใจเข้าให้เต็มที่ โดยให้กลัมนื้อหน้าท้องพองออก นับ 1 2 3 ขณะสูดลมหายใจเข้า หายใจออกผ่านปากที่ห่อเล็กน้อย ให้ลมหายใจออกอย่างช้าๆ โดยให้กลัมนื้อหน้าท้องแฟบลง ขณะหายใจออกนับ 1 2 3 พยายามเพ่งความคิดเฉพาะตัวเลขที่นับ และลมหายใจที่เข้า-ออกเท่านั้น เมื่อท่านได้รับยาเคมีบำบัดแล้วเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน จะมีการใช้แบบประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ถ้ามีคะแนนมากกว่า 10 ขึ้นไปก็เริ่มโปรแกรมโดยใช้การหายใจแบบมีประสิทธิภาพร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ โดยมีการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ 15 นาทีแล้วนำน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ หยดใส่มือ 2 หยด ใช้มือซ้ายและมือขวา ข้างประกบกันและถูไป-มา สูดดมกลิ่นด้วยน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ และให้หายใจแบบมีประสิทธิภาพต่ออีก 15 นาที มีการติดตามประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน โดยใช้แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในนาที่ที่ 0, 30, 60, 90, 120, 150 ในวันที่ 2 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ถ้าท่านรู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน โดยมีการประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ถ้ามีคะแนนมากกว่า 10 ขึ้นไป จะให้หายใจลึกๆ 30 นาทีและใช้แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน นาที่ที่ 0, 30, 60, 90, 120, 150

ถ้าท่านได้รับการคัดเลือกให้อยู่ในระยะที่ 2 วันแรกหลังการให้ยาเคมีบำบัด ถ้ามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มีการใช้แบบประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ถ้ามีคะแนนมากกว่า 10 คะแนนขึ้นไป ก็ให้หายใจลึกๆ เพียงอย่างเดียว 30 นาที และประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน นาที่ที่ 0, 30, 60, 90, 120, 150 ในวันที่ 2 ที่ได้รับยาเคมีบำบัด ถ้าท่านรู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน จะได้รับการประเมินภาวะคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน ถ้ามีคะแนนมากกว่า 10 คะแนนขึ้นไป ท่านก็จะได้รับการหายใจแบบสงบรวมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์

เมื่อท่านยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยและได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ท่านจะได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ป่วยแต่อย่างใด หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้ อาเจียนหรือในการตอบคำถามบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นหรือยกเลิกการเข้าร่วมในการวิจัยนี้ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลตามปกติ ท่านจะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาโรคของท่านตามวิธีการที่เป็นมาตรฐานด้วยการรับประทานยาหรือฉีดยาแก้คลื่นไส้ อาเจียน

ในการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการระบุชื่อ ที่อยู่ ของท่าน ข้อมูลใดๆ ที่ได้จากท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยข้อมูลเหล่านี้แก่สาธารณชนเกินขอบเขตที่กฎหมาย และ/หรือระเบียบกฎหมายอนุญาตในการตีพิมพ์ผลการวิจัย ข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครจะยังคงเก็บ

รักษาเป็นความลับ ส่วนข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบคณะกรรมการจริยธรรม เป็นต้น

อาสาสมัครหรือผู้แทนโดยชอบธรรม จะได้รับแจ้งให้ทราบข้อมูลใหม่ในเวลาอันสมควร ซึ่งอาจมีผลต่อความสนใจของอาสาสมัครที่จะรับแจ้งเหตุในกรณีเกิดอันตรายอันเป็นผลจากการวิจัย หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์ และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

ผู้วิจัยหรือผู้ให้ทุนการวิจัย อาจขอให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ออกจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยมีเหตุผลที่ต้องเชิญออกจากโครงการ เช่น มีภาวะที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยหรือผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ตกลงกันไว้ในการดำเนินการวิจัย การเข้าร่วมโครงการนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆ ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อค่าบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

หากมีข้อข้องใจที่จะสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้สะดวกทั้งในและนอกเวลาราชการกรณีมีเหตุจำเป็นหรือฉุกเฉิน คือ นางสาวผกา แก้วมณี สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลนครปฐม เลขที่ 196 ถนนเทศบาลบวรพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ ที่ติดต่อทั้งในและนอกเวลาราชการ 0814336520

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุด C สายพยาบาลศาสตร์ ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ ห้อง 502 ชั้น 5 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธิน แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 หมายเลขโทรศัพท์ 02-4197466-80 ต่อ 1500, 1503 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลนครปฐม เลขที่ 196 ถนนเทศบาลบวรพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 เบอร์โทรศัพท์ 034-254150-4 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้แทน ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่.....

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยที่ได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี

อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการยาเคมีบำบัด

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้าจะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ :

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้า จะสามารถติดต่อกับ นางสาวผกา แก้วมณี สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลนครปฐม เลขที่ 196 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ 0814336520

หากข้าพเจ้า ได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนหรือผู้แทนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุด C สาขาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ ห้อง 502 ชั้น 5 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธิน แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2419-7466-80 ต่อ 1500,1503 ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่

ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม/ วันที่.....
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย/ วันที่.....
(.....)

ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วมการวิจัยคือ..... จึงได้

ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน
ลงชื่อ..... พยาน/ วันที่.....
(.....)

หมายเหตุ : หากผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้เยาว์ (อายุต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์) ให้เปลี่ยนข้อความตรงที่ตำแหน่ง 1, 2 และสรรพนามข้าพเจ้าตรงเครื่องหมาย * ดังนี้

- (1) ขอแสดงเจตนายินยอมให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัย
- (2) ข้าพเจ้าจึงสมควรใจให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
- (3) * เด็กในปกครองของข้าพเจ้า



COA.No.MU-IRB/C 2010/ 61.0410

Documentary Proof of Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing)

Title of Project: THE EFFECTIVENESS OF NAUSEA-VOMITING MANAGEMENT PROGRAM IN COLORECTAL CANCER PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

Project Number: MU-IRB/C 2010/ 66.0505

Principle Investigator: Miss Paka Keawmanee

Name of Institution: Faculty of Nursing Mahidol University

Approval includes

- 1) MU-IRB/C Submission form version received date 4 October 2010
- 2) Participant Information sheet version date 4 October 2010
- 3) Consent form version date 4 October 2010
- 4) Questionnaire version received date 19 August 2010

Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing) is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Date of Approval: 4 October 2010

Date of Expiration: 4 October 2011

Signature of Chair:

Pornsri Sriussadaporn.

(Associate Professor Pornsri Sriussadaporn)

Chair

Signature of Dean, Faculty of Nursing

Fongcum Tilokskulchai

(Associate Professor Dr. Fongcum Tilokskulchai)

Dean, Faculty of Nursing

Office of Institutional Review Board panel C (Nursing) Room 502 Faculty of Nursing, 2 Phrannok Road, Bangkok 10700, THAILAND Tel: (662)-419-7466-80 Ext. 1500, 1503



เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลนครปฐม

SiEc เลขที่หนังสือรับรอง 005/2010

ชื่อโครงการ	ผลของโปรแกรมการจัดการภาวะคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด
ชื่อหัวหน้าโครงการ/ หน่วยงานที่สังกัด	นางสาวผกา แก้วมณี โรงพยาบาลนครปฐม
รหัสโครงการ	NPH A-4/2010
สถานที่ทำวิจัย	โรงพยาบาลนครปฐม
เอกสารที่รับรอง	- โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสมบูรณ์) - หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย - เอกสารชี้แจงสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย - เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลนครปฐม
วันที่รับรอง	16 /08/2010
วันหมดอายุ	10 /08/2011

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลนครปฐม
ตามแนวทางจริยธรรมสากล

ลงนาม.....

(แพทย์หญิงสุรัชัญญา บรรจงภาค)

ประธานกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลนครปฐม

ลงนาม.....

(นายแพทย์จตุรงค์ บวรกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลนครปฐม

สำนักงาน : กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลนครปฐม

196 ถ.เทศบาลนครปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

โทร (034) 242337 โทรสาร (034) 242337

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวผกา แก้วมณี
วัน เดือน ปีเกิด	10 สิงหาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
วุฒิการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2548
ที่อยู่ปัจจุบัน	โรงพยาบาลนครปฐม 196 ถนนเทศบาลตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทร 034-399266 E-mail: pakaakom1515@hotmail.com
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ หอผู้ป่วยพิเศษ 4 โรงพยาบาลนครปฐม 196 ถนนเทศบาลตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทร 034-254150-4 ต่อ 1075