

A Study of the Nutritional Status and the Factors Relating to Malnutrition Status of the Elderly Receiving Health Service from Pompert Community Medical Center

Abstract

Trithan Sriwichian, M.D.*

The elderly are the obviously increasing population in every country nowadays. One of the important problems of the elderly is degenerative health status that relates to nutritional status. This study was a correlational research aiming to 1) study the nutritional status of the elderly 2) study the quantity of the elderly having malnutrition status and 3) analyze factors relating to malnutrition status of the elderly. The sample group comprised of 183 elderly receiving medical service at Pompert Community Medical Center. They were simple random sampling selected. Data were collected during November 2014 to December 2014 by check-list and rating scale questionnaires, and were analyzed by descriptive statistics percentages and stepwise multiple regression. The statistical significant level was set at .05. The study revealed that of those 183 elders, 71% had normal nutritional status and 29% was at risk of malnutrition status. Fifty three elders had risk of malnutrition, of those 24.5% had least risk of malnutrition, 67.9% had trivial risk of malnutrition and could be self-relied on meal and 7.5% had malnutrition and needed to see physicians. Depression status and Activity of Daily Living (ADL) were significant factors relating to malnutrition of the elderly.

Keywords: Nutritional Status, Malnutrition Status, Elderly

*Department of Family Medicine, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

การศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการเกิดภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบ ของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร

บทคัดย่อ

ตรีธันว์ ศรีวิเชียร, พ.บ.*

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปัจจุบัน ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุก็คือ ปัญหาสุขภาพจากความเสื่อมซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการคือ เพื่อ 1) ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร 2) ศึกษาปริมาณของผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มีภาวะทุพโภชนาการ และ 3) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

ของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรจำนวน 183 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการตามแบบสอบถามในระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการและมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบการถดถอยพหุคูณที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1) ในจำนวนผู้สูงอายุ 183 คน 71% มีภาวะโภชนาการปกติและ 29% มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ ในจำนวน 53 คนที่มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการนี้ 24.5% มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการน้อยที่สุด 67.9% มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการแต่ยังอยู่ในระดับที่ดูแลตนเองได้ด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และ 7.5% มีภาวะทุพโภชนาการขั้นที่ต้องขอคำปรึกษาจากแพทย์โดยเร็ว ภาวะโรคซึมเศร้า และสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการ ภาวะทุพโภชนาการ ผู้สูงอายุ

*เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทย มีประชากร 64.5 ล้านคน มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับ 9.4 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.57 จำนวนประชากรผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับ 6.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9.77 การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากรของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่าสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น เป็นลำดับ โดยอัตราของประชากรผู้สูงอายุไทยมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยในปี พ.ศ. 2553 มีสัดส่วน ผู้สูงอายุ อยู่ที่ร้อยละ 10.7 ของประชากรรวม หรือ 7.02 ล้านคน และในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.8 ของประชากรรวม (8.3 ล้านคน) ปัจจุบันประเทศไทย มีสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุ ร้อยละ 14.7 (9.5 ล้านคน) และคาดการณ์ว่าในปี 2568 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุเกินกว่าร้อยละ 20 (14.4 ล้านคน) นั่นหมายถึงว่า ในอีก 12 ปี ข้างหน้า ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) สำหรับอุบัติการณ์โรคหรืออาการเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุไทย โดยการตรวจร่างกาย 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มอาการเมตาบอลิก โรคอ้วนลงพุง ภาวะอ้วน และโรคข้อเสื่อม ตามลำดับ⁽¹⁾

วัยสูงอายุเป็นวัยที่บุคคลต้องเผชิญกับ

วิกฤตการณ์อย่างมากมาย ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย, จิตใจ, และสังคม อันเริ่มต้นมาตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยกลางคน และส่งผลอย่างเด่นชัดในวัยสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุโดยมากมักเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุมากกว่าประชากรในกลุ่มอายุอื่นๆ เนื่องจากสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ด้านดังกล่าว ขณะเดียวกันภาวะทุพโภชนาการเองยังมีผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยง ที่นำไปสู่ปัญหาทางเวชกรรมต่างๆ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดความพิการในผู้สูงอายุ แต่ปัจจัยเสี่ยงนี้สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ ขณะที่ปัญหาทางเวชกรรมอื่นๆ ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุก็นำไปสู่ภาวะทุพโภชนาการได้ ในลักษณะที่เป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน⁽²⁾ โรคเรื้อรังที่พบบ่อย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นอัมพาต/อัมพฤกษ์ โรคหลอดเลือดในสมองตีบ และโรคมะเร็ง อีกทั้งปัญหาด้านการมองเห็น มีผู้สูงอายุเพียง 1 ใน 4 ที่มองเห็นชัดเจน ปัญหาด้านการบดเคี้ยวอาหารและสุขภาพช่องปาก เกือบครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุ (ร้อยละ 48.6) มีฟันแท้เหลือน้อยกว่า 20 ซี่ และผู้สูงอายุมีแนวโน้มมีอยู่คนเดียวเพิ่มมากขึ้น⁽³⁾

ซึ่งโรคที่เกิดจากความเสื่อมเหล่านี้นั้นแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของโภชนาการ⁽⁴⁾

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรเป็นสถานบริการที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในช่วงเวลาของการศึกษา และยังไม่เคยมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่นี้มาก่อน ในการปฏิบัติงานที่นั่นพบว่ายังมีการให้ความสำคัญกับรายละเอียดสุขภาพของผู้สูงอายุไม่มากเท่าที่ควร อีกทั้งชุมชนป้อมเพชรมีชมรมผู้สูงอายุที่เข้มแข็ง ถ้าสามารถค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุได้แล้ว ในระยะต่อไป ผู้สูงอายุด้วยกันเองจะได้ความรู้ความเข้าใจเกิดความตื่นตัว และสามารถดูแลตัวเอง ดูแลชุมชนได้ต่อไป

สาเหตุของภาวะทุพโภชนาการมีพื้นฐานจากปัจจัยด้านร่างกาย จิตใจ ความเจ็บป่วย และสังคม ปัจจัยด้านร่างกาย ประกอบด้วย การรับรสและกลืนที่เสื่อมไป การเคลื่อนไหวน้อยลง ความเบื่ออาหาร การดูดซึมอาหารได้ไม่ดี ความเจ็บปวด และความอ่อนล้า ปัจจัยด้านจิตใจประกอบด้วย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า การถูกทอดทิ้ง ความผิดหวังในชีวิต ปัจจัยด้านความเจ็บป่วยประกอบด้วย การติดเชื้อ การอักเสบ ปัญหาการเคี้ยวและการกลืน ความจำเสื่อม ผลข้างเคียงจากยา และการดื้อยา ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย การไม่สามารถไปซื้อหาอาหารได้เอง หรือประกอบอาหารได้เอง การอยู่อย่างโดดเดี่ยว ภาวะโศกเศร้าจากการสูญเสีย และความยากจน⁽⁵⁾ ในต่างประเทศมีการศึกษาในผู้สูงอายุชาวแอฟริกันพบว่า ผู้ชาย 36% และผู้หญิง 27% มีภาวะขาดสารอาหาร⁽⁶⁾ ในฟิลิปปินส์พบว่าผู้สูงอายุ 30% มีน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน⁽⁷⁾ ชนเผ่าในอินเดียซึ่งเป็นประชากรที่ยากจนที่สุดของอินเดีย พบกว่า 60% ของชนเผ่าเพศชายและเพศหญิงซึ่งอายุมากกว่า 60 ปี ทนทุกข์ทรมานจากการขาดอาหาร⁽⁸⁾ ส่วนในประเทศไทย มีงานวิจัยของเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานครพบว่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และเพศมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของ

ผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁽⁹⁾ หมู่บ้านท่าช้าง อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่า ผู้สูงอายุเพศชาย ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครอบครัวที่อบอุ่นมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครอบครัวที่ไม่อบอุ่น ผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำ ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรงย่อมมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าผู้สูงอายุที่สุขภาพไม่แข็งแรง ผู้สูงอายุที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีย่อมมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี⁽¹⁰⁾ โรงพยาบาลสงเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสมบูรณ์พบว่าโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05⁽¹¹⁾ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ผู้ดูแล และปัจจัยภายนอก ได้แก่ โรคเรื้อรัง⁽¹²⁾ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้พบว่าภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ($r=0.55$; $p<0.001$)⁽²¹⁾ นั่นคือผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ำ จะมีภาวะโภชนาการต่ำ⁽¹³⁾

The Mini Nutritional Assessment (MNA) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลที่บ้าน สถานพยาบาล และโรงพยาบาล ในทางทฤษฎี MNA ใช้แยกผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารได้ดี เพราะมองทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนั้นยังใช้ตรวจหาความเสี่ยงต่อทุพโภชนาการตั้งแต่ที่ระดับแอลบูมินในเลือดและดัชนีมวลกายยังปกติอยู่ คะแนนในการคัดกรองได้มาจาก 6 องค์ประกอบ คือ การกินอาหารน้อยลงในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา น้ำหนักลดลงในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา การเคลื่อนไหว ความเครียดทางใจหรือการเจ็บป่วยเฉียบพลันในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ปัญหาทางระบบประสาทที่มีผลต่อจิตใจ และดัชนีมวลกาย คะแนนมากกว่า 11 ขึ้นไปของ MNA เป็นหลักฐานที่หนักแน่นว่าไม่มีภาวะทุพโภชนาการ MNA ใช้ได้ง่ายและเชื่อถือได้⁽¹⁴⁾ โดยมีการศึกษาที่

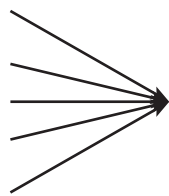
สนับสนุนอีกว่า The Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF) เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ง่ายในการประเมินภาวะโภชนาการ⁽¹⁵⁾ มีการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลของการประเมินภาวะโภชนาการด้วยแบบประเมิน MNA กับวิธีการประเมินโดยตรงแบบอื่นๆ ได้แก่ การวัดขนาดของร่างกาย (anthropometry) การตรวจหาสารเคมีในเลือด (clinical biochemistry) และตัวแปรทางด้านอาหาร (dietary parameters) พบว่า คะแนนของ MNA มากกว่าหรือเท่ากับ 24 ซึ่งหมายถึงภาวะโภชนาการปกติ คะแนน MNA น้อยกว่า 17 ซึ่งหมายถึงมีภาวะทุพโภชนาการ และคะแนน MNA 17-23.5 ซึ่งหมายถึงมีความเสี่ยงต่อ

ภาวะทุพโภชนาการนั้น ช่วงคะแนนเหล่านี้มีค่า sensitivity 96% specificity 98% และ predictive value 97%⁽¹⁶⁾

สำหรับการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการก็พบว่า การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลในการรบกวนการดูดซึมสารอาหารบางอย่าง เช่น วิตามิน⁽¹⁷⁾ การออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มมวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ เพิ่มโอกาสในการทำกิจกรรมในสังคม ทำให้มีจิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และนำไปสู่การบริโภคอาหารที่ให้พลังงานได้ดีขึ้นกว่าเดิม⁽¹⁸⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้กรอบแนวความคิดว่า

สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ
สภาวะทางสมอง
ภาวะซึมเศร้า
การสูบบุหรี่
การดื่มแอลกอฮอล์



ภาวะทุพโภชนาการ

การออกกำลังกาย
อายุ
ดัชนีมวลกาย
การมีโรคประจำตัว



วัตถุประสงค์การวิจัย:

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร
2. เพื่อศึกษาปริมาณความชุกของผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มีภาวะทุพโภชนาการ
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร

วัสดุและวิธีการ :

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ที่มารับบริการจากศูนย์ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-

ธันวาคม 2557 ซึ่งมีจำนวน 347 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 183 คน ตามตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูป⁽¹⁹⁾

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือการที่ศึกษาผู้สูงอายุที่มารับบริการจากศูนย์ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2557 อาจจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้สูงอายุทั้งชุมชนได้ ถ้าทำการศึกษาเพิ่มเติมควรขยายกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มประชากรออกไปทั้งชุมชน

เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เนื่องจากมีตัวแปรที่ต้องวัดค่าหลายตัวแต่ละตัวมีการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. อายุ ค่าดัชนีมวลกายและการมีประวัติโรคประจำตัว ใช้การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามประเภทเติมคำ
2. การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์และการออกกำลังกาย ใช้การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

ประเภทตรวจสอบรายการที่วัดค่าได้ในมาตราเรียงอันดับ (Ordinal Scale)

3. สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบประเมินสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติเพื่อหาค่าดัชนีบาร์เทล เอดีแอล (Barthel ADL index) จำนวน 10 ข้อ วัดค่าได้ในมาตราเรียงอันดับ ซึ่งบางข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1, 0-2, และ 0-3 คะแนน ยิ่งมาก แปลว่า ยิ่งช่วยเหลือตัวเองได้มาก

4. สภาวะทางสมอง เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามประเภทมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (4-point rating scale) จำนวน 14 ข้อ คะแนนยิ่งมาก แปลว่า สภาวะสมองยิ่งไม่ดี

5. ภาวะซึมเศร้า เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามประเภทมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (5-point rating scale) จำนวน 9 ข้อ คะแนนยิ่งมาก แปลว่า ภาวะซึมเศร้ายิ่งรุนแรง

6. ภาวะโภชนาการ เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบประเมิน Mini Nutritional Assessment (MNA) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยศูนย์วิจัยเนสเล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ แบ่งระดับภาวะโภชนาการได้ดังนี้

แบบสอบถามทั้งหมดเป็นแบบสอบถามที่ใช้ในสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แบบสอบถาม MNA ตอนที่ 1 มี 6 ข้อ

- ผลคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ ไม่ต้องทำตอนที่ 2 ต่อ

- ผลคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 11 หมายถึง มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ ทำตอนที่ 2 ต่อ

แบบสอบถาม MNA ตอนที่ 2 มี 12 ข้อ

- ผลคะแนนตอนที่ 1 และ 2 รวมกันได้มากกว่า 23.5 หมายถึง มีความเสี่ยงน้อยมาก

- ผลคะแนนตอนที่ 1 และ 2 รวมกันได้ 17-23.5 หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการหรือการขาดสารอาหาร แต่ยังคงอยู่ในระดับที่ดูแลตัวเองได้ด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และพบแพทย์เป็นประจำ

- ผลคะแนนตอนที่ 1 และ 2 รวมกันได้ น้อยกว่า 17 หมายถึง ต้องขอคำปรึกษาจากแพทย์ โดยเร็ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ใช้การหาค่าร้อยละ

2. ในการศึกษาความชุกของภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ใช้การหาค่าร้อยละ

3. ในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise regression analysis) และทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ผลการศึกษา :

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 80 ปี (86.9%) มีดัชนีมวลกาย 18.5-24.9 (49.2%) มีโรคประจำตัว (73.8%) ไม่เคยสูบบุหรี่ (83.1%) ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (84.7%) และออกกำลังกายเป็นบางครั้งมากที่สุด (55.7%) ส่วนการประเมินปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ พบว่าสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติส่วนมากอยู่ในระดับพึงพียงน้อย (96.7%) สภาวะทางสมองอยู่ในระดับดีมาก (50.8%) และส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (41.5%) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	60-69 ปี	88	48.0
	70-79 ปี	71	38.9
	80 ปีขึ้นไป	24	13.1
ดัชนีมวลกาย	<18.5	12	6.6
	18.5-24.9	90	49.2
	25.0-29.9	60	32.8
	>=30	21	11.4
โรคประจำตัว	มี	135	73.8
	ไม่มี	48	26.2
การสูบบุหรี่	ไม่เคยสูบ	152	83.1
	เคยสูบแต่เลิกแล้ว	25	13.6
	ปัจจุบันสูบเป็นบางครั้ง	4	2.2
	ปัจจุบันสูบทุกวัน	2	1.1
การดื่มแอลกอฮอล์	ไม่ดื่ม	155	84.7
	ดื่มบางครั้ง	19	10.4
	ดื่มทุกวัน	9	4.9
การออกกำลังกาย	ไม่ออกกำลังกาย	59	32.2
	ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	102	55.7
	ออกกำลังกายทุกวัน	22	12.1
สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ	ฟุ้งฟุ้งทั้งหมด (คะแนน 0-4)	0	0.0
	ฟุ้งฟุ้งมาก (คะแนน 5-8)	4	2.2
	ฟุ้งฟุ้งปานกลาง (คะแนน 9-11)	2	1.1
	ฟุ้งฟุ้งน้อย (12 คะแนนขึ้นไป)	177	96.7
สภาวะทางสมอง	ดีมาก (คะแนน 14-19)	93	50.8
	ปานกลาง (คะแนน 20-29)	42	23.0
	ค่อนข้างต่ำ (คะแนน 30-39)	31	16.9
	ต่ำ (คะแนน 40-56)	17	9.3
	ไม่มีภาวะซึมเศร้า (คะแนน <7)	76	41.5
ภาวะซึมเศร้า	ระดับน้อย (คะแนน 7-12)	52	28.4
	ระดับปานกลาง (คะแนน 13-18)	27	14.8
	ระดับรุนแรง (คะแนน >19)	28	15.3

1. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชร จำนวน 183 คน ที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับภาวะโภชนาการ

ระดับภาวะโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
1) ปกติ	130	71.0
2) ทุพโภชนาการ	53	29.0

จากตาราง 2 พบว่าภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติ (71%) มีเพียงส่วนน้อยที่มีภาวะทุพโภชนาการ (29%) ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการ จำแนกตามระดับความรุนแรง

ระดับภาวะทุพโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
1) เลี้ยงน้อย	13	23.5
2) เลี้ยงแต่ยังดูแลตนเองได้	36	68.0
3) ขาดสารอาหารต้องรีบปรึกษาแพทย์	4	7.5

จากตาราง 3 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการในระดับเลี้ยงแต่ยังดูแลตนเองได้มีจำนวนมากที่สุด (68%) ที่มีภาวะขาดสารอาหารต้องรีบปรึกษาแพทย์มีจำนวนน้อยที่สุด (7.5%)

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ดังตาราง 4-6

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอายุ ดัชนีมวลกาย และภาวะทุพโภชนาการ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. อายุ	73.77	8.47
2. ดัชนีมวลกาย	19.4	1.01
3. ภาวะทุพโภชนาการ	21.78	3.39

จากตาราง 4 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการโดยเฉลี่ยมีอายุ 73 ปี มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.4 และมีภาวะทุพโภชนาการเฉลี่ย

21.78 อยู่ในระดับที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการหรือขาดสารอาหารแต่ยังอยู่ในระดับที่ดูแลตนเองได้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อเลือกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการ

ตัวแปร	R	R ²	R ² Change	SE _{est}	F	P-Value
ภาวะซีมเศร้า	.46	.22	.22	3.03	13.93	<0.001
ภาวะซีมเศร้า, สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ	.56	.31	.09	2.87	6.73	0.01

จากตาราง 5 พบว่าภาวะซีมเศร้าเป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ ต่อมาเป็นสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น 0.56

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสามารถพยากรณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ร้อยละ 31 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 2.87

ตาราง 6 การทดสอบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซีมเศร้าร่วมกับสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติกับภาวะทุพโภชนาการ

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	P-Value
1 Regression	127.92	1	127.92	13.93	<0.001 ^a
Residual	468.34	51	9.18		
Total	596.26	52			
2 Regression	183.48	2	91.74	11.11	<0.001 ^b
Residual	412.77	50	8.26		
Total	596.26	52			

a ตัวแปรอิสระ: ภาวะซีมเศร้า

b ตัวแปรอิสระ: ภาวะซีมเศร้า, สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ

c ตัวแปรตาม: ภาวะทุพโภชนาการ

จากตาราง 6 พบว่าที่ภาวะซีมเศร้าร่วมกับสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

ตาราง 7 การวิเคราะห์อิทธิพลของภาวะซีมเศร้าและสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติที่มีต่อภาวะทุพโภชนาการ

ตัวแปร	b	β	t	P-Value
a ภาวะซีมเศร้า	-.22	-.37	-3.00	<0.001
b สมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ	.28	.32	2.59	0.01
c ภาวะทุพโภชนาการ	ค่าคงที่ 18.34 ; SE _{est} ± 2.87			

จากตาราง 7 เห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ ภาวะซีมเศร้า และสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ สามารถพยากรณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (b,β) เป็น -22 กับ -37 และ .28 กับ .32 ตามลำดับ โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์นี้เท่ากับ ± 2.87 สมการพยากรณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\hat{C} = 18.34 - 0.22(a) + 0.28(b)$$

วิจารณ์

จากผลการศึกษาที่พบว่าภาวะซีมเศร้าและสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติมีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ว่าความบกพร่องของสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติเกี่ยวข้องอย่างมากต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ควรได้รับการประเมินเป็นอันดับต้นๆ ในผู้สูงอายุ⁽²⁰⁾ ภาวะโภชนาการและสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกันยังส่งผลกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ⁽²¹⁾ ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้ลำบากจนเกิดภาวะซีมเศร้าก็ยิ่งส่งผลต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ⁽¹⁷⁾ แต่มีความขัดแย้งกับผลการวิจัยที่พบว่า การมีโรคประจำตัวเรื้อรัง และความสามารถในการรับรู้ของสมองที่ลดลง ก็มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ⁽²²⁾ บางงานวิจัยพบว่า ค่าดัชนีมวลกายเป็นค่าที่มีประสิทธิภาพในการใช้ตรวจหาภาวะขาดสารอาหาร⁽²³⁾ อีกงานวิจัยพบว่า ช่วงอายุก็มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะโภชนาการ⁽²⁴⁾ ในความเห็นของผู้วิจัย ข้อจำกัดของสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ หมายถึงการเคลื่อนไหวทางกายที่ทำได้น้อยลง ทำให้ความสามารถในการซื้อหาหรือประกอบอาหารด้อยลงไป

ไม่ได้รับปริมาณอาหารที่มีประโยชน์เท่าที่ควรจะได้ จึงเกิดภาวะทุพโภชนาการตามมา ส่วนภาวะซีมเศร้า นั้นอาจส่งผลทำให้ความอยากอาหารลดลง ผู้สูงอายุจึงรับประทานอาหารน้อยลง อิ่มเร็ว หรือไม่อยากรับประทานอาหารเลย จึงทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ ในประเด็นของการมีโรคประจำตัว ถ้าสามารถควบคุมอาการของโรคได้ดีไม่มีภาวะแทรกซ้อนก็อาจจะไม่ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ และเรื่องของภาวะสมองและความจำ ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่ทำการศึกษาก็อาจจะเนื่องมาจากส่วนใหญ่มีคณดูแลคอยหาอาหารให้และยังพึ่งพาตนเองได้ เรื่องดัชนีมวลกาย, ช่วงอายุ, การสูบบุหรี่, การดื่มสุรา, การออกกำลังกาย ไม่พบว่ามีเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ ซึ่งต่างจากงานวิจัยบางงาน^(17,18) อาจจะเนื่องมาจากประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แล้วมีดัชนีมวลกายในช่วงปกติ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และมีการออกกำลังกายบ้างในบางครั้ง ก็ยังมีการกระจายตัวไม่เท่ากันของปัจจัยแต่ละอย่างในประชากรทั้งกลุ่มโภชนาการปกติและกลุ่มทุพโภชนาการ

สรุป

ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาที่สำคัญในผู้สูงอายุ ก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพด้านอื่นๆ ตามมา มีปัจจัยหลายด้านด้วยกันที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการดังกล่าว ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรและมารับบริการที่ศูนย์ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2557 ได้กลุ่มตัวอย่าง 183 คน จากผลการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประเภทเติมคำตอบตรวจสอบรายการและมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 ส่วนด้วยกัน คือ ข้อมูลทั่วไป, แบบประเมินสมรรถภาพในเชิงปฏิบัติ (Barthel ADL Index), แบบประเมินภาวะโภชนาการ (Mini

Nutritional Assessment, MNA), แบบประเมินภาวะซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม, และแบบประเมินภาวะสมองด้วยตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าร้อยละ และการทดสอบการถดถอยพหุคูณที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ใช้สถิติ Stepwise Multiple Regression ได้ผลการวิจัยคือ ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนป้อมเพชรที่มารับบริการจากศูนย์ฯ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติ (71%) มีเพียงส่วนน้อยที่มีภาวะทุพโภชนาการ (29%) ผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการในระดับเสี่ยงแต่ยังดูแลตนเองได้มีจำนวนมากที่สุด (68%) ที่มีภาวะขาดสารอาหารต้องรับปรึกษาแพทย์มีจำนวนน้อยที่สุด (7.5%) ภาวะซึมเศร้าและสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุโดยภาวะซึมเศร้ามีอิทธิพลมากกว่าสมรรถภาพทางกายในเชิงปฏิบัติ

จากผลการวิจัยทำให้สามารถเฝ้าระวังการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าว

ได้ดีขึ้น ด้วยการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและญาติ รวมถึงบุคลากรในพื้นที่ที่ต้องให้การดูแลผู้สูงอายุ ลดการเกิดความเจ็บป่วยในผู้สูงอายุที่มีสาเหตุมาจากภาวะทุพโภชนาการ หากผู้สูงอายุมีสุขภาพที่แข็งแรงก็จะเป็นพลังของครอบครัว ชุมชน และสังคม มากกว่าการเป็นภาระ จึงต้องมีการเตรียมพร้อมกับการตั้งรับ “สังคมผู้สูงอายุ” โดยต้องมีการพัฒนาทั้งในส่วนของผู้สูงอายุและระบบดูแลสุขภาพในสถานบริการและชุมชนให้พร้อม เพื่อเสริมสร้างหลักประกันสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ และสอดคล้องกับสังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันและอนาคต⁽²⁵⁾

ข้อเสนอแนะ

ควรจะทำการศึกษาแบบเดียวกันในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาภาวะทุพโภชนาการในแต่ละพื้นที่ที่อาจจะมีความแตกต่างกันและให้การช่วยเหลือแก้ไขตามสาเหตุ

เอกสารอ้างอิง

1. สราวุฒิ บุญสุข, ถนอมรัตน์ ประสิทธิเมตต์, จินตนา พัฒนพงศ์ธร, จารุภา จำนงค์ดี, สุภาวดี เจริญานนท์. บรรณาธิการ. แผนยุทธศาสตร์สุขภาพกระทรวงสาธารณสุข ด้านส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. (5 Flagship Projects). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
2. ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัทยูเนียนครีเอชั่นจำกัด; 2552.
3. กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย. รายงานประจำปี กรมอนามัย 2555. นนทบุรี: กรมอนามัย. 2556.
4. World Health Organization. Nutrition for older persons. (Cited 2015 Apr 10). Available from URL: <http://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/index2.html>.
5. Cora Jonkers-Schuitema, Mariël Klos, Karin Kouwenoord, Hinke Kruijenga, Wineke Remijnse-Meester, Editors. Guideline screening and treatment of malnutrition. Amsterdam: Dutch Malnutrition Steering group; 2012.
6. Karen E. Charlton and Donald Rose. Nutrition Among Older Adults in Africa: The Situation at the Beginning of the Millennium (abstract). Journal of Nutrition 2001;131:9:2424S-28S.

7. Kristi Rahrig Jenkins, Nan E. Johnson, and Mary Beth Ofstedal. Patterns and Association of Body Weight Among Older Adults in Two Asian Societies. *Journal of Cross Cultural Gerontology* 2007;22:1:83-99.
8. Arlappa N, Balakrishna N, Brahman GN, Vijayaraghavan K. Nutritional Status of the tribal elderly in India" (abstract). *Journal of Nutrition for the Elderly* 2005;25:2:23-39.
9. นวนิตย์ จันทรชุ่ม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาอาหารและโภชนาการ, คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2550.
10. กิ่งทิพย์ แท้มทอง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ: ศึกษากรณีหมู่บ้านท่าช้าง อำเภอบ้านลาดจังหวัดเพชรบุรี. (วิทยานิพนธ์มานุษยวิทยามหาบัณฑิต). มานุษยวิทยา, กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัย; 2546.
11. วิจิตรา ศรีชนะนทร์ และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสมบูรณ์, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอน้ำโสม, อุตรดิตถ์. อุตรดิตถ์: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอน้ำโสม; 2558.
12. สรญา แก้วพิบูลย์. ภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในจังหวัดสุรินทร์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2555. SUT6-609-54-12-03.
13. กิตติกร นิลมานัต, ชนิษฐา นาคะ, วิภาวี คงอินทร์, เอมอร แซ่จิว, พัชรียา ไชยลังกา, ปิยะภรณ์ บุญพัฒน์. งานวิจัยภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารสภาการพยาบาล* 2556;28(1):75-84.
14. Dylan Harris, Nadim Haboubi. Malnutrition screening in the elderly population. *J R Soc Med* 2005;98(9):411-4.
15. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, Thomas DR, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13(9):782-8.
16. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, Albarede JL. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999;15(2):116-22.
17. Tanvir Ahmed, Nadim Haboubi. A ssesment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clin Interv Aging* 2010;5:207-216.
18. Damian Flanagan, Therese Fisher, Michael Murray, Renuka Visvanathan, Karen Charlton, Cathy Thesing, Gerald Quigley, et al. Managing undernutrition in the elderly: Prevention is better than cure. *RACGP HOME (Serial online)* 2012;Sep 41:9:695-699. (cited 2015 Jul 7) Available from: URL: <http://www.racgp.org.au/afp/2012/september/managing-undernutrition-in-the-elderly/>

19. Romagnoni F, Zuliani G, Bollini C, Leoci V, Soattin L, Dotto S, G Valerio, et al. Disability is associated with malnutrition in institutionalized elderly people. The I.R.A. Study. Istituto di Riposo per Anziani 1999 Jun; 11(3):194-9.
20. Eleni Amarantos, Andrea Martinez, Johanna Dwyer. Nutrition and Quality of Life in Older Adults. The Journal of Gerontology (Serial online) 2001; 56 (suppl 2): 54-64. (cited 2015 Aug 1) Available from: URL: http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/56/suppl_2/54.full
21. N Mokhber., MR Majdi., M Ali-Abadi., MT Shakeri., M Kimiagar., R Salek., P Ahmadi Moghaddam., A Sakhdari., et al. Association between Malnutrition and Depression in Elderly People in RazaviKhorasan: A Population Based-Study in Iran. Iranian Journal of Public Health (Serial online) 2011 Jun 30 (cited 2015 Aug 1);40(2): 67-74. Available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3481766/>
22. Babiarczyk B., Turbiarz A. Body Mass Index in elderly people-do the reference ranges matter?. Faculty of Health Sciences, Poland: University of Bielsko-Biala; 2012.
23. Rashmi Agarwalla., Anku Moni Saikia., Rupali Baruah. Assessment of the nutritional status of the elderly and its correlates (original article). Journal of Family and Community Medicine 2015;22:39-43.
24. Krejcie, Robert V.; Morgan, Daryle W. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement 1970;30:607-10.
25. กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือมาตรฐานและการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ. (วันที่ค้นข้อมูล 2 สิงหาคม 2558). แหล่งข้อมูล: <http://www.msd.bangkok.go.th/manual%20clinic%20older%20people.pdf>