

ประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนาบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและ
ระดับสภาวะร่างกายผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก
Effectiveness of Nutrition Care Process on Level of Malnutrition and Performance
Status among Adult Patients Admitted to Maesot Hospital, Tak Province

ณัฐสรณ์ วงศ์เตชะ^{1*} กิตติพร เนาว์สุวรรณ²

Natthasaran Wongtecha¹ Kittiporn Nawsuwan²

โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก^{1*} วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก²
Maesot Hospital, Tak Province^{1*}

Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute²

(Received: April 20, 2022; Revised: December 29, 2022; Accepted: December 29, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนาบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยผู้ใหญ่ ในโรงพยาบาลแม่สอดระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน 2563 จำนวน 87 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กระบวนการให้โภชนาบำบัด (Nutrition Care Process) แบบคัดกรองภาวะโภชนาการ (SPENT) แบบประเมินภาวะทุพโภชนาการ (NT) และแบบประเมินระดับสภาวะร่างกาย (ECOG) วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ Paired t – test และ Wilcoxon signed rank test ผลการวิจัย พบว่า

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.02 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53 ปี มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 31.23 ภายหลังการทดลองโดยใช้กระบวนการให้โภชนาบำบัด พบว่าคะแนนภาวะทุพโภชนาการ ($M=8.10$, $SD=2.62$) และระดับ ECOG ($M=1.64$, $SD=0.70$) ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($M=6.23$, $SD=2.42$; $M=0.72$, $SD=0.69$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ดังนั้นโรงพยาบาลแม่สอดควรนำกระบวนการให้โภชนาบำบัด ไปใช้ในหอผู้ป่วยผู้ใหญ่ และขยายผลสู่โรงพยาบาลชุมชน เพื่อลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรงมายังโรงพยาบาลแม่ข่าย

คำสำคัญ: กระบวนการให้โภชนาบำบัด, ภาวะทุพโภชนาการ, สภาวะร่างกาย, ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: virgin_potterh@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 099-2650005)

Abstract

This quasi experimental research, one group pretest-posttest design, aimed to examine the effectiveness of nutrition care process on levels of malnutrition and performance status among adult patients admitted to Maesot hospital. Samples were 87 patients, purposively recruited from those who were admitted to adult patient department, Maesot hospital between January and September, 2020. Research instruments consisted of nutrition care process, SPENT nutrition screening tool, nutrition triage, and performance status assessment form (Eastern Cooperative Oncology Group [ECOG]). Data were analyzed using Paired t – test and Wilcoxon signed rank test.

The results showed that most participants were male (54.02%), had the average age 53 years, and had the average body mass index 31.23. After using the nutrition care process, the malnutrition score ($M = 8.10$, $SD = 2.62$) and the ECOG score ($M = 1.64$, $SD = 0.70$) were significantly lower than that of before ($M = 6.23$, $SD = 2.42$; $M = 0.72$, $SD = 0.69$) ($p=.001$).

Therefore, Maesot hospital should adopt the nutrition care process to be employed in the adult wards and extended to community hospitals for reducing referral rate of patients with severe malnutrition to main network hospitals.

Keywords: Nutrition Care Process, Malnutrition, Performance Status, Hospitalized Adult Patients

บทนำ

ปัจจุบันแม้ว่าประชากรจะมีความรู้ทางด้านโภชนาการมากขึ้น และความสามารถในการเข้าถึงอาหารดีขึ้นกว่าในอดีตมาก แต่ความชุกของภาวะทุพโภชนาการในประชากรทั่วไปยังคงมีอัตราสูงถึงร้อยละ 15-20 และยังพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประมาณ 30-55% เป็นโรคขาดสารอาหาร (Siegel, Fan & Goldman, 2018) จากการศึกษาพบว่าภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นปัญหาที่สำคัญและก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย เช่น เพิ่มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อัตราการตาย และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย จึงควรได้รับการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (Thai Dietetic Association, 2020) การประเมิน-คัดกรองภาวะทุพโภชนาการ เป็นขั้นตอนเบื้องต้นของการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านโภชนาการอย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อสืบสวน-สืบค้นว่าผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการหรือไม่ – มากน้อยอย่างไร และนำมาวางแผนการรักษาที่เหมาะสมซึ่งจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การคัดกรอง (Nutrition Screening) ส่วนใหญ่จะเป็นคำถามหรือการตรวจอย่างง่าย ๆ ได้มีการปรับเกณฑ์เพิ่มขึ้นเป็นคำถาม 4 ข้อ เพื่อให้ได้ผลน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น และเมื่อได้ผลว่าผู้ป่วยน่าจะมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ก็จะใช้วิธีการประเมิน (Nutrition Assessment) เพื่อตรวจหาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยลงลึกในรายละเอียดมาก (Trakulhoon, Prammanasudh, 2020)

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกัน และรักษาภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด หน้าที่การคัดกรองและประเมินภาวะทุพโภชนาการ จึงเป็นบทบาทที่สำคัญของนักโภชนาการและนักกำหนดอาหาร โดยผู้ป่วยที่ถูกประเมินว่ามีภาวะทุพโภชนาการควรได้รับการดูแลทางโภชนาการอย่างรวดเร็ว และควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด เป็นวิธีการที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพดี (Milne, Potter, Vivanti & Avenell, 2009) โดยช่วยให้ภาวะโภชนาการดีขึ้น รักษามวลกล้ามเนื้อ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ลดอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาล และลดอัตราการตาย (Deutz, Matheson, Matarese, Luo, Baggs, Nelson, et al, 2016) หากผู้ป่วยไม่สามารถ

รับประทานได้จึงค่อยพิจารณาให้สารอาหารทางสายให้อาหารเข้าทางเดินอาหาร และทางหลอดเลือดดำ ต่อไปตามลำดับ (SPENT Clinical Practice Recommends, 2017)

จากที่กล่าวมาผู้วิจัย ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการ และเพื่อทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนาการต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการ กระบวนการให้โภชนาการโดยเริ่มจากการคัดกรอง การประเมินภาวะโภชนาการ การทำงานเป็นทีมในการวางแผนการให้โภชนาการ การดำเนินการให้โภชนาการที่เหมาะสมเฉพาะราย และการติดตามและบันทึกผลการรักษาผู้ป่วย นับเป็นกระบวนการให้โภชนาการวิธีหนึ่งที่ให้ผลคุ้มค่าและมีประสิทธิผลดี ในแง่ที่ช่วยให้ภาวะโภชนาการ และระดับสภาวะร่างกายของผู้ป่วยดีขึ้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น และลดผลลัพธ์ในเชิงลบที่เกิดจากภาวะทุพโภชนาการ

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนาการต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนาการ

สมมติฐานวิจัย

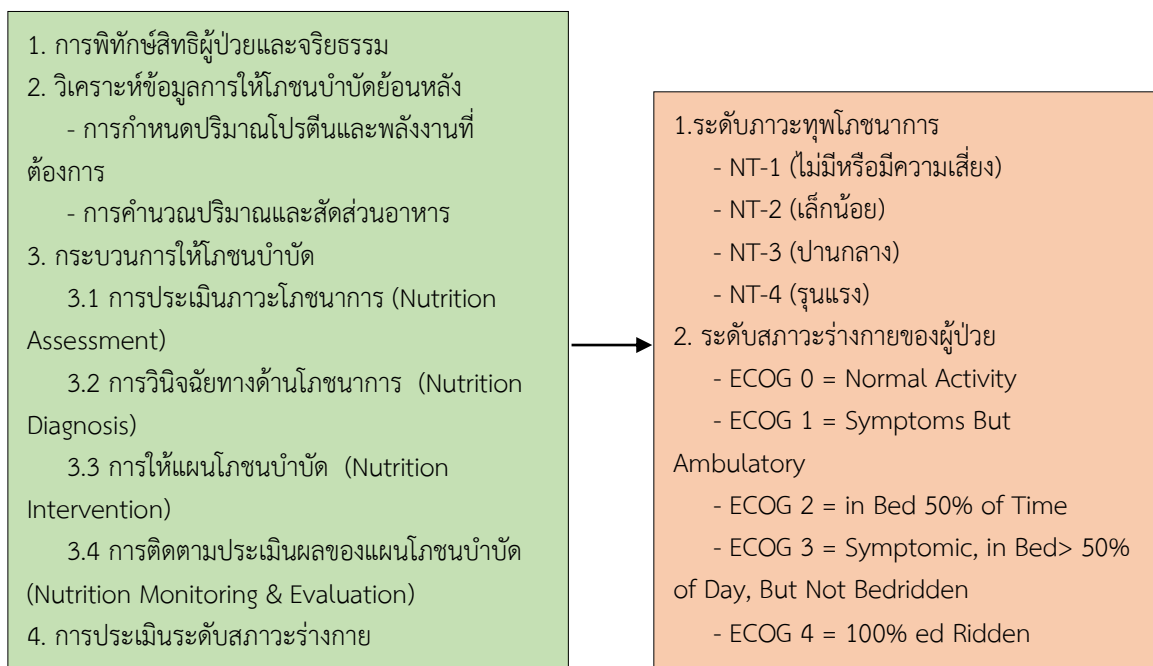
1. หลังการได้รับกระบวนการให้โภชนาการ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล มีระดับภาวะทุพโภชนาการลดลงกว่าก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนาการ
2. หลังการได้รับกระบวนการให้โภชนาการ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล มีระดับสภาวะร่างกายดีขึ้นกว่าก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนาการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดกระบวนการให้โภชนาการ (Nutrition Care Process) ของ Lacey, Pritchett, (2003) มีสาระสำคัญเน้นกระบวนการที่นักกำหนดอาหารใช้ในการดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยแบบรายบุคคล กระบวนการนี้ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Assessment) 2) การวินิจฉัยทางด้านโภชนาการ (Nutrition Diagnosis) 3) การให้แผนโภชนาการ (Nutrition Intervention) และ 4) การติดตามประเมินผลของแผนโภชนาการ (Nutrition Monitoring & Evaluation) และการประเมินระดับสภาวะร่างกาย (Performance Status)

ในทางปฏิบัติก่อนที่นักโภชนาการหรือนักกำหนดอาหารจะเริ่มใช้กระบวนการให้โภชนาการ มักจะเริ่มต้นที่ขั้นตอน “การคัดกรองภาวะโภชนาการ” (Nutrition Screening) ซึ่งในขั้นตอนนี้ อาจดำเนินการโดยพยาบาล นักโภชนาการ นักกำหนดอาหาร หรือบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ซับซ้อน และใช้เวลาสั้น เพื่อค้นหาว่าผู้ป่วยรายใดมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) ซึ่งหลังจากการคัดกรองแล้ว จะสามารถจัดลำดับความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม และทันที่ ซึ่งจากหลายการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการได้อย่างรวดเร็ว และได้รับโภชนาการที่

เหมาะสมทันเวลา มีโอกาสฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว ตอบสนองต่อการรักษาจากทีมแพทย์ได้ดี รวมทั้งลดระยะเวลาในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลลงอย่างชัดเจน (Milne, Potter, Vivanti & Avenell, 2009) ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design) รายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กันยายน 2563 จำนวน 11,316 คน กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) เป็นผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาตัวในรพ.แม่สอด (IPD) 2) เป็นผู้ป่วยที่มีระดับภาวะทุพโภชนาการ ในระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง (Mild – Severe Malnutrition) (NT 2-4) โดยใช้แบบประเมินภาวะทุพโภชนาการ Nutrition Triage (NT 2013 : Nutrition Assessment) มีภาวะทุพโภชนาการ 3) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป 4) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางปาก (Oral Nutrition) หรืออาหารทางสายให้อาหาร (Tube Feeding) 5) สามารถอ่าน และเขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยนอกเขตอำเภอแม่สอด 2) ผู้ป่วยชาวต่างชาติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 87 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test Family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences Between Two Independent Means (Matched Paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size) = 0.3 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.8 (Cohen, 1988) ได้กลุ่มตัวอย่าง 71 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเพื่อออกกลางคืนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 87 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คัดเลือกข้างต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กระบวนการให้โภชนาบำบัด แบ่งเป็น 4 กิจกรรม คือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การวินิจฉัยทางด้านโภชนาการ 3) การให้แผนโภชนาบำบัด 4) การติดตามประเมินผลของแผนโภชนาบำบัด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองภาวะโภชนาการ (Screening) โดยได้รับการรับรองจากสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program) หรือ HITAP

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะทุพโภชนาการ Nutrition Triage (NT 2013 : Nutrition Assessment)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินระดับสภาวะร่างกาย (Performance status) ประเมินโดยใช้ Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) score

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการรับรองจากสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (SPENT) และหน่วยงานวิจัย HITAP ภายใต้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข (Health Intervention and Technology Assessment Program) จากนั้นนำไปทดลองในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ที่มีภาวะทุพโภชนาการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คน ก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก และทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอด

2. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย ลักษณะของกระบวนการให้โภชนาบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการ และกระบวนการให้โภชนาบำบัดระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (IPD) ที่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก อธิบายขั้นตอน วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และมีความสนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

4. เมื่อผู้สนใจเข้าร่วมโครงการครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยทำการอธิบายความเป็นมาของปัญหาชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการฝึกหัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมตามโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่าง มีข้อคำถาม

6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินโดยใช้แบบคัดกรอง (Nutrition Screening) 4 ข้อ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยประกอบด้วย 1. รับอาหารหรือสารอาหารได้น้อยลง ในช่วงเวลา 7 วันหรือนานกว่า ในระยะเวลาที่ผ่านมาหรือไม่? 2. น้ำหนักตัวลดลงในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา หรือไม่? 3. ดัชนีมวลกายผิดปกติไปจากเกณฑ์ปกติหรือไม่ ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$ หรือ $> 25 \text{ kg/m}^2$)? 4. มีภาวะวิกฤต หรือ กึ่งวิกฤตหรือไม่? ในการคัดกรองนี้ถ้าได้รับคำตอบว่ามีเพียง 2 ข้อ ใน 4 ข้อ ก็จะทำการประเมินภาวะทุพโภชนาการ (Nutrition Assessment) เชิงลึก และประเมินระดับสภาวะร่างกาย (ECOG) ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่นำมาคิดคะแนน โดยจะเป็นการประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วย (หรือ เรียกว่า performance status) คือ ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) ECOG - 0 คือมีสุขภาพดีและแข็งแรงดี ECOG - 1 คือ มีสุขภาพดีแต่ความแข็งแรงไม่เต็มที่ ECOG - 2 มีสุขภาพและความแข็งแรงลดลง ทำงานทำกิจกรรมได้น้อยลงและมีการนั่ง พักบ่อย ECOG - 3 มีสุขภาพและความแข็งแรงลดลงมากต้องนั่งพักและนอนมากขึ้น ส่วน ECOG - 4 สุขภาพและความแข็งแรง-หมดสภาพ เดินไปไหนมาไหนไม่ไหว-ไม่ได้นอนเป็นหลัก ต้องมีคนช่วยเหลือตลอดเวลา แต่ถ้าได้รับคำตอบว่าไม่มีทั้ง 4 ข้อ หรือมีเพียง 1 ข้อ อาจไม่ต้องทำการประเมินต่อ

ขั้นตอนการทดลอง

7. ขั้นตอนการ ผู้ป่วยที่มีระดับภาวะทุพโภชนาการ ในระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง (NT2 - NT4) จะเข้าสู่วิธีการให้กระบวนการโภชนาการบำบัด โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยแบบรายบุคคลประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1. การประเมินภาวะโภชนาการ 2. การวินิจฉัยทางด้านโภชนาการ 3. การให้แผนโภชนาการบำบัด และ 4. การติดตามประเมินผลของแผนโภชนาการบำบัด

โดยผู้ป่วยจะได้รับแผนการให้โภชนาการบำบัด (Nutrition Intervention) ในวันแรกที่ถูกส่งปรึกษานักกำหนดอาหารหรือนักโภชนาการ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้โภชนาการบำบัดตามข้อบ่งชี้ โดยเลือกวิธีการให้โภชนาการบำบัดตามคำแนะนำการดูแลทางโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาล พ.ศ.2560 (SPENT Clinical Practice Recommendations, 2017) ดังนี้

เป้าหมาย	วิธีปฏิบัติ	คำแนะนำ
สัดส่วนของพลังงานจากโปรตีนประมาณร้อยละ15-20	ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินการได้รับอาหารหรือ	ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการให้โภชนาการบำบัดจะต้องมีเกณฑ์ต่อไปนี้
คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 45-60 และไขมันร้อยละ 20-35 ของพลังงานที่ให้ต่อวัน	สารอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานได้จริงพิจารณาภาพรวมทั้งประเภท-ปริมาณ-คุณภาพ	- มีภาวะทุพโภชนาการหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป ซึ่งอาจได้จากการประเมินตั้งแต่แรกเริ่มไว้ในโรงพยาบาลหรือระหว่างนอนโรงพยาบาล
คำนวณเป้าหมายพลังงานอย่างง่ายจากน้ำหนัก	ของสารอาหาร และระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลง โดยให้โภชนาการบำบัดตามข้อบ่งชี้ ดังนี้	- กินอาหารได้ไม่เพียงพอหรือคาดว่าจะไม่เพียงพอ (<ร้อยละ 60) กับความต้องการของร่างกายเกิน 7 วัน
- พลังงาน 30 – 35 kcal/kg/day	1. ถ้าผู้ป่วยกินอาหารได้ >75 % ให้รับประทานทางปาก	- มีสัญญาณชีพคงที่
ใช้น้ำหนักปัจจุบันขณะที่ไม่บวม	2. ถ้าผู้ป่วยกินอาหารได้ 60 – 75 % ให้รับทานทางปากพร้อม Oral Nutrition Supplement	- ผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต
คำนวณเป้าหมายโปรตีนต่อวันอย่างง่ายจากน้ำหนัก		- ควรเลือกใช้อาหารทางการแพทย์สูตรมาตรฐานชนิด Polymeric (Standard Polymeric formula) หรือดัดแปลงอาหารชนิดปั่นผสม (Blenderized Diet) ต้มเสริมทางปากเป็นอันดับแรก
- โปรตีน 1.2 – 1.5 g/kg/day		- การเลือกใช้อาหารทางการแพทย์และอาหารชนิดปั่นผสม สูตรเฉพาะโรคต้มเสริมทางปาก ควรพิจารณาเป็นรายๆ ไป
- ถ้า BMI <30 (กก./ตร.ม.) ใช้น้ำหนักปัจจุบัน		- อย่างไรก็ตามไม่แนะนำให้เริ่มต้นด้วยอาหารที่มีความเข้มข้นต่ำกว่า 1 กิโลแคลอรี/มล. เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารไม่เพียงพอ
- ถ้า BMI 30-39.9(กก./ตร.ม.) โปรตีน 2 กรัม/กก.น้ำหนักอุดมคติ/วัน		- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะทุพโภชนาการและไม่สามารถรับประทานอาหารได้อย่างเพียงพอ ควรเริ่มให้ EN ภายใน 24-48 ชั่วโมง
- ถ้า BMI >40(กก./ตร.ม.) โปรตีน 2-2.5 กรัม/กก.น้ำหนักอุดมคติ/วัน	3. ถ้าผู้ป่วยกินอาหารได้ < 60 % ให้โภชนาการบำบัดด้วย Enteral Nutrition (EN)	
ความต้องการสารน้ำปริมาณสารน้ำทั้งหมดที่ร่างกายต้องการต่อวันประมาณ 30-35 มล./กก./วัน โดยต้องประเมิน		

เป้าหมาย	วิธีปฏิบัติ	คำแนะนำ
ร่วมกับโรคเรื้อรัง และสมดุลน้ำในร่างกาย	3.1 ระยะเวลา ให้ ≤ 4 สัปดาห์ พิจารณาให้ทาง NG/ND/NJ tube	- ผู้ป่วยสามารถรับ EN ได้ดี ควรปรับเพิ่มปริมาณอาหารให้ได้ตามความต้องการพลังงานภายใน 72 ชั่วโมง
ความต้องการวิตามินและแร่ธาตุ ปริมาณน้อย (Vitamins and Trace Elements) ในปริมาณ เทียบเท่ากับปริมาณสารอาหาร อ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย (Thai Dietary Reference Intake, Thai DRI)	3.2 ระยะเวลา ให้ > 4 สัปดาห์ พิจารณา ทาง gastrostomy หรือ ทาง jejunostomy	- ผู้ป่วยที่รับอาหารทางสายให้อาหารไม่ได้ (Feeding Intolerance) ควรปรับเพิ่มปริมาณอาหารอย่าง ระวังให้ได้ตามความต้องการพลังงานภายใน 5-7 วัน - หากไม่สามารถให้พลังงานได้ตามต้องการ ควรพิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำเสริม (Supplemental Parenteral Nutrition; SPN) ควบคู่ไปกับ EN - สำหรับผู้ป่วยที่รับอาหารทางสายให้อาหารไม่ได้ (Feeding Intolerance) ควรปรับเพิ่มปริมาณอาหารอย่าง ระวังให้ได้ตามความต้องการพลังงานภายใน 5-7 วัน - ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อกลุ่มอาการ Refeeding ควรเริ่มให้อาหารและสารน้ำ ใน ปริมาณน้อย และปรับเพิ่มช้า ๆ จนได้ตามความต้องการพลังงานภายใน 4-10 วัน - ให้วิตามินบี 1 รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะเกลือแร่ ผิดปกติและภาวะสารน้ำ เกินอย่างใกล้ชิด - ในผู้ป่วยที่ได้รับ EN ควรเลือกใช้สูตรอาหารทาง การแพทย์ชนิดมาตรฐาน (Standard Polymeric Formula) หรือ อาหารปั่นผสม (Blenderized Diet) เป็นอันดับแรก

ขั้นหลังการทดลอง

8. ขั้นหลังการทดลอง หลังจากผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ ≤ 4 สัปดาห์ หรือจนกว่าแพทย์จะมีคำสั่งจำหน่าย (Discharge) ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะทำการประเมินซ้ำอีกครั้งโดยใช้แบบประเมิน ภาวะทุพโภชนาการ (Nutrition Re-Assessment) (NT) และประเมินระดับสภาวะร่างกาย (Performance Status) (ECOG) Score

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนาบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและระดับสภาวะร่างกายผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างก่อน และหลังทดลอง กระบวนการให้โภชนาบำบัดโดยใช้สถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ Paired t-test และ Wilcoxon Signed Rank test (Shapiro-Wilk, $p=.001$)

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลแม่สอด ได้หมายเลขรับรอง MSHP REC No.17/2565 ลงวันที่ 1 มกราคม 2563 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=87)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	47	54.02
หญิง	40	45.98
อายุเฉลี่ย 53 ปี (Min = 18, Max= 89)		
ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 31.23 kg/m ² (Min = 13.15, Max= 49.31)		
หอผู้ป่วย		
อายุรกรรมชาย 1	24	27.6
อายุรกรรมชาย 2	21	24.1
อายุรกรรมหญิง 1	25	28.8
อายุรกรรมหญิง 2	10	11.5
อื่น ๆ	7	8.0

จากตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.02 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53 ปี อายุต่ำสุด 18 ปี และอายุสูงสุด 89 ปี มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 31.23 kg/m² ค่าดัชนีมวลกายต่ำสุด 13.15 และค่าดัชนีมวลกายสูงสุด 49.31

2. ทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด

ตาราง 2 ทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด

กระบวนการให้โภชนบำบัด	n	M	SD	t	p-value (1-tailed)
ก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด	87	8.10	2.62	15.623	<.001
หลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด	87	6.23	2.42		

จากตาราง 2 พบว่าหลังการได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก หลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด คะแนน NT ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. ทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด

ตาราง 3 ทดสอบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด

กระบวนการให้โภชนบำบัด	n	M	SD	Z	p-value (1-tailed)
ก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด	87	1.64	0.70	8.944	<.001
หลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด	87	0.72	0.69		

จากตาราง 3 พบว่าหลังการได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก หลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด ระดับ ECOG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อภิปรายผล

1. เปรียบเทียบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด พบว่าหลังการได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก คะแนน NT ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ทั้งนี้ เนื่องจากการแก้ไขปัญหาทางภาวะทุพโภชนาการ เป็นกระบวนการที่สามารถควบคุมได้ เพื่อเป็นการป้องกัน และรักษาภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ โดยผู้ป่วยที่ถูกประเมินว่ามีภาวะทุพโภชนาการควรได้รับการดูแลทางโภชนาบำบัดอย่างรวดเร็วและควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด (Milne, Potter, Vivanti & Avenell, 2009) โดยช่วยให้ภาวะโภชนาการดีขึ้น รักษามวลกล้ามเนื้อ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ลดอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาล และลดอัตราการตาย (Deutz, Matheson, Matarese, Luo, Baggs, Nelson, et al, 2016) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Li-Chun Hsieh, Po-Sheng Chang, Pei-Ju Wu, Yin-Tzu Huang, Ping-Ting Lin, (2020) ทำศึกษาย้อนหลังการให้คำแนะนำระดับปานกลางในระยะเริ่มต้นสำหรับการบริโภคพลังงานตามภาวะโภชนาการ และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า ผลของการบริโภคพลังงาน 50% ถึง 79% ตามคำแนะนำ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งที่มีความเสี่ยงสูงต่อการขาดสารอาหารมีระดับสภาวะโภชนาการดีขึ้นและลดอัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. เปรียบเทียบประสิทธิผลของกระบวนการให้โภชนบำบัดต่อระดับสภาวะร่างกายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างก่อนและหลังได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด พบว่าหลังการได้รับกระบวนการให้โภชนบำบัด ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระดับ ECOG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จากการศึกษาของ Makruasi, Mongkolphantha, Aosod, (2019) ศึกษาผลของการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งในโรงพยาบาลนครนายก ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระหว่างคุณภาพชีวิต การทำหน้าที่ด้านร่างกาย กับสภาวะของผู้ป่วย (ECOG Performance Status) เฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยมี ECOG 0 และ 1 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาของ Li-Chun

Hsieh, Po-Sheng Chang, Pei-Ju Wu, Yin-Tzu Huang, Ping-Ting Lin, (2020) ศึกษาย้อนหลังการให้คำแนะนำระดับปานกลางในระยะเริ่มต้นสำหรับการบริโภคพลังงานตามภาวะโภชนาการและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยมะเร็ง คำแนะนำสำหรับการบริโภคพลังงาน 50% ถึง 79% สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งที่มีความเสี่ยงสูงต่อการขาดสารอาหารมีระดับสภาวะโภชนาการดีขึ้นและลดอัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลวิจัยพบว่าหลังผู้ป่วยได้รับกระบวนการให้โภชนาบำบัดต่อระดับภาวะทุพโภชนาการและระดับสภาวะร่างกายของ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ มีระดับภาวะทุพโภชนาการลดลงกว่าก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนาบำบัด และ มีระดับสภาวะร่างกายดีขึ้นกว่าก่อนได้รับกระบวนการให้โภชนาบำบัด ดังนั้นโรงพยาบาลแม่สอดจึงควรนำกระบวนการให้โภชนาบำบัด และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในหอผู้ป่วยผู้ใหญ่ ตลอดจนส่งเสริมกระบวนการให้โภชนาบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรงมายัง โรงพยาบาลแม่ข่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของการใช้กระบวนการในระดับSub Group เช่น เพศ อายุ ระยะเวลา ต่อระดับภาวะทุพโภชนาการในแต่ละระดับ

References

- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd). Newjersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Deutz, N. E., Matheson, E. M., Matarese, L. E., Baggs, G. E., Nelson, J. L., Hegazi, R. A., et al. (2016). Reply, Letter to the Editor - Supplemental and energy likely account for multi-ingredient supplementation in mitigating morbidity and mortality in compromised elderly malnourished patients. *Clinical Nutrition*, 35(4), 977-978.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.027>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A Flexible Statistical Power Analysis Program for the Social, Behavioral, and Biomedical Sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Lacey, K., Pritchett, E. (2003). Nutrition Care Process and Model: ADA Adopts Road Map to Quality Care and Outcomes Management. *J Am Diet Assoc*, 103, 1061-1072.
- Li-Chun Hsieh, Po-Sheng Chang, Pei-Ju Wu, Yin-Tzu Huang, Ping-Ting Lin. (2020). An Early Moderate Recommendation for Energy Intake Based on Nutritional Status and Clinical Outcomes in Patients with Cancer: A Retrospective Study. Retrieved October 1, 2020 from <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110997>.
- Makruasi, S., Mongkolphantha, P. & Aosod, R. (2019). Evaluation of Quality of Life in Cancer Patients in Nakhon Nayok hospital. *Journal of Medicine and Health Sciences*, 26(3), 150 -158. (in Thai)

- Milne, A. C., Potter, J., Vivanti, A., & Avenell, A. (2009). Protein and Energy Supplementation in Elderly People at Risk from Malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev*, 2, CD003288.
- Siegel, S., Fan, L. & Goldman A. (2018). *The Impact of Nutrition-Focused Quality Improvement Interventions on Length of Stay and Readmission rates Among Hospitalized Malnourished Patients*. Global Health Economics and Outcomes Research (HEOR) Compendium 2012–2021. (pp.92) Retrieved from [https://www.abbottnutrition.com/content/dam/an/abbottnutrition/pdf/clinical-resources/conditions/qualityimprovement/Global%20Health%20Economics%20and%20Outcomes%20Research%20\(HEOR\)%20Compendium%202021.pdf](https://www.abbottnutrition.com/content/dam/an/abbottnutrition/pdf/clinical-resources/conditions/qualityimprovement/Global%20Health%20Economics%20and%20Outcomes%20Research%20(HEOR)%20Compendium%202021.pdf)
- Thai Dietetic Association. (2020). *Scholarship and Research on Malnutrition care in Hospitalized Adult Patients, 2020-2021*. Retrieved from <https://www.thaidietetics.org/?p=6112>. (in Thai)
- Trakulhoon, V. & Prammanasudh, B. (2020). From BNT 2000 to NT 2013 The Malnutrition Identification in Adult Patients. *Thai Air Force Medical Gazette*, 66(2), 14-32. (in Thai)