SCNJ
The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health
e262632

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด

The Effects of a Nutrition Promotion Program on Clinical Outcomes in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy

ปาลีรัญญ์ ฐาสิรสวัสดิ์[1], ดาราวรรณ รองเมือง[2*], นุชนาถ ประกาศ[1]
Paleerun Thasirasawad[1], Daravan Rongmuang [2*], Nutchanat Prakas [1]
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก[1],
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก[2*]
Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute[1],
Boromarajonani College of Nursing Suratthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute[2*]

(Received: *March 29, 2023*; Revised: *October 25, 2023*; Accepted: *October 28, 2023*)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 37 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการวิจัยในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนธันวาคม 2565 เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .83 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะโภชนาการ สมุดบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยเลือกรับประทาน และแบบบันทึกการติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Ranks test ผลการวิจัยพบว่า

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (*Mdn*=6,660, *IQR*=3,965) เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*Mdn*=5,690, *IQR*=3,210) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*z*=-3.07, *p*-value<.001) และมีระดับอัลบูมินในเลือด (*M*=4.46, *SD*=.39) เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=4.00, *SD*=.56) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t*= 3.25, *p-value* <.001) ส่วนดัชนีมวลกายภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=20.81, *SD*=3.80) ลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=21.32, *SD*=4.12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t*= -4.79, *p-value*<.001)

โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับพยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมสำหรับการได้รับยาเคมีบำบัด ลดการเสียโอกาสในการรักษา

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ ผลลัพธ์ทางคลินิก การรักษาด้วยเคมีบำบัด

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: drongmuang@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 093-8197144)

Abstract

This quasi-experimental one group pre-posttest design research aimed to examine the effectiveness of a nutrition promotion program on clinical outcomes in cancer patients undergoing chemotherapy at Phrapokklao Hospital Chanthaburi. A total of 37 cancer patients were recruited using purposive sampling. The study was conducted between May and December 2021. The research instruments included a nutritional promotion program with a content validity index of .83, a general information questionnaire, a nutrition assessment questionnaire, a notebook for recording the type of food selection, and a Line application food tracking record form with a content validity index of 1.00 and 1.00, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test.

The research results indicated that, after participating in the program, the median white blood cell count in the blood of the sample (*Mdn=6,660, IQR=3,965*) was higher than before (*Mdn*=5,690, *IQR*=3,210) with statistical significance (*z*=-3.07, *p-value* <.001). The albumin level in blood after participating in the program (*M*=4.46, *SD*=.39) was also higher than before (*M*=4.00, *SD*=.56) with statistical significance (*t*=3.25, *p<.001*). On the other hand, the body mass index of the participants (*M*=20.81, *SD*=3.80) was lower than before (*M*=21.32, *SD*=4.12) with statistical significance (t=-4.79, *p-value* <.001).

Nutrition promotion programs are an option for nurses and healthcare teams to apply to promote nutritional status in cancer patients undergoing chemotherapy, so to promote patient's readiness for chemotherapy and reduce the loss of treatment opportunities.

Keywords: Cancer, Nutrition Promotion Program, Clinical Outcomes, Chemotherapy

บทนำ

แนวโน้มผู้ป่วยโรคมะเร็งมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ 19.3 ล้านคน และเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเกือบ 10.0 ล้านคน ทั่วโลก ในปี 2020 (Sung, Ferlay, Siegel, Laversanne, Soerjomataram, Jemal, et al., 2021) จากสถิติรายงานประจำปีของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 รายงานโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งลำไส้และทวารหนัก มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งปอด และมะเร็งต่อมลูกหมาก ส่วนในเพศหญิง พบ มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้และทวารหนัก มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปอด และมะเร็งตับและท่อน้ำดี (National Cancer Institute, 2021) ปัจจุบันการรักษามะเร็งมีหลายวิธี ซึ่งแนวทางการรักษาหลัก ได้แก่ การรักษาเฉพาะจุด เช่น การผ่าตัด รังสีรักษา การฉีดยาเคมีบำบัดเฉพาะจุด และการรักษาทั้งร่างกาย เช่น การรักษาด้วยเคมีบำบัดซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง และปัจจุบันได้มีการรักษาด้วยวิธีการนี้จำนวนมากขึ้น (World Health Organization, 2021) จากรายงานฉบับล่าสุดของสถาบันมะเร็งแห่งชาติปี 2564 พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งได้รับการรักษาโดยการใช้เคมีบำบัดคิดเป็นร้อยละ 43.7 (National Cancer Institute, 2021)

การรักษาด้วยเคมีบำบัดเป็นการใช้ยาเคมีเพื่อทำลายหรือยับยั้งการเจริญเติบโตหรือแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังอวัยวะอื่น โดยหลังได้รับยา 2-3 วัน ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลีย การรักษาด้วยเคมีบำบัดยังเป็นพิษต่อทางเดินอาหาร เซลล์เยื่อบุทางเดินอาหารแบ่งตัวอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการอักเสบ ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เช่น การอักเสบของเยื่อบุช่องปาก ปากแห้ง การรับรสอาหารลดลง คลื่นไส้อาเจียน และอาการท้องเสีย ยาเคมีบำบัดยังทำให้การรับรสชาติอาหารของผู้ป่วยเปลี่ยนไป ร้อยละ 63.1 ซึ่งปัญหาการรับรสที่เปลี่ยนแปลงอาจเกิดขึ้นได้ตั้งแต่วันแรกที่ได้รับยาจนถึงสัปดาห์ และอาการจะหายไปหลังจากสิ้นสุดการรักษา 8 สัปดาห์ (Boltong, Aranda, Keast, Wynne, Francis, Chirgwin & Gough, 2014; Özkana, Taylanb,

Eroğluc & Kolaç, 2021) ทำให้ผู้ป่วยบริโภคอาหารได้น้อยลง ทำให้อ่อนเพลียน้ำหนักลด ผลที่ตามมาคือผู้ป่วยเกิดภาวะทุพโภชนาการ หรืออาการผอมแห้งรุนแรง (Arends, Bachmann, Baracos, Barthelemy, Bertz, Bozzetti, et al., 2017; Bourke, Berkley & Prendergast, 2016; Nurgali, Jagoe & Abalo, 2018) และภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด 7-12 วัน จำนวนของเม็ดเลือดขาวจะลดลงในระดับที่ต่ำสุด และมีระยะเวลาต่ำสุดได้อีก 5-7 วัน ทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายระยะนี้ และจะค่อยๆ ฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติในช่วง 21-28 วัน (Centers for Disease Control and Prevention, 2020)

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 48.4 มีน้ำหนักตัวลดลงในระดับปานกลาง ถึงรุนแรง ร้อยละ 41.9 และ ร้อยละ 21.1 ตามลำดับ มากกว่าครึ่งรายงานว่ามีน้ำหนักตัวลดลงใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ร้อยละ 52.3 และพบว่าการสูญเสียความอยากรับประทานอาหาร และการป่วยด้วยโรคมะเร็งระยะที่ 4 มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ (Gebremedhin, Cherie, Tolera, Atinafu & Demelew, 2021) และจากการศึกษาในประเทศจีน พบว่าผู้ป่วยมะเร็งรังไข่หลังรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีภาวะโภชนาการไม่ดี โดยมีภาวะทุพโภชนาการในระดับปานกลางและรุนแรง ร้อยละ 76.1 มีเพียงร้อยละ 9 ที่มีภาวะโภชนาการดี (Qin & Jiang, 2019) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการสูง การที่ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการจะทำให้จำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับการรักษาตามกำหนดได้ ซึ่งในหลาย ๆ ครั้ง ผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด แต่ไม่สามารถรับการรักษาได้อย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากร่างกายไม่พร้อมสำหรับการได้รับยาเคมีบำบัด เป็นผลทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการรักษา การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีจะทำให้ผู้ป่วยมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงสามารถต่อสู้กับความเจ็บป่วย ทนต่ออาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด และช่วยให้ตอบสนองต่อการรักษาดีขึ้น (Lookrak, Jirajaras, & Sirilerdtrakul, 2013) สอดคล้องกับการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งก่อนได้รับเคมีบำบัดโดยการใช้การประเมินค่าดัชนีมวลกายพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดมีค่าดัชนีมวลกายระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.62 และพบค่าอัลบูมินในเลือด น้อยกว่า 3.5 กรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 18.51 (Wang, Zhang, Wang, Wang, Dong, Piao, 2020)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เพื่อเพิ่มภูมิต้านทานของร่างกาย และการสร้างเม็ดเลือดขาว จะต้องรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่ ที่เน้นพลังงานและโปรตีนคุณภาพดีเนื่องจากในการที่ร่างกายจะสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาวจำเป็นต้องใช้องค์ประกอบของโปรตีน ซึ่งแหล่งโปรตีนคุณภาพดีมักมาจากสัตว์ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ปลา ไข่ นม และผลิตภัณฑ์จากนม ส่วนโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วต่าง ๆ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณพลังงานที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย การให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหารและชนิดของอาหารควรให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกด้วยตัวเองโดยนักโภชนากร เพราะตัวผู้ป่วยต้องเผชิญกับโรคที่เป็นอยู่ทุกวัน ผู้ป่วยควรมีความสามารถในการควบคุมการปฏิบัติของตนเองเพื่อการจัดการตนเองด้านโภชนาการที่ดี จะทำให้ผู้ป่วยจะสามารถดูแลตนเองและควบคุมโรคได้ (Kuakarn, Isaramalai, & Balti, 2015; Muscaritoli, Arends, Bachmann, Baracos, Barthelemy, Bertz, et al., 2021) คำแนะนำล่าสุดของ The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) แนะนำว่า การจัดกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งสามารถทำได้ในรูปแบบของการส่งเสริมการรับประทานอาหารทางปาก โดยการประเมินภาวะโภชนาการควรประเมินตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก ทั้งชนิดและปริมาณอาหารที่ได้รับ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกาย และหากมีภาวะเสี่ยงหรือเกิดภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยควรได้รับการส่งเสริมให้สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงการป้องกันภาวะทุพโภชนาการและลดผลกระทบที่รุนแรงทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้นได้ จะเห็นได้ว่าการจัดการกับปัญหาโภชนาการที่เกิดขึ้นผู้ป่วยควรได้รับการดูแลตั้งแต่เริ่มแรก ไม่ใช่ระยะรุนแรง ตั้งแต่การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการ การได้รับอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอในการรักษาสมดุลของภาวะโภชนาการ และป้องกันภาวะทุพโภชนาการ (Muscaritoli, Arends, Bachmann, Baracos, Barthelemy, Bertz, et al., 2021)

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยในบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมและป้องกันให้ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีภาวะโภชนาการที่ดี มีความพร้อมในการรับยาเคมีบำบัดตามนัด และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ตามคำแนะนำของ ESPEN ซึ่งเป็นรูปแบบของการส่งเสริมการรับประทานอาหารทางปาก และหากประเมินแล้วไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอ จะรายงานแพทย์เพื่อการรักษาที่เหมาะสม ซึ่งผู้ป่วยอาจต้องได้รับโภชนบำบัดทางการแพทย์ ได้แก่ การได้รับ Enteral nutrition (EN) หรือ Parenteral nutrition (PN) และผู้ป่วยจะถูกคัดออกจากการศึกษาครั้งนี้

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด

วัตถุประสงค์เฉพาะ

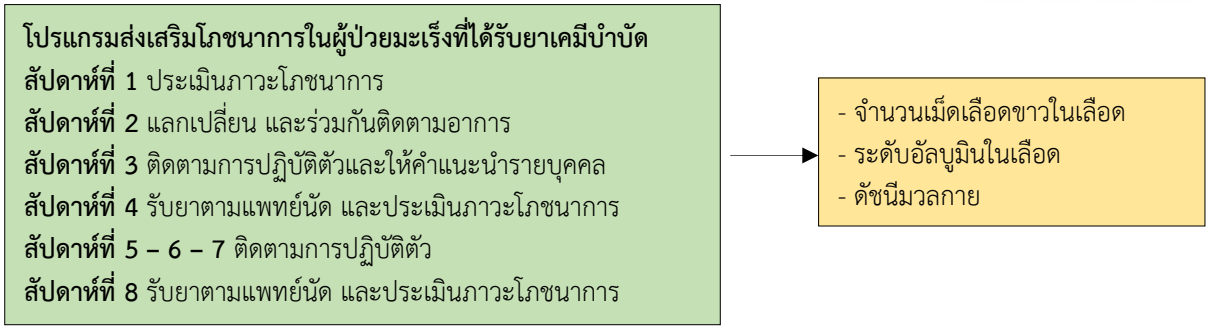
1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดก่อนและหลังร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดก่อนและหลังร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดก่อนและหลังร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ

สมมติฐานวิจัย

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดมีจำนวนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
3. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์แนวทางการส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดตาม ESPEN Practical Guideline (2021) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ที่ประกอบด้วย การประเมินภาวะโภชนาการตั้งแต่เริ่มแรก การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพโดยนักโภชนากร สนับสนุนการจัดการกับอาการที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และได้รับการติดตามเพื่อสนับสนุนความสามารถในการปฏิบัติตัวเพื่อเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหารและชนิดของอาหารควรให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกด้วยตัวเอง การบันทึกและติดตามผลของการปฏิบัติตัว จะทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่เหมาะสมและเพียงพอ ส่งผลให้จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกาย ของผู้ป่วยภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการรักษาตามแพทย์นัดทุกครั้ง โดยกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 854 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาที่เป็นการศึกษาคล้ายกัน มีขนาดอิทธิพล (Effect Size) .503 ซึ่งมีค่าอิทธิพลขนาดกลาง เท่ากับ .50 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .95 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 (Pimbung, Wattana & Harnirattisai, 2015) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยเคมีบำบัดสูตร Pac/Carbo ที่ได้รับเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้งและยังอยู่ระหว่างการได้รับเคมีรักษา 2) อายุ 18 ปีขึ้นไปมีสติสัมปชัญญะครบถ้วน ช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหารได้ 3) มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ประเมินโดย Malnutrition Screening Tool (MST) แล้วพบว่ามีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 และ 4) ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ สำหรับเกณฑ์คัดออก คือ 1) เป็นผู้ป่วยมะเร็งในระยะสุดท้ายหรือผู้ป่วยที่ต้องให้การดูแลแบบประคับประคอง 2) ผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด และมีการฉายแสงร่วมด้วย 3) รับประทานอาหารไม่ได้อย่างน้อย 1 สัปดาห์ หรือรับประทานอาหารได้น้อยกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณอาหารที่ได้รับมากกว่า 1 สัปดาห์ 4) ได้รับอาหารเสริม หรือได้รับโภชนบำบัดทางการแพทย์ ได้แก่ การได้รับ Enteral nutrition (EN) หรือ Parenteral nutrition (PN) และ 5) ขอออกจากการวิจัยระหว่างการวิจัย เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการไม่ครบตามที่กำหนด ดำเนินการวิจัยในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนธันวาคม 2565 แต่เมื่อสิ้นสุดการวิจัย พบว่า เหลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 37 คน เนื่องจาก แพทย์ปรับแนวทางการรักษาเป็นการฉายแสง 5 คน และเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ประเมินภาวะโภชนาการ ให้ความรู้โดยวิธีบรรยายร่วมกับการใช้คลิปวิดีโอแนะนำเมนูอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อปรับตามอาการข้างเคียงของระบบทางเดินอาหารหลังได้รับยาเคมี บำบัดโดยนักโภชนากร และแจกคู่มือเมนูอาหารสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด สัปดาห์ที่ 2 และ3 กิจกรรมแลกเปลี่ยนและร่วมกันติดตามอาการต่างๆ หลังได้รับยาเคมีบำบัด การปฏิบัติตัว การปรับเมนูและเลือกรับประทานอาหารขณะอยู่ที่บ้าน ผ่านไลน์แอปพลิเคชัน เป็นประเมินผลรายบุคคล และร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลรับยาตามแพทย์นัด ประเมินภาวะโภชนาการ, ติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ลงสมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วย แลกเปลี่ยนปัญหาและการแก้ไข สรุปบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนหลังได้รับยาเคมีบำบัดของแต่ละบุคคล สัปดาห์ที่ 5 - 7 ติดตามการปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริม

โภชนาการผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน สัปดาห์ที่ 8 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลรับยาตามแพทย์นัด ประเมินภาวะโภชนาการติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสรุปบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนหลังได้รับยาเคมีบำบัดของแต่ละบุคคล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI ระดับอัลบูมินในเลือด และผลการตรวจเม็ดเลือดขาวในเลือด

2.2 แบบประเมินภาวะโภชนาการ ใช้แบบประเมิน mini-nutritional assessment (MNA) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 18 ข้อ คำถามทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ ผลรวมคะแนนทุกข้อมีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้น จำนวน 6 ข้อ (14 คะแนน) และส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะโภชนาการ จำนวน 12 ข้อ (16 คะแนน) เกณฑ์คะแนน MNA ที่ใช้แยกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนนที่ได้ 12-14 คะแนน มีภาวะโภชนาการปกติ คะแนน 8-11 คะแนน มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร และ 0-7 คะแนน ขาดสารอาหาร ซึ่งแบบประเมินภาวะโภชนาการ เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้สำหรับการประเมินภาวะโภชนาการ ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัยรวมถึงผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับแก้ข้อคำถาม หรือนำไปทดลองใช้ก่อนเก็บข้อมูลจริง

2.3 สมุดบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยเลือกรับประทานในแต่ละวันโดยให้ผู้ป่วยและญาติช่วยกันบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานในแต่ละครั้ง

2.4 แบบบันทึกการติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน โดยผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง ประกอบด้วย ชนิด ปริมาณ และความถี่ในการบริโภคอาหารชนิดต่าง ๆ และการปรับเปลี่ยนเมนูตามความเหมาะสมของอาการข้างเคียงหลังได้รับยาเคมีบำบัด

2.5 แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (Malnutritional Screening Tool: MST) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ การมีน้ำหนักลดลงโดยไม่ได้ตั้งใจหรือพยายามลดน้ำหนัก จำนวนน้ำหนักที่ลดลง และการกินอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการเนื่องจากเบื่ออาหาร การแปลผล หากคะแนนที่ประเมินได้ เท่ากับ 0 – 1 หมายความว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการน้อย และหากคะแนนที่ประเมินได้มากกว่าหรือเท่ากับ 2 หมายความว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสูง ต้องรีบให้การดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ สมุดบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยเลือกรับประทานในแต่ละวันที่ และแบบบันทึกการติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็ง จำนวน 2 คน และนักโภชนาการ จำนวน 1 คน พิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรม สมุดบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยเลือกรับประทานในแต่ละวัน และแบบบันทึกการติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน พบว่ามีค่า CVI ค่าเท่ากับ .83, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 3 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการก่อนนำไปใช้จริง ส่วนแบบประเมินภาวะโภชนาการ (Mini-Nutritional Assessment: MNA) และเครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (Malnutritional Screening Tool: MST) เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้สำหรับการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับแก้ข้อคำถาม หรือนำไปทดลองใช้ก่อนเก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และขอพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนจังหวัดจันทบุรี ภายหลังได้รับการรับรองผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด และประเมิน

ภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้แบบ Malnutrition Screening Tool (MST) ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และเชิญเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง โดยประเมินภาวะโภชนาการ ด้วยแบบประเมิน Mini-nutritional Assessment (MNA), แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ติดตามผลการตรวจ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกาย บันทึกลงในสมุดคู่มือประจำตัว จากนั้นให้ความรู้โดยวิธีบรรยายร่วมกับการใช้คลิปวิดีโอ แนะนำเมนูอาหารแลกเปลี่ยนเพื่อปรับตามอาการข้างเคียงของระบบทางเดินอาหารหลังได้รับยาเคมีบำบัดโดยนักโภชนากร และแจกคู่มือเมนูอาหารสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อส่งเสริมการเลือกเมนูอาหารที่เหมาะสมในแต่ละวัน

สัปดาห์ที่ 2 แลกเปลี่ยน สอบถาม และร่วมกันติดตามอาการต่างๆ หลังได้รับยาเคมีบำบัด การปฏิบัติตัว การปรับเมนูและเลือกรับประทานอาหารขณะอยู่ที่บ้านผ่านไลน์แอปพลิเคชัน 2 ครั้ง /สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3 ติดตามการปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมโภชนาการผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน 2 ครั้ง /สัปดาห์ การบันทึกการรับประทานอาหาร จำนวน ปริมาณที่รับประทาน และอาการข้างเคียงหลังได้รับยาปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเมนูอาหาร ประเมินผลรายบุคคล และร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และหากไม่สามารถแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการได้จะรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้โภชนบำบัดทางการแพทย์

สัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลรับยาตามแพทย์นัด ประเมินภาวะโภชนาการ, ติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ลงสมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วย แลกเปลี่ยนปัญหาและการแก้ไข สรุปบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนหลังได้รับยาเคมีบำบัดของแต่ละบุคคล

สัปดาห์ที่ 5 ถึง 7 ติดตามการปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมโภชนาการผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน 2 ครั้ง /สัปดาห์ การบันทึกการรับประทานอาหาร จำนวน ปริมาณที่รับประทาน และอาการข้างเคียงหลังได้รับยาปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเมนูอาหาร ประเมินผลรายบุคคล และร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

สัปดาห์ที่ 8 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลรับยาตามแพทย์นัด ผู้วิจัยติดตามผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ โดยติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรม 8 สัปดาห์ บันทึกลงในสมุดคู่มือประจำตัว สรุปบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตนหลังได้รับยาเคมีบำบัดของแต่ละบุคคล

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยประเมินภาวะโภชนาการ, ติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังสิ้นสุดการทดลองอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ ใช้สถิติ Paired t-test ภายหลังทดสอบการกระจายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test แล้วพบว่าข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ *p-value*=.06 และ .172 ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test เนื่องจากหลังทดสอบการกระจายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test แล้วพบว่ามีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ *p-value* =.03

จริยธรรมวิจัย

หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนจังหวัดจันทบุรี เลขที่ 003/65 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 ผู้วิจัยจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=37)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	20	54.05
หญิง	17	45.95
อายุ (*M*=59.43, *SD*=13.32)		
สถานภาพสมรส		
โสด	2	5.41
คู่	27	72.97
หม้าย/หย่าร้าง	8	21.62
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	23	62.16
มัธยมศึกษา	9	24.32
ปริญญาตรี	5	13.52
โรคร่วม		
มี	12	32.43
ไม่มี	25	67.57
อาหารเสริมที่ใช้เป็นประจำ		
มี	3	8.11
ไม่มี	34	91.89
ภาวะโภชนาการ		
ภาวะโภชนาการปกติ (12-14 คะแนน)	15	(40.54)
มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร (8-11 คะแนน)	17	(45.95)
ขาดสารอาหาร (0-7 คะแนน)	5	(13.51)

จากตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 54.05 อายุเฉลี่ย 59.43±13.32 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 72.97 จบการศึกษาสูงสุดประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 62.16 ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 67.57 ไม่มีอาหารเสริมรับประทาน ร้อยละ 91.89 และเกือบครึ่งหนึ่งมีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ร้อยละ 45.95

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด และดัชนีมวลกายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้สถิติ Paired t-test (n=37)

ผลลัพธ์ทางคลินิก	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม		*t*	*p-value (1-tailed)*	*Effect size*
	M	*SD*	*M*	*SD*			
ระดับอัลบูมินในเลือด	4.00	0.56	4.46	.39	3.25	<.001	0.92
ดัชนีมวลกาย	21.32	4.12	20.81	3.80	-4.79	<.001	0.11

จากตาราง 2 ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือด (*M*=4.46, *SD*=.39) เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=4.00, *SD*=0.56) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t*= 3.25, *p-value* <.001) ส่วนดัชนีมวลกายภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=20.81, *SD*=3.81) ลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*M*=21.32, *SD*=4.12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t*= -4.79, *p-value* <.001)

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยกึ่งควอไทน์ ค่าเฉลี่ยของอันดับ ของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test (n=37)

จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด	*Mdn*	*IQR*	*Mean Rank*	*z*	*p-value (1-tailed)*	*Effect size*
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	5,690	3,210	18.50	-3.07	<.001	0.27
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6,660	3,965				

จากตาราง 3 ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (*Mdn*=6,660, *IQR*=3,965) เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (*Mdn*=5,690, *IQR*=3,210) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*z*=-3.07, *p-value* <.001)

การอภิปรายผล

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่ส่งเสริมและป้องกันให้ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีภาวะโภชนาการที่ดีและมีความพร้อมในการรับยาเคมีบำบัดตามนัด ตามแนวทางส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดตามคำแนะนำของ The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) (2021) ที่เป็นการจัดกิจกรรมการประเมินภาวะโภชนาการตั้งแต่เริ่มแรก ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การจัดการกับอาการที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย รวมถึงส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารด้วยตนเองทางปาก โดยการปรับเปลี่ยนชนิดและอาหารด้วยตนเอง ติดตามให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ ผ่านทาง ไลน์ แอปพิเคชั่น และหากมีภาวะเสี่ยงหรือเกิดภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยจะได้รับการช่วยเหลือจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งอาหารมีส่วนสำคัญในการเพิ่มจำนวนเม็ดเลือดขาวในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเฉพาะช่วงเวลา 14-20 วันก่อนการให้เคมีบำบัด จึงส่งผลให้ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดของผู้ป่วยภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการรักษาตามแพทย์นัดทุกครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Pattarakantakul และ Donlao (2016) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการจัดการตนเองด้านโภชนาการ ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมผู้ป่วย การตั้งเป้าหมายที่เป็นจริง การปฏิบัติเพื่อควบคุม การติดตามประเมินผลและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการตนเองให้เหมาะสม และการติดตามกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์ พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง

ด้านโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับโปรตีน ระดับอัลบูมิน และจำนวนเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น

2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการในครั้งนี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับประทานอาหารทางปากที่ถูกต้อง เหมาะสม และเพียงพอ มีการติดตามช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นระยะๆ ทั้งนี้เนื่องจากอาหารเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง หากผู้ป่วยได้รับอาหารที่มีสารอาหารเพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยแข็งแรงขึ้น ลดอาการแทรกซ้อน ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารครบทั้ง 5 หมู่ ตามหลักโภชนาการ ทั้งชนิด และปริมาณที่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนและช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการครั้งนี้เป็นการประเมินและจัดการกับปัญหาโภชนาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดตั้งแต่เริ่มแรกไม่ใช่ระยะรุนแรง ตั้งแต่การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการ การได้รับอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ ในการรักษาสมดุลของภาวะโภชนาการ เพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการที่อาจเกิดขึ้นได้ (Muscaritoli, Arends, Bachmann, Baracos, Barthelemy, Bertz, et al., 2021) ซึ่งโปรแกรมส่งเสริมภาวะโภชนาการครั้งนี้ประกอบด้วย การประเมินภาวะโภชนาการ การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยนักโภชนากร ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหารและชนิดของอาหารควรให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกด้วยตัวเอง และมีการติดตามและสนับสนุนช่วยเหลือหาแนวทางแก้ไขปัญหาผ่านทางไลน์ แอปพิเคชั่น จำนวน 2 ครั้ง /สัปดาห์ และการบันทึกและติดตามผลของการปฏิบัติตัว จะทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารโปรตีนที่เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยสามารถมีความสามารถในการดูแลตนเองด้านโภชนาการที่เหมาะสมส่งผลให้ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Kuakarn, Isaramalai และ Balti (2015) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการต่อความรุนแรงของอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด กิจกรรม ประกอบด้วย การประเมินประสบการณ์การรับรู้อาการ การส่งเสริมศักยภาพในการจัดการ ได้แก่ การให้ความรู้เป็นรายบุคคล การฝึกทักษะเฉพาะในการจัดการกับอาการ สอนวิธีการบันทึกการปฏิบัติและการประเมินความรุนแรงของอาการ และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากการรักษาด้วยเคมีบำบัด หลังได้รับยา 2-3 วัน จะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน พะอืดพะอม นอกจากนี้ยังพบปัญหาการรับรสเปลี่ยนแปลงภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด (Özkana, Taylanb, Eroğluc & Kolaç, 2021) ผลจากอาการข้างเคียงต่าง ๆ ของยาเคมีบำบัด ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความอยากรับประทานอาหาร ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง และหากผู้ป่วยได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ร่วมกับการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายที่ผิดปกติจากโรคมะเร็ง ส่งผลให้ความสมดุลของพลังงานเปลี่ยนแปลงจะทำให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวที่ลดลงจากการไม่สมดุลของพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่สูญเสียไป และผู้ป่วยมะเร็งที่รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 4 ซึ่งโรคมะเร็งระยะที่ 4 มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ (Gebremedhin, Cherie, Tolera, Atinafu & Demelew, 2021) นอกจากนี้สารไซโตไคน์ ได้แก่ Proteolysis-inducing Factor (PIF) และ lipid-mobilizing factors (LMF) โดย PIF จะกระตุ้นให้เกิดการสลายโปรตีนในกล้ามเนื้อ และ LMF จะกระตุ้นให้เกิดการสลายไขมัน ในร่างกาย ส่งผลให้เกิดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ไขมันในร่างกายและน้ำหนักตัวที่ลดลง (Grabiec, Burchert, Milewska, Błaszczyk, & Grzelkowska-Kowalczyk, 2013) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวลดลง แต่น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (Pimbung, Wattana & Harnirattisai, 2015) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยก็ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ และผู้ป่วยได้รับการส่งเสริมให้สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม ทำให้ยังสามารถรักษาดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและทีมสุขภาพควรนำโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลและส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดให้มีภาวะโภชนาการที่ดี เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมสำหรับการได้รับยาเคมีบำบัด ลดการเสียโอกาสในการรักษา

2. ควรมีการเผยแพร่โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ เพื่อขยายผลไปยังโรงพยาบาลที่ให้บริการรักษามะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด

3. การวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานได้ทั้งหมด ดังนั้นนอกจากการบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ได้รับแล้ว อาจปรับรูปแบบเป็นการถ่ายภาพอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการติดตามผลของโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการอย่างต่อเนื่อง โดยขยายระยะเวลาการติดตามผลจนเสร็จสิ้นการให้ยาเคมีบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการด้านโภชนาการที่ดีขึ้น ทำให้ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น

References

Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., et al. (2017). ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition, 36*, 11e48 http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.0150.

Boltong, A., Aranda, S., Keast, R., Wynne, R., Francis, P. A., Chirgwin, J., et al. (2014). Prospective cohort study of the effects of adjuvant breast cancer chemotherapy on taste function, food liking, appetite and associated nutritional outcomes. *PLoS One, 9*(7):e103512. doi:10.1371/journal.pone.0103512

Bourke, C. D., Berkley, J. A. & Prendergast, A. J. (2016). Immune dysfunction as a cause and consequence of malnutrition. *Trends in Immunology, 37*(6), 386-398.

Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Neutropenia and Risk of Infection.* Retrieved October 23, 2021 from https://www.cdc.gov/cancer/preventinfections /pdf/neutropenia.pdf

Gebremedhin, T. K., Cherie, A., Tolera, B. D., Atinafu, B. T., & Demelew, T. M. (2021). Prevalence and risk factors of malnutrition among adult cancer patients receiving chemotherapy treatment in cancer center, Ethiopia: cross-sectional study. *Heliyon, 7*(6), e07362. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e07362.

Grabiec, K., Burchert, M., Milewska, M., Błaszczyk, M., & Grzelkowska-Kowalczyk, K. (2013). Systemic and local mechanisms leading to cachexia in cancer. *Postepy Hig Med Dosw (Online), 67*, 1397– 1409. https://doi.org/10.5604/17322693.1085135

Kuakarn, J., Isaramalai, S., & Balti, Q. (2015). Impacts of a self-management programme for nutritional enhancement on the fatigue conditions of cancer patients undergoing radiotherapy. *Thai Journal of Nursing Council, 30*(2), 20-32. (in Thai).

Lookrak, S., Jirajaras, M., & Sirilerdtrakul, W. (2013). *Self-care Guide while Receiving Chemotherapy.* Retrieved October 13, 2021 from https://med.mahidol.ac.th/ cancer_center/sites/default/files/public/pdf/Article/Selfcare.pdf. (in Thai).

Muscaritoli, M., Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., et al. (2021). ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition, 40*, 2898-2913.

National Cancer Institute. (2021). *Hospital Based Cancer Registry 2020*. Retrieved October 21, 2021 from https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2563/index.html. (in Thai).

Nurgali, K., Jagoe, R. T., Abalo, R. (2018). Editorial: Adverse effects of cancer chemotherapy: anything new to improve tolerance and reduce sequelae?. *Front Pharmacol, 9*, 245. doi: 10.3389/fphar.2018.00245.

Özkana, I., Taylanb, S., Eroğluc, N., & Kolaç, N. (2021). The Relationship between Malnutrition and Subjective Taste Change Experienced by Patients with Cancer Receiving Outpatient Chemotherapy reatment. *Nutrition and Cancer, 74*(5), 1670-1679.

Pattarakantakul, P. & Donlao, K. (2016). Effects of nutritional promotion program for chronic Obstructive pulmonary disease patients with malnutrition. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health, 27*(2), 69-79. (in Thai).

Pimbung, N., Wattana, C. & Harnirattisai, T. (2015). The effects of a symptom-management program on severity of symptom and nutritional status among colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Nursing Journal, 42*, 73-83.

Prendergast, A. J. (2016). Immune dysfunction as a cause and consequence of malnutrition. *Trends in Immunology, 37*(6), 386-398.

Qin, N. & Jiang, G. (2019). Survey and analyze the nutritional status of postoperative chemotherapy patients with ovarian cancer. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 26*, 351–355. doi: 10.16151/j.1007-810x.2019.06.008

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer Journal for Clinicians, 71*, 209–249.

Wang, Z., Zhang, L., Wang, J., Wang, Y., Dong, Q., Piao, H., et al. (2020). Prealbumin-to-globulin ratio can predict the chemotherapy outcomes and prognosis of patients with gastric cancer receiving first-line chemotherapy. *Journal of immunology research, 2020*. doi.org/10.1155/2020/6813176.

World Health Organization. (2021). *Cancer*. Retrieved September 23, 2021 from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer.