



**Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy\***  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด\*

คณิงนิจ	พีระภาสกร**	Kaneungnit	Peerapassakorn**
ชมพูนุท	ศรียรัตน์***	Chomphoonut	Sirat***
จิราภรณ์	เตชะอุดมเดช****	Chiraporn	Tachaudomdach****

**Abstract**

Oral mucositis is a complication in cancer patients receiving chemotherapy. Therefore, it must be prevented and managed to reduce its occurrence and severity. The research objective was to compare the occurrence of oral mucositis and to compare onset time, time duration of symptoms, and the severity of oral mucositis among cancer patients receiving chemotherapy between a group receiving a program and a group receiving normal nursing care. Purposive sampling was used to selected 52 first-time chemotherapy-treated cancer patients from the Chemotherapy Unit at Chomthong Hospital, who were divided into an experimental group and a control group of 26 participants each. The research tools included: 1) an oral care program combined with cryotherapy and 2) an oral mucositis symptoms assessment form from the World Health Organization. The data collection tools consisted of a personal information questionnaire; a form for recording oral symptoms at home; and a follow-up form for continuation by telephone. The research instruments were approved for inter-rater reliability, which was equal to 1. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, Fisher’s exact test, independent t-test, and the Mann-Whitney U test.

The results showed that the incidence of oral mucositis in the experimental group receiving the oral care program combined with cryotherapy (5 people, 19.2%) was less than that in the control group (26 people, 100%). There was a statistically significant ( $p < .001$ ) onset time of oral mucositis in the experimental group ( $M = 6.6, SD = 0.54$ ), which was significantly longer than that of the control group ( $M = 3.92, SD = 0.68, p < .001$ ). The severity of oral mucositis in the experimental group ( $M = 2.80, SD = 0.44$ ) was lower than that in the control group ( $M = 4.73, SD = 1.18$ ) with statistical significance ( $p < .001$ ). The degree of severity of oral mucositis in the experimental group ( $M = 0.19, SD = 0.40$ ) was significantly less than that of the control group ( $M = 1.88, SD = 0.51, p < .001$ ).

The results showed that the effects of oral care combined with cryotherapy can be used as a guideline for preventing the occurrence and reducing the severity of oral mucositis in cancer patients receiving chemotherapy.

**Keywords:** Oral care program; Cryotherapy; Cancer patients receiving chemotherapy; Oral mucositis

\* Master’s thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

\*\* Corresponding author, Graduate student of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: Kaneungnit\_p@cmu.ac.th

\*\*\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

\*\*\*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 29 October 2023; Revised 22 November 2023; Accepted 23 November 2023



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

## บทคัดย่อ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ดังนั้น จึงต้องป้องกันและจัดการเพื่อลดการเกิดและความรุนแรง วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ระยะเวลาเริ่มเกิด ระยะเวลาที่มีอาการ และความรุนแรง ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มารับบริการที่หน่วยเคมีบำบัดครั้งแรก โรงพยาบาลจอมทอง จำนวน 52 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มละ 26 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น 2) แบบประเมินเยื่อช่องปากขององค์การอนามัยโลก เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกอาการในช่องปากที่บ้าน แบบติดตามต่อเนื่องทางโทรศัพท์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น เท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่า การเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น (5 คน ร้อยละ 19.2) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (26 คน ร้อยละ 100) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ระยะเวลาที่เริ่มเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง ( $M = 6.6, SD = 0.54$ ) นานกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.92, SD = 0.68$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ระยะเวลาที่มีอาการของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง ( $M = 2.80, SD = 0.44$ ) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $M = 4.73, SD = 1.18, p < .001$ ) ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง ( $M = 0.19, SD = 0.40$ ) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $M = 1.88, SD = 0.51, p < .001$ )

ผลการวิจัย แสดงถึงผลของการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดและลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดได้

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการดูแลช่องปาก การบำบัดด้วยความเย็น ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด  
ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*\* ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: Kaneungnit\_p@cmu.ac.th

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่รับบทความ 29 ตุลาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความ 22 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตอบรับบทความ 23 พฤศจิกายน 2566



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy

## ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะเร็งเต้านม เป็นมะเร็งที่วินิจฉัยได้มากที่สุด มะเร็งเต้านมเกิดจากเนื้อเยื่อของเต้านมที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์มะเร็งได้ผิวหนัง และพัฒนาจากเนื้อเยื่อเต้านมมีอาการแสดง ปัจจุบัน การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคมะเร็งเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการรักษาเดี่ยวหรือร่วมกับการผ่าตัดหรือการฉายแสง (combination therapy) การรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด คือ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดโดยให้ยาต้านมะเร็งชนิด หรือหลายชนิดมาประกอบกันเป็นสูตรยาเคมีบำบัด แม้ว่าการรักษาด้วยเคมีบำบัดเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ แต่ระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนหลายประการ และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ความเหนื่อยล้า อารมณ์คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเสีย ท้องผูก กัดการทำงานไขกระดูกทำให้ติดเชื้อได้ง่ายหรือมีภาวะซีด และเยื่อช่องปากอักเสบ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ในต่างประเทศพบอัตราการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากเคมีบำบัด ร้อยละ 20-80 ของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด (Cidon, 2018) ในประเทศจอร์แดน พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รับยาเคมีบำบัดกลุ่มด็อกโซรูบิซิน (Doxorubicin) ไฮโคลฟอสฟาไมด์ (Cyclophosphamide) และแทกเซน (Taxane) เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบถึงร้อยละ 81.3 (Al Ibraheemi & Shamoun, 2016) ในประเทศไทย พบอุบัติการณ์และความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุหลังได้รับยาเคมีบำบัดสูงถึงร้อยละ 90.16 (Phongsuphot et al., 2021)

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มีลักษณะบวมแดงที่เกิดขึ้นภายในช่องปาก ตั้งแต่บริเวณริมฝีปากจนถึงภายในช่องปากทั้งหมด ยาเคมีบำบัดมีผลต่อเซลล์ที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและการแบ่งตัวของเซลล์เยื่อภายในช่องปาก โดยยาจะรบกวนต่อการสังเคราะห์ดีเอ็นเอทำให้การสร้างเซลล์ใหม่ลดจำนวนลง หรือเป็นเซลล์เก่ามีการลอกหลุดไปตามอายุและไม่มีเซลล์ใหม่มาแทนที่ (Sonis et al., 2004) ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเกิดขึ้นได้หลังได้รับยาเคมีบำบัดในช่วง 2-5 วันแรก จนถึง 2-3 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับชนิดและสูตรยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (Songthong, 2014) นอกจากนี้ กระบวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด แบ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ได้แก่ อายุ พบมากในผู้ป่วยเด็กและผู้สูงอายุ (Kim et al., 2012) ภาวะทุพโภชนาการ สุขอนามัยในช่องปากและฟันที่ไม่ดี การระคายเคืองในช่องปาก การขาดน้ำ ภาวะโรคร่วมอื่น ๆ และปริมาณเม็ดเลือดขาวสมบูรณ์ (Berger & Eilers, 1998) และปัจจัยจากการรักษา ได้แก่ วิธีการให้ยาเคมีบำบัด ชนิด และปริมาณของยาเคมีบำบัด (Berger & Eilers, 1998) โดยชนิดของยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งและทำให้เกิดเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ ไฮโคลฟอสฟาไมด์ (Cyclophosphamide), ไฟฟลูออโรยูราซิล (5-Fluorouracil), เมโทเทรกเซท (Methotrexate), แอคติโนมัยซิน ดี (Actinomycin D), ด็อกโซรูบิซิน (Doxorubicin), ไฮโดซีน อะราบินอไซด์ (Cytosine arabinoside) และวินคริสทีน (Vincristine) (Scully et al., 2006)

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ โดยผลกระทบต่อทางด้านร่างกายทำให้เกิดอาการปวด ส่งผลกระทบต่อการใช้โภชนาการ (Lalla et al., 2014) เกิดภาวะพร่องโภชนาการตามมา (Quinn et al., 2016) ด้านจิตใจและอารมณ์ ผู้ป่วยรู้สึกมีกลิ่นปาก เป็นสิ่งที่รบกวนทางอารมณ์ เกิดความเครียด อารมณ์หงุดหงิด (Eilers & Million, 2011) ด้านสังคมทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงเกิดปัญหาเรื่องการพูดหรือการสื่อสาร (Phongnoppakhun, 2013) ด้านเศรษฐกิจ เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลส่งผลให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลจะมีต้นทุนการรักษาที่สูงขึ้น (Eilers & Million, 2011) และในผู้ป่วยบางรายถึงขั้นคุกคามถึงชีวิตเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ (Çakmak & Nural,



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการบำบัดด้วยยาเคมีบำบัด

2019) จะเห็นได้ว่าภาวะเยื่อช่องปากอักเสบก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ เศรษฐกิจ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับการป้องกันและจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรม การป้องกัน บรรเทา และจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบไม่สามารถใช้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่ง แต่ควรใช้หลากหลายวิธีร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน การเกิด และลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Elad et al., 2020) แม้ว่าหน่วยเคมีบำบัดในสถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการให้การดูแลตามมาตรฐานการป้องกันการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด แต่ยังคงพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ การพัฒนาการจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ละวิธียังมีข้อจำกัดในการใช้หรือเหมาะสมกับสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า ยังไม่มีวิธีการที่ชัดเจนในการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งวิธีการให้ความรู้ของพยาบาลยังมีความหลากหลาย

งานวิจัยครั้งนี้ ได้พัฒนาโปรแกรมฯ จากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่เกิดจากการรักษาโรคมะเร็ง ประกอบด้วย 2 กิจกรรมได้แก่ การดูแลช่องปาก และการบำบัดด้วยความเย็น (cryotherapy) ซึ่งเป็นการอมน้ำแข็ง ต่อเนื่องนานเป็นเวลา 30 นาทีระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดครั้งแรกในโรงพยาบาล จากนั้นมีการโทรศัพท์ติดตามวันที่ 7 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ มีระยะเวลาการดำเนินโปรแกรม 14 วัน

จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในบทบาทพยาบาลสามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัดมี 2 องค์ประกอบได้แก่ การดูแลช่องปาก และการบำบัดด้วยความเย็น (Cryotherapy) ซึ่งเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถดำเนินการได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยอาจเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ลดอัตราการเกิด ลดระยะเวลาการเกิด และลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มได้รับการพยาบาลปกติ
2. เปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มได้รับการพยาบาลปกติ
3. เปรียบเทียบระยะเวลาที่มีอาการ ระดับความรุนแรง ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มได้รับการพยาบาลปกติ

## สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นมี การเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นมี ระยะเวลาเริ่มเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นมี ระยะเวลาที่มีอาการ ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่เกิดจากการรักษาโรคมะเร็ง (Clinical Practice Guidelines for the Management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy) (Elad et al., 2020) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การดูแลช่องปาก และการบำบัดด้วยความเย็น เนื่องจากยาเคมีบำบัดทำให้เกิดแผลในช่องปากได้ตั้งแต่ครั้งแรกของการยารับเคมีบำบัดโดยยาเคมีบำบัดเข้าไปยับยั้งการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเยื่อในช่องปากทั้งชั้นเยื่อบุผิว (basal epithelium) และชั้นใต้เยื่อเมือก (submucosal) และเพิ่มสารก่อภูมิคุ้มกันที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจนเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บและกระจายของเซลล์เยื่อชั้นเยื่อบุผิว ทำให้เซลล์ปล่อยสารไซโตไคน์ (cytokines) เช่น ทูเมอร์เนโครซิส แฟคเตอร์ อัลฟา (tumor necrosis factor-alpha) อินเตอร์ลิวคิน 1 บีตา (interleukin-1beta) อินเตอร์ลิวคิน 6 (interleukin-6) และโปรตีนซีรีแอคทีฟ (c-reactive protein) ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเซลล์ในชั้นใต้เยื่อเมือกหลังการอักเสบ ได้แก่ ฮีตامين และซีโรโทนิน และลดการแบ่งตัวแบบไมโทซิส (mitosis) ของเยื่อช่องปากการทำหน้าที่ของช่องปากลดลง

การดูแลช่องปาก เป็นวิธีในการจัดการที่ส่งผลต่อสภาพช่องปากที่สะอาด จะช่วยลดแบคทีเรียในช่องปาก ป้องกันการติดเชื้อในขณะและหลังที่ได้รับยาเคมีบำบัด การให้ความรู้และโปรแกรมฯ ของการศึกษานี้ มีผลลดการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบ โดยมีกลไกที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดของเยื่อช่องปากอักเสบ การดูแลช่องปากเป็นวิธีที่ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมในช่องปากลดการเกิดหรือชะลอการพัฒนาของเยื่อช่องปาก และลดการติดเชื้อที่เกิดจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ทำให้เกิดประสิทธิผลต่อกระบวนการเกิดและการกระบวนหาย จะช่วยลดภาวะการเกิดแผล และร่วมกับการบำบัดความเย็นโดยการอมน้ำแข็งเป็นเวลา 30 นาที ระหว่างการให้ยาเคมีบำบัด โดยกลไกของการบำบัดด้วยความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดอุณหภูมิในช่องปากลดลง ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดในเยื่อช่องปาก ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปยังเนื้อเยื่อในช่องปากลดลง ซึ่งอาจช่วยลดความเสี่ยงของการอักเสบได้ การนำการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นมาจัด การร่วมกันจะทำให้ผลลัพธ์ต่อการลดการเกิด ระยะเวลาเริ่มเกิด ระยะเวลาที่มีอาการ และความรุนแรง ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่มวัดหลังการทดลอง (two group posttest design) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและเข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหน่วยเคมีบำบัด โรงพยาบาลจอมทอง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและเข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหน่วยเคมีบำบัด โรงพยาบาลจอมทอง คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ได้รับยาเคมีบำบัดครั้งที่ 1 สูตร AC (Doxorubicin, Cyclophosphamide) หรือ FAC (Doxorubicin, Cyclophosphamide, 5-Fluorouracil) 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ประเมินโดยใช้แบบประเมินสภาพของผู้ป่วย (ECOG) score ได้คะแนน 0-2 4) สามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทย 5) ประเมินเยื่อช่องปากได้เกรด 0 โดยใช้ แบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบขององค์การอนามัยโลก (WHO Oral Mucositis Grading Scale) 6) สามารถดูแลช่องปากด้วยตนเอง 7) มีปริมาณเม็ด



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy

## ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

เลือดขาวสมบูรณ์ แอปโซลูทนิวโทรฟิล มากกว่า 1,500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ในวันที่เริ่มศึกษา 8) สามารถใช้โทรศัพท์เพื่อติดต่อสื่อสารได้ 9) ยินยอมและเต็มใจที่เข้าร่วมการวิจัย โดยใช้วิธีการจับคู่ (match pair) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับ อายุ โดยห่างกันไม่เกิน 5 ปี และชุดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมวิจัย 1) มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ ภาวะ Febrile neutropenia 2) ไม่สามารถติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างได้ภายหลังการเข้าร่วมวิจัยหรือย้ายภูมิลำเนา 3) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามโปรแกรม 1 ครั้ง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการเปิดตารางวิเคราะห์อำนาจการทดสอบการวิเคราะห์ทางสถิติ (statistical power table) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทำนาย (power) ที่ .80 และมีขนาดของความสัมพันธ์ที่ต้องการศึกษา (effect size) เท่ากับ .05 ซึ่งเป็นระดับปานกลางในงานวิจัยทางการแพทย์ (Burns & Grove, 2005) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 ราย (Burns & Grove, 2005) เพื่อป้องกันการยุติออกจากวิจัย จากการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 (Polit & Hungler, 1999) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 26 ราย ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือการดำเนินการวิจัย โปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด ประกอบด้วย แผนการให้ความรู้ (patient education) โดยใช้สื่อ Power Point Presentation คู่มือการดูแลช่องปากด้วยตนเอง โดยนำไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน และได้ปรับปรุงโปรแกรมฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกลุ่มตัวอย่าง 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1979) แบบบันทึกอาการในช่องปากที่บ้าน และแบบแบบติดตามกระตุ้นการดูแลช่องปากอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์ นำแบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1979) ไปตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน ได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 1 โดยค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้จะเท่ากับ 1 (Burns & Grove, 2005)

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 138/2565 และได้รับการอนุมัติเก็บข้อมูลโครงการวิจัย 2/2566 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ หลังจากได้รับการอนุมัติ ในการรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย คือ ผู้วิจัยเข้าพบพยาบาลวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อทำหน้าที่ผู้ช่วยวิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยมีหน้าที่ดังนี้ 1) ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการรักษาและการพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับตามปกติ 3) ชี้แจงว่าข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ นำเสนอในภาพรวมของผลการวิจัยโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลจริงของกลุ่มตัวอย่าง หากมีข้อสงสัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา 4) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมทำวิจัยแล้ว ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน



Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. หลังได้รับการอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้ช่วยวิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และให้เซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุมจนครบ 26 รายก่อน แล้วจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย โดยดำเนินการ ดังนี้

**กลุ่มควบคุม**

ครั้งที่ 1 (1วันก่อนรับยาเคมีบำบัด วันที่ 0) รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินข้อมูลเกี่ยวโรคมะเร็งและการรักษาและประเมินช่องปาก ประวัติการระคายเคืองช่องปาก การตรวจดูช่องปากโดยใช้แบบประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบของ องค์การอนามัยโลก (WHO, 1979)

ครั้งที่ 2 (วันที่รับเคมีบำบัดครั้งที่ 1 วันที่ 1)

1) ประเมินภาวะเยื่อช่องปากก่อนครั้งที่ 1

2) แจกแบบบันทึกอาการในช่องปาก ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินอาการในช่องปากที่บ้าน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตรวจอาการในช่องปาก วันละ 1 ครั้ง

3) ให้การพยาบาลตามปกติ

ครั้งที่ 3 วันที่ 1-14 หลังได้รับยาเคมีบำบัดวันที่ 1-14 จดบันทึกในแบบบันทึกอาการในแบบบันทึกอาการในช่องปากที่บ้าน

ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 4 ประเมินผล (ในวันนัดหมาย วันที่ 14)

1. ประเมินภาวะเยื่อช่องปาก ครั้งที่ 2

2. กลุ่มตัวอย่างมอบแบบบันทึกอาการในช่องปากคืนผู้วิจัย กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยกลุ่มทดลอง

**กลุ่มทดลอง**

ครั้งที่ 1 (1วันก่อนรับยาเคมีบำบัด วันที่ 0) ผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างชี้แจงพิทักษ์สิทธิเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

ครั้งที่ 2 ดำเนินการตามโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น (วันที่รับเคมีบำบัด ครั้งที่ 1 วันที่ 1)

1) ประเมินภาวะเยื่อช่องปากครั้งที่ 1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2) ดำเนินการตามโปรแกรมการดูแลช่องปากผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

**กิจกรรมที่ 1** การดูแลช่องปาก (basic oral care) ประกอบด้วย

1) การให้ความรู้ (patient education) โดยใช้สื่อ Power Point Presentation

2) การดูแลช่องปากแบบผสมผสานตามโปรโตคอล ผู้วิจัยมอบอุปกรณ์ในการดูแลช่องปาก (แปรงสีฟัน ยาสีฟัน กระจกส่องในช่องปาก น้ำเกลือบ้วนปาก)

3) การบ้วนปากโดยใช้น้ำเกลือโดยปฏิบัติต่อเนื่องในวันที่ 1-14 หลังรับยาเคมีบำบัด

**กิจกรรมที่ 2** การบำบัดด้วยความเย็น (cryotherapy) ระหว่างการให้ยาเคมีบำบัด ให้กลุ่มตัวอย่างอมน้ำแข็งต่อเนื่องนานเป็นเวลา 30 นาที โดยเคลื่อนก้อนน้ำแข็งไปมาให้ทั่วทั้งปาก ไม้ให้น้ำแข็งอยู่กับที่

ครั้งที่ 3 วันที่ 1-14 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรม

1) วันที่ 1-14 กลุ่มตัวอย่างบันทึกในแบบบันทึกอาการในช่องปากที่บ้าน

2) วันที่ 7 หลังได้รับยาเคมีบำบัด โทรศัพท์ติดตามและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการตรวจช่องปากด้วยตัวเองและการจดบันทึก



Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ครั้งที่ 4 ประเมินผล (ในวันนัดหมาย วันที่ 14)

1) ประเมินภาวะเยื่อช่องปาก ครั้งที่ 2

2) กลุ่มตัวอย่างมอบแบบบันทึกอาการในช่องปากคืนผู้วิจัย กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติการบรรยาย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ chi-square test สถิติ Fisher Exact Test และสถิติ independent t-test และเปรียบเทียบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยใช้สถิติ chi-square test ข้อมูลระยะเวลาเริ่มเกิด ระยะเวลาที่มีอาการ ความรุนแรง โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลการเปรียบเทียบความแตกต่าง ระยะเวลาเริ่มเกิด ระยะเวลาที่มีอาการ ความรุนแรง ทดสอบการกระจายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Shapiro-wilk test พบการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ โดยใช้สถิติ The Mann-Whitney U Test

**ผลการวิจัย**

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม 53.08 ปี (SD = 11.23) และกลุ่มทดลอง 52.19 ปี (SD = 11.22) ประกอบด้วยเพศหญิงทั้งหมด โดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง อายุ เพศ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติโรคประจำตัว กลุ่มควบคุม ไม่มีโรคประจำตัว 23 ราย กลุ่มทดลอง ไม่มีโรคประจำตัว 22 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีประวัติไม่สูบบุหรี่ กลุ่มละ 26 ราย ประวัติการใส่ฟันปลอม กลุ่มควบคุมมีฟันปลอม 3 ราย และกลุ่มทดลองมีฟันปลอม 2 ราย สภาพช่องปากก่อนได้รับยาเคมีบำบัดพบทั้งสองกลุ่มไม่มีแผลในช่องปาก กลุ่มควบคุมมีการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมข้างซ้าย 14 ราย และมะเร็งเต้านมข้างขวา 12 ราย ในกลุ่มทดลองพบมะเร็งเต้านมข้างขวา 13 ราย และมะเร็งเต้านมข้างขวา 13 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีสูตรยาเคมีบำบัด AC 17 ราย และ FAC 9 ราย ตามลำดับ โดยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของ โรคประจำตัว การระคายเคืองในช่องปาก การวินิจฉัยโรคมะเร็ง และสูตรยาเคมีบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น (5 คน ร้อยละ 19.2) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (26 คน ร้อยละ 100) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

การเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	p-value
	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	
เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	26 (100.00)	5 (19.20)	.000 <sup>b</sup>
ไม่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	0	21 (80.80)	

หมายเหตุ<sup>b</sup> Chi-Square  $p < .001$ .



**Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy**  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการบำบัดด้วยยาเคมีบำบัด

ระยะเวลาที่เริ่มเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง (M = 6.6, SD = 0.54) นานกว่ากลุ่มควบคุม (M = 3.92, SD = 0.68) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ระยะเวลาที่มีอาการของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง (M = 2.80, SD = 0.44) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (M = 4.73, SD = 1.18,  $p < .001$ ) ดังตารางที่ 2 และ 3

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวันที่เริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ระยะเวลาที่มีอาการของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	(n = 26)	(n = 5)
วันที่เริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	M = 3.92, SD = 0.68	M = 6.60, SD = 0.54
อักเสบ	range = 3-5	range = 6-7
จำนวนวันที่มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบ	M = 4.73, SD = 1.18	M = 2.80, SD = 0.44
อักเสบ	range = 3-7	range = 2-3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างวันที่เริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ระยะเวลาที่มีอาการของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยสถิติแมนวิทนียู (The Mann-Whitney U)

การเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	Mean Rank		Z	U	p-value
	กลุ่มควบคุม (n = 26)	กลุ่มทดลอง (n = 5)			
วันที่เริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	13.50	29.00	-3.696	351.000	.000 <sup>d</sup>
จำนวนวันที่มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบ	18.12	5.00	-3.053	25.000	.001 <sup>d</sup>

\*  $p < .001$ .

ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลอง (M = 0.19, SD = 0.40) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (M = 1.88, SD = 0.51,  $p < .001$ ) ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	กลุ่มควบคุม (N = 26)	กลุ่มทดลอง (N = 26)
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
ระดับความรุนแรง	M = 1.88, SD = 0.51	M = 0.19, SD = 0.40
ระดับ 0	0	21 (80.80)
ระดับ 1	5 (19.20)	5 (19.20)
ระดับ 2	19 (73.10)	0
ระดับ 3	2 (7.70)	0
ระดับ 4	0	0



Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากด้วยสถิติแมนวิทนียู The Mann-Whitney U)

ระดับความรุนแรงภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	Mean Rank		Z	U	p-value
	กลุ่มควบคุม (n = 26)	กลุ่มทดลอง (n = 26)			
ระดับความรุนแรงภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	38.92	14.08	-6.283	15.000	.000 <sup>d</sup>

\* p < .001

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่กำหนดไว้ คือ **สมมติฐานข้อที่ 1** ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมฯ มีการเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) การเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า จากการได้รับโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การดูแลช่องปากทำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับประโยชน์ของวิธีการดูแลช่องปากเป็นวิธีที่เหมาะสม การแปรงฟัน การดื่มน้ำและรับประทานอาหารเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก โปรแกรมฯ ของการศึกษานี้ มีผลลดการเกิดเยื่อช่องปากโดยมีกลไกที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดของเยื่อช่องปากอักเสบการดูแลช่องปากเป็นวิธีที่ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมในช่องปากลดการเกิดหรือชะลอการพัฒนาของเยื่อช่องปาก จึงส่งผลให้ลดการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และ 2) การบำบัดด้วยความเย็น (Cryotherapy) ในโปรแกรมให้กลุ่มทดลองอมน้ำแข็งนานเป็นเวลา 30 นาที ระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล โดยความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดอุณหภูมิในช่องปากลดลงทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดในเยื่อช่องปากส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปยังเนื้อเยื่อเยื่อในช่องปากลดลง ร่วมกับการดูแลช่องปากนำมาดูแลร่วมกันในโปรแกรมและการปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมและได้รับความรู้ในการดูแลช่องปากอย่างถูกต้อง ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในป้องกันการเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Elad et al.,2020)

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ซัยโต และคณะ (Saito et al., 2014) ที่ศึกษาเรื่องผลของการดูแลสุขภาพช่องปากต่อการลดความเสี่ยงของเยื่อช่องปากอักเสบที่เกิดจากเคมีบำบัด จากการศึกษาดังกล่าว ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการดูแลช่องปากที่ถูกวิธีตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปาก ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอัตราการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.01) และ คาทรานซี และคณะ ได้ศึกษาผลของการรักษาด้วยความเย็นในการป้องกันเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดพบว่า การรักษาด้วยความเย็นในช่องปากมีส่วนสำคัญในการป้องกันสุขภาพช่องปากโดยการลดการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) (Katranci et al., 2012) ดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้การเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

**สมมติฐานข้อที่ 2** ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ได้รับโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นมี ระยะเวลาวันที่เริ่มเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) วันที่เริ่มเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบาย



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ได้ว่า เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย 2 กิจกรรมนั้น การดูแลช่องปาก ซึ่งประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ ช่วยให้อุปกรณ์อย่างเข้าใจถึงความสำคัญของการดูแลช่องปากและปฏิบัติตามคำแนะนำในช่องปาก 2) การดูแลช่องปากแบบผสมผสาน 3) การบ้วนปากโดยใช้น้ำเกลือ บ้วนปากหลังแปรงฟันทุกครั้งและระหว่างวัน วันละ 4 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องในวันที่ 1-14 หลังรับยาเคมีบำบัดซึ่งต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนั้น การดูแลสุขภาพอนามัยในช่องปากรวมถึงสภาพช่องปากให้มีสุขอนามัยช่องปากที่ดีและสะอาดในขณะที่รับยาเคมีบำบัดนั้นเป็นปัจจัยที่ลดการเกิดภาวะเยื่อช่องปากได้ (Sonis et al., 2004) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดีมีผลกระทบต่อการสร้างเยื่อช่องปาก การสร้างเซลล์ใหม่ลดจำนวนลง และทำให้การหายของแผลเกิดการล่าช้า ดังนั้นการส่งเสริมให้อุปกรณ์อย่างมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการรับประทานอาหาร และการดื่มน้ำจะช่วยส่งเสริมทำให้วันที่เริ่มเกิดซ้ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่งผลต่อวันที่เริ่มเกิด (onset) ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนาน ทำให้เกิดประสิทธิผลต่อกระบวนการเกิดและการกระหาย จะช่วยลดการเกิดแผล ดังนั้นโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นจึงเป็นโปรแกรมที่ส่งผลต่อวันที่เริ่มเกิดของกลุ่มทดลองให้นานกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

**สมมติฐานข้อที่ 3** ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ มีระยะเวลาที่มีอาการระดับความรุนแรง ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ โดยโปรแกรมฯครอบคลุมในกลุ่มที่ให้ยาเคมีบำบัดครั้งแรก เนื่องจากยาเคมีบำบัดทำให้เกิดแผลในช่องปากได้ตั้งแต่ครั้งแรกของการยารับเคมีบำบัดโดยยาเคมีบำบัดเข้าไปยับยั้งการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเยื่อในช่องปากทั้งชั้นเยื่อผิว การดูแลช่องปากเป็นวิธีการจัดการที่ส่งผลต่อสภาพช่องปากที่สะอาดจะช่วยลดแบคทีเรียในช่องปาก ป้องกันการติดเชื้อในขณะและหลังที่รับยาเคมีบำบัด ร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็น โดยความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดอุณหภูมิในช่องปากลดลงเกิดการหดตัวของหลอดเลือดในเยื่อช่องปากส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปยังเนื้อเยื่อเยื่อในช่องปากลดลง ซึ่งจะทำให้ความเข้มข้นของสารที่เป็นพิษต่อเซลล์ที่ไหลเวียนในเยื่อในช่องปากลดลง (Al-Rudayni et al., 2021)

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ จริยา เรียนวาทิ (Reinwatee, 2014) เรื่อง ผลของการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยา 5-Fluorouracil ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงพบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะเยื่อช่องปากได้ ลดความรุนแรงได้ในระดับที่ 3 และ 4 และการบำบัดด้วยความเย็นนำมาใช้เพื่อลดระดับความรุนแรงและการจัดการในการป้องกันเยื่อช่องปากอักเสบ สอดคล้องกับการศึกษาของ อัมไพวรรณ พวงกำหยาด และคณะ (Puangkamyad et al., 2017) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากต่อความสามารถในการดูแลช่องปากและภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยโปรแกรมพัฒนาขึ้นโดยใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับแนวปฏิบัติดูแลช่องปากของ BC Cancer Agency ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย กิจกรรมการสอน การชี้แนะและให้แนวทาง การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การอมน้ำแข็ง 5 นาทีก่อนให้ยา ขณะให้ยา และหลังให้ยา 30 นาที พบว่า ความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นที่พัฒนาขึ้น จึงน่าจะเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดเพื่อลดความรุนแรงและลดการเกิดของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยต่อไป



# Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis in Cancer Patients Receiving Chemotherapy

## ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สามารถแนะนำโปรแกรมนี้สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดครั้งแรก เพื่อป้องกันการเกิดและลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวกับรูปแบบของCryotherapy เช่น เจล หรือน้ำแข็ง ในการดูแลและป้องกันการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบ
2. ควรมีการทำวิจัยในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น รังสีรักษา การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา
3. ควรทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ มะเร็งเต้านม หรือได้ยาเคมีบำบัดชนิดอื่น

### References

- Al Ibraheemi, A. A., & Shamoun, S. (2016). Incidence and risk factors of oral mucositis in patients with breast cancer who receiving chemotherapy in Al-Bashir Hospital. *International Journal of Hematology-Oncology and Stem Cell Research*, 10(4), 217-223.
- Al-Rudayni, A. H. M., Gopinath, D., Maharajan, M. K., Veetil, S. K., & Menon, R. K. (2021). Efficacy of oral cryotherapy in the prevention of oral mucositis associated with cancer chemotherapy: Systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Current Oncology*, 28(4), 2852–2867. <https://doi.org/10.3390/curroncol28040250>
- Berger, A. M., & Eilers, J. (1998). Factors influencing oral cavity status during high-dose antineoplastic therapy: A secondary data analysis. *Oncology Nursing Forum*, 25(9), 1623-1626.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (5th ed.). Elsevier.
- Çakmak, S., & Nural, N. (2019). Incidence of and risk factors for development of oral mucositis in outpatients undergoing cancer chemotherapy. *International Journal of Nursing Practice*, 25(1), e12710. <https://doi.org/10.1111/ijn.12710>
- Cidon, E. U. (2018). Chemotherapy induced oral mucositis: Prevention is possible. *Chinese Clinical Oncology*, 7(1), 6. <https://doi.org/10.21037/cco.2017.10.01>
- Eilers, J., & Million, R. (2011). Clinical update: Prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 27(4), e1-e16.
- Elad, S., Cheng, K. K. F., Lalla, R. V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R. M., Bowen, J., Gibson, R., Saunders, D. P., Zadik, Y., Ariyawardana, A., Correa, M. E., Ranna, V., Bossi, P., & Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). (2020). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 126(19), 4423-4431.



Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

- Katrançi, N., Ovayolu, N., Ovayolu, O., & Sevinc, A. (2012). Evaluation of the effect of cryotherapy in preventing oral mucositis associated with chemotherapy - a randomized controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 16(4), 339-344.
- Kim, J. W., Cha, Y., Kim, S. J., Han, S. W., Oh, D. Y., Lee, S. H., Kim, D. W., Im, S. A., Kim, T. Y., Heo, D. S., & Bang, Y. J. (2012). Association of oral mucositis with quality of life and symptom clusters in patients with solid tumors receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 20(2), 395-403. <https://doi.org/10.1007/s00520-011-1126-8>
- Lalla, R. V., Bowen, J., Barasch, A., Elting, L., Epstein, J., Keefe, D. M., McGuire, D. B., Migliorati, C., Nicolatou-Galitis, O., Peterson, D. E., Raber-Durlacher, J. E., Sonis, S. T., Elad, S. (2014). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 120(10), 1453-1461.
- Phongnoppakhun, P. (2013). Treatment guideline of severe oral mucositis during chemo-radiotherapy in head and neck cancer. *Journal of Thai Society of Therapeutic Radiation Oncology*, 19(1), 47-55. (in Thai)
- Phongsuphot, K., Chimruang, J., & Intapa, C. (2021). Incidence, severity, and risk factors of oral mucositis in adult and elderly cancer patients after receive chemotherapy in Uttaradit Hospital. *Chiang Mai Dental Journal*, 42(1), 159-172. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/cmdj/article/view/235173>
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research principle and methods* (6th ed.). Lippincott.
- Puangkamyad, A., Namjuntr, R., & Binhosen, V. (2017). Effects of an oral care program on oral care ability and oral mucositis among cancer patients receiving chemotherapy. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 10(2), 57-73.
- Quinn, B., Stone, R., Uhlenhopp, M., McCann, S., & Blijlevens, N. (2016). Ensuring accurate oral mucositis assessment in the European group for blood and marrow transplantation prospective oral mucositis audit. *European Journal of Oncology Nursing*, 11(Suppl 1), S10-S18.
- Reinwatee, C. (2014). Outcomes of clinical nursing practice guideline for prevention and relief of oral mucositis in cancer patients receiving 5-fluorouracil. *Journal of Health Science of Thailand*, 23(3), 477-484.
- Saito, H., Watanabe, Y., Sato, K., Ikawa, H., Yoshida, Y., Katakura, A., Takayama, S., & Sato, M. (2014). Effects of professional oral health care on reducing the risk of chemotherapy-induced oral mucositis. *Supportive Care Cancer*, 22(11), 2935-2940.
- Scully, C., Sonis, S., & Diz, P. D. (2006). Oral mucositis. *Oral Diseases*, 12(3), 229-241.
- Songthong, A. (2014). Caring for patients with oral mucositis. *Journal of Thai Society of Therapeutic Radiology and Oncology*, 20(1), 77-82. (in Thai)



Effect of a Combined Oral Care and Cryotherapy Program on Oral Mucositis  
in Cancer Patients Receiving Chemotherapy  
ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากร่วมกับการบำบัดด้วยความเย็นต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

---

Sonis, S. T., Elting, L. S., Keefe, D., Peterson, D. E., Schubert, M., Hauer-Jensen, M., Bekele, B. N., Raber-Durlacher, J., Donnelly, J. P., Rubenstein, E. B., & Mucositis Study Section of the Multinational Association for Supportive Care in Cancer; International Society for Oral Oncology. (2004). Perspectives on cancer therapy-induced mucositis injury: Pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. *Cancer*, *100*(9), 1995-2025.

World Health Organization. (1979). *WHO handbook for reporting results of cancer treatment*. <https://iris.who.int/handle/10665/37200>