

ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุ มะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด

Factors Predicting Preoperative Quality of Life in Elderly Patients with Gastrointestinal Cancer

ประภาพร จินันทุยา* อัญชลี ชุตินทร**
Prapaporn Chinuntuya* Anchalee N. Chutitorn**

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ มะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัดใน 3 มิติ ได้แก่ มิติการรับรู้อาการ มิติการทำหน้าที่ และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม โดยใช้กรอบแนวคิดโมเดลคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 81 ราย มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมะเร็งทางเดินอาหารที่แผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลศูนย์ตติยภูมิเฉพาะทาง ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการโดยใช้แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ และคุณภาพชีวิตตามแบบประเมินคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน และสถิติถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุคูณด้วยวิธีเลือกตัวแปรแบบคัดเลือกเข้า

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือดและตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ มิติการรับรู้อาการ และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 23, 21 และ 18 ตามลำดับ โดยปัจจัยดัชนีมวลกายสามารถทำนายคุณภาพชีวิตทั้ง 3 มิติ ปัจจัยความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่และมิติการรับรู้อาการ และปัจจัยตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารสามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการเพียงมิติเดียว

* Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย E-mail: prapaporn.c@stin.ac.th

* Corresponding author, Assistant Professor, Adult and Geriatric Nursing Branch, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing E-mail: prapaporn.c@stin.ac.th

** อาจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลพื้นฐานและบริหารการพยาบาล สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

** Nursing Instructor, Fundamental of Nursing and Nursing Administration, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้ คือ พยาบาลและทีมสุขภาพควรตระหนักและประเมินดัชนีมวลกาย คัดกรองภาวะทุพโภชนาการ และประเมินอาการที่สัมพันธ์กับตำแหน่งก้อนมะเร็งในผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุให้ได้รับการส่งเสริมโภชนาการที่เพียงพอและบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นในระยะก่อนผ่าตัด ซึ่งช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุ

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตระยะก่อนผ่าตัด ดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยสูงอายุ มะเร็งทางเดินอาหาร

Abstract

The objective of this descriptive study was to investigate the predicting factors of the quality of life (QOL) of preoperative elderly patients with gastrointestinal cancer in three main scales; functional scales, symptom scales, and a global health and QOL scale using a conceptual model of health-related quality of life. Purposive sampling was used to recruit a sample of 81 patients with gastrointestinal cancer before surgery, aged 60 years and older, who had been admitted to surgical wards for elective surgery of the gastrointestinal cancer at a super tertiary hospital. Data collection included gathering personal information by The Personal Record Form, risk of malnutrition by Malnutrition Screening Tool (MST), and preoperative QOL by The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30 (EORCT QOL-C30). The data were analyzed using correlation with Spearman's rank and multiple regression analysis with enter method.

The results revealed that BMI, risk of malnutrition, serum albumin, and location of gastrointestinal tumor could jointly explain 23%, 21%, and 18% of the variance in functional QOL aspect, symptom QOL aspect, and overall QOL aspect, respectively. BMI emerged as the strongest predictor of all aspects of the QOL in elderly patients with gastrointestinal cancer. Malnutrition risk acted as predictor of the functional and symptom aspects. The location of gastrointestinal tumor could predict only the symptom aspect.

The suggestions from this study are that nurses and the health care team should: 1) provide more attention and focus on BMI measuring, 2) screen for risk of malnutrition and 3) evaluate symptoms related to the site of the tumor for elderly patients with gastrointestinal cancer before surgery. These will enhance elderly patients' preoperative QOL by receiving adequate nutritional support and reducing symptoms.

Keywords: preoperative quality of life, body mass index, malnutritional risks, elderly patients with gastrointestinal cancer

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงสร้างอายุของประชากรไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากโดยประชากรไทยกำลังสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ประเทศไทยเข้าสู่ “สังคมสูงวัย” และจะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” ในปี พ.ศ. 2564¹ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรผู้สูงอายุที่สูงขึ้นมีผลต่อการเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยโรคมะเร็งซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความสูงวัย² ทั้งนี้อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งทั่วโลกพบมากขึ้นตามความสูงวัยที่เพิ่มขึ้น³⁻⁴ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาพบมะเร็งระบบทางเดินอาหารจัดอยู่ในกลุ่มมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกทั้งเพศชายและหญิง⁴ สำหรับประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่า โรคมะเร็งและเนื้องอกทุกชนิดเป็นสาเหตุการตายอันดับแรกและพบว่าประชากรไทยมีอัตราป่วยจากสาเหตุโรคมะเร็งเป็นลำดับที่สอง⁵ จากสรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2556 ของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁶ พบว่า อัตราผู้ป่วยในรวมทุกการวินิจฉัย กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปต่อประชากรแสนคนที่มีสาเหตุการป่วยจากโรคเนื้องอกร้าย 5 อันดับแรก ดังนี้ 1) มะเร็งตับและท่อน้ำดีในตับ 2) หลอดคอหลอดลมและปอด 3) ลำไส้ใหญ่ รอยต่อลำไส้ใหญ่เร็คตัมและซิกมอยด์ 4) เร็คตัม และช่องทวารหนัก และ 5) เต้านม และอุบัติการณ์มะเร็งทางเดินอาหารในผู้สูงอายุ ปี พ.ศ. 2556 ที่พบจากมากไปน้อยได้แก่ 1) มะเร็งตับและท่อน้ำดีในตับ 2) ลำไส้ใหญ่ รอยต่อลำไส้ใหญ่ที่ทวารหนักและทวารหนักตำแหน่งซิกมอยด์และช่องทวารหนัก 3) กระเพาะอาหาร 4) หลอดอาหาร และ 5) ตับอ่อน⁶ สถานการณ์มะเร็งทางเดินอาหารในผู้สูงอายุที่มีจำนวนสูงขึ้น

จึงเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความซับซ้อนในการดูแลรักษาทั้งระยะก่อนและหลังผ่าตัด⁷ และเป็นภาวะโรคที่มีผลต่ออัตราการตาย อัตราการรอดชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร⁸

ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารมีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนและการเปลี่ยนแปลงพยาธิสรีระของร่างกายอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากความแปรปรวนจากกระบวนการสูงวัยและก้อนมะเร็งทางเดินอาหาร กระบวนการสูงวัยที่เกิดอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ร่างกายผู้ป่วยสูงอายุเกิดความเครียดสูงขึ้น พลังงานสะสมในอวัยวะภายในร่างกายลดลง ความเสื่อมของระบบการควบคุมความสมดุลภายในร่างกายมากขึ้น และปัญหาการควบคุมโรคร่วม ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุทำหน้าที่ด้านร่างกายลดลงและมีภาวะพึ่งพิงมากขึ้น⁹ นอกจากนี้ก้อนมะเร็งระบบทางเดินอาหารทำให้เกิดกระบวนการอักเสบทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังส่งผลให้ร่างกายสร้างไซโตไคน์สูงขึ้นทำให้เกิดความผิดปกติของระดับโปรตีนในเลือดและกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายเพิ่มขึ้น⁹⁻¹⁰ การเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาภายในร่างกายเหล่านี้ร่วมกับก้อนมะเร็งอุดกั้นระบบทางเดินอาหารทำให้การดูดซึมสารอาหารลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยสูงอายุรับรู้การผิดปกติ^{10,11} ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน กลืนลำบาก ซ้ำจ้ำกืดในการรับประทานอาหาร เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ท้องผูก ท้องเสีย ปวดท้อง เหนื่อยล้า และนอนไม่หลับ การรับรู้การผิดปกติเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารที่มีความเปราะบางอยู่แล้วรับรู้ว่าตนเองทำหน้าที่ทั้งด้านร่างกายและสังคมลดลง การรับรู้ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมลดลง¹⁰⁻¹¹

คุณภาพชีวิตเป็นผลลัพธ์การดูแลสำคัญและใช้ประเมินผลการจัดบริการผู้ป่วยสูงอายุที่เน้นผู้ป่วย

เป็นศูนย์กลางการดูแลในทุกช่วงของแผนการรักษา ทั้งระยะก่อนและหลังผ่าตัด¹² คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัดสามารถสะท้อนข้อมูลการรับรู้ของผู้ป่วยสูงอายุเกี่ยวกับการดำเนินของโรคมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อด้านร่างกาย และจิตสังคม และเป็นข้อมูลที่บ่งบอกความพร้อมของผู้ป่วยสูงอายุซึ่งเป็นผลลัพธ์การจัดการดูแลและการได้รับโภชนาการที่เพียงพอและทันเวลาในระยะก่อนผ่าตัด¹³ การรักษาผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารด้วยวิธีการผ่าตัดมีวัตถุประสงค์เพื่อหวังให้หายขาดจากโรค หรือบรรเทาอาการอันเนื่องมาจากผลข้างเคียงของก้อนมะเร็ง โดยต้องคำนึงถึงการทำหน้าที่ด้านร่างกาย การเผชิญความเครียดกับแผนการรักษาที่ได้รับ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด¹³ ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดประเภทอืด (elective surgery) ทำให้มีเวลาพอที่จะประเมินคุณภาพชีวิตเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับประเมินความพร้อมและผลลัพธ์ของแผนการดูแลรักษาในระยะก่อนผ่าตัดโดยเฉพาะการควบคุมโรคร่วมและความเปราะบางจากกระบวนการความสูงอายุของผู้ป่วยสูงอายุที่จะต้องเผชิญกับการผ่าตัด และประเมินระยะการดำเนินของโรคมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการของโรค การประเมินดังกล่าวมีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัดการดูแลผู้ป่วยสูงอายุเชิงองค์รวม และการตัดสินใจวางแผนการรักษาด้วยการผ่าตัด¹⁴ รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาในแต่ละช่วงของการรักษาในระยะหลังผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง¹⁵ ผลการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารในระยะหลังผ่าตัด และ

มีงานวิจัยน้อยมากที่ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุระยะก่อนผ่าตัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตแต่ละมิติของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งเรื้องทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจวางแผนการดูแลรักษาด้วยการผ่าตัดและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาในแต่ละช่วงของการรักษาในระยะหลังผ่าตัดต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดลคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ¹² เป็นโมเดลที่อธิบายแนวคิดที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในลักษณะเชิงเหตุผล โมเดลคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ส่วนที่ 1 เป็นองค์ประกอบหลักของคุณภาพชีวิต และส่วนที่ 2 คือ ลักษณะส่วนบุคคล และลักษณะสิ่งแวดล้อม โดยลักษณะทั้งสองมีผลโดยตรงต่อองค์ประกอบหลักของคุณภาพชีวิต ดังนี้

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบหลักของคุณภาพชีวิตจำนวน 5 มิติ ประกอบด้วย 1) มิติการทำหน้าที่เชิงชีวภาพ (biological function) เน้นการทำหน้าที่ระดับเซลล์ และระบบอวัยวะในร่างกาย เป็นการทำหน้าที่เชิงสรีรวิทยาที่บ่งชี้ภาวะคุกคามชีวิตตัวชี้วัดมิตินี้ ประกอบด้วย ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย และการวินิจฉัยทางการแพทย์ 2) มิติอาการ (symptoms) เน้นอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วยทั้งอาการด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านอารมณ์ และด้านความคิด³ 3) มิติภาวะการทำหน้าที่ (functional status) หมายถึงการทำหน้าที่ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และการทำหน้าที่

ตามบทบาท 4) มิติการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม (general health perception) และ 5) มิติคุณภาพชีวิตโดยรวม (overall quality of life) เน้นที่ความพึงพอใจตามการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับระดับความสุขและความพอใจกับชีวิต ทั้งนี้มิติการทำหน้าที่เชิงชีววิทยามีอิทธิพลโดยตรงต่อการ รับรู้อาการ การรับรู้ภาวะการทำหน้าที่ การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม และคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย สำหรับส่วนที่ 2 คือ 1) ลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย ปัจจัยประชากร พัฒนาการ จิตวิทยา และปัจจัยเชิงชีวภาพที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย 2) ลักษณะสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนและทีมสุขภาพที่มีผลต่อผลลัพธ์สุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งคุณลักษณะทั้งสองมีอิทธิพลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตทั้ง 5 มิติดังกล่าวข้างต้น

การศึกษาค้นคว้านี้ได้เลือกปัจจัยบางประการของมิติการทำหน้าที่เชิงชีวภาพหรือการทำหน้าที่เชิงสรีรวิทยาของโมเดลคุณภาพชีวิตดังกล่าว ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือด และตำแหน่งของก้อนมะเร็งทางเดินอาหาร ผู้วิจัยได้คัดสรรปัจจัยที่จะศึกษา 4 ตัวแปรเป็นปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารมีอาการแสดงที่ไม่เจาะจง⁹ การศึกษาค้นคว้านี้จึงคัดเลือกปัจจัยดังกล่าวครอบคลุมการประเมินที่ได้มาจากการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือด จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มีผลงานวิจัยที่สนับสนุนปัจจัยที่นำมาศึกษาค้นคว้านี้มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร ดังนี้ ปัจจัยดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งทางเดิน

อาหาร¹⁶ และผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก¹⁷ ปัจจัยความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุ¹⁸ ผู้ป่วยมะเร็ง¹⁹ ผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร²⁰ และกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก²¹ ปัจจัยระดับอัลบูมินในเลือดมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร¹⁵ และกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก²¹ และปัจจัยตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหาร^{11,22} จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายดังกล่าวกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารระยะหลังผ่าตัด มีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัดค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในแต่ละมิติของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยบางประการต่อคุณภาพชีวิตในมิติการรับรู้อาการ มิติการทำหน้าที่ มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้สูงอายุโรคมะเร็งระบบทางเดินอาหารในระยะก่อนผ่าตัด

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือด และตำแหน่งก้อนมะเร็ง มีอำนาจในการทำนายคุณภาพชีวิตในมิติการรับรู้อาการ มิติการทำหน้าที่ มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม ของผู้สูงอายุโรคมะเร็งระบบทางเดินอาหารในระยะก่อนผ่าตัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational study) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิของโครงการวิจัยหลักเรื่อง การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหาร: ปัจจัยพยากรณ์และผลลัพธ์สุขภาพที่ศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหารที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่ง จำนวน 166 ราย อายุระหว่าง 31-88 ปี การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบ (power analysis)²³ สำหรับการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) กำหนดอำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.80 กำหนดดัชนีความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size index) เท่ากับ 0.15 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง และกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 กำหนดตัวแปรต้น จำนวน 4 ตัว เปิดตารางได้ค่า $\lambda = 12.3$ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 81 ราย คัดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 81 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งตับและระบบทางเดินน้ำดี มะเร็งลำไส้เล็ก มะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก มีสถิติสัมประสิทธิ์ ไม่มีปัญหาการได้ยิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค น้ำหนัก ส่วนสูง และระดับอัลบูมินในเลือดค่าแรกที่ได้รับการตรวจระยะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การคำนวณ

ดัชนีมวลกายใช้ข้อมูลจากการวัด (objective nutritional assessment) ได้แก่ น้ำหนักและส่วนสูง โดยคำนวณจากอัตราส่วนของน้ำหนักตัวหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อกำลังสองของความสูงเป็นเมตร การตรวจระดับอัลบูมินในเลือดดำเนินการตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการกลางของโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง ส่วนตำแหน่งก่อนมะเร็งตามผลการวินิจฉัยมะเร็งทางเดินอาหารภายหลังผ่าตัดประกอบด้วย ก่อนมะเร็งทางเดินอาหารส่วนต้น ได้แก่ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก มะเร็งตับอ่อน มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี ส่วนก่อนมะเร็งทางเดินอาหารส่วนปลายคือ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

2. แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ ประกอบด้วย ภาวะน้ำหนักลด และอาการรับประทานอาหารได้น้อยลง การศึกษาค้นคว้านี้ใช้แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการของเฟอรูกูสันและคณะ²⁴ ประกอบด้วย 3 ข้อคำถามดังนี้ 1) ประวัติมีอาการน้ำหนักลดลง 2) ถ้ามีอาการน้ำหนักลดลงแล้ว น้ำหนักลดลงกี่กิโลกรัม และ 3) มีอาการรับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากความอยากอาหารลดลง แบบคัดกรองมีค่าคะแนนระหว่าง 0-5 คะแนน คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ นำไปหาความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการใช้แบบคัดกรองฉบับนี้ระหว่างนักวิจัย 2 คน ในกลุ่มตัวอย่าง 25 คน (inter-rater reliability) พบว่า มีความสอดคล้องกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($k = 0.62, p < .001$)

3. แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิต เป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งขององค์การวิจัย

และการรักษาโรคมะเร็งแห่งยุโรป (The European Organization for Research and Treatment of Cancer : Quality of Life Questionnaire-C30: EORCT QOL-C30)²⁵ ได้พัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) มิติการทำหน้าที่ จำนวน 5 ด้าน จำนวนข้อคำถาม 7 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ด้านร่างกาย บทบาท การคิดรู้ อารมณ์และสังคม มีมาตรวัด 2 ระดับคือ ไข่เท่ากับ 1 และไม่ใช่ เท่ากับ 2 ส่วน 2) มิติการรับรู้อาการ มีจำนวนข้อคำถาม 21 ข้อ มีมาตรวัด 4 ระดับคือ คะแนนเท่ากับ 1 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมาไม่มีอาการเลย คะแนนเท่ากับ 2 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการเล็กน้อย คะแนนเท่ากับ 3 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการมาก คะแนนเท่ากับ 4 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการมากที่สุด 3) มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม จำนวน 2 ข้อคำถาม มีมาตรวัด 7 ระดับ คะแนน เท่ากับ 1 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมา มีสุขภาพทรุดโทรม/แย่มากที่สุด คะแนนเท่ากับ 7 หมายถึง สัปดาห์ที่ผ่านมา มีสุขภาพดีที่สุด คะแนนดิบทุกข้อคำถามทั้ง 3 มิติ นำมาปรับข้อมูลเป็นคะแนนมาตรฐานที่มีช่วงคะแนนระหว่าง 0-100 คะแนน โดยแปลผลดังนี้ คะแนนคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนสูง หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมและการทำหน้าที่อยู่ในระดับดี ส่วนคะแนนคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการ คะแนนต่ำ หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวม มีดังนี้ คะแนนระหว่าง 0-33.33 หมายถึงคุณภาพชีวิตระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 33.34-66.67 หมายถึงคุณภาพ

ชีวิตระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 66.68-100 หมายถึงคุณภาพชีวิตระดับสูง ส่วนเกณฑ์การแบ่งระดับคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการ การแปลความหมายมีทิศทางตรงกันข้ามกับสองมิติข้างต้น นำแบบวัดไปหาความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ระหว่างนักวิจัย 2 คน ในกลุ่มตัวอย่าง 25 คน พบว่า มีความสอดคล้องกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($k = 0.65, p < .001$)

การปกป้องพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลภายใต้โครงการวิจัยหลักเรื่อง การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหาร: ปัจจัยพยากรณ์และผลลัพธ์สุขภาพ ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเข้าถึงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ ภายหลังได้รับคำอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการให้ข้อมูล การรายงานข้อมูลไม่มีการระบุชื่อหรือที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้รหัสกลุ่มตัวอย่างแทนในแบบบันทึกข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการภายหลังจากกลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจากเวชระเบียน

ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค น้ำหนัก ส่วนสูง และระดับอัลบูมินในเลือด โดยใช้ผลการตรวจครั้งแรกก่อนเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล และการตรวจร่างกายโดยวัดส่วนสูง ซึ่งน้ำหนักแรกรับภายใน 72 ชั่วโมงหลังจากเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล หลังจากนั้นดำเนินการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการโดยใช้แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตด้วยการสัมภาษณ์ และบันทึกตำแหน่งก่อนมะเร็งตามผลการวินิจฉัยมะเร็งทางเดินอาหารภายหลังผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปดังรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

2. ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman's Rho) เนื่องจากดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือด ตำแหน่งก่อนมะเร็งทางเดินอาหาร และคุณภาพชีวิต ได้แก่ มิตินคุณภาพชีวิตโดยรวม มิตินการรับรู้อาการ และมิตินการทำหน้าที่มีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นปกติ

3. วิเคราะห์อำนาจการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งระบบทางเดินอาหารทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิตินคุณภาพชีวิตโดยรวม มิตินการรับรู้อาการ และมิตินการทำหน้าที่ด้วยการวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุคูณด้วยวิธีการเลือกตัวแปรแบบคัดเลือกเข้า โดยมีตัวแปรทำนาย ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการ ระดับ

อัลบูมินในเลือด และตำแหน่งก่อนมะเร็งทางเดินอาหาร ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุคูณด้วยวิธีการเลือกตัวแปรแบบคัดเลือกเข้าในการศึกษาครั้งนี้ไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปและลักษณะปัจจัยตัดสรรของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 81 ราย พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 63.0) เพศหญิง จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 37.0) มีอายุตั้งแต่ 60 ถึง 88 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 69.7 ปี (SD = 6.8) เป็นมะเร็งทางเดินอาหารส่วนบน จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 66.7) ได้แก่ มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 16.0) มะเร็งกระเพาะอาหาร จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 13.6) มะเร็งลำไส้เล็กส่วนต้น จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 13.6) มะเร็งหลอดอาหาร จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 8.6) มะเร็งตับอ่อน จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 7.4) และมะเร็งเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในระบบทางเดินอาหาร จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 7.4) และมะเร็งทางเดินอาหารส่วนล่าง ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 33.3)

คะแนนเฉลี่ยความเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการระยะก่อนผ่าตัด เท่ากับ 1.54 (SD = 1.1) กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 54.3 คะแนนเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดระยะก่อนผ่าตัดเท่ากับ 3.7 g/dl (SD = 0.6) กลุ่มตัวอย่างมีระดับอัลบูมินในเลือดมากกว่า 3.5 g/dl จำนวน 61 ราย (ร้อยละ 75.3) คะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายระยะก่อนผ่าตัด เท่ากับ 21.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 3.6) กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย

น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 18.5) ดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5- 24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 58) และดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 23.5) และกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเท่ากับ 66.8 คะแนน (SD=24.8) คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการอยู่ในระดับต่ำเท่ากับ 12.0 คะแนน (SD=10.9) และคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่อยู่ในระดับสูงเท่ากับ 83.9 คะแนน (SD=17.6) ดังแสดงในตารางที่ 1

ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาปัจจัยทำนายได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือด และตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดิน

อาหารกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัดทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติการรับรู้อาการ มิติการทำหน้าที่ และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดและดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .32, r_s = .31, p < .01$ ตามลำดับ) และความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.29, p < .01$) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการพบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.36, p < .01$) ตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการอย่างมีนัยสำคัญทาง

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่ามัธยฐานของลักษณะประชากรและตัวแปรที่ศึกษาของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	คะแนนเฉลี่ย	
		(ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่ามัธยฐาน
อายุ (ปี)	60-88	69.7±6.8	70.0
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	14.9-31.4	21.9±3.6	21.6
ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	0-4	1.5±1.1	2.0
ระดับอัลบูมินในเลือด (g/dl)	1.7-5.0	3.7±0.6	3.8
คุณภาพชีวิต			
มิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม	0-100	66.8±24.8	66.7
มิติการรับรู้อาการ	0-38.5	12.0±10.9	7.7
มิติการทำหน้าที่	31.1-100	83.9±17.6	88.9

สถิติ ($r_s = .24$, $r_s = .23$, $p < .05$ ตามลำดับ) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดและดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .36$, $r_s = .31$, $p < .01$ ตามลำดับ) และตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .24$, $p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุด้วยเทคนิค Enter พบว่า ปัจจัยทำนายทั้ง 4 ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารได้มากที่สุดคือ ร้อยละ 23 ($F_{(4,80)} = 5.52$, $P < .001$) โดยดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .23$, $\beta = -.23$, $p < .05$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 3 ปัจจัยทำนายทั้ง 4 ตัวแปรสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการได้ร้อยละ 21 ($F_{(4,80)} = 5.01$, $P < .001$) โดยดัชนีมวลกาย ตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหาร และความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.33$, $p < .01$, $\beta = .24$, $\beta = .23$, $p < .05$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4 และปัจจัยทำนายทั้ง 4 ตัวแปรสามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมได้น้อยที่สุดคือร้อยละ 18 ($F_{(4,80)} = 4.08$, $P < .01$) โดยดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .24$, $p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับของสเปียร์แมน (Spearman's Rho, r) ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด (N=81)

ปัจจัยทำนาย	1	2	3	4	5	6	7
1. ดัชนีมวลกาย	1.00						
2. ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	-.24*	1.00					
3. ระดับอัลบูมินในเลือด	.21	-.33**	1.00				
4. ตำแหน่งก้อนมะเร็งระบบทางเดินอาหาร	.14	-.27*	.18	1.00			
5. คุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม	.31**	-.20	.36**	.24*	1.00		
6. คุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการ	-.36**	.23*	-.16	.24*	-.44**	1.00	
7. คุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่	.31**	-.29**	.32**	.04	.60**	-.73**	1.00

หมายเหตุ * = p<.05, ** = p<.01, *** = p<.001, two-tailed

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด โดยใช้เทคนิค Enter (N=81)

ปัจจัยทำนาย	b	SE	Beta(β)	t
ดัชนีมวลกาย	1.14	.52	.23	2.19*
ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	-3.69	1.77	-.23	-2.09*
ระดับอัลบูมินในเลือด	6.16	3.09	.21	1.99
ตำแหน่งก้อนมะเร็งระบบทางเดินอาหาร	-1.38	3.93	-.04	.73

Constant (a) = 41.94, Multiple R = .48, R² = .23, R² adj = .18, SEE = 15.93, F(4,80) = 5.52***

หมายเหตุ * = p<.05, ** = p<.01, *** = p<.001

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด โดยใช้เทคนิค Enter (N=81)

ปัจจัยทำนาย	b	SE	Beta(β)	t
ดัชนีมวลกาย	-1.00	.33	-.33	-3.03**
ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	2.21	1.11	.23	2.00*
ระดับอัลบูมินในเลือด	-.25	1.93	-.01	-.13
ตำแหน่งก้อนมะเร็งระบบทางเดินอาหาร	5.53	2.45	.24	2.26*
Constant (a) = 29.58, Multiple R = .46, R ² = .21, R ² adj = .17, SEE = 9.94, F(4,80) = 5.01***				
หมายเหตุ *= p<.05, ** = p<.01, *** = p<.001				

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุระหว่างปัจจัยทำนายกับคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด โดยใช้เทคนิค Enter (N=81)

ปัจจัยทำนาย	b	SE	Beta(β)	t
ดัชนีมวลกาย	1.62	.76	.24	2.14*
ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	-.72	2.57	-.03	-.28
ระดับอัลบูมินในเลือด	7.88	4.58	.19	1.76
ตำแหน่งก้อนมะเร็งระบบทางเดินอาหาร	9.49	5.69	.18	1.67
Constant (a) = -.18, Multiple R = .42, R ² = .18, R ² adj = .13, SEE =23.09, F(4,80) = 4.08**				
หมายเหตุ *= p<.05, ** = p<.01, *** = p<.001				

อภิปรายผล

ด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ทางกายระดับสูง มิติการรับรู้อาการอยู่ในระดับต่ำและมีดีสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารมีการพึ่งพาผู้อื่นหรือมีข้อจำกัดของการทำหน้าที่ด้านร่างกายน้อย การดำเนินของโรคที่ยังไม่รุนแรงและสามารถปรับตัวกับการวินิจฉัยโรคมะเร็งทางเดินอาหาร เนื่องจากระยะก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลได้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุมภาวะโรคร่วมและมีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองระยะก่อนผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่รักษาทางศัลยกรรมทั่วไป¹¹ ซึ่งสามารถสะท้อนผลลัพธ์การดูแลที่พึงประสงค์ของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด⁹

สำหรับปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ระดับอัลบูมินในเลือด และตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหาร สามารถทำนายคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่มากที่สุด รองลงมาคือคุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการ และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารมีดังนี้

ปัจจัยดัชนีมวลกาย ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ดัชนีมวลกายระยะก่อนผ่าตัดเป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัดทั้งมิติการทำหน้าที่ มิติ

การรับรู้อาการ และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่อธิบายว่า ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยหนึ่งของการทำหน้าที่เชิงชีวภาพของร่างกายโดยเป็นตัวชี้วัดภาวะน้ำหนักลดลงจากโรคมะเร็ง²⁶⁻²⁷ ของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งมิติการทำหน้าที่ มิติการรับรู้อาการ และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม¹² ดัชนีมวลกายเป็นการประเมินภาวะโภชนาการที่ใช้ข้อมูลจากการวัดซึ่งสามารถนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยโดยใช้เป็นตัวบ่งชี้ภาวะโภชนาการและภาวะน้ำหนักลดลงจากโรคมะเร็งในกลุ่มผู้สูงอายุ²⁸ และผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหาร²⁶ ดัชนีมวลกายที่ลดลงและต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแสดงถึงภาวะน้ำหนักลดลงจากโรคมะเร็งทางเดินอาหารที่มีสาเหตุจากกระบวนการสูงอายุและก้อนมะเร็งทางเดินอาหารทำให้เกิดกระบวนการอักเสบของร่างกายและทำให้ร่างกายหลังสารไซโตไคน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง²⁷ สารไซโตไคน์ทำให้เกิดความผิดปกติเกี่ยวกับการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายคืออัตราการสร้างโปรตีนลดลง แต่มีการสลายโปรตีนและไขมันในร่างกายมากขึ้น ทำให้มวลกล้ามเนื้อของผู้ป่วยสูงอายุลดลงและไม่มีการ^{9,27} และสารไซโตไคน์ยังทำให้ผู้ป่วยสูงอายุมีอาการเบื่ออาหาร การรับรสชาติอาหารเปลี่ยนแปลง รับประทานอาหารได้น้อยลง การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารลดลง ฐึล็กอิมเร็วขึ้น นอกจากนี้ก้อนมะเร็งทำให้เกิดการอุดตันทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง การดูดซึมอาหารลดลง⁹⁻¹² ผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารที่รู้ว่าตนเองมีภาวะน้ำหนักลดลง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านจิตใจทำให้เกิดอาการวิตกกังวล อาการกลัว การรับรู้อาการผิดปกติดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความรู้ด้าน

การทำหน้าที่ด้านร่างกายและทางสังคมลดลง บางรายมีภาวะพึ่งพาผู้อื่น ทำให้การรับรู้ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารลดลง^{9,27} ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาคือ การศึกษาดัชนีมวลกายกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งที่ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งทางเดินอาหารและมีภาวะน้ำหนักลดพบว่า ดัชนีมวลกายเป็นตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งที่สามารถสะท้อนปัญหาการเผาผลาญพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นและกระบวนการดำเนินของโรคมะเร็งทางเดินอาหารและพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตรมีผลทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมลดลงและการรับรู้อาการรุนแรงขึ้น¹⁶ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารเทียมที่รอดชีวิตมากกว่า 5 ปี ภายหลังการวินิจฉัย พบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานมีคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และมีการรับรู้อาการรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน¹⁷

ปัจจัยความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตทั้งมิติด้านการรับรู้อาการและมิติการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด ความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเป็นการประเมินประวัติและจำนวนน้ำหนักที่ลดลง รวมทั้งการรับประทานอาหารได้น้อยลงจากอาการเบื่ออาหารของผู้ป่วยมะเร็ง²⁴ สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดภาวะทุพโภชนาการและอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดิน

อาหารที่เกิดจากก้อนมะเร็งทางเดินอาหารและเป็นปัจจัยการทำหน้าที่เชิงชีวภาพของร่างกายที่สะท้อนการตอบสนองเชิงสรีรวิทยาของร่างกายต่อสารไซโตไคน์ที่เพิ่มขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากกระบวนการอักเสบของร่างกายที่เกิดจากก้อนมะเร็งทางเดินอาหารและกระบวนการสูงอายุ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในทุกมิติของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารระยะก่อนผ่าตัด¹¹⁻¹² ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่พบว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการและภาวะทุพโภชนาการมีผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและผู้สูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารลดลง¹⁸⁻²⁰ กล่าวคือ กระบวนการเกิดภาวะทุพโภชนาการและภาวะน้ำหนักลดเป็นผลมาจากผู้ป่วยสูงอายุมีอาการเบื่ออาหาร กลืนลำบาก รับประทานอาหารได้น้อยลง การรับรู้อาการผิดปกติด้านร่างกายดังกล่าวทำให้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ เกิดความวิตกกังวล กลัว และส่งผลทำให้การทำหน้าที่ทางกายและสังคมลดลงสัมพันธ์ทางสังคมลดลง นอกจากนี้ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาภาวะทุพโภชนาการกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก²¹ พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการมีคะแนนรับรู้อาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร เหนื่อยล้า อาการปวด และนอนไม่หลับสูงกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติ และพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมคุณภาพชีวิตมิติการทำหน้าที่ทางกายและสังคมน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ

ปัจจัยตำแหน่งของก้อนมะเร็งทางเดินอาหาร การวินิจฉัยตำแหน่งมะเร็งทางเดินอาหารแบ่งออกเป็นมะเร็งทางเดินอาหารส่วนต้นและมะเร็งทางเดินอาหารส่วนปลาย ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า

ตำแหน่งก้อนมะเร็งสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารในมิติการรับรู้อาการเพียงมิติเดียว สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่อธิบายว่า ตำแหน่งก้อนมะเร็งเป็นปัจจัยการทำหน้าที่เชิงชีวภาพที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นและส่วนปลายจนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตมิติอาการของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร¹² กล่าวคือ ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารส่วนต้นมีอาการกลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาเจียนเป็นเลือด²⁹ ส่วนผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารส่วนปลายมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ท้องเสีย ท้องผูก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการขับถ่ายอุจจาระ²¹ นอกจากนี้ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารยังปรากฏอาการที่เกี่ยวข้องกับก้อนมะเร็งและภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อ่อนล้า ไม่มีแรง³⁰ ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารที่มีอาการดังกล่าวข้างต้นเกิดการรับรู้ว่าเป็นอาการผิดปกติที่คุกคามต่อสุขภาพของตนเองส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านจิตใจจนทำให้เกิดอาการกลัวและนอนไม่หลับตามมา ผลการศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาศึกษาคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิต EORCT QOL-C30 ในผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร และผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก พบว่า กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการรับรู้อาการผิดปกติระบบทางเดินอาหารและภาวะทุพโภชนาการสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก¹¹ เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารส่วนต้นได้แก่ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก มะเร็งตับอ่อน มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี เป็นมะเร็งที่มีอาการรุนแรง

กว่า และเกิดปัญหาภาวะโภชนาการจากปัญหากลืนลำบาก การเผาผลาญสารอาหาร การดูดซึมสารอาหารรุนแรงกว่าผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารส่วนปลาย ดังนั้นอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหารตามตำแหน่งของก้อนมะเร็งทางเดินอาหารจึงส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพชีวิตมิติการรับรู้อาการของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร²²

สำหรับปัจจัยระดับอัลบูมินในเลือด ถึงแม้ว่าจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดเป็นปัจจัยหนึ่งที่สะท้อนการประเมินเชิงองค์รวมโดยการใช้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถยืนยันปฏิกิริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อก้อนมะเร็งทางเดินอาหารและกระบวนการสูงอายุที่ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบที่มีผลต่อการตอบสนองโปรตีนในเลือดและการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็ง⁹ มีผลให้ระดับอัลบูมินและพรีอัลบูมินในเลือดต่ำ²⁷ ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหาร ซึ่งไม่สอดคล้องกับการผลงานวิจัยที่ผ่านมา^{15,21} ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระดับอัลบูมินของผู้ป่วยสูงอายุที่ศึกษาคั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.3) อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารเพียงร้อยละ 24.7 ที่มีปัญหาาระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ระหว่างรอทำผ่าตัดระบบทางเดินอาหารในปัจจุบัน มีแนวทางการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยสูงอายุที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการให้คำแนะนำการส่งเสริมโภชนาการทั้งระบบทางเดินอาหาร และให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดและก่อน

เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล³¹ นอกจากนี้ระดับอัลบูมินในเลือดระยะก่อนผ่าตัดเป็นระดับโปรตีนในเลือดที่สามารถเป็นตัวบ่งชี้ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงสารอาหารภายหลังได้รับการส่งเสริมโภชนาบำบัดระยะก่อนผ่าตัด³² การส่งเสริมโภชนาบำบัดระยะก่อนผ่าตัดสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารมีระดับอัลบูมินในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติและมีระดับอัลบูมินต่ำเล็กน้อยในระยะก่อนผ่าตัด จึงไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารทั้งมิติการรับรู้อาการ มิติการทำหน้าที่และมิติสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. พยาบาลควรมีการคัดกรองและประเมินภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารที่เข้ารับการรักษาทันทีโดยประเมินดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเพื่อนำข้อมูลมาใช้จัดการดูแลและส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารให้มีพลังงานสำรองเพียงพอ และคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะก่อนผ่าตัด
2. พยาบาลควรมีการประเมินอาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งก้อนมะเร็งทางเดินอาหารทั้งหมดในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมะเร็งทางเดินอาหารส่วนต้นและส่วนปลายในระยะก่อนผ่าตัด เพื่อนำข้อมูลมาใช้วางแผนจัดการอาการจากก้อนมะเร็ง

เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, บรรณาธิการ. รายงานประจำปีสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: ที คิว พี; 2555.
2. Lee SR, Kim HO, Yoo CH. Impact of chronologic age in the elderly with gastric cancer. J Korean Surg Soc 2012;82(4):211-8.
3. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin 2015;65(2):87-108.
4. Cancer Research UK. Cancer incidence by age [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 7]. Available from: URL:<http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/incidence/age/>.
5. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 5 เม.ย. 2558];1-180. เข้าถึงได้จาก : URL:http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistical2556.pdf.
6. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2556

7. Pasetto LM, Falci C, Compostella A, Sinigaglia G, Rossi E, Monfardini S. Quality of life in elderly cancer patients. *Eur J Cancer* 2007;43(10):1508-13.
8. Solo JC. Surgery for esophageal cancer: quality of life matters. *Ann Surg Oncol* 2010;17(1):12-3.
9. Viganò A, Morais JA. The elderly patients with cancer: a holistic review. *Nutrition* 2015;31:587-9.
10. Ockenga J, Valentini L. Review article: anorexia and cachexia in gastrointestinal cancer. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22(7):583-94.
11. Sanchez R, Alexande-Sierra F, Oliveros R. Relationship between quality of life and clinical status in patients with gastrointestinal cancer. *Rev Esp Enferm Dig (Madrid)* 2012;104(11):584-91.
12. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL. Conceptual model of health-related quality of life. *J Nurs Scholarsh* 2005;37(4):336-42.
13. Millan M, Merino S, Caro A, Feliu F, Escuder J, Francesch T. Treatment of colorectal cancer in the elderly. *World J Gastrointest Oncol* 2015;7(10):204-20.
14. Shan B, Shan L, Morris D, Golani S, Saxena A. Systematic review on quality of life outcomes after gastrectomy for gastric carcinoma. *J Gastrointest Oncol* 2015;6(5):544-60.
15. Suk H, Kwon OK, Yu W. Preoperative quality of life in patients with gastric cancer. *J Gastric Cancer* 2015;15(2):121-6.
16. Wallengren O, Lundholm K, Bosaeus I. Diagnostic criteria of cancer cachexia: relation to quality of life, exercise capacity, and survival in unselected palliative care patients. *Support Care Cancer* 2013;21(6):1569-77.
17. Grimmett C, Bridgewater J, Steptoe A, Wardle J. Lifestyle and quality of life in colorectal cancer survivors. *Qual Life Res* 2011;20(8):1237-45.
18. Rasheed S, Woods RT. Malnutrition and quality of life in older people: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2013;12(2):561-6.
19. Lis CG, Gupta D, Lammersfeld CA, Markman M, Vashi PG. Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer—a systematic review of the epidemiological literature. *Nutr J* 2012;11:27.
20. Gavazzi C, Colatruglio S, Sironi A, Mazzaferro V, Miceli R. Importance of early nutritional screening in patients with gastric cancer. *Br J Nutr* 2011;106(12):1773-8.

21. Gupta D, Lis CG, Granick J, Grutsch JF, Vashi PG, Lammersfeld CA. Malnutrition was associated with poor quality of life in colorectal cancer: a retrospective analysis. *J Clin Epidemiol* 2006;59(7):704-9.
22. Sun VCY. Illness perception, symptom distress and QOL in advanced gastrointestinal cancers [dissertation]. Los Angeles: University of California; 2010.
23. Cohen H. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
24. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition* 1999;15(6):458-64.
25. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993;85(5):365-76.
26. Dias do Prado C, Alvares Duarte Bonini Campos J. Malnutrition in patients with gastrointestinal cancer: effectiveness of different diagnostic methods. *Nutr Hosp* 2015;32(1):182-8.
27. Morley JE, Thomas DR, Wilson MM. Cachexia: pathophysiology and clinical relevance. *Am J Clin Nutr* 2006;83(4):735-43.
28. Cook Z, Kirk S, Lawrenson S, Sandford S. Use of BMI in the assessment of undernutrition in older subjects: reflecting on practice. *Proc Nutr Soc* 2005;64(3):313-7.
29. Zhang L, Lu Y, Fang Y. Nutritional status and related factors of patients with advanced gastrointestinal cancer. *Br J Nutr* 2014;111(7):1239-44.
30. Garth AK, Newsome CM, Simmance N, Crowe TC. Nutritional status, nutrition practices and post-operative complications in patients with gastrointestinal cancer. *J Hum Nutr Diet* 2010;23(4):393-401.
31. Zbar AP, Gravitz A, Audisio RA. Principles of surgical oncology in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2012;28(1):51-71.
32. Seres DS. Surrogate nutrition markers, malnutrition, and adequacy of nutrition support. *Nutr Clin Pract* 2005;20(3):308-13.