

## ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา\*

นรศศิปีย์ นครชัย พย.บ.\*\* นางลักขณ์ เมธากาญจนศักดิ์ ปส.ด. (การพยาบาล)\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้รับการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 15 ราย ดำเนินการศึกษาในเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2563 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการตนเอง แบบประเมินสภาพช่องปาก (oral assessment guide (OAG)) ฉบับภาษาไทย และแบบประเมินภาวะโภชนาการ (patient generated subjective global assessment (PG-SGA)) ฉบับภาษาไทย

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ คะแนนภาวะโภชนาการ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบรุนแรงระดับ 3 และการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มทดลองเป็น 1.75 เท่า และ 7 เท่า ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการจัดการตนเอง ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะโภชนาการ รังสีรักษา

วันที่รับบทความ 18 สิงหาคม 2563 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 20 ตุลาคม 2563 วันที่ตอบรับบทความ 26 ตุลาคม 2563

\*ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\*ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น E-mail: nonchu@kku.ac.th

## Effects of a self-management program on oral mucositis and nutritional status in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy\*

Tassanee Nakhonchai B.N.S\*\* Nonglak Methakanjanasak Ph.D. (Nursing)\*\*\*

### Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine effects of a self-management program on oral mucositis and nutritional status in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy. A sample of 30 patients was randomly assigned into either experiment group or comparison group, 15 patients for each group. The study was conducted from March to June 2020. Research instruments consisted of a self-management program, the Thai version of oral assessment guide (OAG), and the Thai version of patient generated subjective global assessment (PG-SGA).

The results revealed that the experiment group had different mean of oral mucositis severity score and nutritional status score from the comparison group with statistical significance ( $P < 0.05$ ). In addition, the comparison group had higher proportion of level 3 mucositis and severe malnutrition than the experiment group (1.75 times and 7 times, respectively).

**keyword:** self-management program; oral mucositis; nutritional status; radiotherapy

*Received 18 August 2020 Revised 20 October 2020 Accepted 26 October 2020*

\*Research funded by the Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Aged People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand.

\*\*Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

\*\*\*Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: nonchu@kku.ac.th

## บทนำ

มะเร็งศีรษะและลำคอพบมากหนึ่งในสิบอันดับแรกของประเทศไทย จากสถิติปี พ.ศ. 2561 พบอุบัติการณ์ 2,616 ราย/ปี<sup>1</sup> ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีก้อนบริเวณใบหน้า ช่องปาก และลิ้น ทำให้กินอาหารลำบาก การรักษาหลักของโรคมะเร็งศีรษะและลำคอคือรังสีรักษาเนื่องจากเนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็น squamous cell carcinoma ซึ่งมีความไวและตอบสนองต่อการรักษาได้ดี ผู้ป่วยจะได้รับรังสี 66-70 เกรย์ ใช้เวลาเฉลี่ย 6-7 สัปดาห์<sup>2</sup> ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะแรกหายขาดได้ร้อยละ 40 รวมทั้งเพิ่มโอกาสรอดชีวิตมากกว่า 5 ปี ภายหลังการรักษาร้อยละ 30-40<sup>3</sup> แต่อนุภาคของรังสีนอกจากทำลายเซลล์มะเร็งแล้วยังทำลายเซลล์ปกติที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะเซลล์เยื่อช่องปากและต่อมน้ำลายตั้งแต่สัปดาห์แรกพบร้อยละ 50-60 เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ร้อยละ 85<sup>4</sup> และจะเกิดความรุนแรงมากขึ้นถ้าผู้ป่วยไม่มีการจัดการดูแลช่องปากที่นำไปสู่ความทุกข์ทรมานจากอาการเจ็บปากเจ็บคอ อ้าปากได้แคบ เคี้ยวและกลืนลำบาก ทำให้รับประทานอาหารได้น้อย น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็วเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงจนต้องหยุดพักการฉายรังสีชั่วคราวเพื่อรักษาการอักเสบของช่องปากและดูแลด้านโภชนาการโดยให้อาหารทางสายยาง จนอาการดังกล่าวทุเลาลงจึงสามารถเริ่มการรักษาต่อไปได้ ส่งผลให้การตอบสนองต่อการรักษาลดลง ผู้ป่วยบางรายต้องยุติการฉายรังสีก่อนกำหนดทำให้โอกาสรอดชีวิตในช่วง 5 ปี ลดลงจนนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตได้<sup>5</sup>

การเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีความสัมพันธ์กับสุขภาพในช่องปาก การดูแลช่องปากไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดการสะสมของแบคทีเรียในช่องปากจนนำไปสู่การติดเชื้อ<sup>6</sup> ซึ่งการรักษาความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟันอย่างถูกวิธี นาน 90 วินาที บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ หรือสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตอย่างน้อยครั้งละ 15 มิลลิลิตร นาน 30 วินาที สามารถ

ลดคราบแบคทีเรียในช่องปากได้<sup>6</sup> ประกอบกับการให้ความรู้ร่วมกับฝึกทักษะในการจัดการตนเองโดยให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมาย ติดตาม ประเมิน และเสริมแรงตนเองสามารถป้องกันและจัดการอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรังสีรักษาอย่างเหมาะสม<sup>6</sup> นอกจากนี้การจัดการช่องปากที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถบริโภคอาหารได้มากขึ้น<sup>7</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดการด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ลักษณะอาหารของผู้ป่วยควรเป็นอาหารอ่อนนุ่ม หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารรสจัด อาหารมีฤทธิ์เป็นกรด และให้ดื่ม น้ำมาก ๆ อย่างน้อย 1,500-2,000 มิลลิลิตร สามารถลดการระคายเคืองและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก<sup>8</sup> อีกทั้งการให้ความรู้ด้านโภชนาการและการให้ผู้ผู้ป่วยบันทึกรายการอาหารที่บริโภคร่วมกับให้คำปรึกษาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยให้มีความเหมาะสมและลดความอ่อนล้าขณะรับการรักษาได้<sup>7</sup>

จากการศึกษานำร่องผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่มารับบริการฉายรังสีในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จำนวน 5 ราย พบว่าส่วนใหญ่ฉายรังสีแบบผู้ป่วยนอกใช้เวลาในการฉายรังสีครั้งละ 30 นาที-1 ชั่วโมง การดูแลตัวเองส่วนใหญ่ผู้ป่วยต้องจัดการตนเองที่บ้าน โดยผู้ป่วยทุกรายจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนฉายรังสี แต่ขาดการให้ทดลองปฏิบัติและไม่มีตัวอย่างอุปกรณ์ในการดูแลช่องปากและสารละลายในการบ้วนปากให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยเลือกใช้อุปกรณ์และจัดการตนเองตามการเปลี่ยนแปลงของช่องปากไม่เหมาะสม ประกอบกับการประเมินด้านโภชนาการผู้ป่วยระหว่างฉายรังสีของโรงพยาบาลพบว่า ใช้เพียงการชั่งน้ำหนักและวัดดัชนีมวลกายประจำสัปดาห์เท่านั้น และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้ง 5 ราย พบว่าผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการเฝ้าระวังตนเองระหว่างฉายรังสีและขาดทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ในการดูแลช่องปากตามการเปลี่ยนแปลง

ของช่องปากที่เหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 จำนวน 3 ราย อีกทั้งเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของช่องปากผู้ป่วยไม่กล้าซักถามแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและอาหารที่สามารถรับประทานได้ บางรายรับประทานเพียงข้าวต้มอย่างเดียวยตลอดการฉายรังสี ส่งผลให้น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวก่อนฉายรังสี นอกจากนี้ผู้ป่วย 2 ใน 5 ราย ต้องหยุดพักการฉายแสงและนอนโรงพยาบาลเพื่อรักษาการอักเสบของช่องปากและให้อาหารทางสายยางเพื่อดูแลด้านโภชนาการ

จากการศึกษานำร่องแสดงให้เห็นว่าภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมักเกิดควบคู่กับภาวะทุพโภชนาการ หากผู้ป่วยจัดการตนเองไม่ดีระหว่างฉายรังสีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะรุนแรงมากขึ้น ซึ่งการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีพยาบาลต้องเข้าใจถึงปัญหาผู้ป่วยแต่ละรายให้ความสำคัญโดยเน้นให้ผู้ป่วยจัดการตนเองอย่างเหมาะสมและเมื่อเปรียบเทียบการให้บริการของโรงพยาบาลยังขาดการดูแลในส่วนนี้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาขึ้น เพราะหากผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดีตั้งแต่เริ่มฉายรังสีจะสามารถชะลอความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะทุพโภชนาการจนต้องปรับเปลี่ยนแผนการรักษาหรือต้องให้อาหารทางสายยางได้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

### คำถามการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองมีผลต่อภาวะ

เยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะโภชนาการ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างไร

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. สัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 และสัดส่วนการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

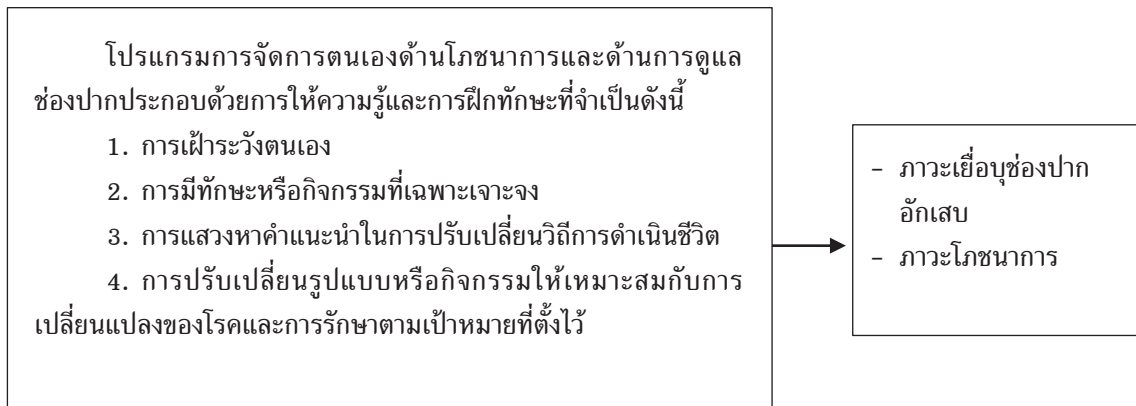
### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์<sup>8</sup> ซึ่งกล่าวว่า “การจัดการตนเองคือความพยายามในทางบวกของผู้ป่วยในการสำรวจหรือตรวจสอบและเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลภาวะสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองป้องกันภาวะแทรกซ้อน ควบคุมอาการ ค้นหาความช่วยเหลือจากแหล่งสุขภาพและควบคุมการดำเนินของโรคในแบบที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเอง” ประกอบด้วย การเฝ้าระวังตนเอง การมีทักษะหรือกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงเพื่อควบคุมการดำเนินของโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การแสวงหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และการปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การลดความรุนแรงของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะทุพโภชนาการจากการรักษาด้วยรังสีรักษา สามารถกระทำได้โดยผู้ป่วยต้องมีการ

จัดการตนเองที่ดีตั้งแต่เริ่มต้นฉายรังสี โดยเฉพาะ การรู้จักเฝ้าระวังช่องปากและการเปลี่ยนแปลงของ ภาวะโภชนาการด้วยตนเอง การมีทักษะในการดูแล ช่องปากและดูแลด้านโภชนาการตามการเปลี่ยนแปลง ของช่องปากที่ประเมินได้แต่ละสัปดาห์ รวมทั้งต้อง รู้จักแสวงหาความรู้ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ จะเกิดขึ้นระหว่างการฉายรังสีและนำความรู้มาปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมควบคู่กับการรักษาให้สอดคล้องกับ

การดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ซึ่งแนวคิด การจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่เน้นกระบวนการคิด การตัดสินใจ ประเมินข้อดีข้อเสีย และมองเห็นคุณค่า ในสิ่งที่ปฏิบัติด้วยตนเอง การจัดการตนเองจึงเป็น รูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการ จัดการภาวะแทรกซ้อนของตนเองซึ่งสามารถสรุป เป็นแผนภาพได้ดังนี้



### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผล ก่อนและหลังการทดลอง

**ประชากร** เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและ ลำคอที่มารับการรักษาด้วยรังสีรักษา งานผู้ป่วยนอก รังสีรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ระหว่างเดือน มีนาคม 2563 – มิถุนายน 2563

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอรายใหม่ที่ รักษาด้วยการฉายรังสีจำนวน 30 ครั้ง แบบผู้ป่วยนอก ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18 ปีขึ้นไป ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ได้ให้อาหารทางสายยาง และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่คืน (sampling

without replacement) จากประชากรผู้มีคุณลักษณะ ตามที่กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณได้จากงาน วิจัยที่ผ่านมาของวันทกานต์ ราชวงศ์<sup>6</sup> กำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเท่ากับ 5% และ ค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ 90 %

คำนวณโดยใช้สูตร

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 2\sigma^2}{\delta^2} = 11 \text{ ราย}$$

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กและเพื่อ ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการ ทดลองจึงกำหนดสัดส่วนการสูญหายจากการติดตาม ร้อยละ 25 คำนวณ กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$n_{\text{ads}} = \frac{n}{1 - R} \text{ เท่ากับ } 15 \text{ ราย รวมกลุ่มตัวอย่าง}$$

ทั้งหมดเท่ากับ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปากและด้านโภชนาการ สร้างจากแนวคิดการจัดการตนเองของนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์<sup>8</sup> ประกอบด้วยการฝึกทักษะในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของช่องปากและการเปลี่ยนแปลงด้านภาวะโภชนาการด้วยตนเอง การฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการช่องปากและการจัดการด้านโภชนาการตามการเปลี่ยนแปลงของเยื่อช่องปากแต่ละสัปดาห์ โดยมีตัวอย่างอุปกรณ์และสารละลายในการดูแลช่องปาก มีตัวอย่างอาหารและคู่มือการจัดการตนเองให้ผู้ป่วยนำกลับไปทบทวนที่บ้าน มีการฝึกบริหารช่องปาก มีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยกล้าซักถามเพื่อแสวงหาความรู้ และมีการติดตามการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตโดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกแบบบันทึกติดตามตนเองตลอดระยะเวลาฉายรังสีจนครบแสงและมีการติดตามทุกสัปดาห์โดยผู้วิจัย ซึ่งโปรแกรมมีระยะเวลาดำเนินการ 6 สัปดาห์ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) = 0.87 จากนั้นนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถนำไปใช้ได้จริง มีเนื้อหาที่มีความเหมาะสม ระยะเวลาเป็นไปตามกำหนดและสามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้ในการวิจัยได้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินสภาพช่องปาก (oral assessment guide: OAG) ฉบับแปลภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือของวันทกานต์ ราชวงศ์<sup>9</sup> มีค่าความตรงด้านเนื้อหา (CVI) = 0.8 ความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอีกเสบแบ่งได้ 3 ระดับคือระดับ 1 มีคะแนนรวม = 8 หมายถึงเยื่อช่องปากปกติ ระดับ 2 มีคะแนนรวม = 9-16

หมายถึงมีการเปลี่ยนแปลงแต่ยังสามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ และระดับ 3 มีคะแนนรวม = 17-24 หมายถึง อวัยวะส่วนนั้นมีการสูญเสียหน้าที่การทำงานหรือเป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ 2) แบบประเมินภาวะโภชนาการของ PG-SGA (patient generated subjective global assessment) ฉบับแปลภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือของอาทิศย์ กระจุกฤทธิ์ และคณะ<sup>9</sup> มีค่า CVI = 0.83 คะแนนภาวะโภชนาการสามารถแบ่งได้ 3 ระดับ คือระดับ 1 คะแนน <9 หมายถึงภาวะโภชนาการปกติ ระดับ 2 มีค่าคะแนน 9-18 หมายถึงภาวะทุพโภชนาการปานกลาง ระดับ 3 มีค่าคะแนน >18 หมายถึงภาวะทุพโภชนาการรุนแรง ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 2 คน และฝึกการใช้แบบประเมินจากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation coefficient: ICC) ได้ค่า ICC ของแบบประเมินสภาพช่องปาก = 0.91 และแบบประเมินภาวะโภชนาการ = 0.94

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE632010 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

กลุ่มควบคุม ก่อนฉายรังสี 1 วัน ได้รับความรู้ตามมาตรฐานในการปฏิบัติตัวเมื่อฉายรังสีจากพยาบาลประจำหน่วยงานรังสีรักษาหลังจากนั้นประเมินข้อมูลทั่วไป ประเมินสภาพช่องปากและประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง และทุกวันที่ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 ของการฉายรังสี ผู้ช่วยวิจัยประเมินสภาพช่องปากและประเมินภาวะโภชนาการเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพช่องปากและภาวะโภชนาการหลังฉายแสงแต่ละสัปดาห์ ใช้เวลา

15 นาที ที่ห้องให้คำปรึกษา งานบริการผู้ป่วยนอกรังสีรักษาและได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหน่วยงานรังสีรักษา

กลุ่มทดลอง ก่อนฉายรังสี 1 วัน ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปากและด้านโภชนาการ ที่ห้องให้คำปรึกษา งานบริการผู้ป่วยนอกรังสีรักษาใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งประกอบด้วย ให้ความรู้และฝึกทักษะในการเฝ้าระวังตนเอง ได้แก่ การประเมินช่องปาก การซึ้นน้ำหนัก การวัดรอบแขน การบันทึกรายการและปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อในแบบบันทึกติดตามตนเอง ฝึกทักษะในการดูแลช่องปากด้วยตนเองประกอบด้วย การเลือกอุปกรณ์ในการดูแลช่องปาก โดยใช้ตัวอย่างอุปกรณ์ในการดูแลช่องปาก สาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันอย่างถูกวิธีโดยใช้ Model ฟันปลอม ฝึกทักษะในการผสมสารละลายเกลือ และฝึกปฏิบัติการบ้วนปาก โดยให้บ้วนปาก 4 ครั้ง/วัน หลังรับประทานอาหารเช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน ในปริมาณครั้งละ 20 มิลลิลิตร นานอย่างน้อย 30 วินาที ฝึกบริหารช่องปากด้วยตนเองและการเลือกรับประทานอาหาร ระหว่างฉายรังสีสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นผู้วิจัยบันทึกและสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้ช่วยวิจัยประเมินสภาพช่องปากและประเมินภาวะโภชนาการ และทุกวันที่ 5, 10, 15, 20, 25, 30 ผู้ช่วยวิจัยประเมินสภาพช่องปากและประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพช่องปากและภาวะโภชนาการหลังฉายแสงแต่ละสัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยประเมินการจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปากและด้านโภชนาการจากแบบบันทึกติดตามตนเองพร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและการดูแลช่องปากตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพช่องปากหลังฉายรังสีแต่ละสัปดาห์ และฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยซักถามผลการเฝ้าระวังตนเองพร้อมทั้งให้ผู้ป้วยนำแบบบันทึกติดตามตนเองไปพบ

แพทย์ประจำสัปดาห์เพื่อให้ข้อมูลสำหรับปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษาใช้เวลาครั้งละ 30 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ Fisher's exact test และ Chi-square test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะโภชนาการ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักและดัชนีมวลกาย โดยใช้ Mann-whitney u test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติและเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 และภาวะทุพโภชนาการรุนแรงโดยใช้สถิติ Relative risk และ 95% CI

### ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน สัดส่วนของอายุและการมีญาติคอยดูแลใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนของการประกอบอาชีพการมีประวัติสูบบุหรี่และดื่มสุราเท่าๆ กัน สำหรับข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนของการวินิจฉัยของโรค ระยะของโรคและปริมาณรังสีที่ได้รับ ไม่แตกต่างกัน โดยการวินิจฉัยโรคที่พบมากที่สุดทั้งสองกลุ่มคือ CA Nasopharynx อยู่ในระยะที่ 1 และ 2 มากที่สุดและส่วนใหญ่ได้รับปริมาณรังสี 70 เกย์

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะโภชนาการ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายที่ลดลง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน

ความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะโภชนาการ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายที่ลดลงแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 1)

3. เปรียบเทียบสัดส่วนของการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบพบว่า สัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 ของทั้งสองกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1-3 ไม่แตกต่างกัน แต่ในสัปดาห์ที่ 4-6 พบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ระดับ 3 มากกว่ากลุ่มทดลอง 1.25 เท่า, 1.75 เท่า (P= 0.035), 1.167 เท่า ตามลำดับ (ดังกราฟที่ 1)

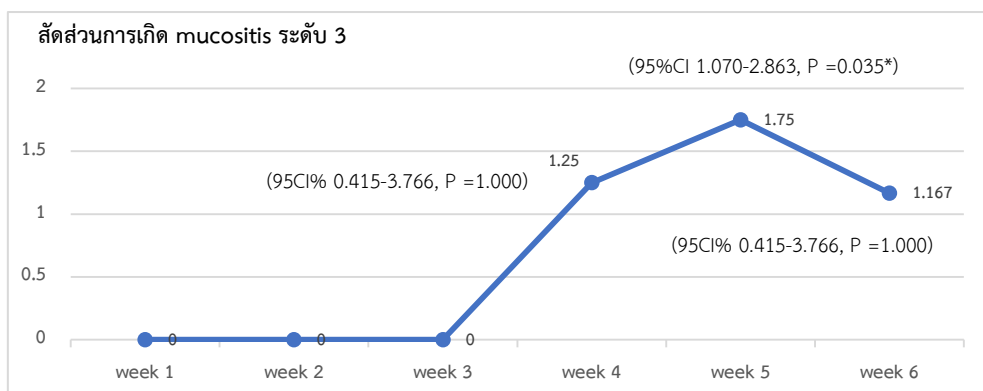
4. เปรียบเทียบสัดส่วนของการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงพบว่าทั้ง 2 กลุ่มในสัปดาห์ที่ 1-2 ไม่แตกต่างกัน แต่ในสัปดาห์ที่ 3-5 พบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มทดลอง 7 เท่า (P= 002), 1.429 เท่า, 1.195 เท่า ตามลำดับ ส่วนสัปดาห์ที่ 6 พบว่าสัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะโภชนาการระดับ 3 ของทั้ง 2 กลุ่ม เท่ากัน (ดังกราฟที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและคะแนนภาวะโภชนาการ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Mann-whitney u test

คะแนนความรุนแรง	กลุ่มควบคุม (N15)		กลุ่มทดลอง (N15)		U	P - value
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD		
<b>ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ</b>						
ก่อนทดลอง	10	1.36	10.40	2.08	-.193	0.847
หลังทดลอง	19.13	1.40	17.86	1.35	-2.367	0.018*
<b>ภาวะโภชนาการ</b>						
ก่อนทดลอง	8.93	3.261	9.33	2.38	-.460	0.646
หลังทดลอง	23	4.83	19.73	1.624	-2.26	0.024*

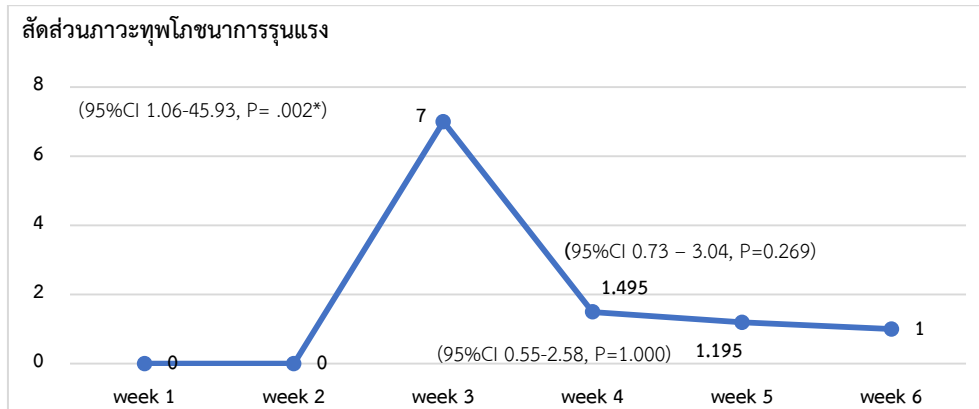
\*P < 0.05

กราฟที่ 1 เปรียบเทียบสัดส่วนการเกิด mucositis ระดับ 3 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม





กราฟที่ 2 เปรียบเทียบสัดส่วนของการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



### การอภิปรายผล

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้ จากแนวคิดการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยนำมาสร้างเป็นโปรแกรมการจัดการตนเองในด้านการดูแลช่องปากและด้านโภชนาการ โดยเน้นให้ผู้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังตนเอง ได้แก่การประเมินช่องปาก การวัดการอักเสบ การชั่งน้ำหนัก วัดรอบแขน และจดบันทึกรายการอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ ลงในแบบบันทึกติดตามตนเอง ทำให้ผู้ผู้ป่วยสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของตัวเองแต่ละสัปดาห์ เมื่อให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลช่องปากและดูแลด้านโภชนาการตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพช่องปากที่ประเมินได้ทำให้ผู้ผู้ป่วยมีความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เนื่องจากตรงกับปัญหาและความต้องการของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของวันทกานต์ ราชวงศ์<sup>6</sup> พบว่าผู้ผู้ป่วยที่ได้รับการให้ความรู้และการฝึกทักษะในการดูแลช่องปากร่วมกับการจัดการตนเองด้วยการติดตามการประเมินและเสริมแรงตนเอง สามารถลดความรุนแรงของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้

สำหรับการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็น โปรแกรมการจัดการตนเองเน้นให้ความรู้และให้ผู้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติจริง มีตัวอย่างอุปกรณ์ในการดูแลช่องปากเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ผู้ป่วยสามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องและมีคู่มือให้ผู้ผู้ป่วยและญาติกลับไปทบทวนเมื่อกลับบ้าน เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้ดีขึ้น รวมทั้งสอนทักษะในการแปรงฟันโดยใช้ model ฟันปลอมและสอนทักษะการบ้วนปาก การเลือกใช้และการผสมสารละลายในการบ้วนปากตามวิธีการดำรงชีวิตที่ผู้ผู้ป่วยสามารถจัดหาและผสมได้เองที่บ้าน ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้และทักษะในการดูแลช่องปากได้ดีขึ้น ส่งผลให้คะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P < 0.05$  สอดคล้องกับการศึกษาของวันทกานต์<sup>10</sup> ที่พบว่า การสนับสนุนและให้ความรู้โดยเน้นการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างการได้รับรังสีและการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ผู้ป่วยมีความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

นอกจากนี้การให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลด้านโภชนาการ เน้นให้ความรู้ในการหลีกเลี่ยงอาหารที่ระคายเคืองและลดปัจจัยเสี่ยงโดยเฉพาะการสูบบุหรี่และดื่มสุรา ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้

ผู้ป่วยเกิดการอักเสบของเยื่อช่องปากตั้งแต่ได้รับรังสีเพียง 2,000-3,000 เซนติเกรย์ และอาจอักเสบถึงขั้นรุนแรงส่งผลให้รับประทานได้น้อย น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว<sup>11</sup> ซึ่งการให้ความรู้ด้านโภชนาการจะมีตัวอย่างอาหารที่ผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานได้ในแต่ละสัปดาห์ตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพเยื่อช่องปาก พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้พื่อนำแบบบันทึกติดตามตนเองมาสอบถาม สะท้อนสิ่งที่ปฏิบัติและแสดงความคิดเห็น เพื่อร่วมวางแผนเกี่ยวกับอาหารที่ควรรับประทานและอาหารทดแทน แนะนำแหล่งในการจัดซื้ออาหารทดแทนทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาลและวิธีการดัดแปลงอาหารทางการแพทย์ให้นำรับประทาน รวมทั้งให้ผู้พื่อนำแบบติดตามตนเองไปพบแพทย์ในการตรวจประจำสัปดาห์เพื่อให้แพทย์สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนแผนการดูแลด้านโภชนาการให้ผู้พื่อนำแบบติดตามเปลี่ยนแปลงในระยะแรก ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและให้ความร่วมมือในการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะโภชนาการกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของจันทรจิรา เกื้อกาญจน์<sup>12</sup> ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองด้านโภชนาการมีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Van<sup>13</sup> ที่ให้คำปรึกษาในการป้องกันภาวะทุพโภชนาการและการรักษาน้ำหนักตัวไม่ให้ลดลงแบบรายบุคคล ส่งผลให้ผู้พื่อนำแบบทดลองมีน้ำหนักตัวลดลงแตกต่างกันกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการจัดการตนเองในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาโดยเฉพาะการฉายรังสีแบบผู้ป่วยนอกมีความสำคัญเนื่องจากผู้ป่วยต้องดูแลตนเองที่บ้านเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเป็นภาวะที่ไม่สามารถป้องกันได้ตั้งแต่ก่อนฉายรังสีเนื่องจากฤทธิ์ของรังสีจะทำลายเป็นวงกว้างทุกตำแหน่ง

ในช่องปาก โดยเฉพาะตำแหน่งหลังโพรงจมูกและลิ้น ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบมากกว่าตำแหน่งอื่น 6.2 เท่า และ 10 เท่า และส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงได้ถึงร้อยละ 40-88<sup>12</sup> อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยรับรู้โอกาสเสี่ยง มีการเฝ้าระวังตนเอง และปฏิบัติตามโปรแกรมการจัดการตนเองที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะสามารถชะลอความรุนแรงของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและความรุนแรงของภาวะโภชนาการได้ ดังผลการศึกษาที่พบว่าในสัปดาห์ที่ 1-3 ทั้ง 2 กลุ่ม เกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 ไม่แตกต่างกัน แต่ในสัปดาห์ที่ 4-6 กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 มากกว่ากลุ่มทดลอง 1.25 เท่า, 1.75 เท่า, 1.167 เท่า ตามลำดับ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อสัดส่วนการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรง เช่นกัน โดยพบว่าในสัปดาห์ที่ 1-2 ทั้ง 2 กลุ่มเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงไม่แตกต่างกันแต่ในสัปดาห์ที่ 3-5 พบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรง มากกว่ากลุ่มทดลอง 7 เท่า, 1.42 เท่า, 1.195 เท่า ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของอภิญา กุลทะเล<sup>9</sup> ที่พบว่าภายหลังที่ผู้ป่วยเข้าโปรแกรมจัดการช่องปากด้วยตนเองมีคะแนนเฉลี่ยของเยื่อช่องปากอักเสบและคุณภาพชีวิตด้านภาพรวมด้านสุขภาพ และด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นจากผลการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งสนับสนุนแนวคิดการจัดการตนเองที่เน้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลภาวะสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองโดยการรู้จักเฝ้าระวัง ภาวะแทรกซ้อน มีทักษะที่จำเป็นในการควบคุมอาการ ค้นหาความช่วยเหลือจากแหล่งสุขภาพและควบคุมการดำเนินของโรคในแบบที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเอง ส่งผลให้ผู้พื่อนำแบบทดลองชะลอการเกิดความรุนแรงของภาวะ

เยื่อช่องปากอักเสบและความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ จนสามารถรับการรักษาด้วยการฉายรังสีครบตามแผนการรักษาโดยไม่ต้องพักแสม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและทำให้โอกาสรอดชีวิตจากโรคมะเร็งของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

### ข้อจำกัดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองโดยช่วงเวลาที่ศึกษาคือตั้งแต่เริ่มฉายรังสีจนครบแสมใช้เวลา 6 สัปดาห์เท่านั้นซึ่งจะไม่ครอบคลุมถึงการจัดการตนเองหลังครบแสม

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาตั้งแต่ก่อนเริ่มฉายรังสีจนครบแสมเนื่องจากสามารถฝึกทักษะให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองอย่างถูกต้องตั้งแต่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนเพราะถ้าผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการตนเองที่สามารถชะลอความรุนแรงของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะทุพโภชนาการได้

2. ควรศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอช่วงเวลาหลังครบแสมเนื่องจากฤทธิ์ของรังสียังคงทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะทุพโภชนาการได้ต่อเนื่องอีก 2-4 สัปดาห์ หากผู้ป่วยมีการจัดการตนเองได้ไม่เต็มจะส่งผลให้เกิดภาวะดังกล่าวมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงานที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณกรมการแพทย์ที่ให้ทุนการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

### References

1. The Global Cancer Observation. A number of new cases in 2018 [internet]. [cited 2019 March 2]. Available form: <http://gco.iarc.fr/today/data/populations/764>.
2. Koontalay A, Pranethum W. A comparative study of the program for oral care self-management on oral mucositis and quality of life of head and neck cancer patients after radiotherapy. *Journal of Nursing Science & Health* 2018; 41(3): 32-43. (in Thai)
3. Dirix P, Nuyts S, Van den Bogaert W. Radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer. *J Cancer* 2006; 107(11): 3525-34.
4. Siddiqui F, Movsa B. Management of radiation toxicity in head and neck cancers. *Seminars in Radiation Oncology* 2017;27(4):340-9.
5. Eiler J, Million R. Clinical update: prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. *Oncol Nurs* 2011; 27(4): 1-16.
6. Ratchawong W, Chayaput P, Kimpee S, Ieumwananonthachai N. The effect of an oral self-management program on oral mucositis in head and neck cancer patients receiving radiotherapy or concurrent chemoradiotherapy. *Thai Journal of Nursing Council* 2013; 28(1): 34-48. (in Thai)
7. Kuakan Ch. Effect of self-management promotion program of nutrition for fatigue in cancer patients receiving radiotherapy. *Thai Journal of Nursing Council* 2015;30(2): 20-32. (in Thai)
8. Methakanjanasak N. Self-management of end stage renal disease patient receiving hemodialysis. A thesis in partial fulfillment of the

- requirement for the degree of doctor of nursing science department of nursing. Chiang Mai University;2005.
9. Kraphurit A, KlaewKla J, Jongsathitpaiboon J, Phowattana A. Nutritional assessment and care in patients with head and neck cancer by nurses [internet]; 2014 (cited 2019 March 2). Available form: <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/57/grc15/files/mmp67.pdf>.
  10. Duangkaew W. Effects of supportive-educative nursing Intervention on xerostomia and mucositis of patients with head and neck cancer receiving radiation. Prince of Songkhla University 2011;3(3):1-16 (in Thai)
  11. Deklee N. The effects of oral self-care promoting program and virgin coconut oil pulling on oral mucositis in head and neck cancer patients receiving concurrent chemoradiotherapy. HCU Journal 2016;20(39):81-95. (in Thai)
  12. Kuakan Ch. Effect of self-management promotion program of nutrition for fatigue in cancer patients receiving radiotherapy. Thai Journal of Nursing Council 2015;30(2): 20-32. (in Thai)
  13. Van den Berg MG, Rasmussen-Conrad EL, Wei KH, Lintz-Luidens H, Kaanders JH, Merckx MA. Comparison of the effect of individual dietary counselling and of standard nutritional care on weight loss in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. Br J Nutr 2010; 104(6):872 -7.