

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งตับ ที่ได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดง

Effectiveness of Progressive muscle relaxation program on Cancer related fatigue in Hepatocellular carcinoma patients receiving transarterial chemoembolization

สิริกัญญา หวายุฤทธิ์ (Sirikanya Wairit)*

ธิดารัตน์ คำบุญ (Thidarat Khamboon)**

จารุวัฒน์ ขุนรัตน์ (Jaruwat Khunrat)***

Received: March 2, 2021

Revised: April 18, 2021

Accepted: April 26, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งตับที่ได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดง ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งตับ แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มละ 27 ราย โดยโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 1) การประเมินประสบการณ์อาการเหนื่อยล้า 2) การใช้กลวิธีจัดการอาการเหนื่อยล้า 3) การประเมินผลลัพธ์ของการจัดการอาการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าและแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Revised Piper Fatigue Scale) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบไค-สแควร์ สถิติทดสอบฟิชเชอร์ สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว สถิติทดสอบแมน-วิทนีส์ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำและทดสอบอิทธิพลย่อยบนฟิโวนี ผลการศึกษาพบว่าความเหนื่อยล้าหลังได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดงวันที่ 5 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p > .05$) แต่ความเหนื่อยล้าหลังได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดงวันที่ 14 และ 28 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ลดลงจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p < .01$) และความเหนื่อยล้าหลังได้รับเคมีบำบัด

ทางหลอดเลือดแดงของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติในการวัดทั้ง 3 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ ก้าวหน้าสามารถใช้เป็นแนวทางในการบรรเทาความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยมะเร็งระดับที่ได้รับเคมีบำบัดทาง หลอดเลือดแดงได้

คำสำคัญ: การฟ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า, ความเหนื่อยล้า, การจัดการอาการ, เคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดง

*Corresponding author: Sirikanya Wairit: sirikanyawailit@gmail.com

*นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(Student, Master Adult Nursing, Faculty of Nursing, Naresuan University)

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

***อาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Instructor, Faculty of Medicine, Naresuan University)



ส่วนเสริมของ 30 ปี มหาวิทยาลัยนเรศวร

- Internationalization
- Innovative Products
- Integrative Team & Networking

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study fatigue before and after receiving a progressive muscle relaxation program among patients with hepatocellular carcinoma (HCC) who were undergoing transarterial chemoembolization (TACE) and to compare the fatigue post-TACE between the control group and experimental group. The subjects consisted of 54 HCC patients receiving TACE at Naresuan University Hospital, Phitsanulok. Selected by purposive sampling technique, 27 patients were control group who received routine nursing care and the other 27 patients were in the experimental group who received progressive muscle relaxation program. The research instruments for progressive muscle relaxation program are as follows: 1) fatigue experience assessment before TACE, 2) fatigue management strategies including fatigue education session, progressive muscle relaxation teaching and training session, 4 weeks of progressive muscle relaxation self-practicing, and telephone follow up periodically, 3) fatigue outcome assessment after TACE. Data was collected by using fatigue assessment form and Thai version of Revised Piper Fatigue Scale. Statistical techniques used in data analysis were Two-way repeated measure ANOVA and simple main effects: Bonferroni, frequency distribution, percentage, Chi-Square Test, Fisher's exact test, Independent t-test, and Mann-Whitney U test at the significant level of .05.

The major findings were 1) Interaction between treatment and time had an effect on the mean total fatigue score of HCC patients receiving TACE with statistical significance at .01 ($F(2.22, 57.7) = 12.46, p = .000$), 2) there was no statistically significant difference of the mean total fatigue score between pre and post-TACE day 5 ($p > .05$) in the experimental group, but the mean total fatigue score post-TACE day 14 and 28 in the experimental group was lower than pre-TACE ($p < .01$) 3) the mean total fatigue score post-TACE day 5, 14, and 28 in the experimental group had statistically lower than the control group at .05 level. According to the study, the progressive muscle relaxation program was found to be efficient in HCC patients undergoing TACE. It can be used as a guideline for nurse to manage patient's fatigue.

Keywords: Progressive muscle relaxation, fatigue, symptom management, transarterial chemoembolization



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะเร็งตับถือเป็นมะเร็งที่ปัญหาสำคัญ 1 ใน 5 อันดับแรกของของประเทศ (National Cancer Institute, 2013) อัตราการเสียชีวิตสูงกว่ามะเร็งชนิดอื่น (WHO, 2011) โดยพบเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ในผู้ป่วยมะเร็งของประเทศไทย (National Cancer Institute, 2018) การรักษาโดยให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดงเพื่อทำลายก้อนมะเร็งที่ตับโดยตรง (TACE) เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด ประสิทธิภาพค่อนข้างดี (Chuangaroon, Wongsachue, Linthong, & Pojdoung, 2020) ผลกระทบที่เกิดขึ้นพบว่าความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่พบได้สูงสุด และกระทบต่อผู้ป่วยสูงสุด โดยพบสูงถึงร้อยละ 90 (Shun et al., 2012) ซึ่งไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยการพักหรืออาจช่วยบรรเทาได้เพียงเล็กน้อย อาการเหนื่อยล้าจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นระหว่างได้รับการรักษา (Lan, 2015) และคงอยู่ยาวนานได้ 4-8 สัปดาห์หรืออาจถึง 6 เดือน (Shun et al., 2012) ผลกระทบของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยหลัง TACE พบว่าทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยลดลง (Lan, 2015, p. 1)

ไปเปอร์และคณะ (Piper, Lindsey, & Dodd, 1987) อธิบายความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็ง (Piper's Integrated Fatigue Model) การรับรู้ความเหนื่อยล้าเป็นกุญแจสำคัญนำไปสู่ความเข้าใจความเหนื่อยล้า การเข้าใจสาเหตุความเหนื่อยล้าจะนำไปสู่แนวทางในการประเมินและจัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (Piper et al., 1998) ไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1998) ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า (Revised Piper Fatigue Scale) ประกอบด้วย 4 มิติ คือ มิติด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า (Behavior/severity) มิติด้านการให้ความหมายเชิงอารมณ์ (Affective meaning) มิติด้านการรับรู้ความรู้สึก (Sensory) และมิติด้านการรับรู้ทางสติปัญญาหรืออารมณ์ (Cognitive/mood) เครื่องมือประเมินนี้มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยมะเร็งสามารถประเมินความเหนื่อยล้าได้ครอบคลุม นำไปสู่การจัดการความเหนื่อยล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Piper et al., 2008) แนวคิดการจัดการอาการของ

ดอดด์ (Dodd et al., 2001) ถูกนำไปใช้เพื่อจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งอย่างแพร่หลาย เน้นทักษะความรู้และให้การสนับสนุนสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเพื่อจัดการกับอาการของตน ประกอบด้วยประสบการณ์การมีอาการ (Symptom experience) กลยุทธ์ในการจัดการกับอาการ (Symptom management strategies) และผลลัพธ์ (Outcomes) (Dodd et al., 2001) การประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ในผู้ป่วยมะเร็งร่วมกับวิธีอื่นพบว่าได้ผลลัพธ์ในการจัดการอาการหรือกลุ่มอาการค่อนข้างดี (Khamboon & Pakanta, 2021) โดยกิจกรรมการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่นิยมใช้เพื่อบำบัดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด (Artdech, 2011) เช่น วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า การบริหารกาย-จิตแบบซิงเกิล การฝึกโยคะ การเดิน เป็นต้น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive muscle relaxation) เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยวิธีการเกร็งสลับกับคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนและกระทำแบบต่อเนื่องผลของการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าจะทำให้เกิดการตอบสนองทางระบบประสาทส่งผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว (Charalambous et al., 2016; Dayapoglu & Tan, 2011) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าสามารถลดความเหนื่อยล้าได้ดีในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาและในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการเคมีบำบัด (Pathak et al., 2013; Vuttanon et al., 2019) ในประเทศไทยกรมสุขภาพจิตได้เผยแพร่วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้กับประชาชนเป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยากพบผลข้างเคียงน้อย ประสิทธิภาพค่อนข้างดี (Pathak, Mahal, Kohli, & Nimbran, 2013)

การศึกษาเรื่องการลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งตับที่ได้รับ TACE ก่อนข้างมีจำกัด การประเมินความเหนื่อยล้ายังไม่ครอบคลุมในเชิงลึกที่มีหลากหลายมิติ การพยาบาลด้านความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปัจจุบันพบว่ายังไม่ได้รับการให้ความสำคัญ ทำให้ปัญหาความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้รับการจัดการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ (Matzo & Soltani, 2015) ผู้ป่วยยังคงได้รับผลกระทบจากตัวโรคและการรักษา

ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจุบันการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่ายังไม่มีการจัดการพยาบาลที่ให้เพื่อมุ่งลดความเหนื่อยล้าทั้งขณะอยู่ในโรงพยาบาลและหลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีการจัดการแก้ไขกับปัญหาดังกล่าว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งตับที่ได้รับ TACE โดยใช้แนวคิดการจัดการอาการของดอดด์และคณะ (Dodd et al., 2001) ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และประเมินความเหนื่อยล้าโดยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Revised Piper Fatigue Scale)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งตับที่ได้รับ TACE ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งตับหลังได้รับ TACE ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานในการวิจัย

1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลังได้รับ TACE ของผู้ป่วยมะเร็งตับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และ 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลังได้รับ TACE ของผู้ป่วยมะเร็งตับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบวัดก่อน-หลัง ให้โปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วย HCC เข้ารับการรักษาโดยวิธี TACE ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด ดังนี้ ชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี รู้สึกตัวดี การรับรู้ การสื่อสารปกติ อ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ ได้รับการวินิจฉัยและทราบผลการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งตับ เข้ารับ

TACE เฉพาะในช่วง 3 ครั้งแรก มีความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นก่อน TACE (คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าภาพรวมวัดจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์และคณะ (Revised Piper Fatigue Scale) ก่อน TACE ที่ 0.01 ขึ้นไป) และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยจากตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนี้ จำนวนครั้งของการเข้ารับ TACE ใกล้เคียงกัน จำนวนผู้ป่วยเพศชายและหญิงมีจำนวนใกล้เคียงกัน ประเภทของยาเคมีบำบัดใกล้เคียงกัน และคะแนนความเหนื่อยล้าก่อน TACE ไม่แตกต่างกัน ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Schlesselman (1982) ได้ 27 รายต่อกลุ่ม (Effect Size = 0.76) รวมใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 54 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอนตามแนวคิดการจัดการอาการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ได้แก่ 1.) การประเมินประสบการณ์อาการเหนื่อยล้า 2.) การใช้กลวิธีจัดการอาการเหนื่อยล้า 3.) การประเมินผลลัพธ์ของการจัดการอาการ โดยสร้างมือประกอบโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้า 1) แบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลก่อน TACE สำหรับกลุ่มตัวอย่าง แบบบันทึกข้อมูลก่อน TACE สำหรับผู้วิจัยแบบสอบถามข้อมูลหลัง TACE สำหรับกลุ่มตัวอย่างและแบบบันทึกข้อมูลหลัง TACE สำหรับผู้วิจัย 2) แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Revised Piper Fatigue Scale) (Piper et al., 1998) ฉบับภาษาไทยปรับปรุงโดยเพียงใจดาโลปการ (2545) กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเอง เป็นแบบเลือกตอบสั้น ๆ

22 ข้อ เป็นมาตรวัดตัวเลข ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยระดับ 0 หมายถึง ไม่มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเลย ระดับ 1 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเพิ่มขึ้นตามลำดับ จนถึงระดับ 10 หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความคำถามนั้นมากที่สุดเมื่อได้คะแนน ให้นำคะแนนรวมหารด้วย 22 แล้วพิจารณาตามเกณฑ์ โดยคะแนน 0.00 หมายถึง ไม่มีความเห็น้อยค่าคะแนน 0.01-3.99 หมายถึง มีระดับความเห็น้อยค่าเล็กน้อยคะแนน 4.00-6.99 หมายถึง มีระดับความเห็น้อยค่าปานกลาง และคะแนน 7.00-10.00 หมายถึง มีระดับความเห็น้อยค่ามาก

ส่วนที่ 2 สื่อที่ใช้ประกอบการวิจัย ผู้วิจัยสร้างสื่อสไลด์พาวเวอร์พอยท์ (Power Point) ประกอบการสอนเกี่ยวกับ ความเห็น้อยค่า สื่อวิดีโอทัศน์ประกอบการสอนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และสมุดความรู้รายละเอียดประกอบด้วยเนื้อหาสรุปเกี่ยวกับความเห็น้อยค่าและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า อาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นและวิธีแก้ไข วิธีการ/ช่องทางการติดต่อผู้วิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำกลับบ้าน

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้กับการทดลองประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) แบบบันทึกการปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับกลุ่มตัวอย่างบันทึกความสม่ำเสมอ/ความต่อเนื่องของการปฏิบัติผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าด้วยตนเอง ลักษณะเป็นแบบบันทึกให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายถูกลงในช่องเมื่อได้ปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าตามโปรแกรมฯ ในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้สอนการลงบันทึกให้กับผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยกลับไปบันทึกด้วยตนเอง โดยเกณฑ์ประเมินผลกำกับการทดลองกลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าอย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนครั้งทั้งหมด 2) แบบประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ผู้วิจัยสร้างในรูปแบบของการประเมินถูก/ผิดเป็นรายชื่อ (Checklists) โดยผู้วิจัยให้คะแนนความถูกต้องในแต่ละข้อ เกณฑ์ประเมินผลกลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมด และ 3) แบบบันทึกสำหรับผู้วิจัยเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์เพื่อเป็นแนวทางในการติดตามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาการทั่วไป

ภาวะแทรกซ้อนสอบถามปัญหาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า และคำถามปลายเปิดสำหรับผู้ป่วยโดยหากพบภาวะแทรกซ้อนตามเกณฑ์คัดออกถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลกำกับการทดลอง ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลมาวิเคราะห์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะผลการคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) แบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเห็น้อยค่า ส่วนที่ 1 แบบสอบถามผู้ป่วยมะเร็งระดับก่อนTACE เท่ากับ .91 ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งระดับก่อนTACE สำหรับผู้วิจัยบันทึก เท่ากับ 1 ส่วนที่ 3 แบบสอบถามผู้ป่วยมะเร็งระดับหลัง TACE เท่ากับ .98 ส่วนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งระดับหลัง TACE สำหรับผู้วิจัยบันทึก เท่ากับ 1 และแบบประเมินระดับคะแนนความเห็น้อยค่า เท่ากับ 1 และการตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผลจากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินระดับความเห็น้อยค่า ได้เท่ากับ .94 ในส่วนของสื่อที่ใช้ประกอบการวิจัยผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (The Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ผลดังนี้สไลด์พาวเวอร์พอยท์ (Power Point) ค่า IOC เท่ากับ 1 สื่อวิดีโอทัศน์ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1 และสมุดความรู้ค่า IOC เท่ากับ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทีละกลุ่ม เริ่มจากกลุ่มควบคุมก่อนกลุ่มทดลอง ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม

ระยะที่ 1 ระยะเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล วันที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วย แนะนำตนเองและชี้แจงข้อมูลการวิจัยขอความยินยอมการเข้าร่วมวิจัย จากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลความเห็น้อยค่าใช้แบบสอบถามข้อมูลก่อน TACE และแบบประเมินคะแนนความเห็น้อยค่าและรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ สิทธิการรักษา น้ำหนักตัว

ประเภทของยาเคมีบำบัดครั้งของการ TACE ภาวะโรคร่วม ระยะเวลาการเป็นมะเร็งตับ อายุ และระดับเอนไซม์ตับ จากนั้นมอบแบบบันทึกข้อมูลให้ผู้ป่วยสำหรับจดบันทึก ความเหนื่อยล้าของตนเองที่บ้านหลังจากถูกจำหน่าย ผู้วิจัยสอนและสาธิตการลงบันทึก วันที่ 2 ของการนอน โรงพยาบาล ผู้วิจัยประเมินภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย วันที่ 3 ของการนอนโรงพยาบาล ผู้วิจัยประเมินภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยซ้ำก่อนผู้ป่วยถูกจำหน่าย ระยะที่ 2 ระยะพักรักษาตัวที่บ้าน ผู้ป่วยประเมินความเหนื่อยล้าของตนเองและลงบันทึก ในวันที่ 5, 14, และ 28 หลัง TACE ระยะที่ 3 ระยะติดตามอาการตามนัดหลัง TACE ที่อาคารผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยเพื่อเก็บแบบบันทึก รวมทั้งกล่าวขอบคุณและปิดการเข้าร่วมการวิจัย

2. กลุ่มทดลอง

ระยะที่ 1 ระยะเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล วันที่ 1 ของการนอนโรงพยาบาล (ก่อน TACE) ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วย แนะนำตนเอง ชี้แจงข้อมูลการวิจัย และขอความยินยอม การเข้าร่วมวิจัย จากนั้น ผู้วิจัยจึงใช้โปรแกรมการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า 1) ประเมินประสบการณ์อาการ เหนื่อยล้าโดยให้ผู้ผู้ป่วยได้บอกเล่าถ่ายทอดประสบการณ์ อาการเหนื่อยล้าของตนเองตามการรับรู้การมีอารมณ์ ความ รุนแรง และวิธีการจัดการที่ผ่านมาในมุมมองของผู้ป่วย ร่วมกับประเมินคะแนนความเหนื่อยล้าโดยใช้แบบ ประเมินความเหนื่อยล้า (Revised Piper Fatigue Scale) (Piper et al., 1998) ร่วมกับผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจาก เวชระเบียนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม 2) ใช้กลวิธีจัดการกับ อาการเหนื่อยล้า ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า เป็นรายบุคคล ได้แก่ 14 ปัจจัยสาเหตุความเหนื่อยล้า ตามแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Piper's Integrated Fatigue Model) (Piper et al., 1987) ผลกระทบ และวิธีการจัดการความเหนื่อยล้าผู้วิจัยสอนผ่านสื่อพาวเวอร์ พอยท์การอธิบายเสริมและการซักถามระหว่างผู้ป่วยและผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยสอนและฝึกทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าผ่านสื่อวิดีโอทัศนร่วมกับการฝึกปฏิบัติจริง และให้ผู้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ ผู้วิจัยประเมินความถูกต้อง ของการปฏิบัติหลังจากนั้นผู้วิจัยมอบสำเนาวิดีโอทัศน

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า สมุดความรู้ แบบบันทึกความเหนื่อยล้าหลังได้รับเคมีบำบัดทาง หลอดเลือดแดง และแบบบันทึกความสม่ำเสมอของ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ให้ผู้ป่วยวันที่ 2 ของการนอนโรงพยาบาล (วันที่ได้รับ TACE) ผู้วิจัย เข้าเยี่ยมผู้ป่วยและประเมินภาวะแทรกซ้อน วันที่ 3 ของการ นอนโรงพยาบาล ผู้วิจัยประเมินภาวะแทรกซ้อน ประเมิน ความพร้อมของผู้ป่วยก่อนปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แบบก้าวหน้า จากนั้นดูแลให้ผู้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าด้วยตนเองเป็นครั้งที่ 1 ผู้วิจัย ประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติซ้ำก่อนผู้ป่วยถูก จำหน่าย ระยะที่ 2 ระยะพักรักษาตัวที่บ้านผู้ป่วยปฏิบัติการ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าที่บ้านทุกวัน รวม 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามติดตามเป็นระยะ ผู้ป่วยประเมิน คะแนนความเหนื่อยล้าของตนเองหลังได้รับเคมีบำบัด ทางหลอดเลือดแดง ในวันที่ 5, 14, และ 28 หลัง TACE ระยะที่ 3 ระยะติดตามอาการตามนัดหลัง TACE ที่อาคาร ผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยเพื่อเก็บรวบรวมแบบบันทึก รวมทั้งกล่าวขอบคุณและปิดการเข้าร่วมการวิจัย

ทั้งนี้ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและให้ข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Chi-Square Test, Fisher's exact test, Independent t-test, และ Mann-Whitney U test, Two-Way Repeated Measured ANOVA และ Repeated Measured ANOVA: Bonferroni กำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติวิจัยจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้รับการรับรอง เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2561 รหัสโครงการ IRB No. 0560/61 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สิทธิ ของผู้เข้าร่วมวิจัย และการปกป้องการเข้าถึงข้อมูลวิจัย



โดยใช้การแทนค่ารหัส ซึ่งผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ กรณีตีพิมพ์ผลการวิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม โดยใช้เหตุผลทางวิชาการเท่านั้น ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารวิจัยภายใน 2 ปีหลังจากสิ้นสุดโครงการ เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยให้ลงชื่อในหนังสือยินยอม

ผลการวิจัย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุประมาณ 54-56 ปี ผู้ป่วยไม่มี

กิจกรรมอื่นๆ ที่ใช้บรรเทาความเหนื่อยล้าและส่วนใหญ่ไม่มีอาการรบกวนได้แก่ อาการปวด คลื่นไส้/อาเจียน ไม่อยากอาหาร ไข้หลัง TACE ผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่าได้รับยาเคมีบำบัดเป็นประเภผสมระหว่าง Mitomycin C และ 5-FU และส่วนใหญ่เข้ารับ TACE เป็นครั้งที่ 1 นอกจากนี้ภาวะโรคร่วมอื่น ๆ นอกเหนือจากมะเร็งตับที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ไวรัสตับอักเสบ และภาวะตับแข็ง สำหรับ BMI หลัง TACE เฉลี่ยประมาณ 25 ระดับเอนไซม์ตับหลัง TACE ชนิด AST เฉลี่ย 63-66 U/L และชนิด ALT เฉลี่ย 51-53 U/L ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูล	$\bar{X}$ (S.D.) กลุ่มควบคุม (n = 27)	$\bar{X}$ (S.D.) กลุ่มทดลอง (n = 27)	t-test/Z-test	p-value
อายุ ^M	55.4 (3.9)	54.1 (6.0)	-0.233 ^{ns}	0.816
BMI ^t	24.6 (3.0)	24.6 (3.3)	-0.463 ^{ns}	0.645
AST ^M	66.1 (43.9)	62.6 (43.9)	-0.837 ^{ns}	0.403
ALT ^M	51.2 (47.2)	53.1 (36.6)	-0.310 ^{ns}	0.757

ตาราง 1 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n = 27)	กลุ่มทดลอง (n = 27)	χ^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ²				
เพศชาย	25 (92.59)	25 (92.5)	-	1.000
เพศหญิง	2 (7.41)	2 (7.41)		
กิจกรรมอื่น ๆ ที่ใช้บรรเทาความเหนื่อยล้า				
ไม่มี	27 (100)	27 (100)	-	-
อาการบวมน้ำหลัง TACE¹			0.101 ^{ns}	0.750
มี	7 (25.93)	6 (22.22)		
ไม่มี	20 (74.07)	21 (77.78)		
ประเภทของเคมีบำบัด²			-	1.000
Combined	23 (85.19)	23 (85.19)		
Single Mitomycin C	3 (11.11)	1 (3.70)		
Single Doxorubicin	1 (3.70)	3 (11.11)		
ครั้งของการทำ TACE¹			0.360 ^{ns}	0.835
ครั้งที่ 1	11 (40.74)	12 (44.44)		
ครั้งที่ 2	9 (33.33)	7 (25.93)		
ครั้งที่ 3	7 (25.93)	8 (29.63)		
ภาวะโรคร่วมที่พบสูงสุด				
Cirrhosis ¹	20 (74.07)	16 (59.26)	1.333 ^{ns}	0.248
Viral Hepatitis ¹	20 (74.07)	23 (85.19)	0.027 ^{ns}	0.311

หมายเหตุ: ns = not significant ($p > .05$), t = Independent t-test, M = Mann-Whitney U test, 1 = Chi-square test, 2 = Fisher's exact test

2. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการให้การพยาบาลและระยะเวลา ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Two-way repeated measure ANOVA พบความแปรปรวนของคะแนนความเหนื่อยล้าทั้งสองกลุ่มไม่เท่าเทียมกัน (Assumption of Sphericity) อันผลโดยการวิเคราะห์ Greenhouse-Geisser พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันจากการวัด 3 ครั้ง สรุปได้ว่าวิธีการให้การพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ และกลุ่มที่ได้รับการ

พยาบาลปกติ มีปฏิสัมพันธ์กับระยะเวลา ทำให้เกิดความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F(2.22, 57.7) = 12.46, p = .000$)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งตับ ก่อนและหลัง TACE ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งตับ ก่อนและหลัง TACE ในแต่ละระยะเวลาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะเวลาที่วัด ความเหนื่อยล้า	กลุ่มควบคุม (n = 27)		กลุ่มทดลอง (n = 27)		ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่ม		Effect size Cohen's d
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	Mean difference	p-value	
ความเหนื่อยล้าภาพรวม							
ก่อน TACE	2.60	1.50	3.10	1.40	0.50	0.214	-
วันที่ 5 หลัง TACE	3.53	1.97	2.49	1.14	-1.03*	0.010	0.65
วันที่ 14 หลัง TACE	2.98	1.61	2.04	1.07	-0.94*	0.014	0.69
วันที่ 28 หลัง TACE	2.38	1.07	1.35	0.80	-1.03*	0.000	0.81

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมก่อน TACE ระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับความเหนื่อยล้าภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.6, S.D. = 1.5$) เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 3.1, S.D. = 1.4$) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลัง TACE ในแต่ละระยะเวลาเป็นรายคู่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในวันที่ 5 ($\bar{X} = 2.49$ และ $3.53, S.D. = 1.14$ และ 1.97) ในวันที่ 14 ($\bar{X} = 2.04$ และ $2.98, S.D. = 1.07$ และ 1.61) และในวันที่ 28 หลัง TACE ($\bar{X} = 1.35$ และ $2.38, S.D. = 0.80$ และ 1.07) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลัง TACE กลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกระยะเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

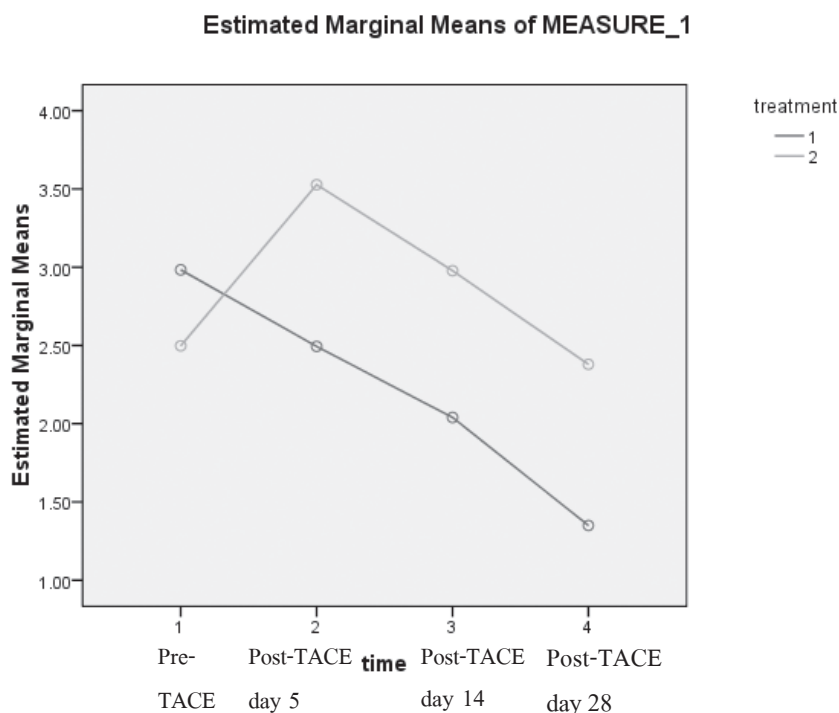
ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมในผู้ป่วยมะเร็งระดับในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างก่อนและหลังได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดง

ความเหนื่อยล้า	ระยะเวลาที่เปรียบเทียบความเหนื่อยล้า	Mean Difference	p-value
ภาพรวม	ก่อน-หลัง TACE day 5	0.489	0.260
	ก่อน-หลัง TACE day 14	0.943*	0.006
	ก่อน-หลัง TACE day 28	1.634*	0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 และ 3 เป็นที่สังเกตได้ว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความเหนื่อยล้าก่อน TACE อยู่ในระดับน้อยเช่นเดียวกัน ผลการศึกษากครั้งนี้ พบว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลัง TACE วันที่ 5 นั้นลดลง แต่ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ แต่พบว่าหลัง TACE วันที่ 14 และ 28 นั้น ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าลดลง เมื่อเทียบกับก่อน TACE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความเหนื่อยล้าภาพรวมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลัง TACE ในวันที่ 5 ของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจากก่อน TACE ในขณะที่กลุ่มทดลองลดลง และหลังจากนั้นค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของทั้งสองกลุ่มค่อย ๆ ลดลง โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกระยะเวลาที่วัด ดังแสดงภาพ 1



ภาพ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลัง TACE

การอภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลัง TACE ของผู้ป่วยมะเร็งระดับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าความเหนื่อยล้าภาพรวมหลัง TACE ในวันที่ 5 ของผู้ป่วยมะเร็งระดับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p > .05$) อธิบายได้ว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยมะเร็งพบแบบแผน ผลในการลดความเหนื่อยล้าหลังการปฏิบัติต่อเนื่องอย่างน้อย 7 วันขึ้นไป (Vuttanon et al., 2019) และส่วนใหญ่จะลดลงในช่วงวันที่ 28 ของการปฏิบัติ (Pathak et al., 2013; Charalambous et al., 2016) ทั้งนี้ร่วมกับช่วงวันที่ 5 เป็นช่วงที่ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นสูงสุดหลัง TACE จึงทำให้ผลการวิจัยพบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ในวันที่ 5 หลัง TACE นั้นไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ

แต่เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ ในวันที่ 28 หลัง TACE ความเหนื่อยล้าภาพรวมของผู้ป่วยมะเร็งระดับที่ได้รับโปรแกรมฯ ลดลงจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 อธิบายได้ว่าโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นนั้นสามารถลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งระดับหลังได้รับเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดงได้ ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมฯ ตามแนวทางการจัดการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ขั้นที่ 1 การประเมินประสิทธิผลการเหนื่อยล้าซึ่งผู้ป่วยสามารถบอกเล่าถ่ายทอดถึงประสบการณ์ความเหนื่อยล้าของตนเองตามการรับรู้ อาการ ความรุนแรง และวิธีการจัดการ ที่ผ่านมาในมุมมองของตนร่วมกับผู้ป่วยได้รับรู้ระดับความเหนื่อยล้าก่อน TACE ของตนเองจากที่ได้ประเมินตามแบบประเมินความเหนื่อยล้าด้วยตนเองเมื่อรับรู้ถึงความเหนื่อยล้าของตนเองแล้วจึงเข้าใจความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น นำไปสู่การจัดการอาการเหนื่อยล้าของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นที่ 2 การใช้กลวิธีจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ผู้ป่วยได้รับความรู้ตาม 14 ปัจจัยสาเหตุความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็ง (Piper et al., 1987) ทำให้เข้าใจสาเหตุของความเหนื่อยล้าและ

รับรู้วิธีการจัดการแก้ไข ผู้ป่วยได้รับ การสอนการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าผ่านสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติจริง ทำให้สามารถปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ นอกจากนี้ยังได้รับการติดตามผ่านทางโทรศัพท์เป็นระยะ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลหลังจำหน่ายและสามารถปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมในระหว่างวันตามแบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity/rest patterns) (Piper's Integrated Fatigue Model) (Piper et al., 1987) เกิดการขจัดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อผ่านการเกร็งและการผ่อนคลาย ทำให้ความรุนแรงและพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดจากความเหนื่อยล้ารวมถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าลดลง ขั้นที่ 3 การประเมินผลลัพธ์ของการจัดการอาการ ผู้ป่วยได้ประเมินความเหนื่อยล้าของตนเองเป็นระยะทำให้รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงความเหนื่อยล้าของตนหลัง TACE ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาที่พบว่าอาการเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p < .01$) (Pathak et al., 2013) และการศึกษาการจินตนาการร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในการจัดการกลุ่มอาการในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฯ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Charalambous et al., 2016)

สมมติฐานที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าหลัง TACE ของผู้ป่วยมะเร็งระดับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมหลัง TACE ของผู้ป่วยมะเร็งระดับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ในการวัดทั้ง 3 ครั้งซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านการรักษาที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ Chi-square, Fisher's exact test, Independent t-test, และ Mann-Whitney U test พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันดังที่แสดงในตารางที่ 1 นอกจากนี้ยังวิเคราะห์เปรียบเทียบเพิ่มเติมในส่วน of ข้อมูล สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา ปัญหาด้านรายได้/ค่าใช้จ่ายรายเดือน ปัญหาการนอนหลับ ภาวะน้ำหนักลด และภาวะเครียด/ซึมเศร้า/วิตกกังวล พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จึงสามารถอธิบายผลการวิจัยที่พบได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าภาพรวมหลัง TACE ของผู้ป่วยมะเร็งตับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติในการวัดทั้ง 3 ครั้ง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ได้รับการจัดการพยาบาล 3 ขั้นตอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการจัดการอาการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติกลุ่มควบคุมไม่ได้บอกเล่าถ่ายทอดประสบการณ์อาการเหนื่อยล้าและประเมินความเหนื่อยล้าของตนเอง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ขาดการรับรู้ถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจึงไม่เกิดการนำไปสู่การแสวงหาแนวทางจัดการอาการเหนื่อยล้า การรับรู้ความรู้สึกเหนื่อยล้าของตนเองถือว่าเป็นคุณสมบัติสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจความเหนื่อยล้า นำไปสู่แนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ (Piper et al., 1998, p. 678) อีกทั้งกลุ่มควบคุมไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ไม่ได้ปฏิบัติตามการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ไม่ได้รับการประเมินและติดตามความเหนื่อยล้าของตนเองหลัง TACE กลุ่มควบคุมจึงไม่ได้รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของความเหนื่อยล้าของตนผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบหลัง TACE จึงเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น ผลการวิจัยจึงพบความเหนื่อยล้าหลัง TACE ของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาล

ปกติสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ สอดคล้องกับการศึกษาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าเพื่อลดอาการปวดและอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา (Pathak et al., 2013) โดยอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถอธิบายความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น เพิ่มระยะเวลาในการวัดความเหนื่อยล้าหลัง TACE 4 สัปดาห์ เพื่อสังเกตและติดตามการเปลี่ยนแปลงความเหนื่อยล้า เพิ่มการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าอื่นๆ มาร่วมวิเคราะห์ เช่น คะแนน ECOG หรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ หรือเพิ่มการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้ากลุ่มย่อย เช่น วิเคราะห์เฉพาะกลุ่ม TACE ครั้งที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 หรือเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่ Doxorubicin เพื่อศึกษาความเฉพาะเจาะจงของโปรแกรมฯ มากขึ้น หรือศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่ได้รับ TACE นอกจากช่วง 3 ครั้งแรกด้วย หรืออาจปรับรูปแบบดำเนินการวิจัยเพื่อลดข้อจำกัดเรื่องความลำเอียงในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น จากเดิมคนละช่วงเวลา ที่ละกลุ่ม เป็นช่วงเวลาเดียวกันเพื่อลดการลำเอียงจาก design แบบ historical control เป็นต้น หรือการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ใช้ทุนส่วนตัวในการวิจัยทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่สนับสนุนช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี



เอกสารอ้างอิง

- Artdech, K. (2011). *Fatigue management nursing program in adultpatients with cancer: A meta-Analysis*. Master Thesis (Nursing), Chulalongkorn University, Bangkok. [In Thai].
- Chuangaroon, A., Wongsachue, C., Linthong, S., & Pojdoung, N. (2020). The Development of nursing service system for primary liver cancer patients receiving transarterial chemoembolization (TACE) at National Cancer Institute. *Journal of the Department of Medical Services*, 45(2), 184-190. [In Thai].
- Charalambous, A. Kaite, O., Constantinou, M., & Kouta. C. (2016). Translation and validation of the Cancer-Related fatigue scale in Greek in a sample of patients with advanced prostate cancer. *BMJ*, 6, 1-10.
- Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y., Kitsios, P., & Paikousis, L. (2016). Guided imagery and progressive muscle relaxation as a cluster of symptoms management intervention in patients receiving chemotherapy: A randomized control trial. *PLOS ONE*, 11 (6), 1-18.
- Dayapoglu, N., & Tan, M. (2012). Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 13(10), 983-987.
- Dodd, J. M., Miaskowski, C., & Paul, M. S. (2001). Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28(3), 465-470.
- Hinrichs, J., Hasdemir, D., Nordlohne, M., Schweitzer, N., Wacker, F., Vogel, A., ..., Rodt, T. (2017). Health related quality of life in patients with hepatocellular carcinoma treated with initial transarterial chemoembolization. *Cardiovasc InterventRadiol*, 40(10), 1559-1566.
- Khamboon, T., & Pakanta, I. (2021). Intervention for symptom cluster management of fatigue, loss of appetite, and anxiety among patients with lung cancer undergoing chemotherapy. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 8(3), 267-275.
- Kessels, E., Husson, O., & Feltz-Cornelis, C., (2018). The effect of exercise on cancer-related fatigue in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Dovepress*, 2018(14), 479-494.
- Lan, C. S., Lin, E. Y., Lin, F. Y., & Wang, J. Y. (2015). Effects of acupressure on fatigue and depression in hepatocellular carcinoma patients treated with transcatheter arterial chemoembolization: A quasi-experimental study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, 1-10.
- Matzo, M., & Soltani, C. (2015). Fatigue. In Matzo, M. and Sherman, D. (Eds), *Palliative care nursing palliative care nursing quality care to the end of life* (4th ed., pp. 591-599). New York: Springer Publishing Company.
- Moriya, R. & Ikeda, N. (2013). A pilot study of the effects of progressive muscle relaxation on fatigue specific to multiple sclerosis. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 9(1), 35-41.
- National Cancer Institute. (2013). *National cancer rrogram (2013-2017)*. Bangkok: The agricultural cooperative federation of Thailand limited. [In Thai].
- National Cancer Institute. (2018). *Hospital-based cancer registry 2017*. Bangkok: Pornsup printing. [In Thai].



- Pathak, P., Mahal, R., Kohli, A., & Nimbran, V. (2013). Progressive muscle relaxation: An adjuvant therapy for reducing pain and fatigue among hospitalized cancer patients receiving radiotherapy. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 2(2), 58-65.
- Piper, B. F., Borneman, T., Sun, C. V., Koczywas, M., Uman, G., Ferrell, B., & James, L. R. (2008). Assessment of cancer-related fatigue: Role of the oncology nurse in translating NCCN assessment guidelines into practice. *Clin J Oncol Nurs*, 12(50), 1-20.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., & Paul, S. M. (1998). The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum*, 25(4), 677-684.
- Piper, B., Lindsey, A., & Dodd, M. (1987). Fatigue mechanisms in cancer patients: Developing nursing theory. *Oncology nursing forum*, 14(6), 17-23.
- Shun, C. S., Chen, H. C., Sheu, C. J., Liang, D. J., Yang, C. J., & Lai, H. Y. (2012). Quality of life and its associated factors in patients with hepatocellular carcinoma receiving one course of transarterialchemoembolization treatment: A longitudinal study. *The Oncologist*, 17, 732-739.
- Tazi, E. & Errihani, H. (2011). Evaluation and management of fatigue in oncology: A multidimensional approach. *Indian Journal of Palliative Care*, 17(2), 92-97.
- Vuttanon, N., Finnegan, L., Lojanapiwat, B., Sittisombut, S., Meechamnan, C., & Dhatsuwan, J. (2019). Effect of progressive muscle relaxation on symptom clusters in breast cancer patients receiving chemotherapy: A quasi-experimental controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 37, 27-31.
- World Health Organization. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Retrieved 26 September 2016 from <http://www.who.int/nmh/publications/>.