

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Risk Factors for Malnutrition among Hospitalized Older Adults in  
Srinagarind Hospital, Khon Kean University

สมัญญา ขันรักษา (Samunya Khanrugsa)\* ดร.มยุรี ถีทองอิน (Mayuree Leethong-in)\*\*  
ดร.วีระเดช พิศประเสริฐ (Dr.Veeradej Pisprasert)\*\*\*

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยร่วมทำนายภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 216 คน ระหว่างเดือนสิงหาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2559 ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุมีภาวะทุโภชนาการร้อยละ 84.7 ภาวะซึมเศร้า ระยะเวลาอนพักรักษาในโรงพยาบาล และอายุ ร่วมกันทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการได้ร้อยละ 31.4 โดยตัวแปร ที่สามารถใช้ทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการได้แก่ ภาวะซึมเศร้า (OR adj.= 1.191, 95%CI= 1.059-1.034) ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล (OR adj. = 1.166, 95%CI= 1.019-1.334) และอายุ (OR adj.=1.170, 95%CI= 1.081-1.260)

ดั่งสมการทำนาย ความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการ=  $-11.437 + .176(\text{ภาวะซึมเศร้า}) + .153(\text{ระยะเวลาวันนอนพักรักษาในโรงพยาบาล}) + .157(\text{อายุ})$

ABSTRACT

This descriptive study aimed to determine nutritional status and risk factors for predicting malnutrition among older adults who admitted in Srinagarind Hospital, The research was done with 216 older adults, who admitted during August-December 2016. The results showed that 84.7% of patients were malnourished. Risk factors of malnutrition included depression, length of stay and age which had a power for predicting malnutrition of 31.4%. Significant risk factors for predicting malnutrition were depression (OR adj.= 1.191, 95%CI= 1.059-1.034), length of stay (OR adj. =1.166, 95%CI= 1.019-1.334), and age (OR adj.=1.170, 95%CI= 1.081-1.260).The proposed regression equation for predicting malnutrition was: risk of malnutrition =  $11.437 + .176(\text{depression}) + .153(\text{length of stay}) + .157(\text{age})$

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปัจจัยเสี่ยง ภาวะทุโภชนาการ

Keywords: Hospitalized Older Adults, Risk Factors, Malnutrition

\* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทนำ

จากการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีประชากรผู้สูงอายุมากเป็นอันดับหนึ่ง ร้อยละ 31.9 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ทำให้จำนวนผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ศรินทรินทร์เพิ่มมากขึ้นในปี พ.ศ. 2558 เพิ่มจากปี พ.ศ. 2556 ถึงร้อยละ 32.27 (งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาล ศรินทรินทร์, 2558) เมื่อผู้สูงอายุเกิดการเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ร่างกายได้รับบาดเจ็บ การผ่าตัด รวมทั้งมีภาวะไข้ มีผลทำให้ร่างกายต้องการพลังงานและโปรตีนเพิ่มมากขึ้น (มณีรัตน์ และคณะ, 2555) ภาวะโภชนาการเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การฟื้นฟูสภาพร่างกายให้กลับมาทำหน้าที่ได้ตามปกติ (Wells, Dumbrell, 2006; Touhy, Jett, 2014) หากร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการหรือร่างกายไม่สามารถนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะทุโภชนาการตามมา (วันดี, ศรีเพชรรัตน์, 2548)

ความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการหรือภาวะทุโภชนาการล้วนส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุขณะเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล โดยผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพช้า (Wakabayashi, Sashika, 2014) เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ การหายของแผลและกระดูกหักซ้ำกว่าปกติ (Kubrak, Jensen, 2007; Touhy, Jett, 2014; Fernandez et al., 2014) มวลกล้ามเนื้อลดลง อ่อนเพลีย (Kubrak, Jensen, 2007) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง (Salvi et al., 2007; Beck et al., 2013; Wakabayashi, Sashika, 2014) 4.5 เท่า (Salvi et al., 2007) เสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น อาทิ ปอดอักเสบ (Kubrak, Jensen, 2007; Morley, 2012; Fernandez et al., 2014) อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (Morley, 2012) 1.5 เท่า (Patel, Martin, 2008) ระยะเวลาวันนอนรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น (Kubrak, Jensen, 2007; Salvi et al., 2007; Fernandez et al., 2014) เช่นเดียวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล นอกเหนือจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ได้แก่ มีอัตราการกลับมารักษาซ้ำสูง (Kubrak, Jensen, 2007; Beck et al., 2013) ความสามารถในการทำในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงอ่อนเพลีย และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (Morley, 2012; Kirkland et al., 2013)

ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากผลการศึกษาในต่างประเทศที่ผ่านมาพบว่า วันแรกรับเข้านอนพักในโรงพยาบาลผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะทุโภชนาการหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการสูงร้อยละ 87.6 ในแผนกฟื้นฟูสภาพ (Wakabayashi, Sashika, 2014) และร้อยละ 76.2 ในแผนกอายุรกรรม (Salvi et al., 2007) เมื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบผู้ที่มีภาวะทุโภชนาการตั้งแต่วันแรกรับจนกระทั่งวันจำหน่ายถึงร้อยละ 28.9 และ 1 ใน 4 มีน้ำหนักลดลงมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5 (Allard et al., 2016) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทยวันแรกรับหรือภายใน 48 ชั่วโมงแรกหลังเข้ารับการรักษา ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการมากถึงร้อยละ 46.0-76.2 ในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ (อุไร, 2554; มณีรัตน์และคณะ, 2555) โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนกอายุรกรรมค่าเฉลี่ยน้ำหนักระหว่างวันแรกรับ วันที่ 7 และวันจำหน่ายลดลง 0.77 และ 0.87 กิโลกรัม ตามลำดับ (มณีรัตน์ และคณะ, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาระบาดวิทยาของผู้วิจัยจากแฟ้มประวัติผู้สูงอายุในโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่งปี พ.ศ. 2556 พบว่าเมื่อแรกรับผู้สูงอายุมีความเสี่ยงภาวะทุโภชนาการสูงร้อยละ 50.50 (หน่วยสารอาหารโรงพยาบาลศรินทรินทร์, 2557) จากการสุ่มตัวอย่างแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการ 10 ราย มีการติดตามประเมินน้ำหนักเริ่มจากวันแรกรับและมากกว่าวันที่ 7 จำนวน 6 ราย ค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลง 6.06 และ 12.6 กิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า ผู้สูงอายุที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์หรือมากกว่า ถึงแม้ได้รับประทานอาหารทางปากหรือได้รับการบำบัดทางโภชนาการ แต่เหตุใดภาวะโภชนาการยังคงมีการเปลี่ยนแปลงในทางด้านลบ ทั้งนี้อาจมีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อภาวะทุโภชนาการ

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุระหว่างนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งออกเป็น ปัจจัยด้านร่างกายและจิตใจ อาทิ 1) ด้านร่างกาย ได้แก่ เพศ (อมรรัตน์, เบนญา, 2553) ปัญหาสุขภาพช่องปาก (Patel, Martin, 2008) ไม่มีฟัน การเคี้ยวผิดปกติ การกลืนลำบาก (Vanderwee et al, 2010; Lara-Pulido, Guevara-Cruz., 2012) การรับรสผิดปกติ (Vanderwee et al., 2010) ความอยากอาหาร (Eliopoulos, 2014; Bernstein, Munoz, 2016) การรับประทานอาหารที่ไม่เพียงพอ (Patel, Martin, 2008) โรคประจำตัวและอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน (Teo, Wynne, 2001; Kubrak, Jensen, 2007) ภาวะสมองเสื่อม และภาวะสับสน (Vanderwee et al., 2010; Bernstein, Munoz, 2016) และการได้รับยาหลายขนาน (Wells, Dumbrell, 2006; Jyrkka, et al., 2012) เป็นต้น 2) ด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล (Patel, Martin, 2008) และ ภาวะซึมเศร้า (Kubrak, Jensen, 2007; Vanderwee et al., 2010; Lara-Pulido, Guevara-Cruz, 2012) ขณะที่ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ได้แก่ การบริการพยาบาลในการประเมินและการติดตาม การจัดการปัจจัยเสี่ยง สิ่งแวดล้อมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ ยังไม่ชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการหรือไม่จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาวิจัยโดยตรงเกี่ยวกับปัจจัยการเคี้ยวผิดปกติ การกลืนลำบาก การได้รับยาหลายขนาน ภาวะซึมเศร้า ความพึงพอใจในการบริการพยาบาลด้านโภชนาการ ระยะเวลาที่พักรักษาในโรงพยาบาลและอายุ จะสามารถร่วมกันทำนายภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน ได้หรือไม่และมากน้อยเพียงใด

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยร่วมทำนายภาวะทุโภชนาการของผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ การเคี้ยวผิดปกติ การกลืนลำบาก การได้รับยาหลายขนาน ภาวะซึมเศร้า ความพึงพอใจในการบริการพยาบาลด้านโภชนาการ ระยะเวลาที่พักรักษาในโรงพยาบาลและอายุ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางที่นำไปสู่การวางแผนและปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการและป้องกันหรือชะลอความเสี่ยงภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาอำนาจร่วมกันทำนายของปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยทำนายภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในแผนกการพยาบาลต่างๆ 7 แผนก ได้แก่ แผนก ศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ อายุรกรรม สูติ-นรีเวช บำบัดพิเศษ จักษุ-โสต อุบัติเหตุและฉุกเฉิน และแผนกพิเศษรวม คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้จากการเปิดตารางขนาดตัวอย่างจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่  $\alpha$  (Alpha) เท่ากับ .05 อำนาจในการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .80 และค่าอิทธิพล (Estimate effect) 0.20 จากงานวิจัยของ สุภาพ และคณะ (2556) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 197 คน เพื่อป้องกันการสูญหายและความไม่

สมมุติของการรวบรวมข้อมูล จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อีกร้อยละ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือจำนวน 216 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วยใน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบเพื่อไม่ให้มีความลำเอียงของข้อมูล

**เกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง** คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. เพศชายและหญิงที่มีระยะเวลาวันเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน
2. รู้สึดัมภ์ปัญญาดี สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย มีความจำและการรู้คิดปกติ ประเมินโดยใช้แบบประเมิน

สรรรถภาพสมอง Mini cog โดยจะตอบข้อคำถามถูกต้องทั้ง 2 ข้อ

3. ได้รับแผนการรักษาให้รับประทานอาหารสามัญทางปาก อย่างน้อย 1 วัน
4. ไม่มีข้อห้ามในการตรวจฟัน ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
5. ให้ความร่วมมือในการวิจัยและลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออก (Exclusion criteria) มีดังต่อไปนี้**

1. ผู้สูงอายุที่มีอาการเจ็บป่วยเปลี่ยนแปลงในระดับรุนแรงได้แก่
  - 1.1 ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ ได้รับยาที่เพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (Inotropic drugs)
  - 1.2 มีภาวะช็อกหรือมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงง่ายอยู่ในระยะวิกฤติ และจำเป็นต้องเฝ้าระวังอาการ

ตลอดเวลา

2. ผู้สูงอายุที่ได้รับการย้ายเข้าห้องพิเศษ
3. ผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีหรือรังสีรักษา

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองสำหรับเข้ากลุ่มตัวอย่าง

แบบประเมินสรรรถภาพสมอง Mini Cog เป็นแบบประเมินประเมินที่ใช้เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นในผู้สูงอายุ โดยประเมินเกี่ยวกับการรู้และความจำ (สำนักส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิต, ม.ป.ป.) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ แปลผลปกติโดยตอบข้อคำถามถูกต้องทั้ง 2 ข้อ กรณีที่ผิด 1-2 ข้อ อาจมีปัญหาเรื่องความจำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วย เพศอายุเชื้อชาติสถานภาพสมรสระดับการศึกษาโรคประจำตัว ผู้ดูแลหลัก การได้รับยา และระยะเวลาที่พักรักษาในโรงพยาบาล

2. แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการ ประกอบด้วย แบบประเมินเกี่ยวกับผิดปกติและแบบสอบถามการกลืนลำบาก แบบประเมินความพึงพอใจในบริการพยาบาลด้านโภชนาการซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน แบบประเมินการเคี้ยวผิดปกติ และแบบสอบถามการกลืนลำบาก การได้รับยาหลายขนาน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.91, 0.91, และ 0.91 ตามลำดับทศแบบประเมินความพึงพอใจในบริการพยาบาลด้านโภชนาการมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.96 ทศสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.74 ส่วนแบบประเมินภาวะภาวะซึมเศร้า (Geriatric Depression Scale : GDS) (กลุ่มฟื้นฟูสรรรถภาพสมองของไทย, 2537) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

3. แบบประเมินภาวะทุโภชนาการ ใช้แบบประเมินคัดกรองภาวะโภชนาการสำหรับผู้ใหญ่ (โรงพยาบาลศรีนครินทร์ปี 2553) ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบคัดกรองภาวะโภชนาการ (Nutritional Risk Screening :NRS 2002) พัฒนาขึ้นโดยสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งสหภาพยุโรปในปี ค.ศ.2002 (Kondrup et al., 2003) โดยมี 5 ข้อคำถาม คะแนนอยู่ระหว่าง 0-13 ค่าคะแนนที่น้อยกว่า 3 คะแนน หมายถึงมีความเสี่ยงต่ำ หากค่าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานและใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในโรงพยาบาล จึงไม่ได้มีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 591272 รับรองเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2559 ผู้วิจัยส่งหนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือและเก็บข้อมูล จากนั้นดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างรายชื่อที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน จากแต่ละหอผู้ป่วยอธิบายวัตถุประสงค์ และชี้แจงรายละเอียดในการศึกษาวิจัย และให้ลงนามในแบบฟอร์มแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการเก็บข้อมูล 30-45 นาที และมอบของตอบแทนหลังสิ้นสุดการสัมภาษณ์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS Version 19.0 วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ใช้สถิติเชิงบรรยายแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลปัจจัยเสี่ยง และภาวะโภชนาการ
2. ใช้สถิติไคสแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะทุโภชนาการ
3. ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) เพื่อทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการจากปัจจัยเสี่ยง โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ 0.05 และกำหนดตัวแปรตามกรณีมีภาวะทุโภชนาการหรือเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 และไม่เกิดภาวะทุโภชนาการหรือมีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการเท่ากับ 0

#### ผลการวิจัย

##### ข้อมูลทั่วไป

ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุเพศหญิงร้อยละ 53.2 มีอายุ 69 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.51) อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นร้อยละ 50.9 สถานภาพสมรสร้อยละ 63.0 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 97.7 ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 65.7 มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.1 ผู้สูงอายุมีผู้ดูแลหลักเรื่องอาหารร้อยละ 97.2 โดยส่วนใหญ่เป็นบุตรหรือหลานเป็นผู้ดูแลหลักเรื่องอาหารขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 52.3 ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ จำแนกตามคุณลักษณะทั่วไป

คุณลักษณะทั่วไป	จำนวน(n=216)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	101	46.8
หญิง	115	53.2
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	9	4.2
หม้าย	69	31.9
คู่	136	63.0
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	2	0.9
<b>การวินิจฉัยแยกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (5 อันดับโรคแรก)</b>		
โรคติดเชื้อ	49	22.7
ระบบกระดูกและข้อ	43	19.9
ระบบหัวใจและหลอดเลือดสมอง	30	13.9
ระบบทางเดินน้ำดี	21	9.7
ระบบทางเดินอาหาร	19	8.8
อื่นๆ	54	25
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มีโรคประจำตัว	43	19.9
มีโรคประจำตัว (5 อันดับโรคแรก)	173	80.1
โรคความดันโลหิตสูง	33	19.1
โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง	31	17.9
โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง	24	13.9
โรคหัวใจและหลอดเลือดสมองและโรคความดันโลหิตสูง	15	8.7
โรคมะเร็ง	10	5.8
อื่นๆ	60	34.6
<b>ผู้ดูแลหลักเรื่องอาหาร</b>		
ไม่มี	6	2.8
มี (ระบุ)	210	97.2
คู่สมรส	94	44.8
บุตร/หลาน	113	53.8
ผู้ดูแลรับจ้าง	3	1.4

ตารางที่ 2 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ของภาวะซึมเศร้า ความพึงพอใจ ในการบริการพยาบาลด้านโภชนาการ ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล อายุ และภาวะทุโภชนาการ

ตัวแปรที่ศึกษา	ช่วงคะแนน	Mean	S.D.	Median	IQR.
ภาวะซึมเศร้า (TGDS)	1.00-26.00	8.18	6.12	6.00	7.00
ความพึงพอใจในการบริการพยาบาล (แบบประเมินความพึงพอใจ)	63.00-110.00	100.72	7.86	102.00	9.75
ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล (วัน)	7.00-99.00	11.58	9.40	8.00	5.00
อายุ (ปี)	60.00-91.00	69.76	7.51	69.00	12.00
ภาวะทุโภชนาการ (NRS 2002)	1.00-12.00	5.21	2.81	5.00	4.00

### ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ

ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะทุโภชนาการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานน้ำหนักระหว่างน้ำหนักเดิมก่อนมาโรงพยาบาล วันแรกรับและนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน พบว่าลดลง 0.75 และ 1.95 กิโลกรัม ตามลำดับ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการเคี้ยวผิดปกติ แต่ไม่มีการกลืนลำบาก ได้รับยามากกว่า 2 ขนาน มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลางและรุนแรง มีความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลด้านโภชนาการในระดับน้อยและ น้อยที่สุด มีระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล มากกว่า 2 สัปดาห์ ซึ่งผู้สูงอายุที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 2 สัปดาห์โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยผู้สูงอายุตอนปลายอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า ภาวะซึมเศร้า ( $\chi^2 = 5.394, p < .05$ ) ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล ( $\chi^2 = 12.690, p < .002$ ) และอายุ ( $\chi^2 = 17.974, p < .001$ ) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (n=216)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน(ร้อยละ)		$\chi^2$
	ปกติ	มีภาวะทุโภชนาการ	
การเคี้ยว			.01
การเคี้ยวปกติ	5(14.7)	29(85.3)	
การเคี้ยวผิดปกติ	28(15.4)	154(84.6)	
การกลืน			.385
การกลืนปกติ	29(15.9)	153(84.1)	
กลืนลำบาก	4(11.8)	30(88.2)	

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (n=216) (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน(ร้อยละ)		$\chi^2$
	ปกติ	มีภาวะทุโภชนาการ	
การใช้ยา			.298
การใช้ยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ขนาน	1(25.0)	3(75.0)	
การใช้ยามากกว่า 2 ขนาน	32(15.1)	180(84.9)	
ภาวะซึมเศร้า***			5.394*
ระดับปกติ	31(18.2)	139(81.8)	
มีภาวะซึมเศร้า	2(4.3)	44(95.7)	
ความพึงพอใจในบริการพยาบาลด้านโภชนาการ			.554
ระดับน้อยที่สุด	0(0.0)	3(100.0)	
ระดับน้อย	0(0.0)	3(100.0)	
ระดับปานกลาง	2(11.1)	16(88.9)	
ระดับมาก	9(15.0)	51(85.0)	
ระดับมากที่สุด	22(16.7)	110(83.3)	
ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล			12.690*
1 สัปดาห์	22(25.9)	63(74.1)	
2 สัปดาห์	9(9.9)	82(90.1)	
มากกว่า 2 สัปดาห์	2(5.0)	38(95.0)	
ช่วงอายุ			17.974**
วัยผู้สูงอายุตอนต้น	28(25.5)	82(74.5)	
วัยผู้สูงอายุตอนกลาง	4(5.1)	74(94.9)	
วัยผู้สูงอายุตอนปลาย	1(3.6)	27(96.4)	

\*p < .05, \*\* p < .000

\*\*\*เป็นค่าสถิติที่คำนวณได้ภายหลังการยุบรวมความถี่ของแต่ละกลุ่มย่อยเข้าด้วยกัน เพื่อให้ค่าความถี่ที่คาดหวังไม่น้อยกว่า 5

การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Enter logistic regression) พบว่า การเคี้ยวผิดปกติ การกลืนลำบาก การได้รับยาหลายขนาน ภาวะซึมเศร้า ความพึงพอใจในการบริการพยาบาลด้านโภชนาการ ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล และอายุ ร่วมกันทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการได้ร้อยละ 31.4 (Nagelkerke  $R^2=.314$ ) โดยตัวแปรที่สามารถใช้ทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการได้แก่ ภาวะซึมเศร้า (OR adj.= 1.191, 95%CI= 1.059-1.034) ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล (OR adj. = 1.166, 95%CI= 1.019-1.334) และอายุ (OR adj. =1.170, 95%CI= 1.081-1.260) ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ซึ่งนำมาเขียนสมการทำนายได้ดังนี้



ความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการ = 11.437+.176(ภาวะซีมเศร้า) +.153(ระยะเวลาวันนอนพักรักษาในโรงพยาบาล) +.157(อายุ)

ซึ่งการทำนายความน่าจะเป็นที่จะเกิดภาวะทุโภชนาการด้วยจุดตัดที่ 0.5

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (n=216)

ปัจจัยที่ศึกษา	B	p-value	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
	(Coefficient)		(OR adj.)	Lower	Upper
ภาวะซีมเศร้า(X1)	.176	.003	1.191	1.059	1.340
ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล(X2)	.153	.026	1.166	1.019	1.334
อายุ (X3)	.157	.000	1.170	1.081	1.260
Constant	-11.437	.000	.000		

#### การอภิปรายผล

##### ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในกลุ่มวัยสูงอายุตอนต้นอายุเฉลี่ย 69.7 ปี สถานภาพสมรสคู่ นับถือศาสนาพุทธ สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค มีผู้ดูแลหลักเรื่องอาหารขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลคือบุตร/หลาน ผู้สูงอายุมีการเคี้ยวผิดปกติโดยมีฟันใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ ร้อยละ 55.1 และฟันหลัง 4 คู่สบ ร้อยละ 82.9 แต่ไม่มีการกลืนลำบาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ผ่องพรรณ และคณะ (2555) พบว่าผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 56.5 และเป็นวัยสูงอายุตอนต้น

ผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน พบว่ามีภาวะทุโภชนาการร้อยละ 84.7 และมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจากวันแรกเข้ารับการรักษาถึงวันที่ประเมินมีน้ำหนักตัวลดลง ร้อยละ 57.8 โดยลดลงระหว่าง 0.10 - 5.07 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายลดลงจาก 23.11 เป็น 22.52 (SD=4.2) โดยกลุ่มผู้ที่มีดัชนีมวลกาย > 20.5 ลดลงร้อยละ 4.6 ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5-20.5 ลดลงร้อยละ 2.8 และกลุ่มผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย < 18.5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มณีรัตน์ และคณะ (2555) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในวันแรก วันที่ 7 และวันจำหน่าย พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะทุโภชนาการและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการสูงตั้งแต่วันที่แรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และพบว่าผู้สูงอายุ มีน้ำหนักตัวลดลงตั้งแต่ 0.5 ถึง 6 กิโลกรัม เฉลี่ย 1.27 (S.D.=88) โดยลดลงระหว่าง 0.1-2 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 92 และสอดคล้องกับการศึกษาของ อูไร (2554) ที่พบว่าส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการร้อยละ 46 ภายใน 24-72 ชั่วโมงเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ Allard et al. (2016) พบว่าเมื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการวันแรกรับเข้ารับการรักษาและวันนอนพักรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 7 วัน มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการลดลง

### ปัจจัยร่วมกันทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ

ในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า อายุ ระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดภาวะทุโภชนาการ อธิบายได้ว่า อายุที่มากขึ้นจะเกิดความเสื่อมถอยของระบบต่างๆในร่างกายได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินอาหารมีความผิดปกติของช่องปากและฟัน การหลั่งน้ำลายลดลงส่งผลให้ความสามารถในการเคี้ยวและการกลืนลดลง (Anderson, 2011) รวมถึงการดูดซึมสารอาหารมีประสิทธิภาพลดลง การเปลี่ยนแปลงทางด้านประสาททำให้การรู้คิด ความจำเสื่อมถอยลง มีอาการหลงลืม ระบบประสาทสัมผัสโดยมีปัญหาทางด้านสายตา สายตาสายตา ตาบอดสี ต้อหินทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน (Anderson, 2011) ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีความรู้สึกลอยากอาหารลดลง ปฏิเสธการรับประทานอาหาร สูญเสียความสนใจในการดูแลตนเองตั้งแต่ก่อนเข้ารับการรักษา จนกระทั่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสอดคล้องกับการศึกษาของ ผ่องพรรณ และคณะ (2555) พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะซึมเศร้าตั้งแต่ระดับน้อยถึงรุนแรง ร้อยละ 49 และผู้ป่วยสูงอายุที่ซึมเศร้าทำให้มีโอกาสเกิดภาวะทุโภชนาการเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรัตน์ และคณะ (2553) ที่พบว่าระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความรู้สึกลอยากอาหารลดลง นอกจากนี้การเจ็บป่วยที่ต้องเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลและสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลยังส่งผลให้สูงอายุมีภาวะทุโภชนาการที่ลดลง (King, 2006) สำหรับระยะเวลาที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดภาวะทุโภชนาการซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Almeida et al. (2013) ที่พบว่าเมื่อจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นผู้สูงอายุจะมีน้ำหนักตัวปริมาณกล้ามเนื้อและไขมันลดลง ความสามารถในการปฏิบัติลดลง สอดคล้องกับ King (2006) ระบุว่า การเจ็บป่วยที่ต้องนอนติดเตียง หรือการรักษาที่มีข้อจำกัดให้นอนบนเตียงตลอดเวลาส่งผลให้สูงอายุมีความสามารถในการปฏิบัติลดลงขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลจนถึงวันจำหน่ายกลับบ้าน สำหรับการเคี้ยวผิดปกติ การกลืนลำบาก การได้รับยาหลายขนาน และความพึงพอใจในบริการพยาบาลด้านโภชนาการ พบว่ามีความสัมพันธ์ทางด้านลบกับภาวะภาวะทุโภชนาการในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อธิบายได้ดังนี้ แม้ผู้สูงอายุจะปัญหาการเคี้ยวผิดปกติ มีจำนวนฟันใช้ได้น้อยกว่า 20 ซี่ และมีฟันหลัง 4 คู่สบ ไม่ครบ รวมถึงการกลืนลำบาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเคี้ยวลดลง แต่เนื่องจากทางโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้มีผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการบำบัดในการดูแลผู้สูงอายุเรื่องโภชนาการ และงานโภชนาการได้มีการปรับเปลี่ยนอาหารให้มีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเคี้ยวผิดปกติ โดยการอาหารให้อ่อนนุ่ม สามารถเคี้ยวง่าย ทำให้ผู้สูงอายุ สามารถรับประทานอาหารได้ดียิ่งขึ้น (ปิยะภัทร, 2556)

จากผลการศึกษานี้จะเห็นว่าผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีภาวะทุโภชนาการสูง ดังนั้นควรมีการประเมินตั้งแต่แรกเริ่ม วางแผนการดูแลและการติดตามประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมา แม้ว่าทางโรงพยาบาลศรีนครินทร์จะมีนโยบายให้มีการประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่ม และมีแบบประเมินที่เป็นมาตรฐานเดียวกันซึ่งประเมินโดยพยาบาล แต่ยังไม่พบว่าการประเมินไม่ครอบคลุม และบางครั้งยังขาดการประเมินซ้ำ หรือไม่ได้รับการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Eide และคณะ (2014) พบว่าพยาบาลรู้สึกว่าเป็นเพียงฝ่ายเดียวที่ให้ความสำคัญในการดูแลด้านโภชนาการตั้งแต่แรกเริ่ม การดูแลต้องคำนึงถึงมื้ออาหารและลักษณะที่เหมาะสมในผู้สูงอายุแต่ละคน และดูแลจะได้ผลดีหากมีสหสาขาวิชาชีพเข้าร่วมในการดูแล

### สรุปผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 7 วันมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการในระดับสูง และมีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการไปในทางที่ลดลง โดยเฉพาะน้ำหนักตัว นอกจากนี้ยังพบว่า อายุ ภาวะซึมเศร้า ร่วมกับระยะเวลาที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีระดับความรู้สึกตัวดี สามารถรับประทานอาหารทางปากได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่ได้ครอบคลุมถึงผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยในระยะวิกฤติและมีปัญหาทางระบบประสาท จึงอาจมีปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลหรือร่วมทำนายการเกิดภาวะทุโภชนาการได้จึงควรให้มีการศึกษาต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีการเกิดภาวะทุโภชนาการสูงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินติดตาม โดยเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ และพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมภาวะโภชนาการเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นและงานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่ให้โอกาสพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มฟื้นฟูสภาพสมอง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุไทย [ออนไลน์] 2537 [อ้างเมื่อ 14 พฤษภาคม 2559]. จาก <http://www.dmh.go.th/abstract/details.asp>.
- งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ขอนแก่น: โรงพยาบาล; 2558.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
- ห้องพรรณ อรุณแสง, วรณภา ศรีชัยรัตน์, เพ็ญจันทร์ เลิศรัตน์, สุทธิพันธ์ สุบินดี, ปัทมา สุริต, อัมพรพรรณ ชีรานุตร และคณะ. ภาพสุขภาพของผู้สูงอายุในสถาบันบริการสุขภาพและในชุมชน วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ; 2555. 35(2): 15-24.
- มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์, พรรณวดี พุชวิฒนะ, มณี อากานันท์กุล. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป. ราชบัณฑิตยบาลสาร; 2012. 18(3): 327-341.
- วันดี โภคะกุล, ศรีเพ็ชรรัตน์ เมฆวิวัฒนาวงศ์. มาตรฐานการให้บริการสุขภาพผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น; 2557.

- ศุภาพ อิ่มอ้วน, นิตยา รัตนโชติมณี, วันทณีย์ เหลืองอุบล, จันทร์ วงศ์สรินทร์. ปัจจัยทำนายความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะโภชนาการในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2556; 36(4): 9-16.
- หน่วยสารอาหาร. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
- อมรรัตน์ จันท์โชติกุล, เบญจา มุกตพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารโรงพยาบาลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด. วารสารโภชนาการ 2553; 45(1): 165-174.
- อุไร มิตรปราสาท. ภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
- Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Decline in nutritional status is associated with prolonged length of stay in hospitalized patients admitted for 7 days or more: A prospective cohort study. *Clinical Nutrition* 2016; 35: 144-152.
- Almeida AI, Correia M, CamiloM, Ravasco P. Length of stay in surgical patients: nutritional predictive parameters revisited. *British Journal of Nutrition [serial online]* 2013;109: 322-328.
- Beck AM, Holst M, Rasmussen HH. Oral nutritional support of older 65 years medical and surgical patients after discharge from hospital: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil* 2013; 27: 19-27.
- Bernstein M, Munoz N. *Nutritional for the older adult*. 2<sup>nd</sup>ed. Jones and Bartlett Learning, LLC, an Ascend Learning Company; 2016.
- Eide DH, Halvorsen K, Almendingen Kari. Barriers to nutritional care for undernourished hospitalized older people. *Journal of Clinical Nursing* 2014; 24: 696-706.
- Eliopoulos C. *Gerontological nursing* 8<sup>th</sup>ed. Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins. China; 2014.
- Fernandez AC, Casariego AV, Rodriguez IC. Malnutrition in hospitalized patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes. *Nutricion Hospitalaria [serial online]* 2014; 306:p. 1344-1349.
- Holmes S. Nutrition and eating difficulties in hospitalized older adults. *Nursing Standard* 2007; 22(26): 47-57.
- Jyrkka J, Mursub J, Enlunda H, Lonnroos E. Polypharmacy and nutritional status in elderly people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2012; 15: 1-6.
- King BD. Functional decline in hospitalized elders. *Medsurg Nursing* 2006; 5: 265-271.
- Kirkland LL, Kashiwagi TD, Brantley S, Scheurer D, Varkey P. Nutrition in the hospitalized patient. *Journal of Hospital Medicine [serial online]* 2013; 8(1): 52-58.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vella B, Plauth M. ESPEN Guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition* 2003; 22(4): 415-421.
- Kubrak C, Jensen L. Malnutrition in acute care patients: A narrative review. *International Journal of Nursing Studies* 2007; 44: p. 1036-1054.
- Lara-Pulido A, Guevara-Cruz M. Malnutrition and associated factors in elderly hospitalized. *Nutricion Hospitalaria* 2012; 27(2): 652-655.
- Morley E J. Undernutrition in older adults. *Family Practice* 2012; 29: 89-93.



- Patel MD, Martin FC. Why don't elderly hospital inpatients eat adequately?. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2008; 12(4): 227-231.
- Salvi F, Giorgi R, Grilli A, Morichi V, Espisona E, Spazzafuno L, et al. Mini Nutritional Assessment short form) and functional decline in older patients admitted to an acute medical ward. *Aging Clinical and Experimental Research* 2007; 20(4): 322-328.
- Teo YK, Wynne H A. Malnutrition of the elderly patient in hospital: risk factors, detection and management. *Reviews in Clinical Gerontology* 2001; 11: 229-236.
- Touhy TA, Jett KF. Ebersole and Hess' gerontological nursing & healthy aging. 4<sup>th</sup> ed. Mosby, imprint of Elsevier; 2014.
- Wakabayashi H, Sashika H. Malnutrition is associated with poor rehabilitation outcome in elderly in patients with hospital-associated deconditioning: a prospective cohort study. *Journal of Rehabilitation Medicine* Med 2014; 46: 277-282.
- Wells JL, Dumbrell AC. Nutrition and aging: assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients. *Clinical Interventions in Aging* 2006; 1(1): 67-79.